



Politecnico di Milano  
Facoltà di Architettura e Società  
Corso di laurea in Pianificazione Territoriale e Politiche Pubbliche  
Anno accademico 2009/2010

## **Il progetto del binomio turismo-ambiente quale volano per il rilancio. Spunti per il Piano di governo del territorio di Barzio.**



Tesi di: Severino Arici, 740305  
Cannone Roberto, 740186  
Capuzzi Matteo, 739958

Relatore: Professor Pier Luigi Paolillo  
Correlatori: Dott. Pt. Alberto Benedetti  
Dott. Pt. Giorgio Graj  
Dott. Pt. Luca Terlizzi





**Parte I****Le possibilità offerte dalla Lr. 12/2005 per lo sviluppo di una nuova eccellenza territoriale**

|           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>1.</b> | <b>I nuovi stimoli introdotti dalla Lr. 12/2005 in materia di servizi</b>   | <b>pag. 1</b>  |
| 1.1.      | Una rigidità passata che ha impedito per molto tempo un effettivo rilancio  | pag. 2         |
| 1.2.      | Il nuovo scenario apertosi con la Lr. 12/2005: nuove prospettive per la dimensione dei servizi all'interno della programmazione di livello comunale                   | pag. 7         |
| <b>2.</b> | <b>Il Piano dei Servizi quale nuova ossatura per il Piano di governo del territorio</b>   | <b>pag. 7</b>  |
| 2.1.      | Un approccio innovativo: ragionare per reti   | pag. 10        |
| 2.2.      | Ago e filo: le sinergie tra procedimento di Vas e sviluppo del Ddp per un arricchimento reciproco atto ad individuare le migliori strategie di governo del territorio | pag. 10        |
| 2.3.      | I servizi non convenzionali: da una concezione polarizzata alla circuitazione territoriale  | pag. 12        |
| <b>3.</b> | <b>La ricaduta operativa: il comune di Barzio quale potenziale ambito di eccellenza per lo sviluppo di una rete territoriale di servizi di qualità</b>                | <b>pag. 13</b> |
| 3.1.      | Il ruolo di Barzio come polo attrattore per il turismo della Valsassina   | pag. 15        |
| 3.2.      | I fattori di eccellenza territoriale riconosciuti dalla programmazione sovra locale   | pag. 18        |
| 3.3.      | Il bipolarismo turismo/ambiente quale rapporto imprescindibile per il rilancio del comune: gli orientamenti assumibili  | pag. 19        |
| 3.4.      | La centralità del tema dei servizi: obiettivi di qualità e sussidiarietà per il rafforzamento dell'identità territoriale di Barzio                                    | pag. 21        |
| 3.5.      | L'evoluzione degli strumenti urbanistici sul comune di Barzio e l'avvio del procedimento di Pgt   | pag. 37        |

**Parte II****La caratterizzazione strategica del Documento di scoping:  
la connotazione di quadro orientativo del processo**

|           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>1.</b> | <b>I presupposti della ricerca: le potenzialità del documento di scoping all'interno della pianificazione comunale</b>                | <b>pag. 40</b> |
| 1.1.      | Lo scoping nel processo di Piano: le finalità normative per l'integrazione della componente ambientale                                | pag. 40        |
| 1.2.      | Una duplice funzione: il supporto alla scelta amministrativa e l'impostazione del processo di valutazione ambientale                  | pag. 41        |
| 1.3.      | I momenti operativi individuabili   | pag. 42        |
| 1.3.1.    | <i>Lo scoping come una questione di obiettivi: le funzioni di valore ricercabili sul territorio</i>                                   | pag. 42        |
| 1.3.2.    | <i>Lo scoping come una questione di limiti strutturali: la costruzione del recinto delle opportunità</i>                              | pag. 44        |
| 1.3.3.    | <i>Lo scoping come una questione di alternative: la funzione di possibili simulazioni rispetto ai fattori motivati</i>                | pag. 49        |
| 1.3.4.    | <i>Lo scoping come una questione di strategia: la costruzione del disegno di Piano</i>  | pag. 50        |
| 1.3.5.    | <i>Lo scoping come una questione di trattamento dati: la portata dell'informazione ambientale da inserire nel rapporto ambientale</i> | pag. 52        |

|           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>2.</b> | <b>La ricaduta operativa: lo scoping del comune di Barzio</b>   | <b>pag. 55</b> |
| 2.1.      | I presupposti all'azione: stimoli, sollecitazioni e aspettative emerse per lo sviluppo locale.  | pag. 55        |
| 2.1.1.    | <i>Le questioni rilevanti di carattere generale</i>   | pag. 55        |
| 2.1.2.    | <i>Le sollecitazioni sovralocali: la programmazione comprensoriale</i>  | pag. 59        |
| 2.1.3.    | <i>Le formulazioni proposte dai soggetti interessati: le istanze pervenute all'avvio del procedimento di Piano</i>  | pag. 60        |
| 2.1.3.1.  | <i>La disamina delle istanze portatrici di interessi specifici</i>  | pag. 73        |
| 2.1.3.2.  | <i>Esigenze e pressioni intravvedibili</i>  | pag. 82        |
| 2.1.3.3.  | <i>I contenuti strategici delle istanze di carattere generale</i>   | pag. 93        |
| 2.2.      | I presupposti all'azione: le condizioni di coerenza del nuovo disegno di Piano con gli assetti locali   | pag. 96        |
| 2.2.1.    | <i>I temi fondanti della progettazione ambientale</i>   | pag. 96        |
| 2.2.1.1.  | <i>Le prescrizioni sovralocali in materia di rete ecologica e paesaggio</i>   | pag. 96        |
| 2.2.1.2.  | <i>Le risorse agro-silvo-pastorali</i>  | pag. 100       |
| 2.2.1.3.  | <i>Gli elementi di valore, disvalore e rischio nello spazio comunale: la rilevanza degli assetti morfo-paesaggistici</i>  | pag. 101       |
| 2.2.1.4.  | <i>I caratteri della disciplina ambientale vigente</i>  | pag. 109       |
| 2.2.2.    | <i>I temi fondanti del contesto socio-economico consortile</i>  | pag. 112       |
| 2.3.      | I presupposti dell'azione: la definizione del recinto operativo e i limiti e le opportunità derivanti dalle disposizioni sovralocali                                      | pag. 116       |
| 2.3.1.    | <i>Le facoltà concesse dal Ptc provinciale alla domanda insediativa e alla superficie massima utilizzabile: l'entità del nuovo consumo di suolo</i>                       | pag. 116       |
| 2.3.2.    | <i>I termini qualitativi del contenimento insediativo: gli ambiti di edificazione preferenziale</i>   | pag. 124       |
| 2.4.      | Gli spazi coinvolgibili e le sollecitazioni emerse: la prefigurazione insediativa possibile   | pag. 126       |
| 2.4.1.    | <i>Le restrizioni alla trasformabilità: l'intensità della caratterizzazione ambientale dei luoghi</i>   | pag. 126       |
| 2.4.2.    | <i>Gli spazi disponibili per soddisfare la domanda: inedificabilità e margini di libertà locale</i>   | pag. 129       |
| 2.4.3.    | <i>I margini dell'operatività di Piano</i>  | pag. 130       |
| 2.4.3.1.  | <i>L'ipotesi 1 – L'operatività dentro il tessuto urbano consolidato (Tuc)</i>   | pag. 130       |
| 2.4.3.2.  | <i>L'ipotesi 2 – L'operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile</i>   | pag. 132       |
| 2.4.3.3.  | <i>L'ipotesi 3 – L'espansione urbana</i>  | pag. 133       |
| 2.5.      | Il disegno strutturale della strategia amministrativa   | pag. 134       |
| 2.5.1.    | <i>Le linee guida programmatiche per la redazione del Piano di governo del territorio</i>   | pag. 135       |
| 2.5.2.    | <i>Le ricadute sul disegno di Piano</i>   | pag. 135       |
| 2.5.3.    | <i>La lettura dei servizi come elemento pre-ordinatore delle scelte di piano</i>  | pag. 139       |
| 2.6.      | L'ambito d'influenza del piano: il quadro sinottico delle opportunità di sviluppo del territorio barziese e gli ambiti di ricaduta spaziale.                              | pag. 152       |
| 2.7.      | La definizione della portata e le necessità conoscitive del Piano/Programma   | pag. 167       |
| 2.7.1.    | <i>Il materiale informativo reso disponibile dall'Amministrazione comunale: un presupposto fondamentale per definire il quadro ambientale/territoriale di riferimento</i> | pag. 167       |
| 2.7.2.    | <i>Il data set operabile delle basi dati regionali, provinciali e di comunità montana</i>   | pag. 179       |
| 2.7.2.1.  | <i>Le fonti informative di livello regionale: il Sistema informativo di Regione Lombardia</i>   | pag. 181       |
| 2.7.2.2.  | <i>Le fonti informative di livello provinciale: l'archivio informatizzato del Ptcp</i>  | pag. 183       |

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 2.7.2.3. | <i>Altre fonti disponibili dai Piani di settore o consortili</i>  | pag. 185 |
| 2.7.3.   | <i>La costruzione del data set di riferimento per componenti, temi e categorie</i>                        | pag. 188 |
| 2.7.3.1. | <i>Gli obiettivi dell'indagine ambientale rispetto alla portata dell'informazione acquisita</i>           | pag. 188 |
| 2.7.3.2. | <i>Una possibile check list di indicatori di monitoraggio rispetto alla portata delle scelte di Piano</i> | pag. 196 |

### Parte III

#### Il quadro ricognitivo-programmatorio per l'affinamento delle scelte di Piano

|           |  |                 |
|-----------|--|-----------------|
| <b>1.</b> | <b>Il quadro paesaggistico sovra locale</b>  | <b>pag. 200</b> |
| 1.1.      | Il governo dei fattori paesaggistici nella nuova disciplina regionale                                | pag. 200        |
| 1.2.      | La disciplina del Piano territoriale di coordinamento provinciale e il territorio di Barzio          | pag. 203        |
| 1.3.      | Il quadro strategico del Ptcp: le schede progetto per il territorio di Barzio                        | pag. 229        |
| 1.4.      | Il ruolo comprensoriale: il Piano d'indirizzo forestale e la viabilità agro/silvo/pastorale          | pag. 230        |
| 1.5.      | La sintesi delle prospezioni effettuate  | pag. 233        |
| <b>2.</b> | <b>La ricognizione dei limiti e opportunità insediative</b>  | <b>pag. 239</b> |
| 2.1.      | L'evoluzione del processo insediativo comunale   | pag. 239        |
| 2.2.      | Lo stato del patrimonio edilizio: la dimensione attuale e l'entità del benessere residenziale.       | pag. 262        |
| 2.3.      | La disciplina urbanistica intervenuta: non solo il governo della crescita urbana.                    | pag. 270        |
| 2.4.      | Lo stato d'attuazione dello strumento urbanistico vigente e le residualità derivanti                 | pag. 285        |
| 2.5.      | Il contenimento e la razionalizzazione della dimensione insediativa di piano                         | pag. 311        |
| 2.5.1.    | <i>I termini della capacità insediativa: la stima della domanda e le soglie ex art. 68 del Ptcp</i>  | pag. 313        |
| 2.5.2.    | <i>Le facoltà concesse rispetto al nuovo consumo di suolo</i>  | pag. 315        |
| 2.6.      | Gli spazi coinvolgibili per il soddisfacimento della domanda stimata                                 | pag. 321        |
| <b>3.</b> | <b>La caratterizzazione della componente socio/economica</b>   | <b>pag. 326</b> |
| 3.1.      | Il piano di sviluppo socio-economico della Comunità Montana (1978 – 1982)                            | pag. 327        |
| 3.1.1.    | <i>La demografia e l'occupazione: invecchiamento della popolazione e crisi del settore agricolo</i>  | pag. 327        |
| 3.1.2.    | <i>L'agricoltura e la zootecnia: un settore in crisi</i>   | pag. 332        |
| 3.1.3.    | <i>L'industria e l'artigianato: il settore trainante dell'economia locale</i>                        | pag. 334        |
| 3.1.4.    | <i>Il turismo e il terziario: il fenomeno del turismo residenziale</i>                               | pag. 337        |
| 3.1.5.    | <i>L'istruzione e i servizi socio-sanitari</i>   | pag. 341        |
| 3.1.6.    | <i>Una valutazione sintetica</i>   | pag. 343        |
| 3.2.      | L'aggiornamento del piano di sviluppo socio-economico del 2007                                       | pag. 347        |
| 3.2.1.    | <i>Le polarità interne ed esterne al territorio</i>  | pag. 347        |
| 3.2.2.    | <i>L'accessibilità</i>   | pag. 348        |
| 3.2.3.    | <i>Il sistema ambientale</i>   | pag. 348        |
| 3.2.4.    | <i>La demografia e l'occupazione: la distribuzione territoriale e per classi d'età</i>               | pag. 349        |
| 3.2.5.    | <i>L'agricoltura e la zootecnia: la crisi delle aziende agricole e le potenzialità degli alpeggi</i> | pag. 350        |
| 3.2.6.    | <i>L'industria e l'artigianato: lo sviluppo del settore e la diffusione delle attività</i>           | pag. 351        |

|           |   |                 |
|-----------|---|-----------------|
|           | <i>produttive</i>   |                 |
| 3.2.7.    | <i>Il turismo e il terziario: il fenomeno delle seconde case e la riduzione di arrivi e presenze</i>  | pag. 353        |
| 3.2.8.    | <i>Una valutazione sintetica</i>  | pag. 354        |
| 3.3.      | Le tendenze passate e presenti: il nuovo quadro di riferimento socio-economico di Piano   | pag. 356        |
| 3.4.      | La domanda endogena ed esogena prevista per Barzio: la stima della popolazione al 2019  | pag. 357        |
| 3.4.1.    | <i>L'invecchiamento della popolazione: il saldo naturale e il trend della componente endogena</i>   | pag. 361        |
| 3.4.2.    | <i>La stima del flusso migratorio e la dimensione della componente esogena</i>  | pag. 371        |
| 3.4.3.    | <i>Saldi naturali, migratori e totali calcolati per decennio</i>  | pag. 375        |
| 3.4.4.    | <i>La previsione di famiglie</i>  | pag. 376        |
| <b>4.</b> | <b>La desunzione dei fattori tecnici per garantire la sostenibilità di piano</b>  | <b>pag. 381</b> |
| 4.1.      | Le facoltà concesse, gli spazi coinvolgibili, i margini di libertà locale: criteri e indirizzi per contenere e razionalizzare la dimensione insediativa | pag. 381        |
| 4.2.      | I margini dell'operatività di Piano   | pag. 386        |
| 4.2.1.    | <i>Alternativa 1 – L'operatività dentro il tessuto urbano consolidato (Tuc)</i>   | pag. 386        |
| 4.2.2.    | <i>Alternativa 2 – L'operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile</i>   | pag. 389        |
| 4.2.3.    | <i>Alternativa 3 – L'espansione urbana</i>  | pag. 394        |
| 4.2.4.    | <i>I termini dell'inedificabilità a seguito della lettura dei limiti strutturali</i>  | pag. 396        |
| 4.3.      | Le scelte derivanti dai fattori socio-economici analizzati  | pag. 405        |
| 4.3.1.    | <i>La dimensione terziaria: un'eccellenza che sconta un'assenza di innovazione</i>  | pag. 406        |
| 4.3.2.    | <i>La dimensione ricettiva: un'eccellenza passata</i>   | pag. 407        |
| 4.3.3.    | <i>La dimensione demografica: la necessità di rigenerazione per evitare l'anossia</i>   | pag. 407        |
| 4.3.4.    | <i>La dimensione abitativa: un patrimonio da gestire e rinnovare</i>  | pag. 411        |
| 4.3.5.    | <i>Le criticità constatate e le opportunità derivanti</i>   | pag. 411        |
| 4.4.      | La dimensione dei fattori insediativi e lo stato del patrimonio edilizio esistente  | pag. 412        |
| 4.4.1.    | <i>L'evoluzione dei processi insediativi e la metamorfosi di Barzio</i>   | pag. 412        |
| 4.4.2.    | <i>L'evoluzione della disciplina urbanistica e il governo dei fattori insediativi</i>   | pag. 413        |
| 4.4.3.    | <i>La dimensione insediativa esistente al 2009</i>  | pag. 418        |
| 4.4.4.    | <i>La dimensione insediativa teorica prevista per il comune di Barzio: le quote insorgenti e residue</i>  | pag. 420        |
| <b>5.</b> | <b>La desunzione degli obiettivi di coerenza esterna e interna</b>  | <b>pag. 429</b> |
| 5.1.      | Le interazioni con le differenti scale della pianificazione sovraordinata   | pag. 429        |
| 5.2.      | L'individuazione dei target esplorativi e dei valori/obiettivo assumibili nella valutazione   | pag. 441        |
| 5.3.      | La matrice de gli obiettivi ricognitivi e degli ambiti di operatività derivanti dalla programmazione in atto  | pag. 450        |
| 5.4.      | Gli elementi di valutazione assunti e il grado finale della coerenza esterna per ambiti spaziali  | pag. 456        |
| 5.5.      | Gli elementi di valutazione assumibili per la coerenza interna di Piano   | pag. 470        |
| <b>6.</b> | <b>Lo studio delle reti in atto per la costruzione della città dei servizi</b>  | <b>pag. 473</b> |
| 6.1.      | Lo stato della pianificazione urbanistica vigente:  | pag. 473        |
| 6.1.1.    | <i>Le previsioni della Variante 2008 e i rapporti con la disciplina urbanistica previgente in relazione alle proprietà comunali</i>                     | pag. 473        |
| 6.1.2.    | <i>Una prima valutazione dello stato di attuazione dei servizi previsti, anche in relazione alle proprietà comunali</i>                                 | pag. 478        |

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 6.2.     | L'offerta dei servizi convenzionali, sociali e non convenzionali in termini quantitativi e prestazionali  | pag. 490 |
| 6.2.1.   | <i>La verifica dei servizi convenzionali esistenti</i>  | pag. 490 |
| 6.2.2.   | <i>La verifica dei servizi non convenzionali: le funzioni economiche e sociali esistenti</i>  | pag. 495 |
| 6.2.2.1. | <i>Il ruolo delle funzioni socio-economiche e dei servizi alla persona</i>  | pag. 496 |
| 6.2.2.2. | <i>Il ruolo delle funzioni ricettive, come erogatrici di servizi</i>  | pag. 497 |
| 6.2.2.3. | <i>Il ruolo delle funzioni di terziario avanzato</i>  | pag. 498 |
| 6.2.2.4. | <i>Il ruolo delle risorse socio-culturali barziesi a supporto della ricezione turistica locale</i>  | pag. 499 |
| 6.2.3.   | <i>Le centralità emerse:</i><br><i>I luoghi della centralità barziese rispetto alla distribuzione dei servizi convenzionali;</i><br><i>I luoghi della centralità barziese rispetto alla distribuzione dei servizi non convenzionali</i> | pag. 500 |
| 6.3.     | La caratterizzazione della domanda di servizi sul territorio comunale   | pag. 503 |
| 6.3.1.   | <i>La dimensione insediativa barziese all'anno 2009</i>   | pag. 513 |
| 6.3.2.   | <i>La dimensione insediativa teorica prevista per il comune di Barzio</i>   | pag. 515 |
| 6.3.3.   | <i>La struttura della popolazione stabilmente residente</i>   | pag. 518 |
| 6.3.4.   | <i>Stimoli per l'individuazione della domanda derivante dalla popolazione gravitante e fluttuante</i>   | pag. 527 |
| 6.4.     | Le potenzialità di rete esistenti e prevedibili: la centralità dei luoghi rispetto all'accessibilità garantita dalla viabilità locale: un fondamentale presupposto per la fruibilità collettiva e le stime effettuate.                  | pag. 535 |
| 6.4.1.   | <i>Le potenzialità determinate dalla viabilità urbana privata</i>   | pag. 536 |
| 6.4.2.   | <i>Le potenzialità determinate dalla viabilità urbana pubblica</i>  | pag. 537 |
| 6.4.3.   | <i>Le potenzialità determinate dalla viabilità ciclopedonale e senti eristica (Vasp)</i>  | pag. 538 |
| 6.4.4.   | <i>La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate</i>   | pag. 540 |
| 6.4.5.   | <i>La potenzialità dei tessuti urbani rispetto all'eterogeneità dell'offerta complessiva dei servizi</i>  | pag. 541 |
| 6.4.6.   | <i>I luoghi della centralità barziese rispetto alle interdipendenze con l'accessibilità constatate</i>  | pag. 545 |
| 6.5.     | Lo sviluppo della dimensione territoriale dei servizi   | pag. 550 |
| 6.5.1.   | <i>La complessità della dimensione territoriale dei servizi nel comprensorio della Valsassina: possibili modi di dialogo con gli assetti locali.</i>  | pag. 550 |
| 6.5.2.   | <i>L'integrazione della rete ecologica comunale all'interno della rete dei servizi</i>  | pag. 552 |
| 6.5.3.   | <i>I servizi di rilevanza urbana</i>  | pag. 561 |
| 6.5.4.   | <i>La ricezione turistica: il ruolo trainante dei Piani di Bobbio e gli elementi attrattivi esistenti</i>   | pag. 563 |
| 6.5.5.   | <i>Le funzioni a supporto della mobilità e per la fruizione dei servizi e delle attrezzature turistico-sportive</i>   | pag. 567 |

**Parte IV**  
**La traduzione operativa delle analisi avviate:**  
**la dimensione progettuale intravvedibile e le determinazioni di Piano**

|           |  |                 |
|-----------|--|-----------------|
| <b>1.</b> | <b>Il quadro delle opportunità di sviluppo del territorio barziese</b>   | <b>pag. 571</b> |
| 1.1.      | Gli elementi ordinatori della struttura territoriale   | pag. 571        |
| 1.2.      | Gli elementi concorrenti al disegno di Piano   | pag. 576        |
| 1.3.      | Il concorso del Piano dei Servizi nel raggiungimento della visione   | pag. 577        |
| <b>2.</b> | <b>Il quadro strategico del Documento di piano: elementi strutturali e stimoli per una visione</b>   | <b>pag. 579</b> |
| 2.1.      | Scenario 0: il Piano delle tradizioni ingessate, senza aspirazioni   | pag. 579        |
| 2.2.      | Scenario 1: il Piano delle velleitarie aspirazioni   | pag. 582        |
| 2.3.      | Scenario 2: il Piano delle aspirazioni ammissibili   | pag. 585        |
| <b>3.</b> | <b>La visione condivisa emersa: la forma corematica del Piano</b>  | <b>pag. 588</b> |
| 3.1.      | La costruzione dello Scenario 3: l'occasione promossa dal piano, in termini diffusi e sussidiari, mediante una pianificazione strategica, multimodale e sostenibile. | pag. 588        |
| 3.2.      | La traduzione operativa del corema di Piano  | pag. 593        |
| 3.2.1.    | <i>Le azioni atte al potenziamento dei luoghi della gravitazione antropica per il rafforzamento della componente socio-economica</i>                                 | pag. 593        |
| 3.2.2.    | <i>Le azioni atte al potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale</i>   | pag. 597        |
| 3.2.3.    | <i>Le azioni atte alla valorizzazione dei luoghi della ricucitura per la costruzione della rete ecologica comunale</i>   | pag. 599        |
| 3.2.4.    | <i>Le azioni per la valorizzazione dei nuclei storici di Barzio e Concenedo</i>  | pag. 600        |



## Parte I

### Le possibilità offerte dalla Lr. 12/2005 per lo sviluppo di una nuova eccellenza territoriale

#### 1. I nuovi stimoli introdotti dalla Lr. 12/2005 in materia di servizi

La necessità di un rinnovato sistema di pianificazione territoriale nel rispetto dell'ordinamento statale e comunitario, scaturisce dalla complessità dei sistemi urbani. Tali sistemi si caratterizzano secondo articolate gerarchie di interdipendenza tra attori pubblici e privati e da sovrapposizioni di funzioni ed organizzazioni spaziali in cui il soggetto pubblico ha perso il ruolo di interlocutore unico, aprendo ad un rinnovato sistema di pianificazione territoriale fondato su strumenti innovativi e flessibili. In questo scenario la legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, legge per il Governo del Territorio, stabilendo le modalità per la pianificazione comunale, definisce un nuovo quadro normativo innovativo. Un unico processo di pianificazione comunale governato dal Pgt, il quale si costituisce di tre atti: i) Documento di piano; ii) Piano dei Servizi e iii) Piano delle Regole. Ognuno dei suddetti atti è da considerarsi dotato di autonomia tematica pur restando concepito all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

Il Documento di Piano è definito come lo strumento che esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale che tenga conto delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali. Il Piano delle regole si occupa degli aspetti regolamentativi e degli elementi di qualità della città e del territorio, mentre l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale sono prerogativa del Piano dei Servizi. Pur essendo il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole congegnati per avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, essi devono interagire, tra loro e con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto debbono definire le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano, all'interno dell'unicità del processo di pianificazione.

Il Piano dei servizi, introdotto per la prima volta nella legislazione urbanistica regionale nel 2001, acquista con la Lr.12/2005 valore di atto autonomo, a riconoscimento della centralità delle politiche ed azioni di governo inerenti le aree e le strutture pubbliche e di interesse pubblico o generale e della dotazione ed offerta di servizi. L'abbandono di una logica sequenziale e schematica ormai sorpassata, che prevedeva: **i)** verifica dotazione di attrezzature in atto; **ii)** quantificazione del fabbisogno della popolazione; **iii)** pianificazione di interventi di recupero o progettazione nuovi servizi, verso un approccio più "qualitativo" focalizzato sul concetto di prestazionalità garantita alla cittadinanza dai servizi in essere è il nucleo generatore di una nuova stagione. Sarà quindi compito del Piano dei servizi quantificare non solo il bacino di utenza dei servizi in essere o previsti computando sia la popolazione residente e teorica ma anche quella gravitante (occupati, studenti, utenti dei servizi di livello sovracomunale, flussi turistici), ma anche l'efficacia delle attrezzature in atto alla luce dei parametri di qualità, fruibilità e accessibilità e, laddove ne verifichi l'eventuale insufficienza o inadeguatezza, dovrà stimare i costi per il loro adeguamento. Di fondamentale importanza risulta il nuovo dettame legislativo, secondo il quale non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza le previsioni del Piano dei servizi che demandino al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi, ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa all'intervento della pubblica amministrazione. La sussidiarietà costituisce uno degli elementi di maggiore innovazione, grazie al quale per la prima volta si è cercato di porre rimedio alla questione della continua reiterazione immotivata di vincoli causata dall'incapacità della pubblica amministrazione di acquisire la proprietà. Un ultimo aspetto da sottolineare, ma non meno importante, riguarda l'introduzione della sostenibilità dei costi nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati, con l'obbligo sia di correlare la realizzazione delle attrezzature collettive al programma triennale delle opere pubbliche sia di integrarsi con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo.

### 1.1. Una rigidità passata che ha impedito per molto tempo un effettivo rilancio

L'eredità che ha lasciato la Lr. 51/1975 costituisce il patrimonio delle certezze e dei principi irrinunciabili ormai acquisiti e consolidati che sono stati riproposti, in parte in modo identico ed in parte perfezionati, dalla nuova legge. In particolare: **a) l'obbligatorietà da parte di tutti i comuni di dotarsi dello strumento di piano**; In passato esisteva la possibilità di sostituire al Prg il Piano intercomunale, possibilità non più prevista con la nuova legge regionale; **b) L'obbligatorietà da parte di tutti i comuni di redigere il Piano dei Servizi**; In questo caso mentre la Lr. 51/1975 prevedeva che il documento fosse riferito al solo territorio cittadino e fosse un allegato alla relazione illustrativa, la Lr. 12/2005 prevede invece che il piano dei servizi diventi un elemento compositivo del piano assieme al Documento di piano e il Piano delle regole, e che abbia carattere prescrittivo; inoltre mentre con la legge previgente le previsioni dei servizi erano calcolate in funzione della sola popolazione comunale, la Lr. 12/2005 prevede che i servizi siano rivolti sia ai cittadini che alla popolazione gravitante (con "popolazione gravitante" si intende la popolazione stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici); **c) Il dimensionamento del piano**; anche se con metodologie differenti, dovute al perfezionamento delle tecniche e alla maggiore attenzione posta alla qualità degli standard dalla nuova normativa, il processo di dimensionamento del piano è uno degli aspetti che viene ereditato dalla passata legge regionale, la quale prevedeva il calcolo della popolazione teorica e la relativa quantificazione dei servizi. I 26,5 mq/ab previsti dalla Lr.51/1975 si riallineano ai parametri nazionali pari a 18mq/ab, ma non più riferiti a sole 4 categorie di servizi ma a tutti quei servizi che la popolazione ritiene tali. Anche il valore standard che era utilizzato come denominatore per il calcolo della popolazione teorica nella Lr 51/1975 è cambiato da 100mc/ab ai 150mc/ab con la Lr. 1/2001 e infine con la nuova normativa non è previsto un valore fisso, ma può oscillare sulla base anche di criteri qualitativi.

Con la nascita della nuova legge regionale alcuni strumenti ed alcuni principi sono stati ritenuti non più attuali e quindi completamente abbandonati altri invece sono stati modificati profondamente. In particolare: **i) Abrogazione del Piano comprensoriale**: strumento sancito dall'art. 8 Lr. 51/1975, che costituiva l'articolazione del piano territoriale regionale ed il quadro di riferimento territoriale del piano socio-economico comprensoriale dell'intero territorio di ciascun comprensorio. In particolare si occupava di coordinare sulla base delle leggi statali e regionali, le previsioni d'intervento relative ai distretti scolastici, alle zone sanitarie, ai bacini di traffico, ecc. ; **ii) Abrogazione del Piano intercomunale**: questo strumento accoglieva la necessità di costituire da parte di due o più comuni un consorzio volontario, a norma del testo unico della legge comunale e provinciale 1934n n. 383, al fine di adottare un piano regolatore intercomunale sostitutivo a tutti gli effetti dei piani regolatori comunali. Il consorzio veniva sostituito ai singoli comuni ai fini della formazione, adozione e pubblicazione del piano. (Art.14 Lr. 51/1975); **iii) Classificazione rigida dei soggetti della pianificazione**: l'art. 2 della Lr. 51/1975 definisce in modo tanto chiaro quanto rigido e prepotentemente pubblicistico quali siano i soggetti abilitati a svolgere la pianificazione del territorio; **iv) Stratificazione gerarchica dei livelli di pianificazione**: L'art.3 della Lr. 51/1975 stabilisce i tre livelli di pianificazione urbanistica per l'organizzazione del territorio (vedi cap.1); **v) Logica quantitativa nel dimensionamento**: cambia in modo rilevante la logica attraverso la quale si quantificano i servizi, come anticipato nel cap. 2 lettera c), il processo di dimensionamento si arricchisce d'importanti elementi qualitativi in che rendono maggiormente raffinato il Piano dei servizi. Il processo di dimensionamento del piano viene descritto nella Lr. 51/1975 dall'art.17 poi sostituito dall'art. 5 della Lr.1/2001 e successivamente inglobato nell'articolo relativo al piano dei servizi (art.9) della Lr. 12/2005; **vi) Abbandono della classificazione del territorio in aree omogenee**: L'art. 15 della Lr. 51/1975 sancisce la classificazione del territorio in aree omogenee, in particolare in Centri abitati e Restanti aree. Questa logica viene completamente persa con la nuova legge regionale.

Con la legge regionale 1/2001 vengono introdotti importanti principi costitutivi di rilevante innovazione, in particolare: **a) nuovi metodi di valutazione ispirati al principio di libertà nella gestione del territorio**; **b) ampliamento della nozione di interessi meritevoli di tutela in materia urbanistica** (passaggio importante da interesse pubblico a interesse generale); **c) passaggio delle valutazioni urbanistiche dalle nozioni formali e giuridiche alla definizione di politiche integrate**; **d) affermazione del principio di programmazione come**

base della pianificazione; **e**) valorizzazione dell'autonomia comunale (sussidiarietà verticale) che consente alle Amministrazioni locali di disporre di effettivi poteri di conformazione della loro azione alle specifiche esigenze e caratteristiche della realtà amministrata; **f**) riconoscimento della sussidiarietà orizzontale, ovvero nei rapporti pubblico – privati, aprendo nuovi spazi di mercato all'iniziativa privata e alla collaborazione tra enti locali.

L'innovazione legislativa più interessante è costituita senz'altro dal Piano dei servizi che rappresenta lo strumento di transizione dallo standard quantitativo a quello prestazionale, ponendosi come collegamento tra politiche di erogazione dei servizi e le problematiche più generali di regolazione degli usi di città, le quali interloquiscono nella determinazione della qualità della vita urbana. Come accennato, il radicale ripensamento della nozione di standard urbanistico, che si vede trasformato da mezzo di attuazione astratta del principio di eguaglianza a strumento di programmazione diretto a fornire non solo una soluzione razionale e complessiva alle esigenze di qualità e ai fabbisogni infrastrutturali dei comuni, ma inserendosi anche nel dibattito sulla concorrenza dei territori, (marketing territoriale), ovvero nella necessità di mettere a punto strumenti appropriati per rendere competitivo il territorio, di attrarre investimenti con i vantaggi economici che ne derivano, acquisisce ora un ruolo centrale nella disciplina urbanistica. La Lr. 1/2001 risponde quindi all'esigenza di adeguare alla nuove condizioni socio-economiche e di qualità della vita il computo degli standard previsto dalla Lr 51/1975 privilegiando aspetti qualitativi, attuativi e gestionali dei servizi, rispetto a quelli quantitativi dello standard tradizionale. La cultura degli standard dal movimento moderno in architettura presumeva di dare soluzione ai bisogni della società, attraverso una risposta di tipo parametrico. Essa si basava su un modello politico-ideale fondato sull'eguaglianza di tutti i cittadini, come pari possibilità di accesso ai servizi nel proprio comune. Nel corso del tempo si sono evidenziati i limiti culturali e operativi di una impostazione normativa astratta e rigida, in particolare rispetto alle: **a**) diversità locali; **b**) evoluzioni sociali e demografiche; **c**) forme dello sviluppo urbano; **d**) tipologie e modalità di gestione dei servizi;

La rigidità delle norme statali è stata ulteriormente accentuata dalle normative regionali che, al posto di cogliere alcune aperture del Dim. 1444/1968 hanno portato ad un banale aumento delle quantità di standard.

La definizione quantitativa dello standard come indicata dal decreto del 1968 non era frutto di una rigorosa valutazione sul migliore utilizzo dei suoli urbani, ma derivava da una pesante mediazione con gli operatori immobiliari. Bisogna riconoscere agli standard il merito di aver consentito, in un particolare momento storico, il mantenimento di una riserva consistente di aree che altrimenti sarebbero state edificate.

Si possono così identificare due grandi carenze di fondo che emergono dalla disciplina urbanistica pregressa, in particolare: **i**) una carenza nella definizione degli aspetti previsionali, ovvero l'urbanistica si è limitata ad imporre al Prg di descrivere uno stato finale, assegnando scarsa rilevanza alla verifica delle situazioni di partenza, delle condizioni concrete dei territori e delle dinamiche in corso; **ii**) una carenza negli strumenti di attuazione delle previsioni di Piano, provocata dalla prevalente iscrizione delle politiche dei servizi all'iniziativa pubblica, mancando il riconoscimento delle potenzialità di servizi esprimibili dal comparto privato. Ne è derivata un'impostazione formalistica, rigidamente votata al rispetto della norma, in cui l'attenzione al servizio si è ridotta al solo computo dell'estensione metrica degli standard. Oggi possiamo affermare che questo approccio si è dimostrato non idoneo a garantire una reale dotazione di servizi, e a 40 anni di distanza dal Dim. 1444/1968, possiamo constatare il fondamentale cambiamento di mentalità avvenuto con la Lr 1/2001, nella quale si è dato per la prima volta spazio a modalità previsionali più attente al complesso di requisiti che determina l'appropriata localizzazione e qualità di un servizio, a specifiche caratteristiche prestazionali che ne determinano tipologia, dimensione, attrezzatura ecc. Le innovazioni apportate dalla Lr 1/2001 si pongono in sintonia con le ampie ed innovative modifiche apportate al quadro costituzionale di riferimento della materia (*in G.U. n.248 del 24.10.2001, in vigore dall'8 novembre 2001; la Legge è stata approvata in Parlamento nelle sedute del 8.3.2001, per il senato, e del 28.2.2001, per la Camera, ed è stata soggetta a favorevole referendum confermativo il 7 ottobre 2001*) tramite le quali si è proceduto al complessivo ridisegno dei rapporti tra potestà legislative statali e regionali. Tra le molteplici riforme apportate ricordiamo l'abolizione del controllo del Governo (tramite gli appositi Commissari) sugli atti regionali (*abrogazione art. 125 comma 1 Cost.; per gli atti legislativi, con la*

*modifica all'art. 127 Cost. si è eliminato il controllo come condizione di efficacia della legge regionale, sostituito con la potestà del Governo di promuovere conflitto avanti la Corte Costituzionale) e del controllo (residuo) degli Organi Regionali di Controllo sugli atti dei Consigli Comunali (abrogazione art. 130 Cost.).*

La legge ha infatti modificato l'art. 117 della Costituzione, che reca oggi due elenchi: quello delle materie soggette a potestà legislativa esclusiva dello Stato, e quello delle materie soggette a legislazione concorrente dello Stato e della Regione. In particolare, secondo la nuova disposizione «*spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato*» questo concetto ribalta il rapporto da sempre esistente tra i due livelli legislativi (statale e regionale), attribuendo a quello statale una rilevanza residuale.

Un'ulteriore considerazione scaturisce dal presupposto che ogni futura legge statale incidente sull'ordinamento urbanistico non potrà che proporsi come articolazione di principi generali, pena la sua illegittimità, con la sola esclusione di discipline di dettagli interferenti con la potestà legislativa regionale.

Un nuovo aspetto di enorme importanza è quello della descrizione dell'assetto dei poteri e responsabilità di governo locale, secondo uno schema che ne pone al centro l'Amministrazione comunale. Il nuovo testo dell'art. 118 Cost. recita infatti «*Le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città Metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza*», risulta quindi confermata la correttezza dell'impostazione assunta nella Lr. 1/2001, in cui è evidente uno slittamento sostanziale di ruolo a favore del livello comunale, attribuendogli il fondamentale diritto/dovere di ricercare in forme autonome il migliore equilibrio tra sviluppo e servizi in relazione alle concrete esigenze del proprio territorio.

Un'altra innovazione costituzionale è enunciata nel secondo comma dell'art. 118 Cost., dove si legge che «*Stato, Regioni, Città Metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli ed associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà*». Da rilevare sono le coincidenze che tale articolo ha con le disposizioni contenute nella Lr. 1/2001, che non solo aprono il settore dei servizi alla partecipazione ed iniziativa dei privati, ma indicano la finalità delle attività di servizio nell'interesse generale, andando così a sostituire definitivamente il concetto di interesse pubblico. Arrivando alle innovazioni introdotte dalla legislazione regionale vigente, ovvero la Lr. 12/2005<sup>1</sup>: in parte vengono modificate le lacune della precedente normativa, in parte vengono introdotti principi nuovi, vincoli di tutela e valutazioni innovative. Tra le principali novità è indispensabile citare l'introduzione del principio di sussidiarietà e concertazione, di sviluppo sostenibile e compatibilità ambientale, l'introduzione dei Sistemi informativi territoriali e la nascita di importanti strumenti di Valutazione ambientale strategica, che recepiscono direttive europee anche se con diversi anni di ritardo. In particolare: **a)** è stata notevolmente semplificata la procedura di approvazione dello strumento di piano che in passato poteva subire modifiche d'ufficio da parte della regione, e doveva ricevere il via libera dalla stessa per essere approvato, mentre con la nuova legge viene approvato in completa autonomia dall'ente comunale, sempre in conformità con il Piano di coordinamento territoriale regionale; **b)** si è definita una nuova composizione dello strumento di piano, ora articolato in tre differenti strumenti, ognuno a sua volta composto da diversi elaborati, relazioni, e cartografia derivata dai SIT. (Documento di piano, Piano dei servizi e Piano delle Regole); **c)** l'istituzione dell'Osservatorio permanente della programmazione territoriale con il ruolo di monitorare le dinamiche territoriali e di valutare gli effetti derivanti dall'attuazione degli strumenti di pianificazione; **d)** passaggio da una logica quantitativa ad una qualitativa, dove viene posta maggiore attenzione al tema del governo del territorio indicando norme di governo e definendo modalità di esercizio delle competenze per Regioni ed Enti Locali; **e)** nuovo Ruolo del Pter: la Regione vede trasformare il suo ruolo nei confronti della pianificazione comunale da attivo a passivo, attualmente si occupa solamente della verifica di conformità del Pgt che viene redatto e approvato dai comuni stessi; **f)** cambiamento del concetto di standard, non più semplice identificazione del numero di parcheggi o della quantità di verde che devono essere garantiti dall'ente pubblico ma servizi che vengono forniti da soggetti pubblici e privati.

<sup>1</sup> Includere le modifiche introdotte dalla Lr 4/2008

Nuovi aspetti da approfondire riguardano il concetto di sussidiarietà e di sostenibilità ambientale; per quest'ultimo è previsto un documento specifico per la valutazione della sostenibilità delle scelte, obbligatorio e previsto dall'art. 4 della Lr 12/2005

*Affermazione dei principi di Sussidiarietà e Concertazione (Art. 1)*

Come sancito dal comma 2 art. 1, la Lr. 12/2005 si ispira ai criteri di sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza. Fondamentali sono il principio di sussidiarietà, per cui le competenze devono essere attribuite all'ente, partendo dal più decentrato, con le migliori capacità per adempiere in modo ottimale alle problematiche; e il principio della partecipazione, per cui il privato può intervenire alla costruzione di servizi attraverso meccanismi di negoziazione con l'ente pubblico. Una nuova logica per cui non è più solo il pubblico a dover provvedere alla costruzione dei servizi e infrastrutture di pubblica utilità, ma attraverso meccanismi partecipativi e negoziali, anche il privato può collaborare portando vantaggi sia a se stesso che alla collettività.

*La valutazione ambientale del piano, contesto normativo (Art. 4)*

Già nel 1973, con il Primo Programma di azione ambientale si sottolineava la necessità di ricorrere ad una Valutazione ambientale dei Piani per poter così prevenire i danni ambientali, ma è solo nel 2001 che il Parlamento Europeo emana la direttiva CE numero 42 concernente la "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". A livello nazionale la Direttiva CE non è mai stata recepita, ma è stata introdotta come prassi acquisita nel nuovo Codice per l'ambiente. Le Regioni hanno avviato sperimentazioni locali e in particolare la Regione Lombardia con la Lr. 12/2005, articolo 4, ha introdotto la Vas dei piani, definendo una procedura e una metodologia comune. La legge regionale 12/2005 "*Legge per il Governo del Territorio*", che introduce il Piano del governo del territorio, rende obbligatoria la procedura di Vas. In particolare è sottoposto a Vas il documento di piano "*durante la fase preparatoria del piano o programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione*". La Vas "*evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nelle elaborazioni del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*". La Vas ha come riferimento normativo la Direttiva CE 2001/42, la Legge Regionale 12/2005, e il decreto Consiglio Regionale 13 marzo 2007 - n. 8/351.

Secondo la Direttiva CE 2001/42, l'obiettivo della Vas è quello di mantenere un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, che possono avere effetti significativi sull'ambiente, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile: **a)** la Vas "*deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa*"; **b)** per Vas si intende l'elaborazione di un rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione; **c)** nel rapporto ambientale sono "*individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*". Le informazioni che il Rapporto Ambientale deve contenere sono elencate nell'Allegato I della Direttiva; **d)** durante il processo di Vas il redattore della stessa deve coinvolgere il pubblico e le autorità con competenze ambientali specifiche che sono interessate agli effetti ambientali dovuti all'applicazione di piani e programmi sia informandole dell'avvio del procedimento sia facendole partecipare alle consultazioni, permettendo così che pubblico e autorità possano esprimere il proprio parere sulla proposta di piano o di programma; **e)** nel caso in cui si ritenga che l'attuazione di un piano o programma possa avere degli effetti significativi sull'ambiente di un altro Stato membro, o qualora lo richieda uno Stato membro che potrebbe essere interessato in misura significativa, lo Stato membro sul cui territorio è in fase di elaborazione il piano o il programma trasmette, prima della sua adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa, una copia della proposta di piano o di programma e del relativo rapporto ambientale all'altro Stato mem-

bro. Questo ultimo decide se partecipare o meno alle consultazioni; **f)** prima dell'adozione del piano o del programma, si prendono in considerazione il rapporto ambientale, i pareri espressi delle autorità e del pubblico, e nel caso i risultati delle consultazioni transfrontaliere; **g)** una volta presa la decisione in merito agli interventi del piano o del programma il redattore della Vas deve mettere a disposizione delle autorità, del pubblico, e degli stati membri consultati, una Dichiarazione di Sintesi, nella quale si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o nel programma, e le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate, e le misure adottate in merito al monitoraggio; **h)** il monitoraggio deve essere effettuato per controllare che gli effetti ambientali significativi dall'attuazione di piani e programmi, e per individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisi ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune. Possono essere impiegati i meccanismi di controllo già esistenti per evitare una duplicazione di monitoraggio. L'articolo 4 della legge regionale 12/2005 recepisce la direttive CE 2001/42 e offre **nell'allegato 1** della Dcr 13 marzo 2007 VIII/351 gli indirizzi generali per lo svolgimento della valutazione ambientale strategica. Tali indirizzi attuano l'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e della direttiva 2001/42 del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente elaborati dalla Regione, dalle province e dagli altri enti cui è affidata tale funzione dalle vigenti disposizioni legislative.

Gli indirizzi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale e disciplinano in particolare:

- a. l'ambito di applicazione;
- b. le fasi metodologiche-procedurali della valutazione ambientale;
- c. il processo di informazione e partecipazione;
- d. il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, la VIA e la Valutazione di incidenza;
- e. il sistema informativo.

I documenti citati dall'allegato:

- a. *piani e programmi e loro modifiche*; elaborati, adottati o approvati o predisposti per essere approvati da una autorità locale, regionale o statale mediante apposita procedura, oppure previsti da disposizioni legislative o regolamenti;
- b. *rapporto ambientale*; documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente
- c. *dichiarazione di sintesi*; dichiarazione in cui si illustra come le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o nel programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli strumenti di consultazione in relazione alle scelte adottate.

Gli attori del processo, che hanno accesso agli strumenti della partecipazione, sono identificabili in:

- a. *il proponente*; la pubblica amministrazione o il soggetto privato che elabora il piano o il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
- b. *l'autorità procedente*; la pubblica amministrazione che attiva la procedura di redazione del piano di valutazione ambientale. Nel caso il proponente sia la pubblica amministrazione, proponente e autorità procedente coincidono.
- c. *autorità competente*; è l'autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, che collabora coi proponente e l'autorità procedente;
- d. *soggetti competenti in materia ambientale*; strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per il livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori;
- e. *pubblico*; una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa, e le loro associazioni, gruppi o comunque soddisfino le condizioni poste dalla Convenzione di Aarhus ratificata con la legge n. 108 del 16 marzo 2001.

Gli strumenti di svolgimento del piano sono:



- a. *le conferenze pubbliche (partecipazione/consultazione/decisione)*; ambiti istruttori convocati al fine di acquisire elementi informativi volti a costituire un quadro conoscitivo condiviso;
- b. *il monitoraggio*, attività di controllo degli effetti ambientali significativi dovuti all'attuazione di piani e programmi al fine di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo, individuare tempestivamente le azioni negative e contrastarle;

#### 1.2. Il nuovo scenario apertosi con la Lr. 12/2005: nuove prospettive per la dimensione dei servizi all'interno della programmazione di livello comunale

Lo scenario apertosi con l'entrata in vigore della legislazione urbanistica regionale nel 2005 ha radicalmente ridisegnato la pianificazione della città pubblica, modificando i concetti di "servizio", di "uso pubblico", e di "interesse generale" ed estendendoli fino a comprendere tutti i servizi e le attrezzature. Il Piano dei servizi deve pertanto assumere a proprio oggetto ognuna e tutte le categorie di servizi, in quanto concorrenti a delineare la qualità degli spazi urbani e le capacità di attrazione dei diversi aggregati urbani, secondo un disegno di razionale distribuzione sul territorio, basandosi su fattori di qualità, fruibilità ed accessibilità del servizio. Il passaggio da una mera verifica del rispetto di standard quantitativi, ad una approfondita analisi dello stato di qualità del singolo servizio, e allo studio del grado di soddisfacimento personale dell'utenza fruitrice e alla valutazione complessiva del "sistema dei servizi" a scala comunale, costituiscono forse l'aspetto più importante e innovativo. Il sistema dei servizi diventa inoltre elemento centrale nell'organizzazione e nella configurazione della struttura territoriale, potendosi conferire al sistema dei luoghi e degli edifici di uso collettivo una funzione di sostegno e connessione tra le diverse parti del territorio riconoscibili storicamente e/o per intenzionalità programmatica. La pianificazione dei servizi è inoltre la modalità attraverso la quale vengono raggiunti i requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire; essa inoltre prevede la possibilità di inserimento delle aree per l'edilizia residenziale pubblica, nonché l'obbligo di integrare il Pds con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo di cui all'art. 38 della Lr. 26/2003. Si riportano i contenuti che per legge devono essere presenti nel Pds così come descritti all'interno del 2° supplemento straordinario n. 4 del 26 gennaio 2006 «.i) inquadrare il Comune nel contesto territoriale che rappresenta l'ambito di riferimento per la fruizione dei servizi; ii) formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio; iii) determinare lo stato dei bisogno e della domanda di servizi; iv) confrontare l'offerta e la domanda di servizi per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuare eventuali carenze; v) determinare il progetto e le priorità d'azione; » La determinazione del numero di utenti dei servizi assume, all'interno del processo di realizzazione del Pds, importanza centrale, in quanto la corretta quantificazione dell'offerta e del numero di utenti fruitori è alla base del dimensionamento dei servizi. A questo proposito si deve far riferimento ad una popolazione reale, ovvero la popolazione stabilmente residente nell'ambito del comune, a cui si deve aggiungere la popolazione di nuovo insediamento prefigurata dagli obiettivi di sviluppo quantitativo contenuti nel documento di Piano. Un'ultima componente della popolazione, cui fare riferimento nella determinazione del numero degli utenti dei servizi, è la popolazione gravitante per motivi di lavoro, studio, turismo ed eventuale utenza di servizi sovra comunali. I comuni individuati dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale come polo attrattore e i comuni caratterizzati da rilevanti flussi turistici, devono prevedere servizi pubblici aggiuntivi per la popolazione e servizi di carattere sovracomunale. Il carattere programmatico del Piano dei Servizi deve integrarsi con l'orientamento della spesa in funzione di finalità ed obiettivi predeterminati e deve esplicitare la sostenibilità dei costi degli interventi programmati, in sintesi esso deve esplicitare la sostenibilità economico-finanziaria delle sue previsioni in relazione alle varie modalità di interventi ed alle programmazioni in corso, con particolare riferimento al programma triennale dei lavori pubblici. Le previsioni del Piano dei Servizi devono trovare collocazione spaziale all'interno di rappresentazioni cartografiche in scala non inferiore a 1:10.000 con riferimento all'intero territorio comunale, in particolare devono essere rappresentati: i) le aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale; ii) le eventuali aree destinate all'edilizia residenziale pubblica; iii) le dotazioni a verde; iv) i corridoi ecologici; v) il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato.

## 2. Il Piano dei Servizi quale nuova ossatura per il Piano di governo del territorio

Il piano dei servizi rappresenta la principale innovazione introdotta dalla Lr. 12/2005 in quanto stabilisce una nuova organizzazione nella gestione dei servizi e nella risposta ai bisogni espressi dalla popolazione. Esso assume una propria autonomia all'interno del piano e si ispira a dei nuovi principi:

- a. *qualità*, ovvero il grado di eccellenza del servizio offerto, la sua capacità di adattarsi alle esigenze del contesto;
- b. *fruibilità*, calcolata sulla base della possibilità o meno di accesso da parte di soggetti portatori di handicap e limitata dall'eventuale presenza di barriere architettoniche;
- c. *accessibilità*, stimata a partire dalla presenza di infrastrutture che consentano l'accesso ad un determinato servizio;
- d. *adeguatezza*, riguardante la capacità delle attrezzature di rispondere alla domanda e, nel caso esse non siano adeguate, la stima dei costi necessari per il loro adeguamento.

La fase iniziale di *catalogazione dei servizi esistenti* prevede diverse operazioni :

- a. *catalogazione* delle aree e delle attrezzature pubbliche esistenti a partire dall'inventario delle proprietà comunali e dalle ulteriori informazioni disponibili presso gli Uffici comunali;
- b. *costituzione della scheda tipo* di individuazione con articolazioni specifiche per i diversi servizi considerati;
- c. *schedatura dei servizi* e delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico individuate, realizzate o ancora da realizzare, comprensive degli estratti planimetrici, elementi catastali, elementi planovolumetrici, eventuali fotografie, ecc.
- d. *individuazione degli immobili* e delle aree sulla planimetria del territorio comunale.

I campi di indagine sui quali si concentra l'analisi del piano dei servizi includono:

- a. i servizi esistenti, pubblici e privati;
- b. i campi di attività dell'amministrazione comunale, ossia ai settori dei quali i diversi uffici comunali si occupano come gestori diretti del servizio o come organismi di indirizzo, verifica, promozione.

Il Piano dei Servizi deve inoltre confrontare l'offerta e la domanda per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuare eventuali carenze. Occorre pertanto definire il valore qualitativo dei servizi esistenti che sono stati catalogati nelle schede di rilievo. In queste schede, lo *stato di efficienza* del servizio, viene valutato secondo cinque fattori che sono:

- a. *stato di conservazione* (Dm. 9/10/1978);
- b. *barriere architettoniche* (L. 13/1989), presenza di dichiarazione di conformità;
- c. *sicurezza impianti*, presenza di dichiarazione di conformità;
- d. *sicurezza antincendio*, presenza di conformità prevenzione incendi.

Per definire il *valore qualitativo* dei servizi esistenti, occorre stabilire degli indicatori, in quanto il Piano individua a priori dei fattori valutativi da applicarsi alla somma quantitativa delle aree ad uso pubblico e di interesse pubblico, in modo da convertire in un dato reale qualitativo i caratteri prestazionali dei servizi esistenti considerati. Vengono quindi individuati degli indicatori sia qualitativi che di fruizione dei servizi, i quali vengono rapportati ai dati quantitativi. Gli indicatori che definiscono il quadro qualitativo sono:

- a. *efficienza*, ovvero lo stato di conservazione e di conformità del servizio in rapporto all'uso;
- b. *fruizione*, che denota il livello di accessibilità caratterizzato dal grado di utilità per il cittadino dei servizi, valutato in termini di frequentazione dell'utenza;
- c. *integrazione*, ovvero il contesto in cui è posizionato il servizio e il suo grado di interrelazione con altri servizi (ad es. la prossimità di parcheggi con altri servizi); denota anche il grado di "*customer satisfaction*" del servizio stesso nonché la sua importanza in termini strategici. Tali indicatori vengono generalmente espressi in tabella con un parametro numerico da rapportarsi alla dotazione in termini di superficie del servizio considerato (con un minimo di 0,50 fino ad un massimo di 1,00). Il risultato ottenuto dal rap-

porto tra indicatore e servizio determina l'offerta reale dei servizi sul territorio. Vengono prese in esame le tipologie che concorrono effettivamente al calcolo della dotazione dei servizi e attrezzature di uso pubblico e di interesse generale. Lo scopo principale di questo strumento è di garantire la dotazione standard di attrezzature pubbliche (oltre ad eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e dotazioni a verde) e la loro distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste (art. 9, comma 1). Un punto fondamentale del piano dei servizi è la stima dell'utenza all'interno del territorio, tenendo conto delle previsioni del documento di piano e della popolazione (art. 9, comma 2) e in particolare il piano dei servizi distingue fra i tre tipi di popolazione, ovvero:

- a. popolazione stabilmente residente nel comune gravitante sulle diverse tipologie di servizi;
- b. popolazione da insediare secondo le previsioni del documento di piano;
- c. popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici.

Il piano dei servizi concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel documento di piano e deve in particolare (art. 9, comma 3, 4, 5, 6, 7, 8):

- a. formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio e valutarne la qualità, la fruibilità e l'accessibilità, quantificarne i costi e individuare le modalità di intervento per risolvere l'inadeguatezza ed assicurare la dotazione minima (18 mq. per abitante);
- b. indicare i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione;
- c. esplicitare la sostenibilità economico finanziaria delle sue previsioni;
- d. prevedere i servizi pubblici aggiuntivi, per i fabbisogni della popolazione fluttuante, inoltre per i comuni con caratteristiche di attrazione devono prevedere i servizi di interesse sovracomunale;
- e. essere integrato con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo (PUGSS).

Le previsioni del piano dei servizi devono essere rappresentate ad una scala non inferiore a 1:10.000 e con riferimento all'intero territorio comunale. Il piano dei servizi richiede inoltre una normativa di disciplina attuativa. Come per il Documento di piano, il piano dei servizi necessita di elaborati testuali.

La fase preliminare prevede un lavoro di analisi e valutazione dello stato di fatto per determinare eventuali carenze, potenzialità e obiettivi. Si avranno dunque elaborati riguardanti:

- a. analisi legislativa, contestualizzazione strumentale,
- b. ascolto dei privati e analisi del fabbisogno di servizi;
- c. analisi database comunali;
- d. analisi demografica;
- e. analisi e dimensionamento delle porosità urbane in funzione della domanda di abitazioni insorgente;
- f. impostazione del database;
- g. analisi Swot del territorio (punti di forza e di debolezza, minacce, opportunità e obiettivi);
- h. aspetti economici e politiche locali di welfare;
- i. concertazione applicata al piano dei servizi

Gli elaborati testuali che costituiscono il "corpo" del piano dei servizi rimangono in ogni caso:

- a. le norme tecniche di attuazione del piano dei servizi;
- b. la relazione del piano dei servizi.

La tavole e gli elaborati grafici (descrittivi e prescrittivi) richiesti per comunicare visivamente i contenuti del piano dei servizi riguardano:

- a. stato e distribuzione dei servizi pubblici esistenti;
- b. urbanizzazioni primarie e reti (carta della rete dell'acquedotto comunale);
- c. previsione dei servizi nei piani precedenti;
- d. popolazione e nuclei familiari;
- e. carta del verde e problematiche ambientali;
- f. attività economiche;
- g. densità abitative;
- h. carte incrociate (carta dei servizi esistenti posti a confronto con la carta della viabilità urbana);
- i. sistema dei servizi.

## 2.1. Un approccio innovativo: ragionare per reti

Le aperture introdotte dalla Lr. 12/2005, illustrate nei paragrafi precedenti, permettono di modificare l'approccio alla pianificazione dei servizi. Nel passaggio da Prg a Pgt, si adempie alle prescrizioni di legge che richiedono la nascita di un atto, dotato di autonomia tematica, che governi la cosiddetta città pubblica e che dimensioni e pianifichi l'offerta di servizi all'interno di un comune. Già all'interno del quadro conoscitivo del Ddp vengono eseguite ricognizioni e verifiche sullo stato di fatto e sulle dinamiche che hanno portato all'attuale conformazione comunale; mentre, all'interno del Pds, sono previste vere e proprie indagini ricognitive con il compito di stimare e valutare lo stato di qualità e la capacità di ciascun servizio di rispondere in modo adeguato alla domanda generata dalla popolazione. Mentre in passato questa fase prevedeva sostanzialmente la quantificazione dei mq di standard necessari (per legge) a soddisfare la domanda di servizi (determinata dal numero di abitanti), con la legislazione vigente il quadro di riferimento si è molto arricchito, non basta più quantificare i servizi ma è indispensabile in fase di ricognizione, valutare efficientemente il grado di soddisfazione della domanda sia in termini quantitativi che qualitativi valutando inoltre lo stato di conservazione delle strutture e il livello di accessibilità. Gli esiti delle valutazioni devono essere poi intrecciate con la stima del bacino d'utenza dei servizi, ovvero dal numero di persone che fruiscono del sistema dei servizi comunale; tale stima avviene quantificando la popolazione reale, ovvero la popolazione stabilmente residente nell'ambito del comune, a cui si deve aggiungere la popolazione insediabile prefigurata dagli obiettivi di sviluppo quantitativo contenuti nel Ddp. Inoltre nel caso di comune identificato come polo attrattore dal Ptcp, è necessario prevedere anche una quota di popolazione gravitante dovuta all'attrattività comunale. Ciò che scaturisce dall'analisi incrociata dei fattori sopraelencati è una sintesi sullo stato in cui si trovano i servizi che può essere positiva o negativa; in entrambi i casi il Piano dei Servizi deve ricostruire, anche alla luce degli obiettivi definiti dal Ddp, una strategia per il miglioramento del sistema servizi, che sia esso improntato su una maggiore offerta, o che riguardi un miglioramento della qualità generale, o che consista nella messa in rete di tutti i servizi attraverso la ricostituzione di percorsi alternativi alla viabilità tradizionale. L'elemento fondamentale, che non ha carattere vincolante all'interno della legislazione regionale, consiste nella messa a sistema dei diversi servizi. Individuate tutte quelle funzioni che all'interno del comune svolgono attività di servizio al cittadino o alle imprese, la sfida consiste nel riuscire a creare una rete efficiente in grado di mettere in dialogo (non solo attraverso il miglioramento dell'accessibilità) sia il singolo servizio con il fruitore ma soprattutto i servizi fra loro. Solo attraverso la costruzione del sistema dei servizi, reso tangibile da interventi di collegamento fisico attraverso il riammagliamento degli spazi verdi ecc., è possibile generare virtuosismi di efficienza in grado di rilanciare concretamente una realtà locale verso parametri di qualità della vita sempre migliori.

## 2.2. Ago e filo: le sinergie tra procedimento di Vas e sviluppo del Ddp per un arricchimento reciproco atto ad individuare le migliori strategie di governo del territorio

La Legge Regionale 12/2005 introduce all'articolo 4 la valutazione ambientale strategica (Vas), al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un alto livello di protezione dell'ambiente, secondo i dettami della Direttiva Comunitaria 2001/42. Il processo di Vas accompagna l'intero processo di costituzione del piano e in particolar modo valuta i contenuti del documento di piano in quanto strumento urbanistico che contiene gli elementi conoscitivi del territorio e le linee di sviluppo che l'Amministrazione comunale ha scelto di perseguire, pertanto valuta la sostenibilità ambientale degli obiettivi strategici del Documento di piano non indirizzando verso una scelta di azioni di piano che siano compatibili con l'ambiente. Si tratta di un'importante integrazione al processo pianificatorio, diventando parte integrante e rappresentando un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte di piano.

Il Rapporto ambientale, elaborato dall'estensore del piano, e secondo i criteri dell'allegato i della direttiva CE 2001/42, deve: **i)** accompagnare l'intero processo di formazione del piano, dimostrando che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo decisionale; **ii)** individuare, descrivere e valutare gli obiettivi,

le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente in base alle alternative e tutte le informazioni che vengono specificate nell'allegato I.

La valutazione deve avvenire secondo considerazioni sia qualitative sia quantitative, inoltre deve essere resa pubblica con atto riconoscibile.

Si riporta il testo integrale dell' Allegato I della Direttiva 2001/42 CE, il quale esplica le informazioni che deve contenere il rapporto ambientale.

Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:

- a. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f. possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- j. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo sistematico e continuo che integra il ciclo vitale del piano con la componente ambientale e misura, analizza e valuta, durante il processo decisionale, la compatibilità ambientale di una o più azioni di un piano. In questo modo si vanno a definire le azioni migliori da attuare, per il conseguimento di una politica sostenibile ed un'alta protezione dell'ambiente. La Vas, è così definibile come uno strumento di supporto alle decisioni, che innesca un processo progettuale ciclico dove le scelte sono continuamente valutate e ricalibrate ogni qualvolta siano individuate.

L'introduzione della Vas nel nostro ordinamento cambia radicalmente il modo di elaborare i piani in quanto introduce nel Piano la componente ambientale e quella strategica. L'introduzione della componente ambientale e strategica implica in un primo momento, durante la fase di analisi, la considerazione di variabili ambientali per fornire il quadro conoscitivo del territorio comunale, e in un secondo momento, quello della decisione degli interventi di piano e della loro valutazione sulla componente ambientale. La pianificazione deve essere in grado di valutare le trasformazioni, ed i relativi effetti, che si sono verificate in passato per poter prevedere e controllare quelle future. Il processo di Vas è un processo complesso integrato che opera una valutazione preventiva del piano. La Vas si sviluppa in parallelo alla stesura del piano e continua anche durante la sua applicazione. Il percorso delle scelte di piano viene in questo modo affiancato da una serie di verifiche ambientali il cui compito è quello di indirizzare le scelte definitive nelle alternative che produrranno il minore impatto negativo sul sistema ambientale, ma anche sugli altri due sistemi cardine del territorio: il sistema economico e quello sociale.

Lo strumento di Vas:

- a. deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale e dunque si applica durante la fase preparatoria del piano fino all'approvazione e adozione;

- b. si integra nel processo di elaborazione del piano, andando a determinare nuovi passaggi metodologici;
- c. deve essere metodologicamente ripercorribile e semplice;
- d. deve basarsi su banche dati aggiornate e su supporti informativi;
- e. deve dotarsi di indicatori appropriati;
- f. continua il processo di valutazione attraverso il monitoraggio.

La Vas è per il piano uno strumento di supporto che vincola, nel momento di analisi del territorio, l'inserimento della componente ambientale, e che nel tempo ne prevede i cambiamenti in base agli interventi determinati dal documento di piano. L'obiettivo principale dell'introduzione della Vas è il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità dal punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico, ed un'alta protezione dell'ambiente. La pianificazione deve tenere conto della continua evoluzione delle esigenze del sistema territoriale e deve saper sfruttare le risorse locali in modo tale che queste non vengano sfruttate al di sopra della loro capacità di rigenerazione. In particolare la Vas viene applicata, secondo la legge regionale 12/2005, al documento di piano, in quanto è in questo che si vengono a definire gli obiettivi di sviluppo, di miglioramento e conservazione della politica strategica del territorio comunale.

La Direttiva 2001/42 CE prevede inoltre l'estensione della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione. Oggi si ritiene che la richiesta di pareri e contributi a soggetti esterni all'Amministrazione, sia l'elemento fondamentale e funzionale a rendere credibile il processo di Vas che di fatto, vede la stessa Amministrazione valutare la sostenibilità ambientale delle proprie scelte di piano.

La partecipazione dei cittadini e degli attori coinvolti permette di evidenziare gli interessi e i valori di tutti i soggetti interessati dalle ricadute delle scelte di piano e di richiamare l'attenzione verso quei problemi che a volte sono difficili da individuare.

La partecipazione avviene in due modi: **a)** coinvolgimento del pubblico: è l'insieme di attività attraverso le quali i cittadini intervengono nella vita politica, nella gestione della cosa pubblica e della collettività. Tale tipo di partecipazione è finalizzata a far emergere interessi e valori di tutti i soggetti, potenzialmente interessati dalle ricadute delle decisioni; **b)** negoziazione e concertazione tra Enti, Associazioni, e Amministrazioni: è l'insieme di attività finalizzate ad attivare gli Enti territorialmente interessati a vario titolo da ricadute del processo decisionale, al fine di ricercare l'intesa e far emergere potenziali conflitti in una fase ancora preliminare del processo, riducendo il rischio di vanificare scelte e decisioni a causa di opposizioni emerse tardivamente; Dal punto di vista tecnico, la partecipazione avviene attraverso comunicazioni scritte, assemblee e consultazioni via internet sul sito Istituzionale. Perché i processi di partecipazione nell'ambito della Vas abbiano successo e producano risultati significativi, il pubblico, gli Enti, le Associazioni e le Amministrazioni, devono essere informate in corrispondenza dei diversi momenti del processo. Il processo partecipativo deve mettere in condizione di poter esprimere il proprio parere circa le diverse fasi, di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione. Gli strumenti di informazione devono garantire trasparenza e accessibilità al processo.

### 2.3. I servizi non convenzionali: da una concezione polarizzata alla circuitazione territoriale

La necessità di demandare a processi di concertazione tra popolazione, associazioni di varia natura, comuni e privati, la creazione dei servizi indispensabili a garantire una buona qualità della vita è oggi più che mai una priorità.

Le scarse risorse in dotazione ai comuni non sono più sufficienti a garantire la produzione di nuovi servizi indispensabili, ed in alcuni casi non ne consentono nemmeno un mantenimento adeguato; inoltre la fama di molti servizi pubblici, definiti dalla maggioranza degli utenti inefficienti lenti e troppo burocratici, non fa altro che legittimare maggiormente le nuove strade che in via sperimentale si stanno percorrendo.

La Lr. 12/2005, non definendo in modo schematico cosa si intende per servizio e non identificando i servizi nelle 4 categorie con precisi parametri ha aperto le porte verso nuovi meccanismi di produzione dei servizi partecipativi, ad esempio ove il comune mette a disposizione più di tutti il capitale sociale, ed il privato, consenziente nel garantire la produzione di un servizio a titolo compensatorio trae un vantaggio in termini di sconti sugli oneri di urbanizzazione. In questo modo il privato che avrebbe comunque dov-



to pagare gli oneri si trova obbligato a dare la disponibilità per la produzione del servizio, ed il comune che con i soli oneri non sarebbe stato in grado di garantire la creazione del servizio può vantare ai suoi cittadini un miglioramento della qualità della vita. Tuttavia è possibile andare oltre, è necessario superare la sola localizzazione e definizione dei singoli servizi convenzionali e non pensare ad un “sistema di servizi”. Il concetto di sistema esprime di per se un valore aggiunto, infatti se si attribuisse un valore da 1 a 10 ad ogni servizio in funzione di parametri qualitativi e quantitativi, la somma di tutti i valori sarebbe sempre inferiore al valore attribuito al “sistema servizi” in funzione degli stessi parametri, questo perché un sistema efficiente è un grado di incrementare sensibilmente il proprio valore. Con questa consapevolezza è necessario affrontare l’intero processo di pianificazione ed in particolare la pianificazione dei servizi, partendo da un’attenta valutazione del patrimonio esistente, stimato in funzione di parametri qualitativi, quantitativi, grado di soddisfacimento della domanda e grado di soddisfazione dell’utenza; individuando eventuali servizi non convenzionali sul territorio riconosciuti a livello di comunità; facendo emergere le criticità e le carenze delle singole strutture, ma anche dell’intero sistema, ed infine, individuando una strategia complessiva, economicamente ed ambientalmente sostenibile, in grado di rilanciare l’offerta complessiva dei servizi e contemporaneamente l’immagine stessa del comune.

### **3. La ricaduta operativa: il comune di Barzio quale ambito di eccellenza territoriale per lo sviluppo di una rete territoriale di servizi di qualità**

L’avvio del procedimento per la redazione del Piano di governo del territorio per il Comune di Barzio, in Provincia di Lecco, ha rappresentato un’occasione irripetibile per la messa in atto dei presupposti tecnici e legislativi sopra elencati. Barzio si distingue infatti tra gli altri comuni della Provincia per l’elevato valore paesistico-ambientale del contesto territoriale in cui si colloca, e per il ruolo di polo attrattore di tipo turistico-ricettivo all’interno del sistema economico lecchese. Il contesto comunale si configura dunque quale ambito prioritario per la traduzione operativa dei presupposti tecnico-operativi del Piano, e ne richiede una corretta impostazione al fine di massimizzare le ricadute positive della pianificazione.

Il comune di Barzio è situato lungo il confine orientale della provincia di Lecco e confina dunque con la limitrofa provincia bergamasca, a soli 15 km dal capoluogo provinciale. Barzio fa parte inoltre della Comunità Montana “*Valsassina, Valvarrone Val D’Esino e Riviera*”, che comprende la maggior parte dei comuni della zona settentrionale della provincia. Oltre a Barzio, i comuni compresi all’interno della Comunità Montana sono: Bellano, Casargo, Cassina Valsassina, Colico, Cortenova, Crandola Valsassina, Cremeno, Dervio, Dorio, Esino Lario, Introbio, Introzzo, Margno, Moggio, Monterone, Pagnona, Parlascio, Pasturo, Perledo, Permana, Primaluna, Sueglio, Taceno, Tremenico, Varenna, Vendrogno e Vestreno.

Barzio confina a nord con Introbio, ad ovest con Pasturo, a sud con Cremeno, Cassina Valsassina e Moggio mentre ad est si affaccia sulla provincia di Bergamo, coi comuni di Valtorta e Vedeseta.

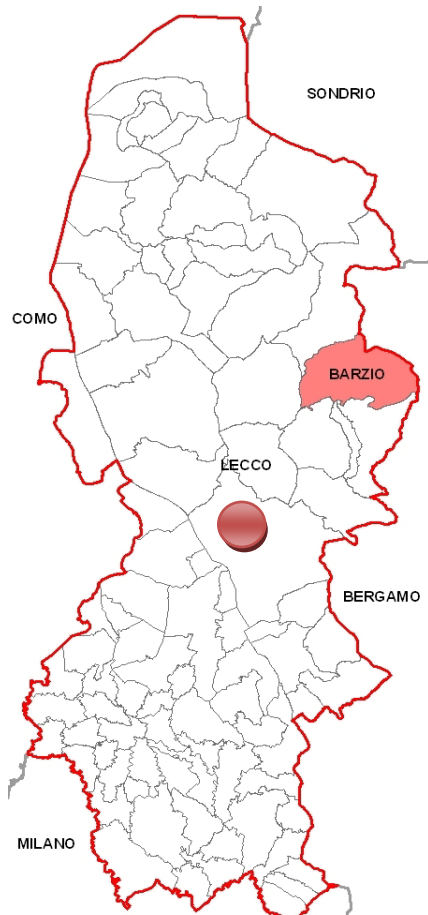


Fig. 1 – Inquadramento provinciale.

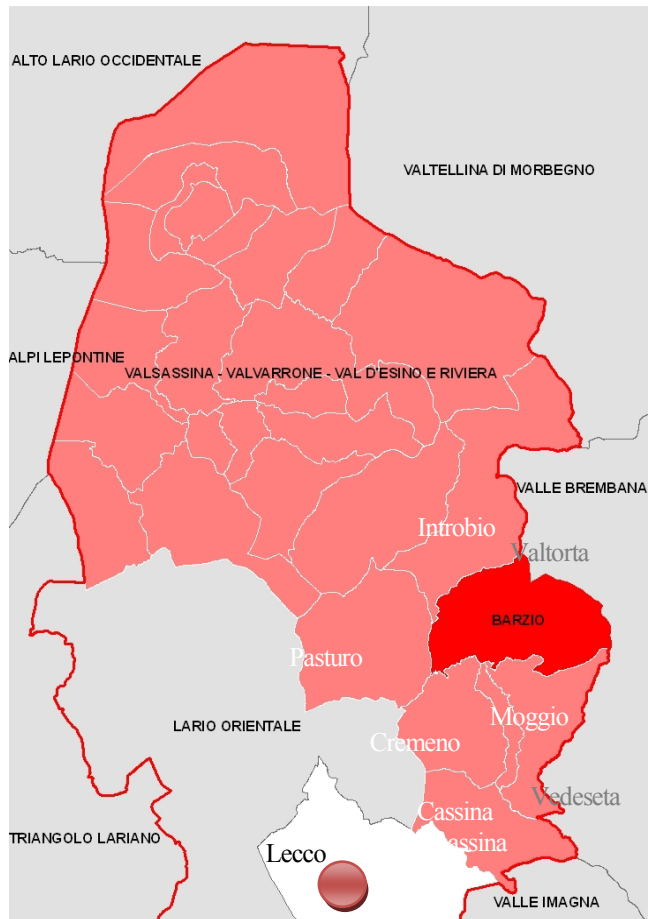


Fig. 2 – Comunità montane e comuni limitrofi.

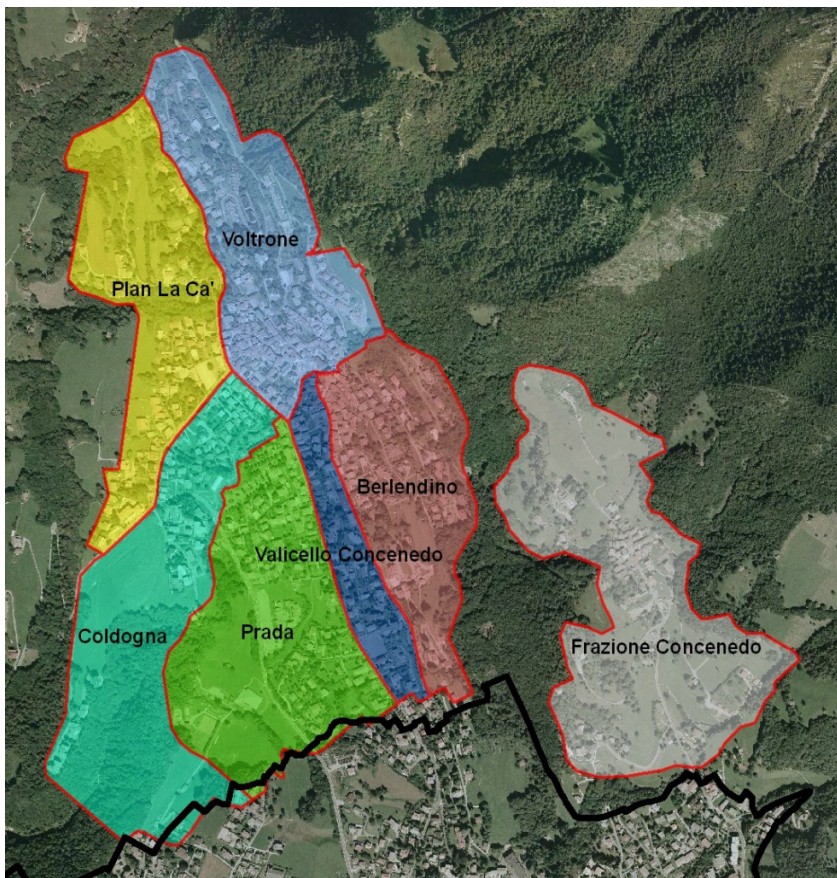


Fig. 3 – Contrade e frazione di Barzio.

All'interno del Comune è inoltre possibile individuare una serie di suddivisioni di livello sub-comunale, di carattere storico-insediativo (come per la frazione di Concededo) oppure legate alla tradizione folkloristica locale, con le sei contrade in cui si suddivide il centro abitato di Barzio:

- i)** Plan La Ca', **ii)** Voltrone,
- iii)** Coldogna, **iv)** Prada,
- v)** Valicello Concededo
- vi)** Berlendino.

Dal punto di vista morfologico, Barzio si colloca sul versante di mezza costa rispetto alla Valle della Valsassina, segnata dal percorso del letto del torrente Pioverna. La superficie comunale risulta essere per buona parte montuosa, ad eccezione di una fascia

valliva di carattere agricolo e della fascia di mezza costa su cui sorge il nucleo urbanizzato principale.



Fig.4 – Vista tridimensionale del territorio di Barzio.

### 3.1. Il ruolo di Barzio come polo attrattore per il turismo della Valsassina

La caratteristica che principalmente attribuisce al comune di Barzio un ruolo rilevante all'interno del contesto provinciale è sicuramente rappresentata dalla funzione turistico-ricettiva. Il fulcro dell'attrattività turistica è sicuramente costituito dai Piani di Bobbio, località di alta quota e di grande pregio paesaggistico, rispetto alla quale Barzio funge da porta di accesso quasi esclusivo rispetto alla provincia di Lecco.

I Piani di Bobbio hanno da sempre costituito un crocevia tra le popolazioni delle vallate che presso di essi convergono. Sin dall'epoca in cui le Alpi Orobie rivestivano un importante ruolo per l'estrazione del ferro e per la transumanza del bestiame essi rappresentarono il punto di incontro, un centro di massa per gli scambi economici e sociali. Con l'avvento della meccanizzazione, nel Novecento, arrivano i primi impianti per la risalita meccanica al fine di rendere più accessibile il transito e si formano molteplici baite e rifugi, poi distrutte dalle guerre e ricostruiti in seguito. Nel 1962 si ebbe una svolta decisiva poiché venne realizzato l'impianto della funivia (su cui si basa quello attuale) e venne avviata la progettazione di nuove opere pubbliche per l'infrastrutturazione dei piani. In quegli anni viene anche costruito il Santuario della Regina dei Monti e i Piani di Bobbio iniziano a diventare la meta turistica che sono ora: un complesso di attrezzature di interesse sovralocale basate sull'esistenza di condizioni ambientali e paesaggistiche favorevoli. Si potrebbe affermare che lo sviluppo dei paesi della Valsassina, e in particolare di Barzio, sia dipeso storicamente dalle sorti dei Piani di Bobbio, i quali hanno tendenzialmente sempre goduto di maggiori attenzioni e precedenze rispetto ad altri luoghi da parte degli amministratori. Si comprende da questo la storica vitalità sociale ed economica, che si assomma alla qualità paesaggistica e naturalistica da cui sono connotati, dunque la centralità geografica ed economica.





Fig. 5 - Vista panoramica tridimensionale dei Piani di Bobbio.

La presenza di attività ed attrezzature per la fruizione turistica e ricreativa determina una massiccia presenza di flussi in ingresso in specifici periodi dell'anno, unitamente alla presenza di servizi di interesse sovra-comunale legati ad attività amministrative (la Comunità Montana) o ad attività lavorative in genere, i quali tuttavia non raggiungono quantitativamente l'entità degli ingressi legati al turismo. Com'è evidente tale riflessione non può prescindere da quanto dispone il comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005<sup>2</sup>, il quale introduce, ai fini dell'individuazione della domanda complessiva di servizi, il concetto di *polo attrattore*. Con tale locuzione s'intende formalizzare il ruolo di polarità che un territorio comunale assume per via della presenza di servizi

e di funzioni socio – economiche che abbiano una effettiva rilevanza a scala territoriale. In tali termini vengono ad essere coinvolte *i*) la dimensione delle attrezzature e delle strutture turistiche, *ii*) la dimensione ricettiva legata al sistema alberghiero ed extra – alberghiero, *iii*) la dimensione ricreativa degli eventi tradizionali e delle manifestazioni sportive, *iv*) la dimensione della mobilità lavorativa dei non residenti. Nel rispetto di quanto disposto dal comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005, è opportuno rifarsi agli strumenti di livello sovralocale, Ptcp e Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana del 2001, al fine di determinare l'effettiva valenza di polarità del territorio comunale rispetto al sistema entro cui si inserisce. A tal proposito è la Comunità Montana a formalizzare il ruolo rilevante di Barzio nei termini di attrattore turistico. Il Psse, infatti, osserva come l'ampia superficie occupata dagli stessi e i caratteri geomorfologici del territorio generino un quadro di polarità interne a struttura policentrica diversificata per funzioni, all'interno del quale Barzio detiene il ruolo trainante per il turismo.

Evidentemente il Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana tiene in ampia considerazione il ruolo turistico ricoperto da Barzio, in stretta relazione alla realtà territoriale in cui esso s'inserisce, ossia mettendo in rilievo il ruolo di capofila che Barzio assume rispetto al turismo di montagna dell'intera Valsassina grazie ai Piani di Bobbio che, come si vedrà, sono principalmente vocati al turismo invernale.

<sup>2</sup> Il comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005 così recita: "Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore individuato dal piano territoriale di coordinamento provinciale, in relazione al flusso di pendolari per motivi di lavoro, studio e fruizione di servizi e nei comuni caratterizzati da rilevanti presenze turistiche, il piano dei servizi contiene la previsione di servizi pubblici aggiuntivi, in relazione ai fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante. Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore devono, altresì, essere previsti i servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. Nelle zone montane i comuni tengono conto delle previsioni dei piani di sviluppo socio-economico delle comunità montane".

Tra l'altro è da ricordare come il Psse ponga, quali obiettivi di sviluppo per il contesto territoriale di Barzio: *i*) l'adeguamento delle strutture turistico – ricreative; *ii*) il potenziamento dell'offerta ricettiva, riqualificando quella esistente ed incentivando la realizzazione di una rete di ospitalità di tipo diffuso; *iii*) il potenziamento degli itinerari turistici tematici; *iv*) la valorizzazione e promozione dei prodotti tipici locali; *v*) la valorizzazione delle risorse storico culturali; *vi*) potenziamento e qualificazione delle dotazioni infrastrutturali e strutturali per lo sviluppo del turismo. Tutto ciò a conferma del ruolo di polo turistico che riveste il comune nel panorama della Comunità Montana e della provincia di Lecco. I servizi sovra comunali principali che contribuiscono al funzionamento del mercato turistico di Barzio sono ovviamente gli impianti sciistici gestiti da Itb, i quali rappresentano il principale attrattore per la stagione invernale, che con le 190.000 corse annue del 2009, generano un elevato numero di presenze legate alle attività sportive e ricreative, che nei fine settimana assume un valore medio di 5.000 presenze fino ad un massimo di 6.700 presenze.

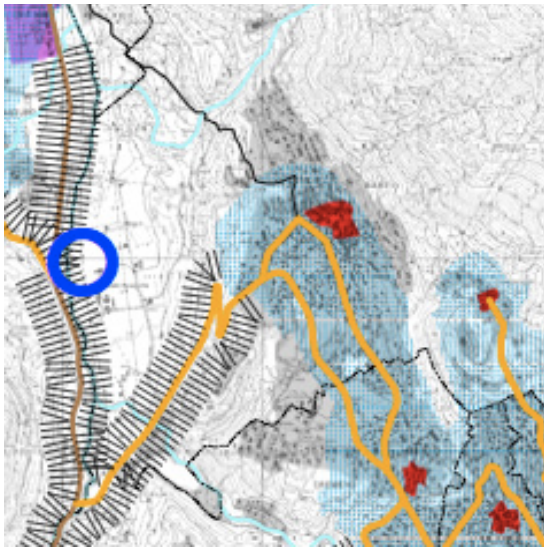


Fig.6 - Individuazione del sito in cui si svolge la "Sagra delle sagre" ex Ptcp.

Ad incrementare la rilevanza sovra locale di Barzio contribuisce inoltre quanto previsto dall'art. 32 delle NdA del Piano territoriale di coordinamento provinciale, che si occupa di disciplinare le "aree per la localizzazione di attività a elevata concentrazione di presenze". La tavola n. 1 del Ptcp, recante "Quadro strutturale – assetto insediativo" individua indicativamente i siti candidati a svolgere attività e funzioni che richiamino un elevato numero di persone, provenienti da un bacino di livello sovracomunale, ossia, come specifica il comma 1 dell'art. 32 medesimo, quegli spazi che presentino le migliori condizioni di accessibilità al trasporto pubblico e al tempo stesso abbiano una buona accessibilità al mezzo individuale, sia a medio che a lungo raggio. Come si osserva dall'estratto della cartografia di Ptcp a Barzio è riconosciuta la presenza del sito ad elevata concentrazione di persone della struttura fieristica della

"Sagra delle sagre", affiancato dalla presenza della sede della Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera, la quale contempla al suo interno uffici legati ad altri enti territoriali. Il comma 4 dell'art. 32 delle NdA del Ptcp dispone come, in relazione a tali indicazioni, i comuni interessati siano tenuti ad introdurre nei propri Pgt previsioni urbanistiche con specifica qualificazione di "Attività a elevata concentrazione di presenze", con parametri urbanistici ed edilizi idonei a consentire il pieno sfruttamento delle favorevoli condizioni di accessibilità, anche derogando alla normativa generale sugli standard. Inoltre, il comma 5 sottolinea come tali siti siano votati a localizzare servizi pubblici di rango sovracomunale con rilevante afflusso quotidiano di pubblico. Dunque, considerati gli indirizzi e le disposizioni sovralocali derivanti dagli strumenti di pianificazione della Comunità Montana e del Ptcp si può concludere come effettivamente al territorio di Barzio e, nel dettaglio, alle sue strutture e ai suoi impianti turistici, fieristici e amministrativi venga riconosciuta la valenza di attrattori in relazione alle rilevanti presenze turistiche che essi richiamano e al più contenuto flusso di pendolari per motivi di lavoro e di fruizione dei servizi di interesse sovralocale.

Nella stagione estiva è quindi la tradizionale "Sagra delle sagre", con le relative strutture e spazi d'ambientazione, a richiamare sul territorio di Barzio, nel corso delle settimane centrali di agosto, una popolazione media giornaliera di circa 5.000 unità, con il massimo valore stagionale ed annuale pari a 10.000 unità nella sola giornata di ferragosto (15 agosto). Il potenziamento della struttura fieristica d'ambientazione della "Sagra delle sagre" per la realizzazione di un centro di promozione permanente, porterebbe ad un realistico incremento della capacità attrattiva della struttura stessa.

Rispetto ai dati sin qui analizzati è chiaro come si sia assistito al cambiamento delle modalità di fruizione turistica: rispetto ad anni addietro ora sono le specifiche giornate di festività e i fine settimana ad assumere il ruolo di momenti di maggiore rilievo economico e sociale per la realtà di Barzio. Questo anche in con-



siderazione della localizzazione strategica che questo territorio assume, a poca distanza da grandi centri urbani e dall'area metropolitana milanese, deve divenire lo stimolo principale ad adattare l'offerta turistico-ricettiva all'esigenza del visitatore, anche in una logica di rafforzamento della rete di servizi ed attività che sul comune trovano sede e che necessitano di un interfacciamento e di una collaborazione/cooperazione continui al fine di rendere competitiva l'offerta turistico-ricettiva stessa rispetto ad altre realtà alpine e prealpine.

Contribuisce infine alla rilevanza turistica una notevole accessibilità (incrementata, come si vedrà, anche grazie alla realizzazione del bypass di Lecco con la SS 36 dir.) del comprensorio sciistico e del comune in genere rispetto alle principali città circostanti, per le quali possono essere assunti a titolo indicativo le seguenti distanze ed i relativi tempi di percorrenza:

| Da      | Distanza (Km) | Tempo di percorrenza |
|---------|---------------|----------------------|
| Lecco   | 20            | 20'                  |
| Como    | 45            | 60'                  |
| Bergamo | 50            | 60'                  |
| Milano  | 65            | 60'                  |
| Sondrio | 75            | 90'                  |



Tab. 1 - Distanza e tempi di percorrenza dai principali centri urbani.

Barzio si colloca dunque a circa un'ora di strada dal capoluogo lombardo e da altre città di primaria grandezza quali Bergamo e Lecco, ed è raggiungibile dal capoluogo di provincia in circa 20 minuti. Per tale motivo valorizzare la qualità e la dimensione dell'offerta turistica dei Piani di Bobbio è utile a rafforzare il ruolo rispetto ad altre realtà alpine analoghe, considerata anche la localizzazione strategica, a poca distanza dai maggiori centri di pianura, i quali rappresentano il maggiore bacino di utenza.



Fig. 7 - Due suggestive immagini dei Piani di Bobbio: d'estate, con la funzione escursionistica, e d'inverno, con le attività sciistiche.

### 3.2. I fattori di eccellenza territoriale riconosciuti dalla programmazione sovra locale

La rilevanza sovra locale di Barzio non è tuttavia determinata unicamente dai fattori di attrattività turistico-ricettiva. Esso emerge all'interno del contesto della Valsassina anche per l'elevato pregio dell'ambito

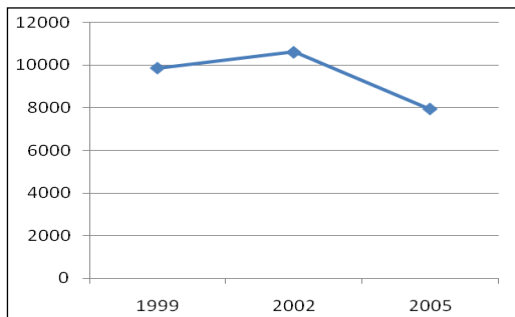


territoriale sul quale si inserisce, che costituisce un ulteriore elemento di valore. La conferma degli elementi di pregio territoriale giunge dall'analisi Swot condotta in seno al Ptcp della provincia di Lecco, a partire da quanto individuato dalla Regione Lombardia mediante la medesima analisi effettuata per la redazione del Piano territoriale regionale, sviluppando ed approfondendo gli indirizzi e le considerazioni relative ai sistemi territoriali inclusi nei confini provinciali. Di particolare interesse risulta in questa sede l'indagine relativa all'ambito tematico che indaga la struttura territoriale, ovvero il sistema di condizioni fisico geografiche che connotano il territorio provinciale le trasformazioni che (per dinamiche di origine naturale o antropiche) si proiettano sul suo futuro. Per l'ambito specifico della Valsassina, emergono una serie di punti di forza che rispecchiano molti degli elementi di pregio riscontrabili sul territorio comunale, ovvero: **i)** una notevole varietà e qualità dei paesaggi e degli ambienti naturali, che costituiscono di per sé un elemento attrattore sia per il turismo escursionistico che per la qualità delle residenze; queste aree di pregio naturalistico, paesistico e culturale sono assoggettabili ad interventi di valorizzazione turistica, in stretta connessione con le attività già descritte nel precedente paragrafo; **ii)** la presenza di paesaggi montani caratterizzata da una elevata accessibilità ed aventi un rilevante valore escursionistico, per la bellezza dei paesaggi nonché in ragione di un articolato e sviluppato sistema di viabilità agro-silvo-pastorale, al quale la stessa comunità montana riserva un approfondimento specifico all'interno del Piano di indirizzo forestale; tale sistema incrementa notevolmente le potenzialità turistiche per la pratica escursionistica e alpinistica, ponendo le basi anche per il turismo termale e per la pratica degli sport invernali; **iii)** la presenza di importanti itinerari di interesse regionale, che interessano sia la linea di valle, lungo il torrente Pioverna, con un sistema di piste ciclabili e percorsi pedonali di notevole estensione, sia la porzione montuosa, interessata da una viabilità storica di valore sovra locale, che oltre alla fruibilità del paesaggio montano garantisce anche la connessione con il limitrofo territorio bergamasco; tra questi percorsi si distingue la cosiddetta "Via del ferro", che costituisce l'elemento portante del sistema sentieristico, composto da interessanti elementi architettonici e strutturali da valorizzare (muri a secco, ponti, lastricati di rilevante interesse) e rappresenta inoltre una notevole opportunità di valorizzazione e rilancio, con la possibilità di dare vita ad un museo diffuso, coinvolgendo sia siti pubblici, che privati; **iv)** la ricchezza del patrimonio forestale, confermata dall'individuazione sia da parte degli strumenti provinciali che di quelli regionali di "ambiti ad elevata biodiversità" su tutta la porzione montuosa del comune, la tutela dei quali risulta un elemento imprescindibile per la salvaguardia della rete ecologica esistente e per il progetto di quella futura; per questo motivo risulta fondamentale una strategia di governo del territorio che permetta il miglioramento della sostenibilità ambientale, in relazione alla diffusione di tecnologie a risparmio energetico e delle fonti rinnovabili. Non vanno tuttavia trascurati nemmeno i caratteri insediativi propri di Barzio, che, rientrando nel sistema delle valli e dei versanti, si configura quale centro abitato dalle spiccate valenze vedutistiche e panoramiche, situandosi sulla linea di mezza costa con un affaccio diretto sulla Valsassina. Sono infatti presenti in diversi luoghi del territorio comunali dei punti panoramici di osservazione preferenziale del paesaggio circostante, collocati non solamente nell'ampia area dei Piani di Bobbio ma anche nella linea di mezza costa, come ad esempio lungo la strada che collega il fondovalle col centro di Barzio.

### 3.3. Il bipolarismo turismo/ambiente quale rapporto imprescindibile per il rilancio del comune

Considerando quanto premesso, al fine di progettare uno scenario di massima valorizzazione per il comune, risulta fondamentale progettare delle strategie che permettano di perseguire uno sviluppo sostenibile per la dimensione turistica, al fine di un effettivo rilancio dell'economia e dell'immagine di Barzio, ma garantendo al contempo il pieno rispetto dei valori ambientali e paesaggistici che rappresentano un ulteriore elemento di pregio per il comune. Sinora, infatti, ci si è limitati ad incentivare lo sviluppo turistico ed a tutelare il patrimonio ambientale, ma senza cercare di costruire delle sinergie e di governare le interrelazioni tra questi due elementi, che invece risultano imprescindibili per un effettivo rilancio dell'immagine e dell'economia del comune. Queste due grandi potenzialità di Barzio, non ancora completamente espresse e valorizzate, presentano infatti alcuni elementi di criticità ai quali sinora non si è saputo rispondere. Relativamente alle potenzialità turistiche del comune, si rileva la completa assenza di strutture extra – al-

berghiere, ossia di strutture ricettive alternative alle classiche strutture alberghiere che, com'è ragionevole, poco possono a fronte di una domanda turistica "mordi e fuggi" o addirittura giornaliera. Oltre ad essere statica sotto al profilo della capacità di adattamento alla domanda, infatti, l'offerta di strutture alberghiere soffre una staticità strutturale rinvenibile nell'assenza di variazione sia nel numero di strutture che nel numero di posti letto, rimasti costanti tra il 1999 e il 2005<sup>3</sup>.



Tab. 2 - Presenze turistiche totali.

Dunque un forte appiattimento dell'offerta ricettiva che, al 2001, non trova alternative alla scarsa disponibilità e alla rigidità dell'offerta alberghiera classica. Peraltro è opportuno osservare come, nel periodo 1999 – 2005, l'indice di presenza turistica complessivo abbia presentato un forte calo, passando da circa 10.000 a quasi 8.000 unità con una riduzione di un quinto delle presenze. Conferme in tal senso giungono dai dati relativi all'intero settore terziario: una fase di stagnazione, se non di leggera crisi, denota il momento di difficoltà del comparto turistico e del commercio, aree privilegiate del terziario barziese e tra loro strettamente correlate. Alle radici di un tale andamento il calo delle presenze turistiche generali e anche dell'incidenza del turismo straniero sul totale delle presenze. Ad aggravare la situazione giunge un sistema dei collegamenti tra il sistema dei parcheggi e quello degli impianti di risalita ancora molto carente e con evidenti criticità legate al fatto che sia i collegamenti tramite navette che quelli su mezzo privato sono basati su una rete viaria non adatta a sopportare i flussi di carico della stagione invernale, con conseguenti problemi di congestione che sicuramente non giovano all'attrattività del polo sciistico. La realtà turistica di Barzio risulta oggi essere anacronistica e non adeguata ad ospitare ed attrarre i notevoli flussi transitanti sul territorio al di là di quelle che sono le attrezzature, gli impianti e le dotazioni di interesse sovralocale.

I problemi non sono tuttavia limitati unicamente alla dimensione turistico-ricettiva, bensì coinvolgono anche l'assetto territoriale del contesto barziese. Da questo punto di vista, si evidenziano quali elementi di criticità una bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente dal punto di vista formale, unitamente al rischio di realizzazione di un continuum edificato tra gli insediamenti di fondovalle, come già in parte accaduto tra il tessuto di Barzio e quello di Cremeno, tendenza alla quale è necessario porre immediata attenzione in primo luogo all'interno degli strumenti di governo del territorio, al fine di preservare l'immagine compatta e nuclei forme che caratterizza gli insediamenti storici di mezza costa.

Dalle strategie di pianificazione precedenti alla stagione attuale emerge infatti una insufficiente attenzione alla tutela del paesaggio, giustificata da una tendenza alla tutela del singolo bene, priva di una logica d'insieme capace di tutelare la continuità paesistica del territorio. A tutto ciò si aggiunga la forte sensibilità paesistica dei territori montani, che nel caso di Barzio risulta ulteriormente aggravata da una fragilità idrogeologica e da fenomeni importanti di dissesto nella porzione montuosa del comune, ma che in parte interessa anche gli insediamenti di mezza costa. Per il territorio montano, il rischio principale risulta essere la riduzione della biodiversità e la banalizzazione del paesaggio in corrispondenza della riduzione della componente antropica dei territori marginali, ovvero nei pascoli abbandonati. Nel caso specifico di Barzio, la presenza degli impianti sciistici e di tutti i servizi connessi a tale attività, se dal punto di vista economico rappresenta senza dubbio un valore aggiunto, da quello ambientale determina la necessità di porre particolare attenzione agli impatti delle opere di antropizzazione sul paesaggio, che determinano effetti di elevata visibilità ed estensione. Infine, non trascurabile è ovviamente l'aumento delle varie forme di inquinamento nei fondovalle, fenomeno strettamente legato all'afflusso di veicoli nella stagione sciistica, che aumenta notevolmente l'aumento di polveri sottili nel corso dei mesi invernali.

Da questo quadro emerge chiaramente la necessità di individuare una modalità di pianificazione che sia al contempo economicamente efficiente ed ambientalmente sostenibile, capace ovvero di coniugare lo sviluppo turistico con la tutela del paesaggio, non limitandosi solamente a limitare le esternalità negative di

<sup>3</sup> Ad oggi il numero di abitanti insediabili in strutture ricettive è pari a circa 300. Se lo strumento urbanistico comunale vigente non prevede l'inserimento di nuove utenze alloggiabili in unità ricettive, non è dato sapere allo stato attuale quale potrà essere l'entità prevedibile dal nuovo piano.

una dimensione sull'altra ma, al contrario, ricercando delle sinergie in grado di valorizzare entrambe le peculiarità del comune. Va in tale direzione dunque una strategia di valorizzazione turistica delle aree di pregio naturalistico, paesistico - culturale, che punti al miglioramento della sostenibilità in relazione alla diffusione di tecnologie a risparmio energetico e delle fonti rinnovabili. Oltre a quelle sciistiche, vanno tenute in considerazione anche le potenzialità turistiche legate alla pratica escursionistica e alpinistica. L'attrattività turistica di Barzio non può continuare a basarsi unicamente sui Piani di Bobbio, ma deve invece mettere in atto un piano di rinnovo e riassetto dei servizi, ampliando l'offerta. In tal senso si può osservare come siano già in atto a livello sovra locale progetti di attivazione del settore wellness, grazie alla possibile realizzazione di un centro termale che sarebbe in grado di creare un nuovo prodotto turistico, attraendo nell'area nuovi segmenti di domanda turistica, rafforzando al contempo il livello dell'ospitalità offerta ai turisti già presenti e di conseguenza la capacità competitiva dell'intero territorio valsassinese. Relativamente al problema delle strutture alberghiere, al fine di ravvivare l'eccellenza turistica propria del passato di Barzio nonché superare la stasi dell'imprenditoria locale, è necessario provvedere al rinnovo del mercato vacanziero nell'intento di renderlo più flessibile e adattabile alle odierne esigenze, mettendolo anche in condizione di offrire valide alternative che possano prolungare la permanenza dei flussi transitori sul territorio, puntando anche sulla qualità e sull'eccellenza delle funzioni turistico – ricettive. Tra le soluzioni auspicabili per risollevare dalla crisi il settore turistico vi sono senz'altro quelle connesse a scelte ed iniziative di natura a - spaziale, ossia la necessità di avviare un piano di rilancio condiviso tra gli attori socio – economici, cui si associano senza dubbio iniziative di marketing e promozione territoriale. Non si deve tuttavia compiere l'errore di puntare ad un rilancio scommettendo unicamente sui servizi di carattere antropico, bensì va individuata una strategia di riqualificazione dell'assetto complessivo del territorio barziese. Obiettivi primari del progetto strategico del “*Distretto culturale della Valsassina*” relativamente alla tematica “*Escursionismo, alpinismo, speleologia*” sono infatti la valorizzazione e lo sviluppo delle risorse territoriali dell'area e la relativa promozione turistica. La Comunità Montana in tale direzione ha già deliberato la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale all'interno della storica fornace di Barzio, al fine di rendere operante un Centro Servizi volto a contenere sia funzioni amministrative, che funzioni rivolte al pubblico: **i)** centro di accoglienza e promozione turistica; **ii)** centro di promozione delle produzioni del territorio con aree espositive e commerciali, aree destinate alla ristorazione; **iii)** area museale della vecchia fornace; **iv)** biblioteca monotematica sul territorio; **v)** agenzia turistica volta a promuovere pacchetti turistici della Valle. In tale struttura si inserirebbe inoltre il “Polo informativo per il Distretto” quale struttura volta a fornire un quadro unitario dell'offerta turistica prevista nel Distretto. Riassumendo quanto detto sinora, appare evidente la necessità di ricercare una strategia di ricomposizione territoriale in grado di garantire, ricorrendo a tutti i più opportuni meccanismi offerti dalla compensazione ambientale, i più idonei stimoli per lo sviluppo locale nel massimo rispetto e tutela del patrimonio ambientale, rafforzando così il ruolo di Barzio paese quale fulcro baricentrico di un'articolata rete multi/livello intermodale che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi. In tale prospettiva, risulta centrale il concetto di network o rete, che oltre ad assumere rilevanza a livello spaziale, nei termini della costruzione di una rete di percorsi verdi di collegamento delle aree a servizi e delle relative attrezzature, acquisisce valenza strategica anche in termini a – spaziali, se si considera la necessità di armonizzare le risorse economiche e d'impresa locali, nell'intento di coordinare gli eventi, le iniziative, gli investimenti dell'imprenditoria al fine di creare quelle sinergie che consentano una crescita qualitativa espressa in termini sussidiari, indispensabili per un'efficiente promozione e marketing territoriale.

#### 3.4. La centralità del tema dei servizi: obiettivi di qualità e sussidiarietà per il rafforzamento dell'identità territoriale di Barzio

##### *Gli strumenti dettati dalla disciplina vigente per la redazione del Piano dei servizi*

La risposta al fabbisogno di attrezzature collettive rappresenta uno dei momenti cruciali per la costruzione del Piano. Le passate esperienze di pianificazione, legate alla previgente disciplina, hanno portato alla lu-

ce la difficoltà di gestire la questione in modo efficiente ed efficace mettendo in atto strategie di respiro unicamente quantitativo. La riforma urbanistica lombarda apportata dalla Lr.12/2005 “per il governo del territorio” non ha mancato di affrontare il tema introducendo importanti novità. Anzitutto è stata sancita non solo la specificità tecnica, bensì anche l’autonomia procedimentale del Piano dei servizi, il quale, caso unico in Italia, rappresenta uno dei pilastri del Piano di governo del territorio e viene redatto e approvato con separata e autonoma deliberazione di consiglio.<sup>4</sup> Fondamentale è anche considerare le innovazioni tecnico – disciplinari che sono state introdotte: per prima cosa è di grande interesse osservare come, rispetto alla Lr. 1/2001, l’utenza dei servizi e delle attrezzature pubbliche o di interesse pubblico non sia più soltanto quella virtuale derivante dalla volumetrie massime realizzabili sul territorio comunale e divisa per 150 mc/ab, bensì il bacino di utenza sia determinato dalla sommatoria i) della popolazione residente, ii) di quella insediabile in base alla previsioni del Documento di piano, iii) dalla popolazione gravitante, ossia che si serve dei servizi di interesse sovracomunale presenti presso il territorio comunale, iv) nonché dei flussi turistici. Dunque l’approccio si evolve significativamente e il Piano dei servizi diviene uno strumento di carattere strategico che non persegue più soltanto la mera realizzazione di statiche dotazioni quantitative di aree a standards. In tal senso è di notevole interesse il comma 10 dell’art. 9, il quale definisce “servizi pubblici o di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell’ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d’uso [...], ovvero da atto di accreditamento dell’organismo competente”. La prospettiva della Lr. 1/2001 viene qui rovesciata: dalla considerazione della aree di dotazione minima, alla definizione globale dei servizi, tutti quelli che il sentire comune riconosce come tali, e purché anche il Piano dei servizi li riconosca come tali.<sup>5</sup> Un criterio questo che privilegia, secondo un approccio sussidiario, l’iniziativa dal basso e consente di mettere in evidenza le specifiche esigenze che ciascuna realtà comunale presenta. Oltre a ciò si può facilmente considerare come l’attenzione del legislatore regionale si sia concentrata non tanto sulla quantità, ma sulla qualità dei servizi da erogarsi. Ciò è testimoniato anche dal trinomio “qualità, fruibilità, accessibilità”, già introdotto dall’art. 7, comma 2, della Lr. 1/2001, e ripreso con forza dall’art 9, comma 3, della Lr. 12/22005, e dalla decisa riduzione delle dotazioni da garantirsi: a fronte dei 26,5 mq/ab della Lr. 1/2001, la legge per il “governo del territorio” ritorna ai 18 mq/ab del Dim 1444/1968. Di rilevanza, poi, quanto introdotto dal comma 11 dell’art. 9, che libera il campo da tutti i “vincoli di carta” spalmati sul Piano al fine di conseguire una dotazione conforme ai parametri della previgente disciplina, ma solo motivate ed effettivamente attuabili previsioni a carattere prescrittivo e vincolante, decorrenti qualora l’intervento cui sono preordinati non sia stato almeno inserito, entro 5 anni, nel programma triennale delle opere pubbliche. Altra alternativa posta in essere è quella del cosiddetto vincolo di destinazione, che, qualora venga prevista l’attuabilità dell’opera da parte dei soggetti proprietari delle aree interessate da previsioni di servizi, non costituiscono un reale vincolo e pertanto non presentano decorrenza alcuna. Come si vedrà nel successivo paragrafo, sono di ampio respiro anche le soluzioni che la “dodici” mette in atto per l’attuazione di una completa strategia dei servizi pur ridimensionando il ruolo del soggetto pubblico attraverso strumenti che richiamano la stagione della programmazione negoziata e si rifanno al criterio della sussidiarietà orizzontale.

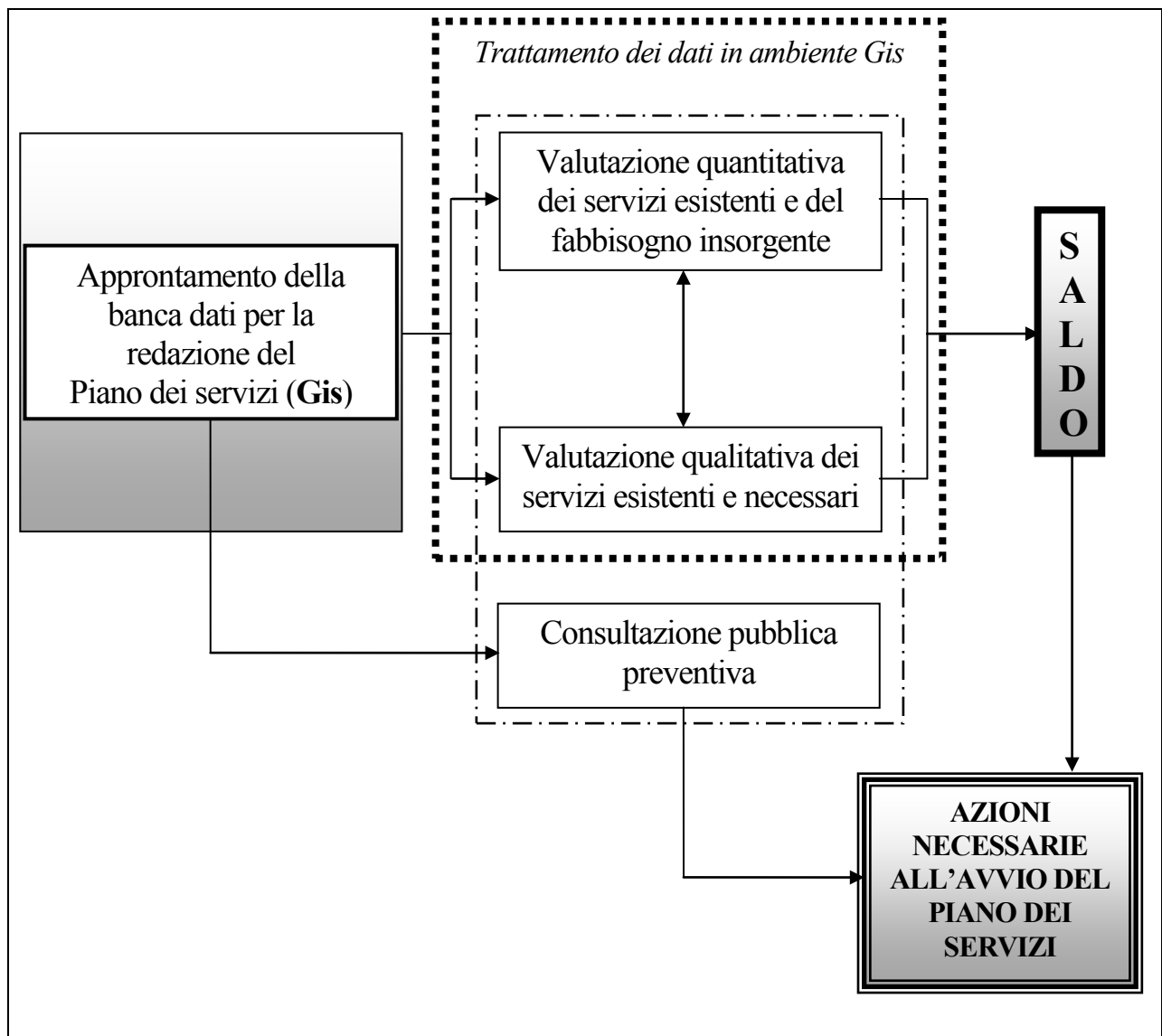
Senza pretesa d’essere esaustivo, questo breve quadro sulla disciplina di riferimento consente quantomeno di comprendere la dimensione nella quale il Piano dei servizi si trova a dover operare. Ed è ponendo particolare attenzione sia alla Lr. 12/2005 che alle innovazioni concettuali e tecniche che stanno finalmente e concretamente trasformando il processo di pianificazione, che si intende procedere secondo le modalità tratteggiate a grandi linee dallo schema<sup>6</sup> metodologico seguente, il quale intende suggerire il percorso operativo utile per redigere un piano dei servizi attento alle peculiarità locali, duttile qualora si presentas-

<sup>4</sup> Paolillo, P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano.

<sup>5</sup> Paolillo, P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano.

<sup>6</sup> Lo schema metodologico nasce da una rivisitazione di quello presente in Paolillo, P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano, pag. 91.

sero variazioni della domanda e/o dell'offerta, robusto nella motivazione logica della opzioni conformative del regime dei suoli, come previsto dall'art. 9, comma 11, della legge per il governo del territorio lombarda.



Tab. 3 - Schema delle fasi preparatorie all'avvio del piano dei servizi.

*Gli obiettivi della pianificazione comunale per la definizione del quadro strategico dei servizi.*

Lo sviluppo di un'offerta turistica ad ampio spettro centrata sulle peculiarità del contesto territoriale sembra essere la via più convincente per affrontare il futuro di Barzio. E' indubitabile che esistano i presupposti per restituire maggiore luce alla "Perla della Valsassina", fra tutti l'elevata qualità paesaggistica frutto dell'interazione secolare tra fattori antropici e naturali, a conferma della forte vocazione turistica testimoniata anche dal recente passato.

A tal proposito, il tema dei servizi, così come inteso dalle innovazioni legislative apportate dalla ex Lr. 1/2001 e dalla Lr. 12/2005, costituisce un punto di partenza strategico per rafforzare la capacità e la prontezza di risposta del comune rispetto alla domanda turistica, oltreché per incrementarne offerta e qualità. L'applicazione del principio della sussidiarietà, ammettendo la partecipazione dei soggetti privati alla realizzazione e all'erogazione dei servizi, non può che confermare rafforzare questa convinzione.

La sussidiarietà è stata introdotta nell'ordinamento italiano dalla legge costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001 con la riforma del Titolo V della Costituzione, che, all'art. 118, declina così le accezioni cosiddette verticale e orizzontale della sussidiarietà:

Le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza. [...]

[...] Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà.

E' evidente che, anche in un contesto come quello di Barzio, il sostegno dei soggetti privati è auspicabile allo scopo di catalizzare l'attuazione di una serie di opere e programmi a supporto ed ampliamento dell'offerta turistica e, dunque, rafforzare i presupposti della competitività territoriale, nonché estendere alla collettività i benefici derivanti in termini di benessere.

Superata la concezione dell'attività di pianificazione quale disciplina della *“migliore utilizzazione del territorio regionale, in relazione alla molteplicità degli interessi pubblici legati al suo uso [...]”* appartenente alla ex Lr. 51/1975, la Lr. 12/2005 introduce il concetto di governo del territorio a sottolineare che la pianificazione non è più soltanto applicativa di statici standard quantitativi, bensì un processo in continua evoluzione lungo un percorso verificabile di continuo e sempre di più arricchito attraverso un programma di monitoraggio, sia per la sua attuazione, sia per la sua gestione, che tiene conto delle esigenze dei territori nella loro globalità e che intende dare loro una risposta quanto il più possibile radicata al contesto.

Ecco dunque che l'approccio dal basso alla pianificazione dei servizi diviene anche occasione di rafforzamento dell'identità territoriale, grazie alla partecipazione e all'integrazione dei suoi contenuti da parte dell'iniziativa privata, considerando come ai nostri giorni il partenariato pubblico/privato, le modalità finanziarie e gestionali del project financing e le società di trasformazione urbane, modifichino radicalmente il ruolo del privato: *“non più mero oggetto di vincolo pubblicistico ma ora all'un tempo progettista, finanziatore, realizzatore, gestore, e in non pochi casi propositore (quando a sostituirsi è la mobilità delle risorse private contro l'inerzia dei programmi pubblici astratti)”*<sup>7</sup>.

A quanto sin qui esposto si aggiunga l'istituto della compensazione urbanistica. Esso rappresenta una modalità di attuazione del Piano che risponde a logiche sia perequative sia sussidiarie. Il Documento di piano può elaborare i criteri compensativi tenendo conto che il comma 3 dell'art. 11 della Lr. 12/2005 focalizza l'attenzione sull'applicabilità ad aree destinate alla realizzazione di interventi di interesse pubblico o generale non disciplinate da piani e da atti di programmazione. In luogo della corresponsione dell'indennità di esproprio, l'Amministrazione può attribuire, a fronte della cessione gratuita dell'area, aree pubbliche in permuta o diritti edificatori trasferibili su aree edificabili private ricomprese in piani attuativi, ovvero in diretta esecuzione del Pgt. In ulteriore alternativa, il proprietario può realizzare direttamente gli interventi di interesse pubblico o generale mediante accreditamento o stipula di convenzione con il comune per la gestione del servizio e, in questo senso, la possibilità acquista valore integrativo delle disposizioni di cui al comma 12 dell'art. 9 della stessa legge.

Quest'ultimo caso offre grandi opportunità al Piano dei servizi di Barzio, in considerazione del fatto che la vivace economia turistica del contesto può rendere appetibili investimenti privati orientati alla realizzazione e gestione di servizi capaci di innalzare sia la qualità della vita dei residenti che la qualità del soggiorno dei villeggianti.

E' dunque importante considerare che il Piano dei servizi è al contempo strumento operativo e di valore strategico, contribuendo all'attuazione del disegno del Documento di piano, in coerenza con la disciplina e i criteri definiti dal Piano delle regole<sup>8</sup>. La strategia di Piano dell'Amministrazione in riferimento al raggiungimento dei propri obiettivi è dunque corroborata e catalizzata dalla coerenza e dalla sinergia tra priorità di intervento del Piano dei servizi e programmazione delle trasformazioni individuate dal Documento di piano.

In considerazione di ciò è stata redatta la successiva matrice di raccordo tra gli obiettivi del Documento di piano e il Piano dei servizi, il cui scopo è quello di leggere le relazioni possibili tra la programmazione dei due strumenti, nonché prefigurare l'intelaiatura del secondo. La matrice considera, per ciascuno degli o-

<sup>7</sup> Paolillo, P.L., 2007, *Fare il piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Angeli, Milano.

<sup>8</sup> Regione Lombardia, Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Unità Organizzativa Pianificazione territoriale e urbana, *Modalità per la pianificazione comunale (Lr. 12/2005, art. 7)*.

biettivi della pianificazione assunti dal Documento di scoping del Documento di piano, le caratteristiche di cui sotto.

#### ***Tipologia della relazione tra Ddp e Pds***

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Diretta</b>   | l'obiettivo/azione ha come presupposto la realizzazione di un servizio, oppure direttamente ne usufruisce |
| <b>Indiretta</b> | non implica direttamente la realizzazione del servizio, tantomeno direttamente ne usufruisce              |

#### ***Realizzabilità intravedibile a mezzo di sussidiarietà***

|           |  |
|-----------|--|
| <b>SI</b> | il profilo del servizio è tale da ammettere la realizzabilità da parte di soggetti privati   |
| <b>NO</b> | il profilo del servizio è tale da ammettere unicamente la realizzabilità della mano pubblica |

#### ***Prima lettura del possibile servizio: dimensione a cui il servizio è chiamato a rispondere***

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Benessere locale</b>    | L'azione e l'eventuale servizio derivante si rapportano principalmente ad una dimensione del vivere locale, al fine di innalzare la qualità della vita |
| <b>Turistica-ricettiva</b> | L'azione e l'eventuale servizio derivante si rapportano principalmente all'offerta turistica   |
| <b>Benessere diffuso</b>   | L'azione e l'eventuale servizio derivante si rapportano ad una dimensione intermedia tra quella del benessere locale e quella turistico – ricettiva    |

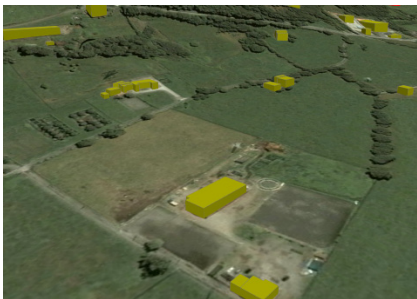

#### ***Ambito di influenza***

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Locale</b>               | La portata della ricaduta dell'esito dell'azione si riflette principalmente sul territorio comunale                 |
| <b>Sovralocale</b>          | La portata della ricaduta dell'esito dell'azione si riflette oltre il territorio comunale                           |
| <b>Locale - sovralocale</b> | La distribuzione della quota di soddisfacimento è equiparata, senza la prevalenza di ricaduta in uno dei due ambiti |

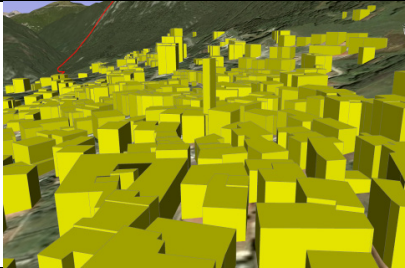

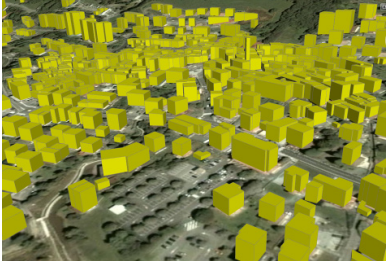
#### ***Focus di ricaduta***

Inquadramento tridimensionale dell'ambito territoriale di ricaduta dell'intervento programmato

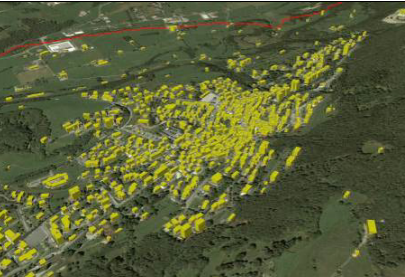
Segue la matrice di raccordo tra gli obiettivi e le azioni del Documento di piano con il Piano dei servizi:

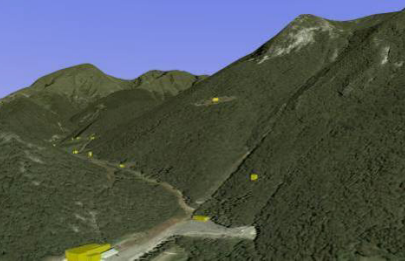
| Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di Piano   |   | Relazione con Pds | Sussidiarietà | Prima lettura del possibile servizio | Ambito di influenza | Focus di ricaduta  |
|--|---|-------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------|--|
| <b>A Il rafforzamento e la valorizzazione della Località Fornace per il potenziamento dell'ambito di valle</b>   |   |                   |               |                                      |                     |  |
| A.1  | Ristrutturazione prioritaria del corpo principale della fornace (bene vincolato dalla Sovrintendenza provinciale) e dei rispettivi porticati  | Indiretta         | SI            | Benessere diffuso                    | Locale              |   |
| A.2  | Creazione di un centro promozione per l'imprenditoria/artigianato locale, a fini espositivi, formativi e ricreativi   | Diretta           | SI            | Benessere diffuso                    | Sovralocale         |  |
| A.3  | Realizzazione di una struttura permanente per la promozione delle produzioni, nonché per la sede fissa della Sagra delle Sagre  | Diretta           | SI            | Turistica - ricettiva                | Sovralocale         |  |
| A.4  | Realizzazione di una elisuperficie con volo notturno per soccorso alpino  | Diretta           | SI            | Benessere diffuso                    | Sovralocale         |  |
| <b>B Il rafforzamento e la valorizzazione del sistema insediativo di mezza costa e delle identità locali di Barzio (paese), del centro storico di Concenedo e della comunità insediata</b> |   |                   |               |                                      |                     |  |
| B.1  | Valorizzazione del centro storico e delle persistenze storiche  |                   |               |                                      |                     |  |
| B.1.1  | <i>Alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bypassino il centro urbano</i>  | Diretta           | SI            | Benessere locale                     | Locale              |  |
| B.1.2  | <i>Ristrutturazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale</i>  | Indiretta         | SI            | Benessere diffuso                    | Locale              |  |
| B.1.3  | <i>Valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti di maggior pregio storico-paesaggistico per la creazione di una rete di attività/eventi socio-culturali legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero" e per la riscoperta dei luoghi</i> | Indiretta         | SI            | Benessere diffuso                    | Locale              |  |
| B.1.4  | <i>Potenziare il tessuto socio-economico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio</i>   | Indiretta         | SI            | Benessere diffuso                    | Locale              |  |
| B.1.5  | <i>Valorizzazione del borgo rurale di Concenedo, valutando la possibilità di soddisfare esclusivamente la necessità</i>   | Indiretta         | -             | Benessere locale                     | Locale              |  |



| <i>di prime abitazioni, prioritariamente attraverso il riuso edilizio</i>                     |   |                      |   |                            |                          |    |
|---|---|----------------------|---|----------------------------|--------------------------|---|
| <b>Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di piano</b> | <b>Relazione con Pds</b>  | <b>Sussidiarietà</b> | <b>Prima lettura del possibile servizio</b> | <b>Ambito di influenza</b> | <b>Focus di ricaduta</b> |   |
| B.2   | Garantire nuove possibilità di sviluppo dell'imprenditoria locale   |                      |   |                            |                          |   |
| B.2.1   | <i>Individuazione di nuove aree di completamento residenziale per il soddisfacimento della domanda insediativa residenziale locale</i>  | Indiretta            | -   | Benessere locale           | Locale                   |   |
| B.2.2   | <i>Ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione, anche legate alle strutture del settore primario, favorendo la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego</i> | Diretta              | SI  | Turistico - ricettiva      | Locale                   |   |
| B.2.3   | <i>Realizzazione del Centro benessere Campiano</i>  | Diretta              | SI  | Turistica - ricettiva      | Sovralocale              |   |
| B.2.4   | <i>Riattivazione della fiera di San Matteo</i>  | Diretta              | SI  | Turistica - ricettiva      | Sovralocale              |   |
| B.2.5   | <i>Promozione dei percorsi di degustazione gastronomica dei prodotti tipici</i>   | Indiretta            | SI  | Turistica - ricettiva      | Sovralocale (consortile) |   |
| B.3   | Incremento qualitativo dei servizi alla persona e per le utenze turistiche  |                      |   |                            |                          |   |
| B.3.1   | <i>Rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche nell'area di Piazza Mercato, da configurarsi come ambiente principale di supporto al transito e alla permanenza dei flussi turistici nel centro storico del paese (porta di accesso)</i>                    | Diretta              | SI  | Turistica - ricettiva      | Sovralocale              |  |
| B.3.2   | <i>Ristrutturazione e ammodernamento del centro anziani</i>   | Diretta              | SI  |                            | Locale                   |   |
| B.3.3   | <i>Creazione di una sala polifunzionale da adibire ad attivi-</i>   | Diretta              | SI  | Benessere diffuso          | Sovralocale              |   |

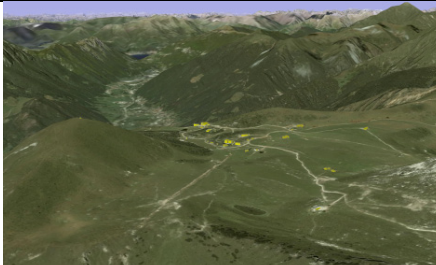
|   |  |                          |                      |   |                            |   |
|---|--|--------------------------|----------------------|---|----------------------------|---|
| 3   | <i>tà culturali/ricreative e di servizio (anche per le utenze turistiche) recuperando l'edificio dell'ex scuola elementare</i> |                          |                      |   |                            |  |
| B.3.4   | <i>Individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un polo scolastico modulare di rilevanza sovra Locale</i>         | Diretta                  | SI                   | Turistica - ricettiva                       | Sovralocale                |   |
| B.3.5   | <i>Riqualificazione del palazzetto dello sport</i>   | Diretta                  | SI                   | Benessere diffuso                           | Locale                     |   |
| B.3.6   | <i>Potenziamento degli impianti sportivi a servizio del centro urbano</i>  | Diretta                  | SI                   | Benessere diffuso                           | Locale                     |   |
| B.3.7   | <i>Recupero di nuovi spazi da adibire a parcheggio (anche interrati)</i>   | Diretta                  | SI                   | Benessere diffuso                           | Locale                     |   |
| <b>Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di piano</b> |  | <b>Relazione con Pds</b> | <b>Sussidiarietà</b> | <b>Prima lettura del possibile servizio</b> | <b>Ambito di influenza</b> | <b>Focus di ricaduta</b>  |



|       |  |         |    |                  |        |  |
|-------|--|---------|----|------------------|--------|--|
| B.4   | Adeguamento delle reti tecnologiche di servizio alle utenze residenziali per l'incremento delle prestazioni energetico-ambientali  |         |    |                  |        |  |
| B.4.1 | <i>Opere di metanizzazione</i>   | Diretta | SI | Benessere locale | Locale |  |
| B.4.2 | <i>Sostituzione, integrazione, messa in rete e completamento dei servizi essenziali esistenti (fognatura con possibile separazione tra acque bianche e nere, acquedotto, enel)</i> | Diretta | SI | Benessere locale | Locale |  |


|          |  |         |    |                       |             |   |
|----------|--|---------|----|-----------------------|-------------|---|
| <b>C</b> | <b>Obiettivi tesi al rafforzamento e consolidamento dell'accessibilità ai Piani di Bobbio (Zona impianto di risalita)</b>            |         |    |                       |             |  |
| C.1      | <i>Realizzazione di un parcheggio multipiano (Silos) in corrispondenza dell'esistente impianto di risalita in Località la Piazza</i> | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Sovralocale |   |
| C.2      | <i>Ripensamento del sistema di accesso/uscita agli impianti da e verso valle</i>   | Diretta | SI | Benessere diffuso     | Sovralocale |   |

| <b>D Obiettivi tesi alla valorizzazione e alla salvaguardia dei Piani di Bobbio e degli ambiti di alta quota</b> |  |         |    |                       |             |
|--|--|---------|----|-----------------------|-------------|
| D.1 Rafforzamento dell'offerta turistico/sportiva  |  |         |    |                       |             |
| D.1.1  | <i>Ampliamento area sciistica località "Mughi" e "Barbissino"</i>  | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Sovralocale |
| D.1.2  | <i>Potenziamento degli impianti di risalita ai Piani di Bobbio dai comuni di Barzio e Valtorta (Bg)</i>  | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Sovralocale |
| D.1.3  | <i>Interventi strutturali del polo sciistico e progetto di invaso acque in prossimità del Piani di Bobbio per l'innevamento artificiale</i>                    | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Locale      |
| D.1.4  | <i>Verifica e valutazione di possibili interventi per la messa a sistema del comprensorio sciistico Barzio/Artavaggio esclusivamente per finalità sportive</i> | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Sovralocale |







| <b>Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di piano</b> |   | <b>Relazione con Pds</b> | <b>Sussidiarietà</b> | <b>Prima lettura del possibile servizio</b> | <b>Ambito di influenza</b> | <b>Focus di ricaduta</b>   |
|---|---|--------------------------|----------------------|---|----------------------------|--|
| D.2 Rafforzamento dell'economia agricola montana  |   |                          |                      |   |                            |  |
| D.2.1   | <i>Realizzazione di una struttura agricola presso l'alpeggio Locale "Baita di dentro" in località Piani di Bobbio</i> | Diretta                  | SI                   | Benessere diffuso                           | Sovralocale                |  |
| D.2.2   | <i>Mantenimento della proprietà pubblica degli alpeggi dei Piani di Bobbio</i>  | Diretta                  | SI                   | Benessere locale                            | Locale                     |  |

| <b>E Obiettivi finalizzati al rafforzamento del sistema delle connessioni locali per la creazione di una nuova accessibilità dei luoghi centrali di gravitazione antropica</b> |  |         |    |                   |        |   |
|--|--|---------|----|-------------------|--------|---|
| <b>E.1 Connessioni per l'accessibilità principale</b>  |  |         |    |                   |        |   |
| E.1.1  | <i>Ripensamento dell'accessibilità principale all'impianto di risalita Piani di Bobbio rispetto all'attraversamento del centro storico fornendo non solo mere soluzioni impiantistiche, ma anche concrete occasioni di ricomposizione paesistico-ambientale a fini mitigativi e riconnessione con i sistemi locali</i> | Diretta | SI | Benessere diffuso | Locale |  |
| <b>E.2 Connessioni per l'accessibilità secondaria</b>  |  |         |    |                   |        |   |
| E.2.1  | <i>Collegamento stradale con la frazione di Concenedo e realizzazione di una strada di arroccamento (a monte) dell'abitato</i>   | Diretta | SI | Benessere locale  | Locale |  |
| E.2.2  | <i>Realizzazione di un collegamento viario parte nord del paese ("bretella del Vallicello") per alleggerire il traffico su piazza Garibaldi</i>  | Diretta | SI | Benessere locale  | Locale |   |

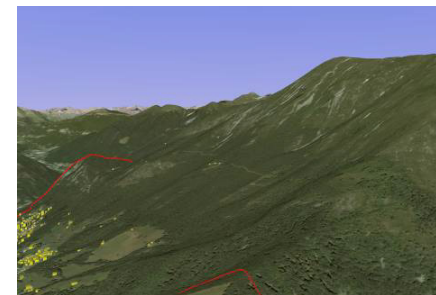
| <b>Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di piano</b> |   |                      |   |                            |                          |   |
|---|---|----------------------|---|----------------------------|--------------------------|---|
|   | <b>Relazione con Pds</b>  | <b>Sussidiarietà</b> | <b>Prima lettura del possibile servizio</b> | <b>Ambito di influenza</b> | <b>Focus di ricaduta</b> |   |
| <b>E.3 Connessioni per il rafforzamento del trasporto pubblico locale</b>                     |   |                      |   |                            |                          |   |
| E.3.1   | <i>Potenziamento del trasporto pubblico locale di collegamento Fornace, Barzio (centro) e impianto di risalita, anche attraverso la creazione di una sede "preferenziale" per il servizio bus/navetta, che incentivi le relazioni tra utenze delle strutture turistiche e luoghi del centro storico</i> | Diretta              | SI  | Turistica - ricettiva      | Locale                   |  |
| <b>E.4 Connessioni ciclo-pedonali</b>   |   |                      |   |                            |                          |   |



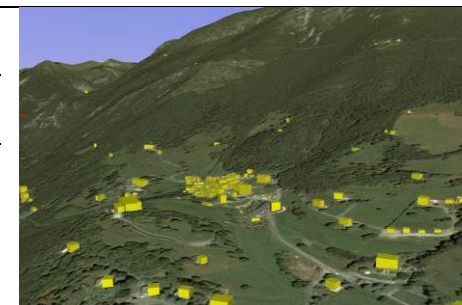
|   |         |    |                       |             |  |
|---|---------|----|-----------------------|-------------|--|
| E.4.1 <i>Realizzazione e potenziamento rete ciclopedonale del fondovalle esistente attraverso il collegamento con il centro del paese e recupero dell'area ex-depuratore</i>                          | Diretta | SI | Benessere diffuso     | Locale      |   |
| E.5 Connessioni da ricercare attraverso la progettazione degli spazi pubblici verdi   |         |    |                       |             |  |
| E.5.1 <i>Riqualificazione area torrente Fiumetta attraverso la creazione di un sistema di spazi pubblici a verde attrezzato per la connessione con l'attuale struttura del palazzetto dello sport</i> | Diretta | SI | Benessere diffuso     | Locale      |   |
| E.6 Connessioni atte a rafforzare il sistema dei Piani di Bobbio come sistema aperto per la creazione di un comprensorio unificato  |         |    |                       |             |  |
| E.6.1 <i>Potenziamento degli impianti di risalita dal comune di Valtorta</i>  | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Sovralocale |  |

| Obiettivi della pianificazione assunti dal documento di scoping del Documento di piano   | Relazione con Pds | Sussidiarietà | Prima lettura del possibile servizio | Ambito di influenza | Focus di ricaduta   |
|--|-------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------|---|
| E.6.2 Verifica delle possibilità di collegamento con i Piani di Artavaggio, solo per connessioni legate alle attività sportive e non viabilistiche | Diretta           | SI            | Turistica - ricettiva                | Sovralocale         |  |

| F     | Obiettivi finalizzati alla realizzazione della rete ecologica Locale, alla fruibilità collettiva della matrice ambientale e alla tutela delle risorse ambientali (intra-tessuto)                          |           |    |                   |             |
|-------|---|-----------|----|-------------------|-------------|
| F.1   | Obiettivi di tutela delle risorse paesistico-ambientali esistenti   |           |    |                   |             |
| F.1.1 | <i>Monitoraggio e manutenzione territoriale del patrimonio boschivo</i>   | Indiretta | SI | Benessere diffuso | Locale      |
| F.1.2 | <i>Monitoraggio e controllo delle forme di dissesto presenti sul territorio</i>   | Indiretta | SI | Benessere diffuso | Locale      |
| F.1.3 | <i>Realizzazione degli interventi necessari per la messa in sicurezza del territorio per dissesti idraulici e idro-geologici</i>  | Indiretta | SI | Benessere locale  | Locale      |
| F.1.4 | <i>Interventi atti al mantenimento dell'integrità dei valori di qualità vedutistica (punti panoramici, cannocchiali ottici, etc...)</i>   | Indiretta | SI | Benessere diffuso | Sovralocale |
| F.2   | Potenziamento della viabilità agro-silvo-pastorale, unitamente alla rete dei percorsi panoramici, per la messa a sistema dei principali punti di rilevanza paesistico-ambientale esistenti sul territorio |           |    |                   |             |



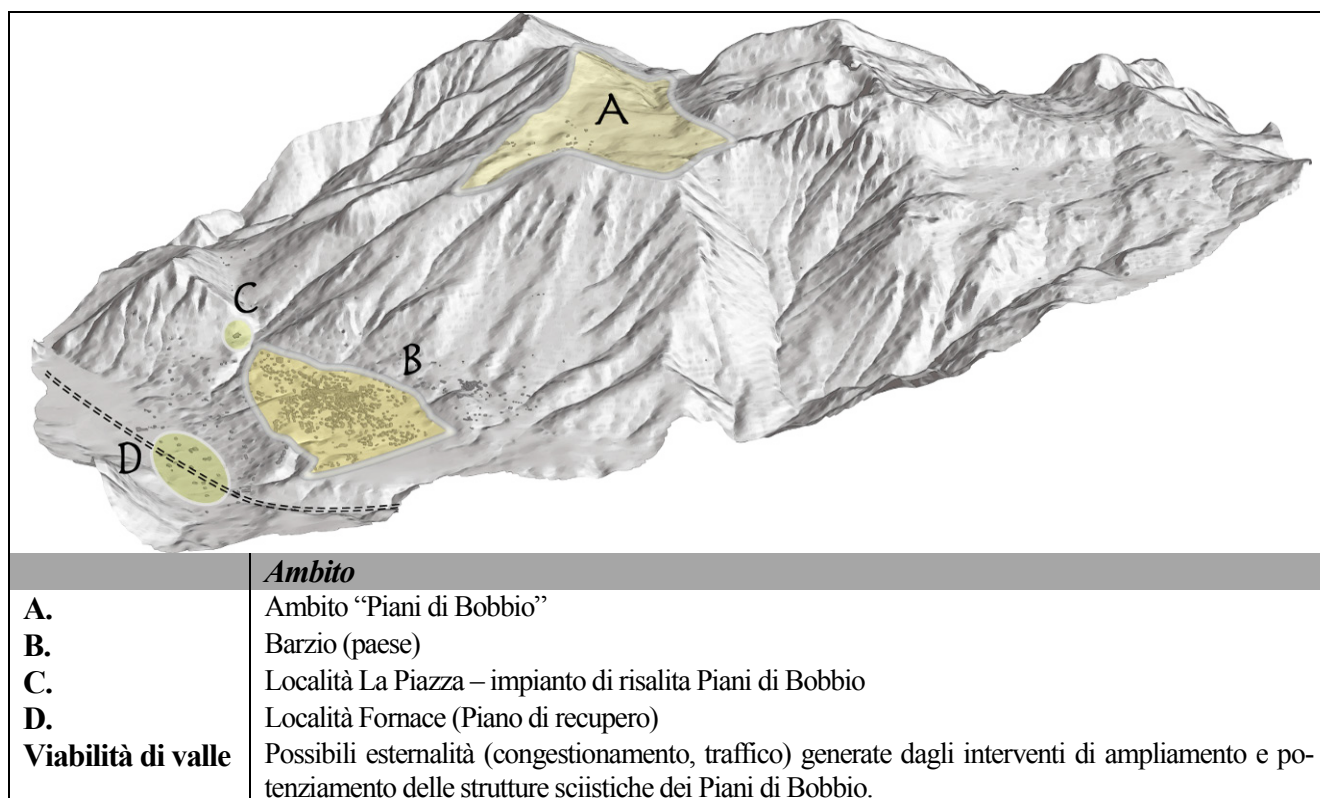
|       |  |         |    |                       |             |
|-------|--|---------|----|-----------------------|-------------|
| F.2.1 | <i>Recupero del sentiero comunale che da Biancolina giunge a Concenedo</i>                           | Diretta | SI | Benessere diffuso     | Locale      |
| F.2.2 | <i>Realizzazione sentiero Concenedo – Cremeno S. Giorgio d'intesa con il comune di Cremeno</i>       | Diretta | SI | Benessere diffuso     | Sovralocale |
| F.2.3 | <i>Mantenimento dei percorsi naturalistici e valorizzazione della viabilità agro-silvo-pastorale</i> | Diretta | SI | Turistica - ricettiva | Locale      |



Sulla base della precedente riflessione ed in seguito alla lettura della matrice è possibile osservare come tutti gli obiettivi derivanti dalla programmazione e le relative azioni individuate che comportino direttamente o indirettamente la realizzazione di un servizio siano leggibili sotto la variabile di lettura della sussidiarietà. Non si rilevano casi in cui, in linea di principio, il servizio correlato all'azione non sia realizzabile ed eventualmente gestibile dalla mano privata. E' l'azione di governo a dover essere orientata verso il pubblico utilizzo al fine di garantire un'elevata copertura in termini di servizi e di benessere derivante, non la mera realizzazione e gestione delle opere, la quale, a buon titolo, può essere sgravata sulla capacità finanziaria di soggetti privati nei casi in cui venga garantito l'incontro con gli interessi dei soggetti medesimi.

E' importante anche osservare come, rispetto alle 45 azioni definite dal Documento di scoping del Ddp, ben 20 di esse siano orientate a garantire forme di benessere diffuso, vale a dire che l'azione e il servizio derivante si rapportano ad una dimensione intermedia tra quella strettamente locale (9 azioni) e quella strettamente turistica – ricettiva (16 azioni). In relazione agli obiettivi dell'Amministrazione comunale, è infatti evidente come siano maggiormente strategiche quelle azioni che consentano di rispondere al contempo alla domanda endogena ed esogena, garantendo elevata efficienza agli interventi. Grande attenzione deve essere infatti posta nei confronti della capacità di raggiungere gli obiettivi con il contenimento dell'allocazione di risorse, un aspetto questo che ben si coniuga con l'adesione al succitato principio della sussidiarietà, la quale introduce il soggetto privato nella realizzazione ed erogazione del servizio pubblico o di pubblica utilità.

Si osservi ora l'ambito di influenza del Piano, ossia la dimensione territoriale in cui ricadono le azioni di governo del territorio, come ridotto di complessità dal Documento di scoping al fine di individuare il sistema territoriale cui si relaziona il disegno della strategia amministrativa. Esso si compone di quattro ambiti specifici.



*Tav. 1 - Ambiti specifici della strategia amministrativa.*

Nella parte III del Documento di scoping viene operata la scomposizione delle strategie/azioni, anche sulla base dell'articolazione morfologica delle aree di ricaduta nel territorio comunale.

L'idea fondante dalla strategia amministrativa, in precedenza disaggregata in obiettivi generali e specifici, deriva da una coerente impostazione di disegno/sviluppo di Piano che intende riconoscere al territorio i



termini principali della *gravitazione*, *circuitazione* e *ricucitura* quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema “fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio”, per riaffermare e rilanciare Barzio (paese) come baricentro della fruizione/identità locale mediante lo sviluppo di una rete multi/livello intermodale che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture esistenti e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi. Tema rilevante nonché elemento di relazione delle *centralità*, ossia dei luoghi della gravitazione antropica, sono dunque le infrastrutture, le attrezzature e i servizi pubblici e d’interesse pubblico. L’obiettivo finale è, dunque, identificare un sistema di *circuitazione* e *fruizione* che coniughi la spiccata valenza sovralocale degli spazi/attrezzature esistenti con l’imprenditoria locale. Ecco riportata in sintesi la scomposizione del territorio sulla base del ruolo attribuito e delle ricadute delle relative azioni.

#### *I luoghi della gravitazione antropica*

Il Piano identifica le centralità territoriali, ossia i luoghi caratterizzati da specifica fisionomia rispetto alle funzioni insediate e all’identità storico-culturale di cui sono portatori, riconoscendo in essi dei “catalizzatori” dello sviluppo socio-economico per matrice antropica insediata; sono: *i*) la località Fornace; *ii*) il centro urbano di Barzio e l’abitato storico di Concenedo; *iii*) i luoghi e le strutture di fruizione turistica e sciistica sovralocale (impianto di risalita in località La Piazza); *iv*) il “sistema aperto” dei Piani di Bobbio, garante dell’integrazione con le realtà di Valtorta e Artavaggio. Attraverso la localizzazione di funzioni di pregio, il potenziamento dei servizi di qualità e l’incremento dell’accessibilità intermodale determinata dall’integrazione tra il trasporto pubblico e privato, locale/sovralocale e ciclo/pedonale è possibile esprimere al meglio le potenzialità di questi luoghi rendendoli fulcri di gravitazione antropica e di rafforzamento della componente socio-economica. Il Baricentro è costituito dal sistema *centro urbano di Barzio – borgo rurale di Concenedo*, vale a dire lo spazio insediativo entro cui far ricadere i benefici derivanti dallo sviluppo delle infrastrutture, dei servizi e delle attrezzature pubbliche finalizzate all’innalzamento della qualità della vita, in favore dei residenti e dei villeggianti. L’attuale accessibilità, infatti, penalizza gli ambiti insediati del medio versante rispetto ai luoghi di valle che, posti su direttrici d’accesso secondarie o minori, godono della presenza delle principali strutture turistiche sovra locali, mentre spingono i flussi di traffico di attraversamento verso il centro urbano in direzione degli impianti di risalita. E’ necessario quindi un riassetto infrastrutturale che massimizzi le occasioni d’interscambio tra utenze esogene e trasporti locali.

#### *I termini della circuitazione: le connessioni tra cardinalità territoriali*

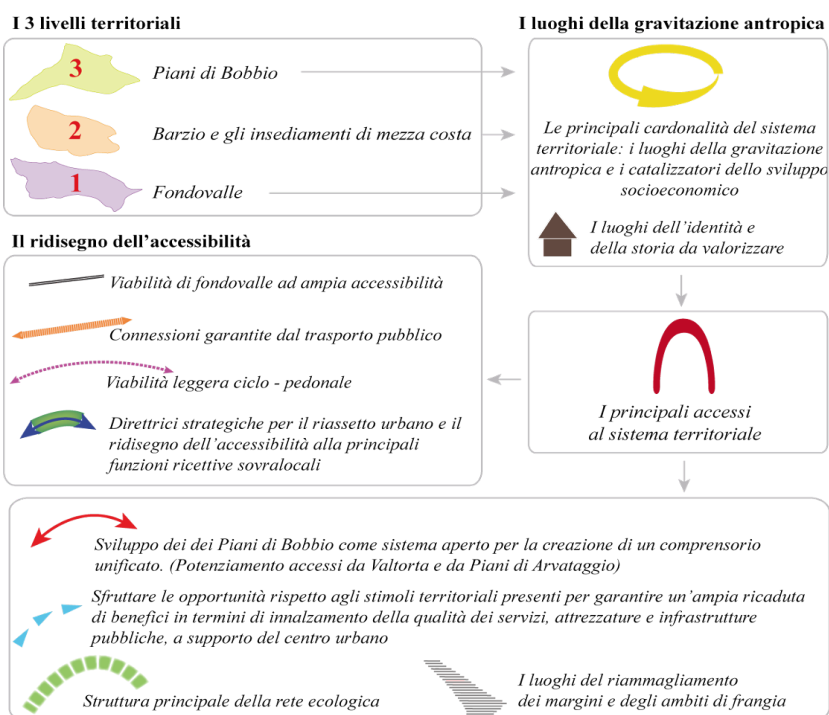
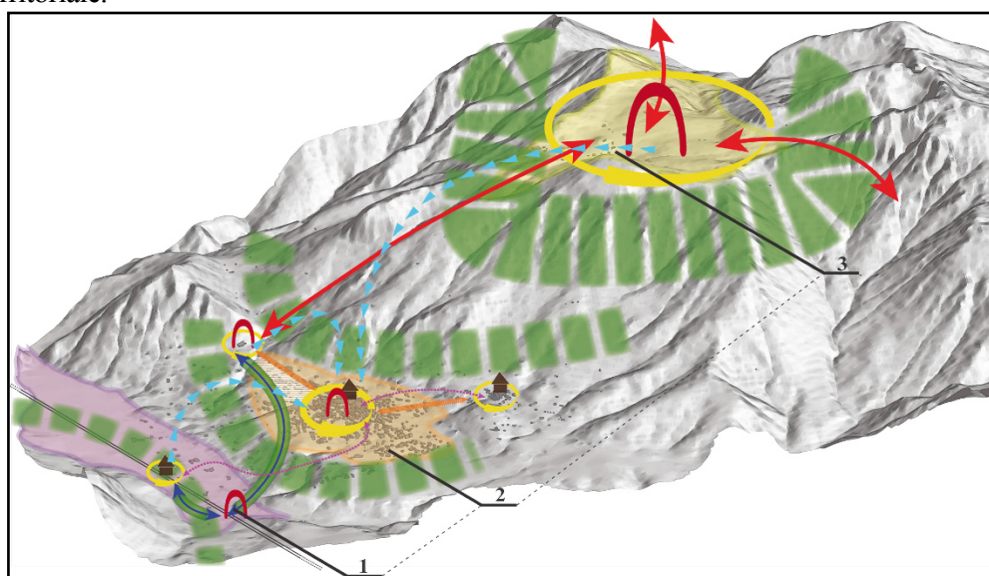
Un sistema di connessioni e relazioni multilivello intermodali che garantiscano piena accessibilità e circuitazione rispetto agli ambiti a valle della Località Fornace, al centro urbano di Barzio e Concenedo, alle strutture di accessibilità ai Piani di Bobbio, al “sistema aperto” d’integrazione con le realtà del comprensorio sciistico Valtorta – Bobbio – Artavaggio. Così deve essere configurato: *i*) circuiti principali in grado di decongestionare il centro urbano sgravandolo dalle principali esternalità negative dettate dal traffico di percorrenza (congestione, inquinamento, rumore, degrado del manto stradale) incrementando l’accessibilità dell’impianto di risalita ai Piani di Bobbio, attualmente assai limitata e aggiungendo concrete occasioni di ricomposizione e mitigazione paesaggistico – ambientale; *ii*) relazioni di mezza costa, le quali rafforzino le connessioni locali alla viabilità principale per favorire l’attrattività del centro urbano e il transito/permanenza delle utenze turistiche in paese e rafforzino i collegamenti tra Barzio e Concenedo per ridurre la marginalità del borgo rurale; *iii*) connessione tra i luoghi di valle con la mezza costa attraverso la realizzazione della ciclopedonale di collegamento tra la Fornace e il centro storico di Barzio.

#### *I termini della ricucitura*

La matrice ambientale costituisce il principale elemento di ricucitura per garantire la massima connettività e integrità territoriale e una piena fruibilità collettiva dei luoghi di maggior valenza paesaggistico-ambientale per promuoverli, valorizzarli e riscoprirli a supporto dell’intero comprensorio. L’assetto ambientale risulta strutturato in direttrici ecologiche primarie e secondarie. Sono primarie: *i*) la connettività

lineare di valle, **ii**) i settori estesi di eco/permeabilità di primo versante, **iii**) la fascia tampone di confine tra spazi urbanizzati e versante di montagna, **iv**) gli ambiti a elevata naturalità che interessano il complesso dei Piani di Bobbio, mentre quelle secondarie sono costituite dalle principali direttrici idriche che decorrono verso valle. La rete ecologica comunale favorisce l'integrazione tra spazio insediato e luoghi naturali ed entro di essa si può sviluppare un sistema di connessioni capillari costituito da sentieri, percorsi panoramici e viabilità agro/silvo/pastorale. Il Piano dei servizi, contemplando la rete ecologica, è, in coordinamento con le scelte del Ddp e del Pdr, strumento fondamentale per incrementare l'interfacciamento tra differenti realtà che la morfologia territoriale tende a separare, puntando su una rete strutturata che contribuisca anche a favorire il riammagliamentamento della frangia urbana e a contenere i processi di dispersione insediativa, nonché ad evitare episodi di *sprawl*.

Si osservi lo schema strutturale del Documento di piano. (cfr. Documento di scoping, Parte III, pagg. 52-53). Le frecce azzurre rappresentano l'occasione – necessità di sfruttare gli stimoli territoriali esistenti per garantire un'ampia ricaduta di benefici in termini di servizi, attrezzature e infrastrutture pubbliche a supporto del centro urbano; essa è strettamente legata al sistema della gravitazione antropica e agli accessi al sistema territoriale.



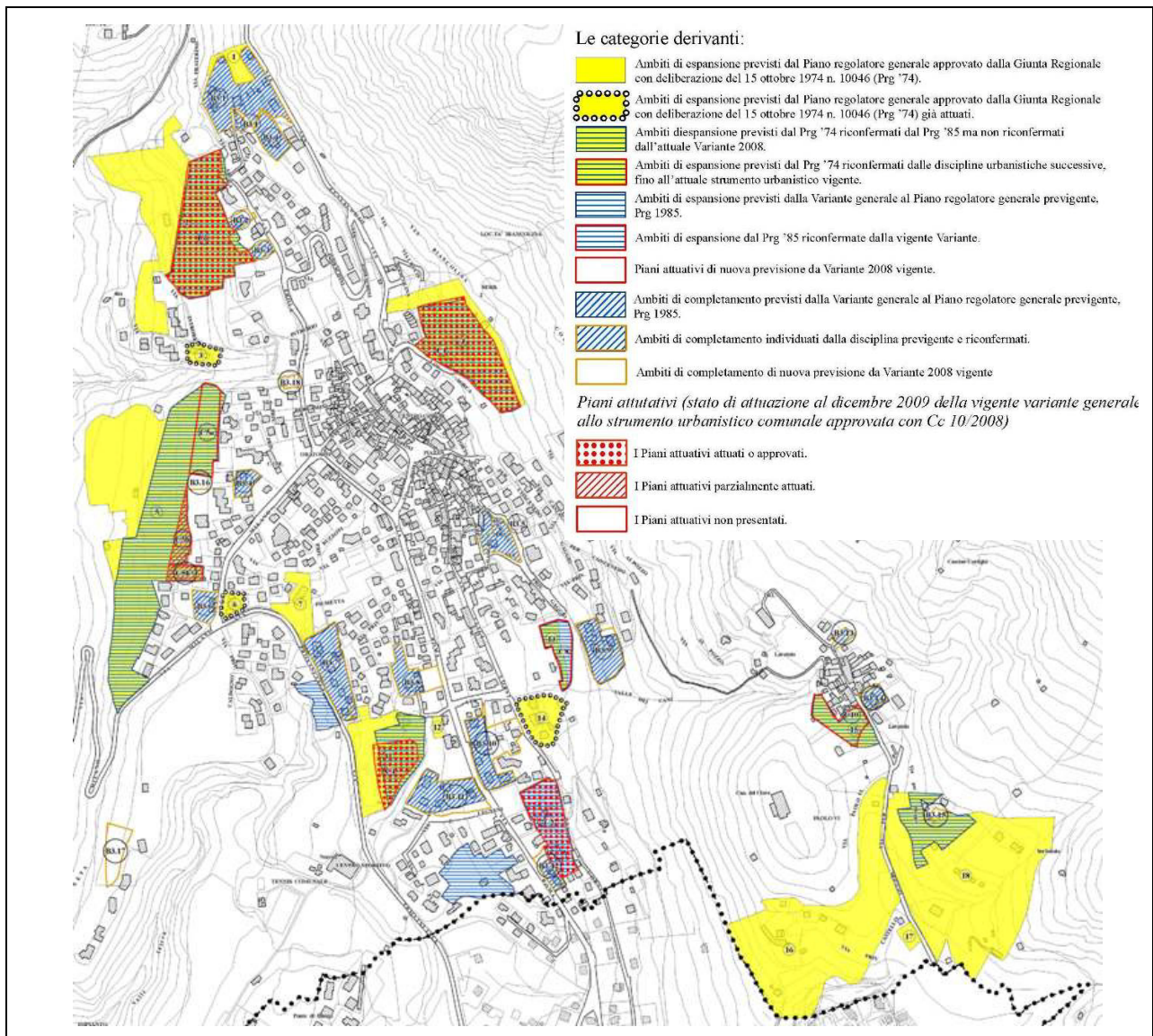
Tav. 2 - Il disegno strutturale di Piano.

### 3.5. L'evoluzione degli strumenti urbanistici sul comune di Barzio e l'avvio del procedimento di Pgt





Il Comune di Barzio si è dotato di un proprio Piano regolatore generale con deliberazione consiliare del 25 novembre 1972, n.71, successivamente approvato dalla Giunta regionale con deliberazione 15 ottobre 1974, n. 10046; in seguito, sono stati approvati dall'Amministrazione comunale due piani pluriennali per dare attuazione al Prg stesso, il I con validità 1979/1981 e il II 1982/1984; successivamente al II Ppa:

- la necessità di adeguare la pianificazione comunale alle disposizioni della Lur. 15 aprile 1975, n. 51,
- l'incombenza di raccordare le previsioni locali a quelle del Piano territoriale della Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera (adottato con deliberazione assembleare del 24 marzo 1979, n.35 ex lege 3 dicembre 1971, n. 1102 e Lr. 15 aprile 1975, n. 51),
- il bisogno di recepire la disciplina delle destinazioni extraresidenziali, previste fuori dell'ambito comunale pianificabile, e il riferimento alla nuova situazione territoriale delle previsioni d'incremento insediativo ancora ammissibili secondo tale Piano di Comunità montana,

hanno portato a rivedere integralmente le previsioni del Prg 1974 mediante la Variante generale del 1985, approvata con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930, che ha operato un complessivo ridimensionamento delle previsioni del prg 1974 anche perché molte scelte specifiche risultavano di fatto superate rispetto alle nuove dinamiche socio-economiche e alla nuova situazione giuridica dei suoli, assoggettati dal Prg a vincoli urbanistici, la cui più parte era da ritenersi ormai decaduta per avvenuta decorrenza del termine quinquennale.





| Gli strumenti urbanistici approvati   |  |
|---|--|
|  | Ambiti di espansione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74).   |
|  | Ambiti di espansione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930    |
|  | Ambiti di espansione previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)   |
|  | Ambiti di completamento previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930 |
|  | Ambiti di completamento previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)  |

Tav. 3 - Estratti della carta di ricognizione dell'evoluzione delle previsioni insediative dello strumento urbanistico generale di Barzio.

La variante generale del 1985, approvata nel 1992 con rettifiche d'ufficio riduttive dell'entità delle espansioni e della capacità insediativa prevista, costituisce lo strumento urbanistico comunale tuttora vigente, che ha portato all'attuale insediabilità residenziale teorica, attestata attorno ai 5.500 abitanti; hanno poi avuto luogo tre varianti ex artt. 2 e 4, Lr. 23/1997 che non hanno inciso sul dimensionamento di Piano; nel 2006 sono poi state redatte le varianti d'approvazione delle rettifiche al Prg resesi necessarie per la sua informatizzazione su base aerofotogrammetrica (C.C. 43/2006), e d'adeguamento alla sopravvenuta disciplina per i nuclei d'interesse storico, artistico e ambientale (C.C. 38/2006), che ha comportato la ridefinizione delle norme tecniche di attuazione, la ripermetrazione delle zone A, l'approfondimento degli edifici del nucleo storico, la definizione delle modalità di intervento e l'individuazione di nuovi edifici da sottoporre a tutela.

È invece del 2008 la variante ex artt. 2 e 4, Lr. 23/1997 (C.C. 10/2008) e l'adeguamento della disciplina dei servizi, mediante cui è stato operato un sostanziale ridimensionamento delle previsioni introdotte dalla variante generale del 1985 (ex ambiti F1 e F2).

Infine, dopo l'entrata in vigore del Piano territoriale di coordinamento provinciale nel 2009<sup>9</sup>, le competenze urbanistiche sono ricadute del tutto in capo alla competenza provinciale e, pertanto, lo strumento del Piano urbanistico territoriale (Put) della comunità montana, i limiti delle competenze della pianificazione comunale recepito nello strumento urbanistico vigente (zone omogenee comprensoriali E2, E3, E4) e i valori della capacità residenziale massima, ammessa dal Put, sono decaduti; mentre diventano prevalenti, in attesa del Piano di governo del territorio comunale, gli azzonamenti provinciali rispetto alla definizione degli ambiti agricoli, del patrimonio boschivo e della rete ecologica.

Successivamente sono state approvate quattro varianti ex artt. 2 e 4, Lr. 23/1997 che hanno comportato modifiche, comunque non oltre il 10% della capacità insediativa definita dallo strumento urbanistico in vigore, di carattere puntuale:

Com'è noto, il Documento di piano è uno dei tre atti costitutivi del Piano di governo del territorio<sup>10</sup> e, trattandosi di strumento intrinseco all'intera procedura di costruzione del Pgt, non può essere avviato indipendentemente dagli altri due atti; è altresì noto che il c. 2, art. 26 della Lr. 12/2005 "per il governo del territorio" prescriveva che i comuni deliberassero l'avvio del procedimento – per adeguare il proprio strumento urbanistico generale al nuovo istituto del Piano di governo del territorio – entro un anno<sup>11</sup> dall'entrata in vigore della legge, procedendo poi alla corrispondente approvazione dell'atto entro quattro anni: in altri termini, i comuni avrebbero dovuto avviare il procedimento di redazione del Pgt entro il 16

<sup>9</sup> Approvato con deliberazione consiliare 23 e 24 marzo 2009, n. 7.

<sup>10</sup> Il Piano di governo del territorio è composto dal Documento di Piano, dal Piano dei servizi e dal Piano delle regole.

<sup>11</sup> La norma prevedeva tale adempimento come un obbligo ma, in realtà, nessuna sanzione era prevista nell'ipotesi in cui non venissero rispettati i tempi, dal che si ricava trattarsi di termini ordinatori: fatto che, comunque, ha trovato successiva e più prescrittiva disciplina nella Lr. 5/2009 laddove il c. 3, art. 26 della Lr. 12/2005 è stato così sostituito: "I comuni deliberano l'avvio del procedimento di approvazione del Pgt entro il 15 settembre 2009, dandone immediata comunicazione alla Regione. Decorso inutilmente tale termine, la Giunta regionale, sentito il comune interessato e accertatane l'inattività, nomina un commissario ad acta che provvede in luogo dell'ente"; poi, con l'art. 21 della Lr. 5 febbraio 2010, n. 7 veniva modificato l'art. 25, c. 1 della Lr. 12/2005 individuando il nuovo termine del 31 marzo 2011 per l'approvazione del Piano di governo del territorio.

marzo 2006 e concludere l'iter procedimentale entro il 16 marzo 2009 (termine poi prorogato al 31 marzo 2011 dall'ulteriore Lr. 10 marzo 2009, n. 5 recante "Disposizioni in materia di territorio e opere pubbliche – Collegato ordinamentale").

In tale lasso di tempo e, comunque, prima del conferimento dell'incarico di redazione del Pgt le Amministrazioni comunali avrebbero dovuto, ex c. 2, art. 13 della Lr. 12/2005, pubblicare l'avviso dell'avvio del procedimento su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale e sui normali canali di comunicazione con la cittadinanza, stabilendo il termine entro il quale chiunque risultasse portatore d'interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, potesse presentare suggerimenti e proposte.

Vediamo allora i provvedimenti assunti, sul punto, dal Comune di Barzio; intanto, il 23 giugno 2009 veniva pubblicato l'avviso dell'avvio del procedimento di formazione del Pgt: dal 23 giugno 2009 fino al 30 settembre 2009 compreso, era possibile presentare istanze corredate da elaborati grafici per fornire suggerimenti e osservazioni. Infine, poiché erano pervenute in Comune ulteriori proposte e suggerimenti oltre i termini fissati (30 settembre 2009), sono stati considerati anche quelli pervenuti fino alla data del 2 febbraio 2010.

La nuova impostazione del Piano di governo del territorio, in coerenza con le prescrizioni della programmazione sovralocale, non può che confermare la tendenza a minimizzare il consumo di suolo e a completare gli ambiti compresi nel tessuto urbano.

Il passaggio al nuovo strumento di pianificazione territoriale (pgt) costituisce una grande opportunità per intraprendere una strada nuova: uscire dal semplice controllo della capacità insediativa e dalla banale quantificazione dei metri quadri di nuovo urbanizzato, per passare al governo della complessità territoriale, in cui gli obiettivi di sviluppo economico e turistico sposano le tematiche della valorizzazione e della tutela ambientale e contribuiscono all'individuazione di strategie complesse, costituite da singole azioni sostenibili ambientalmente ed economicamente, in grado di migliorare il livello della qualità della vita dei residenti e potenziare le eccellenze territoriali partendo dalla progettazione della città pubblica. E' infatti il Piano dei servizi, in questa logica, ad assumere un ruolo di "*spina dorsale del piano*" in quanto è attraverso la gestione, la progettazione e la messa in sistema della cosiddetta città pubblica, che il disegno di piano trova il suo effettivo compimento riuscendo a generare gli esiti prefigurati. Tutto ciò carica ancora più di importanza la fase di indagine e la costruzione del quadro conoscitivo quale momento di formazione della base fondativa di tutte le scelte e struttura portante su cui poggia la fondatezza di ciascuna decisione. In questo processo ogni azione individuata dal piano è valutata parallelamente dal processo di Vas, ed essendo compito di quest'ultima determinare i limiti della pianificazione sovralocale e locale andando così a definire gli ambiti di operabilità entro cui sarà componibile la strategia di piano, il piano avrà la garanzia consumare il minor suolo possibile e garantire nel migliore dei modi la tutela e la valorizzazione ambientale senza pregiudicare lo sviluppo delle peculiarità.

Il connubio tra sviluppo turistico e valorizzazione ambientale trova così un nuovo punto d'incontro, dove la complessità ambientale e la presenza di eccellenze diventa motivo di intervento ai fini di migliorarne la fruibilità e incrementare l'attrattività comunale. Nello stesso modo gli obiettivi d'incremento della capacità insediativa possono trovare applicazione all'interno del tessuto urbano consolidato attraverso il recupero minuzioso dell'esistente, mentre la costruzione di percorsi di viabilità alternativa garantisce l'incremento del livello di accessibilità di fruibilità delle nuove centralità individuate.

Si tratta di un cambio di direzione epocale nelle modalità di governo del territorio, la stagione del controllo della capacità insediativa è finita, essa ha portato effetti positivi e negativi ed è responsabile dello stato di fatto attuale. Le possibilità che ci sono date dalla nuova legislazione lombarda non ci permettono di scampare dal tentativo di governare la complessità territoriale, leggendone le caratteristiche, individuandone criticità e potenzialità, rischi e opportunità, individuando obiettivi di sviluppo ambientalmente sostenibili che promuovano compatibilmente lo sviluppo turistico e la valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente, attraverso una strategia di piano ben definita che pone al centro della sua realizzazione l'intervento sulla città pubblica, tema che prima di oggi, non era mai riuscito a divenire elemento centrale della pianificazione. Questo cambio di direzione rimette in gioco le aspettative del settore privato e del pubblico generando nuovi equilibri, più liberali, ispirati al principio di cooperazione e di sussidiarietà orizzontale.

**Parte II**  
**La caratterizzazione strategica del Documento di scoping:**  
**la connotazione di quadro orientativo del processo**

**1. I presupposti della ricerca: le potenzialità del documento di scoping all'interno della pianificazione comunale**

L'ormai nota caratterizzazione strategica del Documento di scoping muove dalla sua connotazione di quadro orientativo del processo, teso a definire la portata e le necessità conoscitive del Piano/Programma.

| <i>Fase del DdP</i>                              | <i>Processo di DdP</i>  | <i>Valutazione Ambientale VAS</i>  |
|--|---|--|
| <b>Fase 0</b><br><b>Preparazione</b>             | P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>4)</sup><br>P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)<br>P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico | A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale<br>A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS   |
| <b>Fase 1</b><br><b>Orientamento</b>             | P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)   | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)   |
|  | P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)  | A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto  |
|  | P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente   | A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)   |
| <b>Fase 2</b><br><b>Elaborazione e redazione</b> | P2. 1 Determinazione obiettivi generali   | A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale  |
|  | P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP  | A2. 2 Analisi di coerenza esterna  |
|  | P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli  | A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi<br>A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p<br>A2. 5 Analisi di coerenza interna<br>A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio<br>A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) |
|  | P2. 4 Proposta di DdP (PGT)   | A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica  |
|  | deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)   |  |

*Tab. 1 – Comparazione processo di Documento di Piano e Valutazione Ambientale.*

L'esito del Documento di scoping, inteso come integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione per definire il possibile ambito d'influenza del Piano, necessita di un percorso ragionato che ne espliciti i passaggi logici che sottendono le scelte conoscitive e gli orientamenti decisionali, per garantire un procedimento efficiente in termini prestazionali ed efficace alla ricerca di esiti attendibili e condivisi.

**1.1. Lo scoping nel processo di Piano: le finalità normative per l'integrazione della componente ambientale**

L'articolato panorama normativo di riferimento e le derivanti incombenze procedurali lasciano intendere l'effettiva necessità di fornire un quadro complessivo degli intenti capaci, nella sua interezza, di esprimere un'operatività rigorosa ma al contempo flessibile, per ottemperare alle numerose esigenze conoscitive e progettuali richieste.

Difatti tali esigenze, come richiede la disciplina regionale sulla Valutazione ambientale strategica della Regione Lombardia, possono essere così enumerate: *i)* descrivere gli aspetti normativo/procedurali della valutazione ambientale; *ii)* evidenziare il metodo operativo del processo di valutazione ambientale; *iii)* definire l'ambito d'influenza del Documento di piano, oltre alla portata e al livello di dettaglio delle informazioni; *iv)* ricostruire un quadro conoscitivo delle componenti ambientali e territoriali, preliminare o definitivo, evidenziando le eventuali carenze informative; *v)* determinare le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (Sic e Zps); *vi)* fornire un elaborato ai portatori d'interesse, su cui possano esprimere le prime osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione da considerare nell'elaborare il Docu-

mento di piano e il corrispondente Rapporto ambientale; *vii*) elaborare la verifica di coerenza esterna tra obiettivi di Piano e obiettivi/principi/criteri di sostenibilità ambientale; *viii*) integrare e valutare il set degli obiettivi del Documento di piano del Pgt, eventualmente elaborando ipotesi alternative di sviluppo sul territorio.

- 1.2. Una duplice funzione: il supporto alla scelta amministrativa e l'impostazione del processo di valutazione ambientale

*L'orientamento della scelta amministrativa e i termini del dibattito pubblico*

Il documento di scoping intende offrire un concreto supporto alla decisione politica nei termini seguenti:

- a. sollecitando la costruzione del quadro ricognitivo – programmatico di riferimento delle strategie di Piano per esplicitare gli stimoli dello sviluppo locale emersi e le aspettative attese, facendo altresì emergere i possibili modi di composizione degli interessi generali con quelli privati;
- b. integrando negli orientamenti di Piano la componente ambientale e introducendo, in tal modo, i principali termini della sostenibilità attraverso la messa a sistema degli strumenti di valutazione *preliminare* dello stato ambientale dei luoghi, individuando: *i*) i principali tratti fondanti dell'assetto ambientale rispetto ai motivi della conservazione e valorizzazione sia dell'identità locale sia dei fattori fisico – morfologici e percettivi del paesaggio locale, oltre alla riqualificazione, compensazione, mitigazione ambientale e alla sicurezza e difesa del suolo; *ii*) gli elementi territoriali della disciplina ambientale che determinano vincoli e limiti, strutturali e insediativi; *iii*) lo stato delle risorse pedologiche e agro – silvo pastorali;
- c. facendo emergere le criticità delle dinamiche territoriali in atto, da cui deriveranno le principali linee di assetto del disegno di piano attraverso la costruzione di scenari insediativi, rappresentativi dei limiti alla crescita di Barzio generati dalla programmazione sovra locale, dalle restrizioni della disciplina ambientale vigente e dai caratteri peculiari della realtà locale;
- d. definendo l'ambito d'influenza del Piano, rispetto alla portata spazio – temporale delle scelte di trasformazione, riorganizzazione e riqualificazione insediativa e ambientale.

La fase di scoping si configura pertanto come un momento fondante del processo di Piano, in grado d'esprimere un quadro "di partenza" della scelte urbanistiche, coerente coi tratti fondativi dei luoghi, in grado di comporre gli interessi a beneficio della comunità insediata e dei fabbisogni espressi, fornendo i termini per alimentare il dibattito in un'ottica in cui le proposte emerse non esauriscano tutte le possibilità, ma si configurino piuttosto come stimoli all'individuazione dello scenario auspicabile nella condivisione degli aspetti suggeriti; ne consegue un'interpretazione del Documento di scoping nutrita di contenuti d'immediata operatività sulla strategia portante di Piano.

Così, il raccordo tra la dimensione strategica e quella operativa della fase di scoping ricadrà sulle scelte del Documento di piano, a loro volta valutate nella fase conclusiva del Rapporto ambientale rispetto: *i*) allo stato delle componenti ambientali, *ii*) all'entità delle pressioni indotte, *iii*) alle risposte offerte in termini di idoneità localizzativa, coerenza delle azioni rispetto al quadro ambientale emerso, esaustività/opportunità delle misure mitigative e compensative individuate, sostenibilità ambientale delle scelte effettuate.

*L'impostazione del processo di valutazione ambientale*

La fase di scoping va inoltre intesa come il momento d'impostazione del percorso valutativo di Piano, dove pertanto:

- a) si costruisce la banca dati comune e viene definito il quadro ricognitivo/conoscitivo di riferimento attraverso il trattamento della conoscenza acquisita dalle fonti del sistema informativo territoriale di riferimento;
- b) di conseguenza, s'individua la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale, rispetto al cui grado d'approfondimento dipende l'informazione utilizzabile, gli obiettivi d'indagine ambientale per ogni componente e gli indicatori del monitoraggio delle dinamiche ambientali riscontrate;

c) in un'ottica di costante supporto informativo della valutazione del Piano, fin dalle fasi di orientamento delle scelte.

### 1.3. I momenti operativi individuabili

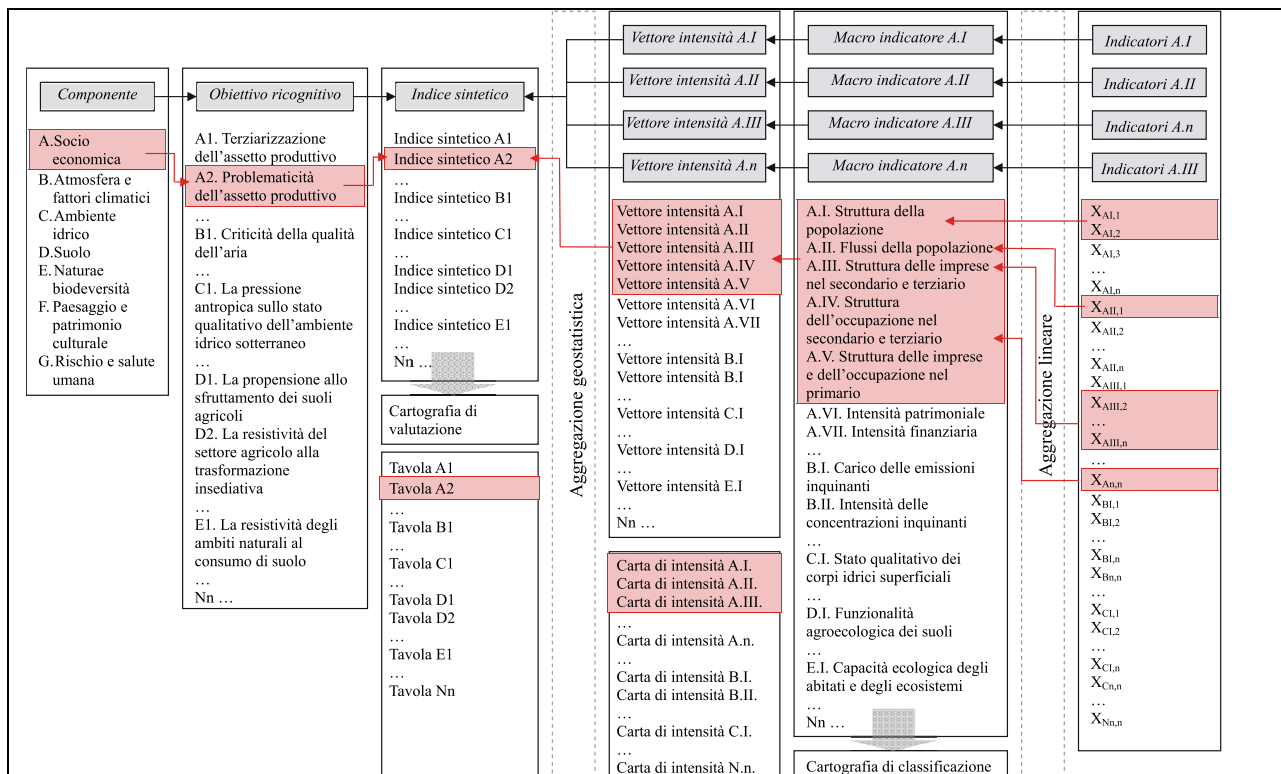
Per poter svolgere il ruolo che esso è chiamato ad assumere sulla base della concezione sin qui sostenuta, risulta evidente come il Documento di Scoping debba essere costruito attraverso un procedimento composito, che prenda in considerazione sia la dimensione normativa che quella programmatica del contesto territoriale. A tal fine, risulta utile in sede preliminare anticipare quelli che saranno i momenti fondamentali all'interno dei quali lo scoping ha preso forma. Lo scoping diviene dunque una questione di:

- i) obiettivi, nel momento in cui esso aiuta ad individuare le funzioni di valore ricercabili sul territorio;
- ii) limiti strutturali, in quanto concorre alla costruzione del recinto delle opportunità;
- iii) alternative, rappresentando la funzione di possibili simulazioni rispetto ai fattori motivati;
- iv) strategia, in quanto momento in cui avviene la costruzione del disegno di Piano;
- v) trattamento dati, individuando la portata dell'informazione ambientale da inserire nel rapporto ambientale.

La somma di tutti questi momenti ha prodotto quello che è il contenuto complessivo del documento di Scoping, sia per la fase conoscitiva che per quella programmatica.

#### 1.3.1. Lo scoping come una questione di obiettivi: le funzioni di valore ricercabili sul territorio

Compito del documento di scoping, in quanto strumento propedeutico al Rapporto ambientale, è quello di definire, ove non sia già stato fatto dall'amministrazione, gli obiettivi assunti per l'impostazione il documento di piano, indirizzandoli verso criteri di sostenibilità ambientale in coerenza col quadro programmatico della scala sovralocale. Pertanto, in assenza di un quadro degli orientamenti fornito dell'ente, la definizione degli obiettivi ricognitivi e delle funzioni di valore deve seguire un processo metodologico che ne espliciti e giustifichi i singoli passaggi, tale processo di concretizza in due fasi convergenti, che attraverso l'analisi incrociata geostatistica permette di restituire un esito univoco.



Tab. 2 – Grafico rappresentativo degli obiettivi e contenuti dello scoping.



La prima fase consiste nella dichiarazione delle componenti su cui improntare le verifiche di sostenibilità ex. Lr. 12/2005 (a. socio-economica; b. atmosferica e fattori climatici; c. ambiente idrico; d. suolo; e. natura e biodiversità; f. paesaggio e patrimonio culturale; g. rischio e salute umana); ciascuna componente trova poi riscontro all'interno degli obiettivi ricognitivi, ovvero della lettura delle criticità del territorio. La seconda si fonda sull'identificazione degli indicatori, macro-indicatori e vettori di intensità idonei a stimare, valutare e classificare le criticità riscontrate per ciascuna componente indagata. Il momento in cui avviene la fusione tra elementi e criticità emerse e indicatori deputati alla classificazione del fenomeno è detto "aggregazione geostatistica" in quanto elementi statistici e geografici vengono combinati al fine di valutare e fornire una lettura completa di fenomeni complessi e altrimenti non trattabili.

In riferimento al comune di Barzio, sono stati considerati in primo luogo gli intenti amministrativi costitutivi del "mandato politico" dell'attuale Giunta, espressivi dei principali intenti d'interesse comune riconoscibili sul territorio; un ulteriore contributo di rilievo generale è pervenuto a seguito dell'avvio del procedimento, approvato con deliberazione giunta n. 73/2009, ed è rappresentato dall'unica istanza di carattere generale<sup>1</sup> da cui sono stati recepiti importanti spunti per identificare le strategie avviabili rispetto alle criticità individuate: si riscontra un orientamento quasi comune delle parti di minoranza e maggioranza nell'individuazione delle criticità e degli obiettivi da perseguire per l'interesse comune, fatta eccezione per alcune differenze determinate più dalla scelta dei modi d'intervento che dalle questioni in sé; infatti, il sistema degli obiettivi e macro obiettivi risulta ampiamente condiviso. Chiarito, attraverso la creazione di una tabella, il sistema dei macro obiettivi e degli obiettivi è stata esaminata la classificazione degli interventi rilevanti rispetto alla suddetta tabella generando una matrice di pre-valutazione di tutti quegli interventi utili al perseguimento di un dato obiettivo. Questa fase analitica è stata ripetuta sia per gli intenti scaturiti propriamente dall'amministrazione comunale, sia dalle sollecitazioni sovralocali, ovvero dalla programmazione comprensoriale, sia dalle istanze di carattere generale pervenute. Nel processo di determinazione degli obiettivi, sui cui il processo di Vas andrà poi a verificarne la compatibilità ambientale, la trattazione e l'istruzione delle istanze costituisce un passaggio prioritario, in quanto fase di recepimento degli stimoli provenienti dalla popolazione. Le istanze devono pertanto essere istruite al fine di poter leggere facilmente potenzialità e criticità scaturibili dall'eventuale loro presa in considerazione, pertanto, dopo una preventiva classificazione in funzione della natura della richiesta, sono state eseguite verifiche relative a: i) la distribuzione della superficie coinvolta da istanze rispetto alla classificazione attribuita; ii) la localizzazione rispetto al tessuto urbano consolidato; iii) la localizzazione rispetto alla pianificazione comunale vigente; iv) la distribuzione rispetto alle classi di intensità della caratterizzazione ambientale; v) la distribuzione rispetto all'ambito di inedificabilità.

---

<sup>1</sup> Fatta pervenire dal gruppo di minoranza "Barzio per il futuro".

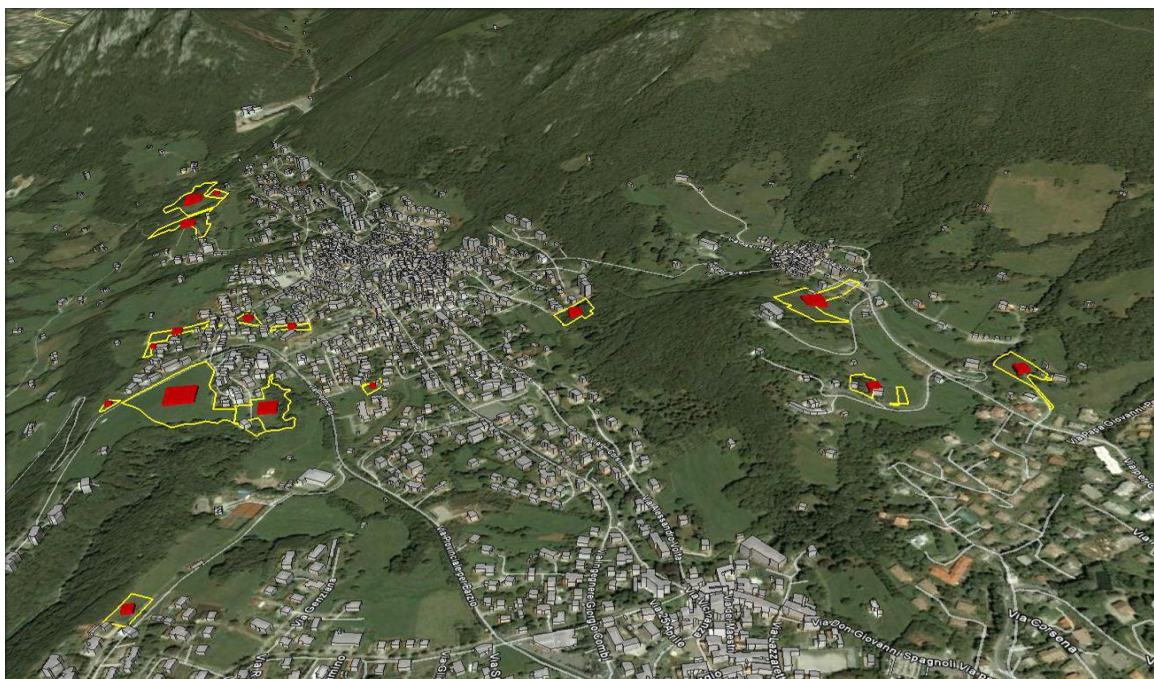
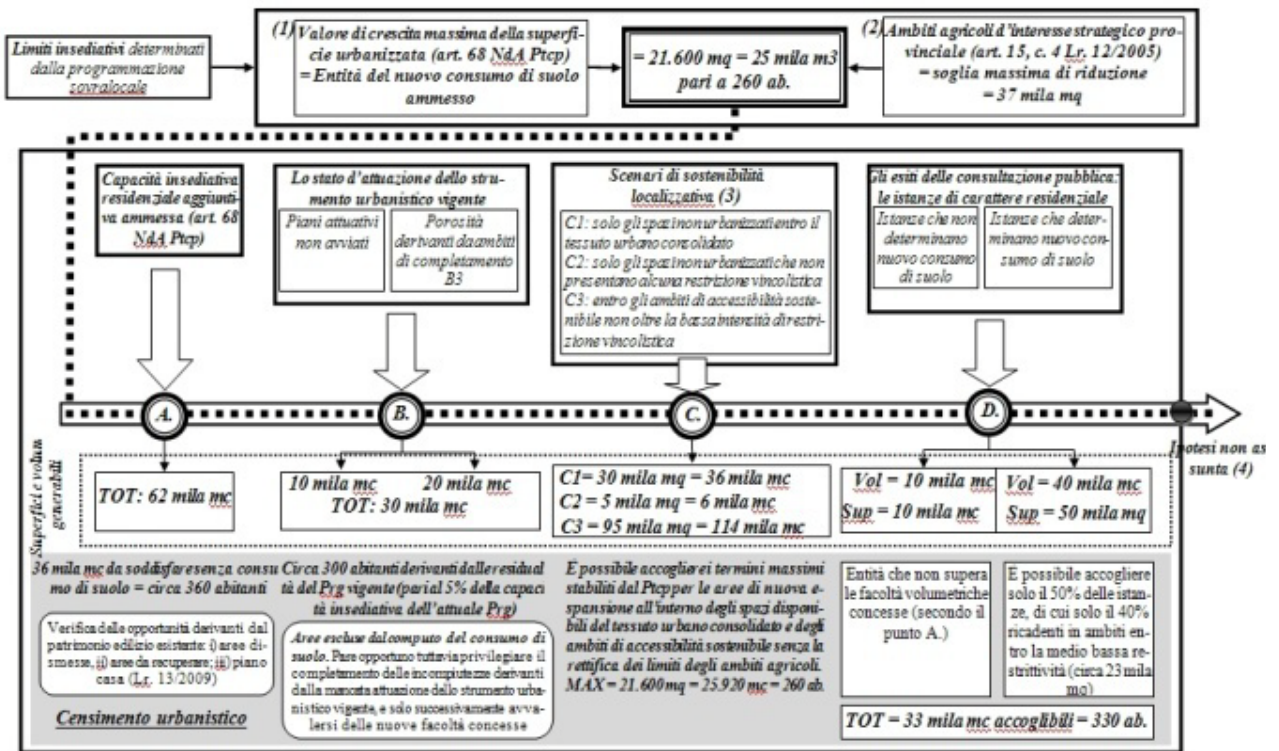


Fig. 1 - Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute.

Gli esiti delle analisi, effettuate sia in funzione del numero di istanza che in termini di superfici, sono confluite in un quadro sintetico significativo utile alla consultazione e al confronto rispetto alle concessioni della pianificazione sovralocale. Dalla sovrapposizione della matrice degli obiettivi con la matrice ambientale e con le istanze pervenute è possibile, attraverso una fase di deduzione, individuare gli ambiti a maggiore vocazione d'intervento, dove appunto esistono le condizioni la trasformazione in coerenza con gli obiettivi da perseguire.

### 1.3.2. *Lo scoping come una questione di limiti strutturali: la costruzione del recinto delle opportunità*

Le potenzialità del Documento di Scoping quale strumento orientativo delle scelte di Piano derivano anche dalla possibilità di determinare già in sede preliminare il recinto operativo determinato dalla programmazione sovra locale, andando a ricostruire, analizzare e sistematizzare il quadro dei limiti strutturali derivanti dalle prescrizioni o semplicemente dalle linee d'indirizzo degli enti amministrativi di livello superiore a quello comunale. In tal senso, il documento assume la responsabilità di recepire le norme provinciali e regionali in materia di quantificazione della domanda insediativa e di stima della superficie massima urbanizzabile nei termini stabiliti dalla programmazione provinciale. Vanno dunque esaminati anche i limiti relativi alla compatibilità localizzativa, in relazione alla domanda endogena ed esogena stimate. Tale funzione rispecchia pienamente il fine ultimo del Documento di Scoping, in quanto i valori così desunti hanno principalmente una funzione indicativa e di indirizzo, rispetto alla quale si demanda alle scelte dell'amministrazione comunale il compito di valutare sia le soglie quantitative che le scelte localizzative per le future espansioni dell'urbanizzato.



Tab. 3 – Schema riassuntivo di calcolo dei limiti insediativi.

I limiti insediativi determinati dalla programmazione sovra locale vengono infatti normati all'interno dei documenti di pianificazione provinciale. Nell'art. 68 delle N.d.A. del Ptcp vengono indicati i valori di crescita massima della superficie urbanizzata, corrispondente all'entità del nuovo consumo di suolo ammissibile.

Inoltre, come specificato nella Lr. 12/2005, le aree all'interno delle quali risulta preferibile insediare i nuovi abitanti ricadono all'interno del patrimonio edilizio esistente, essendo costituite prevalentemente dalle aree dismesse e dalle aree da recuperare; per tale localizzazione andranno considerati inoltre i volumi aggiuntivi derivanti dal Piano casa, entrato in vigore in Lombardia con l'approvazione della Lr n.13 del 16 luglio 2009 "Azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia". Come esplicitato nel art. 1 della stessa legge, il piano Casa "promuove un'azione straordinaria dei soggetti pubblici e privati per conseguire la massima valorizzazione e utilizzazione del patrimonio edilizio ed urbanistico presente nel territorio lombardo". Concretamente viene dunque offerta la possibilità di un aumento del volume degli edifici già esistenti del 30% a discrezione dei comuni che con una delibera ne approva l'adozione della legge, scegliendo anche gli ambiti nei quali potranno essere attuate le possibilità che questa legge offre. Diversi sono i metodi formulati per ottenere la stima degli abitanti insediabili, a discrezione dei vari piani provinciali. Per quanto riguarda la provincia di Lecco, come esplicitato nei commi 5, 6, 7 e 8 dell'art. 68 delle N.d.A. del Ptcp, si individuano: **i)** i valori di crescita massima della capacità insediativa residenziale rispetto a quella individuata dal Prg vigente; **ii)** i valori di crescita massima della superficie urbanizzata rispetto a quella individuata dal Prg vigente.

Sebbene sia doveroso considerare in sede preliminare tutte le sollecitazioni emerse dalla realtà locale, non è possibile delineare gli scenari di sviluppo del comune senza recepire gli indirizzi espressi dalla programmazione sovra locale in materia di paesaggio e rete ecologica, in quanto tali prescrizioni risultano avere una sensibile ricaduta sulle possibilità di trasformazione del suolo comunale. Su questo piano si dimostrano infatti di notevole rilevanza in prima istanza gli indirizzi espressi dalla programmazione regionale mediante il Piano territoriale regionale, in seno al quale avviene l'individuazione della Rete ecologica regionale. La Regione Lombardia identifica infatti sul territorio di Barzio sia elementi di primo che si secondo livello, oltre a sottoporre nella quasi totalità la porzione montuosa del territorio comunale al vin-



colo relativo alle aree per la biodiversità. Viene infatti riconosciuto l'elevato valore paesaggistico/naturalistico del territorio occupato da Barzio, principalmente in ragione della diffusa biodiversità che esso ospita. La provincia di Lecco, a sua volta e mediante il Ptcp, individua una serie di elementi ritenuti rilevanti e fondamentali per la realizzazione della rete, tra cui: *i*) zone tampone; *ii*) settori di eco-permeabilità potenziale; *iii*) aree di riequilibrio ecologico; *iv*) corridoi fluviali; *v*) ambiti ad elevata naturalità.

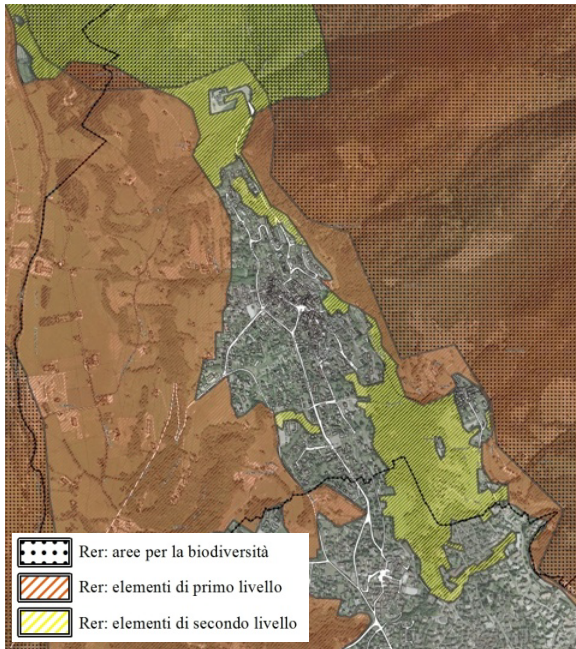


Fig. 2 - Principali elementi della rete ecologica regionale.

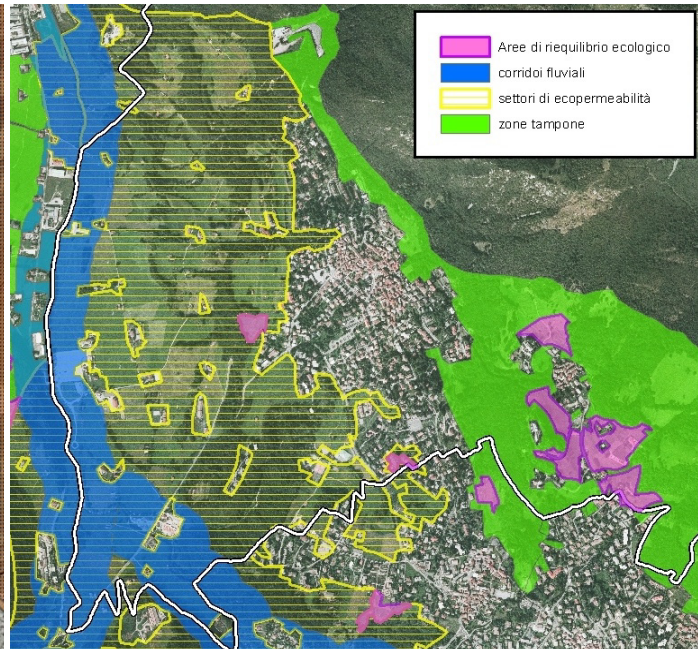


Fig. 3 - Principali elementi della rete ecologica provinciale.

Il ruolo di indirizzo dei livelli amministrativi sovra-ordinati a quello comunale non si limita tuttavia all'individuazione degli elementi e delle aree rilevanti ed indispensabili per la messa a sistema degli spazi di tutela ambientale di rilevanza sovra locale, ma si traduce anche in una serie di norme ed indirizzi utili ad orientare le scelte di livello comunale. Mediante il “*Quadro di riferimento paesaggistico provinciale*”, la provincia categorizza infatti il proprio territorio sulla base dei caratteri insediativi e paesaggistici ed individua per ciascuno di tali ambiti una serie di rischi cui essi risultano generalmente esposti e, congiuntamente, le linee strategiche ottimali per contenere gli impatti sul sistema ambientale e per valorizzarne le qualità. In tale suddivisione, il comune di Barzio risulta inserito all'interno dei “*sistemi insediativi di versante*”. Una ulteriore classificazione operata dalla Provincia in materia di programmazione fa riferimento alle unità di paesaggio, rispetto alle quali il comune risulta avere una doppia appartenenza: esso viene infatti inserito sia nel sistema delle valli e dei versanti interni (“*La Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio*”) che in quello delle dorsali e dei sistemi del rilievo prealpino (“*Piani di Bobbio e di Artavaggio*”), in ragione della netta suddivisione dello spazio comunale in due parti. Gli indirizzi provinciali si riferiscono dunque sia agli aspetti del paesaggio naturale che a quelli del paesaggio antropico.

Nei casi di comuni di montagna quale appunto Barzio, oltre alla programmazione regionale e provinciale, risulta considerevole anche il ruolo svolto dalle comunità montane, che nascono con l'obiettivo di difendere i caratteri paesaggistici peculiari dei comuni che ne fanno parte, perseguendo tale obiettivo mediante il Piano di indirizzo forestale.

La provincia assume un ruolo di indirizzo strategico sulla pianificazione di livello inferiore anche in quanto delinea, in seno alle proprie norme tecniche d'attuazione, una serie di “*Indirizzi generali di pianificazione e condizioni di sostenibilità degli insediamenti*” (Titolo III Nta del Ptcp) grazie ai quali risulta possibile individuare gli ambiti preferenziali di edificazione e le restrizioni per gli insediamenti esterni, derivandone tre ambiti preferenziali al cui interno è possibile soddisfare le facoltà d'intervento ammesse dal



Ptcp: **i)** entro il tessuto urbano consolidato; **ii)** entro gli ambiti di accessibilità sostenibile; **iii)** entro la corona esterna al tessuto urbano consolidato. Tale verifica preliminare si rivela necessaria per delimitare il campo d’indagine e di possibile intervento rispetto all’interesse del suolo comunale, distinguendo i tre ambiti parzialmente sovrapposti ed iniziando a delinearne una quantificazione in termini di superficie occupata;

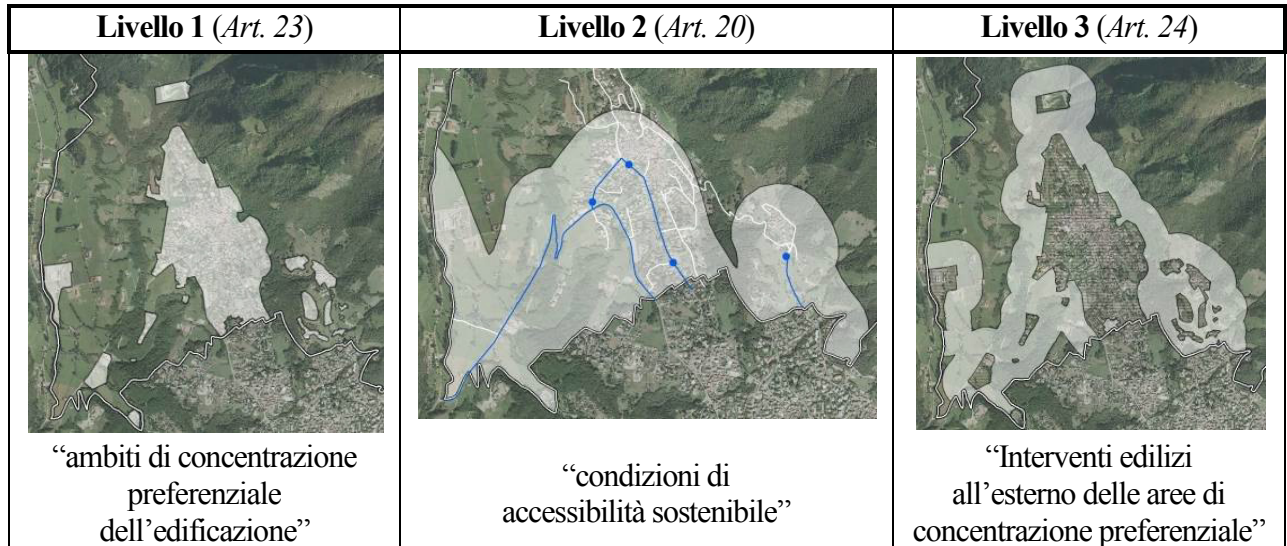


Fig. 4 – Rappresentazione ambiti preferenziali di intervento.

Per garantire la coerenza con i caratteri della disciplina ambientale vigente, si rivela infine necessario quantificare e localizzare i suoli disponibili all’espressione dei nuovi indirizzi di governo del territorio. A tal fine sono stati considerati tutti i fattori concorrenti alla predisposizione della *carta degli indirizzi strutturali di piano e dei limiti insediativi*. Per agevolare il lavoro di analisi e deduzione degli indirizzi necessari al rispetto delle prescrizioni relative a ciascun vincolo, gli strati informativi sono stati raggruppati in tre categorie tematiche: **i)** dei *limiti insediativi*, che comprendono gli ambiti di rilevanza tanto naturalistica – ambientale come storico – architettonica, oltre ai nuclei storici, ai piani attuativi e ai progetti in corso nel territorio comunale; **ii)** delle *evidenze pianificatorie*, costituite dagli ambiti di rilevanza tanto naturalistica – ambientale come storico – architettonica, oltre che dai nuclei storici, dai piani attuativi e dai progetti in corso nel territorio comunale; **iii)** dei *vincoli ambientali*, in cui rientrano tutti i limiti che coinvolgono gli elementi naturali e le aree protette come parchi, corsi d’acqua, Sic e le corrispondenti fasce e corridoi ecologici.

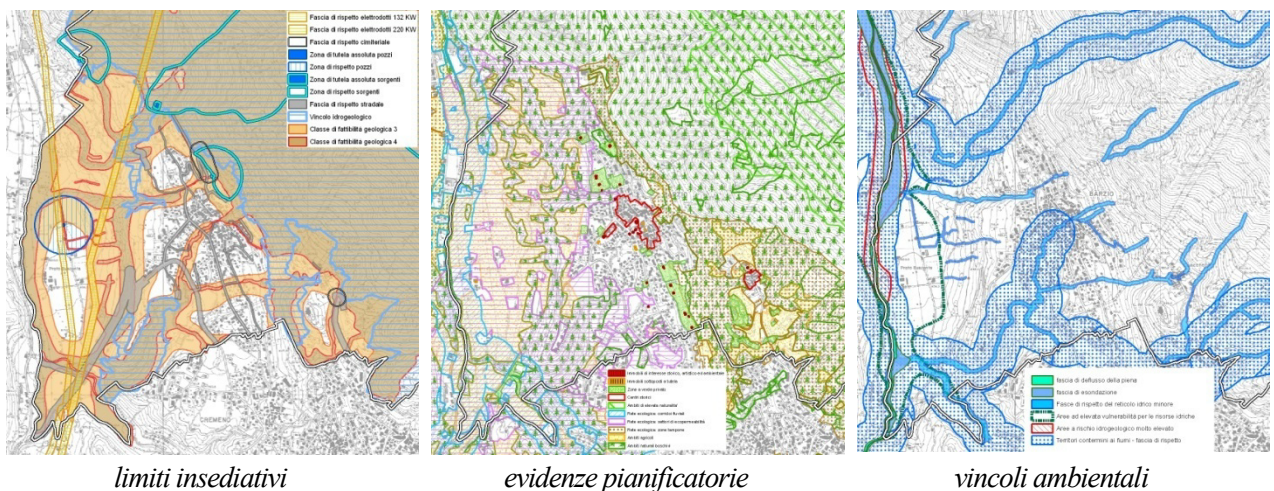


Fig. 5 - I caratteri della disciplina ambientale vigente.

Il recepimento di tutte le indicazioni sovra locali consente inoltre l'individuazione degli elementi di valore, disvalore e rischio nello spazio comunale, utile alla determinazione della rilevanza degli assetti morfopaesaggistici. A tal fine si considerano in prima istanza i fattori di resistività esogena alla trasformazione, determinati dall'intensità dei valori di conservazione, intesi in questo caso quali elementi di rilevanza e sensibilità storico-paesaggistica locale. Successivamente vengono indagati i fattori di risanamento e riqualificazione per determinare l'intensità della pressione antropica sul territorio, intesa come specificità negative ed elementi di alterazione, degrado, cattiva percezione del paesaggio. Infine l'indagine focalizza sui fattori di difesa del suolo, per determinare l'intensità dei rischi di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere; si intendono quali rischi in tal senso tutti quei fattori e processi di compromissione e instabilità territoriale, per i quali si rendono necessari interventi per la difesa del suolo e la messa in sicurezza del territorio.

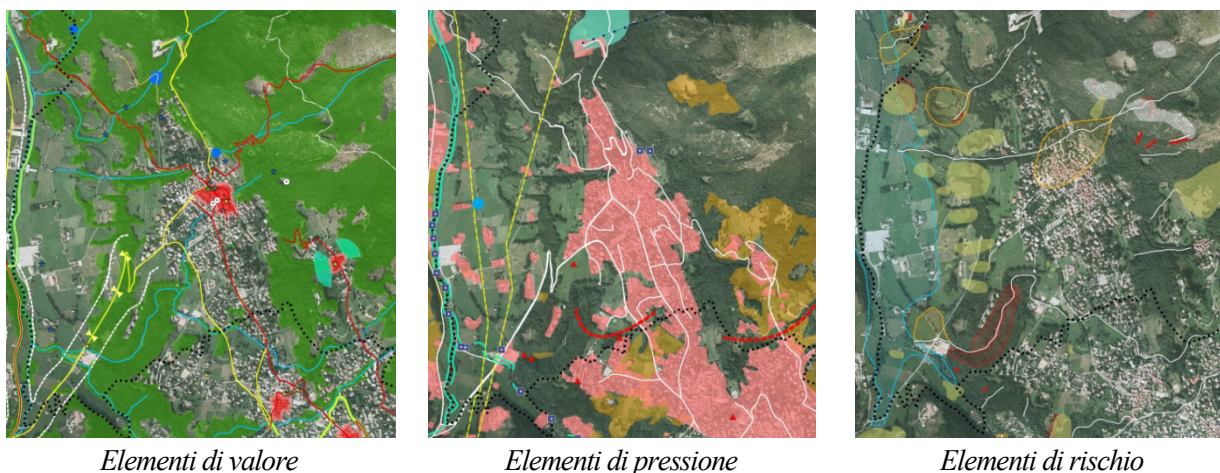


Fig. 6 - Gli elementi di valore, disvalore e rischio.

La verifica dei limiti strutturali insistenti sul territorio non può prescindere dalla considerazione del livello di vincolo espresso da ciascun elemento individuato sul territorio comunale. In particolare si dimostra necessario selezionare tutti quei limiti che, rispetto alle relative norme, comportano un vincolo di inedificabilità totale, in modo tale da poter localizzare le aree assoggettate a tale tipo di limitazione ed escludere le stesse da qualsiasi ipotesi di trasformazione degli assetti insediativi.

L'esito di tale operazione fornisce un quadro delle aree di tutela assoluta e, parallelamente, una prima scrematura in grado di individuare i margini e gli spazi di libertà locale entro i quali ipotizzare i possibili scenari di trasformazione.



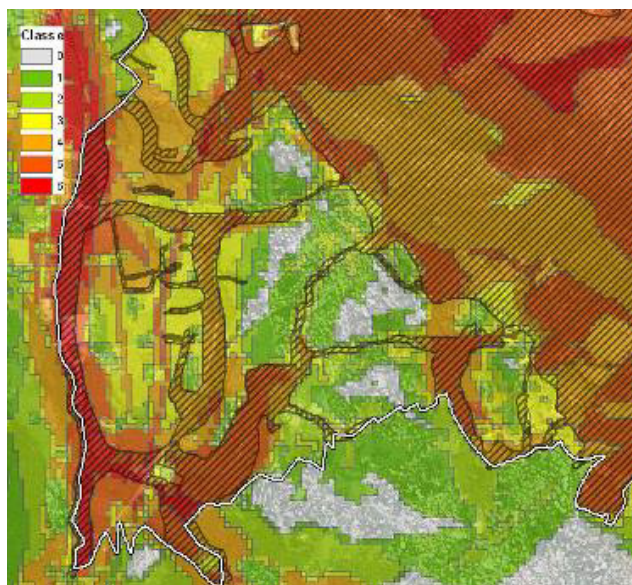


Fig. 7 - Sovrapposizione della maschera di inedificabilità alle classi di caratterizzazione ambientale.

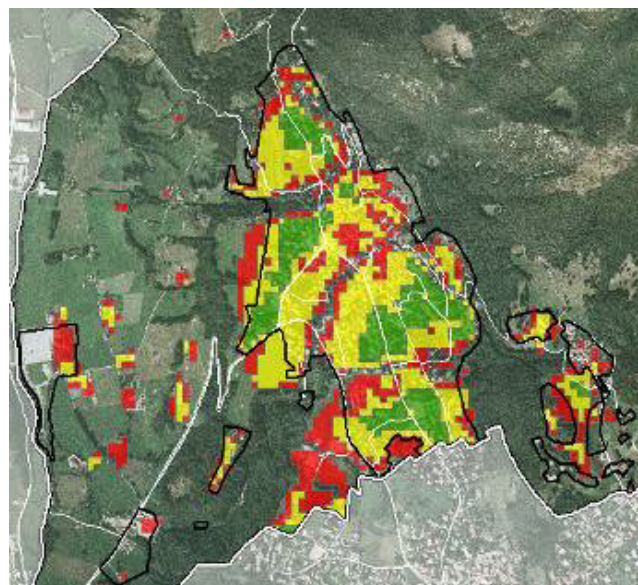


Fig. 8 - Classi di operabilità all'interno del confine comunale.

### 1.3.3. *Lo scoping come una questione di alternative: la funzione di possibili simulazioni rispetto ai fattori motivati*

Alle fasi descritte nei paragrafi precedenti, ovvero la definizione degli obiettivi concorrenti alla strutturazione del disegno di Piano e la verifica delle facoltà concesse dalla pianificazione sovracomunale e dei limiti definiti dalla legislazione comunale vigente, deve necessariamente seguire un momento in cui gli esiti di entrambe le parti vengono combinati al fine di far emergere differenti possibilità di intervento.

|      | Porosità urbane | PA non attuati, residenziali | PA non attuati, produttivi e direzionali | Tot. di istanze residenziali, produttive, commerciali e miste | Istanze residenziali e commerciali | Istanze produttive e commerciali | Limiti dettati dalla legislazione vigente | Trasformazione aree agricole | Obiettivi strategici |
|------|-----------------|------------------------------|--|---|------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|----------------------|
| Hp 0 | X               | X                            | X  |   |                                    |                                  |   |                              |                      |
| Hp 1 | X               | X                            | X  | X   |                                    |                                  | X   |                              |                      |
| Hp 2 | X               | X                            | X  |   | X                                  |                                  | X   |                              |                      |
| Hp 3 | X               | X                            | X  |   |                                    | X                                | X   |                              |                      |
| Hp 4 | X               | X                            | X  | X   |                                    |                                  | X   |                              | X                    |

Tab. 4 – Esempio di una tabella riassuntiva delle alternative possibili.

Gli aspetti differenti trattati in precedenza (al livello sovralocale: l'individuazione dei limiti insediativi determinati dalla provincia o dalla comunità montana; l'identificazione delle aree agricole in conformità con quanto stabilito dal Ptcp; la stima della capacità insediativa aggiuntiva ammessa, e a livello comunale: l'analisi dello stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente e la verifica delle istanze di carattere residenziale) diventano elementi partecipanti alla definizione di possibili alternative d'intervento, fondate su elaborazioni e legittimate dai dati. Tali alternative costituiscono differenti scenari in grado di prefigurare in anticipo, attraverso l'utilizzo di apposite query, gli esiti della combinazione di diversi ambiti della pianificazione, consentendoci così di indirizzare il processo di pianificazione verso una sempre maggiore interazione con il territorio, garantendo profonda sinergia tra modalità di azione e contesto territoriale.

Un esempio di creazione di scenari attraverso l'utilizzo di query, viene dalla verifica incrociata degli ambiti localizzativi espressi dal Ptcp con il livello di caratterizzazione ambientale calcolato sulla base dei vincoli insistenti sul suolo comunale, è possibile individuare tre scenari insediativi sulla base dei quali iniziare a prefigurare le possibili strategie di sviluppo dell'assetto urbano.

In tale verifica si sceglie di considerare quali effettivamente operabili solamente gli spazi ricadenti all'interno delle prime tre classi di caratterizzazione ambientale, dal momento che su di essi le pressioni

derivanti dalla tutela ambientale risultano essere relativamente contenute; è possibile così derivare gli spazi di operabilità all'interno del tessuto urbano consolidato, rappresentati dai vuoti urbani e dalle previsioni non ancora attuate, seguiti dagli spazi ricadenti all'interno degli ambiti di accessibilità sostenibile, nei quali oltre che per la caratterizzazione ambientale limitata l'insediamento risulta preferibile per via dell'accessibilità immediata alla rete del trasporto pubblico, ed infine gli spazi dell'espansione urbana.

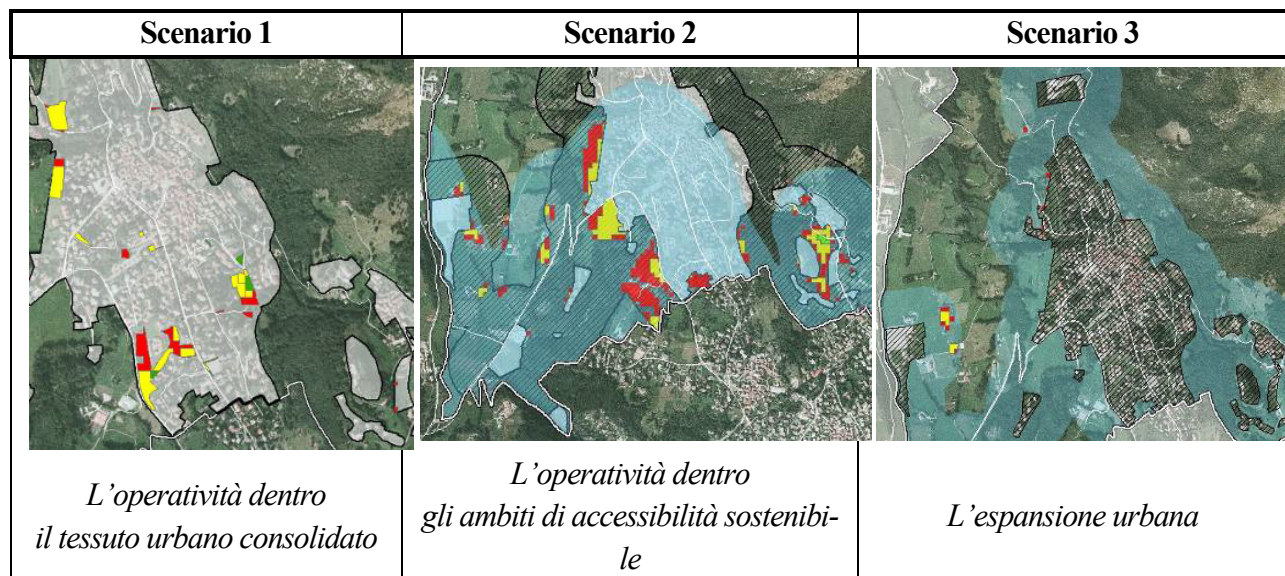


Fig. 9 – Gli scenari insediativi.

#### 1.3.4. *Lo scoping come una questione di **strategia**: la costruzione del disegno di Piano*

E' prerogativa del documento di scoping, descritto il quadro territoriale, individuare le linee di indirizzo strutturali del disegno di piano. Tale fase è costitutiva di un processo di analisi delle volontà pianificatorie espresse dall'amministrazione, a cui succede una fase di scomposizione in cui emerge un sistema di obiettivi. Dalla strategia amministrativa, disaggregata in obiettivi generali e specifici, deriva una coerente impostazione di disegno/sviluppo di Piano che intende riconoscere sul territorio i termini principali della *gravitazione*, *circuitazione* e *ricucitura* quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema "fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio", stratificatosi nella complessa articolazione morfo/orografica dei luoghi su differenti livelli di versanti e terrazzi, per riaffermare e rilanciare Barzio (paese) come baricentro della fruizione/identità locale sviluppando una rete multi/livello intermodale che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi.

Per "luoghi della gravitazione" sono intese le centralità territoriali, caratterizzate da una specifica fisionomia rispetto alle funzioni insediate. In tal senso sono stati rintracciati tutti quei luoghi che, all'interno della municipalità barziese, costituiscono elemento di centralità, descrivendone funzione e caratteristiche al fine di proseguire con la fase di "circuitazione" ovvero di connessione tra le cardinalità territoriali emerse. L'interazione tra i principali luoghi di gravitazione del territorio e il centro urbano è da ricercarsi nello sviluppo di una rete di connessioni e relazioni multilivello che configurino il territorio come un complesso sistemico di relazioni intermodali che ne garantiscano piena accessibilità e circuitazione rispetto ai luoghi cardine. Per il completamento della strategia di Piano, è indispensabile introdurre la matrice ambientale quale principale elemento di "ricucitura" per garantire massima connettività e integrità territoriale e una piena fruibilità collettiva dei luoghi di maggior valenza paesaggistica. La ricucitura è da intendersi inoltre come riammagliamenti dei margini di frangia, per contenere i processi di dispersione insediativa ed evitare il saldamento degli episodi insediativi dispersi. Riassumendo: descritto il quadro territoriale e disaggregata la strategia amministrativa in singoli obiettivi generali e specifici, è stato impostato il disegno del piano fondato su tre elementi fondamentali; i) luoghi della gravitazione, ii) luoghi della circuitazione e i



iii) luoghi della ricucitura. L'esito conclusivo di questa fase consiste nell'individuazione del disegno strutturale del Piano, nel quale vengono proiettate tutte le deduzioni scaturite dalla fase di analisi e valutazione.

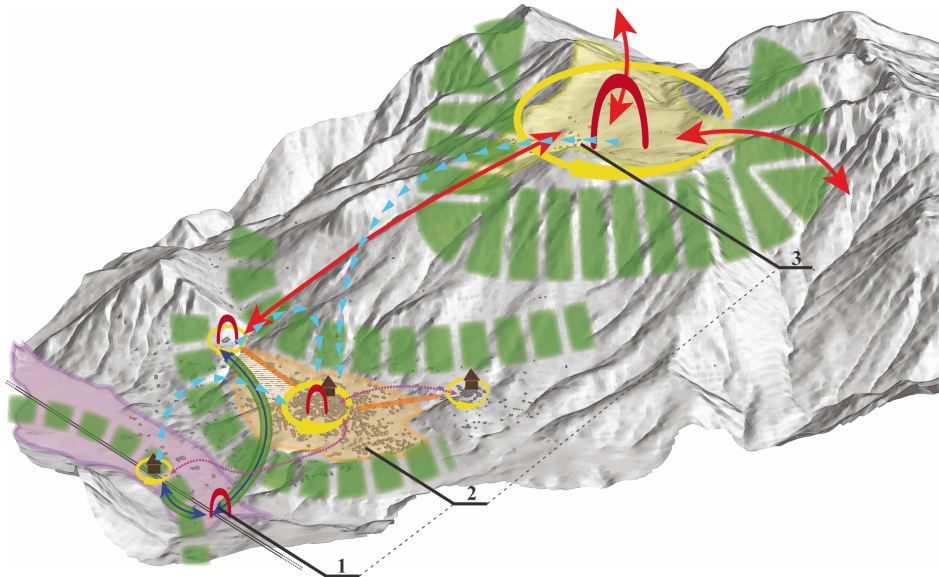


Fig. 10 - Il disegno strutturale del Piano.

Il passaggio successivo consiste nell'individuazione dell'ambito di influenza del Piano, ovvero come i termini della *gravitazione*, *circuitazione* e *ricucitura* territoriale introdotti prima vengono declinati in obiettivi strategici e operativi con specifica identità, descrivendone caratteristiche e punti di forza e criticità. Da ciò è emerso un insieme di strategie per il rafforzamento e la valorizzazione: i) del sistema insediativo di Barzio, ii) dell'accessibilità ai Piano di Bobbio, iii) della funzione turistico/sportiva, iv) delle connessioni locali al fine di creare una nuova accessibilità dei luoghi centrali di gravitazione antropica e v) della fruibilità collettiva della matrice ambientale e alla tutela delle risorse ambientali.

Rispetto allo scenario progettuale fin qui delineato, è stata inoltre effettuata una preliminare valutazione di sostenibilità delle possibili opportunità d'intervento per il raggiungimento degli obiettivi assunti, in maniera da definire i possibili effetti migliorativi/peggiorativi sulle componenti d'indagine, nonché le ricadute spaziali generate dalle azioni nella loro interferenza con gli assetti locali.

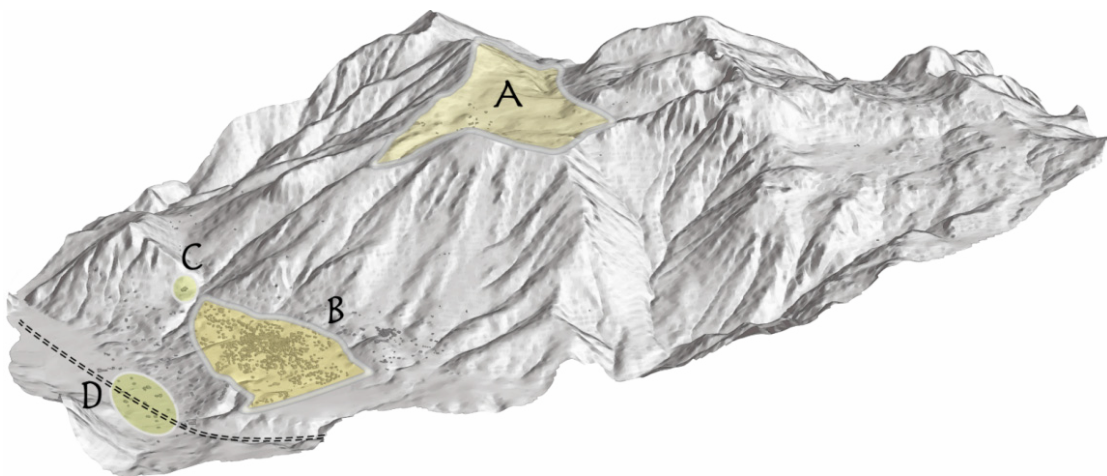


Fig. 11 - Rappresentazione dell'ambito di influenza di Piano

1.3.5. *Lo scoping come una questione di **trattamento dati**: la portata dell'informazione ambientale da inserire nel rapporto ambientale*

Lo Scoping può assumere valore propedeutico alla corretta stesura del Piano anche mediante l'individuazione della portata delle informazioni necessarie ad una corretta impostazione e valutazione delle scelte di Piano. All'interno di esso si definiscono infatti i dati necessari alla Valutazione ambientale strategica del Documento di piano, in modo da poterne immediatamente verificare con l'Amministrazione comunale l'effettiva disponibilità. Le fonti di riferimento utilizzabili per la ricognizione dati sono così sintetizzabili:

| <b>Livello</b>                     | <b>Fonti</b>  |
|------------------------------------|---|
| <i>Italia</i>                      | portale cartografico nazionale (Pcn)  |
| <i>Regione Lombardia</i>           | Geoportale (Sit), geoambientale (Geoamb), inventario emissioni aria (Inemar), osservatorio reti e servizi di pubblica utilità (Ors), agenzia regionale per l'ambiente (Arpa), rapporto sullo stato dell'ambiente (Rsa), sistema informativo statistico enti locali (Sis.el), Programma di Tutela e Uso delle Acque (Ptua), Piano Territoriale Regionale (Ptr), Piano Regionale Gestione Rifiuti (Ppgr), Direzione Generale Qualità dell'Ambiente (Dg), Sistema Informativo di Monitoraggio Ambientale delle Aree Obiettivo 2 (Simo2), Cartografia Tecnica Regionale (1994) (Ctr), Piano di Assetto Idrogeologico (Pai), Istituto Nazionale di Statistica (Istat); |
| <i>Provincia di Lecco</i>          | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Ptcp), Agenda 21 locale per lo sviluppo sostenibile (A21), Rapporto ambientale del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (Rapgr), Piano Energetico Provinciale (Pep), Piano Ittico Provinciale (Pip), Piano Rete Ciclabile (Prc), Piano triennale dei servizi di trasporto pubblico (Ptstp);   |
| <i>Comunità montana Valsassina</i> | Piano di Indirizzo Forestale (Pif), Piano Agricolo (Pa), Fotogrammetrico dei comuni contermini (Afg), Ortofoto 2001 - 2003 (Of);  |
| <i>Comune di Barzio</i>            | Sistema Informativo Comunale (archivio), Piano Regolatore Generale (Prg), Istanze (Ist), Società Terna gestione elettrodotti (Terna), Sezioni censuarie comunali (Sc), Ufficio del Turismo (Ut), Imprese Turistiche Barziesi s.p.a. (Itb).  |

La catalogazione delle informazioni disponibili richiede un lavoro di recupero ed organizzazione di dati specifici utili alle elaborazioni successive, ed in particolare:

| <b>Materiali richiedibili</b>   | <b>Finalità d'analisi</b>  |
|---|--|
| reti acquedotto, fognatura, gas, fibra ottica, impianti Gsm/Umts, illuminazione pubblica, eventuali depuratori  | confronto diretto con il Piano dei servizi e in particolare con il Piano urbano generale dei sottoservizi              |
| fornitura delle utenze di riscaldamento, elettricità, gas, convenzioni per via e numero civico  | stimare la presenza di eventuali unità immobiliari sfitte onde rispondere alle analisi di Stato del sistema ambientale |
| stradario digitale articolato per via e numero civico dotato di "campo chiave" atto al raccordo tra l'eventuale stradario utilizzato dal Comune di Barzio e l'indicizzazione (codice via) delle strade adottata | georeferenziare e restituire cartograficamente le informazioni precedenti  |

La maggior parte delle informazioni reperite non sono risultano quasi in nessun caso immediatamente operabili ai fini delle analisi, e devono dunque essere sottoposte a diverse elaborazioni al fine di renderle effettivamente disponibili. L'insieme delle informazioni e delle conoscenze acquisite e stratificate, per essere effettivamente operabile ai fini dell'analisi, deve essere sottoposta a procedimenti di georeferenziazione.

zione e coerenza con gli altri strati informativi disponibili, in modo tale da rendere possibile un confronto incrociato.

Gli strati informativi che al termine di tale procedimento si rivelano utili e concretamente trattabili vengono ripartiti per componenti, temi e categorie, in modo da renderli più immediatamente indagabili nel Rapporto ambientale.

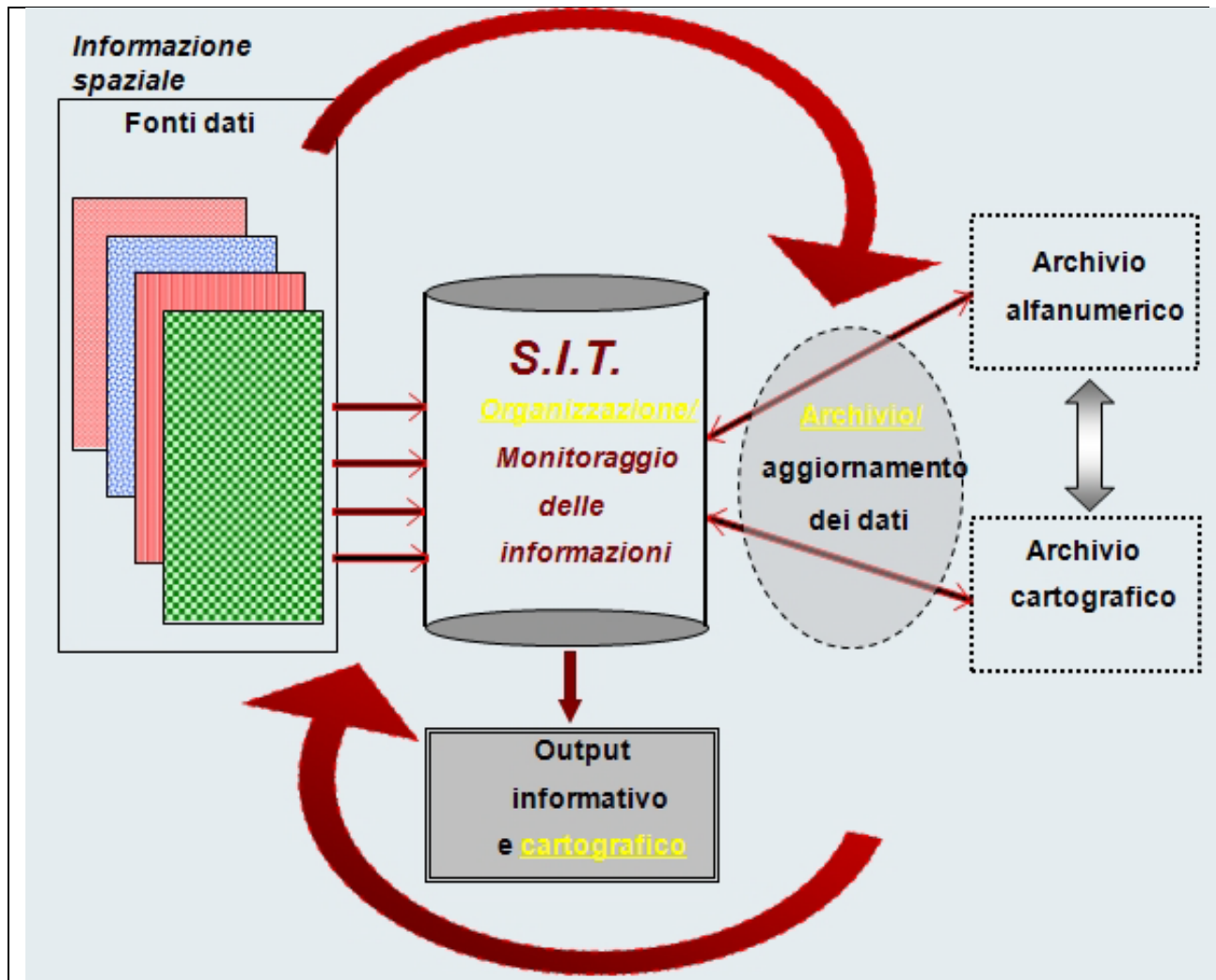
| Componente  | Temi d'indagine  |  | Categoria      |
|---|------------------|--|----------------|
| Approfondimento socio-economico   | Conservazione    | Storico-paesaggistica e culturale  | Valore Tutela  |
| Sistema dei vincoli e dei beni paesaggistici                              |                  | Fisico e morfo-paesistica  |                |
| Risorse fisico – ambientali   |                  | Continuità paesistico-vegetale   |                |
| Componente geoambientale  |                  | Ecologico-naturalistica  |                |
| Regime suoli (prescrizioni, azzonamenti, modalità attuative, pr comunali) |                  | Assetto pedologico   |                |
| Banca dati dell'agricoltura   |                  | Qualità estetica dello spazio percettivo                                     |                |
| Degrado e interferenza  | Risana - mento   | Pressione antropica sugli assetti locali                                     | Disvalore      |
| Sistema del verde   |                  | Qualità estetica dello spazio percettivo                                     | Pressione      |
| Componente aria   | Difesa del suolo | Contingenze naturali e dell'instabilità dei versanti                         | Rischio Difesa |
| Componente acqua  |                  | Vulnerabilità idraulica e dissesto idrogeologico                             |                |
| Cartografia di base   |                  | Processi naturali e propensione dei suoli all'erosione                       |                |
| Rete infrastrutturale   |                  | Contingenze antropiche   |                |
|   |                  | Instabilità degli usi per i processi di dequalificazione e rischio esistenti |                |
|   |                  | Instabilità degli usi per i processi insediativi in atto                     |                |

Sulla base delle informazioni ottenute e classificate, diviene possibile definire una serie di orientamenti relativi alle diverse componenti che andranno sottoposte a valutazione strategica.

| <b>Componente</b>                                 | <b>Modalità di valutazione</b>   |
|---|--|
| <b>Componente Idrica</b>                          | La componente idrica viene valutata stimando: 1) i fenomeni di pressione antropica, causati dalla possibile infiltrazione di inquinanti, provenienti anche dal comparto agricolo, nella falda; 2) la risposta depurativa, verificando l'efficienza delle installazioni presenti; 3) le pressioni e le interferenze che le scelte di piano possono comportare sulle sensibilità idriche quali: i) sorgenti; ii) reticolo idrico principale e minore; iii) pozzi di captazione idrica; in particolar modo per quanto riguarda il rispetto dell'ampia fascia di ricarica determinata dalla sorgente Bobbia.   |
| <b>Componente Atmosferica</b>                     | Valutazione attraverso lo studio dei fattori generativi di emissioni inquinanti, responsabili del peggioramento della qualità dell'aria nell'ambiente urbano, rispetto ai valori di concentrazione ottenuti dal programma di monitoraggio arpa con centraline mobili.  |
| <b>Suolo e sotto-suolo</b>                        | La componente suolo e sottosuolo valuta l'assetto strutturale del comparto agricolo permette di valutare la persistenza dei caratteri specifici, della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in maniera da attestare il grado della loro effettiva resistività al consumo di suolo; valutare la vulnerabilità dei suoli onde evitare che le scelte di piano non generino processi di infiltrazione nelle falde.   |
| <b>Ecosistemi e biodiversità</b>                  | La componente ecosistemi e biodiversità è definibile attraverso l'analisi della frammentazione della rete ecologica, della dotazione vegetazionale presente, dal valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti.  |
| <b>Socio-economico demografica</b>                | La componente socio - economica intende sintetizzare ed aggregare le informazioni plurime sulle peculiarità socio - economiche d'area al fine di valutazione gli orientamenti evolutivi e la spazializzazione dei fenomeni derivanti da essi consentendo così la rappresentazione delle dinamiche in atto attraverso una lettura su più soglie temporali in grado di svelare le potenzialità di crescita o le possibili criticità.   |
| <b>Salute umana e popolazione</b>                 | La componente rischio e salute umana intende evidenziare i principali fattori di vulnerabilità influenti sulle scelte localizzative, alcuni dei quali supportati da piani vigenti; ci si riferisce a rischi provocati da campi elettromagnetici causati dalla presenza di elettrodotti e impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione. Inoltre l'analisi dell'assetto strutturale del comparto agricolo che permette di valutare la persistenza dei caratteri specifici, della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in maniera da attestare il grado della loro invasività.   |
| <b>Struttura urbana</b>                           | La componente struttura urbana si propone di quantificare il grado di dispersività degli assetti territoriali, di distribuzione dei nuclei insediativi, di frammentazione delle loro forme perimetrali, di compattezza dell'armatura urbana, per classificare la propensione allo spreco di suolo; inoltre la quantificazione delle attività non legate direttamente alla residenza come il sistema del verde.   |
| <b>Rifiuti</b>                                    | Valutare l'entità dei rifiuti generati sul territorio nelle situazioni di massimo carico e le prestazioni della raccolta dei rifiuti in un'ottica di una loro differenziazione rispetto ai termini definiti dalla normativa vigente (decreto Ronchi Dlgs 22/97) soprattutto in relazione alle utenze stagionali.   |
| <b>Mobilità e reti tecnologiche</b>               | Valutazione delle attuali criticità che insistono sul sistema di comunicazione locale e sovra locale, con stima dei carichi indotti dalle utenze non locali e valutazione delle reti tecnologiche presenti sul territorio.   |
| <b>Rischio naturale</b>                           | Ricognizione complete dei fattori che determinano vulnerabilità e instabilità ambientale che possono compromettere sia la salute umana ma anche la compromissione del patrimonio storico paesaggistico locale  |
| <b>Componente paesistica, storica e culturale</b> | Controllare il processo insediativo affinché non comprometta il sistema dei valori storico - culturali che rappresentano il principale elemento identitario del paesaggio di Barzio. Valorizzazione e tutela dell'immagine paesistica e panoramica del paesaggio dei versanti e delle valli cui Barzio appartiene. Rispetto e tutela della componente idrografica, intesa sia come reticolo idrico principale e minore che come aree di approvvigionamento delle sorgenti, in particolar modo per la sorgente Bobbia che interessa una vasta area dei Piani di Bobbio. Riconoscimento e conseguente salvaguardia del patrimonio ambientale costituito dal settore orientale del territorio per via del livello di biodiversità ospitato. |



Per ciascuna di queste componenti analizzate si può arrivare a proporre un set di indicatori di monitoraggio suddivisi in: *i*) indicatori di pressione, che descrivono la pressione esercitata dalle attività umane sull'ambiente e sulla qualità e quantità delle risorse naturali; *ii*) indicatori di stato, che descrivono le trasformazioni quali e quantitative indotte nelle componenti ambientali dai fattori di pressione (es misure della qualità dell'aria) *iii*) indicatori di risposta, ovvero azioni individuali e collettive per mitigare, prevenire, evitare i danni all'ambiente, conservare la natura e le sue risorse (fonte, modello PSR, OCSE 1991).



Tab. 5 - L'imprescindibilità del dato ambientale per il trattamento analitico: la costruzione della base dati comune e la costruzione degli indicatori.

## 2. La ricaduta operativa: lo scoping del comune di Barzio

### 2.1. I presupposti all'azione: Stimoli, sollecitazioni e aspettative emerse per lo sviluppo locale

#### 2.1.1. Le questioni rilevanti di carattere generale

Compito del documento di scoping, in quanto strumento propedeutico al Rapporto ambientale, è quello di orientare gli obiettivi assunti per impostare il documento di piano indirizzandoli verso criteri di sostenibilità ambientale, in coerenza col quadro programmatico della scala sovralocale.

Consideriamo pertanto in primo luogo gli intenti amministrativi costitutivi del "mandato politico" dell'attuale Giunta, espressivi dei principali intenti d'interesse comune riconoscibili sul territorio; un ulteriore contributo di rilievo generale è pervenuto a seguito dell'avvio del procedimento, approvato con deli-

berazione giunta n. 73/2009, ed è rappresentato dall'unica istanza di carattere generale<sup>2</sup> da cui sono stati recepiti importanti spunti per identificare le strategie avviabili rispetto alle criticità individuate: nel caso di Barzio, si riscontra un orientamento quasi comune delle parti di minoranza e maggioranza nell'individuazione delle criticità e degli obiettivi da perseguire per l'interesse comune, fatta eccezione per alcune differenze determinate più dalla scelta dei modi d'intervento che dalle questioni in sé; infatti, il sistema degli obiettivi e macro – obiettivi è ampiamente condiviso come segue:

Macro – obiettivi:

|   |   |
|---|---|
| a | Il potenziamento e la razionalizzazione del sistema della mobilità                          |
| b | La riqualificazione, il rinnovo e l'adeguamento della dimensione urbana e ambientale        |
| c | Il rafforzamento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale |
| d | La valorizzazione dell'identità locale e il potenziamento dell'offerta di servizi           |
| e | L'innovazione delle reti infrastrutturali tecnologiche e delle reti energetiche esistenti   |

Obiettivi:

|    |   |
|----|---|
| a1 | Realizzare nuovi assi infrastrutturali per il miglioramento del sistema viabilistico                |
| a2 | Realizzare nuove opere puntuali a completamento/servizio del network esistente                      |
| a3 | Intervenire per la messa in sicurezza stradale  |
| a4 | Incentivare percorsi ecologici per migliorare la disponibilità di assi di mobilità alternativa      |
| b1 | Riqualificare il patrimonio edilizio esistente  |
| b2 | Riqualificare e mantenere in condizioni di qualità lo stato dell'ambiente naturale                  |
| c1 | Identificare nuove aree per insediamenti di carattere produttivo artigianale                        |
| c2 | Realizzare strutture turistico/ricettive in grado di porsi come stimolo all'imprenditoria locale    |
| c3 | Realizzare strutture in grado di valorizzare il paesaggio agricolo locale                           |
| c4 | Introdurre misure volte a incrementare l'attrattività legata alla presenza degli impianti sciistici |
| d1 | Realizzare nuovi spazi dedicati ad attività culturali   |
| e1 | Intervenire, ove necessario, con l'innovazione delle reti tecnologiche esistenti                    |
| e2 | Creare nuovi impianti in grado di ridurre l'inquinamento e i consumi di risorse                     |

Rispetto all'individuazione degli obiettivi di cui sopra, esaminiamo ora la classificazione degli interventi derivanti<sup>3</sup>:

| Macro obiettivo     | A        | Il potenziamento e la razionalizzazione del sistema della mobilità  |
|---------------------|----------|---|
| <i>Strategia</i>    | <i>1</i> | <i>Realizzare nuovi assi infrastrutturali per il miglioramento del sistema viabilistico</i>   |
| Obiettivi specifici | 1.1*     | Realizzazione di uno studio di fattibilità per risolvere il sovraccarico viabilistico dovuto al flusso turistico invernale gravitante sul centro urbano |
|                     | 1.2*     | Possibile realizzazione di una strada di arroccamento (a monte) dell'abitato di Concenedo   |
|                     | 1.3*     | Realizzazione di un collegamento viario nella parte nord del paese ("bretella del Vallicello") per alleggerire il traffico su piazza Garibaldi          |
|                     | 1.4*     | Miglioramento delle vie d'accesso al paese  |
|                     | 1.5      | Realizzazione di un collegamento a rapida percorrenza con la frazione di Concenedo  |

<sup>2</sup> Fatta pervenire dal gruppo di minoranza "Barzio per il futuro".

<sup>3</sup> Sono contrassegnati con doppio asterisco (\*\*) gli interventi condivisi da entrambi le parti, mentre con singolo asterisco (\*) si individuano gli interventi proposti esclusivamente dalla maggioranza.

|                     |       |  |
|---------------------|-------|--|
| <i>Strategia</i>    | 2     | <i>Realizzare nuove opere puntuali a completamento/servizio del network esistente</i>  |
| Obiettivi specifici | 2.1** | Recupero di nuovi spazi da adibire a parcheggio (con possibile localizzazione nelle vicinanze della chiesa parrocchiale, del vecchio municipio, del centro sportivo e palestra e presso Concenedo), anche interrati, per limitare l'impatto ambientale, e con una quota dedicata ai diversamente abili |
|                     | 2.2*  | Parcheggi a tempo in piazza Mercato per liberare il centro dal traffico generato dagli impianti sciistici  |
|                     | 2.3*  | Tempestivo ripristino del manto stradale logorato e rifacimento della segnaletica  |
|                     | 2.4*  | Manutenzione straordinaria delle piazze  |
|                     | 2.5   | Creazione di un "peduncolo" per il parcheggio, adiacente alla chiesa parrocchiale  |
| <i>Strategia</i>    | 3     | <i>Interventi per la messa in sicurezza stradale</i>   |
| Obiettivi specifici | 3.1*  | Interventi di manutenzione straordinaria per la strada a pedaggio agro/silvo/pastorale Barzio – Bobbio   |
|                     | 3.2*  | Formazione di marciapiedi da Concenedo a Moggio sul lato destro della strada   |
|                     | 3.4*  | Allargamento della via per Introbio  |
| <i>Strategia</i>    | 4     | <i>Implementare e incentivare percorsi ecologici al fine di migliorare la disponibilità di assi di mobilità alternativa</i>  |
| Obiettivi specifici | 4.1   | Realizzazione di piste ciclabili   |

| <b>Macro obiettivo</b> | <b>B</b> | <b>La riqualificazione, il rinnovo e l'adeguamento degli ambiti urbani e ambientali</b>   |
|------------------------|----------|---|
| <i>Strategia</i>       | 1        | <i>Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente</i>   |
| Obiettivi specifici    | 1.1**    | Interventi mirati di riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati (scomputo degli oneri di urbanizzazione) |
|                        | 1.2*     | Riqualificazione del palazzetto dello sport esistente   |
|                        | 1.3*     | Ristrutturazione e ammodernamento del centro anziani  |
|                        | 1.4      | Recupero dei sottotetti previa valutazione puntuale   |
|                        | 1.5      | Assegnazione delle destinazioni d'uso degli immobili rispetto alle necessità locali   |
| <i>Strategia</i>       | 2        | <i>Riqualificazione e manutenzione ambientale</i>   |
| Obiettivi specifici    | 2.1*     | Recupero del sentiero comunale Biancolina – Concenedo   |
|                        | 2.2*     | Realizzazione del sentiero Concenedo – Cremeno S. Giorgio d'intesa col comune di Cremeno  |
|                        | 2.3*     | Monitoraggio e manutenzione territoriale del patrimonio boschivo  |
|                        | 2.4*     | Mantenimento dei percorsi naturalistici   |
|                        | 2.5*     | Riqualificazione dell'area presso il torrente Fiumetta  |
|                        | 2.6      | Previsione di una rete di strade tagliafuoco e agro/silvo/pastorali per garantire l'uso e la manutenzione dei boschi a monte degli abitati                                    |

| <b>Macro obiettivo</b> | <b>C</b> | <b>Il rafforzamento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale</b> |
|------------------------|----------|--|
| <i>Strategia</i>       | 1        | <i>Definire nuove aree per insediamenti di carattere produttivo artigianale</i>                    |

|                     |       |   |
|---------------------|-------|---|
| Obiettivi specifici | 1.1   | Individuazione di nuove aree per lo sviluppo del tessuto artigianale  |
| <i>Strategia</i>    | 2     | <i>Realizzare strutture turistico ricettive in grado di porsi come stimolo per l'imprenditoria locale</i>   |
| Obiettivi specifici | 2.1** | Potenziamento e rinnovamento degli impianti sciistici dei Piani di Bobbio (anche con richiesta di variante del Ptcp)                              |
|                     | 2.2*  | Riattivazione della fiera di San Matteo   |
|                     | 2.3*  | Promozione dei percorsi di degustazione gastronomica dei prodotti tipici  |
|                     | 2.4   | Realizzazione del Centro benessere Campiano   |
|                     | 2.5   | Realizzazione di campi da golf per vincolare e mantenere un'area di elevata rilevanza ambientale  |
|                     | 2.6   | Ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture ricettivo/alberghiere o possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego |
| <i>Strategia</i>    | 3     | <i>Realizzare strutture in grado di valorizzare al paesaggio agricolo locale</i>  |
| Obiettivi specifici | 3.1*  | Realizzazione di una struttura agricola presso l'alpeggio comunale "Baita di dentro" in località Piani di Bobbio                                  |

|                        |          |  |
|------------------------|----------|--|
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>D</b> | <b>La valorizzazione dell'identità locale e il potenziamento dell'offerta di servizi generali e culturali per la promozione territoriale</b> |
| <i>Strategia</i>       | 1        | <i>Realizzare nuovi spazi dedicati ad attività culturali</i>   |
| Obiettivi specifici    | 1.1*     | Creazione di una sala polifunzionale da adibire ad attività culturali e ricreative, recuperando l'ex scuola elementare.                      |
|                        | 1.2      | Individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un polo scolastico modulare di rilevanza sovracomunale.                            |
|                        | 1.3      | Vincolare le aree di possibile espansione di strutture esistenti e/o la realizzazione di nuovi impianti sportivi (Conca Rossa, Palestra)     |

|                        |          |  |
|------------------------|----------|--|
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>E</b> | <b>L'innovazione delle reti infrastrutturali tecnologiche e delle reti energetiche esistenti</b>   |
| <i>Strategia</i>       | 1        | <i>Intervenire, laddove necessario, con l'innovazione delle reti tecnologiche esistenti</i>  |
| Obiettivi specifici    | 1.1**    | Opere di metanizzazione  |
|                        | 1.2**    | Sostituzione, integrazione, messa in rete e completamento dei servizi essenziali esistenti (fognatura con possibile separazione tra acque bianche e nere, acquedotto, elettricità) |
| <i>Strategia</i>       | 2        | <i>Creare nuovi impianti in grado di ridurre l'inquinamento e i consumi di risorse</i>   |
| Obiettivi specifici    | 2.1      | Possibilità di realizzare impianti di teleriscaldamento o fonti alternative per la produzione energetica   |
|                        | 2.2      | Individuazione di aree per la localizzazione degli apparati di ricezione   |

Gli interventi proposti evidenziano il quadro degli interessi collettivi esistenti sul territorio comunale; in primo luogo, emerge la necessità di un complessivo riassetto della rete infrastrutturale, attualmente inadeguata a supportare i carichi di traffico sia esistenti sia insorgenti a causa del progetto d'ampliamento delle strutture sciistiche e di potenziamento degli impianti di risalita, previsto dall'accordo di programma promosso dalla Comunità Montana e sottoscritto dal Comune di Barzio (cfr. il successivo par. 1.2.), oltre alla necessità di rafforzare l'offerta di parcheggi per rispondere alla nuova domanda: la necessità di fondo na-

sce dalla particolare accessibilità del comprensorio della Valsassina, che ha come luogo di maggior pregio proprio Barzio col suo ampio bacino d'utenza (Milano/Como/Lecco), caratterizzato tuttavia da tempi brevi di permanenza che si risolvono nell'arco della singola giornata, generando un turismo prevalentemente di "transito" con notevoli esternalità causate dalla mobilità congestionata.

Emergono inoltre ulteriori, importanti, sollecitazioni per accrescere l'imprenditoria locale attraverso misure di promozione delle tipicità locali, superando l'attuale momento di stallo dell'economia consortile, oltre agli interventi di riqualificazione puntuale del patrimonio edilizio esistente per favorire politiche di reinsediamento e recupero per la popolazione residente, nonché la spiccata propensione alla tutela del paesaggio naturale come risorsa collettiva insieme a una sensibilità particolare per contenere lo spreco di suolo e le politiche espansive, senza tuttavia pregiudicare l'offerta di servizi convenzionali e non, finalizzati alla ricettività turistica; infine, si riscontra la necessità di rinnovare e arricchire le reti tecnologiche riducendo i costi sociali e incrementandone l'efficienza in un'ottica sostenibile.

### 2.1.2. *Le sollecitazioni sovralocali: la programmazione comprensoriale*

La "vitalità operativa" che contraddistingue la programmazione della Comunità Montana trova composizione con gli interessi specifici della comunità insediata tramite Accordi di programma o Piani attuativi, lasciando ampio margine alla concertazione nel rispetto delle autonomie e necessità locali; nel caso di specie, il comune ha sottoscritto con la C.M. un accordo per "l'ammmodernamento, il potenziamento e la valorizzazione dei comprensori sciistici della Valsassina e Valbrenbana nelle provincie di Lecco e Bergamo", oltre al Piano di recupero della località Fornace, a valle del territorio comunale sul confine col comune di Pasturo; da tali documenti emergono le seguenti linee guida:

| <b>Macro obiettivo</b> | <b>A</b> | <b>Il potenziamento e la razionalizzazione del sistema della mobilità</b>  |
|------------------------|----------|--|
| <i>Strategia</i>       | 2        | <i>Realizzare nuove opere puntuali a completamento/servizio del network esistente</i>  |
| Obiettivi specifici    | 2.8      | Realizzazione di un parcheggio multipiano in corrispondenza degli impianti di risalita esistenti                               |
| <i>Strategia</i>       | 4        | <i>Implementare e incentivare percorsi ecologici per migliorare la disponibilità di assi di mobilità alternativa</i>           |
| Obiettivi specifici    | 4.2      | Realizzazione e potenziamento della rete ciclopedonale esistente in fondovalle attraverso il collegamento col centro del paese |

| <b>Macro obiettivo</b> | <b>C</b> | <b>Il rafforzamento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale</b>   |
|------------------------|----------|--|
| <i>Strategia</i>       | 2        | <i>Realizzare strutture turistico/ricettive in grado di porsi come stimolo per l'imprenditoria locale</i>  |
| Obiettivi specifici    | 2.7      | Piano di recupero per realizzare un centro di promozione e sviluppo composto da area espositiva, area museale e una struttura permanente per la promozione delle produzioni. |
| <i>Strategia</i>       | 4        | <i>Introdurre misure volte a incrementare l'attrattività legata alla presenza degli impianti sciistici</i>   |
| Obiettivi specifici    | 4.1      | Massimizzazione dell'efficienza e della manutenzione delle strutture sciistiche esistenti  |
|                        | 4.2      | Interventi strutturali del polo sciistico e progetto dell'invaso acque per l'innnevamento artificiale in prossimità del Piani di Bobbio                                      |
|                        | 4.3      | Ampliamento dei demani sciistici anche attraverso la realizzazione di una galleria di collegamento tra i Piani di Bobbio e di Arvataggio                                     |
|                        | 4.4      | Realizzazione di un'elisuperficie con volo notturno  |

L'elemento di maggior rilevanza per lo sviluppo strategico del territorio è rappresentato dal Piano di recupero della Fornace, in grado di configurarsi come progetto volano per l'imprenditoria locale, concorrendo anche a realizzare opportuni collegamenti ciclo/pedonali col centro di Barzio per rafforzare la fruibilità tra ambiti di valle e mezza costa.

L'incremento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale sono obiettivi perseguiti anche attraverso il potenziamento e l'ampliamento delle strutture sciistiche esistenti, come stabilisce l'accordo di programma, rispetto al cui tema l'intervento più significativo interessa la realizzazione di un parcheggio multipiano che amplia di due volte la disponibilità di posti auto rispetto all'attuale capacità (da 700 a 1500 unità), il che comporterebbe l'ulteriore aggravamento della congestione da traffico sull'attuale collegamento Barzio/Telecapina, già oggi inadatta a sopportare i carichi esistenti.

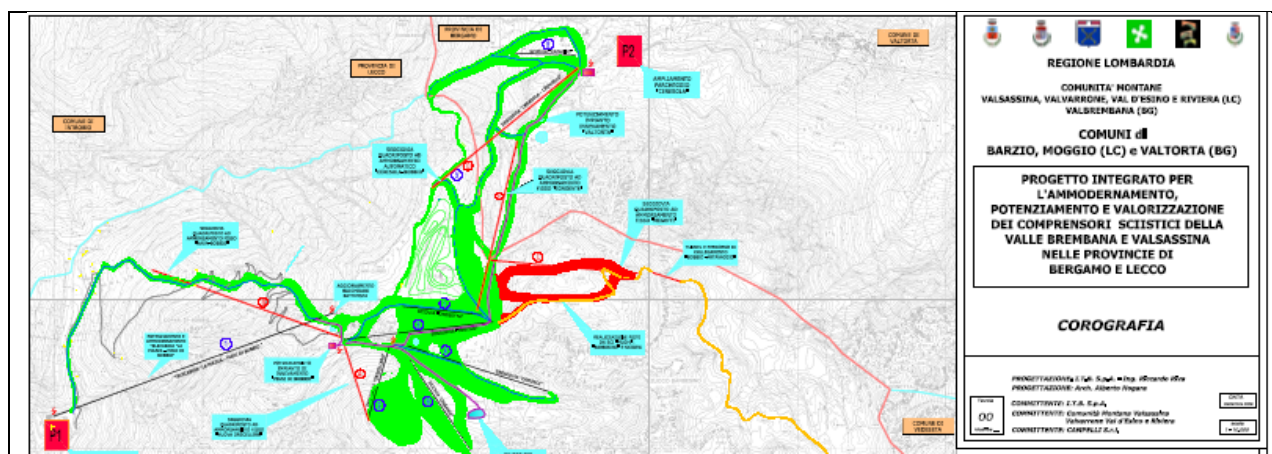


Fig.12 – Tavola corografica di progetto per l'ammodernamento del comprensorio sciistico.

### 2.1.3. Le formulazioni proposte dai soggetti interessati: le istanze pervenute all'avvio del procedimento di Piano: esigenze e pressioni intravvedibili

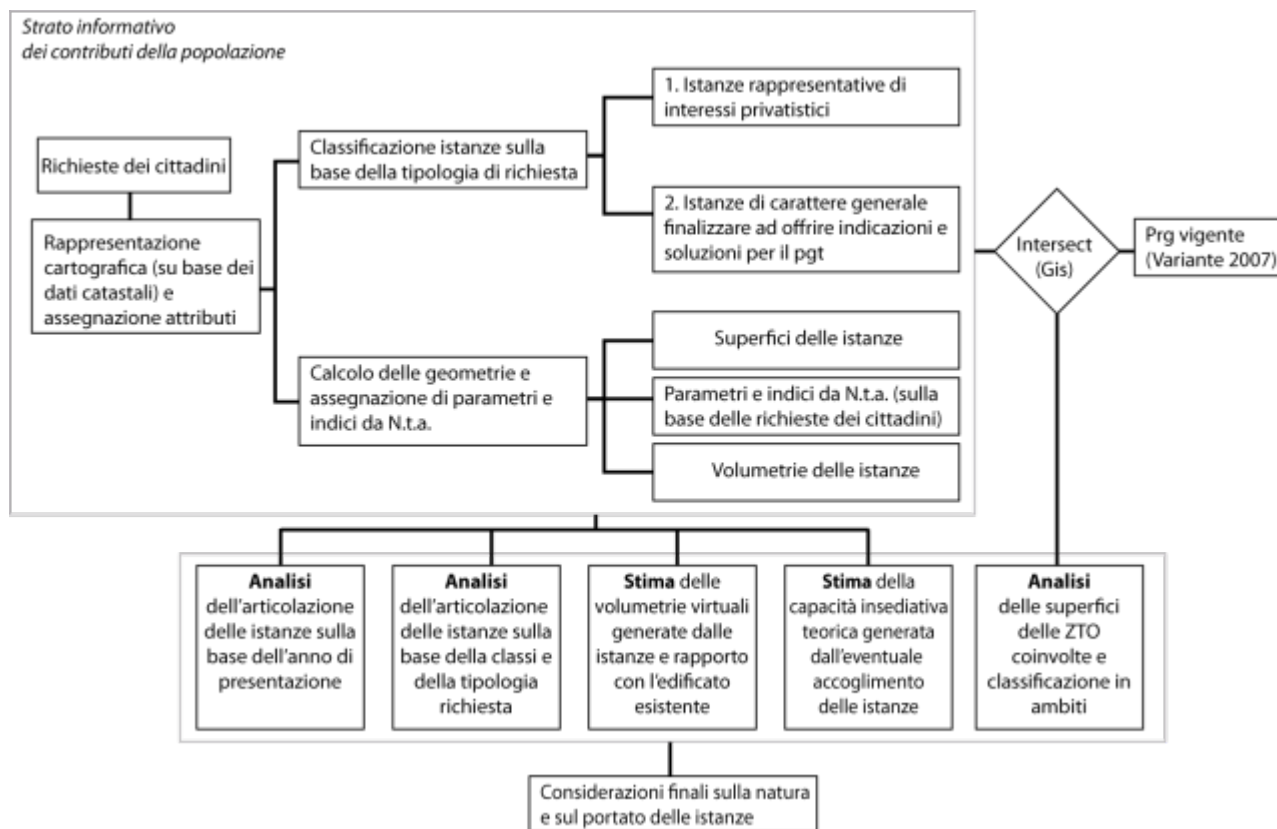
In seguito all'avvio del procedimento, approvato con deliberazione della Giunta municipale n.73/2009, è stato recepito in ambiente Gis lo strato informativo delle proposte pervenute, rappresentandole con poligoni vettoriali nello spazio comunale per poter così valutare l'impatto generato dal loro possibile accoglimento.

Utilizzando il supporto del catasto terreni e fabbricati nel formato dwg, convertito in shape file, è stato cartografato il perimetro di ogni istanza, inserendo all'interno della tabella attributi i dati derivanti dalla lettura delle richieste pervenute all'Amministrazione comunale.

La tabella attributi è stata strutturata in maniera da caratterizzare l'informazione vettoriale con gli elementi distintivi propri d'ogni istanza: **i)** il numero della scheda con numerazione progressiva crescente, assegnata in base alla data di presentazione; **ii)** il numero di protocollo; **iii)** l'anno di presentazione della richiesta; **iv)** la data di presentazione della richiesta (codificata secondo la modalità aaaa/mm/gg); **v)** il/i nome/i del/i soggetto/i proponente/i; **vi)** la localizzazione dell'area soggetta alla richiesta; **vii)** la descrizione sintetica della richiesta; **viii)** i dati catastali (numero foglio/i e mappale/i); **ix)** ZTO (zone territoriali omogenee) della variante vigente del Prg coinvolte dall'istanza, e corrispondenti indici di zona (It e Hf); **x)** interesse pubblico esposto; **xi)** interesse privato esposto.

Nel seguito s'esplicita il metodo assunto per la valutazione preliminare degli stimoli derivanti dalla consultazione pubblica, onde giudicare i caratteri quali/quantitativi del portato trasformativo delle istanze pervenute.





Tab. 6 - Rappresentazione del percorso metodologico adottato per la valutazione preliminare delle istanze

Più oltre s'individuano i principali problemi intercorsi nel metodo di classificazione, evidenziando per ogni inconveniente anche la soluzione assunta per ottenere la cartografia completa di tutte le richieste pervenute.

Una prima complicazione è sorta nel momento in cui è stata predisposta la base catastale su cui procedere in seguito all'individuazione geometrica delle istanze: disponendo di soli file dwg (corrispondenti per ogni file a un foglio catastale), s'è reso necessario avviare un procedimento per rendere tale strato informativo utilizzabile attraverso: **i)** l'unione dei singoli fogli catastali in ambiente Cad; **ii)** la conversione dell'intero catasto in formato shp file; **iii)** il recupero delle informazioni contenute nel layer annotation del file dwg, importandole in ambiente gis; **iv)** lo spostamento puntuale delle annotation corrispondenti ai mappali inserendo il loro punto inferiore sinistro nella geometria corrispondente; **v)** l'attribuzione nella tabella attributi, con join spaziale, delle informazioni corrispondenti ai mappali.

Inoltre sono sorti dei problemi derivanti dall'incompletezza informativa delle istanze avanzate, in particolare:

- a) *Istanza n. 6* – L'istanza presentata dal Gruppo di minoranza "Barzio per il futuro", ha proposto un ampio e dettagliato elenco di criticità e linee d'intervento, utile da affrontare per avviare la formazione di un'efficace documento di pianificazione comunale; essendo stato implicitamente assunto come spazio di riferimento l'intero territorio comunale o, quantomeno la sua parte più urbanizzata, tale istanza è stata classificata di carattere generale e verrà trattata con particolare attenzione nel paragrafo 2.2.
- b) *Istanza n. 10* – L'istanza si riferisce a due differenti porzioni di terreno con caratteri difforni e su cui l'istante articola tipologie di richieste differenti; per tal motivo tale istanza è stata scomposta in due parti: la prima, identificata catastalmente dai mappali 825 e 2090, risulta catalogata con id 10 e con id\_text 10/A, e richiede che venga attribuita una generica edificabilità di zona, congruente col contesto d'inserimento, e lo stralcio del vincolo a "fascia verde di rispetto" che comprende parte dell'area; la seconda, identificata dai mappali 2594 e 971, catalogata con id 99 e con id\_text 10/B, richiede l'attribuzione di una generica edificabilità di zona in congruenza col contesto di inserimento.

c) *Istanza n. 12* – L’istante, proprietario di un terreno ricadente in zona F1, chiede che la destinazione funzionale a verde privato venga modificata in zona residenziale; in allegato all’istanza non è pervenuta alcuna documentazione cartografica e, pertanto, risulta impossibile il riscontro geometrico tra l’identificazione delle geometrie catastali e l’effettiva localizzazione dell’istanza; inoltre, tra i mappali 392, 687, 688 e 692 non è stato possibile identificare il mappale 692.

Tra le istanze pervenute, analizzate per riconoscere i soggetti portatori d’interesse di carattere generale, emerge il solo documento presentato dal gruppo di minoranza “Barzio per il futuro”, il quale contribuirà alla definizione degli obiettivi del Documento di piano e per il quale è stata seguita una modalità di trattazione specifica, illustrata nel paragrafo 2.2., mentre le istanze di carattere specifico sono state classificate secondo la seguente tassonomia, rispetto agli interessi riscontrati:

| Classe | Tipologia   | Incidenza   | Descrizione                |
|--------|---|---|----------------------------|
| 1.     | <b>Istanze rappresentative di interessi meramente privatistici</b>  |   |                            |
|        | 1.  | Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali  |                            |
|        |   | 1.  | Completamento <sup>4</sup> |
|        |   | 2.  | Espansione <sup>5</sup>    |
|        |   | 3.  | Cambio uso                 |
|        | 2.  | Istanze finalizzate a ottenere strutture ricettive e attrezzature complementari all’attività turistica. |                            |
|        |   | 2.  | Espansione                 |
| 3.     | Istanze finalizzate all’ottenimento di una generica edificabilità di zona in congruenza col contesto di inserimento |   |                            |
| 4.     | Istanze finalizzate alla risoluzione di incongruenze generate dalla disciplina urbanistica vigente                  |   |                            |
| 2.     | <b>Istanze di carattere generale tese ad offrire soluzioni per il Pgt</b>   |   |                            |
| 3.     | <b>Istanze non ricadenti in nessuna delle categorie identificate</b>  |   |                            |

Tab. 7 – Tabella rappresentativa delle tipologie di istanze pervenute.

Per ogni istanza, oltre alla classificazione tipologica secondo lo schema di cui sopra, sono state catalogate le informazioni necessarie al trattamento informatico allo scopo di predisporre una base di dati facilmente sfruttabile come supporto alla decisione; nella successiva tabella si riporta, a titolo esemplificativo, parte della matrice descrittiva delle istanze pervenute all’avvio del procedimento, presentate presso il Comune di Barzio; d’esse vengono restituiti alcuni dei principali attributi:

| ID | Data Prot. | N. Prot | Foglio  | Mappale                                       | Classe richiesta | Tipologia richiesta | ZTO attuale | ZTO richiesta |
|----|------------|---------|---------|---|------------------|---------------------|-------------|---------------|
| 1  | 14/8/2009  | 5907    | A19     | 1209, 2696                                    | 1                | 2                   | E2          | C             |
| 2  | 23/9/2009  | 5792    | A25 – A | 702   | 1                | 1                   | A1          | A1            |
| 3  | 24/9/2009  | 5785    | B2      | 694   | 1                | 1                   | E           | C             |
| 4  | 28/9/2009  | 5837    | A19     | 1203, 1024                                    | 1                | 1                   | B2, C, E    | C             |
| 5  | 28/9/2009  | 5838    | A13     | 1560  | 1                | 1                   | F1          | C             |
| 6  | 14/8/2009  | 5856    |         |   | 2                |                     |             |               |
| 7  | 29/9/2009  | 5891    | A13     | 3384  | 1                | 1                   | E3          | C             |
| 8  | 29/9/2009  | 5893    | A13     | 4368, 4360, 3241, 1948, 1568, 1562, 1561, 627 | 1                | 1                   | E2, E       | C             |
| 9  | 29/9/2009  | 5894    | A20     |   | 1                | 4                   | B1, B3,     | B3            |

<sup>4</sup> Sono state classificate come “completamento” le istanze finalizzate a ottenere trasformazioni (capacità edificatoria e/o cambi di destinazione d’uso) in tessuti urbanistici consolidati.

<sup>5</sup> Sono state classificate come “espansione” quelle istanze finalizzate a ottenere trasformazioni (capacità edificatoria e/o cambi di destinazione d’uso) laddove non esista tessuto urbanistico consolidato oppure dove vengano richieste addizioni notevoli rispetto al tessuto esistente.

|     |            |      |     |                                |   |   |        |       |
|-----|------------|------|-----|--------------------------------|---|---|--------|-------|
|     |            |      |     |                                |   |   | E3     |       |
| 10A | 29/9/2009  | 5895 | A19 | 825                            | 1 | 3 | B1, F1 | B1    |
| 10B | 29/9/2009  | 5895 | A19 | 2594, 971                      | 1 | 4 | B1, F1 | B1    |
| 11  | 30/9/2009  | 5905 | B2  | 848, 708, 845, 847             | 1 | 1 | E3     | B2/B3 |
| 12  | 30/9/2009  | 5906 | A20 | 392, 687, 688, 692             | 1 | 1 | B3     | C     |
| 13  | 30/9/2009  | 5908 | A19 | 3174, 3175, 4194               | 1 | 1 | E      | C     |
| 14  | 30/9/2009  | 5909 | A19 | 3421, 4105, 4287               | 1 | 1 | B1, E  | B1    |
| 15  | 30/9/2009  | 5910 | A19 | 4077, 4073, 4071               | 1 | 3 | E      | C     |
| 16  | 30/9/2009  | 5917 | A19 | 2804                           | 1 | 1 | E      | B3    |
| 17  | 29/10/2009 | 6645 | A19 | 3756, 2757, 3114               | 1 | 1 | E, E3  | C     |
| 18  | 27/11/2009 | 7312 | B2  | 550, 204/c, 552,<br>287/c      | 1 | 1 | E, B3  | C     |
| 19  | 14/01/2010 | 236  | A13 | 1314, 1329, 1331,<br>3240, 435 | 1 | 2 | E      | C     |
| 20  | 18/01/2010 | 281  | B2  | 398 389, 402                   | 1 | 1 | E      | B3    |
| 21  | 18/01/2010 | 283  |     |                                | 3 |   |        |       |
| 22  | 20/01/2010 | 348  | A19 | 4116                           | 1 | 1 | E      | C     |

Tab.8 - Matrice descrittiva delle istanze pervenute all'avvio del procedimento.

Infine la matrice, appositamente archiviata su database, è stata utilizzata per redigere apposite schede da cui sono ottenibili le informazioni corrispondenti: i) all'identificazione dell'istanza (id, numero e data di protocollo comunale); ii) alla localizzazione ecografica dell'area coinvolta da ogni istanza (coordinate catastali inserite dall'istante e loro verifica sul catasto digitalizzato); iii) ai dati del richiedente (sia esso un soggetto privato o giuridico); iv) al contenuto dell'istanza (se di carattere specifico o generale, a quale tipologia di richiesta appartenga e a quale classe di riferimento, in base alla tabella precedente); v) agli estratti cartografici, corrispondenti all'area interessata dall'istanza con base sia ortofoto sia database topografico); vi) alle informazioni aggiuntive (interesse esposto, privato ovvero pubblico, destinazione da Prg vigente, destinazione richiesta, presenza di edifici nel lotto, vincoli presenti, superficie lotto); vii) ai parametri urbanistici di riferimento (cambio di zona attribuibile, indice di utilizzazione derivabile, volumetria generabile e abitanti insediabili); quest'ultima parte riguarda la quantificazione dei volumi massimi generabili, indispensabili per ideficare gli scenari di sviluppo insediativo.

COMUNE DI BARZIO (Lecco)



Identificativo istanza 1  
 N. protocollo comunale 5907  
 Data protocollo comunale 14/8/2009

## LOCALIZZAZIONE ECOGRAFICA

|                                 |              |            |  |              |            |
|---------------------------------|--------------|------------|--|--------------|------------|
| <b>Localizzazione catastale</b> | Foglio/i     |            | <b>Localizzazione catastale (catasto vettoriale)</b> | Foglio/i     | 13         |
|                                 | Mappale/i    | 1209, 2696 |  | Mappale/i    | 1209, 2696 |
|                                 | Subalterno/i |            |  | Subalterno/i |            |

## DATI DEL RICHIEDENTE

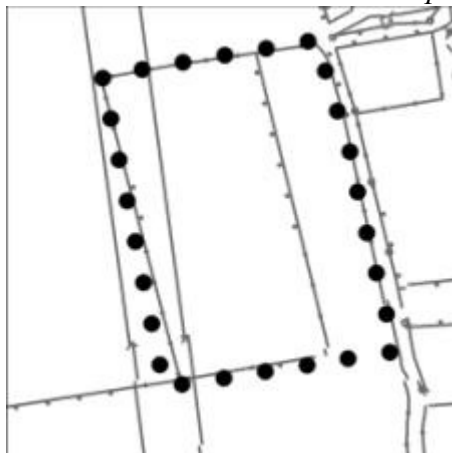
|                         |                                 |                        |              |                            |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| <b>Soggetto singolo</b> | Nome Istante                    | <i>Michele Attardo</i> | Residente a  | Milano Via R.Carabelli 6/A |
| <b>Società</b>          | Nome società<br>Amministrazione |                        | Sede<br>Note |                            |

## CONTENUTI DELL'ISTANZA

**Carattere dell'istanza** *Specifico*  
**Tipologia richiesta** *1.2.2*



**Classe di riferimento** *Istanze finalizzate a ottenere insediamenti terziari turistico/ricettivo. Espansione*



*Si chiede che all'area in oggetto venga modificata la destinazione urbanistica per poter realizzare una struttura turistico/ricettiva per lo sviluppo dell'intero comune come già richiesto con una precedente istanza presentata in data 17/07/1996*

|                                   |                               |                                      |                        |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Interesse privato esposto</b>  | <i>Interesse edificatorio</i> | <b>Destinazione da Prg</b>           | <i>E2</i>              |
| <b>Interesse esposto pubblico</b> | <i>Nessuno</i>                | <b>Presenza di edifici nel lotto</b> | <i>No</i>              |
| <b>Destinazione richiesta</b>     | <i>C</i>                      | <b>Vincoli presenti</b>              | <i>Ambiti agricoli</i> |
| <b>Superficie lotto (mq)</b>      | <i>XXXXXX</i>                 |                                      |                        |

## PARAMETRI URBANISTICI DI RIFERIMENTO

|   |            |                                    |                  |
|---|------------|------------------------------------|------------------|
| <b>Cambio di zona attribuibile</b>              | <i>C</i>   | <b>Volumetria generabile: (mc)</b> | <i>11.200,00</i> |
| <b>Indice di utilizzazione derivante: mq/mq</b> | <i>0,8</i> | <b>Abitanti insediabili:</b>       |                  |

*tab. 9 - Scheda fac - simile di classificazione delle istanze pervenute in seguito all'avvio del procedimento di Piano approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 73/2009.*

A seguito dell'avvio del procedimento di redazione del Pgt, approvato con delibera della Giunta comunale 26 giugno 2009, n. 73, sono pervenute 22 istanze così distribuite temporalmente:

- a) entro l'anno 2009, 18 istanze (81,8%) che interessano una superficie di 96.211 mq (89% della superficie totale interessata da istanze);
- b) nei primi mesi dell'anno 2010, 4 istanze (18,2%) che interessano una superficie di 11.978 mq (11% della superficie totale interessata da istanze).

Dal confronto della superficie coinvolta da ogni istanza emerge una sostanziale disomogeneità: s'evidenzia infatti una rilevante concentrazione della più parte dei mq in sole 6 istanze (id1, id8, id13, id15, id18, id19), mentre le restanti 16 si configurano per lo più come ambiti a estensione contenuta.

A seguito del procedimento di classificazione e spazializzazione delle istanze, è stato possibile distribuirle per ogni categoria articolata in classe, tipologia e incidenza (come rappresenta la tabella precedente); in dettaglio, le istanze ricadenti in classe 1 (*"Istanze rappresentative di interessi meramente privatistici"*) sono 21, vale a dire il 91,3% del totale; le rimanenti 2 istanze ricadono rispettivamente in categoria 2 (*"Istanze di carattere generale tese ad offrire soluzioni al Pt"*) e in categoria 3 (*"Istanze non ricadenti in nessuna delle categoria identificate"*).

Un'ulteriore specificazione può venire avanzata considerando la distribuzione delle istanze per tipologia, in modo che la distinzione avvenga tra istanze ricadenti in tipologia 1.1 (*"istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali"*), tipologia 1.2 (*"istanze finalizzate a ottenere strutture ricettive e attrezzature complementari all'attività turistica"*), tipologia 1.3 (*"istanze finalizzate all'ottenimento di una generica edificabilità di zona in congruenza con il contesto di inserimento"*), tipologia 1.4 (*"istanze finalizzate alla risoluzione di incongruenze generate dalla disciplina urbanistica vigente"*); emerge la prevalenza delle domande finalizzate a ottenere insediamenti residenziali per numero di istanze presentate, tuttavia non confermata in termini di superficie interessata dal momento che le richieste finalizzate a ottenere strutture ricettive e complementari all'attività turistica rappresentano il 43% della superficie totale interessata da istanza, a discapito del 51% di quelle a carattere residenziale.

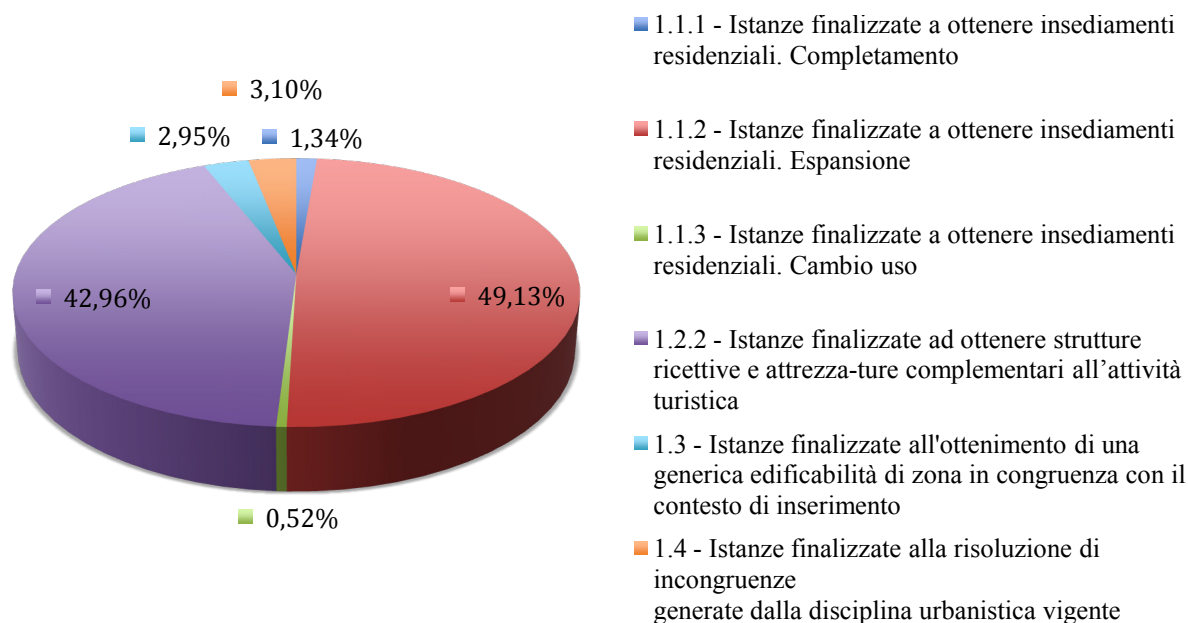
L'ultimo passaggio riguarda l'analisi della distribuzione delle istanze in relazione alla loro classificazione completa, in funzione cioè di classe, tipologia e incidenza: la classificazione conferma la tendenza appena delineata, specificando che le istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali (vale a dire la quasi totalità delle superfici determinate da richieste d'espansione) non richiedono interventi su immobili esistenti o localizzati dentro l'armatura urbana consolidata; in specifico: 49% = *"istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali di espansione"*; 1,4% = *"istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali di completamento"*; 0,5% = *"istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali. Cambio d'uso"*; non si evidenziano ulteriori modifiche rispetto all'analisi precedente (43%) per le istanze del settore turistico ricettivo, trattandosi di sole richieste che determino espansione.

A scopo esemplificativo, di seguito si riporta la distribuzione delle istanze per categoria d'appartenenza.

| <b>Distribuzione delle istanze pervenute rispetto alla tassonomia di classificazione</b>                               |                   |                        |          |
|--|-------------------|------------------------|----------|
| <b>Categoria</b>   | <b>N. istanze</b> | <b>Superficie (mq)</b> | <b>%</b> |
| Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali. Completamento  | 1                 | 1452,30                | 1,34     |
| Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali. Espansione   | 11                | 53151,63               | 49,13    |
| Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali. Cambio d'uso   | 3                 | 558,20                 | 0,52     |
| Istanze finalizzate a ottenere strutture ricettive e attrezzature complementari all'attività turistica. Espansione     | 3                 | 46479,91               | 42,96    |
| Istanze finalizzate all'ottenimento di una generica edificabilità di zona in congruenza con il contesto di inserimento | 2                 | 3191,45                | 2,95     |
| Istanze finalizzate alla risoluzione di incongruenze generate  | 1                 | 3356,22                | 3,10     |

|  |           |                   |               |
|--|-----------|-------------------|---------------|
| dalla disciplina urbanistica vigente                               |           |                   |               |
| Istanze di carattere generale tese ad offrire soluzioni per il Pgt | 1         | 0,00              | 0,00          |
| Istanze non ricadenti in nessuna delle categoria identificate      | 1         | 0,00              | 0,00          |
| <b>Totale</b>  | <b>23</b> | <b>108.257,90</b> | <b>100,00</b> |

Tab. 10 – Distribuzione delle istanze pervenute rispetto alla tassonomia di classificazione.

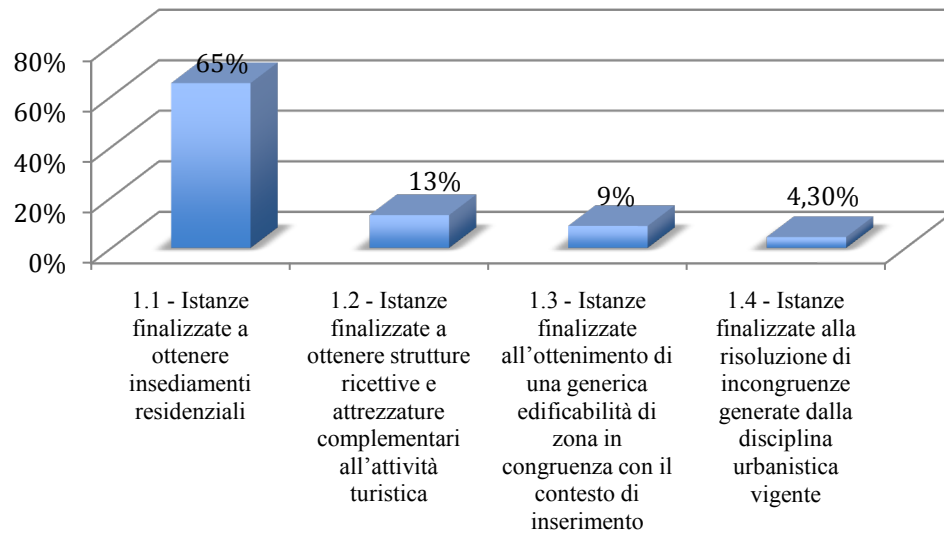


Tab. 11 - Distribuzione della superficie interessata da istanze per categoria di appartenenza

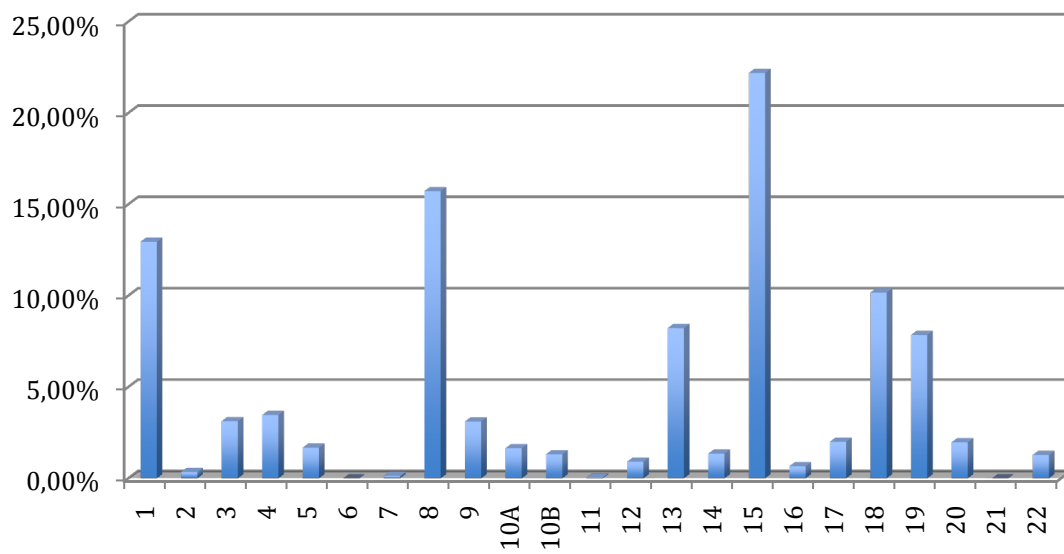
| <b>Distribuzione delle istanze pervenute rispetto alle categorie di suddivisione delle istanze</b> |  |           |          |                        |          |
|--|--|-----------|----------|------------------------|----------|
|  | <b>Descrizione categoria</b>   | <b>N°</b> | <b>%</b> | <b>Superficie (mq)</b> | <b>%</b> |
| 1.1  | Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali   | 15        | 65,20    | 55.162,13              | 50,99%   |
| 1.2  | Istanze finalizzate a ottenere strutture ricettive e attrezzature complementari all'attività turistica                 | 3         | 13,00    | 46.479,91              | 42,96%   |
| 1.3  | Istanze finalizzate all'ottenimento di una generica edificabilità di zona in congruenza con il contesto di inserimento | 2         | 8,70     | 3191,45                | 2,95%    |
| 1.4  | Istanze finalizzate alla risoluzione di incongruenze generate dalla disciplina urbanistica vigente                     | 1         | 4,30     | 3356,22                | 3,10%    |

Tab. 12 – Distribuzione delle istanze pervenute rispetto alle categorie di suddivisione delle istanze.

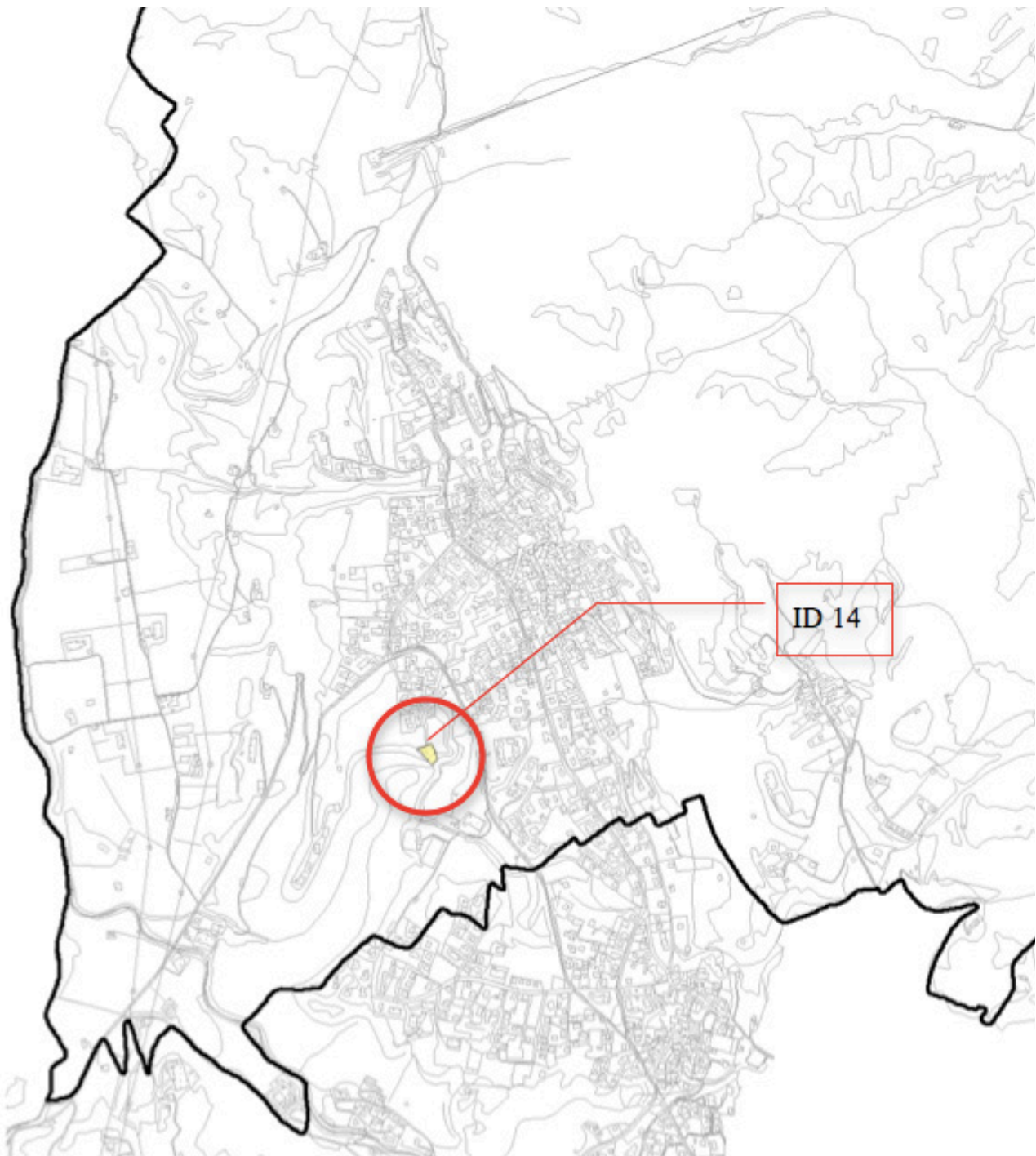




Tab. 13 - Distribuzione del numero di istanze per categoria di appartenenza.



Tab. 14 - Incidenza di ogni istanza sul totale della superficie (%).



*Fig. 13 - Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali di completamento.*

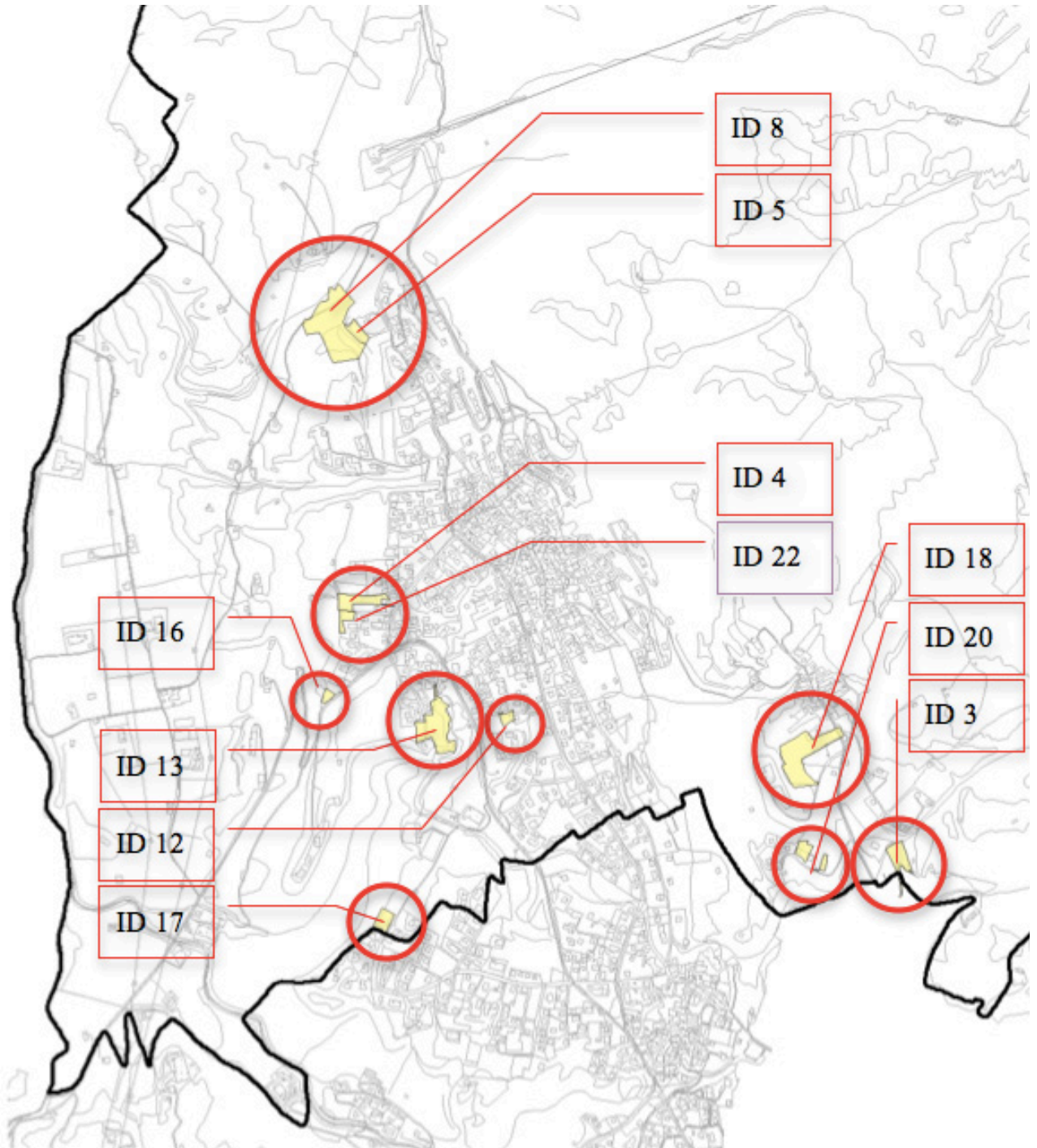
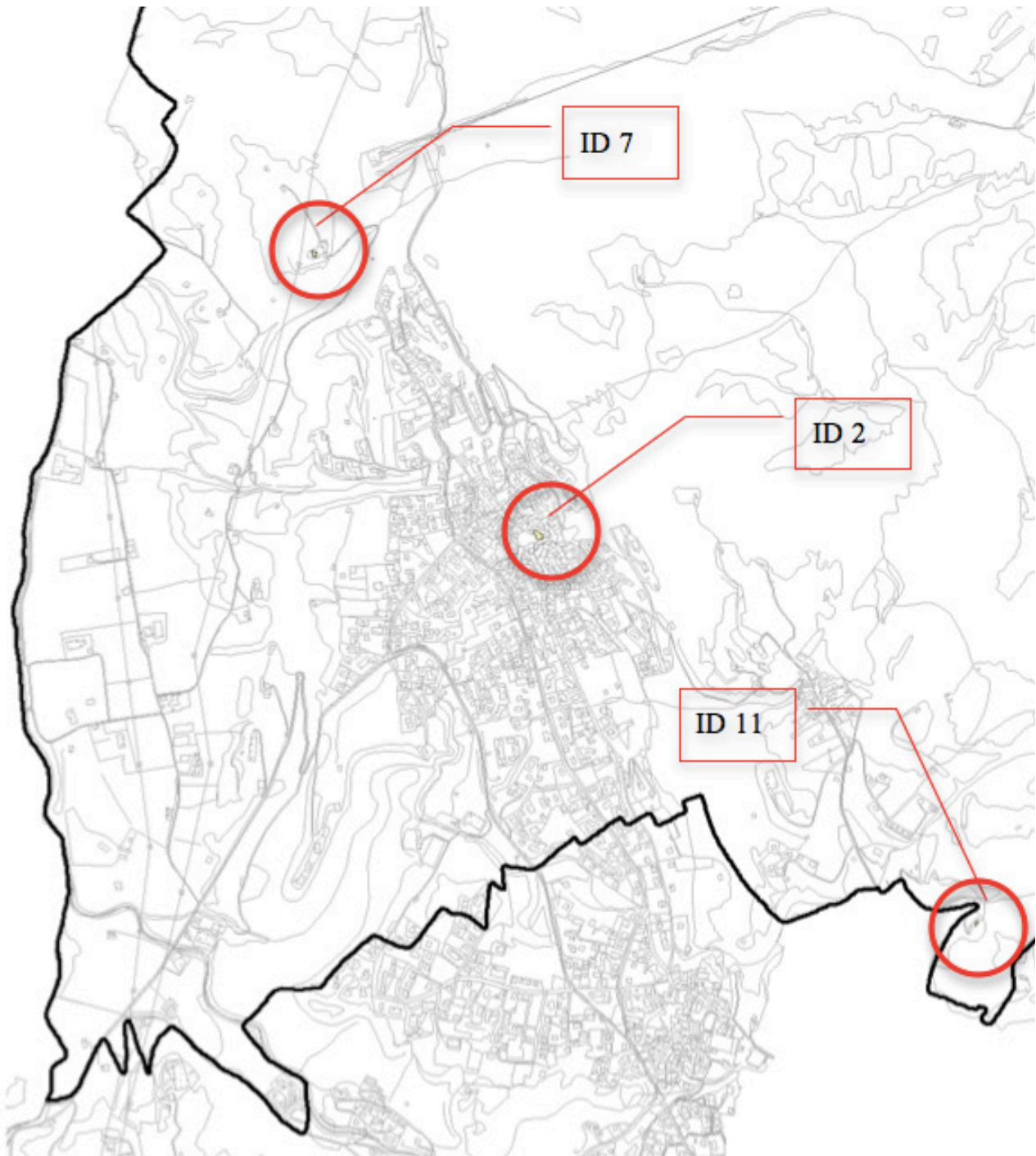
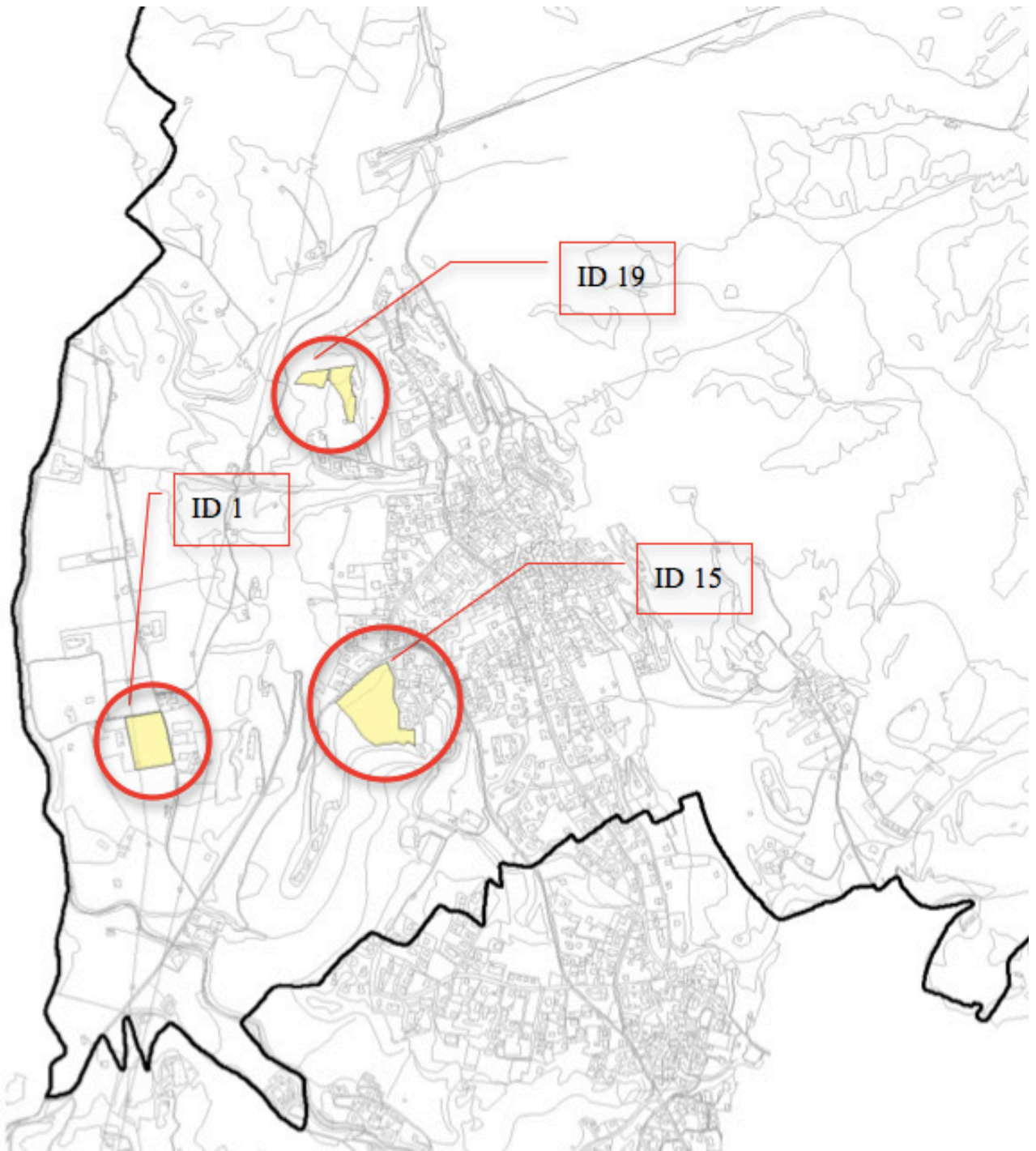


Fig. 14 - Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali di espansione.



*Fig. 15 - Istanze finalizzate a ottenere insediamenti residenziali. Cambio d'uso.*





*Fig. 16 - istanze finalizzate a ottenere strutture ricettive e attrezzature complementari all'attività turistica di espansione.*





*Fig. 17 - Istanze finalizzate all'ottenimento di una generica edificabilità di zona.*

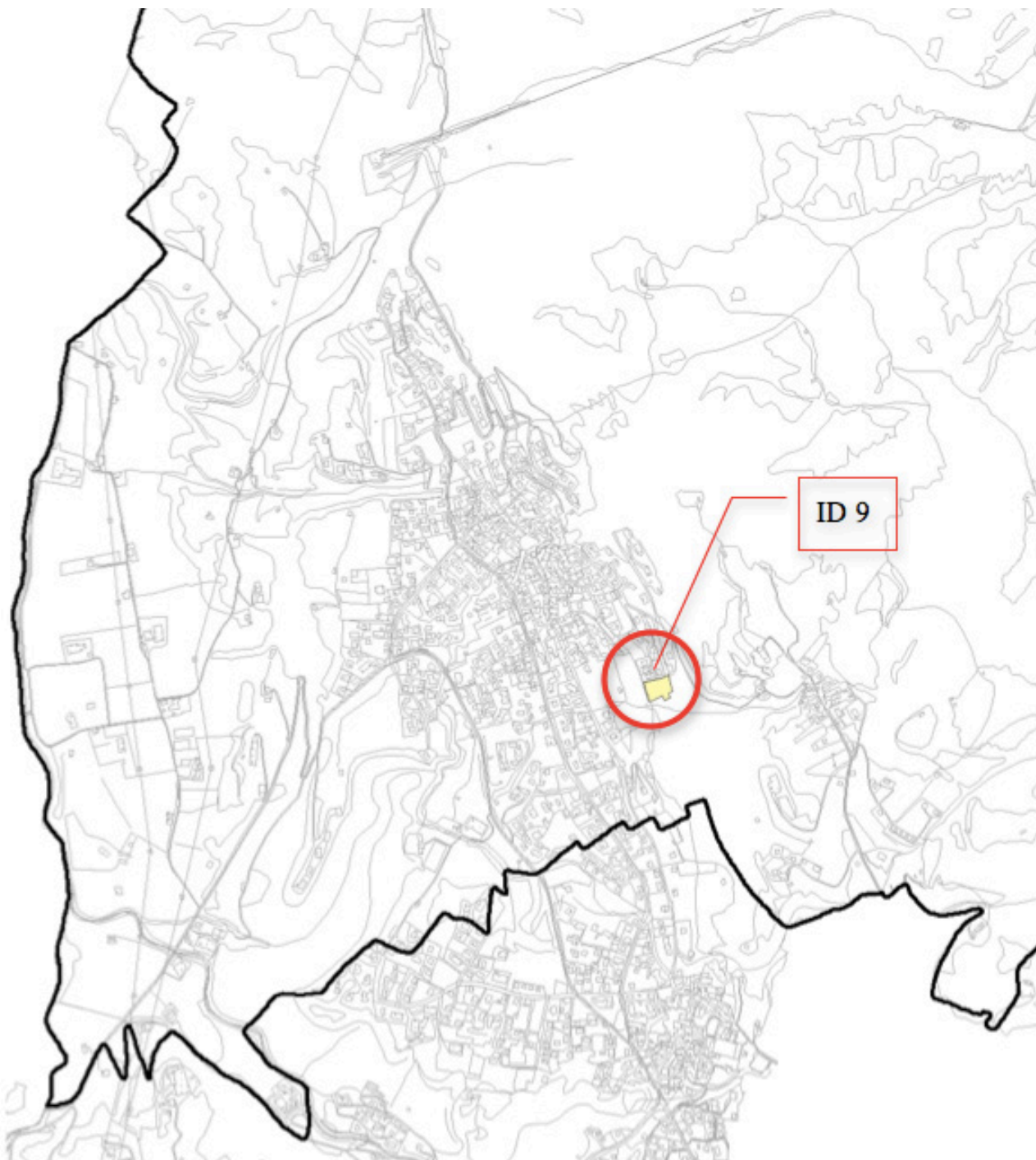


Fig. 18 - Istanze finalizzate alla risoluzione di incongruenze generate dalla disciplina urbanistica vigente

### 2.1.3.1. La disamina delle istanze portatrici di interessi specifici

Terminate le considerazioni corrispondenti alla distribuzione tipologica, è stata avviata l'analisi della distribuzione spaziale delle istanze rispetto al tessuto urbano consolidato nei suoi 3 differenti caratteri: *i*) dentro al Tuc; *ii*) fuori dal Tuc, ma dentro un'isocrona di 200 metri; *iii*) fuori dall'isocrona di 200 metri; rispetto a tali ambiti:

- a) l'82,5% (89.270,7 mq)<sup>6</sup> della superficie complessivamente interessata da istanze ricade nella fascia dei 200 m fuori dal tessuto urbano consolidato;

<sup>6</sup> La superficie totale che ricade nell'ambito esterno al Tuc ma interno alla fascia di 200 equivale alla somma delle superfici di 10 istanze (id1, id3, id5, id7, id8, id13, id15, id16, id19, id22).

- b) invece, le istanze interne al Tuc generano soltanto una superficie di 16.709,8 mq<sup>7</sup>, vale a dire il 15,5% della superficie totale,
- c) mentre 3 istanze si posizionano in parte dentro il Tuc e in parte nella fascia di 200 metri<sup>8</sup> con una superficie – ricadente in tale isocrona esterna – pari a 2.200 mq (il 2%<sup>9</sup> della superficie totale interessata da istanze).

In sintesi, dallo scenario localizzativo appena delineato emerge come la superficie, coinvolta dalle istanze, si concentri per lo più fuori dal tessuto urbano consolidato, ma non oltre la fascia di 200 metri del buffer generato in ambiente Geographical Information System.

| <i>Localizzazione delle istanze pervenute rispetto al tessuto urbano consolidato</i>   |                   |                   |          |
|--|-------------------|-------------------|----------|
| <i>Categoria</i>   | <i>N. istanze</i> | <i>Superficie</i> | <i>%</i> |
| Istanze ricadenti dentro il “ <i>Tessuto urbano omogeneo</i> ”   | 6                 | 10.015 mq         | 9%       |
| Istanze ricadenti in parte dentro il “ <i>Tessuto urbano omogeneo</i> ” e in parte dentro la “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ”, di cui: | (3)               | 16.195 mq         | 15%      |
| a) nel “ <i>Tessuto urbano omogeneo</i> ”  |                   | 6.695 mq          | 6%       |
| b) nella “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ” (entro 200 m dal Tuc)  |                   | 9.500 mq          | 9%       |
| Istanze ricadenti dentro la “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ”   | 10                | 79.770 mq         | 74%      |
| Istanze ricadenti fuori dalla “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ”   | 2                 | 2.209 mq          | 2%       |

| <i>Localizzazione delle istanze pervenute (Sintesi)</i>                         |                   |          |
|---|-------------------|----------|
| <i>Categoria</i>  | <i>Superficie</i> | <i>%</i> |
| Aree ricadenti dentro il “ <i>Tessuto urbano omogeneo</i> ”                     | 16.710 mq         | 15%      |
| Aree ricadenti dentro la “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ” (entro 200 m dal Tuc) | 89.270 mq         | 83%      |
| Aree ricadenti fuori dalla “ <i>Corona esterna al Tuc</i> ”                     | 2.209 mq          | 2%       |

<sup>7</sup> La superficie totale ricadente dentro il Tuc equivale alla somma delle superfici di 6 istanze (id2, id9, id10/A, id10/B, id12, id20).

<sup>8</sup> L’istanza con id4 ricade per il 42% (1.570 mq) all’interno del Tuc e per il 59% (2.173 mq) all’interno della fascia di 200 metri; l’istanza con id14 ricade per il 78% (1.132 mq) all’interno del Tuc e per il 22% (320 mq) all’interno della fascia di 200 metri; l’istanza con id18 ricade per il 36% (3.994 mq) all’interno del Tuc e per il 64% (7.000 mq) all’interno della fascia di 200 metri.

<sup>9</sup> La superficie totale che ricade all’esterno del Tuc equivale alla somma delle superfici di 2 istanze (id11, id17).



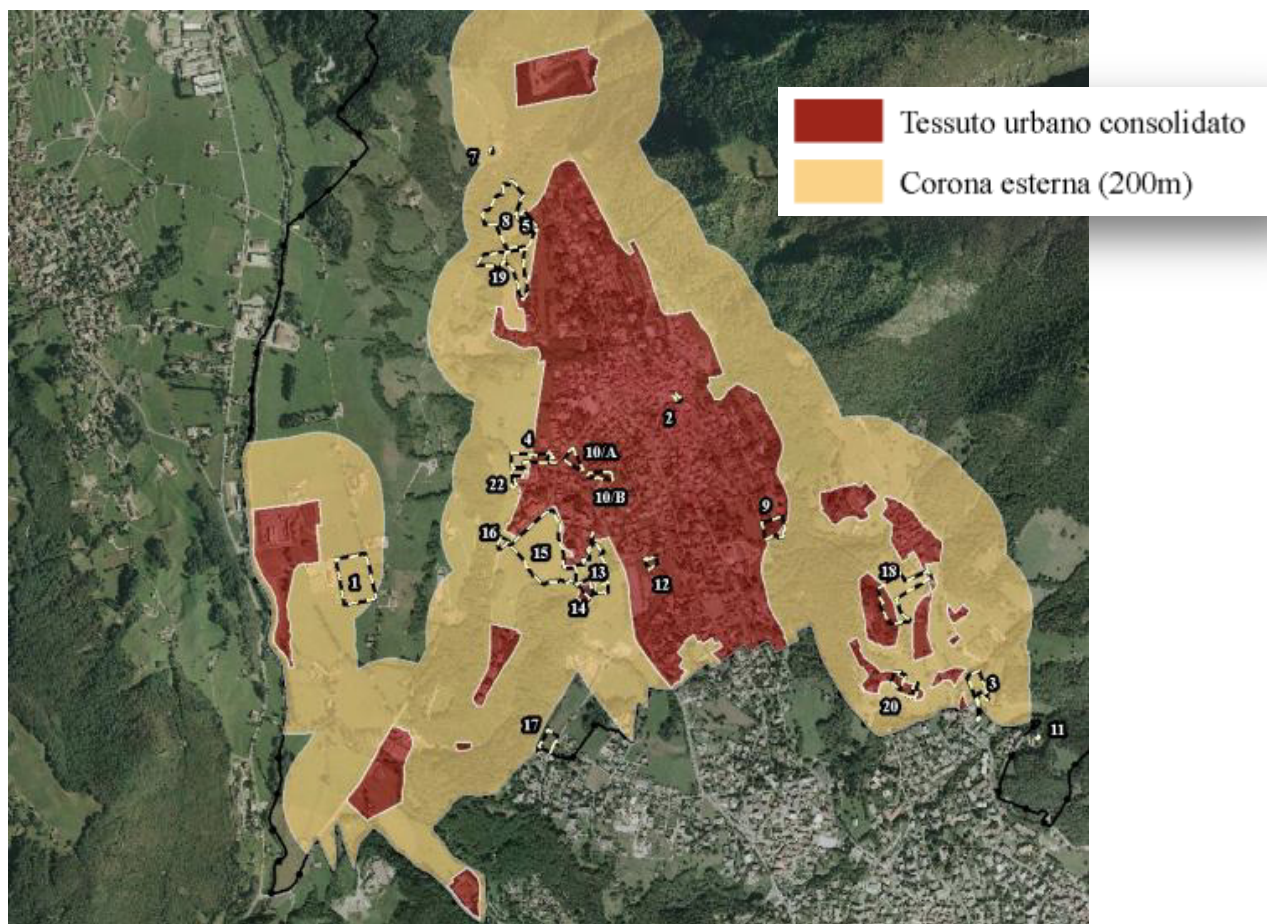


Fig. 20 - Localizzazione delle istanze rispetto al tessuto urbano consolidato.

Verificata la localizzazione delle istanze rispetto al tessuto urbano consolidato, è stata analizzata la distribuzione delle superfici corrispondenti rispetto alla pianificazione vigente, per individuare gli ambiti del Prg più interessati dai contributi pervenuti dalla popolazione; dall'analisi, eseguita con "overlay" in ambiente Gis tra gli strati informativi corrispondenti al Prg vigente e alla spazializzazione delle istanze, è emerso come:

- siano le zone E (Ambiti agricoli) quelle con maggior concentrazione delle superfici (25.025,9 mq = 76% della superficie totale interessata da istanze),
- mentre il restante 24% ricade rispettivamente: per il 14% (15.643 mq) in ambiti a Verde privato; per l'1% (726 mq) in aree d'espansione assoggettate a piano attuativo; per il 2,8% (2.614 mq) in ambiti di completamento B3; per il 2% (1.058 mq) in zone B2; per il 3,2% (3.940 mq) in zone B1; per lo 0,4% (367,5 mq) in zone A1 e per lo 0,6% (676,6 mq) in zone a servizi.

| <i>Distribuzione delle istanze rispetto al Prg vigente</i> |                   |          |
|--|-------------------|----------|
| <i>Zto</i>   | <i>Superficie</i> | <i>%</i> |
| Aree a servizio  | 676,6 mq          | 0,6%     |
| Verde Privato  | 15.643,7 mq       | 14,5%    |
| Zone di espansione residenziale C                          | 726,3 mq          | 0,7%     |
| Zone di completamento B3                                   | 2.614,5 mq        | 2,4%     |
| Zone B2  | 1.057,7 mq        | 1%       |
| Zone B1  | 3.939,7 mq        | 3,6%     |
| Nuclei storici A1  | 367,5 mq          | 0,3%     |
| Zone agricole E  | 25.025,9 mq       | 76,9%    |

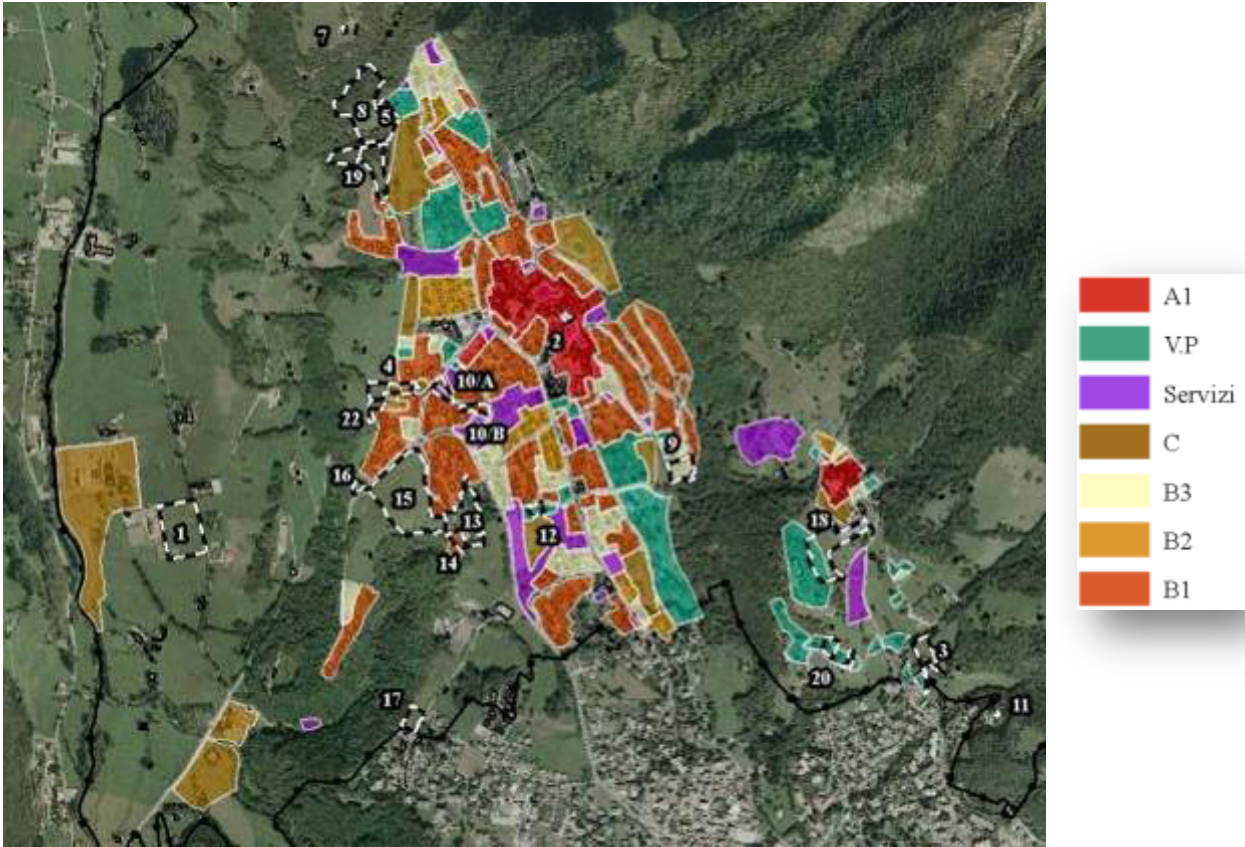
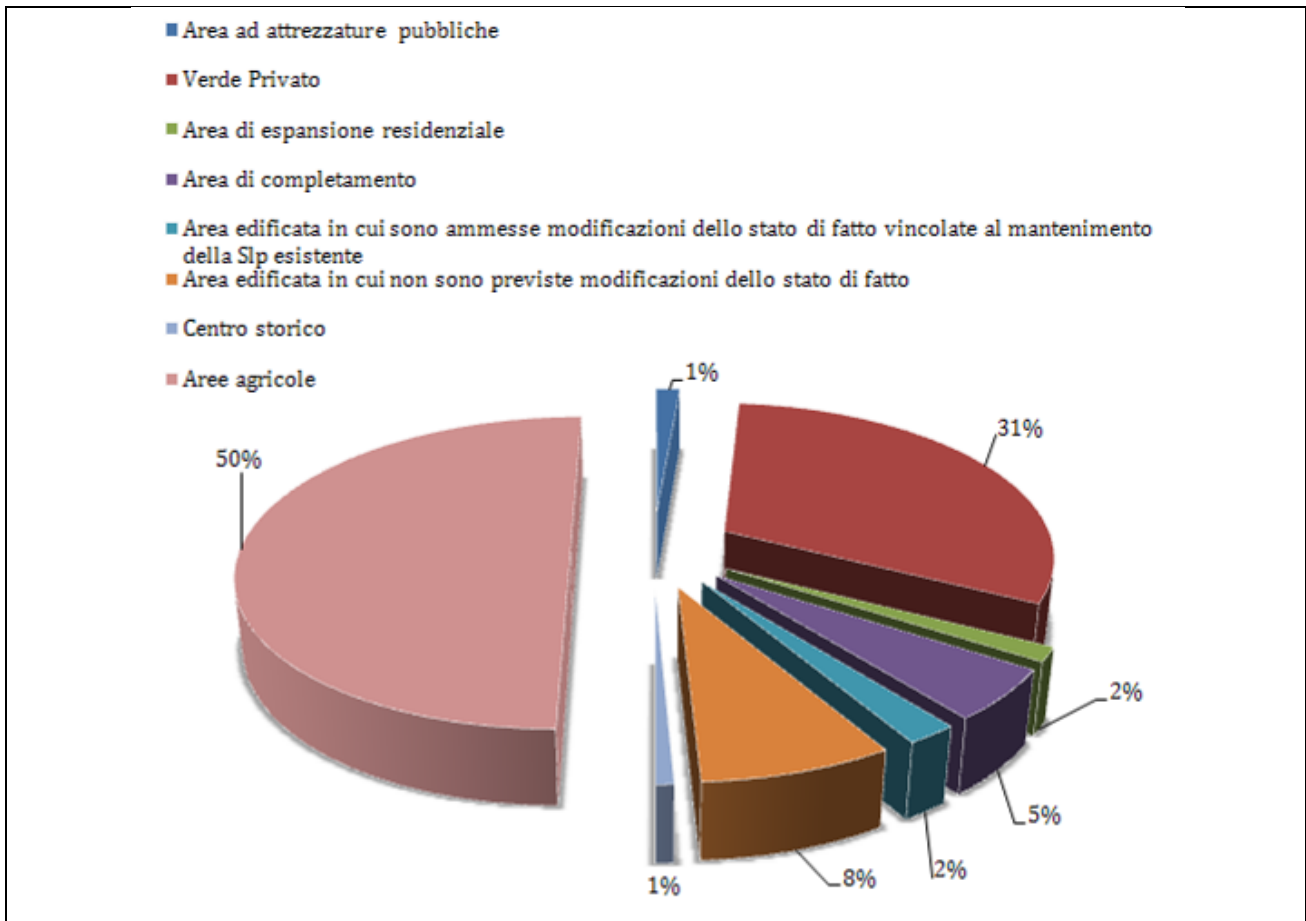


Fig. 21 - Localizzazione delle istanze rispetto alla pianificazione comunale vigente.



Tab. 15 - Superfici interessate dalle istanze per destinazione d'uso da Prg vigente.



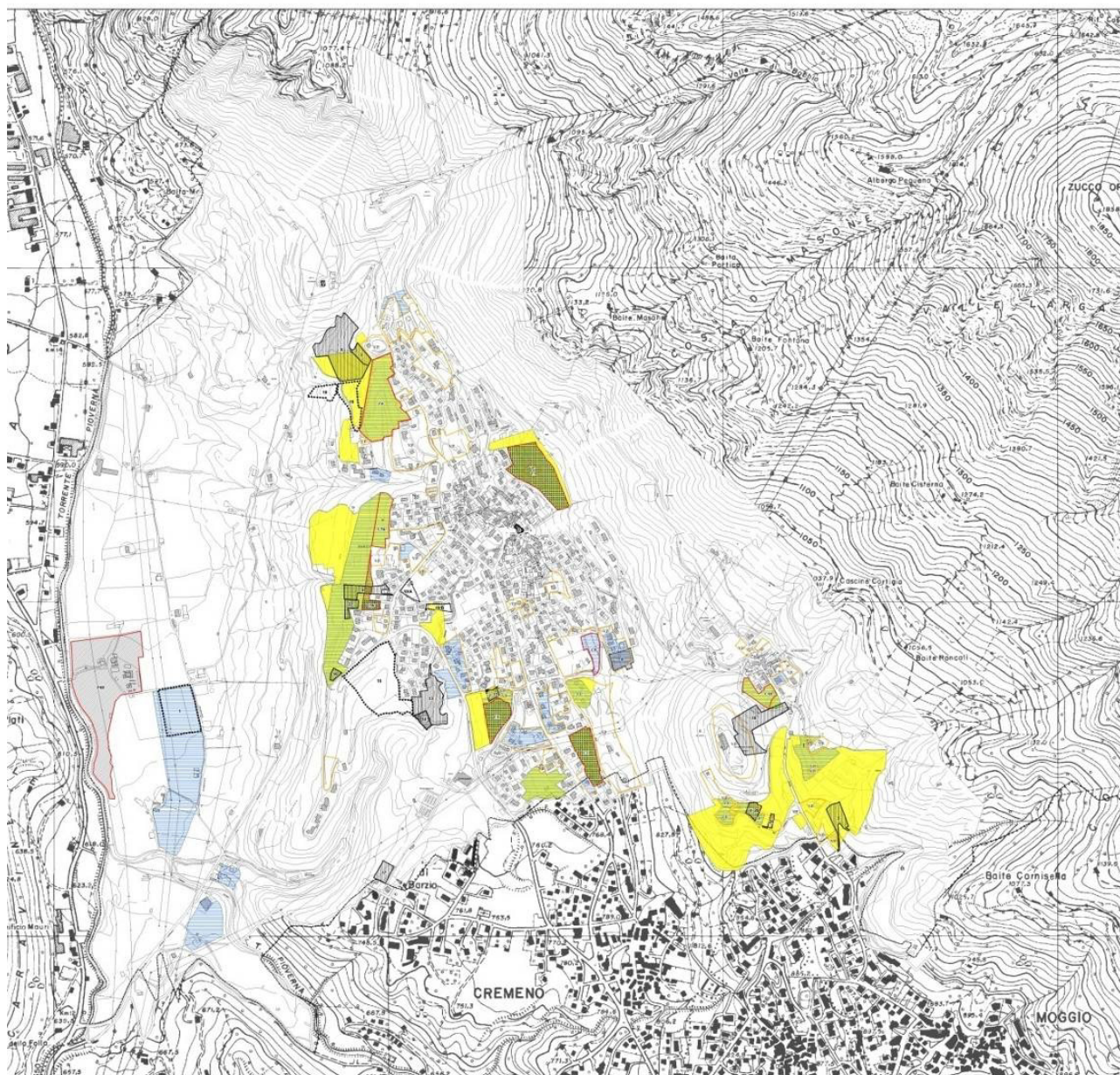
È di qualche utilità, ora, verificare come i contributi della popolazione si pongano rispetto alle aree di espansione identificate dai piani regolatori previgenti del 1974 e del 1985 e, successivamente, rettificata d'ufficio dalla Regione Lombardia:

- a) si constata nota come una parte non trascurabile delle istanze pervenute (per circa il 20% della superficie totale) tenda a ripresentare richiesta di trasformazione per aree un tempo edificabili e poi stralciate nell'ultima variante allo strumento generale comunale;
- b) non vi sono invece istanze che interessino ambiti attualmente interessati dalla pianificazione attuativa prevista del prg vigente, a cui non sia ancora stata posta attuazione (la sola istanza id4 ricade, in misura comunque ridotta, in un'area di piano attuativo ammesso dal Prg vigente).



*Fig. 22 – Immagine della vista verso le Grigne da Barzio.*








Tav. 1 - Il confronto tra gli stimoli pervenuti e le previsioni dei pre - vigenti strumenti urbanistici.

| <b><i>Distribuzione delle istanze rispetto alle aree di espansione stralciate dai vecchi Prg</i></b> |                          |                                       |
|--|--------------------------|---------------------------------------|
| <b><i>Zto</i></b>  | <b><i>Superficie</i></b> | <b><i>% su istanze presentate</i></b> |
| Superficie di istanze ricadenti in aree d'espansione stralciate dal Prg 1974                         | 18.495 mq                | 17%                                   |
| Superficie di istanze ricadenti in aree d'espansione stralciate dal Prg 1985                         | 20.594 mq                | 19%                                   |













## La situazione urbanistica comunale previgente (previsioni Prg '74 e Prg '85)





### Gli strumenti urbanistici approvati

-  Ambiti di trasformazione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74)
-  Ambiti di trasformazione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, approvato con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930
-  Ambiti di trasformazione previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)

### Le categorie derivanti:

-  Ambiti di trasformazione previsti dal Prg '74 non riconfermati dalle discipline urbanistiche successive
-  Ambiti di trasformazione previsti dal Prg '74 riconfermati dal Prg '85 ma non riconfermati dall'attuale Variante 2008
-  Ambiti di trasformazione previsti dal Prg '74 riconfermati dal Prg '85 come verde privato
-  Ambiti di trasformazione previsti dal Prg '74 riconfermati dalle discipline urbanistiche successive, fino all'attuale strumento urbanistico vigente
-  Nuove previsioni introdotte dal Prg '85 non riconfermate dalla vigente Variante
-  Nuove previsioni introdotte dal Prg '85 riconfermate dalla vigente Variante
-  Ambiti di completamento individuati dalla disciplina previgente e riconfermati (per cui verificare il grado di saturazione)
-  Ambiti di completamento individuati dalla disciplina previgente attualmente destinati a verde privato (per cui verificare il grado di saturazione)
-  Piani attuativi di nuova previsione da Variante 2008 vigente
-  Ambiti di completamento di nuova previsione da Variante 2008 vigente

### Lo stato di attuazione della pianificazione attuativa vigente (Variante approvata con atto di Cc 10/2008)

-  I Piani attuativi attuati
-  I Piani attuativi parzialmente attuati
-  I Piani attuativi solo convenzionati
-  I Piani attuativi non presentati

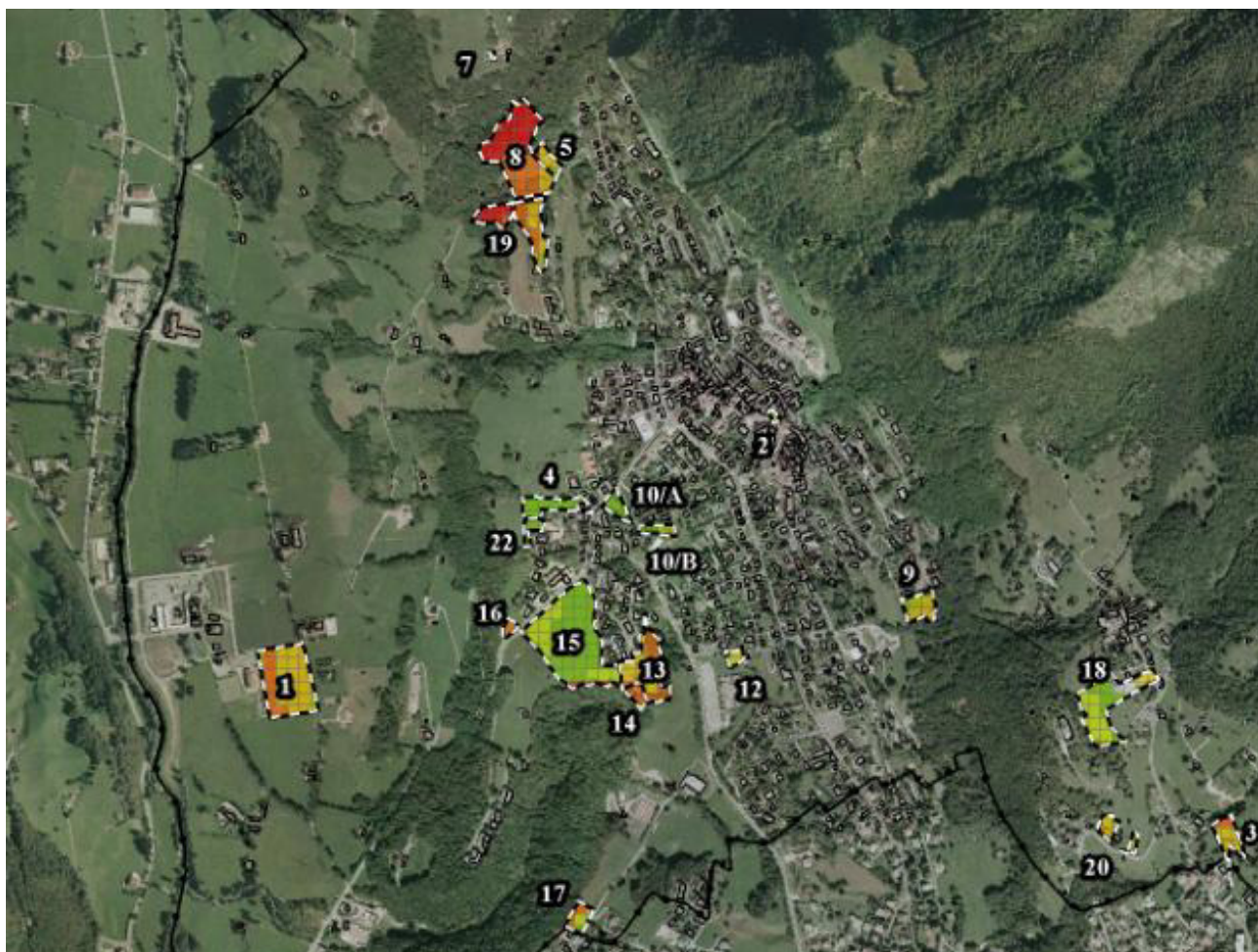
\* Ambito attuativo scorporato rispetto alla differente disciplina di attuazione a cui sono assoggettati dall' art. 21 c.5 delle N.t.a. vigenti

Fig. 23 – Legenda della tavola 1.

Terminata la fase di verifica dei contributi pervenuti dalla popolazione rispetto alle tipologie esaminate, alla loro localizzazione spaziale e allo stato della pianificazione comunale (vigente e non), sono stati effettuati ulteriori approfondimenti sulla distribuzione delle istanze rispetto alla caratterizzazione ambientale

predisponendo, allo scopo, una specifica base dati in grado di considerare all'un tempo le condizioni ambientali e i vincoli insistenti sul territorio; ciò ha avuto luogo disaggregando lo spazio comunale in celle di 25 x 25 m, attribuendo a ogni cella valori specifici derivati dal grado d'intensità ambientale dei vincoli e, infine, identificando 6 classi: 0 (massima operatività); 1 (limitazione bassa); 2 (limitazione medio – bassa); 3 (limitazione media); 4 (limitazione alta); 5 (bacino di operatività preclusa).

Per ogni istanza è stata valutata la quantità di superficie generata dalle istanze ricadenti in ciascuna delle classi di caratterizzazione ambientale, ed è emersa una distribuzione lievemente sbilanciata verso le classi alte che più limitano l'ammissibilità delle trasformazioni (dal momento che il 58% della superficie ricade nelle classi 3, 4 e 5, soltanto il 41% in classe 1 e 2, con un inesistente 1% in classe di massima operatività).



Tav. 2 - Distribuzione delle istanze rispetto alle classi di intensità della caratterizzazione ambientale.

| <b>Distribuzione della superficie rispetto per classi d'intensità della caratterizzazione ambientale</b> |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Sup. totale<br/>mq</i>  | <i>Classe 0<br/>mq</i> | <i>Classe 1<br/>mq</i> | <i>Classe 2<br/>mq</i> | <i>Classe 3<br/>mq</i> | <i>Classe 4<br/>mq</i> | <i>Classe 5<br/>mq</i> |
| 10.8189,70   | 1.703,36               | 28.866,73              | 18.855,86              | 30.331,35              | 23.422,03              | 12.780,89              |
| %  | 1%                     | 25%                    | 16%                    | 26%                    | 20%                    | 11%                    |

Tab. 16 - Distribuzione della superficie rispetto per classi d'intensità della caratterizzazione ambientale.

Un ulteriore livello di approfondimento riguarda la distribuzione delle superfici, coinvolte dalle istanze, rispetto all'ambito di inedificabilità; da tale indagine è emerso come le aree coinvolte da condizioni inedificabili corrispondano al 24% della superficie totale (26.360 mq).





Tav. 3 - Distribuzione delle istanze rispetto all'ambito di in edificabilità.

| <i>Distribuzione della superficie rispetto all'ambito di in edificabilità</i> |                        |                                       |               |
|---|------------------------|---------------------------------------|---------------|
| <i>Id Istanza</i>   | <i>Superficie (mq)</i> | <i>Superficie in edificabile (mq)</i> | <i>%</i>      |
| 2 <sup>10</sup>   | 367,45                 | 271,70                                | 73,95%        |
| 3   | 3.375,55               | 201,70                                | 5,98%         |
| 4   | 3.742,36               | 522,90                                | 13,97%        |
| 8   | 17.000,00              | 12.523,60                             | 73,67%        |
| 10/B  | 1.416,85               | 325,60                                | 22,98%        |
| 11 <sup>11</sup>  | 53,77                  | 53,77                                 | 100,00%       |
| 12  | 974,48                 | 397,80                                | 40,83%        |
| 13  | 8.889,21               | 6.994,10                              | 78,68%        |
| 14 <sup>12</sup>  | 1.452,30               | 1.452,30                              | 100,00%       |
| 19  | 8.479,91               | 3.616,80                              | 42,65%        |
| <b>Totale</b>   | <b>108.189,71</b>      | <b>26.360,3</b>                       | <b>24,36%</b> |

Tab. 17 - Distribuzione della superficie rispetto all'ambito di in edificabilità.

<sup>10</sup> Tale istanza non subisce alcuna limitazione dalla presenza dell'ambito di in edificabilità in quanto richiede il cambio della destinazione d'uso dei piani superiori al primo per il fabbricato in oggetto.

<sup>11</sup> Ibidem.

<sup>12</sup> Ibidem.



### 2.1.3.2. Esigenze e pressioni intravedibili

Onde definire il possibile scenario generato dall'ipotetico accoglimento di tutte le istanze, sono stati stimati i volumi realizzabili e il numero di abitanti che vi si sarebbe potuto insediare: sul totale di 22 istanze, riferite a una superficie totale di 108.258 mq, il nuovo volume generabile coinvolge 88.250 mc<sup>13</sup>, ammettendo 340 abitanti teorici insediabili.

Circa le istanze in cui viene richiesta la realizzazione di insediamenti residenziali d'espansione, è stata simulata l'attribuzione di un indice (da Nta del Prg vigente) pari a 0,8 mc/mq (per 77.010 mc realizzabili e 266 abitanti insediabili) mentre, per le istanze riferite al completamento insediativo, l'indice attribuibile è di 1,2 mc/mq (generando 13.083 mc realizzabili e 76 abitanti insediabili); per quanto concerne le istanze richiedenti la possibilità di realizzare strutture turistico – ricettive, non potendosi stimare la popolazione insediabile è stata calcolata la superficie lorda di pavimentazione<sup>14</sup>.

| <b>I volumi generabili dalle istanze e la stima degli abitanti insediabili</b> |                        |                                    |                               |  |  |
|--|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| <b>Id Istanza<sup>15</sup></b>   | <b>Superficie (mq)</b> | <b>Indice<sup>16</sup> (mc/mq)</b> | <b>Volume generabile (mc)</b> | <b>Abitanti insediabili<sup>17</sup></b> | <b>Superficie lorda di pavimento (mq)<sup>18</sup></b> |
| 1  | 14.000                 | 0,8                                | 11.200                        |  | 3.733  |
| 2 <sup>19</sup>  | 3670                   |                                    |                               |  |  |
| 3  | 3.3750                 | 0,8                                | 2.700                         | 18                                       |  |
| 4 <sup>20</sup>  | 3.016                  | 0,8                                | 2.412                         | 16                                       |  |
| 5  | 1.809                  | 0,8                                | 1.447                         | 9  |  |
| 7 <sup>21</sup>  | 187                    | 0,8                                | 150                           | 1  |  |
| 8  | 17.000                 | 0,8                                | 13.600                        | 91                                       |  |
| 9 <sup>22</sup>  | 3.356                  | 1,2                                | 2.559                         | 26                                       |  |
| 10/A   | 1.774                  | 1,2                                | 2.129                         | 14                                       |  |
| 10/B   | 1.416                  | 1,2                                | 1.700                         | 11                                       |  |
| 11   | 71                     | 1,2                                | 85                            | 1  |  |
| 12   | 974                    | 0,8                                | 779                           | 5  |  |
| 13   | 8.889                  | 0,8                                | 7.111                         | 47                                       |  |
| 14 <sup>23</sup>   | 1.452                  |                                    |                               |  | 6.400  |
| 15   | 24.000                 | 0,8                                | 19.200                        |  |  |
| 16   | 706                    | 1,2                                | 848                           | 6  |  |
| 17   | 2.155                  | 0,8                                | 1.724                         | 12                                       |  |
| 18   | 11.000                 | 0,8                                | 8.800                         | 59                                       |  |

<sup>13</sup> Quantità da intendersi al netto delle superfici derivanti da istanze ricadenti dentro gli ambiti di pianificazione attuativa e di completamento (B3) previsti dall'attuale strumentazione urbanistica vigente, che generano quindi capacità insediativa residua e non nuove quote insorgenti.

<sup>14</sup> Id1 = SIp 3.733 mq; id15 = SIp 6.400 mq; id19 = SIp 2.261 mq.

<sup>15</sup> Sono state considerate le sole istanze di carattere specifico, mentre le istanze di carattere generale e strategico verranno trattate nel successivo paragrafo 2.3.

<sup>16</sup> Zone di espansione (ambiti C del Prg vigente) = 0,8 mc/mq; zone di completamento (Ambiti B3 del Prg vigente) = 1,2 mc/mq.

<sup>17</sup> Gli abitanti insediabili sono generati dalle sole istanze finalizzate all'ottenimento di insediamenti residenziali.

<sup>18</sup> Per le funzioni terziario/ricettive.

<sup>19</sup> L'istanza richiede il cambio d'uso di parte del fabbricato interessato e, localizzandosi in zona A1, non dispone di indice edificatorio e non genera abitanti insediabili.

<sup>20</sup> Il volume generabile dell'istanza in esame è al netto della porzione di P.A. (n. 5b) su cui si sovrappone (3742,36 mq – 726,26 mq = 3016,1 mq x 0,8 mc/mq = 2700 mc).

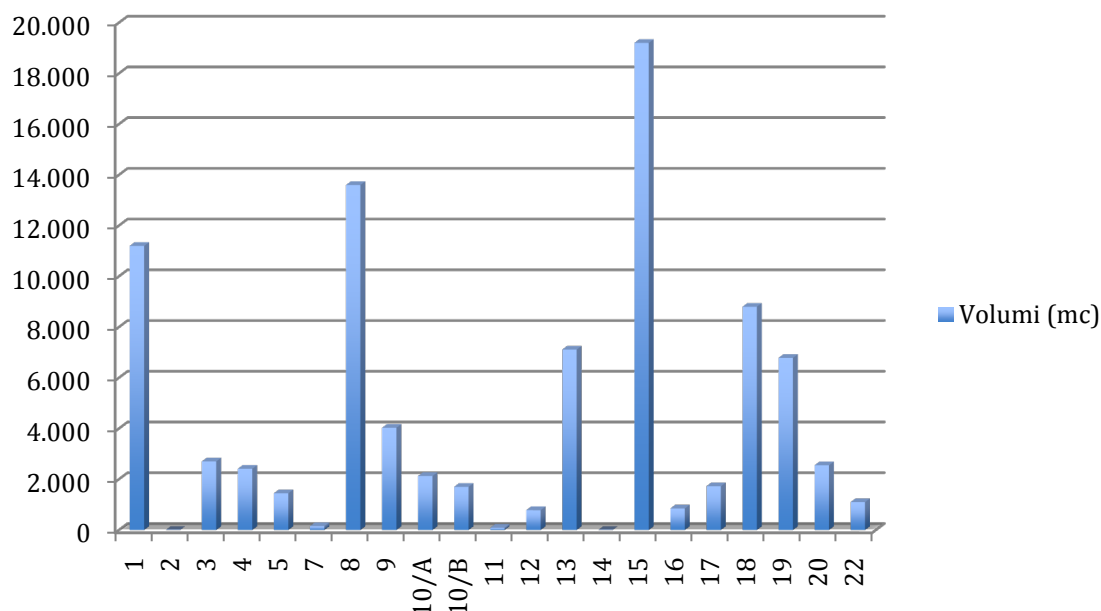
<sup>21</sup> La superficie di questa istanza, riferita al singolo fabbricato, è stata calcolata con l'ausilio del Database topografico.

<sup>22</sup> Istanza ricadente nel comparto di completamento B.3.9; rispetto al volume massimo definito dalle Nta si riscontra un volume residuo (ancora realizzabile) di 2.559 mc (allegato A1 delle Nta).

<sup>23</sup> Questa istanza va considerata alla luce della Lr. 13/2009 ("Piano casa") la cui applicazione locale consente di effettuare ampliamenti anche per le zone B1.

|               |                     |     |                    |                  |                    |
|---------------|---------------------|-----|--------------------|------------------|--------------------|
| 19            | 8.479               | 0,8 | 6.784              |                  | 2.261              |
| 20            | 2.125               | 1,2 | 2.550              | 17               |                    |
| 22            | 1.373               | 0,8 | 1.099              | 7                |                    |
| <b>Totale</b> | <b>108.257 (mq)</b> |     | <b>88.249 (mc)</b> | <b>341 (ab.)</b> | <b>12.394 (mq)</b> |

Tab. 18 - I volumi generabili dalle istanze e la stima degli abitanti insediabili.



Tab. 19 - La quantificazione dei volumi generabili per singola istanza

Per considerare al meglio l'impatto dei volumi originabili dalle istanze è stato costruito un modello digitale tridimensionale che rappresentasse l'estrusione volumetrica, rappresentativa degli ingombri insediativi potenzialmente generabili, utilizzando come base il Dem (modello di elevazione digitale) del territorio comunale ed estrudendo gli edifici esistenti e realizzabili (questi ultimi con l'altezza massima ammessa dalle Nta, pari a 6,5 metri)<sup>24</sup>.

Si è proceduto quindi, per ogni istanza, al calcolo della superficie massima realizzabile, dividendo il volume massimo generabile da ogni istanza per l'altezza massima prevista; poi, da tale parametro è stato derivato il lato del quadrato con la medesima estensione superficiale, riferito all'edificio virtuale, calcolandone la radice quadrata, e gli attributi calcolati sono stati associati al centroide/baricentro del tematismo poligonale di ogni istanza, poi convertito in shapefile puntuale con la funzione "convert polygon to point". Quindi s'è proceduto a creare le superfici quadrate degli edifici virtuali, centrati nel baricentro dell'istanza

e aventi come lato la misura, ottenuta in precedenza, di  $(l = \sqrt{\frac{Vol_{max}}{H_{max}}})$  attraverso la funzione "convert

point to rectangle"<sup>25</sup> e specificando, all'interno dell'interfaccia di calcolo, i due "campi attributi" associati al tematismo puntuale dai quali estrarre le corrispondenti lunghezze dei lati di costruzione.

L'estrusione dei volumi virtuali è stata effettuata con l'applicazione ArcScene di ArcGis, elevando le superfici quadrate ottenute per l'altezza massima di zona attribuita all'istanza.

Per rendere la rappresentazione più leggibile, i volumi degli edifici esistenti sono stati resi trasparenti, individuando invece in colore rosso i volumi virtuali generati dalle istanze.

L'esito delle operazioni fin qui descritte è rappresentato nelle figure successive.

<sup>24</sup> È stato possibile simulare il risultato in ambiente Gis utilizzando come figura geometrica di riferimento il parallelepipedo a base quadrata.

<sup>25</sup> Presente all'interno dell'estensione ET Geowizard di ArcGis.



*Fig. 24 - I sedimi rappresentativi degli ipotetici edifici realizzabili sono rappresentati da parallelepipedi a base quadrata. Convertito lo shape file poligonale delle istanze (giallo) in centroide puntuale (nero), sono stati generati i quadrati (in rosso) centrati nel baricentro di ogni istanza e aventi come lato la misura ottenuta dalla radice quadrata del rapporto tra il volume massimo e l'altezza massima = superficie massima dell'edificio realizzabile.*

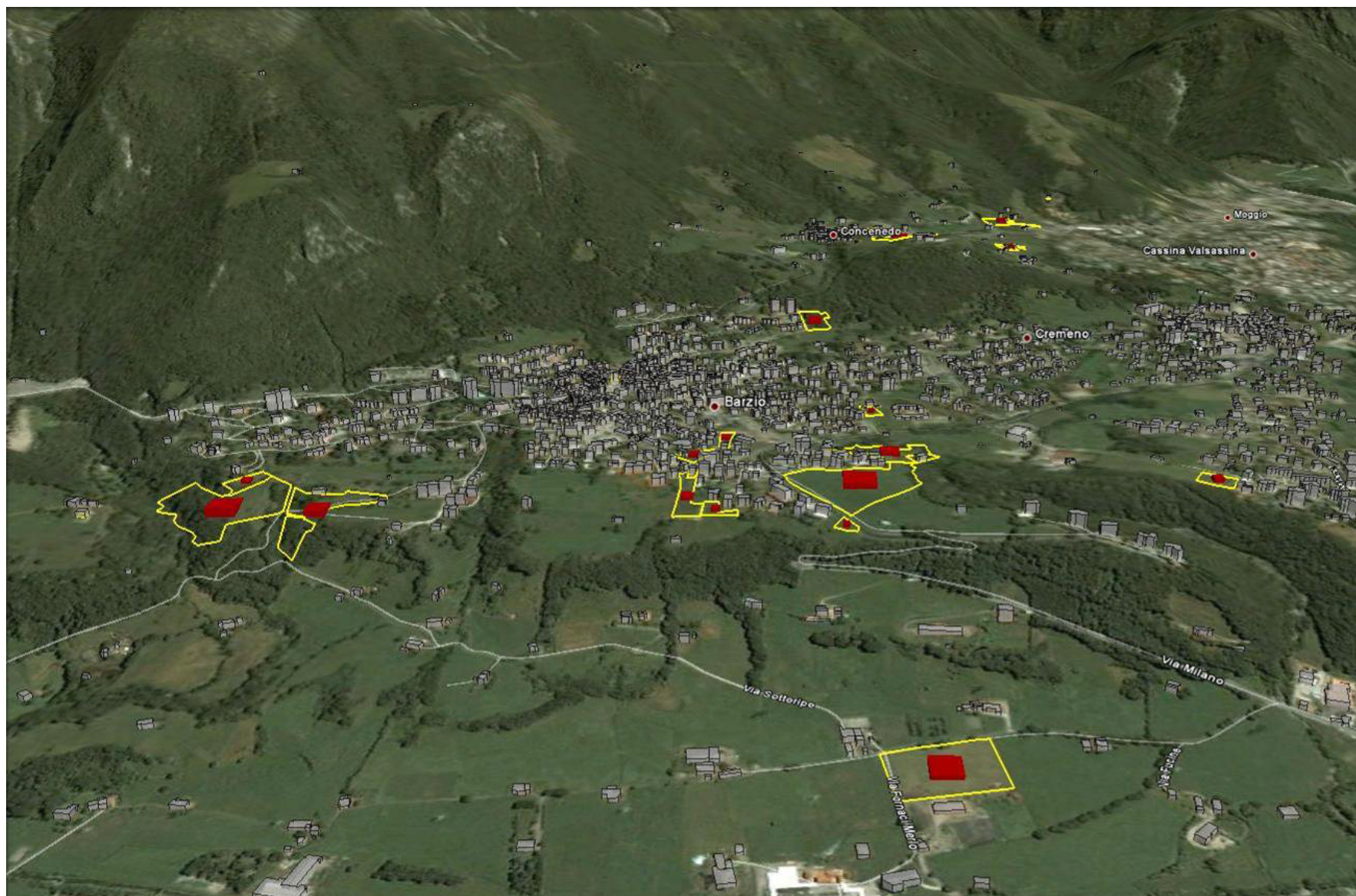


Fig. 25 - Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute.



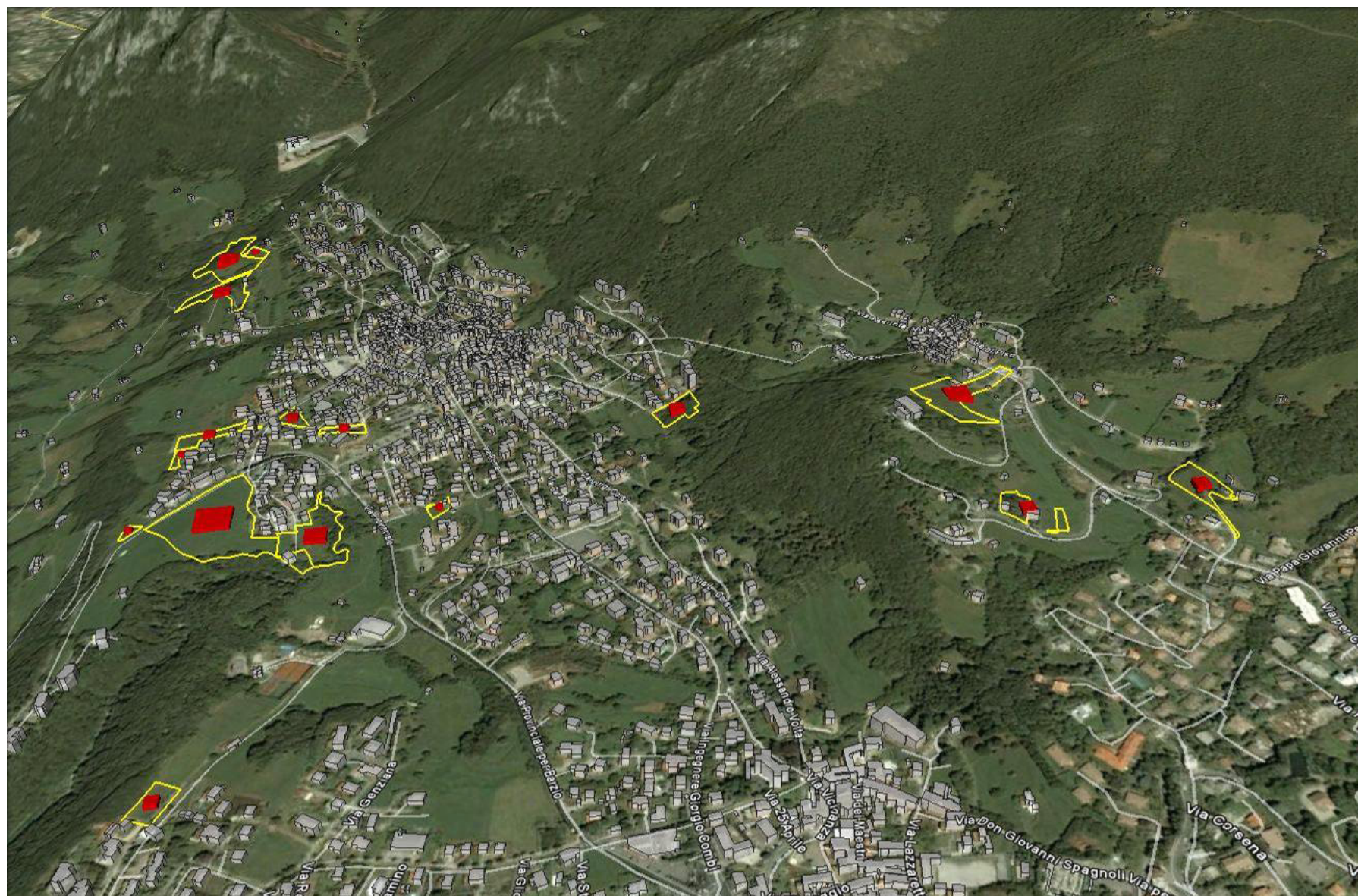


Fig. 26 -Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute.



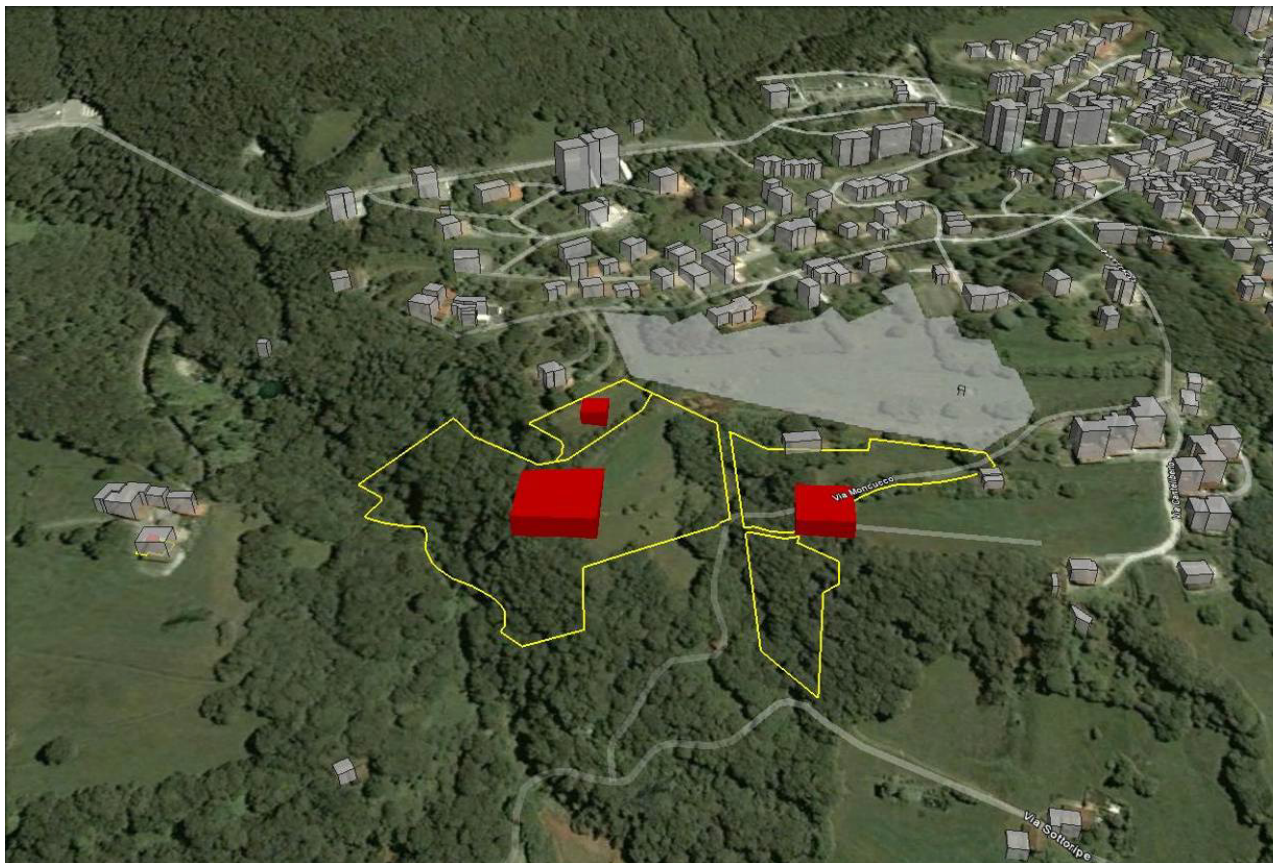


Fig. 26 - Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute – Particolare della località Campiano.



Fig. 27 - Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute – Particolare lungo via Milano





Fig. 28 - Rappresentazione tridimensionale dei volumi virtuali massimi generabili dalle istanze pervenute – Particolare di Concenedo.

*L'esame delle istanze: gli elementi strategici emersi e un primo confronto con le facoltà concesse dalla programmazione sovralocale*

Dall'analisi delle istanze pervenute all'avvio del procedimento di redazione del Piano di governo del territorio, approvato con deliberazione della Giunta Comunale 26 giugno 2009, n. 73 emerge un duplice interesse specifico, finalizzato:

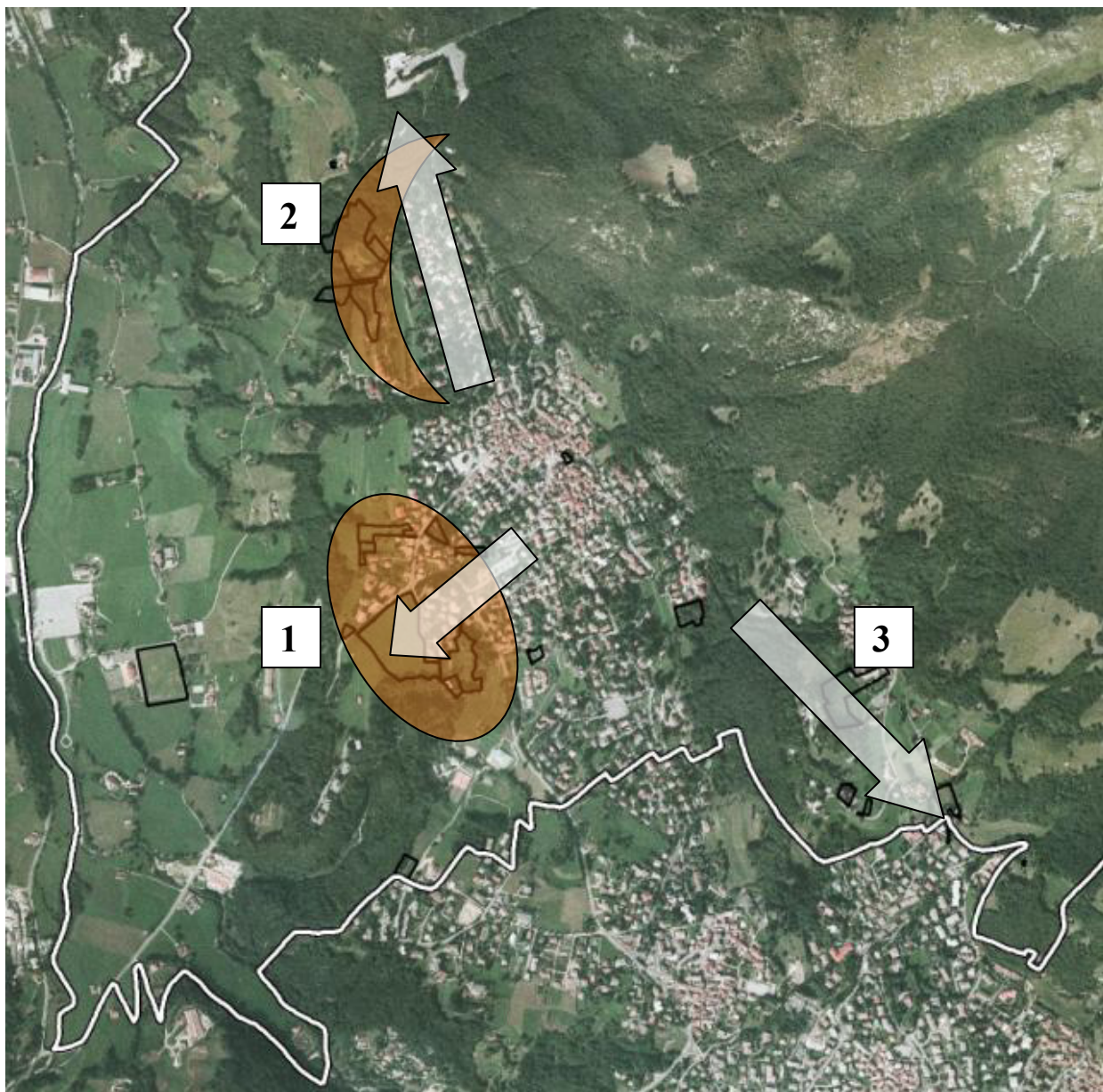
- a) al potenziamento e all'incremento dell'offerta turistico – ricettiva di vario genere, come elemento volano per rafforzare l'imprenditoria locale,
- b) al soddisfacimento di nuova domanda insediativa di carattere sia endogeno (legato alla domanda di prime case) sia esogeno (orientato all'incremento degli abitanti stagionali sul territorio).

I contributi considerano in prevalenza lo spazio fuori del tessuto urbano consolidato in quanto, al suo interno, l'armatura urbana risulta ormai satura (facendo conseguire il risultato di una maggior concentrazione di istanze localizzata entro la corona esterna dei 200 metri).

Si riscontra altresì che l'80% del volume ammesso in base alla vigente pianificazione attuativa (approvata con atto consiliare 10/2008) ha trovato realizzazione e che, oltretutto, nessuna istanza ricade con quantità rilevanti di superficie dentro gli ambiti d'attuazione.

Sembrano poi molto ridotti gli ulteriori margini di manovra negli scenari delineati, in quanto ogni scelta che non riguardi il riuso del patrimonio esistente è potenzialmente generatrice di ulteriore consumo di suolo fuori dal perimetro urbano consolidato (come emerge in prevalenza dagli stimoli pervenuti), e gli ambiti su cui si concentrano le principali tendenze/pressioni insediative sono segnalati con frecce in colore bianco nella rappresentazione successiva, in specifico:

- i) l'ambito a sud – ovest, a cintura dell'urbanizzato,
- ii) l'ambito a nord – ovest di Barzio, vicino all'impianto di risalita e al Piano attuativo di Campiano;
- iii) l'ambito prossimo al borgo rurale di Concenedo.



*Fig.29 - ambiti su cui si concentrano le principali tendenze/pressioni insediative.*

Un importante termine di valutazione per verificare la sostenibilità delle istanze pervenute è rappresentato dalle facoltà insediative concesse dal Piano territoriale di coordinamento provinciale; e di conseguenza, nella tabella successiva:

- i) rispetto alla capacità insediativa residenziale aggiuntiva massima ammissibile (**A.**)
  - ii) e alla crescita massima della superficie urbanizzata per espansioni residenziali (**B.**)<sup>26</sup>,
  - iii) sono stati calcolati i carichi massimi (mc) che possono essere generati
  - iv) sia sugli eventuali nuovi ambiti di espansione (**C.**)
  - v) sia all'interno degli ambiti già edificati (**D.**),
- come nella tabella seguente viene rappresentato.

<sup>26</sup> Determinate rispetto all'applicazione delle soglie quantitative definite all'interno dell'art. 68 delle NdA del Ptcp.



|   | <i>Volumi</i>   | <i>Nuovi abitanti insediabili</i> <sup>27</sup> |
|---|---|---|
| <b>A.</b> Capacità insediativa residenziale aggiuntiva ammissibile (mc) | = <b>62.435 mc</b> (con incremento massimo del 30% <sup>28</sup> = <b>81.165 mc</b> ) | <b>624/416</b>                                  |
| <b>B.</b> Nuova superficie urbanizzabile massima (mq)                   | = <b>21.600 mq</b>  |   |

*Grandezze derivate*

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| <b>C.</b> Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione (mc)   | = (21.600 mq * 1,2 mc/mq) = <b>25.920 mc</b>                            | <b>260/172</b> |
| <b>D.</b> capacità insediativa (mc) da soddisfare attraverso scelte che non determinino nuovo consumo di suolo <sup>29</sup> (A – C) | = <b>36.515 mc</b> (con incremento massimo del 30% = <b>55.245 mc</b> ) | <b>364/242</b> |

Tab. 20 - Soglie quantitative definite dal Ptcp (art. 68 delle Nda).

Pertanto, rispetto ai **62 mila mc** aggiuntivi di capacità insediativa ammessa dal Ptcp (pari a un incremento attorno al 10% dell'attuale capacità insediativa del Prg vigente) **solo quasi un terzo (25 mila mc)** può trovare luogo all'interno di nuove superfici di espansione, mentre la rimanente quota parte di almeno **36 mila mc** può essere soddisfatta solo attraverso il recupero e potenziamento del patrimonio edilizio esistente. I carichi insediativi determinati dalle istanze di carattere residenziale pervenute sono invece riassunti nel seguente prospetto.

|   | <i>Superficie (mq)</i> | <i>Volume generabile (mc)</i> | <i>Abitanti insediabili</i> |
|---|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>Istanze che non consumano nuovo suolo</i>  | 11.270,00              | 11.240,60 <sup>30</sup>       | 75/110 ab.                  |
| <i>Istanze che consumano nuovo suolo</i>  | 50.439,80              | 39.825,18 <sup>31</sup>       | 265/400 ab.                 |
| <i>Totale delle istanze finalizzate al soddisfacimento della domanda residenziale</i> | 61.709,80              | 51.065,78                     | 340/510 ab.                 |

Benché i volumi complessivamente generati dalle istanze risultino inferiori di circa 10 mila mc all'entità concessa dal Ptcp, raggiungendo una capacità insediativa insorgente di 51 mila mc (pari a circa 500 nuovi abitanti insediabili), ciò non rappresenta certo condizione sufficiente al loro completo accoglimento: infatti, se correlate all'entità dell'incremento massimo della superficie urbanizzata ammissibile (pari a 21.600 mq), le istanze presentate genererebbero invece un incremento della superficie urbanizzata di oltre 50 mila mq, quasi il doppio rispetto al limite di consumo di suolo ammesso, che stabilisce di contenere la capa-

27 Calcolati rispetto ai due parametri massimi e minimi di dimensionamento: *i*) 100 mc/ab. ex Lr. 51/1975, *ii*) 150 mc/ab. ex Lr. 1/2001; comprensivi della domanda sia endogena (per nuovi residenti) sia endogena (per residenti stagionali).

28 Si specifica che: *i*) i valori di crescita insediativa base ammessi dal Ptcp possono essere incrementati sino alla misura massima del 20% in relazione alla presenza nel Pgt di specifiche disposizioni che assicurino l'attribuzione di una quota di capacità insediativa destinata alle politiche di edilizia sociale, in misura non inferiore alla percentuale d'incremento individuata; *ii*) i valori di crescita insediativa possono essere ulteriormente incrementati sino alla misura massima del 10% in relazione alla presenza nel Pgt di specifiche norme volte a un "significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici"; quindi, lo scenario di previsione della crescita massima ammissibile della capacità insediativa è identificato nell'incremento del 30% rispetto ai parametri standard.

29 Attraverso forme di recupero e reinsediamento.

30 Di cui già 2.559 mc di volume residuo del comparto B3 previsto dallo strumento urbanistico vigente.

31 Con It = 1,2 mc/mq, come previsto dalle Nta del Prg vigente.



città insediativa residenziale per nuovi processi espansivi entro e non oltre i 26 mila mc (rispetto, invece, agli oltre 40 mila generati dalle proposte pervenute), per non più di 260 abitanti (residenti e non). Differente discorso va fatto per quelle istanze di completamento che non determinano un effettivo consumo di suolo, i cui volumi generabili rientrano ampiamente all'interno delle facoltà concesse dal Ptcp.

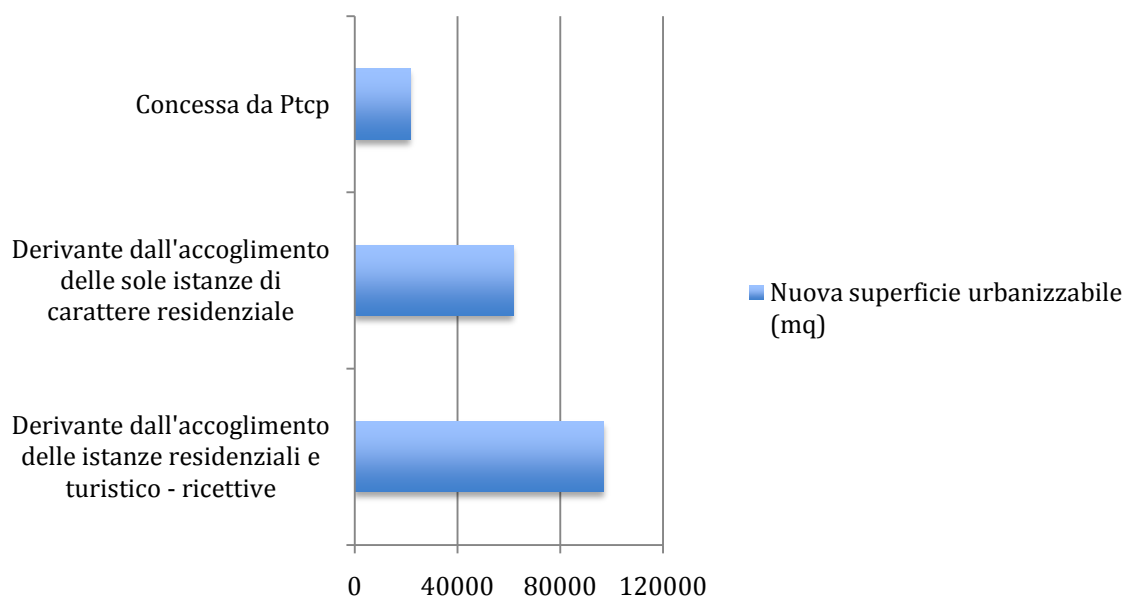
|  | <i>Superficie (mq)</i> |   | <i>Volumetrie insorgenti (mc)</i> |   |
|--|------------------------|---|-----------------------------------|---|
|  | <i>Istanze</i>         | <i>Ammesse (ai sensi dell'art. 68 NdA del Ptcp)</i> | <i>Istanze</i>                    | <i>Ammesse (ai sensi dell'art. 68 NdA del Ptcp)</i> |
| <i>Istanze che non consumano nuovo suolo</i> | 11.270,2               | Nessun limite                                       | 11.240,6 <sup>32</sup>            | MAX = 36.515 mc                                     |
| <i>Istanze che consumano nuovo suolo</i>     | 50.439,8               | MAX = 21.600 mq                                     | 39.825,18 <sup>33</sup>           | MAX = 25.920 mc                                     |

Tab. 21 – Tabella riassuntiva superfici e volumetrie insorgenti da istanze.

(in rosso le quantità massime ammesse dalla programmazione sovralocale, che in questo caso non risulterebbero rispettate)

L'ammontare complessivo di volume, accoglibile rispetto alle istanze pervenute, risulterebbe pertanto pari all'entità di **11.240,6 mc + 25.920 mc = 37.160,6 mc**, per una superficie massima di nuova espansione pari e non superiore a **21.600 mq**, con un'entità di **nuovi abitanti generabili pari a 370** (utilizzando i 100 mc/ab.) oppure **250 abitanti** (utilizzando i 150 mc/ab.).

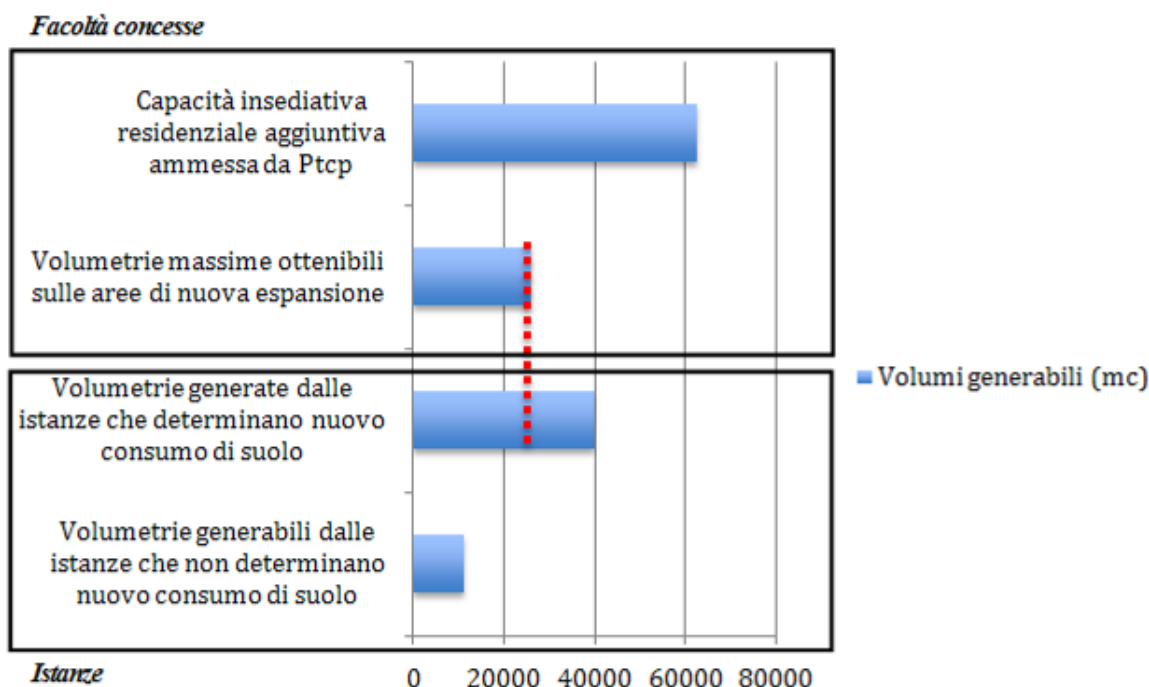
Oltre alla stima dei carichi insediativi residenziali, determinati dalle istanze, e alla verifica con le corrispondenti facoltà ammesse dallo strumento provinciale, s'evidenzia anche il fatto che le istanze volte al soddisfacimento di nuova offerta turistico/ricettiva (rappresentative addirittura del 43% circa della superficie totale di quelle pervenute, e generando una superficie lorda di pavimento equivalente a 12.400 mq), provocano un ulteriore consumo di suolo – localizzandosi fuori dall'armatura urbana consolidata – pari 46.480 mq, vale a dire circa il doppio della superficie massima ammessa dal Ptcp per le funzioni residenziali.



Tab. 23 – grafico rappresentante la nuova superficie urbanizzabile.

<sup>32</sup> Di cui già 2.559 mc di volume residuo del comparto B3 previsto dallo strumento urbanistico vigente.

<sup>33</sup> Con It = 1,2 mc/mq, come prevedono le Nta del Prg vigente.



Tab. 24 – Grafico di confronto dei volumi generabili delle facoltà concesse e delle istanze.

Il modello si complessifica notevolmente se s'introduce la differenziazione tra domanda insediativa endogena (volta a soddisfare la domanda abitativa legata alle necessità locali e finalizzata al bisogno di prima casa per nuovi residenti) e domanda esogena (intendendola come offerta insediativa per non residenti/utenze stagionali); tuttavia, poiché non si è in grado di stabilire l'esatta entità e la natura della domanda da soddisfare, ci si limita qui esclusivamente a richiamare le prescrizioni riportate nelle NdA dello strumento di programmazione provinciale, che prevedono la suddivisione al 50% della capacità insediativa residenziale (mc) dedicando i 2/3 delle superfici d'espansione al soddisfacimento della domanda locale, e la rimanente parte alla domanda esterna (cfr. il prospetto sottostante).

|  | <i>Ptcp</i>   | <i>Istanze</i>      |
|--|---|---------------------|
| <b>A. Capacità insediativa residenziale aggiuntiva massima ammissibile</b> | = <b>62.435 mc</b> (= <b>81.165 mc</b> con incremento massimo del 30% <sup>34</sup> ) | <b>51.065,78 mc</b> |
| A1. Volumi complessivi per soddisfare la domanda endogena                  | = <b>31.217 mc</b>  |                     |
| A2. Volumi complessivi per soddisfare la domanda esogena                   | = <b>31.217 mc</b>  |                     |
| <b>B. Nuova superficie urbanizzabile massima</b>                           | = <b>21.600 mq</b>  | <b>50.439,8 mq</b>  |
| B1. Nuova espansione per domanda endogena ( <i>Ics max endogena</i> )      | = <b>14.400 mq</b>  |                     |
| B2. Nuova espansione per domanda esogena ( <i>Ics max esogena</i> )        | = <b>7.200 mq</b>   |                     |

<sup>34</sup> Si specifica che i) i valori di crescita insediativa base ammessi dal Ptcp possono essere incrementati sino alla misura massima del 20% in relazione alla presenza nel Pgt di specifiche disposizioni normative che assicurino l'attribuzione di una quota di capacità insediativa destinata alle politiche di edilizia sociale in misura non inferiore alla percentuale di incremento individuata; ii) i valori di crescita insediativa possono essere ulteriormente incrementati sino alla misura massima del 10% in relazione alla presenza nel Pgt di specifiche normative volte ad un "significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici". Quindi lo scenario di previsione di crescita massima ammissibile della capacità insediativa è identificato dall'incremento del 30% rispetto ai parametri standard.

|  |  |                     |
|--|--|---------------------|
| <b>C. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione</b>  | = (21.600 mq * 1,2 mc/mq) = <b>25.920 mc</b>                           | <b>39.825,18 mc</b> |
| C1. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa endogena ( <b>V Ics end</b> ) | = <b>17.280 mc</b>   |                     |
| C2. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa esogena ( <b>V Ics es</b> )   | = <b>8.640 mc</b>  |                     |
| <b>D. Capacità insediativa (mc) da soddisfare attraverso scelte che non determinano nuovo consumo di suolo<sup>35</sup> (A – C)</b>  | = <b>36.515 mc</b> (= <b>55.245 mc</b> con incremento massimo del 30%) | <b>11.240,6 mc</b>  |

Tab. 25 – Tabella riassuntiva delle volumetrie insediabili.

### 2.1.3.3. I contenuti strategici delle istanze di carattere generale

Tra i contributi presentati dalla popolazione, la sola istanza con *id11* appare portatrice d'interesse a carattere generale, ed stata pertanto analizzata singolarmente assoggettandola: **i)** alla desunzione delle singole strategie proposte; **ii)** alla loro classificazione in funzione sia degli obiettivi specifici che esse perseguono, sia dei macro – obiettivi più generali entro i quali tali obiettivi ricadono; **iii)** alla determinazione della dimensione territoriale a cui sono riferite (*comunale o sovracomunale*); **iv)** a una loro maggiore specificazione identificando dove possibile, la localizzazione delle strategie d'influenza sul territorio comunale; **v)** alla rappresentazione (tramite carta corematica) degli ambiti su cui si concentrano con più frequenza le strategie individuate; **vi)** alla loro classificazione sulla base di macro – obiettivi generali e obiettivi più specifici, come viene sunteggiato nella tabella successiva:

| <b>Macro obiettivo</b>     | <b>A</b>   | <b>Il potenziamento e la razionalizzazione del sistema della mobilità</b>  |
|----------------------------|--|--|
| <b>Obiettivo specifico</b> | <b>1</b>   | <b>Nuove strade</b>  |
| Strategia                  | 1.1  | Realizzazione di una strada di collegamento a rapida percorrenza con la frazione di Concenedo                                    |
|                            | 1.2  | Possibile realizzazione sia di una strada a valle che a monte della frazione di Concenedo  |
| <b>Obiettivo specifico</b> | <b>2</b>   | <b>Nuove opere puntuali a completamento/servizio del network esistente</b>   |
| Strategia                  | 2.1  | Conferma della “bretella del Vallicello” con la creazione di un “peduncolo” per il parcheggio adiacente alla chiesa parrocchiale |
|                            | 2.2  | Realizzazione di parcheggi in località “Chiesa Parrocchiale”   |
|                            | 2.3  | Trasformazione e ampliamento del parcheggio del vecchio municipio  |
|                            | 2.4  | Individuazione aree per la realizzazione di un parcheggio funzionale al centro sportivo e alla palestra                          |
|                            | 2.4  | Ampliamento dell’esistente parcheggio a servizio della funivia   |
| 2.5                        | Realizzazione di parcheggi – autorimesse interrato per limitare l’impatto ambientale in località Concenedo |  |
| <b>Obiettivo specifico</b> | <b>3</b>   | <b>Messa in sicurezza stradale</b>   |
| <b>Obiettivo specifico</b> | <b>4</b>   | <b>Incentivare forme di viabilità alternativa</b>  |
| Strategia                  | 4.1  | Definizione delle direttrici lungo le quali realizzare piste ciclabili   |

<sup>35</sup> attraverso forme di recupero, riutilizzo e re insediamento.

|                        |          |  |
|------------------------|----------|--|
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>B</b> | <b>La riqualificazione, il rinnovo e l'adeguamento degli ambiti urbani e ambientali</b>  |
| Obiettivo specifico    | 1        | Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente   |
| Strategia              | 1.1      | Possibilità di elaborare piani di recupero per i vecchi nuclei da realizzarsi a cura dell'amministrazione comunale                                   |
|                        | 1.2      | Recupero dei sottotetti previa valutazione puntuale  |
|                        | 1.3      | Trasformazione della destinazione d'uso degli immobili   |
| Obiettivo specifico    | 2        | Riqualificazione e manutenzione ambientale   |
| Strategia              | 2.1      | Prevedere una rete di strade tagliafuoco e agro silvo pastorali per garantire l'uso e la manutenzione dei boschi a monte degli abitati               |
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>C</b> | <b>Il rafforzamento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale</b>   |
| Obiettivo specifico    | 1        | Nuove aree artigianali   |
| Strategia              | 1.1      | Individuazione aree per lo sviluppo del tessuto artigianale  |
| Obiettivo specifico    | 2        | Realizzazione di strutture turistico ricettive   |
| Strategia              | 2.1      | Realizzazione del Centro benessere Campiano  |
|                        | 2.2      | Realizzazione di campi da golf per vincolare e mantenere un'area di elevata rilevanza ambientale   |
|                        | 2.3      | Richiesta variante al Ptcp per rendere potenzialmente sciabili tutte le aree interessate dal progetto di espansione dei Piani di Bobbio              |
|                        | 2.4      | Ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture ricettivo/alberghiere o la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego |
| Obiettivo specifico    | 3        | Realizzazione di strutture legate al paesaggio agricolo  |
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>D</b> | <b>La valorizzazione dell'identità locale e il potenziamento dell'offerta di servizi generali e culturali per la promozione territoriale</b>         |
| Obiettivo specifico    | 1        | Realizzazione di nuove strutture per ospitare attività culturali   |
| Strategia              | 1.1      | Individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un polo scolastico modulare di rilevanza sovracomunale                                     |
|                        | 1.2      | Vincolare le aree di possibile espansione di strutture esistenti e/o la realizzazione di nuovi impianti sportivi (Conca Rossa, Palestra)             |
| <b>Macro obiettivo</b> | <b>E</b> | <b>L'innovazione delle reti infrastrutturali tecnologiche e delle reti energetiche esistenti</b>   |
| Obiettivo specifico    | 1        | Innovazione delle reti tecnologiche esistenti  |
| Strategia              | 1.1      | Messa in rete degli acquedotti esistenti   |
|                        | 1.2      | Completamento della rete fognaria esistente (separazione acque bianche e acque nere)   |
|                        | 1.3      | Completamento della dorsale esistente per la completa metanizzazione del territorio  |
| Obiettivo specifico    | 2        | Creazione di nuovi impianti  |
| Strategia              | 2.1      | Possibilità di realizzare impianti di teleriscaldamento o fonti alternative per la produzione energetica   |
|                        | 2.2      | Individuazione di aree per la localizzazione degli apparati di ricetrasmisione   |

Tab. 26 – Tabella sintetica obiettivi generali e specifici.

Col passaggio successivo sono state classificate le singole strategie per ambito di influenza, definendo se le loro ricadute possano venire ricondotte alla scala comunale o a uno spazio più ampio, e individuando altresì la propensione al coinvolgimento dei comuni potenzialmente interessati all'applicazione di ogni strategia<sup>36</sup>.

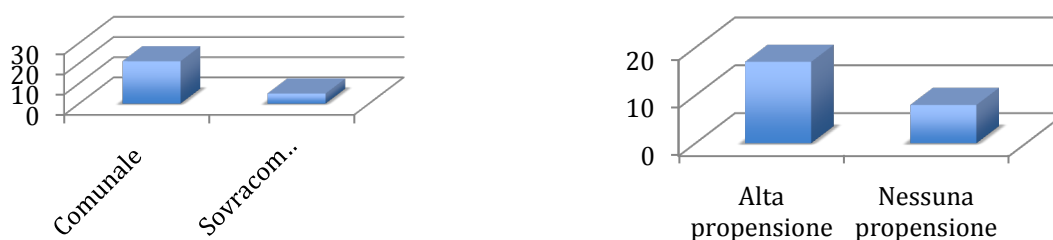
<sup>36</sup> In questo senso per "nessuna propensione" si intende una strategia la cui attuazione non necessita alcuna consultazione nei confronti dei Comuni limitrofi, mentre per "alta propensione" si intende una strategia per la quale è vivamente consigliato avva-



| <i>Codice della strategia</i> | <i>Ambito di influenza</i> | <i>Propensione al coinvolgimento dei comuni potenzialmente interessati</i> |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| A 1.1                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| A 1.2                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| A 2.1                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| A 3.1                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| A 3.2                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| A 3.3                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| A 3.4                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| A 3.5                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| A 5.1                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| B 1.1                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| B 1.2                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| B 1.3                         | Comunale                   | Nessuna propensione  |
| B 2.1                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| C 1.1                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| C 2.1                         | Intercomunale              | Alta propensione   |
| C 2.2                         | Intercomunale              | Alta propensione   |
| C 2.3                         | Intercomunale              | Alta propensione   |
| C.2.4                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| D 1.1                         | Intercomunale              | Alta propensione   |
| D 1.2                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| E 1.1                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| E 1.2                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| E 1.3                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| E 2.1                         | Comunale                   | Alta propensione   |
| E 2.2                         | Comunale                   | Alta propensione   |

Tab.27 – Tabella delle strategie classificate per ambito di influenza.

L'ambito d'influenza delle strategie e la propensione al coinvolgimento dei comuni interessati fanno emergere qualche elemento d'interesse: su 25 strategie solo 4 (16%) esercitano pressioni e/o influenzano direttamente parte del territorio di altri comuni, mentre le restanti 21 (84%) non generano alcun impatto fuori dal comune; forse sono dati leggibili come disincentivo a cooperare con le altre Amministrazioni, ma il dato della "propensione al coinvolgimento dei comuni potenzialmente interessati" evidenzia una risorsa in più per amplificare gli effetti dell'applicazione delle strategie: sono infatti 17 (68%) le strategie che, se inquadrate in rete, incrementano gli effetti benefici rispetto alle 8 strategie (32%) non bisognose di approccio partecipativo.



Tab. 28 - Propensione al coinvolgimento dei comuni potenzialmente interessati.

re meccanismi di collaborazione con i Comuni interessati, in quanto determina impatti rilevanti a livello sovracomunale, oppure il suo ripensamento in una logica di rete determina un incremento di valore rispetto alla sola applicazione in ambito comunale.

L'ultimo contributo esaminato è l'istanza id21, "*non ricadente in nessuna delle categorie individuate*" in quanto portatrice d'interesse strategico: è un contributo espressione degli attori locali che, con Accordo di programma, propongono il potenziamento delle attuali strutture sciistiche localizzate ai Piani di Bobbio e delle annesse strutture di servizio, richiedendo la ricezione nel Pgt di una parte degli spazi già definiti dal Ptcp "*ambiti sciabili di progetto*"<sup>37</sup>.

## 2.2. I presupposti all'azione: le condizioni di coerenza del nuovo disegno di Piano con gli assetti locali

Assumendo come assolutamente imprescindibile il forte carattere paesaggistico del territorio di Barzio, e volendo valorizzarlo (oltre che tutelarlo) nello scenario della programmazione futura, consegue la necessità di considerare sia gli indirizzi stabiliti dagli strumenti urbanistici sovraordinati in materia di conservazione paesaggistica, sia le peculiarità emergenti nello specifico contesto comunale, per orientare le scelte di Piano verso uno sviluppo consapevole della vocazione locale.

### 2.2.1. I temi fondanti della progettazione ambientale

Poiché rientra in un ambito territoriale dallo spiccato valore paesaggistico, il comune di Barzio è interessato da una serie di indirizzi e prescrizioni sovralocali, senz'altro concorrenti a definire scenari di sviluppo coerenti agli istituti di livello superiore e organici ai territori limitrofi.

#### 2.2.1.1. Le prescrizioni sovralocali in materia di rete ecologica e paesaggio

Tanto la Regione Lombardia come la provincia di Lecco hanno assunto tra gli obiettivi prioritari della pianificazione territoriale il riconoscimento di una rete ecologica finalizzata a preservare le connessioni ecologiche, la biodiversità e gli habitat naturali esistenti, tutelandoli dagli impatti dell'antropizzazione diffusa e orientando quest'ultima verso uno scenario di maggior sostenibilità rispetto al contesto ambientale. Il Piano territoriale regionale, entrato in vigore di recente, riconosce attraverso l'individuazione della rete ecologica regionale (Rer) l'elevato valore paesaggistico/naturalistico del territorio occupato da Barzio, principalmente in ragione della diffusa biodiversità che ospita (la più parte di questo territorio viene inserita nel settore 68, dedicato al complesso naturalistico delle Grigne) di cui viene riconosciuta, quale elemento bisognoso d'attenzione, l'elevata eterogeneità delle condizioni ambientali (oltre all'estensione delle aree prative di interesse naturalistico) mentre, come fattore di rischio, viene segnalata la fase di regresso che sta coinvolgendo le praterie a bassa quota, seguita all'abbandono delle pratiche tradizionali del pascolo.

In area vengono altresì segnalati numerosi torrenti in buono stato di conservazione, di particolare importanza per il quadro ecologico: il reticolo idrografico torrentizio in ambito alpino e prealpino svolge funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica e, pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei avviando, invece, azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale nell'indifferibile esigenza di protezione dei centri abitati, per i quali viene segnalato il rischio di frammentazione delle matrici forestale e agricola, rendendo necessario orientare i piani verso il contenimento della dispersione urbana, per evitare di occludere ulteriormente la connettività trasversale tra le aree naturali.

La conservazione della continuità territoriale risulta dunque uno degli obiettivi prioritari per quest'area, dove gioca un ruolo fondamentale il mantenimento dei prati e pascoli e la preservazione del flusso del reticolo idrico, evitando altresì sia la tendenza al rimboschimento degli spazi aperti (da cui deriva una notevole perdita degli habitat peculiari), sia la propensione a canalizzare e artificializzare i corsi d'acqua naturali; vanno al contrario incentivate opere di deframmentazione ecologica per il mantenimento o la ricostruzione dei varchi, incrementando di conseguenza la connettività ecologica e prevedendo, negli impatti di eventuali nuove infrastrutture lineari, opere di mitigazione che li riducano sul contesto paesaggistico.

<sup>37</sup> Il dettaglio degli interventi proposti è stato affrontato nel documento di scoping (par. 1.2, Parte II), dove sono illustrate le strategie avviate della Comunità montana, anch'essa sottoscrittrice dell'accordo.

Sono prescrizioni e indirizzi particolarmente significativi per il territorio di Barzio, dal momento che qui si registra la presenza di numerosi canali idrografici trasversali (affluenti del torrente Pioverna) che contribuiscono in modo incisivo ad accentuare la necessità non solamente di tutelare il reticolo idrico minore esistente, ma anche di valorizzarlo quale elemento strutturale degli spazi collettivi nel contesto urbano, mediante canali di connessione ciclo-pedonale che possano incrementare l'interconnettività della dimensione naturale con quella insediata.

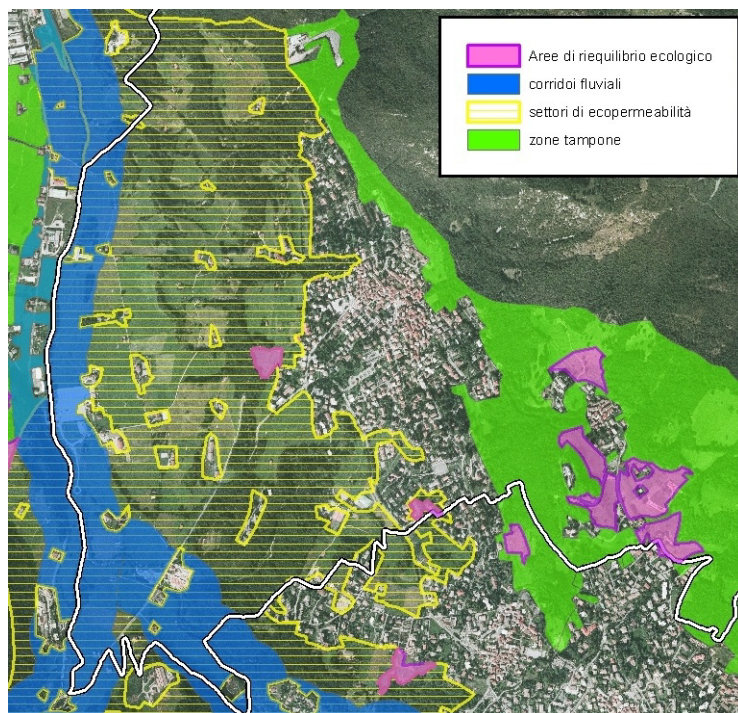


Fig. 30 - Principali elementi della rete ecologica provinciale.

dispersione di organismi.

L'area di risalita tra la valle e la mezza costa, a ovest dell'urbanizzato, è invece classificata quale "settore di eco-permeabilità potenziale" per via della elevata eterogeneità ambientale, la cui funzione principale è quella di favorire la dispersione degli organismi tra le aree a più elevata naturalità; si tratta di un ambito contraddistinto da continuità spaziale, grazie a cui sono ipotizzabili strategie gestionali di miglioramento della funzionalità ecologica.

Intorno al centro abitato, in particolare a Concenedo, s'individua inoltre una serie di "aree di riequilibrio ecologico", corrispondenti a superfici agricole intensive comprese in ambiti a elevato livello di frammentazione e artificializzazione, con limitate possibilità di riconnessione funzionale ai principali elementi della rete; tali aree possono essere assoggettate a interventi di rinaturalizzazione e a pratiche gestionali che mantengano un discreto livello di qualità ambientale, costituendo elementi rilevanti locali.

La rete ecologica provinciale non trascura di sottolineare l'importanza del reticolo idrico nel complesso del sistema ambientale, individuando nella fascia di valle il "corridoio fluviale" determinato dal percorso del torrente Pioverna e dalla sua area di pertinenza con valore ecologico attuale e potenziale.

Quale ulteriore elemento caratterizzante della natura paesaggistica del comune di Barzio, va sottolineato il fatto che pressoché tutta la porzione montuosa comunale è sottoposta a tutela come "ambito a elevata naturalità" riconosciuto dalla pianificazione regionale e provinciale; la medesima area è anche evidenziata quale ambito di particolare interesse per la biodiversità dell'ecosistema montano, il che enfatizza ulteriormente la necessità di salvaguardare tale spazio da qualsiasi intervento invasivo, prevedendo al contempo interventi di tutela e manutenzione degli aspetti paesaggistici.

Sempre nel suo Ptcp, la provincia di Lecco definisce per i paesaggi di maggior rilievo alcune linee di indirizzo e tutela attraverso il "Quadro di riferimento paesaggistico provinciale" (Allegato al Ptcp); è importante l'inserimento del centro urbano di Barzio nei "sistemi insediativi di versante" per i quali vengono

Anche il Piano territoriale di coordinamento di Lecco riserva all'approfondimento della rete ecologica provinciale una specifica monografia, perseguendo obiettivi e finalità simili a quanto sancito a livello regionale e definendo una serie di elementi ritenuti rilevanti e fondamentali per la realizzazione della rete, alcuni dei quali interessano direttamente il territorio di Barzio: l'area di raccordo tra il sistema insediativo di mezza costa e il versante montuoso orientale viene identificata quale "zona tampone", in ragione della sua forte eterogeneità strutturale e del fatto che essa rappresenta un elemento di protezione e mitigazione dei fattori di pressione antropica; gli ambiti naturali presenti possono infatti svolgere un ruolo determinante per la ricolonizzazione di superfici antropizzate e per la

evidenziati alcuni rischi e, sulla cui base, si sviluppano alcune linee strategiche che consentano la conservazione degli aspetti di maggiore interesse storico e percettivo dei centri abitati.

| <b>Sistema insediativo di versante</b>  |   |
|---|---|
| <b>Criticità</b>  | <b>Indirizzi</b>  |
| Tendenza alla saturazione edilizia lineare tra un insediamento e l'altro lungo le strade di collegamento, con conseguente perdita dell'immagine nucleare dei centri.  | Evitare la saturazione edilizia lineare lungo le strade di collegamento tra i nuclei di versante, al fine di conservare l'immagine "puntiforme" propria del sistema insediativo di pendio.  |
| Occlusione visiva degli insediamenti da parte dell'edificazione sui versanti.   | Evitare la crescita "concentrica" degli abitati attorno ai nuclei storici, che tende a occludere completamente la percezione dei nuclei.  |
|   | Non alterare i margini dei nuclei storici non ancora compromessi; valorizzare il rapporto tra tali margini e il contesto naturale e/o agrario; valutare anche l'impatto percettivo delle nuove edificazioni (a valle e a monte).                          |
| Abbandono degli insediamenti d'altura in seguito alla trasformazione dell'economia montana, con conseguente avanzamento del bosco, che tende a saturare gli spazi prativi a monte e a valle degli insediamenti. | Tutelare e valorizzare le relazioni di tipo "verticale" tra i singoli nuclei e gli elementi del versante: prati, boschi, terrazzamenti, architetture isolate, maggenghi, ecc.; tutela e manutenzione dei sentieri che collegano gli elementi di versante. |

Dal punto di vista paesaggistico, il comune di Barzio s'inserisce nelle unità di paesaggio sia delle valli e dei versanti interni (in particolare nell'ambito paesaggistico denominato "La Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio") sia delle dorsali e dei sistemi del rilievo prealpino (con l'ambito dei "Piani di Bobbio e di Artavaggio"), in ragione della netta suddivisione dello spazio comunale in due parti, che fanno evidenziare alcune criticità e, conseguentemente, i principali indirizzi di tutela:

| <b>Tematica</b>                                      | <b>Elementi di criticità</b>  | <b>Indirizzi di tutela</b>   |
|--|---|--|
| <i>In ordine agli aspetti del paesaggio naturale</i> |   |  |
| <i>morfologia</i>                                    | Immagine paesistica degradata dall'abbandono delle praterie meno accessibili e difficilmente meccanizzabili.  | Difesa della fruizione paesistica che consenta la visione delle cime, dei versanti, degli scenari della valle, specie di quelli che maggiormente entrano a formare l'immagine tramandata.<br>Protezione dei grandi quadri paesistici che preludono e concludono il percorso di una valle.<br>Tutela delle emergenze geomorfologiche. |
| <i>acque</i>   | Scomparsa progressiva dei caratteri paesistici e ambientali dei corsi d'acqua, a causa della generale artificializzazione degli stessi: regimazione dei corsi d'acqua con arginature e rettificazioni.<br>Riduzione della rilevanza paesistica dei corsi d'acqua a causa della costruzione di strade eccessivamente prossime all'alveo. | Tutela dei corpi idrici interessati da opere di regimazione e infrastrutturazione.   |



|   |  |   |
|---|--|---|
| <i>vegetazione</i>                                    | Progressivo diradamento della copertura forestale con conseguente perdita della funzioni paesaggistiche ed ambientali.   | Tutela delle emergenze vegetazionali diffuse e manutenzione/valorizzazione delle coperture forestali e di interesse forestale in ordine alle diverse funzioni svolte tanto sul piano ambientale che fisionomico-paesaggistico.  |
| <i>In ordine agli aspetti del paesaggio antropico</i> |  |   |
| <i>Paesaggio costruito tradizionale</i>               | <p>Rivelazione di segni di agonia di molti caratteri insediativi tradizionali e della stessa economia montana, che si riflettono puntualmente sul territorio.</p> <p>Trascuratezza dei segni minori di identificazione locale, che rivela una progressiva diminuzione dell'attaccamento ai luoghi.</p> <p>Immagine paesistica penalizzata dalle numerose intrusioni moderne: strade, edilizia, elettrodotti, opere di regimazione, condotte forzate, ecc.</p>  | <p>Tutela dei paesaggi riconducibili all'organizzazione valliva nelle loro fisionomie caratteristiche.</p> <p>Tutela della struttura caratteristica dei centri e nuclei storici e della loro edilizia tradizionale (abitazioni, stalle, fienili).</p> <p>Salvaguardia di tutte le testimonianze della cultura valligiana e della storia dell'insediamento umano.</p> <p>Conservazione dei valori tradizionali e della cultura materiale al fine di mantenere la fisionomia tipica del paesaggio alpino.</p>   |
| <i>Paesaggio agrario tradizionale</i>                 | <p>Sconvolgimento della tradizionale gerarchia dei percorsi montani e perdita di elementi paesaggistici primari e ordinativi quali le percorrenze mulattiere e pedonali.</p> <p>Aggressione dei residui "micropaesaggi agrari" di carattere tradizionale da parte delle urbanizzazioni recenti.</p> <p>Sottrazione di preziose aree agricole pianeggianti nei fondovalle, dovute alle pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale.</p> | <p>Tutela delle condizioni generali del paesaggio vallivo attraverso la salvaguardia dei singoli elementi e dei contesti nei quali gli elementi stessi strutturano il versante;</p> <p>Tutela della edilizia rurale tradizionale dei centri, dei sentieri e delle mulattiere, dei maggenghi, degli alpeggi, dei prati e dei pascoli.</p> <p>Salvaguardia attenta di quei "brani" peculiari di paesaggio rappresentati dai versanti a campi terrazzati e dai fondovalle;</p> <p>Tutela del carattere ripetitivo degli spazi agrari che separano un insediamento dall'altro, evitando forme di saldatura o l'eccessiva costruzione di strade di collegamento.</p> <p>Tutela delle colture agricole, da considerarsi come elementi</p> |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              |   | inscindibili del paesaggio e dell'economia della valle.   |
| <i>Paesaggio urbanizzato</i> | <p>Pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale nei fondovalle, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale, con strutture e elementi di immagine formale molto discutibili.</p> <p>Costruzione di nuove varianti stradali e collegamenti veloci, spesso determinata proprio dalla indebita saturazione edilizia delle fasce pertinenti alle strade preesistenti, con conseguente dannosa interposizione su aree libere di opere ingegneristiche (su viadotto o su terrapieno) di notevole impatto visivo e poco o nulla rapportate al dialogo con gli elementi morfologici o con l'ambiente.</p> | <p>Includere il corretto inserimento paesistico tra i criteri di realizzazione di nuove strade o nel miglioramento di quelle esistenti; adeguare la pratica progettuale al rispetto della salvaguardia del paesaggio con opere calibrate a misura del contesto in cui si collocano, con materiali e mezzi di lavoro idonei. Compatibilità dei criteri di costruzione di grandi infrastrutture viarie con la tutela degli alvei e delle aree residuali.</p> <p>Evitare forme di saldatura o eccessiva costruzione di strade di collegamento negli spazi che separano un insediamento dall'altro.</p> <p>Limitazione della progressiva saturazione edilizia dei fondovalle.</p> |

### 2.2.1.2. Le risorse agro-silvo-pastorali

La Comunità montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera assume tra i propri obiettivi prioritari la difesa dei caratteri paesaggistici peculiari dei comuni e, a tal fine, si qualifica come operatore in grado di indirizzare e coordinare le scelte locali in ragione di un quadro di rilievo sovralocale che pone a rete tutte le risorse presenti, limitando scelte eccessivamente particolaristiche in grado di comprometterne la omogeneità: nel Piano d'indirizzo forestale viene dedicata a ogni comune una specifica scheda d'approfondimento che ne delinea i tratti caratteristici e un'esaustiva panoramica dello stato delle risorse agro/silvo/pastorali, con particolare attenzione alle tipologie arboree; pertanto, per l'approfondimento necessario a questa sede si estraggono dalle informazioni disponibili i temi di maggior rilievo per la sostenibilità ambientale delle scelte urbanistiche.

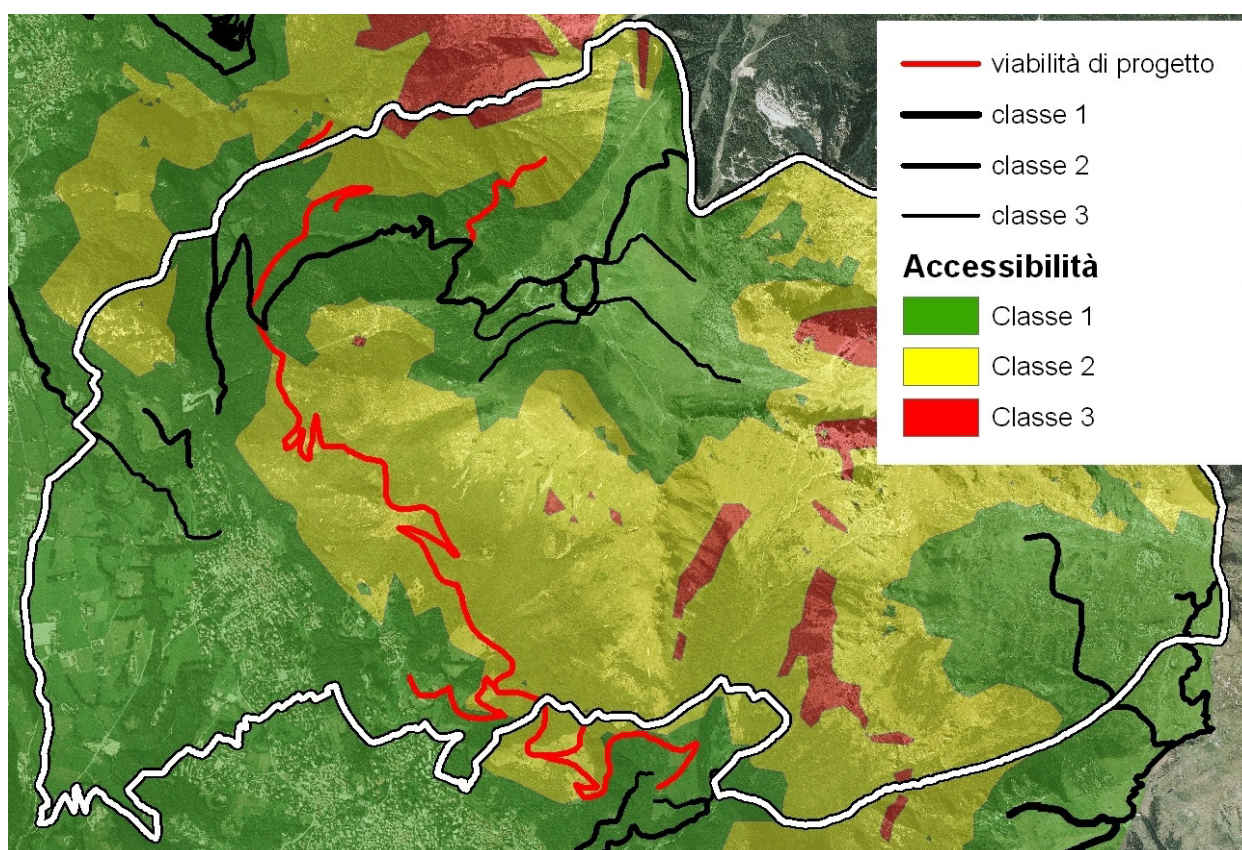
Lo spazio comunale risulta nettamente diviso tra la parte occidentale, a quote minori e con maggior presenza di boschi, e quella orientale più in quota, con ambiente più tipicamente prealpino e con la presenza del vasto complesso pascolivo pubblico dei Piani di Bobbio: sono questi ultimi complessi a pascolo, in parte produttivi, in parte boscati, in parte incolti e improduttivi, che rappresentano la maggior parte dei possedimenti pubblici; dunque, in base alle conoscenze e indicazioni ricavate dall'approfondimento del Piano d'indirizzo forestale della Comunità montana, è possibile delineare alcune indicazioni gestionali fondamentali:

| <i>Tematica</i>  | <i>Indicazioni gestionali</i>   |
|------------------|---|
| <i>Paesaggio</i> | inserire nelle previsioni una serie d'interventi volti al mantenimento delle zone a pascolo presenti ai Piani di Bobbio |
|                  | preservare e incrementare la varietà della composizione specifica delle aree circostanti la frazione di Concenedo       |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | garantire, tutelare e se possibile ripristinare il livello di biodiversità che caratterizza l'area   |
| <i>Infrastrutture</i> | programmare interventi di risistemazione della strada di collegamento tra Barzio e Bobbio, per costituire un'alternativa valida al collegamento dalla Valtorta |
|                       | provvedere alla sistemazione del tracciato stradale che da Nava sale a Bobbio servendo le aree pubbliche   |

Il Pif dedica infine un approfondimento specifico alla viabilità agro-silvo-pastorale, riconoscendola di fondamentale importanza per poter esercitare una razionale ed economica gestione dei beni forestali, pastorali e agricoli; è stato pertanto effettuato un censimento della viabilità esistente e la verifica dell'accessibilità delle aree forestali, sulla cui base sono stati prefigurati alcuni scenari di progetto per potenziare il ruolo delle infrastrutture incrementando, di conseguenza, anche l'accessibilità di aree prima non sufficientemente servite.

A Barzio la viabilità esistente è per lo più costituita dai collegamenti tra la mezza costa e i Piani di Bobbio, mentre quella in progetto interessa quasi del tutto l'accesso a proprietà private, con uno sviluppo notevole (quasi 9 km) di una strada che attraverserà il territorio comunale in direzione nord-sud proseguendo per Moggio, e con un incremento d'accessibilità che interesserà quasi esclusivamente i boschi privati: la manutenzione e il potenziamento di tali infrastrutture paesaggistiche risulta fondamentale per l'obiettivo specifico di legare la matrice ambientale alla componente insediativa.



Tav. 4 - La viabilità agro-silvo-pastorale attuale e in progetto.

### 2.2.1.3. Gli elementi di valore, disvalore e rischio nello spazio comunale: la rilevanza degli assetti morfopaesaggistici

La lettura dei caratteri territoriali sulla base delle indicazioni sovra locali evidenzia la necessità di una lettura più specifica dei tratti distintivi della realtà di Barzio e dei fattori rappresentativi della vocazione dei luoghi, distinguendoli in: i) valori, in questo caso gli elementi di rilevanza e sensibilità storico – paesaggistica locale; ii) pressioni, intese come specificità negative ed elementi di alterazione, degrado, cattiva per-

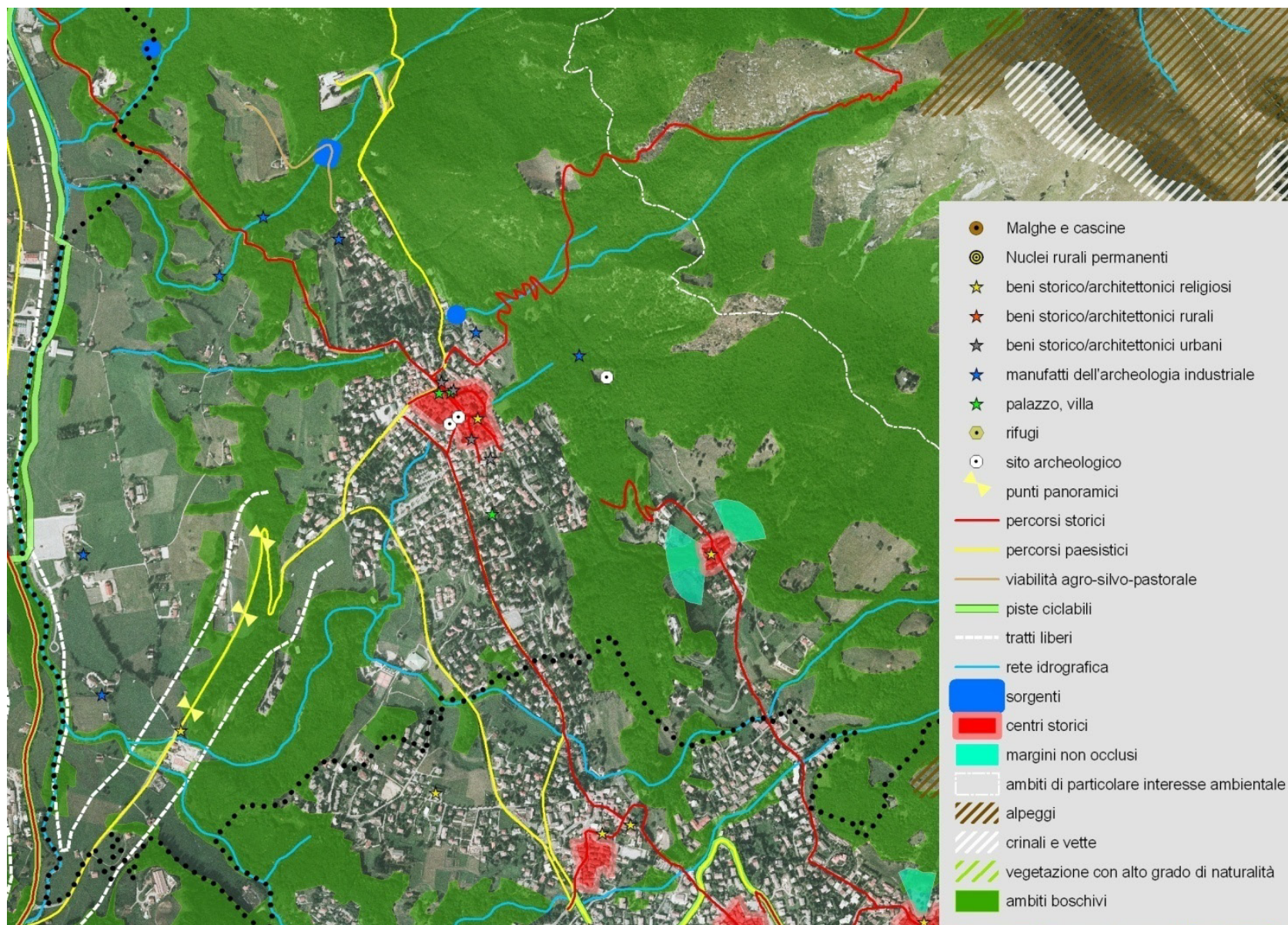
cezione del paesaggio, derivanti dalla pressione antropica; iii) rischi (fattori e processi di compromissione e instabilità territoriale, per i quali si rendono necessari interventi per la difesa del suolo e la messa in sicurezza del territorio).

Ciò consente di restituire un'immagine complessiva della "vocazione dei luoghi" rispetto ai fattori di conservazione, risanamento, riqualificazione e difesa, affinché le politiche di protezione e valorizzazione prevedibili nel Piano si giovino di un quadro spaziale che orienti le scelte e identifichi le priorità rispetto: a) alla persistenza dei caratteri territoriali originari, c) al radicamento delle connotazioni morfoculturali primigenie, b) alla conservazione della complessità e diversità paesaggistico – vedutistica constatata, d) al risanamento degli ambiti a maggior disvalore fisico – percettivo, con elevati livelli di alterazione o degrado ambientale.

*I fattori di resistività esogena alla trasformazione: l'intensità dei valori di conservazione*

In ragione del quadro d'elevata valenza storico-paesaggistica e ambientale già delineato a livello sovralocale, è opportuno indagare gli elementi di valore presenti nel territorio comunale, per restituire un'immagine che evidenzi gli ambiti di pregio e i temi bisognosi d'intervento di tutela e conservazione: a Barzio emerge una presenza diffusa di beni storico-architettonici di rilievo nella parte a valle, unitamente alla presenza di malghe e rifugi in quella montuosa, con una rete di tracciati storici e panoramici ben articolata, una considerevole rete idrografica e la presenza della sorgente Bobbia, oltre alla parte orientale da segnalarsi per la vocazione naturalistica e la presenza di ambienti a elevato tasso di naturalità.





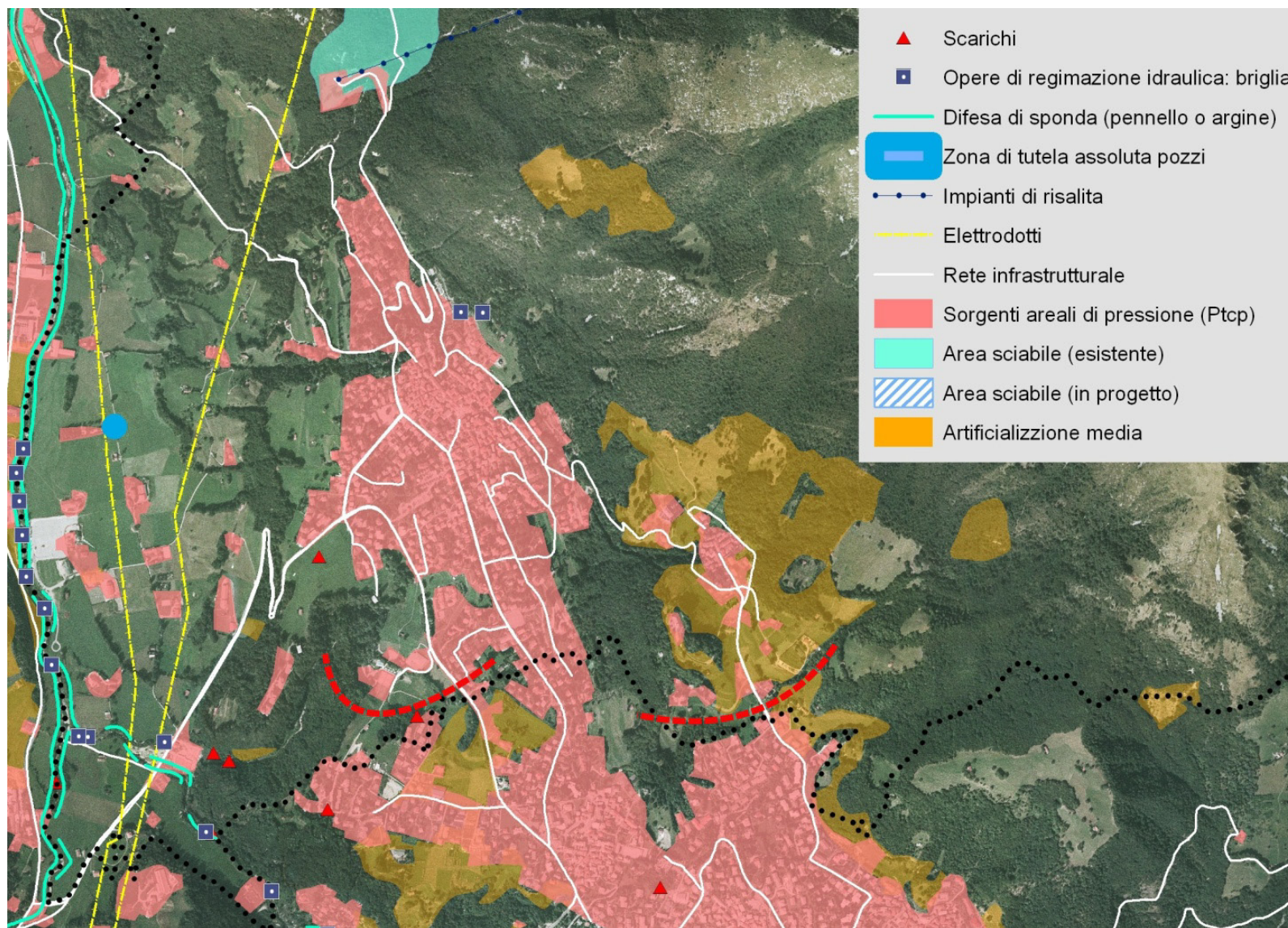
Tav. 5 - Elementi di valore: l'urbanizzato storico.

*I fattori di risanamento e riqualificazione: l'intensità dei fattori di pressione antropica*

Dal punto di vista delle pressioni insediative si evidenzia una tripla natura degli stimoli emergenti:

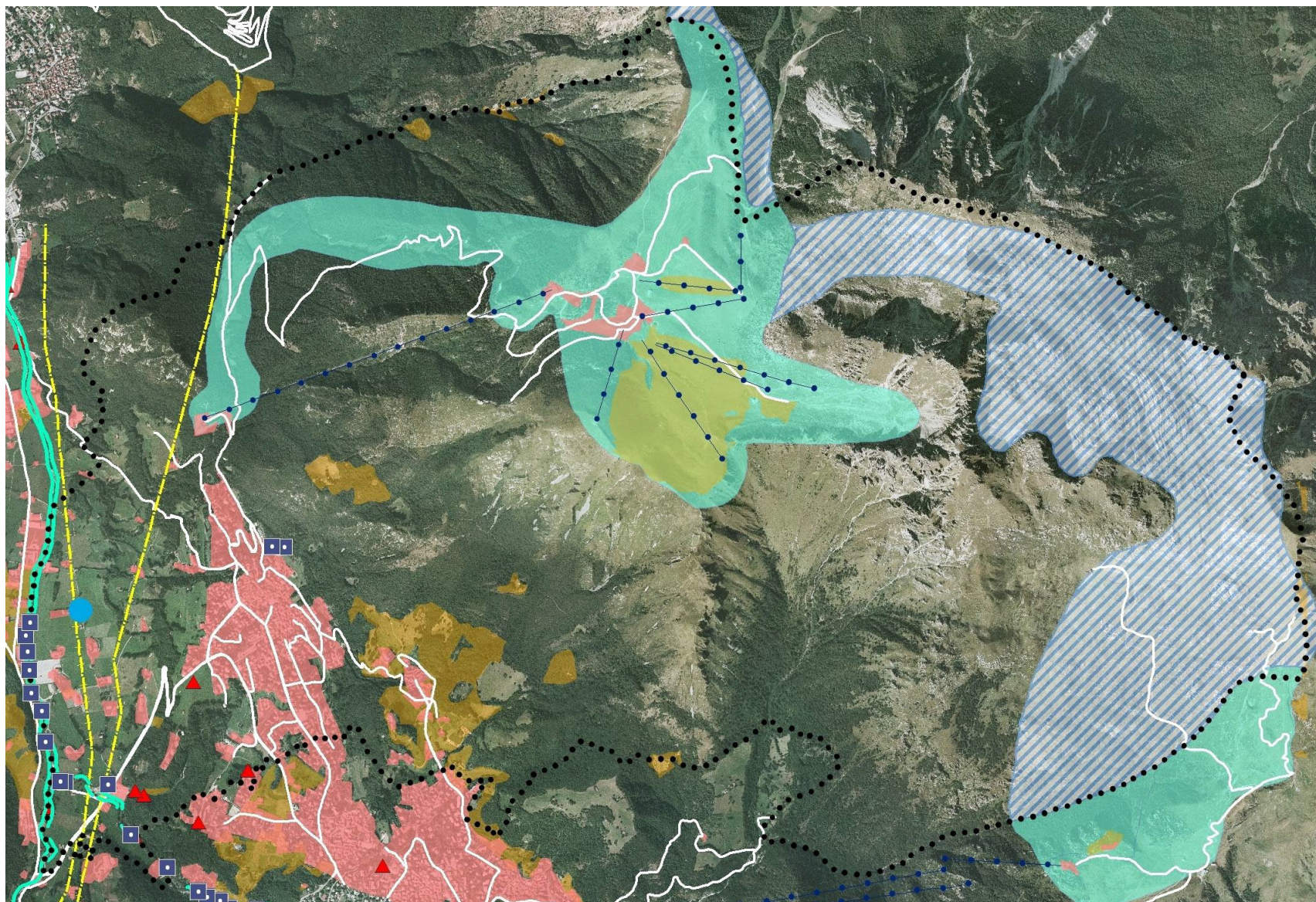
- a) per i caratteri insediativi non si rileva nessuna particolare incidenza sulla parte a valle, sebbene indubbiamente non vada trascurata la presenza diffusa di interventi di regimazione e artificializzazione idraulica i quali, se non debitamente controllati, possono compromettere il valore del reticolo idrografico;
- b) relativamente alla morfologia urbana si segnala il rischio di una giuntura dell'urbanizzato con i comuni limitrofi a meridione, già avvenuta per il nucleo principale di Barzio e da sottoporre a stretto monitoraggio per l'area a sud di Concenedo: qui, oltretutto, il livello di trasformazione/artificializzazione del suolo risulta abbastanza elevato a causa delle attività legate al pascolo;
- c) nella porzione montuosa del territorio appare un elemento di pressione peculiare per il comune di Barzio la presenza degli impianti sciistici, che interessano una porzione considerevole del bacino settentrionale, e per i quali va anche considerata l'espansione in progetto che andrebbe a interessare anche un'ampia fascia sul confine orientale del territorio comunale.





Tav. 6 - Fattori di pressione antropica: l'area urbanizzata.





*Tav. 7 - Fattori di pressione antropica: superficie comunale.*

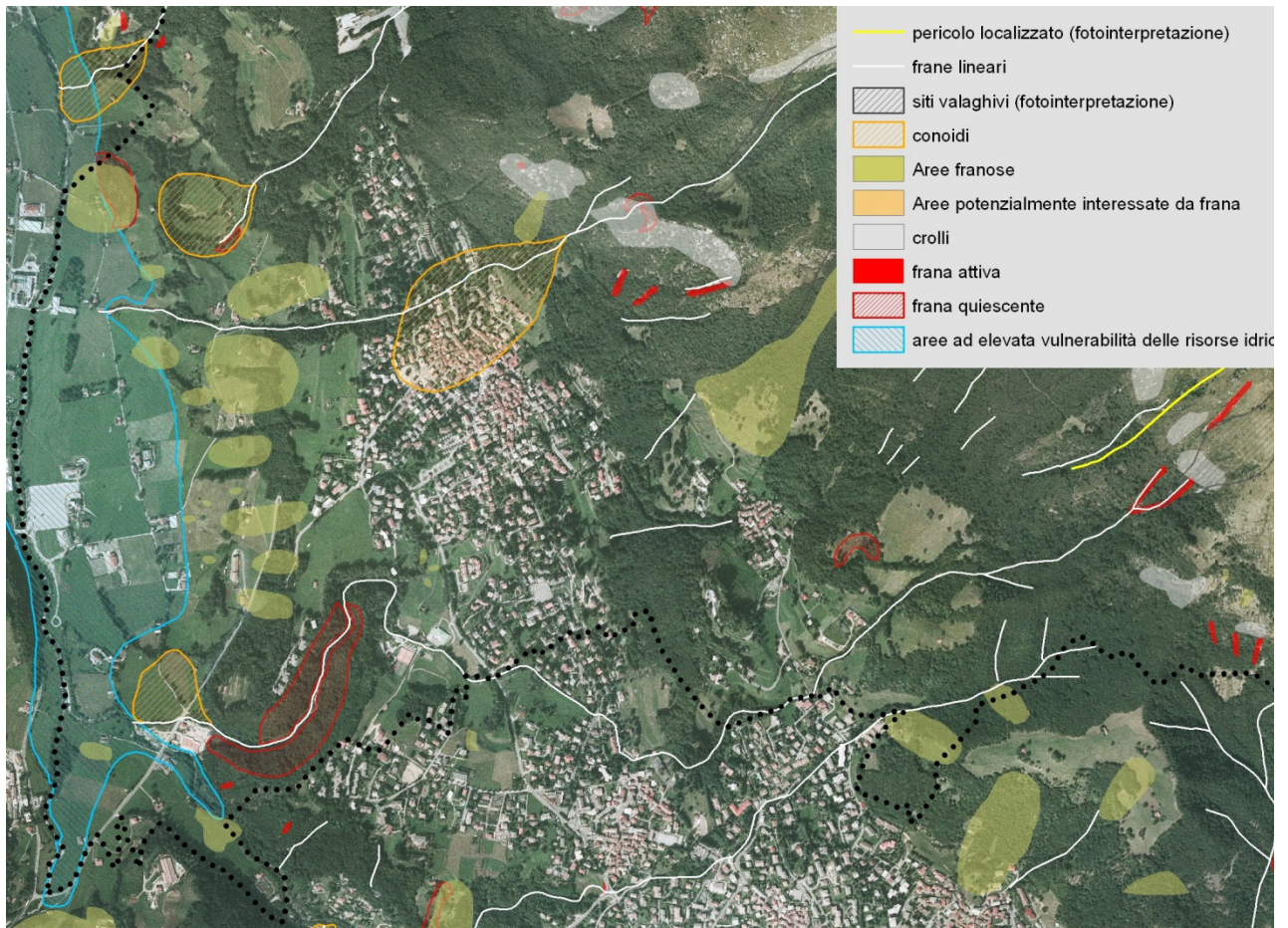


*I fattori di difesa del suolo: l'intensità dei rischi di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere*

A causa della morfologia territoriale complessa e articolata del territorio di Barzio, i principali elementi evidenziabili di rischio vanno ricondotti ai fenomeni d'instabilità dei suoli che, pur concentrati per lo più nella parte orientale del comune, interessano anche alcuni ambiti urbanizzati a valle; si segnala in particolare un ampio conoide di deiezione nella parte settentrionale dell'abitato, in corrispondenza di una linea di frana che attraversa longitudinalmente una porzione considerevole del comune.

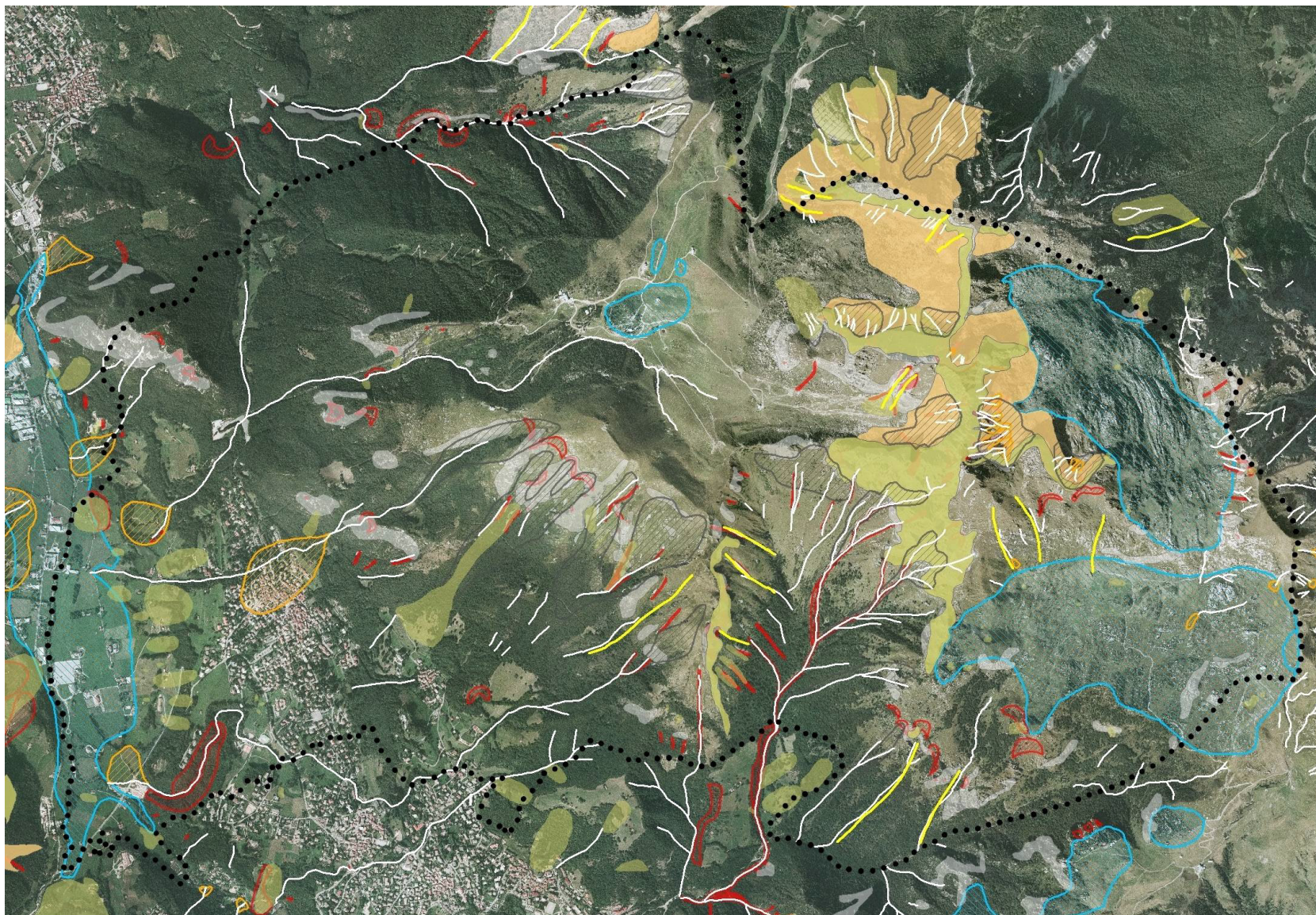
Per i diversi dislivelli su cui poggia l'abitato va tenuta sotto stretto monitoraggio anche la collocazione delle aree franose o le frane quiescenti, in particolar modo a Concenedo, più immediatamente esposta al versante orientale.

Per la parte a valle, in prossimità del torrente Pioverna, s'individua una fascia considerevole di vulnerabilità delle risorse idriche, in ragione della quale devono venire attentamente valutate le funzioni insediabili e gli interventi ammissibili.



Tav.8 - Elementi di rischio: area urbanizzata.





*Tav. 9 - Elementi di rischio: superficie comunale.*



2.2.1.4. *I caratteri della disciplina ambientale vigente*

Sono stati considerati – per individuare la quantità e localizzazione dei suoli disponibili all’espressione dei nuovi indirizzi di governo del territorio (vale a dire tutti quei suoli non già interessati da vincoli in essere e tali, dunque, da pretendere nel Pgt una nuova specifica disciplina) – tutti i fattori concorrenti alla predisposizione della *carta degli indirizzi strutturali di piano e dei limiti insediativi*.

Gli strati informativi, utilizzati per comporre gli elaborati cartografici, sono stati prelevati dagli strumenti vigenti sul/nel comune e caratterizzati da un differente livello di priorità: il Piano territoriale regionale, il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Lecco, il Piano d’indirizzo forestale della Comunità montana e lo strumento urbanistico generale; tali strati informativi sono stati raggruppati nelle tre categorie tematiche: i) dei *limiti insediativi*; ii) delle *evidenze pianificatorie*; iii) dei *vincoli ambientali*, sulla base delle seguenti “*categorie predeterminate*”:

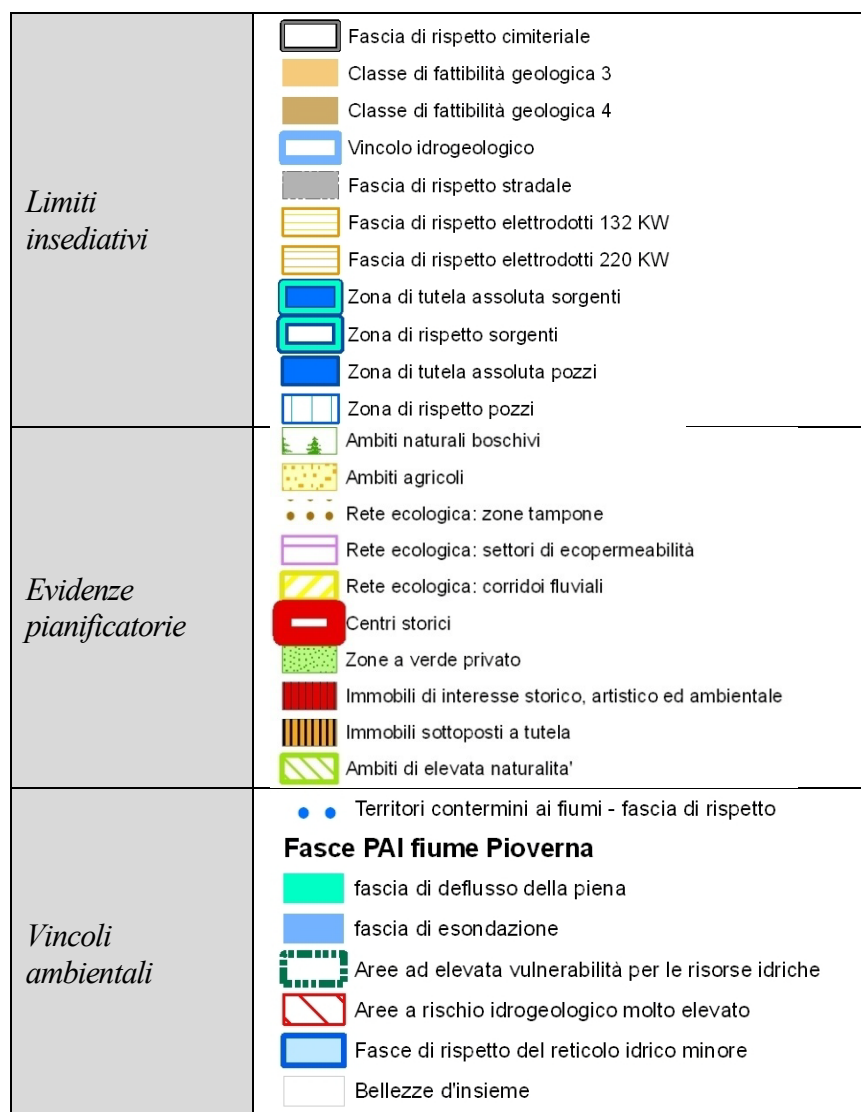


Fig. 31 – *Legenda della carta degli indirizzi strutturali di piano e dei limiti insediativi.*

Nel gruppo dei *limiti insediativi* sono presenti tutti i vincoli del Piano regolatore vigente (le fasce di rispetto delle strade, dei fiumi, dei pozzi, degli elettrodotti, cimiteriali) e gli ambiti di fattibilità geologica del Piano geologico comunale.

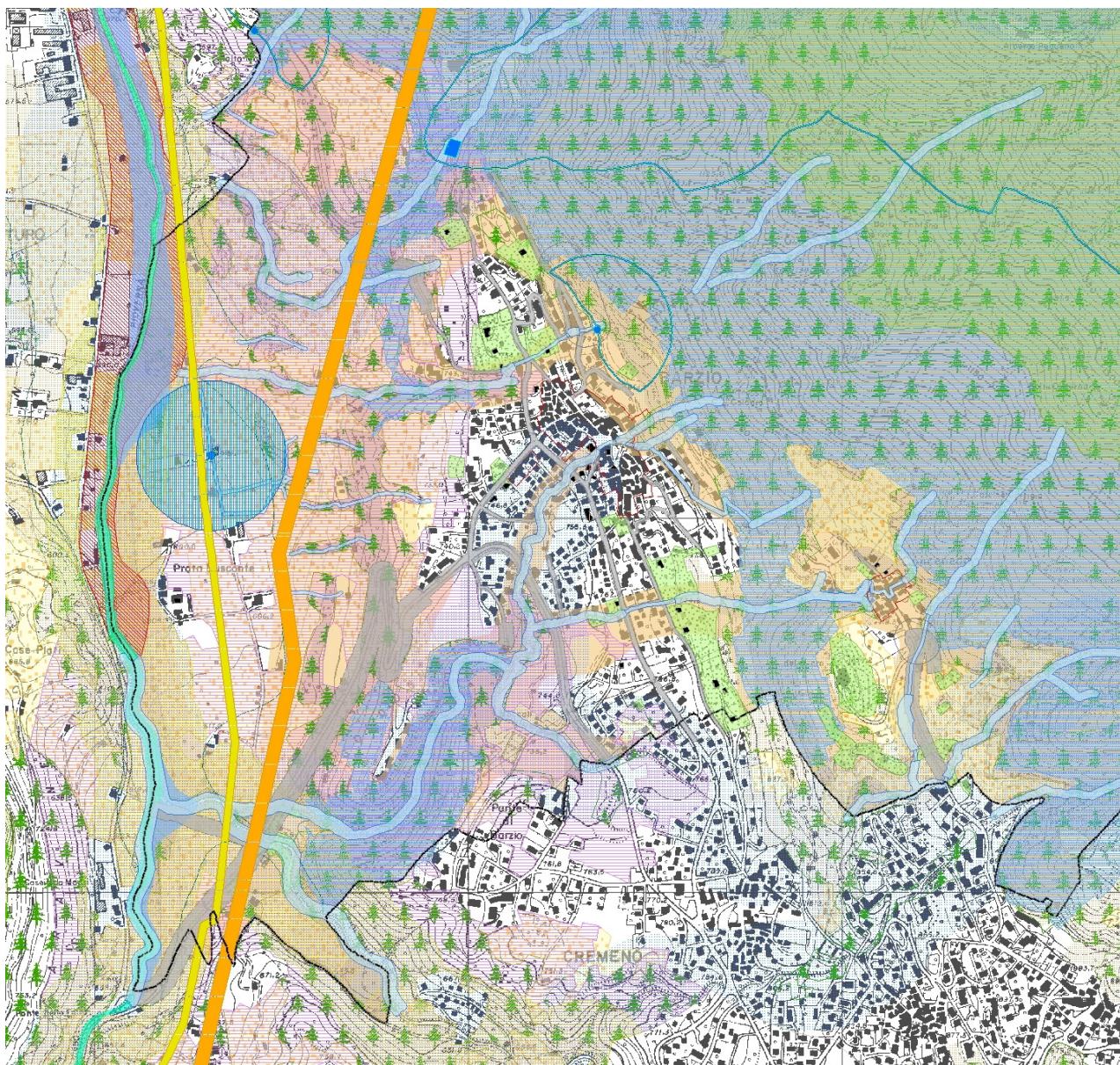
Le *evidenze pianificatorie* comprendono gli ambiti di rilevanza tanto naturalistica-ambientale come storico-architettonica dei centri storici, oltre ai piani attuativi e ai progetti in corso nel territorio comunale.



Nei *vincoli ambientali* rientrano tutti i limiti che coinvolgono gli elementi naturali e le aree protette come i parchi, i bacini idrici, i corsi d'acqua e le corrispondenti fasce, i corridoi ecologici.

La verifica della presenza di tale insieme di limitazioni costituisce un preludio indispensabile per la formulazione dei possibili scenari di espansione, dal momento che il Ptcp (art. 21) subordina qualsivoglia possibilità di edificazione fuori dagli ambiti di concentrazione preferenziale alla preventiva verifica dell'insistenza di vincoli di inedificabilità o di particolare incidenza sulle aree interessate.

Per il caso specifico di Barzio risultano chiaramente di maggior rilevanza i vincoli ambientali, in ragione del pregio paesaggistico del contesto in cui il comune si colloca: andranno dunque considerati con la dovuta cautela tutti i limiti derivanti dall'assetto idrologico (principale e minore), collegati agli ambiti di naturalità circostanti al torrente Pioverna così come quelli derivanti dalla presenza della sorgente Bobbia.



Tav. 10 - Vincoli insistenti sull'area urbanizzata del comune.

Dal quadro d'analisi così delineato emerge una serie di linee strategiche, utili alla prefigurazione delle possibilità concesse per la pianificazione delle scelte future (e rappresentate nella tavola successiva).



| <b>Valori</b>   | <b>Pressioni</b>  |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevata rilevanza della componente storico-paesaggistica, da cui consegue l'importanza dei luoghi rappresentativi dell'identità locale, per i quali sono auspicabili interventi volti a valorizzare, conservare e mettere in rete le risorse esistenti; relativamente al sistema insediativo si riscontrano forme e segni caratteristici dell'insediamento antropico montano, che ancora oggi rappresentano i principali valori identitari del radicamento della memoria storica sul territorio (<i>malghe e rifugi</i>).</li> <li>2. Centralità del ruolo dei nuclei storici esistenti, di elevato pregio e valore significativo (quali il centro di Barzio, con i suoi ricordi manzoniani, ed il borgo rurale di Concenedo), da considerare quali ambiti storici di pregio e dei quali rafforzare il valore storico architettonico esistente. (<i>centri storici, beni storico-architettonici</i>)</li> <li>3. Il carattere fondante delle invarianti morfo-paesaggistiche (costituite dal sistema dei versanti e dei terrazzi), arricchita dal patrimonio boschivo e forestale, unitamente agli assetti idrogeologici quali segni testimonianti i processi della morfo-genesi che hanno formato l'attuale assetto territoriale (<i>boschi, rete idrografica</i>).</li> <li>4. Elevata sensibilità paesaggistica dei luoghi, che determina elevati valori di qualità e fruibilità percettiva dei luoghi; fondamentale ruolo degli aspetti vedutistici per i quali pare opportuno perseguire azioni atte a preservare l'integrità percettiva del paesaggio mediante l'indagine degli spazi di maggior rilevanza visuale e la loro messa in rete attraverso i percorsi panoramici ed i sentieri di montagna esistenti (<i>punti panoramici, margini non occlusi</i>).</li> <li>5. Il ruolo centrale delle sorgenti (ed in particolare della sorgente Bobbia) quali elemento fondante dell'identità territoriale, nonché quali principali fonti di approvvigionamento della comunità locale da tutelarsi (<i>sorgenti</i>).</li> </ol> | <p>Sistema di pressioni antropiche determinate da tre fattori:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il processo urbanizzativo, per il quale devono essere evitate forme dispersive nonché la saldatura tra perimetri urbani, che vadano ad interferire con le sensibilità della matrice ambientale esistente ed al fine di conservare l'immagine "puntiforme" propria del sistema insediativo di pendio, senza alterare quindi le permanenze dell'impianto storico esistente (<i>tessuto urbano consolidato; sorgenti di pressione antropica</i>);</li> <li>2. la presenza degli impianti sciistici, per i quali la sfida principale è quella di far coesistere la funzione turistica con quella ambientale (di particolare rilievo per l'area orientale del comune), in un'ottica di sostenibilità e rispetto dei caratteri ambientali esistenti ed in vista di una possibile estensione delle aree sciabili (<i>aree sciabili esistenti e di progetto; impianti di risalita</i>);</li> <li>3. la struttura delle infrastrutture per la mobilità turistica, dalla quale consegue l'attraversamento del tessuto storico da parte di ingenti volumi di traffico diretti agli impianti di risalita, il cui percorso è necessario valutare in un'ottica di potenziamento della funzione turistico-ricettiva del comune (<i>infrastrutture stradali primarie e secondarie</i>).</li> </ol> |
| <p><b>Rischi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Necessità di considerare, preventivamente a qualsiasi intervento di modifica delle destinazioni d'uso, la presenza diffusa di dissesti e frane, interessanti prevalentemente l'area montuosa orientale ma con ricadute anche sull'area urbanizzata di mezza costa (<i>aree di frana attiva o quiescente; siti valanghivi; crolli; conoidi</i>).</li> <li>2. Accentuata vulnerabilità delle risorse del reticolo idrografico per quanto concerne la fascia valliva, con attenzione prioritaria da dedicare agli ambienti naturali del torrente Pioverna (<i>aree ad elevata vulnerabilità delle risorse idriche</i>).</li> <li>3. Conseguente esigenza di anteporre la valutazione di questi rischi diffusi all'approvazione di qualsiasi intervento urbanistico, sia di carattere residenziale che turistico, al fine di tutelare la sicurezza degli insediamenti e di salvaguardare la struttura morfologica da eventuali intromissioni antropiche.</li> </ol>  | <p>Regime vincolistico particolarmente sviluppato:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Limiti insediativi</i>: elevata incidenza della classi di fattibilità geologica, con consistenti limitazioni all'edificabilità; limitazioni necessarie alla salvaguardia delle sorgenti naturali e del pozzo; (<i>fattibilità geologica, sorgenti; pozzi</i>)</li> <li>2. <i>Evidenze pianificatorie</i>: rilevanza cruciale delle aree esterne all'urbanizzato per la continuità della rete ecologica provinciale, da cui consegue l'esigenza di salvaguardare gli spazi liberi e le connessioni esterne (<i>zone tampone; settori di eco permeabilità potenziale, corridoi fluviali</i>);</li> <li>3. <i>Vincoli ambientali</i>: rappresentati prevalentemente dalle limitazioni indotte dalla presenza di un diffuso reticolo idrico principale e minore, sia per ragioni di rischio insediativo che di tutela paesaggistica (<i>fasce Pai; rischio idrogeologico; territori contermini ai fiumi</i>).</li> </ol>  |

Dalla lettura comparata del quadro di valori, pressioni e rischi che caratterizza il comune, insieme alla consapevolezza delle limitazioni imprescindibili riscontrate sul territorio attraverso la considerazione di vincoli vigenti, si possono definire alcuni assi fondamentali attraverso cui sintetizzare gli argomenti fin qui adottati, indirizzando così i termini futuri della pianificazione:

1. la fondamentale esigenza della costruzione di una rete ecologica a livello comunale, in coerenza con gli indirizzi della programmazione sovra locale, considerando le specificità e incentivando le vocazioni dei luoghi naturali, garantendo al contempo un'ampia permeabilità della matrice ambientale e con essa la fruibilità collettiva degli spazi pubblici; in tale prospettiva, giocano un ruolo fondamentale la manutenzione e il potenziamento della viabilità agro-silvo-pastorale, unitamente alla rete dei percorsi panoramici, grazie ai quali mettere a rete i principali punti di rilevanza paesistico-ambientale insistenti sul territorio comunale;
2. il ruolo centrale della rete idrografica nell'assetto paesaggistico, sia per il valore ambientale comportato dalla presenza di corsi idrici principali e minori sia per il loro carattere strutturante sugli spazi naturali e su quelli antropizzati, considerando la possibilità di applicare non solo misure di tutela e rispetto di tali canali ma anche di potenziarne e valorizzarne il ruolo di collegamento spaziale, per aumentare l'interconnettività degli spazi pubblici urbani e dei luoghi più propriamente naturali;
3. l'esigenza di tutela e la possibilità di valorizzazione mediante la messa in rete delle principali permanenze storiche degli insediamenti antropici, riconoscendo la dovuta attenzione alle località dal maggiore carattere identitario del comune quali la Fornace, il centro storico del nucleo principale di Barzio e il borgo rurale di Concenedo, per i quali si dimostra necessario preservare da eventuali alterazioni, dovute alle trasformazioni urbanistiche, i caratteri storici fin qui tramandati;
4. l'obiettivo imprescindibile di mantenere inalterati i valori di integrità vedutistica e di qualità percettiva che caratterizzano i luoghi di pregio del territorio comunale, riconoscendone il ruolo insostituibile nella fruibilità percettiva dei luoghi;
5. individuare forme e strategie di gestione e controllo dei processi urbanizzativi, per evitare evoluzioni degenerative in grado di intaccare tanto i caratteri storici degli assetti urbani come le funzioni paesaggistiche del territorio su cui essi s'insediano;
6. la necessità di mettere in sicurezza il territorio naturale e antropico dalle attuali situazioni di dissesto idrogeologico, rappresentative di concrete minacce per la componente insediativa;
7. perseguire l'obiettivo di minimizzare le esternalità negative ingenerate dalla pressione antropica sul paesaggio, in particolare per quanto concerne quelle legate alla matrice turistica, per armonizzare la vocazione ricettiva del comune con quella ambientale.

### 2.2.2. I temi fondanti del contesto socio-economico consortile

Le dinamiche socio-economiche del contesto territoriale in cui s'inserisce il comune di Barzio vengono dettagliate e approfondite nel Piano di sviluppo socio-economico della Comunità Montana della Valsassina, recentemente aggiornato e approvato, al cui interno vengono affrontate le differenti tematiche che caratterizzano il quadro economico di riferimento sovralocale.

Rispetto alla dinamica demografica, all'interno della Comunità Montana nel 2005 la popolazione raggiungeva circa i 32 mila individui, per il 10% della popolazione residente nell'intera Provincia di Lecco, a fronte di un'estensione territoriale pari a quasi metà di quella provinciale; dunque la densità abitativa, pur molto differenziata nei quattro ambiti componenti della Comunità Montana, appare assai ridotta confermando i problemi strutturali dell'area.

La popolazione è inoltre distribuita in modo disomogeneo in Comunità Montana, concentrandosi per il 90% in Valsassina e in Riviera; è una disomogenità che s'individua al 2005 anche nelle dinamiche demografiche, che evidenziano un saldo positivo per la Comunità Montana ma alcune differenze territoriali: un incremento di popolazione in Valsassina e in Riviera, un decremento in Valvarrone e in Val D'Esino;

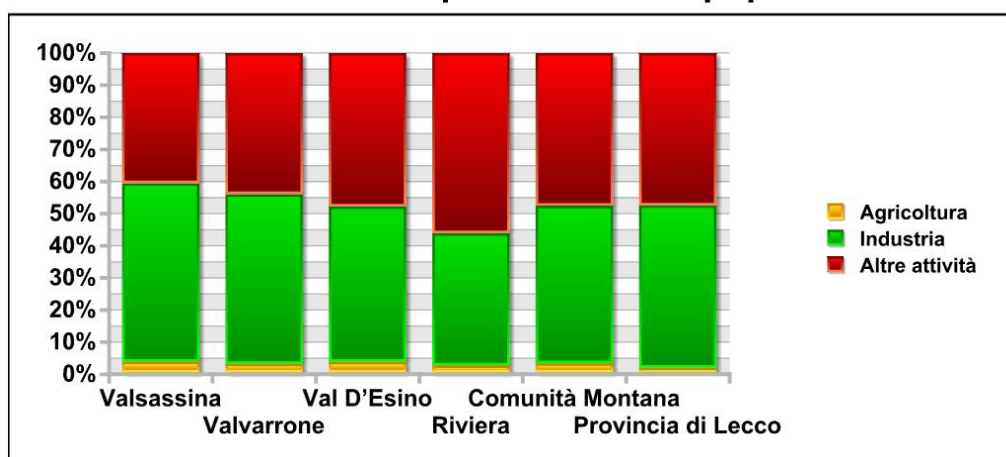
dato preoccupante, poi, che accomuna l'intero ambito è il livello di invecchiamento della popolazione a cui si lega un elevato numero di famiglie e, al contempo, un ridotto numero di componenti per famiglia. In termini di popolazione in età lavorativa i dati della Comunità Montana sono molto prossimi a quelli provinciali, rispettivamente con il 66% e il 67%.

L'esame dei ruoli economici trainanti nella Comunità Montana vede impiegato nel settore industriale il 49% della popolazione attiva, il 48% nel terziario e solo il 3% in agricoltura.

Per il comune di Barzio, particolarmente caratterizzato dal settore turistico, il ruolo trainante viene occupato dal terziario che assorbe il 62,85% degli attivi.

| Ambito territoriale | Occupati per settore |           |                |         |
|---------------------|----------------------|-----------|----------------|---------|
|                     | Agricoltura          | Industria | Altre attività | Totale  |
| Valsassina          | 220                  | 3.663     | 2.714          | 6.597   |
| Valvarrone          | 8                    | 159       | 134            | 301     |
| Val D'Esino         | 22                   | 323       | 323            | 668     |
| Riviera             | 118                  | 2.262     | 3.114          | 5.494   |
| Comunità Montana    | 368                  | 6.407     | 6.285          | 13.060  |
| Provincia di Lecco  | 1.951                | 68.803    | 65.347         | 136.101 |

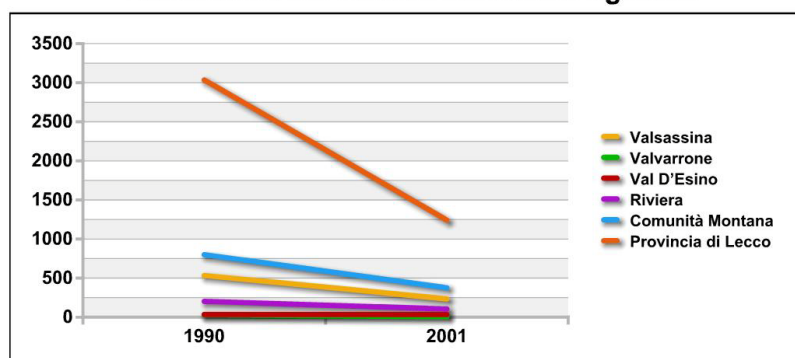
### Distribuzione occupazionale della popolazione



Tab. 29 – Distribuzione occupazionale della popolazione.

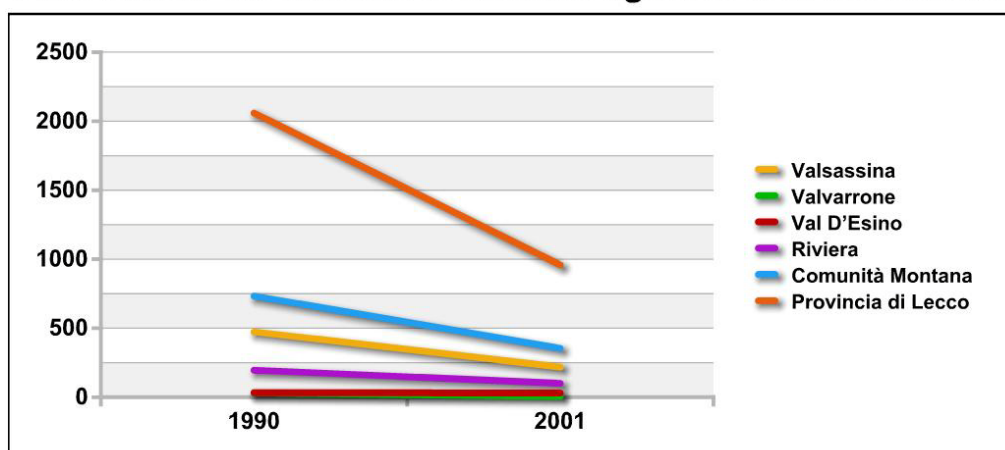
L'espansione del settore terziario, unitamente ai fenomeni demografici dell'invecchiamento della popolazione e della diminuzione delle quote di popolazione in età lavorativa, hanno infatti provocato una contrazione del settore primario con un calo del numero delle aziende agricole del 53% e un calo delle aziende agricole con allevamenti del 51,8% dal 1990 al 2001.

### Andamento del numero di aziende agricole



Tab. 30 – Andamento del numero di aziende agricole.

### Andamento del numero di aziende agricole con allevamenti



Tab.31 – Andamento del numero di aziende agricole con allevamenti.

Peraltro, alcune aziende rurali hanno intrapreso percorsi innovativi e competitivi diversificando le attività, la distribuzione e l'offerta; inoltre, perseguendo obiettivi d'incentivazione turistica, hanno sviluppato azioni legate a servizi di ricettività e ristorazione (agriturismo), facendo leva sulla produzione e il commercio di prodotti tra cui quelli biologici e d'origine certificata; una buona potenzialità produttiva viene altresì attribuita agli alpeggi, dato che i prati permanenti e i pascoli occupano un complesso di 4.896 ettari sui 4.985 di superficie agricola utilizzata; da questo punto di vista, un ruolo fondamentale è rappresentato dagli alpeggi dei Piani di Bobbio, sul territorio di Barzio, quale ampio bacino per le funzioni pascolive.

Come evidenzia il dato occupazionale, l'industria ricopre un ruolo trainante nell'economia di queste valli ma, anche in questo settore, le differenze territoriali appaiono marcate: nel 1996 la Valvarrone contava 1,8 addetti per impresa, al contrario della Riviera che ne faceva registrare 4,3; il trend generale evolutivo delle imprese e degli addetti della Comunità Montana non trova tuttavia riscontro in Val D'Esino, dove la crescita del numero d'impresе è accompagnata dalla contrazione del numero degli addetti.

| Ambito territoriale | Addetti/impresa Istat 1996 | Addetti/impresa Istat 2001 |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| Valsassina          | 3,7                        | 4,1                        |
| Valvarrone          | 1,8                        | 5,3                        |
| Val D'Esino         | 4,1                        | 5,1                        |
| Riviera             | 4,3                        | 5,9                        |
| Comunità Montana    | 3,9                        | 4,8                        |
| Provincia di Lecco  | 5,0                        | 4,5                        |

Le unità locali artigiane caratterizzano la “grana” minuta del tessuto economico della Comunità Montana, e le attività produttive che s'avvalgono di sedi proprie e familiari, senza l'ausilio di macchinari per la produzione in serie, rappresentano oltre il 40% del totale.

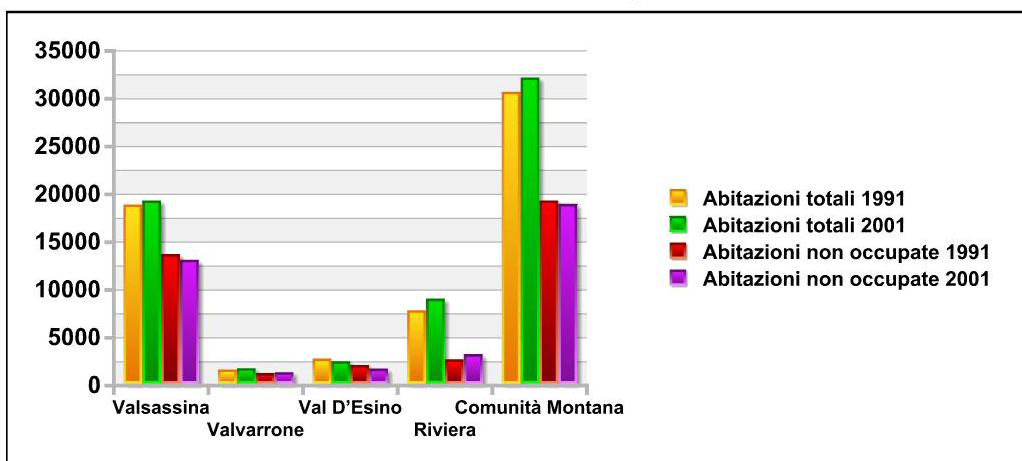
Anche il turismo occupa un ruolo trainante nel territorio della Comunità Montana, basandosi principalmente sui soggiorni dei possessori di seconde case, fenomeno che nell'area della Valsassina ha influito notevolmente sul mercato dell'edilizia, con un'origine del fenomeno imputabile alla vicinanza dell'area metropolitana milanese e alla qualità paesaggistica locale: nel 2001, negli ambiti della Comunità Montana le abitazioni non occupate (in quanto utilizzate solo per soggiorni temporanei) rappresentavano il 58,7% dell'intero patrimonio abitativo, concentrandosi più nei comuni montani rispetto a quelli della Riviera.

Per Barzio tale rapporto s'attesta anch'esso a favore della componente residenziale stagionale, per circa il 65% (4.000 unità abitative di non residenti a fronte dei circa 1.300 abitanti).



| Ambito territoriale | Istat 1991        |                         |                                      | Istat 2001        |                         |                                      |
|---------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                     | Abitazioni totali | Abitazioni non occupate | % abitazioni non occupate sul totale | Abitazioni totali | Abitazioni non occupate | % abitazioni non occupate sul totale |
| Valsassina          | 18.752            | 13.547                  | 72,2                                 | 19.160            | 12.953                  | 67,6                                 |
| Valvarrone          | 1.482             | 1.101                   | 74,3                                 | 1.608             | 1.195                   | 74,3                                 |
| Val D'Esino         | 2.623             | 1.950                   | 74,5                                 | 2.352             | 1.571                   | 66,8                                 |
| Riviera             | 7.682             | 2.563                   | 33,4                                 | 8.898             | 3.092                   | 34,7                                 |
| Comunità Montana    | 30.539            | 19.161                  | 62,7                                 | 32.019            | 18.811                  | 58,7                                 |
| Provincia di Lecco  | 140.660           | 35.001                  | 24,9                                 | 153.622           | 31.124                  | 20,3                                 |
| Regione Lombardia   | 3.765.454         | 499.772                 | 13,3                                 | 4.143.870         | 466.095                 | 11,2                                 |

### Abitazioni totali e non occupate 1991-2001

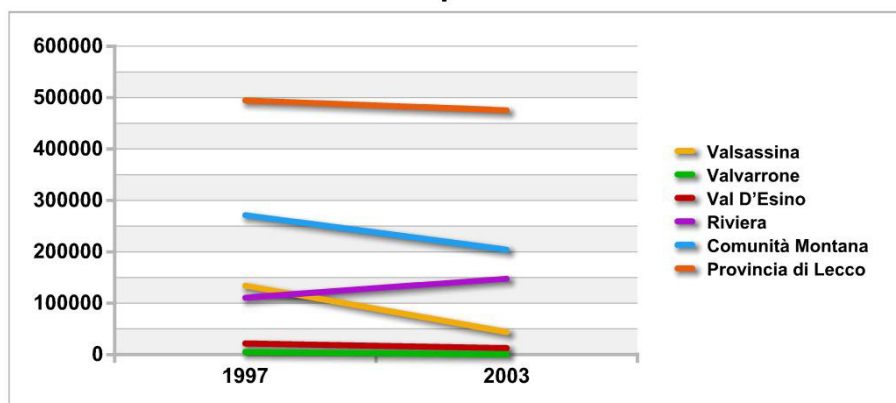


Tab. 32 – Abitazioni totali e non occupate 1991-2001.

Gli alloggi in locazione differiscono molto tra loro in termini qualitativi e di periodo di locazione; inoltre, la più parte degli operatori immobiliari opera esclusivamente a livello locale, ed emerge una radicata preferenza per il contatto diretto tra il cliente interessato all'affitto e l'agenzia; la dotazione di attrezzature turistiche per vacanza, alternative alle case (alberghi, resort, etc...), risulta poco consistente e di limitata categoria.

Ma genera non poche preoccupazioni la crescente riduzione dell'entità complessiva tanto degli arrivi come delle presenze.

### Variatione delle presenze turistiche



Tab. 33 – Variazione delle presenze turistiche.

Rimanendo sempre nell'ambito del settore terziario, nel quinquennio 1996-2001 s'assiste infine all'aumento del numero di unità locali e di addetti impiegati sia nel comparto dei trasporti sia negli istituti di intermediazione finanziaria e monetaria, seppure i dati facciano riferimento a entità ancora poco significative.

2.3. Il recinto operativo determinato dalla programmazione sovra locale:: i limiti e le opportunità derivanti dalle disposizioni sovralocali

2.3.1. *Le facoltà concesse dal Ptc provinciale alla domanda insediativa e alla superficie massima utilizzabile: l'entità del nuovo consumo di suolo*

In Lombardia, la programmazione sovralocale identifica in seno al piano territoriale di coordinamento provinciale una serie di indirizzi agli strumenti locali, in particolare riguardo: *i*) all'applicazione di soglie quantitative per identificare la massima capacità insediativa residenziale, da intendersi come *offerta insediativa aggiuntiva ammessa dal Ptcp*; *ii*) ai limiti di compatibilità localizzativa, differenziandoli nella: *a*) domanda *endogena* (domanda abitativa legata alle necessità locali e finalizzata alla richiesta della prima casa: i nuovi residenti); *b*) domanda *esogena* (finalizzata all'incremento dell'offerta insediativa per non residenti/utenze stagionali).

Tali soglie si riferiscono a specifici criteri per cui: *i*) è possibile, da parte del piano comunale, procedere in piena autonomia (senza obbligo di concertare le proprie politiche con l'Amministrazione provinciale) nel caso in cui soddisfi la domanda endogena entro i limiti di compatibilità localizzativa indicati dal Ptcp; *ii*) è possibile oltrepassare tali limiti per soddisfare nel piano comunale la domanda endogena (locale) ma solo previa individuazione, di concerto coi comuni contermini e la provincia, delle più opportune soluzioni urbanistiche che compensino gli effetti derivanti; *iii*) è necessario verificare le esternalità e gli impatti di concerto coi comuni contermini e la provincia laddove la disponibilità di ampie risorse territoriali permetta di aprirsi alla domanda esogena senza superare i limiti di compatibilità localizzativa del Ptcp, non ammettendo comunque il superamento dei limiti per l'accoglimento della domanda esogena.

| I criteri di compatibilità delle politiche di piano<br><br>LE REGOLE |  | CONSUMO DI RISORSE E<br>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | Entro limiti prefissati<br>(rispetta tutte le condizioni)   | Oltre limiti prefissati<br>(non rispetta una o più condizioni)   |
| ORIGINE DELLA DOMANDA  | Endogena (domanda locale)                  | <b>A)</b><br>Sempre ammessa - competenza comunale esclusiva   | <b>B1)</b><br>Soggetta a verifica sovracomunale circa il <b>merito tecnico</b> delle soluzioni e la <b>congruità</b> delle mitigazioni e/o compensazioni |
|  | Esogena (domanda proveniente dall'esterno) | <b>B2)</b><br>Soggetta a verifica sovracomunale circa l' <b>opportunità della strategia</b> e la <b>congruità</b> delle mitigazioni e/o compensazioni | <b>C)</b><br><i>Di norma non ammessa</i>   |

Tab. 34 – Le regole per i criteri di compatibilità con le regole di piano (Ptcp, Provincia di Lecco).

Pertanto, se da un lato la programmazione sovralocale fornisce ai comuni procedure attuative della disciplina dimensionale dei piani, è pur vero che le soglie indicate in tabella *non rappresentano dei limiti vincolanti* ma piuttosto *valori di controllo*, rispetto ai quali tuttavia il Pgt non è esente dal confronto rendendo espliciti (quantitativamente e spazialmente) e pubblicamente noti, fin dall'inizio del processo di Piano, i principali termini quali/quantitativi che guidano la riorganizzazione dell'urbanizzato e le eventuali necessità di consumo degli spazi agricoli.

Detto questo, la disciplina individuata dal Piano territoriale di coordinamento provinciale per il contenimento dimensionale del Pgt si fonda sull'interazione tra criteri quantitativi ed "elementi qualitativi" in termini di: *i*) nuova capacità insediativa residenziale aggiuntiva ammissibile (mc), *ii*) nuova superficie massima urbanizzabile (consumo di suolo), *iii*) criteri localizzativi della nuova domanda attesa (calcolata rispetto ai due punti precedenti), orientati rispetto alla presenza: *a*) di aree dismesse o sottoutilizzate nel tessuto urbano consolidato; *b*) della rete ecologica provinciale; *c*) di aree agricole disciplinate dal Ptcp; *d*) di sensibilità e visuali paesaggistiche (da preservare e non occludere); *e*) di direttrici del trasporto pubblico locale, il tutto composto nel seguente modo:

| I criteri di compatibilità<br>L'APPLICAZIONE |   | Soglie quantitative<br>(valori medi<br>annui indicativi)                 | CONSUMO DI RISORSE E<br>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   |  | Entro limiti prefissati<br>(rispetta <u>tutte</u> le<br>condizioni)   | Oltre limiti prefissati<br>(ricade in <u>uno o più</u><br>dei seguenti)  |
| ORIGINE<br>DELLA<br>DOMANDA                  | Endogena<br>(domanda locale)                  | $\leq 0,5\%$ capacità insediativa<br>$\leq 0,4\%$ superficie urbanizzata | <b>Entro</b> ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Non</b> interferisce con rete ecologica<br><b>Non</b> invade area agricola<br><b>Non</b> interferisce con visuali paesistiche<br><b>Rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade | <b>Fuori</b> da ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Interferisce</b> con rete ecologica<br><b>Invade</b> area agricola<br><b>Interferisce</b> con visuali paesistiche<br><b>Non rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade   |
|  | Esogena<br>(domanda proveniente dall'esterno) | $\leq 1,0\%$ capacità insediativa<br>$\leq 0,6\%$ superficie urbanizzata | <b>Entro</b> ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Non</b> interferisce con rete ecologica<br><b>Non</b> invade area agricola<br><b>Non</b> interferisce con visuali paesistiche<br><b>Rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade | $\geq 1\%$ capacità insediativa<br>$\geq 0,6\%$ superficie urbanizzata<br><b>Fuori</b> da ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Interferisce</b> con rete ecologica<br><b>Invade</b> area agricola<br><b>Interferisce</b> con visuali paesistiche<br><b>Non rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade |

Tab. 35 – L'applicazione dei criteri di compatibilità.

#### L'entità del nuovo consumo di suolo ammesso

L'art. 68 delle Nta del Ptcp di Lecco stabilisce i modi d'applicazione del dimensionamento di piano e la determinazione della capacità insediativa residenziale<sup>38</sup>, identificando i valori di crescita massima della capacità insediativa residenziale<sup>39</sup> stabiliti per i Comuni a seconda dell'appartenenza ai diversi ambiti territoriali della Provincia rispetto alle entità individuate dai vigenti strumenti urbanistici comunali.

| Ambito territoriale | Crescita endogena (mq/ab.) | Crescita esogena <sup>1</sup> (mq/ab.) |
|---------------------|----------------------------|--|
| Valsassina          | 2,25                       | 4,50                                   |

<sup>38</sup> Sulla base dei parametri: 1. indice di contrazione delle famiglie; 2. quota di volumetria non sfruttata nell'arco di tempo del Piano, 3. quota di abitazioni destinate a non essere fruite come residenza primaria.

<sup>39</sup> Da intendersi come volume vuoto per pieno misurato in mc/anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del comune e da moltiplicare per il numero di anni cui sono riferite le previsioni del documento di piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena.

I valori della tabella precedente possono venire ulteriormente incrementati, all'avvio di politiche di piano virtuose, nella misura massima del 30%: incremento raggiungibile attribuendo per il 20% quote di capacità insediativa alle politiche di housing sociale, e per il restante 10% disposizioni di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, in attuazione dell'art. 66 delle Nta del Ptcp, che identifica inoltre i *valori di crescita massima della superficie urbanizzata* (vale a dire l'entità della nuova espansione concessa al piano) per accogliere la domanda attesa rispetto a differenti classi di ampiezza demografica, non esprimendosi invece sulle situazioni urbanizzate e sull'attuazione degli strumenti vigenti, mentre prevale l'appartenenza a uno specifico comprensorio e l'ampiezza demografica (pare tuttavia opportuno, ad avviso di chi scrive) correlare le nuove facoltà insediative concesse all'entità dei volumi residui derivanti dalle previsioni di trasformazione non ancora attuate dallo strumento urbanistico vigente, in modo da perseguire prioritariamente la saturazione delle porosità e delle residualità esistenti, prima di utilizzare le nuove facoltà di consumo di suolo concesse).

| <i>Classe di ampiezza demografica</i> | <i>Crescita endogena (mq/ab.)</i> | <i>Crescita esogena<sup>1</sup> (mq/ab.)</i> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Da 1001 a 3000 abitanti</i>        | 2,20                              | 3,30   |

Il passaggio, dopo l'identificazione dei limiti insediativi provinciali in termini sia di capacità insediativa teorica sia di crescita massima della superficie urbanizzabile, consiste nel valutare la specifica situazione comunale di Barzio, verificandone l'effettiva collocazione rispetto alla disciplina provinciale vigente:

- i) intanto, ricordiamolo, i valori della crescita insediativa sono incrementabili fino al 20% per presenza di quote insediabili di edilizia sociale, con l'ulteriore incremento massimo del 10% per presenza di norme volte al “*significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici*”;
- ii) quindi, lo scenario previsionale della massima crescita ammissibile della capacità insediativa è identificato dall'incremento del 30% rispetto ai parametri standard, e verranno considerati nel seguito i due scenari di crescita, massima e minima, entro cui va collocata la domanda aggiuntiva attesa del nuovo Piano, nell'ipotesi di una validità quinquennale delle previsioni, come segue:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Capacità insediativa residenziale teorica da Prg vigente (esogena + endogena) <sup>40</sup> | 5.550 abitanti                  |
| Capacità insediativa residenziale teorica da Prg vigente (endogena)                         | 1309 residenti (novembre 2009)  |
| Capacità insediativa residenziale teorica da Prg vigente (esogena)                          | $(5550 - 1309) = 4241$ abitanti |

|  |  |
|--|--|
| Stima della crescita massima della capacità insediativa residenziale <i>endogena</i> annuale (A) | $(1309 \text{ ab.} \times 2,25 \text{ mq/ab.}) = 2.945 \text{ mc}$ |
| Stima della crescita massima della capacità insediativa residenziale <i>esogena</i> annuale (B)  | $(4241 \text{ ab.} \times 2,25 \text{ mq/ab.}) = 9.542 \text{ mc}$ |
| Totale annuo (A + B)   | $(2.945 \text{ mc} + 9.542 \text{ mc}) = 12.487 \text{ mc}$        |
| + 30% di incremento volumetrico (dato annuo)   | $12.487 \text{ mc} + 3.746 \text{ mc} = 16.233 \text{ mc}$         |

Tab. 36 – Tabella della specifica situazione di crescita massima del comune di Barzio.

<sup>40</sup> Ottenuta sommando i nuovi abitanti insediabili, generati dalle 4 varianti al Prg, con la capacità insediativa teorica definita nella scheda informativa delle varianti al Prg ex art. 2, Lr. 23 giugno 1997, n. 23.



Di seguito vengono quantificati gli abitanti insediabili secondo le volumetrie ammesse dal Ptcp per il periodo annuale e quinquennale (durata del documento di piano).

| <b>La capacità insediativa residenziale ammissibile da Ptcp</b> |                            |                             |                               |                         |  |
|---|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|
|   |                            | Volume (mc)                 | Carichi insediativi derivanti |                         |  |
|   |                            |                             | Lr. 51/75 (100 mq/ab.)        | Lr. 1/2001 (150 mq/ab.) | Ptcp di Lecco (187 mq/ab.) <sup>41</sup> |
| <b>Senza incremento</b>   | Volumi annuali             | 12.487                      | 125 ab.                       | 83 ab.                  | 67 ab.                                   |
|   | <b>Volumi quinquennali</b> | <b>62.435</b> <sup>42</sup> | <b>624 ab.</b>                | <b>416 ab.</b>          | <b>334 ab.</b>                           |
| <b>Con incremento volumetrico del 30%</b>                       | Volumi annuali             | 16.233                      | 162 ab.                       | 108 ab.                 | 87 ab.                                   |
|   | <b>Volumi quinquennali</b> | <b>81.165</b> <sup>3</sup>  | <b>812 ab.</b>                | <b>541 ab.</b>          | <b>434 ab.</b>                           |

Tab. 37 - La capacità insediativa residenziale ammissibile da Ptcp.

| <b>Valori di crescita massima della superficie urbanizzata da Ptcp</b> |                        |                                |                                |  |
|--|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
|  | Abitanti <sup>43</sup> | Crescita esogena <sup>44</sup> | Superficie urbanizzabile annua | Superficie urbanizzabile nel quinquennio |
| <b>Superficie annuale</b>  | 1309 ab.               | 3,3 mq/ab.                     | 4.320 mq                       | <b>21.600 mq</b>                         |

Tab. 38 - Valori di crescita massima della superficie urbanizzata da Ptcp.

La situazione, ammessa in applicazione del Ptcp, stabilisce un incremento massimo della capacità insediativa di 334 abitanti e una superficie massima urbanizzabile di 21.600 mq nel quinquennio di validità del Documento di piano (senza tener conto dell'incremento del 30%)<sup>45</sup>; quindi i valori di crescita insediativa massima aggiuntivi rispetto alle previsioni del Prg vigente rientrano nei seguenti intervalli:

- A. incremento ammissibile senza applicazione di bonus volumetrici = Max 624 abitanti secondo i 100 mq/ab. della Lr. 51/75; Min 334 abitanti secondo il dimensionamento ex Ptcp
- B. incremento ammissibile con l'applicazione di bonus volumetrici = Max 812 abitanti secondo i 100 mq/ab. della Lr. 51/75; Min 434 abitanti secondo il dimensionamento del Ptcp, di cui il 20% (16.233 mc pari a 162 abitanti) per edilizia sociale, il 10% per edifici che utilizzano tecniche di miglioramento del risparmio energetico

Considerato tuttavia che, ex c. 4, art. 23 del Ptcp, **qualora sussista la disponibilità** il 90% della capacità insediativa aggiuntiva (endogena + esogena, = Max 56.191 mc senza incremento, 73049 mc con incremento) va localizzato dentro gli ambiti di concentrazione insediativa preferenziale (identificati in aree dismesse o sottoutilizzate da recuperare nel tessuto urbano consolidato), la domanda aggiuntiva **può non venire ammessa se localizzata in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, se esso abbia ancora disponibilità sufficienti ad accogliere gli incrementi aggiuntivi.**

*La ricalibrazione rispetto ai parametri locali di utilizzo dei suoli*

<sup>41</sup> Secondo quanto stimato all'interno della "monografia allegata D" a supporto del Ptcp della Provincia di Lecco.

<sup>42</sup> Da suddividersi rispetto al 74% per la quota esogena e 26% per la quota endogena.

<sup>43</sup> Numero di abitanti secondo l'ultima estrazione del 31 ottobre 2009.

<sup>44</sup> Il valore di crescita esogena è comprensivo del valore di crescita endogena.

<sup>45</sup> I volumi derivanti dai possibili bonus concessi devono essere destinati esclusivamente all'edilizia sociale o al miglioramento delle prestazioni energetiche.

Rispetto alla superficie massima ammissibile per nuova urbanizzazione, definita dal Ptcp, è stata ricavata la capacità insediativa residenziale che può avere luogo, e il conseguente numero di abitanti virtuali derivanti dall'applicazione degli indici<sup>46</sup> dello strumento urbanistico generale vigente, nell'arco temporale annuale e quinquennale (derivante dall'effettiva durata del Documento di piano), come segue:

| Capacità insediativa residenziale aggiuntiva, generabile esclusivamente sulla nuova superficie urbanizzabile ammessa in applicazione degli indici d'utilizzo dei suoli locali (secondo le Nta del Prg vigente) |                   |                      |                      |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|
|  | <i>Superficie</i> | <i>If (1,2mc/mq)</i> | <i>It (0,8mc/mq)</i> |
| <b>Annuale</b>   | 4.320 mq          | <b>5.184 mc</b>      | <b>3.456 mc</b>      |
| <i>Abitanti insediabili ex Lr. 51/75 (100 mq/ab.)</i>  |                   | 52 ab.               | 35 ab.               |
| <i>Abitanti insediabili ex Lr. 1/2001 (150mq/ab.)</i>  |                   | 35 ab.               | 23 ab.               |
| <i>Abitanti insediabili ex Ptcp (187 mq/ab.)</i>   |                   | 28 ab.               | 18 ab.               |
| Capacità insediativa residenziale aggiuntiva generabile esclusivamente sulla nuova superficie urbanizzabile ammessa in applicazione degli indici d'utilizzo dei suoli locali (secondo le Nta del prg vigente). |                   |                      |                      |
|  | <i>Superficie</i> | <i>If (1,2mc/mq)</i> | <i>It (0,8mc/mq)</i> |
| <b>Quinquennale</b>  | 21.600 mq         | <b>25.920 mc</b>     | <b>17.280 mc</b>     |
| <i>Abitanti insediabili ex Lr. 51/75 (100 mq/ab.)</i>  |                   | 259 ab.              | 173 ab.              |
| <i>Abitanti insediabili ex Lr. 1/2001 (150mq/ab.)</i>  |                   | 173 ab.              | 115 ab.              |
| <i>Abitanti insediabili ex Ptcp (187 mq/ab.)</i>   |                   | 139 ab.              | 92 ab.               |

Tab. 39 - Capacità insediativa residenziale aggiuntiva, generabile esclusivamente sulla nuova superficie urbanizzabile ammessa in applicazione degli indici d'utilizzo dei suoli locali (secondo le Nta del Prg vigente).

Applicando l'indice d'utilizzo fondiario ex Nta comunali (0.8 mc/mq per le aree d'espansione) sulle superfici di nuovo consumo di suolo ex Ptcp, si nota come i valori ottenuti si scostino di circa 2/3 dalle facoltà complessive concesse dal Ptcp, così come evidenziano di seguito i valori annuali e quinquennali:

| <b>Comparazione annuale</b>          |  |                                       |  |  |   |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|---|
|                                      | <i>Domanda attesa da Ptcp</i>              |                                       | <i>Incrementi ammessi solo su nuove aree urbanizzabili<sup>47</sup></i><br>(C) | <i>Differenza<sup>48</sup> senza incremento volumetrico</i><br>(A - C) | <i>Differenza con incremento volumetrico</i><br>(B - C) |
|                                      | <i>Senza incremento volumetrico</i><br>(A) | <i>Con incremento volumetrico (B)</i> |  |  |   |
| <b>Volumi</b>                        | <b>12.487 mc</b>                           | <b>16.233 mc</b>                      | <b>5.184 mc</b>  | <b>7.303 mc</b>  | <b>11049 mc</b>   |
| <i>Abitanti massimi<sup>49</sup></i> | 125 ab.                                    | 162 ab.                               | 52 ab.   | 73 ab.   | 110 ab.   |
| <i>Abitanti mini<sup>50</sup></i>    | 67 ab.                                     | 87 ab.                                | 28 ab.   | 39 ab.   | 59 ab.  |
| <b>Comparazione quinquennale</b>     |  |                                       |  |  |   |
|                                      | <i>Incrementi generali ammessi da Ptcp</i> |                                       | <i>Incrementi ammessi solo</i>   | <i>Differenza senza incre-</i>   | <i>Differenza con incre-</i>                            |
|                                      | <i>Senza incremento</i>                    | <i>Con incremento</i>                 |  |  |   |

<sup>46</sup> It = *indice di fabbricabilità territoriale* (0,8 mc/mq) = volume max realizzabile per ogni mq di St (superficie territoriale): si determina sommando il volume complessivo degli edifici esistenti e di progetto; sono computabili tutti i corpi chiusi e i piani interrati e seminterrati se utilizzati per la permanenza di persone; sono esclusi i volumi tecnici emergenti e i porticati di uso comune o pubblico. If = *indice di fabbricabilità fondiaria* (1,2 mc/mq) = volume max realizzabile per ogni mq di Sf (superficie fondiaria) interessata.

<sup>47</sup> L'entità max del nuovo consumo di suolo è stata ottenuta rispetto al Ptcp e agli indici di utilizzo locale.

<sup>48</sup> Quantità che non generano consumo di suolo all'interno del tessuto urbano consolidato rispetto agli indici d'utilizzo del Prg vigente.

<sup>49</sup> Calcolati in base alla Lr. 51/1975 (100 mc/ab.).

<sup>50</sup> Calcolati in base alla media provinciale (187 mc/ab.), "Monografia D" allegato al Ptcp.

|                      | <i>volumetrico (A)</i> | <i>volumetrico (B)</i> | <i>su nuove aree urbanizzabili (C)</i> | <i>mento volumetrico (A - C)</i> | <i>mento volumetrico (B - C)</i> |
|----------------------|------------------------|------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| <b><i>Volumi</i></b> | <b>62.435 mc</b>       | <b>81.165 mc</b>       | <b>25.920 mc</b>                       | <b>36.515 mc</b>                 | <b>55.245 mc</b>                 |
| <i>Abitanti max</i>  | 624 ab.                | 812 ab.                | 259 ab.                                | 365 ab.                          | 553 ab.                          |
| <i>Abitanti min</i>  | 334 ab.                | 434 ab.                | 139 ab.                                | 195 ab.                          | 295 ab.                          |

Tab. 40 – Comparazione annuale e quinquennale delle facoltà concesse in tutte le sue varianti.

I 25.929 mc generabili sulle aree di nuova espansione rappresentano una quantità ben diversa dalle volumetrie complessive ammesse dalla programmazione sovralocale, rappresentandone all'incirca solo un terzo del totale ammesso, anche perché la mera applicazione della capacità insediativa massima ammessa dal Ptcp sulle sole aree di possibile nuova urbanizzazione porterebbe a un indice di 2,9 mc/mq<sup>51</sup>, ampiamente estraneo alla realtà edilizia locale.

Quindi, è possibile concludere come la piena applicazione delle facoltà concesse dalla programmazione sovralocale non possa aver luogo solo ed esclusivamente con modalità espansive ma, piuttosto (per una quantità di almeno 36.515 mc, senza tener conto dei premi volumetrici), attraverso forme di puntuale completamento, recupero, riuso e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel tessuto urbano consolidato, incentivando politiche re insediative per necessità di prima casa, e utilizzando come volano sia gli spazi dismessi e/o inutilizzati negli abitati storici sia le opportunità offerte dall'applicazione del piano casa (Lr. 16 luglio 2009, n. 13), adottato con delibera del Consiglio comunale di Barzo 8 ottobre 2009, n. 71 sulle aree identificate dall'Amministrazione comunale.

Al contrario, l'entità massima del nuovo consumo di suolo ammesso dal Ptcp e gli indici di utilizzo (it) locale vigenti ammetterebbero un incremento massimo di capacità insediativa oscillante tra i 139 e i 259 abitanti, proiettati per il periodo di validità del Documento di piano; risulta quindi fondamentale la verifica delle disponibilità reali sul territorio, per individuare una dimensione insediativa sostenibile su cui il Pgt potrà orientarsi, compatibilmente coi caratteri insediativi in atto.

|           |   | <b><i>Volumi</i></b> | <b><i>Abitanti</i></b>                             |   |
|-----------|---|----------------------|--|---|
| <b>A.</b> | <b><i>Capacità insediativa residenziale dell'attuale Prg vigente</i></b>                | –                    | <b>5550 ab.</b>                                    |   |
| <b>B.</b> | <b><i>Residualità di Piano (Totale)</i></b>   | <b>30.043 mc</b>     | <b>300 ab</b>                                      |   |
|           | Residualità insediabili derivanti da porosità urbane (zone di completamento B3)         | 20.106 mc            |  |   |
|           | Residualità da Piani attuativi residenziali, previsti ma non ancora posti in attuazione | 9.937 mc             |  |   |
| <b>C.</b> | <b><i>Capacità insediativa residenziale aggiuntiva da Ptcp</i></b>                      |                      | <i>Ipotesi di massimo incremento</i> <sup>52</sup> | <i>Ipotesi di minimo incremento</i> <sup>53</sup> |
|           | senza incremento volumetrico (domanda aggiuntiva calcolata sul periodo quinquennale)    | <b>62.435 mc</b>     | 624 ab.  | 334 ab.   |
|           | con incremento volumetrico (domanda aggiuntiva calcolata sul periodo quinquennale)      | <b>81.165 mc</b>     | 812 ab.  | 434 ab.   |

Tab. 41 - Prospetto sintetico per la definizione della futura dimensione insediativa di Piano.

<sup>51</sup> Si rileva infatti che il totale atterraggio dei volumi ammessi dal Ptcp porterebbe ad un indice di utilizzo pari a 2,9 mc/mq (calcolato mettendo in rapporto la volumetria ammessa da ptcp senza incremento (62.435 mc) e la superficie massima di nuovo consumo di suolo (21.600mq)).

<sup>52</sup> Calcolati in base alla Lr. 51/75 (100mc/ab).

<sup>53</sup> Calcolati in base alla media provinciale (187mc/ab); "Monografia D" allegato al Ptcp

Il numero di abitanti che si generano dalle quote residue di piano (circa 300 abitanti) rappresenta solo il 5% dell'intera capacità insediativa residenziale del dimensionamento complessivo di piano, vale a dire un'entità relativamente esigua; tuttavia è comunque consigliabile, per una politica di Piano sostenibile, pervenire prima nell'attuazione di tali zone residue, anziché impegnare nuove aree che generino immotivato (e ambientalmente insostenibile) consumo di suolo.

| <i>Le grandezze della dimensione insediativa di Piano</i> |  |   |   | <i>Termini massimi della nuova capacità insediativa di Piano</i> |                                   |
|---|--|---|---|--|-----------------------------------|
| <i>Da Prg</i>   | <i>Residualità di Piano<sup>54</sup></i> | <i>Domanda attesa (Ptcp) senza incremento volumetrico</i> | <i>Domanda attesa (Ptcp) con incremento volumetrico</i> | <i>senza incremento volumetrico</i>                              | <i>con incremento volumetrico</i> |
| 5550 ab.  | 300 ab.                                  | 624 ab.   | 812 ab.   | 6174 ab.   | 6362 ab.                          |

|              | <i>Capacità insediativa aggiuntiva ammessa</i> |                            | <i>Volumetrie generabili su ambiti di nuova espansione</i> | <i>Volumetrie da soddisfarsi senza ulteriore consumo di suolo</i> |                       |
|--------------|--|----------------------------|--|---|-----------------------|
|              | <i>Ptcp senza incremento</i>                   | <i>Ptcp con incremento</i> |  | <i>senza incremento</i>   | <i>con incremento</i> |
| Volume       | <b>62.435 mc</b>                               | <b>81.165 mc</b>           | <b>25.920 mc</b>   | <b>36.515 mc</b>  | <b>55.245 mc</b>      |
| Abitanti max | 624 ab.  | 812 ab.                    | 259 ab.  | 365 ab.   | 553 ab.               |
| Abitanti min | 334 ab.  | 434 ab.                    | 139 ab.  | 195 ab.   | 295 ab.               |

Tab. 42 – Le grandezze della dimensione insediativa di Piano.

Pertanto, rispetto ai **62 mila m<sup>3</sup>** aggiuntivi di capacità insediativa ammessa dal Ptcp, **solo quasi un terzo (25 mila m<sup>3</sup>)** trova localizzazione in nuove superfici d'espansione, mentre la rimanente quota parte di almeno **36 mila m<sup>3</sup>** può essere soddisfatta esclusivamente attraverso il recupero, riuso e potenziamento del patrimonio edilizio esistente.

Per le possibilità generate dal Ptcp, il comune di Barzio potrebbe raggiungere una capacità insediativa residenziale di dimensionamento complessivo di Piano di 6.174 abitanti senza incremento alcuno, e di 6.362 abitanti con incremento (residenti e non), assumendo i 100 mq/ab. ammessi dall'abrogata Lr. 51/1975.

Per quanto riguarda il dato senza incremento volumetrico (bonus), il 41% dei nuovi abitanti insediabili (259 ab.) sarebbe stanziabile nelle nuove aree di possibile espansione, ossia tutte quelle che generano nuovo consumo di suolo, mentre il restante 59% dei nuovi insediabili (365 ab.) andrebbero distribuiti nel tessuto urbano consolidato (come meglio verrà evidenziato più oltre).

Invece, se venisse sfruttato l'incremento volumetrico (bonus), il 32% dei nuovi abitanti insediabili (259 ab.) insisterebbe sulle nuove possibili espansioni (con nuovo consumo di suolo) e il restante 68% (553 ab.) si distribuirebbe dentro il tessuto urbano consolidato.

Sempre considerando le possibilità ammesse dal Ptcp ma *secondo i 187 mq/ab. (parametro espressivo della media provinciale)*, il comune di Barzio potrebbe raggiungere una capacità insediativa residenziale complessiva di 5884 abitanti senza incremento, e di 5984 con incremento (residenti e non); in questo caso, senza incremento volumetrico solo il 30% circa dei nuovi abitanti verrebbe insediato nelle aree d'espansione con nuovo consumo di suolo, e il restante 70% nel tessuto urbano consolidato.

<sup>54</sup> Gli abitanti residui sono già compresi nel dimensionamento complessivo del piano vigente.



| <b>Sintesi delle soglie quantitative definite dal Ptcp (art. 68 Nda)</b>  |  |                              |
|---|--|------------------------------|
|   | <b>Volumi</b>  | <b>Abitanti<sup>55</sup></b> |
| <b>A. Capacità insediativa residenziale aggiuntiva ammissibile (mc) = <math>V_{tot}</math></b>                                      | <b>= 62.435 mc</b><br><b>(81.165 mc con incremento massimo del 30%<sup>56</sup>)</b> | <b>624/416</b>               |
|   | <b>Volumi</b>  | <b>Abitanti<sup>57</sup></b> |
| <b>B. Nuova superficie urbanizzabile massima (mq) = <math>Ics_{max}</math></b>  | <b>= 21.600 mq</b>   |                              |
| <b>C. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione (mc) = <math>V_{Ics}</math></b>   | <b>= (21.600 mq * 1,2 mc/mq) =</b><br><b>25.920 mc</b>                               | <b>260/172</b>               |
| <b>D. Capacità insediativa (mc) da soddisfare attraverso scelte che non determinano nuovo consumo di suolo<sup>58</sup> (A - C)</b> | <b>= 36.515 mc</b><br><b>(55.245 mc con incremento massimo del 30%)</b>              | <b>364/242</b>               |

Tab. 43 – Sintesi delle soglie definite dal Ptcp (art.68 Nda).

Il modello si complessifica assai differenziandolo tra *domanda insediativa endogena*, volta a soddisfare i bisogni locali e finalizzata alla prima casa per nuovi residenti, e *domanda insediativa esogena* per non residenti e utenze stagionali; tuttavia, non essendo in grado di stabilire nel dettaglio l'entità e natura della domanda da soddisfare e la fisionomia dei bisogni dai quali derivano le istanze pervenute dagli operatori, ci si limita qui esclusivamente al richiamo delle indicazioni provenienti dalle Nda dello strumento di programmazione provinciale, che prevedono una suddivisione del 50% per la capacità insediativa residenziale (mc) e una ripartizione delle nuove superfici d'espansione per i 2/3 rivolta a soddisfare la domanda locale, e la rimanente parte a disposizione della domanda esterna (si veda il prospetto sottostante).

|  | <b>Quantità definite da Ptcp</b>                              | <b>Quantità derivanti dalle istanze preventive pervenute all'avvio del procedimento di Piano</b> |
|--|---|--|
| <b>A. Capacità insediativa residenziale aggiuntiva massima ammissibile</b> | <b>= 62.435 mc (81.165 mc con incremento massimo del 30%)</b> | <b>51.065,78 mc</b>  |
| A1. Volume complessivo per il soddisfacimento della domanda endogena       | = 31.217 mc   |  |
| A2. Volume complessivo per il soddisfacimento della domanda esogena        | = 31.217 mc   |  |
| <b>B. Nuova superficie urbanizzabile massima</b>                           | <b>= 21.600 mq</b>  | <b>84.585,44 mq</b>  |
| B1. Nuova espansione per doman-  | = 14.400 mq   |  |

<sup>55</sup> Calcolati rispetto ai due parametri max e min: i) 100 mc/ab. ex Lr. 51/1975, ii) 150 mc/ab. ex Lr. 1/2001.

<sup>56</sup> Si specifica che: i) i valori di crescita insediativa base ammessi dal Ptcp possono incrementarsi fino alla misura max del 20% in presenza di una quota per edilizia sociale in misura non inferiore alla % d'incremento individuato; ii) i valori di crescita insediativa possono essere ulteriormente incrementati sino al massimo del 10% per "significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici"; quindi, la previsione di crescita max della capacità insediativa è identificata dall'incremento del 30%.

<sup>57</sup> Calcolati rispetto ai due parametri max e min: i) 100 mc/ab. ex Lr. 51/1975, ii) 150 mc/ab. ex Lr. 1/2001.

<sup>58</sup> Attraverso forme di recupero, riutilizzo e reinsediamento.

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| da endogena ( <i>Ics max endogeno</i> )   |  |                     |
| B2. Nuova espansione per domanda esogena ( <i>Ics max esogeno</i> )   | = 7.200 mq   |                     |
| <b>C. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione</b>   | = (21.600 mq * 1,2 mc/mq) = <b>25.920 mc</b>                     | <b>39.825,18 mc</b> |
| C1. Volume ottenibile su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa endogena ( <i>V Ics endogeno</i> ) | = 17.280 mc  |                     |
| C2. Volume ottenibile su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa esogena ( <i>V Ics esogeno</i> )   | = 8.640 mc   |                     |
| <b>D. Capacità insediativa (mc) da soddisfare attraverso scelte che non determinano nuovo consumo di suolo<sup>59</sup> (A – C)</b>   | = <b>36.515 mc</b><br>(55.245 mc con incremento massimo del 30%) | <b>11.240,6 mc</b>  |

Tab. 44 - I termini di confronto per la sostenibilità della politica insediativa per l'individuazione della nuova capacità insediativa residenziale di Piano.

### 2.3.2. I termini qualitativi del contenimento insediativo: gli ambiti di edificazione preferenziale

Il Ptcp identifica, nel Titolo III delle Norme di attuazione, gli “*Indirizzi generali di pianificazione e condizioni di sostenibilità degli insediamenti*” dove vengono stabiliti i parametri per individuare gli ambiti preferenziali di edificazione e le restrizioni per gli insediamenti esterni, derivandone tre ambiti preferenziali al cui interno è possibile soddisfare le facoltà d'intervento ammesse dal Ptcp: *i*) entro il tessuto urbano consolidato; *ii*) entro gli ambiti di accessibilità sostenibile; *iii*) entro la corona esterna al tessuto urbano consolidato.

Dentro tali ambiti va collocato il 90% dell'offerta insediativa aggiuntive del Piano e, in caso dell'eventuale loro insufficienza ad accogliere le previsioni, potranno individuarsi aree esterne agli spazi di concentrazione preferenziale solo per soddisfare la parte di domanda endogena eccedente, curando comunque di contenerne gli effetti negativi sull'accessibilità e sul paesaggio (art. 23, c. 6 delle Norme del Ptcp): si tratta quindi degli spazi rappresentativi dei possibili scenari localizzativi di sostenibilità insediativa.



Fig. 32 - Tessuto urbano consolidato.

Il primo livello, regolato dall'articolo 23 del Ptcp, prevede che siano da ritenere quali “*ambiti di concentrazione preferenziale dell'edificazione*” le aree occupate da strutture dismesse o sottoutilizzate, le porosità interne e i margini di completamento del tessuto urbano consolidato.

Viene dunque considerato quale risorsa fondamentale per lo sviluppo urbano il patrimonio edilizio esistente, al cui interno vanno incentivati interventi di riqualificazione, recupero e riuso delle strutture esistenti, per minimizzare il consumo di suolo.

In tale ottica vanno considerate anche le facoltà concesse dal “Piano Casa” per gli incrementi volumetrici degli edifici esistenti, al fine di sostenere una politica di reinsediamento che abbia quale obiettivo prioritario la prima casa, in modo tale

<sup>59</sup> Attraverso forme di recupero, riuso e reinsediamento.

da offrire pieno soddisfacimento alle necessità locali.

Fuori da tali ambiti le aree individuabili sono soggette alle restrizioni contenute negli artt. 20 (accessibilità sostenibile) e 21 (tutela viabilistica), oltre che alla necessaria verifica dell'eventuale presenza di vincoli o limiti insediativi specifici del contesto.

In accordo con ciò, vanno verificate le previsioni ereditate dai piani precedenti valutandone la coerenza con gli obiettivi sanciti dal Ptcp tra cui, prioritaria, la necessità di conservare le aree agricole, per le quali vengono fissate restrizioni specifiche riguardo alla superficie sottraibile per nuove urbanizzazioni.

Il secondo livello, secondo l'art. 20 del Ptcp, fa riferimento alle "condizioni di accessibilità sostenibile" in base alle quali è possibile individuare gli ambiti di espansione per gli insediamenti residenziali, produttivi e di servizio.

Tali ambiti sono caratterizzati da agevoli condizioni d'accesso pedonale alla rete del trasporto pubblico locale, e vengono identificati ex c. 2, art. 20 del Ptcp in tutte le porzioni dello spazio comunale con distanza massima di 300 m dalle strade percorse dalle linee del trasporto pubblico, definizione assoggettabile a

varianti in sede di approfondimento locale dell'accessibilità in particolar modo nel caso di Barzio, per via dei considerevoli dislivelli tra le aree urbanizzate che possono, in taluni casi, costituire una limitazione per l'accesso pedonale alla mobilità pubblica; per tali ambiti è possibile considerare anche le possibilità derivanti da un'eventuale estensione della rete del trasporto pubblico (Ptcp, art. 23, c. 7) in grado d'influire apprezzabilmente sul riorientamento della domanda di mobilità.

Secondo quanto sancisce il c. 3, art. 24 è consentita una limitata edificazione anche fuori della fascia di accessibilità sostenibile, a condizione che i progetti prevedano adeguate misure di mitigazione ambientale per compensare il maggiore impatto conseguente alla minore accessibilità.

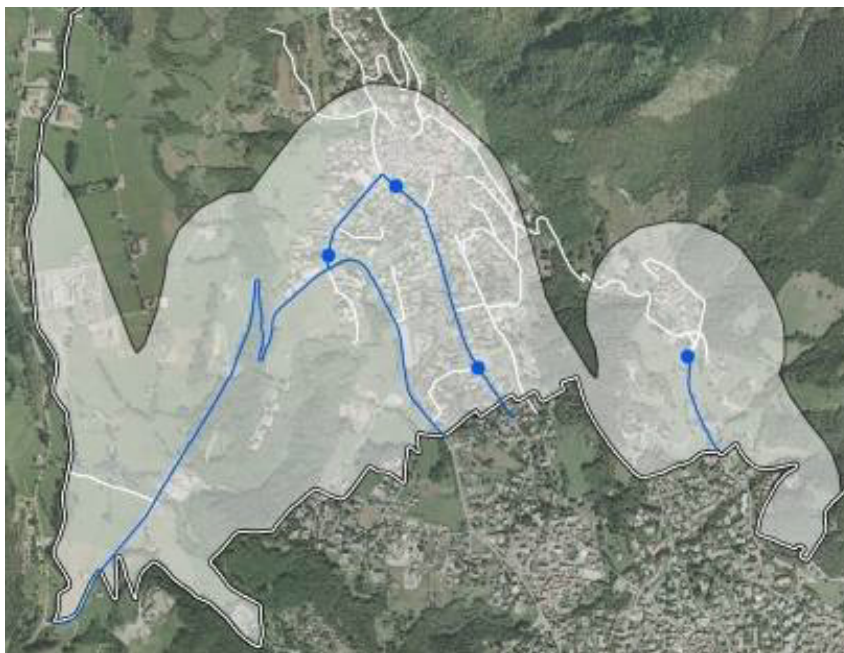


Fig. 33 - Ambiti di accessibilità sostenibile e rete del trasporto pubblico locale.



Fig. 34 - Corona di 200 m esterna al tessuto urbano consolidato.

Il terzo livello di edificabilità è disciplinato dall'art. 24 del Ptcp vigente, e concerne gli "Interventi edilizi all'esterno delle aree di concentrazione preferenziale", stabilendo limiti e condizioni coerenti con gli obiettivi di contenimento del consumo di suolo e del contrasto alla dispersione urbana; viene assunto – quale parametro di massima accettabilità degli interventi fuori del tessuto urbano consolidato – un buffer di 200 metri da quest'ultimo, in grado d'identificare i termini massimi dell'espansione urbana per mantenere la dimensione compatta e nucleiforme dell'assetto insediativo.

## 2. 4. Gli spazi coinvolgibili e le sollecitazioni emerse: la prefigurazione insediativa possibile

Rispetto all'attuale capacità insediativa, che lo strumento urbanistico generale vigente individua in 5.550 abitanti, laddove s'ipotizzi la completa saturazione delle porosità derivanti dagli ambiti di completamento B3 e il pieno avvio dei Piani attuativi da riconfermare (pari a circa 300 abitanti residui), gli incrementi aggiuntivi concessi dal Ptcp porterebbero a una nuova dimensione di Piano attestata attorno ai 6.200 abitanti, con un aumento di circa 600 abitanti equivalenti per un complesso di 64 mila mc di nuovo volume (esclusi gli incrementi volumetrici derivanti dalla previsione di edilizia sociale o di maggiore efficienza energetica).

Tuttavia tale previsione, ottenuta in via teorica dall'applicazione delle soglie quantitative definite dalla disciplina vigente, è strettamente legata alle disponibilità comunali ad accogliere le quote ammesse, giacché:

- i) dei 64 mila mc complessivi aggiuntivi solo 26 mila, equivalenti a 250 abitanti circa, possono trovare accoglimento in ambiti di nuova espansione (per lo più su superfici attualmente non urbanizzate), in quanto è fissato dal Ptcp a 21.600 mq il limite massimo di nuova superficie urbanizzabile;
- ii) la restante capacità insediativa (450 abitanti per 38 mila mc) va necessariamente accolta attraverso il riuso dell'esistente e, poiché la realtà barziese non fa riscontrare significative opportunità di recupero e riutilizzo di aree dismesse e/o degradate, tale politica può venire perseguita in termini più puntuali solo a livello di edificio favorendo, con incentivi e sgravi tributari, l'intervento negli immobili non utilizzati o il recupero dei sottotetti, avvalendosi delle opportunità messe in campo dal Piano casa che si configura, nella realtà di Barzio, come il principale elemento ordinatore della capacità insediativa dentro il tessuto urbano consolidato.

Pare quanto mai fondamentale, pertanto, oltre ad avviare un censimento urbanistico che permetta di comprendere le reali opportunità offerte dal patrimonio edilizio esistente in Barzio, porre a sistema la conoscenza fin qui acquisita dentro uno strumento valutativo che introduca le specificità ambientali nell'individuazione degli ambiti di trasformazione più idonei ad accogliere la domanda insediativa attesa: l'analisi degli ambiti di concentrazione preferenziale, infatti, non appare condizione sufficiente a definire gli scenari localizzativi di maggiore sostenibilità negli sviluppi futuri e, pertanto, occorre considerare i limiti insediativi specifici, emergenti in materia di tutela ambientale.

### 2.4.1. Le restrizioni alla trasformabilità: l'intensità della caratterizzazione ambientale dei luoghi

È stata pertanto elaborata la "carta degli indirizzi strutturali di Piano e dei limiti insediativi" in seno agli elaborati del Documento di piano, utile strumento di valutazione preliminare del carattere ambientale dei luoghi rispetto all'incidenza dei vincoli e limiti insediativi cogenti *ex lege*, che indubbiamente riducono i margini di operatività del Piano.

In tal senso è stato attribuito, a ognuno degli strati informativi della carta, un coefficiente d'incidenza in base alla restrittività alla trasformazione derivata dalla normativa specifica del limite, applicando quindi un giudizio rispetto alla limitazione espressa dal vincolo e, di conseguenza, rispetto al livello di operatività concesso, come segue:

| <b>Limitazione</b> | <b>Operatività</b>                                | <b>Peso</b> |
|--------------------|---|-------------|
| Forte              | Inedificabilità o operatività fortemente limitata | 1,0         |
| Alta               | Alto livello di attenzionalità                    | 0,7         |
| Media              | Limitata  | 0,5         |
| Bassa              | Parzialmente limitata                             | 0,3         |

Tab. 45 - Modello adottato per l'attribuzione della frequenza ponderata dei vincoli.

Il primo output di tale elaborazione è consistito nell'ottenimento della seguente classificazione dei vincoli, sulla base della restrittività espressa:



| <i>Fonte</i>  | <i>Cod</i> | <i>Vincolo</i>  | <i>Peso</i> |
|---------------|------------|---|-------------|
| <i>Prg</i>    | 1          | Zona di rispetto cimiteriale                                  | 0,5         |
| <i>Prg</i>    | 2          | Zona di rispetto degli impianti di depurazione                | 0,5         |
| <i>Prg</i>    | 3          | Fascia di rispetto stradale                                   | 0,3         |
| <i>Prg</i>    | 4          | Distanze di rispetto elettrodotti 132 kw                      | 1,0         |
|               | 5          | Distanze di rispetto elettrodotti 220 kw                      | 1,0         |
| <i>Prg</i>    | 6          | Verde Privato   | 0,7         |
| <i>Prg</i>    | 7          | Nuclei di antica formazione                                   | 0,7         |
| <i>Prg</i>    | 8          | Immobili di interesse storico, artistico e ambientale         | 1,0         |
| <i>Studio</i> | 9          | Immobili sottoposti a tutela                                  | 1,0         |
| <i>Ptcp</i>   | 10         | Ambiti naturali boschivi                                      | 0,7         |
| <i>Ptcp</i>   | 11         | Ambiti agricoli provinciali                                   | 0,7         |
| <i>Ptcp</i>   | 12         | Rete ecologica – settori ecopermeabilità                      | 0,3         |
|               | 13         | Rete ecologica – zone tampone                                 | 0,3         |
|               | 14         | Rete ecologica – corridoi fluviali                            | 0,7         |
| <i>Ptcp</i>   | 15         | Territori contermini ai fiumi (150m)                          | 0,3         |
| <i>Siba</i>   | 16         | Ambiti di elevata naturalità Siba                             | 1,0         |
| <i>Siba</i>   | 17         | Bellezze d'insieme del sistema naturalistico                  | 0,3         |
| <i>Pai</i>    | 18         | Fasce Pai – torrente Pioverna – deflusso (A)                  | 1,0         |
|               | 19         | Fasce Pai – torrente Pioverna – esondazione (B)               | 0,7         |
| <i>Pai</i>    | 20         | Aree ad elevata vulnerabilità delle risorse idriche           | 0,7         |
| <i>Pai</i>    | 21         | Aree a rischio idrogeologico molto elevato (all. Pai)         | 1,0         |
| <i>Geoamb</i> | 22         | Zona di rispetto pozzi  | 0,3         |
|               | 23         | Zona di tutela assoluta pozzi                                 | 1,0         |
| <i>Studio</i> | 24         | Classi di fattibilità geologica (3) – consistenti limitazioni | 0,7         |
|               | 25         | Classi di fattibilità geologica (4) – gravi limitazioni       | 1,0         |
| <i>Studio</i> | 26         | Vincolo idrogeologico   | 0,7         |
| <i>Studio</i> | 27         | Zona di rispetto sorgenti                                     | 0,7         |
|               | 28         | Zona di tutela assoluta sorgenti                              | 1,0         |
| <i>Studio</i> | 29         | Fasce di rispetto reticolo idrico minore                      | 1,0         |

Tab. 46 - Tabella di classificazione dei vincoli sulla base della restrittività espressa.

Per poter utilizzare il dato così ottenuto a fini statistici, confrontandolo con gli altri elementi concorrenti alla definizione degli scenari insediativi, è stato ritenuto opportuno trasferire l'indagine al livello discreto, riportando tutti i valori ottenuti per ogni strato informativo a una griglia di passo 25 per 25 metri.

La stima dell'effettiva incidenza dei vincoli su ciascuna cella è stato derivato dalla moltiplicazione del peso attribuito al vincolo per l'area che esso effettivamente coinvolge, e la classificazione quantitativa dei valori così emersi ha permesso di individuare 6 classi di graduazione dell'intensità di caratterizzazione ambientale degli assetti locali, espressivi di limitazioni sull'operatività di Piano in termini crescenti di coerenza.

| <i>Clas-<br/>se</i> | <i>Intensità della caratterizzazione ambientale</i> |  | <i>Range de<br/>valori</i>                          | <i>Sup. (mq)</i> |            |
|---------------------|---|--|---|------------------|------------|
| <b>0</b>            | <i>Nulla intensità di caratterizz. ambientale</i>   |  | Ambiti di libertà locale                            | 0.0000 / 0.0849  | 176.705,65 |
| <b>1</b>            | <i>Bassa intensità di caratterizz. ambientale</i>   |  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 0.0850 / 0.1964  | 408.006,78 |
| <b>2</b>            | <i>Medio/bassa intensità di caratterizz. am-</i>    |  | Medio – bassa entità                                | 0.1965 /         | 340.442,67 |

|          |  |  |                 |               |
|----------|--|--|-----------------|---------------|
|          | <i>bientale</i>  | della restrizione alla trasformabilità                     | 0.2890          |               |
| <b>3</b> | <i>Media intensità di caratterizz. ambientale</i>        | Media entità della restrizione alla trasformabilità        | 0.2891 / 0.3877 | 853.038,86    |
| <b>4</b> | <i>Medio – alta intensità di caratterizz. ambientale</i> | Medio – alta entità della restrizione alla trasformabilità | 0.3878 / 0.4983 | 3.437.249,20  |
| <b>5</b> | <i>Alta intensità di caratterizz. ambientale</i>         | Alta entità della restrizione alla trasformabilità         | 0.4984 / 0.6645 | 14.208.299,54 |
| <b>6</b> | <i>Elevata intensità di caratterizz. ambientale</i>      | Elevata entità della restrizione alla trasformabilità      | 0.6646 / 1.0000 | 1.876.265,36  |

Tab. 46 – Intensità della caratterizzazione ambientale.

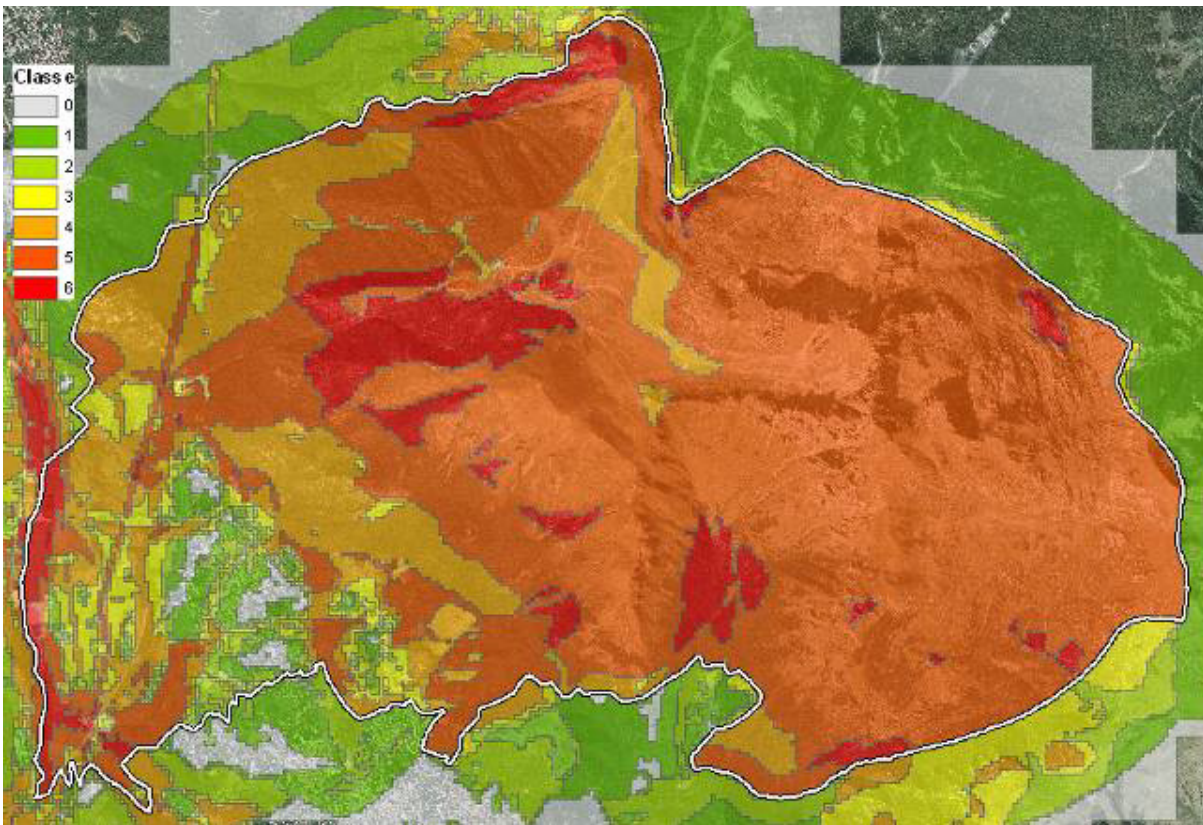


Fig. 35 - Carta di distribuzione delle classi di intensità di caratterizzazione ambientale.





#### 2.4.2. Gli spazi disponibili per il soddisfacimento della domanda: inedificabilità e margini di libertà locale

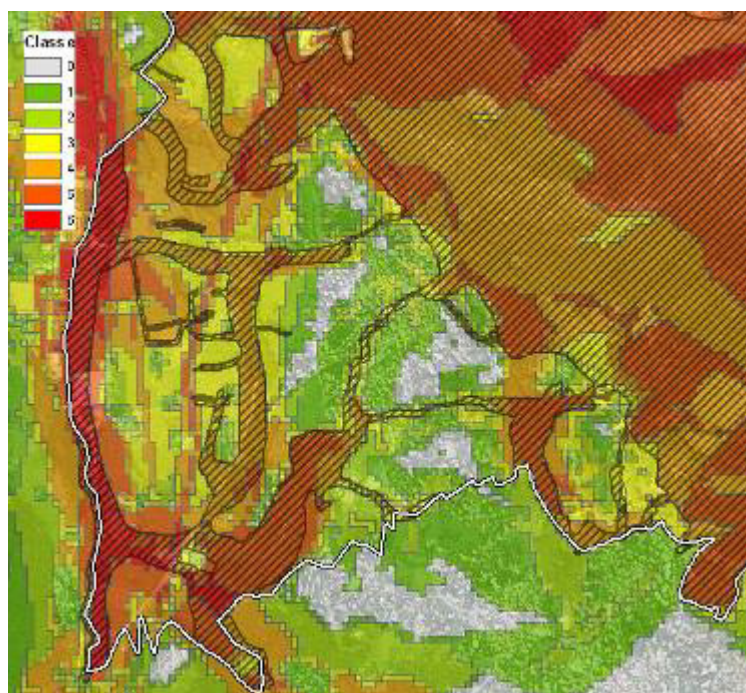
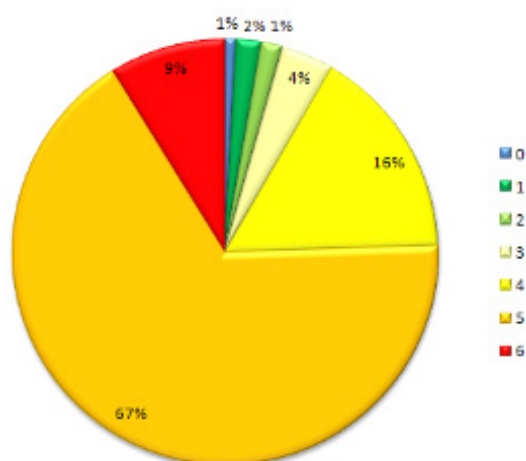


Fig. 36 - Sovrapposizione della maschera di inedificabilità alle classi di caratterizzazione ambientale.

A seguito dei dati emersi dall'analisi dell'incidenza dei vincoli e del conseguente livello di caratterizzazione ambientale del territorio, è possibile prefigurare la disponibilità di spazi atti a insediare la futura domanda insediativa, anche dopo l'ulteriore verifica della distribuzione spaziale di tutti i vincoli che determinano inedificabilità, a riprova di una presenza che inevitabilmente comporta l'inserimento dell'area interessata in classe 3 o superiore.

Sono stati pertanto considerati quali vincoli d'inedificabilità assoluta i seguenti strati informativi: le fasce Pai del torrente Pioverna; la classe 4 di fattibilità geologica; le fasce di rispetto del reticolo idrico; principale e minore; le zone di tutela assoluta di sorgenti e pozzi.

| Classe | Intensità della caratterizzazione ambientale                | Superficie mq |
|--------|---|---------------|
| 0      | Ambiti di libertà locale                                    | 176.705,65    |
| 1      | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 408.006,78    |
| 2      | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 340.442,67    |
| 3      | Media entità della restrizione alla trasformabilità         | 853.038,86    |
| 4      | Medio – alta entità della restrizione alla trasformabilità  | 3.437.249,20  |
| 5      | Alta entità della restrizione alla trasformabilità          | 14.208.299,54 |
| 6      | Elevata entità della restrizione alla trasformabilità       | 1.876.265,36  |



Tab. 47 – Intensità della caratterizzazione ambientale.

Emerge dal grafico come quasi tutto lo spazio comunale risulti vincolato da classi di caratterizzazione ambientale di livello 3 o superiore: la collocazione in tali classi comporta nella più parte dei casi la presenza di vincoli d'inedificabilità o, quantomeno, una sovrapposizione di vincoli tale da limitare notevolmente l'operatività; consegue pertanto che gli ambiti così classificati debbano venire esclusi da qualsiasi ipotesi di trasformazione delle destinazioni d'uso, per non intaccare il valore agrario, paesaggistico e/ ambientale rappresentato.

Il rimanente 4% della superficie comunale, corrispondente a un complesso di 925.153 mq, viene quindi individuato quale margine di operatività per il piano (il bacino di massima operatività, corrispondente alla classe 0 per l'1%, rappresenta com'è ovvio l'ambito su cui è auspicabile concentrare le possibilità edificatorie, previa confronto con le disposizioni derivanti dalla disciplina provinciale), mentre le successive due classi, pur manifestando la presenza di alcune limitazioni, rientrano entro un margine accettabile tale da non escludere a priori interventi di trasformazione, sebbene ciò comporti necessariamente una verifica puntuale degli interventi prevedibili per il controllo di compatibilità coi valori ambientali e i limiti insediativi presenti.

#### 2.4.3. I margini dell'operatività del piano

Dagli argomenti fin qui addotti, sulla disaggregazione del territorio comunale in classi di caratterizzazione ambientale, deriva la necessità di restringere gli ambiti di concentrazione preferenziale ai soli spazi non vincolati dalla collocazione in classe 3 o superiori; verrà dunque analizzata la disponibilità di aree solo nelle prime tre classi di caratterizzazione ambientale (fino alla medio – bassa), rispetto alla loro localizzazione nelle tre categorie dedotte dal Ptcp.

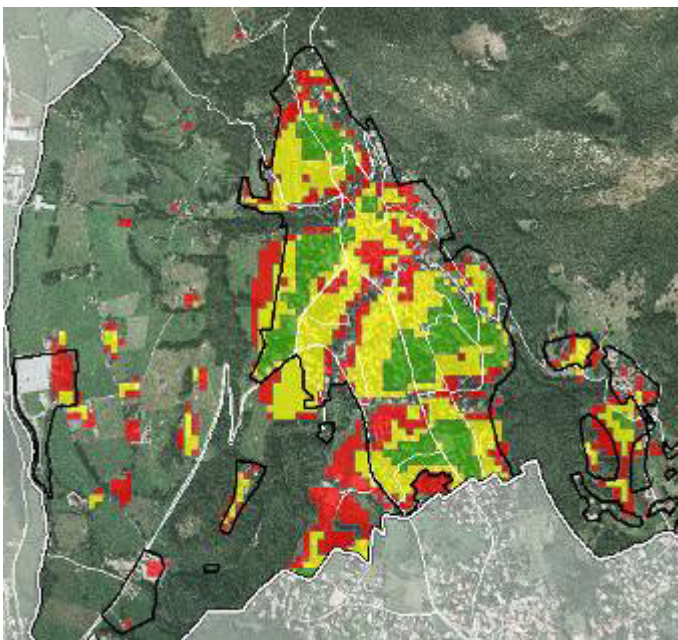
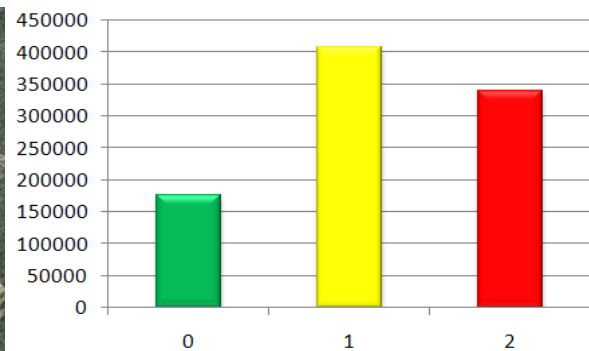


Fig. 37 - Classi di operabilità all'interno del confine comunale.



Tab.48 -Distribuzione statistica della classi di operabilità.

Una prima sommaria analisi evidenzia come gli ambiti, che presentano intensità di caratterizzazione ambientale non superiore alla medio – bassa, si concentrino quasi esclusivamente dentro l'armatura urbana esistente e lungo alcune fasce di prima corona urbana, in adiacenza al perimetro urbano esistente; ciò dimostra una caratterizzazione dello stato ambientale che privilegia il contenimento dello sviluppo urbano, che dovrà pertanto necessariamente privilegiare forme insediative compatte e tali da non generare alcuna interferenza a bassa sostenibilità con gli assetti non insediati.

##### 2.4.3.1. L'ipotesi 1 – L'operatività dentro il tessuto urbano consolidato (Tuc)

Il primo scenario valutativo degli ambiti di operabilità delle politiche insediative di Piano consiste nella verifica delle disponibilità presenti nel tessuto urbano consolidato (ex art. 23 del Ptcp); per individuare gli spazi di possibile intervenibilità in tale contesto si sono pertanto verificate le porosità oggi esistenti nell'armatura urbana, constatando una saturazione altamente consolidata del tessuto insediato, che presenta pochi spazi di libertà per accogliere nuova domanda insediativa:

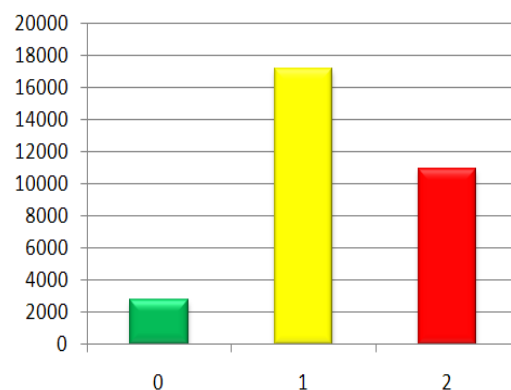
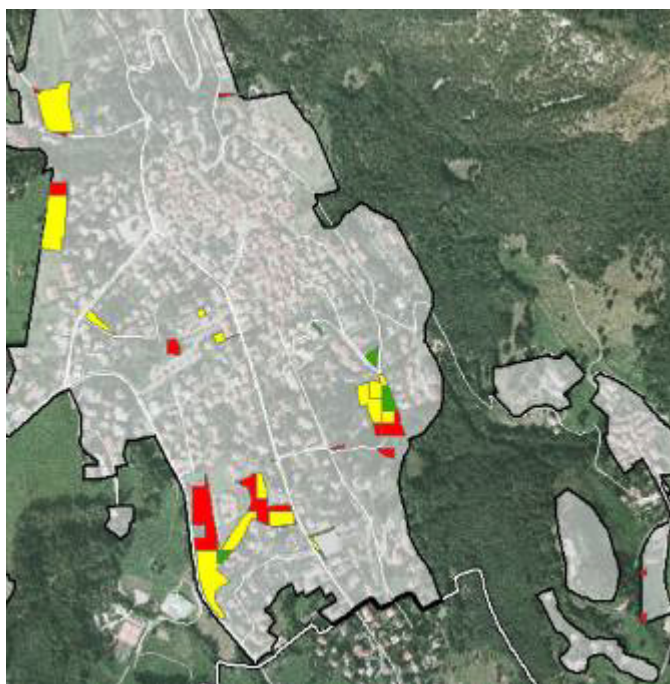


- i) gli spazi liberi esistenti ammontano a 30 mila mq circa, che costituiscono il 4,2% del Tuc (1.067.976 mq), oltre a 10 mila mq di superficie soggetta a piani attuativi non ancora avviati e che, pertanto, non possono venire considerati come spazi disponibili per la domanda insorgente, rappresentando una parte della capacità insediativa di piano residua, ancora da realizzare;
- ii) di conseguenza, gli spazi attualmente liberi sono costituiti da zone agricole E2 e da aree destinate a servizi di previsione non attuati, in ragione della facoltà dell'amministrazione di modificare la destinazione d'uso di tali aree laddove non si confermino strategie al soddisfacimento di fabbisogni pregressi o insorgenti.

L'incrocio degli strati informativi tra il tessuto urbano consolidato e i possibili ambiti coinvolgibili ha determinato i seguenti risultati:

| Classe                                   | Descrizione   | Ambiti interessati |                       | Totale per classi (mq) |
|--|---|--------------------|-----------------------|------------------------|
|  |   | Zone E2 Prg (mq)   | Servizi previsti (mq) |                        |
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 0                  | 2.730,25              | <b>2.730,25</b>        |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 5.181,6            | 11.994,65             | <b>17.176,25</b>       |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 256,57             | 10.632,58             | <b>10.889,15</b>       |
| <b>Totale degli spazi di operatività</b> |   | <b>5.438,17</b>    | <b>25.357,48</b>      | <b>30.795,65</b>       |

Tab. 49 – La totalità degli spazi di operatività primo scenario.



Tab. 50 - Distribuzione spaziale e statistica degli ambiti di operabilità all'interno del primo scenario.

S'individuano in complesso 4 principali ambiti idonei al completamento urbano, caratterizzati prevalentemente da un basso indice di restrizione alla trasformabilità dei suoli, per un'estensione complessiva di circa 30 mila mq. Tra questi, circa il 40% è rappresentato da aree per servizi in previsione, e non vengono interferiti ambiti agricoli identificati dal Ptcp.

### 2.4.3.2. L'ipotesi 2 – L'operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile

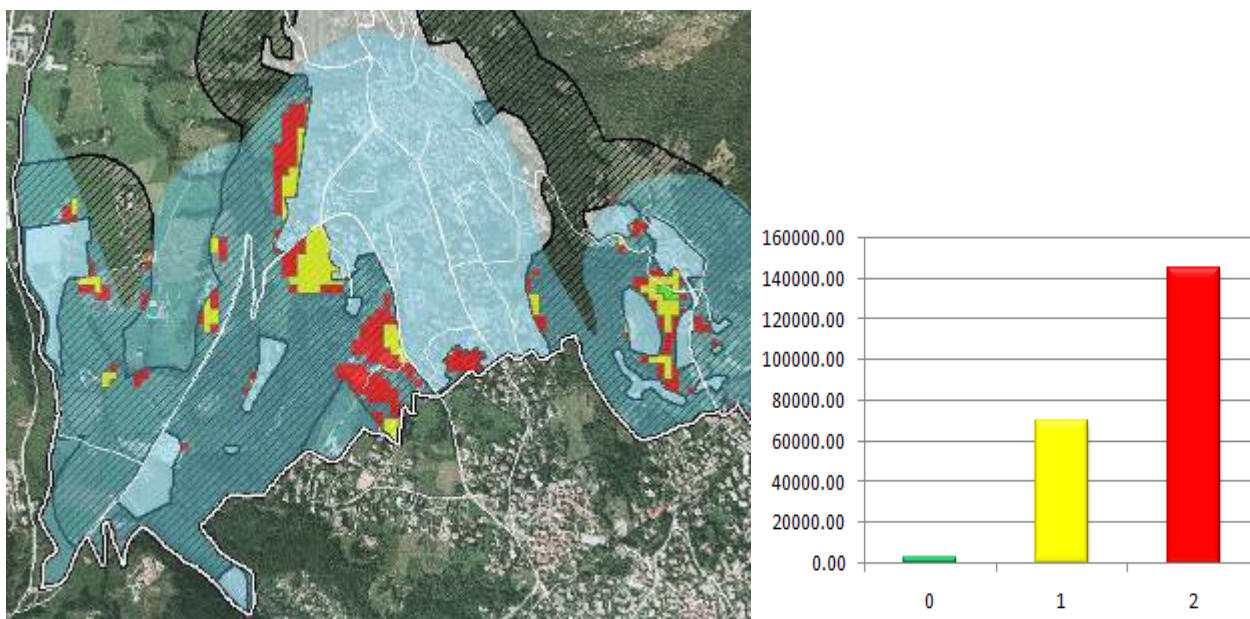
Lo scenario, determinato dall'operatività degli ambiti di accessibilità sostenibile<sup>60</sup>, da luogo alla maggior disponibilità di aree operabili rispetto agli scenari considerati, anche se va sottolineato come:

- i) quasi la metà d'esse ricada nella maggior classe di caratterizzazione ambientale tra quelle valutate,
- ii) circa il 20% delle superfici siano rappresentate da "ambiti destinati alla attività agricola di interesse strategico"<sup>61</sup> e, pertanto, non permettano reale operatività se non entro le facoltà ammesse dal Ptcp<sup>62</sup>.

Di conseguenza, nell'eventualità che s'individuino interventi in tali aree, sarà doverosa la verifica puntuale delle limitazioni presenti nel contesto valutando la coerenza delle destinazioni d'uso con i valori ambientali e con i limiti insediativi presenti, oltre a individuare le più opportune misure mitigative e compensative.

| <b>Classe</b>                            | <b>Intensità caratterizzazione ambientale</b>               | <b>Superficie (mq)</b> |
|--|---|------------------------|
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 2.761,88               |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 69.962,75              |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 145.193,28             |
| <b>Totale degli spazi di operatività</b> |   | <b>217.917,91</b>      |

Tab. 51 – La totalità degli spazi di operatività secondo scenario.



Tab. 52 - Distribuzione spaziale e statistica degli ambiti di operabilità all'interno del secondo scenario.

<sup>60</sup> Calcolati al netto di tutti gli ambiti contenuti nel tessuto urbano consolidato, in quanto già computati nella fase precedente, e solo entro la fascia esterna di 200 metri dal perimetro urbano, onde evitare fenomeni di dispersione lineare lungo le principali arterie viabilistiche, tutelando in tal modo l'immagine nucleiforme degli assetti insediativi di versante.

<sup>61</sup> Ex art. 15, c. 4, Lr. 12/2005.

<sup>62</sup> Rispetto alla superficie agricola complessiva presente sul territorio, gli artt. 56 e 57 del Ptcp definiscono per "il sistema rurale delle valli e dei versanti interni", in specifico per "i prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio", una soglia massima di riduzione degli ambiti agricoli di 37 mila mq, comprensiva già della frazione non superiore a 1/3 della soglia utilizzabile dal primo Pgt in fase di redazione.

|   | <b>Classe 0</b> | <b>Classe 1</b> | <b>Classe 2</b> | <b>Totale</b>    |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <i>Superfici vincolate ex art. 56 delle Nda del Ptcp: ambiti agricoli</i> | 305 mq          | 15.027 mq       | 38.210 mq       | <b>53.542 mq</b> |

#### 2.4.3.3. L'ipotesi 3 – L'espansione urbana

Di conseguenza, la localizzazione di nuove aree d'espansione (da intendersi come ambiti di trasformazione ex lett. e), c. 2, art. 8 della Lr. 12/2005 e s.m.i.) **all'esterno** sia del tessuto urbano consolidato sia degli ambiti di accessibilità sostenibile definiti rispetto al trasporto pubblico locale, andrà considerata **solo** nei casi in cui:

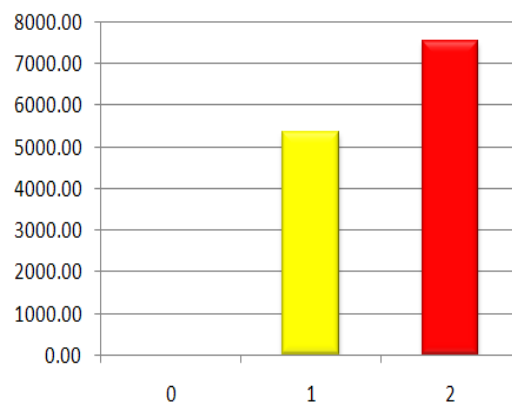
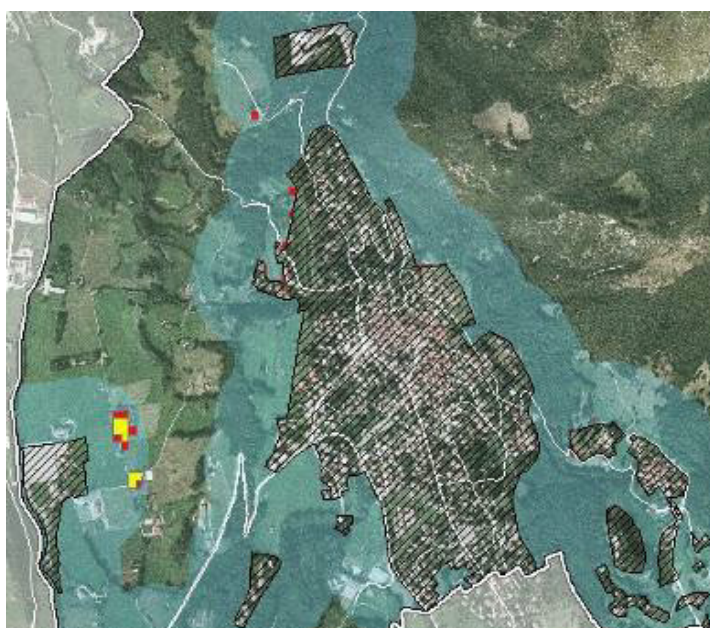
- i) sia già stata valutata l'impossibilità di godere delle facoltà volumetriche concesse dal Ptcp **all'interno** del tessuto consolidato e degli ambiti d'accessibilità e purché, quindi, non si riesca a privilegiare gli interventi di completamento dei margini del tessuto urbanizzato,
- ii) si sia oltrepassata la nuova superficie urbanizzabile ammessa, ossia 21.600 mq, assumendo comunque – per la massima dimensione accettabile di espansione – un raggio di non oltre 200 metri dal tessuto urbano consolidato, poiché al suo esterno è più accentuata la possibilità di generare una dispersione insediativa con conseguente compromissione della continuità della rete ecologica.

Dal computo delle aree ricadenti in tale ultima categoria (nuova superficie urbanizzabile ammessa di 21.600 mq) sono state escluse le porzioni di territorio ricadenti negli ambiti di accessibilità sostenibile, in quanto già considerati all'interno del secondo scenario.

Dunque, considerate le restrittività fin qui evidenziate (cfr. precedenti lett. i, ii), l'esiguità e frammentazione delle aree disponibili e la carenza di spazi atti all'espansione trovano ulteriore conferma nella mancanza totale di aree in classe 0, dalla qual cosa deriva la particolare esigenza di concentrare la localizzazione delle necessità insediative all'interno dei primi due scenari (il primo dell'*operatività dentro il tessuto urbano consolidato* e il secondo dell'*operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile*).

| <b>Classe</b>                            | <b>Intensità caratterizzazione ambientale</b>               | <b>Superficie (mq)</b> |
|--|---|------------------------|
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 0                      |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 5.342,50               |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 7.546,02               |
| <b>Totale degli spazi di operatività</b> |   | <b>12.888,52</b>       |

Tab. 53 – La totalità degli spazi di operatività secondo scenario.



Tab. 54 - Distribuzione spaziale e statistica degli ambiti di operabilità all'interno del secondo scenario.

## 2.5. Il disegno strutturale della strategia amministrativa

### 2.5.1. *Le linee guida programmatiche per la redazione del Piano di governo del territorio*

Rispetto al quadro territoriale fin qui descritto, vengono ora individuate le linee di indirizzo strutturali del disegno di piano, suddivise rispettivamente in obiettivi generali (MO), definiti rispetto alla struttura del territorio, e obiettivi specifici (OB) che esprimono gli indirizzi per l'impianto territoriale da raggiungere.

#### *Obiettivi generali (MO)*

**MO.1.** – riaffermare l'identità del territorio per il rilancio della “perla della Valsassina”

**MO.2.** – valorizzare e sostenere l'artigianato e le tipicità locali ricorrendo a strategie di marketing territoriale per l'affermazione di una “vetrina” dell'eccellenza territoriale

**MO.3.** – la qualità dei servizi e la sussidiarietà come strategie per incrementare la vivibilità, la fruizione e il dinamismo del territorio, rispettando la naturalità dei luoghi e garantendone l'integrità

**MO.4.** – rifiuto dell'indiscriminato consumo di suolo privilegiando invece il recupero, il completamento e le necessità locali

**MO.5.** – verso una nuova accessibilità del territorio: la questione delle infrastrutture come elemento centrale dell'attraversamento delle parti centrali di Barzio

**MO.6.** – il ruolo catalizzatore dei Piani di Bobbio: una risorsa pubblica irrinunciabile per lo sviluppo della realtà barziese e dell'intero bacino consortile attraverso una maggior ricettività sportiva e la valorizzazione naturalistica a sistema col comprensorio

#### *Obiettivi specifici (OB)*

**OB.1.** – Barzio (paese) come il baricentro della fruizione/identità locale, ricorrendo a differenti gradi di connessioni per comporre il complesso puzzle territoriale: l'assetto vallivo, la mezza costa e i Piani di Bobbio, i luoghi d'alta quota, tutte situazioni che devono necessariamente dialogare attraverso una messa in relazione strategica che individui come elemento fondante lo dello sviluppo di una rete di infrastrutture/attrezzature pubbliche e servizi che generino la promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi a supporto dell'intero comprensorio

**OB.2.** – la riaffermazione dell'identità locale come presupposto per lo sviluppo e la promozione di Barzio (paese), che va considerato come fulcro del sistema territoriale, rispetto a cui migliorare i servizi offerti al turismo, assicurandosi che l'incremento dei servizi s'estenda anche alle realtà socio-economiche locali

**OB.3.** – la struttura del “sistema fondovalle, Barzio e piani di Bobbio” alla ricerca di una rete connettiva multilivello di natura intermodale, garantendo la piena accessibilità agli (e la connessione con gli) elementi nodali della rete: la viabilità leggera ciclo-pedonale per la permeabilità dei luoghi extra-urbani, il trasporto pubblico locale come modo alternativo di fruizione delle attività territoriali e, infine, il ripensamento della viabilità per superare le esternalità generate dal traffico non locale

**OB.4.** – i punti notevoli della rete connettiva, attualmente presenti: la località Fornace, il centro urbano di Barzio e l'abitato storico di Concenedo a mezzacosta, i luoghi e strutture della fruizione turistica e sciistica sovralocale (convergenti nell'impianto di risalita in località La Piazza), il “sistema aperto” dei Piani di Bobbio a garanzia dell'integrazione con altre realtà comprensoriali (Valtorta, Artavaggio, ecc): tutti ambienti, da intendersi come “ricettori” di servizi di qualità e luoghi privilegiati dell'intermodalità, per i quali si ribadisce il chiaro intento di sfruttare tutte le opportunità rispetto agli stimoli territoriali presenti per garantire un'ampia ricaduta di benefici per i residenti e non

**OB.5.** – la riqualificazione del corpo principale della fornace e dei corrispondenti porticati come obiettivo prioritario dell'azione di marketing territoriale, a motivo dell'ottima accessibilità goduta dall'area in quanto collocata sull'asse principale di collegamento dei comuni della Valsassina, nonché strada di valenza storica e testimoniale per cui, di conseguenza, la riqualificazione funzionale della fornace si confi-



gura come volano per avviare attività di promozione dell'artigianato locale garantendo una vera e propria "vetrina delle peculiarità del territorio"

**OB.6.** – la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente, per alleggerire il centro urbano dal congestionamento del traffico non locale (condizione che s'aggraverà in seguito al potenziamento delle strutture/attrezzature sciistiche esistenti), nonché delle modalità più opportune per non penalizzare la vitalità socio-economica del centro del paese, offrendo non solo soluzioni progettuali ma anche concrete opere di mitigazione, compensazione e ricomposizione paesaggistico/ambientale

**OB.7.** – lo sviluppo dell'intermodalità col trasporto pubblico locale non al solo servizio degli impianti di risalita ma individuando modalità connettive multiple che facilitino e favoriscano anche il transito turistico nel centro di Barzio occorrendo, di conseguenza, cercare tutte le necessarie soluzioni per prolungare il tempo di permanenza del turista sul territorio incentivando non solo la fruizione delle attrezzature sciistiche/sportive ma anche l'utilizzo dei servizi locali, attraverso il potenziamento dell'offerta attuale

**OB.8.** – i piani di Bobbio come un sistema aperto delle relazioni inter/comprendoriali, poiché rappresentano un perfetto nodo focale delle relazioni comprendoriali, essendo caratterizzati da una dotazione consolidato di rifugi, malghe, percorsi panoramici e molte altre attrezzature/peculiarità che, a pieno titolo, svolgono il ruolo di servizi: è fondamentale quindi la gestione di tali spazi onde massimizzarne le potenzialità nella valorizzazione delle sensibilità e nella mitigazione delle possibili criticità ambientali presenti, in ciò affermando la visione di un comprensorio che garantisca la piena connessione tra aree sciabili (appartenenti a differenti località), che massimizzi la permeabilità e fruibilità degli ambiti di quota, che consolidi e rafforzi le attività sportive e di servizio d'interesse generale, per configurare tali spazi come momento centripeto della rete di servizi, esistenti e in divenire, con benefici per l'intera comunità locale

**OB.9.** – la salvaguardia e il rafforzamento delle identità e peculiarità barziesi, ribadendo che il centro storico e le attività/servizi in essere costituiscono il motore della rivitalizzazione dell'intera struttura territoriale e, per tal motivo, vanno sostenute sfruttando soprattutto gli elementi di riconosciuta identità ma oggi non utilizzati e valorizzando il borgo rurale di Concenedo, nell'ottica dell'esclusivo soddisfacimento dei bisogni di prime abitazioni: pare quanto mai opportuno, in tal senso, valorizzare le risorse socio/culturali dell'identità collettiva locale, che la comunità può offrire come alternativa alla ricettività turistica di massa

### 2.5.2. *Le ricadute sul disegno di Piano*

Dalla strategia amministrativa, che prima abbiamo disaggregato in obiettivi generali e specifici, deriva una coerente impostazione di disegno/sviluppo di Piano che intende riconoscere sul nostro territorio i termini principali della *gravitazione*, *circuitazione* e *ricucitura* quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema "fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio", stratificatosi nella complessa articolazione morfo/orografica dei luoghi su differenti livelli di versanti e terrazzi, per riaffermare e rilanciare Barzio (paese) come baricentro della fruizione/identità locale sviluppando una rete multi/livello intermodale che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi.

Le infrastrutture, attrezzature e servizi pubblici e d'interesse pubblico si configurano di conseguenza come temi rilevanti ed elemento relazionale delle *centralità* (luoghi della gravitazione antropica) con le specificità paesaggistiche caratterizzanti; l'obiettivo finale è, dunque, identificare un sistema di *circuitazione* e *fruizione* che coniughi la spiccata valenza sovralocale degli spazi/attrezzature esistenti con l'imprenditoria locale.

#### *(A) I luoghi della gravitazione antropica*

La strategia di Piano identifica i principali cardini (centralità) territoriali, caratterizzati da una specifica fisionomia rispetto alle funzioni insediate e all'identità storico-culturale che conservano, quali veri e propri "catalizzatori" dello sviluppo socio-economico della matrice antropica insediata; tali centralità sono costituite: *i*) dalla località Fornace, *ii*) dal centro urbano di Barzio e dall'abitato storico di Concenedo a mezza costa, *iii*) dai luoghi e strutture della fruizione turistica e sciistica sovralocale (convergenti nell'impianto di

risalita in località La Piazza), *iv*) dal “sistema aperto” dei Piani di Bobbio, che garantisce l’integrazione con altre realtà comprensoriali (Valtorta, Artavaggio, ecc).

Sono centralità costitutive dei principali luoghi di gravitazione antropica e di rafforzamento della componente socio-economica, da ottenersi attraverso la localizzazione di funzioni di pregio, il potenziamento dei servizi di qualità e l’incremento dell’accessibilità intermodale determinata dall’integrazione tra i trasporti privato, pubblico locale/sovralocale e ciclo/pedonale; il baricentro della fruizione/identità locale e dell’interesse collettivo della comunità insediata è da individuarsi nel centro urbano di Barzio e nel borgo rurale di Concenedo, d’elevato pregio storico-testimoniale, che rappresentano gli spazi insediativi entro cui far ricadere i benefici (per i residenti e non) derivanti dallo sviluppo delle infrastrutture, servizi e attrezzature pubbliche finalizzate all’innalzamento della qualità della vita.

L’attuale accessibilità alle strutture esistenti<sup>63</sup> non favorisce oggi gli ambiti insediati della mezzacosta; infatti, rispetto all’elevata accessibilità dei luoghi di valle, le principali strutture per la fruizione turistica sovralocale sono localizzate su direttrici d’accesso secondarie o minori, che convogliano i flussi dentro il centro urbano, ed è necessario quindi un riassetto infrastrutturale in grado di apportare nuova accessibilità a tutti i luoghi della centralità antropica, suddividendo e razionalizzando i flussi nel modo più opportuno, massimizzando le occasioni d’interscambio tra utenze esogene e trasporti locali.

*(B) I termini della circuitazione: le connessioni tra cardinalità territoriali*

L’interazione tra i principali luoghi di gravitazione del territorio e il centro urbano è da ricercarsi nello sviluppo di una rete di connessioni e relazioni multilivello che configurino il territorio come un complesso sistemico di relazioni intermodali che ne garantiscano piena accessibilità e circuitazione rispetto agli ambiti a valle della Località Fornace, il centro urbano di Barzio e Concenedo situati sulla mezzacosta, le strutture di accessibilità ai Piani di Bobbio, fino a individuare un “sistema aperto” che permetta l’integrazione con altre realtà comprensoriali di territori differenti (Valtorta BG, Artavaggio, etc...).

È necessario pertanto assumere una strategia definita:

- i) dai circuiti principali (ricerca di soluzioni viabilistiche efficaci in grado di decongestionare il centro urbano sgravandolo dalle principali esternalità negative dettate dal traffico di percorrenza: congestione, inquinamento, rumore, degrado del manto stradale, incrementando l’accessibilità dell’impianto di risalita ai Piani di Bobbio attualmente assai limitata, aggiungendo concrete occasioni di ricomposizione e mitigazione paesaggistico-ambientale);
- ii) dalle relazioni di mezza costa, rafforzando le connessioni locali alla viabilità principale affinché venga favorita l’attrattività del centro urbano e il transito/permanenza delle utenze turistiche in paese, e rafforzando altresì i collegamenti tra Barzio e Concenedo per ridurre la marginalità del borgo rurale, poco accessibile dal paese;
- iii) dalla connessione tra i luoghi di valle con la mezza costa attraverso la realizzazione della ciclopedonale di collegamento tra la Fornace e il centro storico di Barzio.

*(C) I termini della ricucitura*

In un contesto come quello di Barzio la matrice ambientale costituisce il principale elemento di ricucitura per garantire la massima connettività e integrità territoriale e una piena fruibilità collettiva dei luoghi di maggior valenza paesaggistico-ambientale per promuoverli, valorizzarli e riscoprirli a supporto dell’intero comprensorio.

L’assetto ambientale risulta fortemente strutturato in direttrici ecologiche principali e secondarie, le prime tali da identificare: *i*) la connettività lineare di valle, *ii*) i settori estesi di eco/permeabilità di primo versante, *iii*) la fascia tampone di confine tra spazi urbanizzati e versante di montagna, *iv*) gli ambiti a elevata naturalità che interessano il complesso dei Piani di Bobbio, mentre quelle ecologiche secondarie sono costituite dalle principali direttrici idriche che decorrono verso valle.

<sup>63</sup> Distinto in: i) luoghi di elevata accessibilità di valle, serviti dalle principali direttrici stradali, ii) luoghi di elevata accessibilità di monte, garantita dalle attrezzature e servizi collettivi per il raggiungimento dei Piani di Bobbio, iii) luoghi dell’accessibilità della mezza costa (rappresentati dagli impianti della funivia e dal megaparcheggio di Barzio), situati su direttrici di accesso secondarie o minori.

La rete ecologica comunale diventa quindi l'intra/tessuto naturale per favorire l'integrazione tra spazi insediati e luoghi naturali, entro cui sviluppare un sistema di connessioni capillari costituito dai sentieri, dai percorsi panoramici e dalla viabilità agro/silvo/pastorale, correlando le permanenze storico-paesaggistiche (luoghi identitari) ai luoghi di rilevanza panoramica e di qualità vedutistica, da valorizzare quali elementi nodali della fruibilità collettiva.

La ricucitura è da intendersi inoltre come riammagliamento dei margini di frangia, per contenere i processi di dispersione insediativa ed evitare il saldamento degli episodi insediativi dispersi.

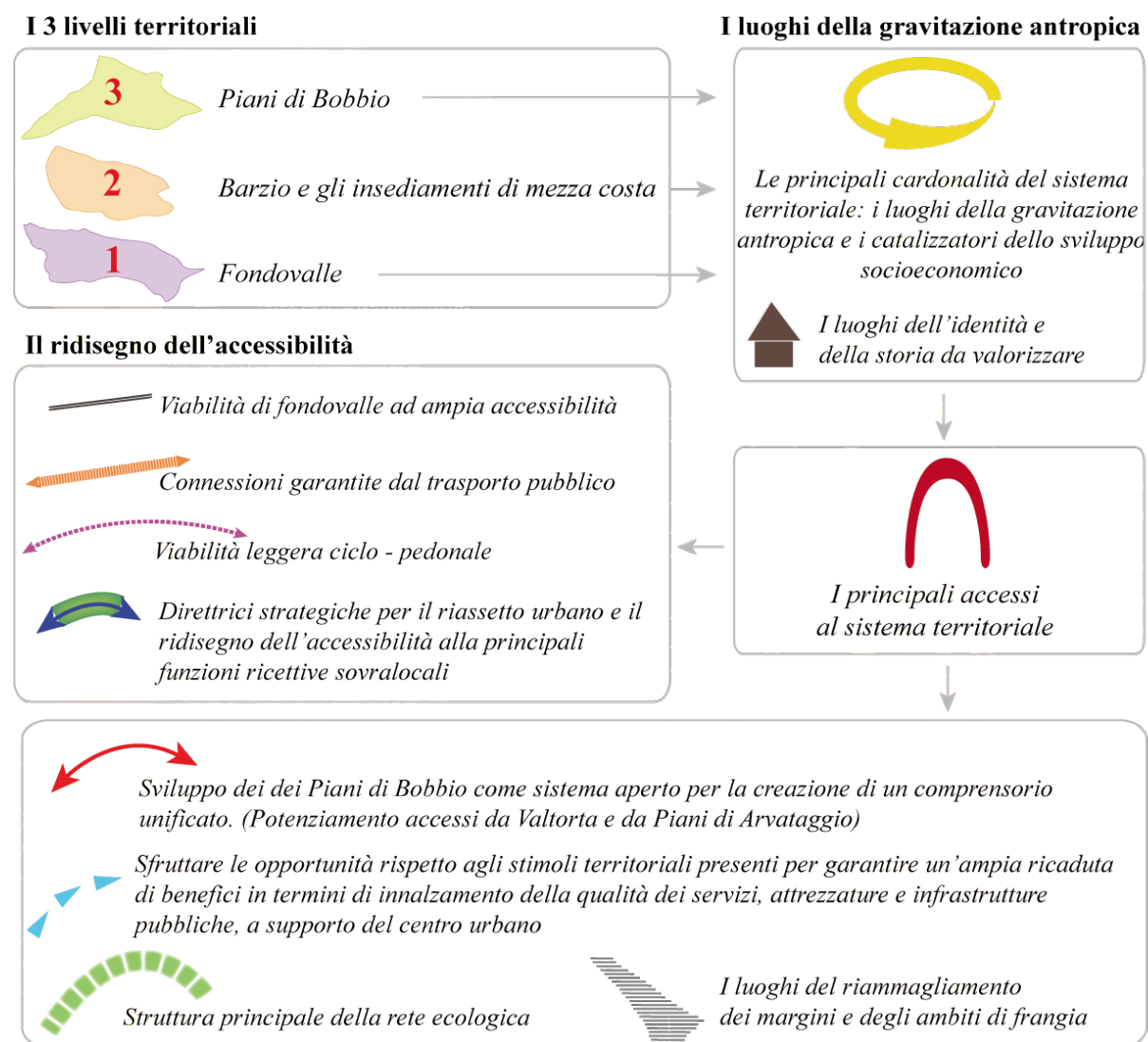
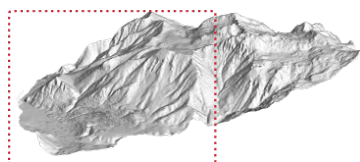


Fig. 38 – Legenda del disegno strutturale di piano.

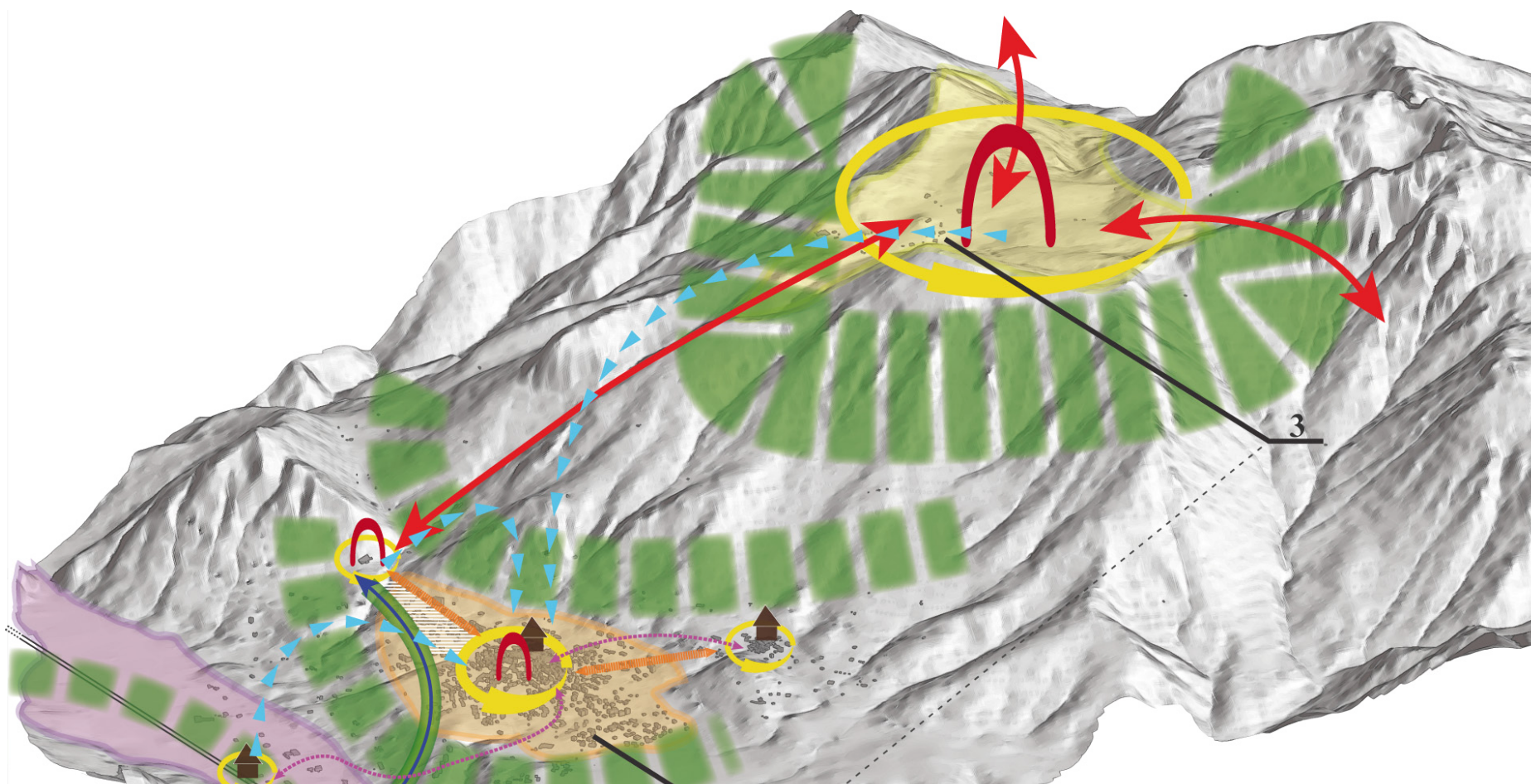


Fig. 39 – Il disegno strutturale di piano.

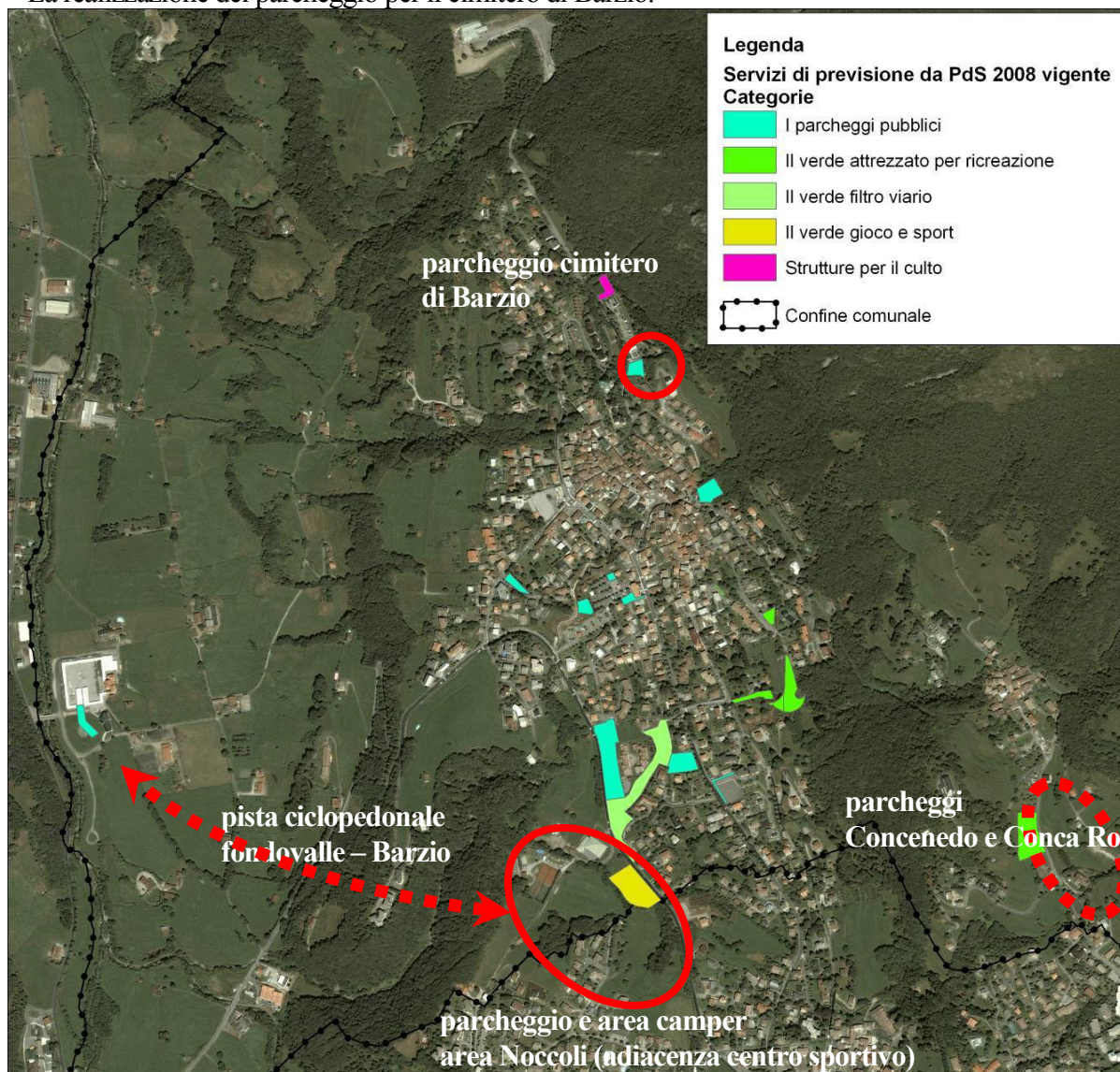


### 2.5.3. La lettura dei servizi come elemento pre-ordinatore delle scelte di piano

Gli elementi della programmazione per il potenziamento della dimensione dei servizi prevedono: *i)* la realizzazione e l'ampliamento della dotazione dei parcheggi esistenti, *ii)* la realizzazione della ciclopedonale che va dal sottopasso (da realizzare) della strada Provinciale al ponticello della Conca Rossa, *iii)* la realizzazione di una struttura agricola presso i Piani di Bobbio, *iv)* lo stanziamento di fondi in favore dell'asilo, *v)* alcuni interventi di manutenzione straordinaria delle scuole elementari e medie, *vi)* la realizzazione di un'area camper presso la località Noccoli (zona centro sportivo).

Nello specifico, gli interventi programmati interessanti in maniera diretta la pianificazione dei servizi ed evidenziati con bordo nero nella tabella precedente sono:

- La realizzazione di due parcheggi in frazione Concenedo e località Conca Rossa;
- La realizzazione del I lotto della pista ciclopedonale di collegamento tra fondo valle e altopiano Valsassinese;
- La realizzazione della struttura agricola presso l'alpeggio comunale Baita di Dentro in località Piani di Bobbio;
- L'ampliamento del parcheggio e la realizzazione dell'area camper in località Noccoli;
- La realizzazione del parcheggio per il cimitero di Barzio.



Tav. 11 - Raffronto tra i servizi previsti dal Pds 2008 e il programma triennale delle opere pubbliche. In rosso tratteggiato gli interventi del Ptop che non vengono riportati dal Pds 2008, cui si aggiunge, la realizzazione della struttura agricola presso i Piani di Bobbio, in rosso continuo gli interventi che sono effettivamente rinvenibili anche all'interno del Pds 2008.

Si osservi, dal confronto cartografico, come effettivamente il Ptop comprenda almeno due interventi della programmazione dei servizi, vale a dire la realizzazione del parcheggio del cimitero di Barzio e, anche se non pienamente associabile all'ingrandimento dell'area verde esistente per il gioco e lo sport in località Noccoli, la realizzazione dell'area camper attrezzata e il relativo parcheggio. Rispetto a quanto espresso negli indirizzi dell'Amministrazione comunale e riportato nel Documento di scoping della Vas, restano esclusi dalla programmazione triennale interventi quali la sistemazione dell'ex edificio municipale, al cui eventuale inserimento sarà subordinata la definizione del piano di riqualificazione dell'edificio previsto per il 2012. A tal proposito si dovranno trovare organicità e coerenza con gli interventi di sistemazione dell'area antistante l'edificio, vale a dire il largo Medardo Rosso, oltretutto sciogliere definitivamente i dubbi in merito alla destinazione d'uso del fabbricato ed al suo futuro utilizzo strategico. Rimangono da chiarirsi, rispetto a quanto si può constatare dal raffronto tra la volontà espressa dall'amministrazione comunale, e riportato nel documento di scoping della Vas, e rispetto a quanto rinvenibile dai dati della programmazione/pianificazione dei servizi, i seguenti punti: *i*) l'ampliamento della via per Introbio, per cui è da individuare la finalità dell'intervento e il valore aggiunto che l'opera comporterebbe sull'assetto urbano, poiché si ritiene che la suddetta strada non abbia utilità per la cittadinanza, ma sia fine a se stessa; *ii*) la realizzazione del parcheggio all'ingresso del centro abitato della frazione di Concenedo, per il quale viene richiesto possa essere valutata l'opportunità di un parcheggio interrato da realizzare nella frazione come alternativa all'intervento prospettato all'interno del programma triennale; *iii*) la realizzazione della strada a monte della frazione Concenedo, intervento giustificato dall'A. c. secondo la necessità di bypassare il centro e soprattutto di poter permettere di raggiungere il Monastero, attualmente connesso da sola viabilità pedonale, con le annesse difficoltà per i mezzi di soccorso in caso di necessità. Nel medesimo campo di intervento si ricorda, tra le proposte della minoranza la realizzazione del tratto di strada a valle per permettere il collegamento tra il capoluogo e la frazione di Concenedo; *iv*) l'ampliamento dell'edificio della scuola primaria del Comune di Cassina Valsassina, in seguito al problema relativo agli spazi per gli alunni, il cui numero è in crescita. L'interrogativo in tal senso è relativo alla possibilità di partecipazione economica all'intervento seppure in altro comune.

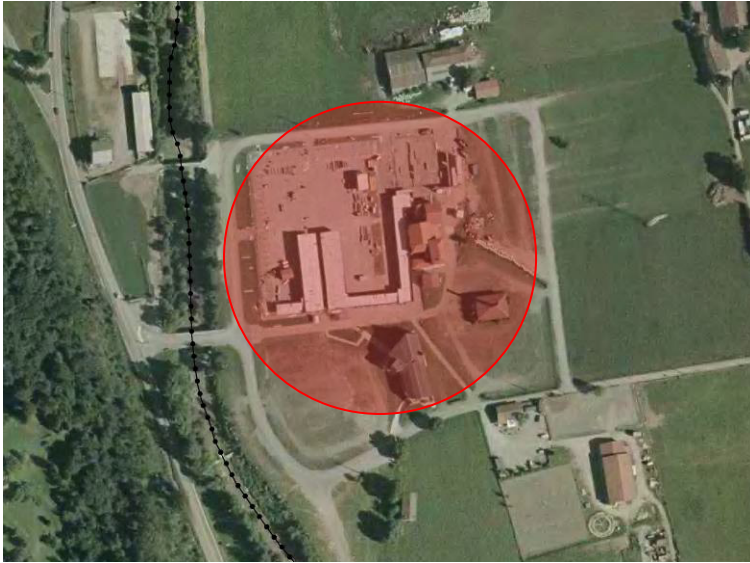
#### *Strategie intravedibili*

Rispetto a quanto precedentemente illustrato, vale a dire l'emergere di esigenze di tipo qualitativo nella pianificazione dei servizi e della loro diretta correlazione con le azioni strategiche del Documento di Piano, diviene necessario definire l'approccio con il quale s'intende affrontare il tema, vale a dire delineare con maggiore esattezza rispetto a quanto visto nel cap. 1, quali siano gli assi portanti dell'intervento su cui è strutturato il presente Piano dei Servizi.

#### *La centralità del tema delle infrastrutture pubbliche e dei servizi per la promozione dell'intero comprensorio*

I Piani di Bobbio sono il fattore turistico e d'immagine più potente di cui dispone il comune di Barzio. La sua identità è associata a quella dell'altopiano orobico, meta privilegiata dal turismo invernale ed estivo, che garantisce un flusso di visitatori elevato durante le stagioni turistiche. Questo grande movimento di fruitori della montagna si compone di una quota che alloggia presso le strutture ricettive o presso le seconde case e di una grande quota di fruitori giornalieri che si recano a Barzio solamente nell'intento di raggiungere gli impianti di risalita verso i piani di Bobbio, contribuendo in misura ridotta ad alimentare la vitalità socio-economica del centro abitato e gravandolo, tuttavia, delle sole esternalità negative generate dal traffico veicolare. Di fronte a tale situazione pare necessario strutturare ed ampliare l'offerta di servizi per la dimensione turistico/gravitativa mettendo a disposizione del visitatore attività che ne richiamino la presenza all'interno del centro abitato oltre ad allungarne la permanenza, al fine di contenere le esternalità negative ed alimentare la vitalità sociale ed economica. A tal proposito è fondamentale organizzare un sistema di infrastrutture pubbliche e servizi che assumano il ruolo di nodi attorno ai quali ruoti il sistema della strategia comunale come definito al cap. 1, incrementando il più possibile il coordinamento con gli altri atti di Pgt, in special modo con il Documento di piano. Tali nodi vengono di seguito rappresentati:





i) l'area *fornace*/sede della Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone, luogo di importanza strategica poiché rappresenta la porta di Barzio sul resto della valle e sulla viabilità principale; qui è possibile organizzare eventi di grande richiamo, nonché attestare il punto di partenza della rete della viabilità pubblica e verde o alternativa per l'accesso al paese



ii) il centro sportivo, in qualità di grande area attrezzata dotata di palazzetto dello sport, campo da tennis, minigolf e parcheggi, può assumere il ruolo di snodo per chi giunge in paese dalla "fornace" lungo i percorsi ciclopedonali attestati lungo la rete ecologica

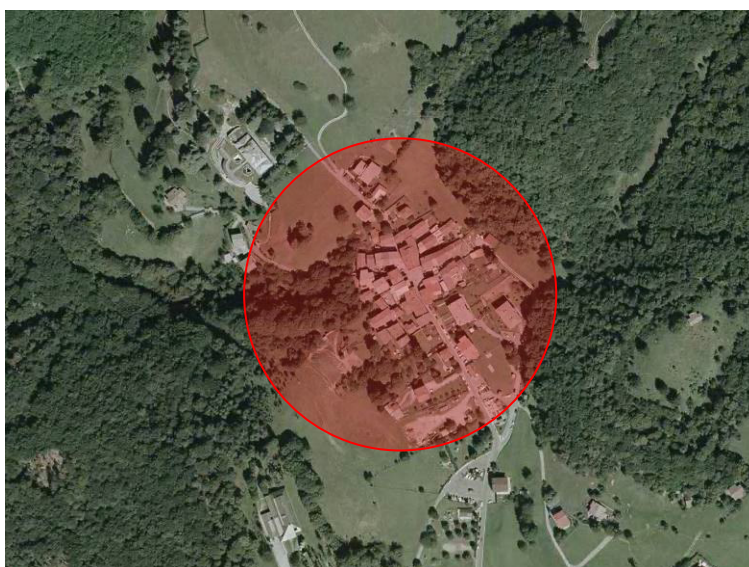


iii) la ex casa comunale, in qualità di potenziale punto di attestamento dei flussi turistici per la loro redistribuzione all'interno del centro abitato o verso gli impianti di risalita; ivi potrebbero localizzarsi degli spogliatoi, un centro informazioni e per servizi turistici, nonché per la distribuzione degli ski-pass

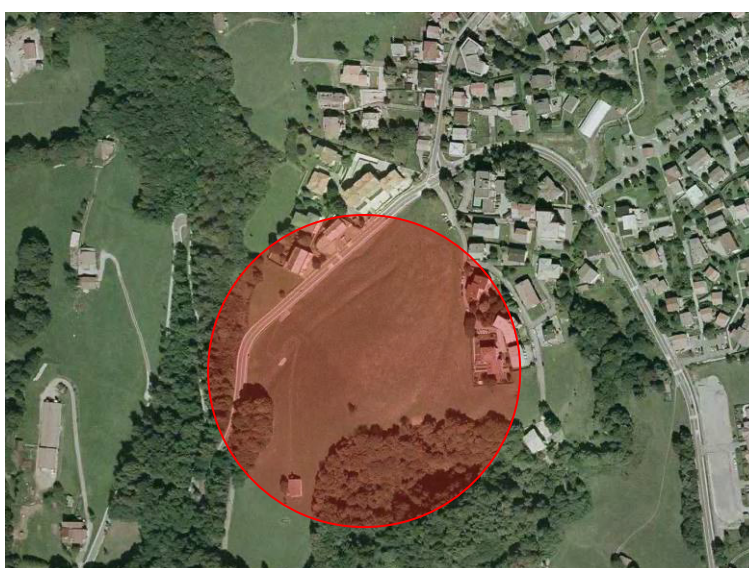




iv) l'attestamento di valle degli impianti ITB: paiono prioritari la riorganizzazione e l'ampliamento della dotazione di posti auto (è contemplata la possibilità di realizzazione di un silos), nonché il potenziamento dei collegamenti pubblici che permettano di scambiare flussi con il centro del paese, al fine di estendere anche a quest'ultimo i benefici derivanti dalle presenze turistiche indirizzate verso i Piani di Bobbio

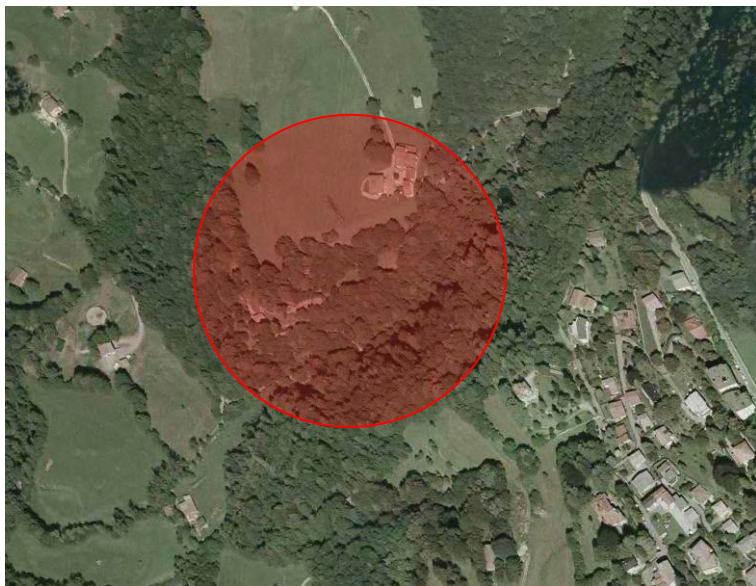


v) Concenedo. Il borgo di grande valore storico e paesaggistico a sud-est di Barzio, necessita di maggiori connessioni rispetto al resto del comune, poiché la morfologia del territorio lo rende difficilmente raggiungibile e poco fruibile anche ai visitatori; il fatto che la sua accessibilità veicolare sia garantita solo dall'adiacente comune di Moggio fa sì che la realtà di Concenedo sia a sé stante rispetto agli insediamenti più a valle. Oltre al borgo la presenza dell'antico Monastero del Carmelo rafforza il valore storico, paesaggistico e culturale del nucleo



vi) l'area all'ingresso del paese, immediatamente a sud di via Milano e antistante al distributore di carburante. In quest'area viene identificata una delle opportunità di coordinamento tra Documento di piano e Piano dei servizi, poiché tale porzione presenta caratteristiche che concorrere al disegno di Pgt ed incrementare la dotazione di servizi in termini sussidiari





vii) l'area immediatamente a nord ovest del paese, in prossimità della fonte Bobbia. Anche qui viene identificata una delle opportunità di coordinamento tra Documento di piano e Piano dei servizi, poiché tale porzione presenta caratteristiche che possono concorrere al disegno di Pgt ed incrementare la dotazione di servizi in termini sussidiari. Nello specifico eventuali interventi su quest'area si dovrebbero positivamente rapportare all'ipotesi di Plis ventilata per la grande area verde che separa il nucleo di Barzio dal fondovalle valsassinese e contemplata dalla rete ecologica provinciale, come si vedrà a seguire.



*Fig. 40 - L'isolamento di Concenedo, borgo che conserva grandi qualità paesaggistiche e ambientali*

### *Il ruolo catalizzatore dei Piani di Bobbio: una risorsa pubblica irrinunciabile per lo sviluppo della realtà Barziese*

Lo sviluppo del Comune di Barzio, s'è detto, passa attraverso il rinnovo dell'offerta turistica e la vivacizzazione del comparto, nonché lo sfruttamento delle potenzialità ad essa connesse. Il caposaldo ed elemento imprescindibile di questo sviluppo sono i Piani di Bobbio, località di alta quota e di grande pregio paesaggistico, rispetto alla quale Barzio funge da porta di accesso quasi esclusivo rispetto alla provincia di Lecco. Per tale motivo valorizzare la qualità e la dimensione dell'offerta turistica dei Piani di Bobbio è utile a rafforzarne il ruolo rispetto ad altre realtà alpine analoghe, considerata anche la localizzazione strategica, a poca distanza dai maggiori centri di pianura, i quali rappresentano il maggiore bacino di utenza. Le iniziative che è possibile mettere in atto sono legate alla circuitazione del sistema dei rifugi e dell'offerta in quota, compreso l'allargamento degli impianti sciistici fino ad Artavaggio, consentendo di ampliare il territorio sciabile, nonché inserirlo in un sistema circuitativo che si avvalga anche della viabilità agro – silvo – pastorale e non solo degli impianti di risalita, al fine di garantire un elevato grado di fruibilità.



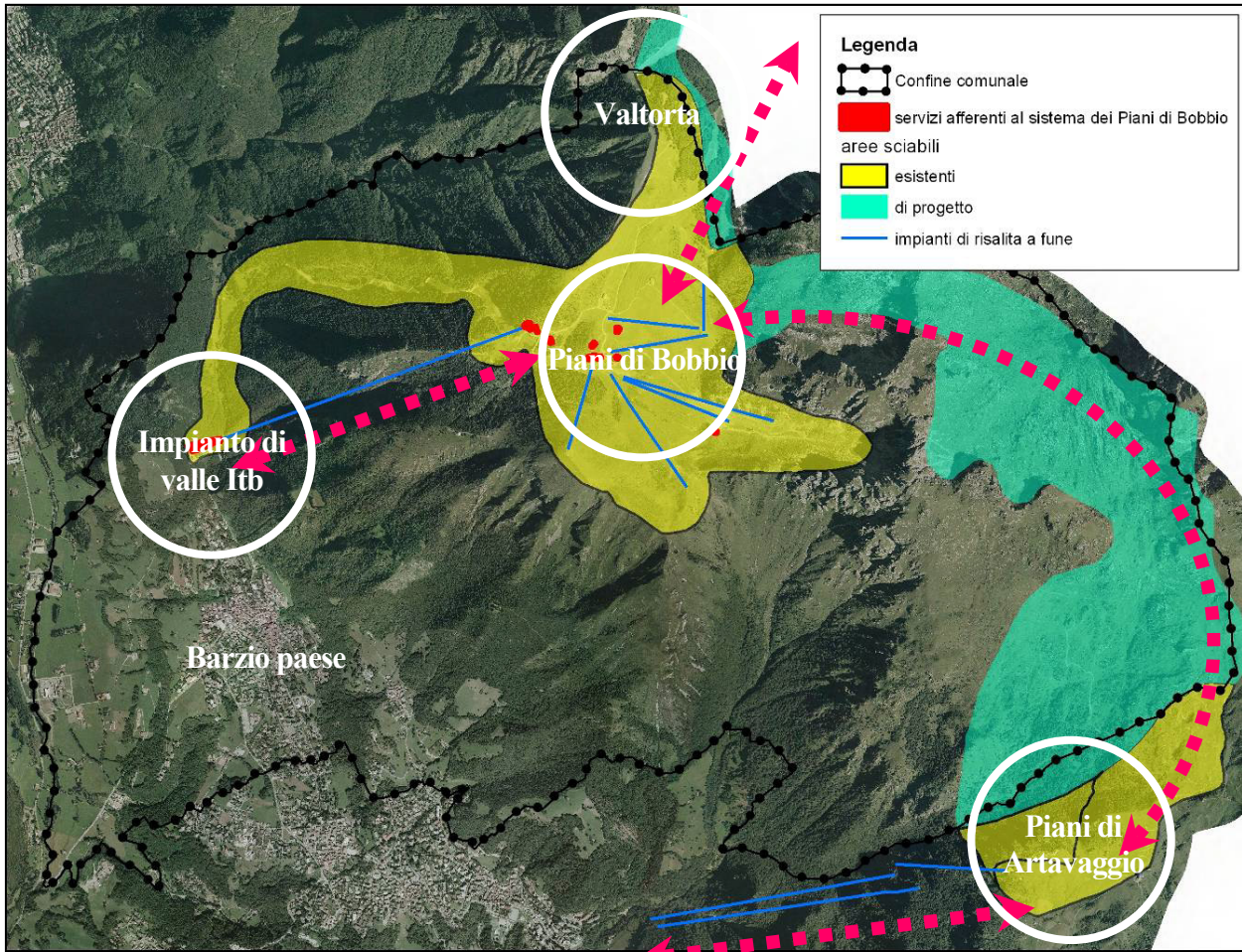


Fig. 41 - Il parco sciabile esistente e di progetto e il relativo sistema per la messa in rete (freccie di colore rosa).

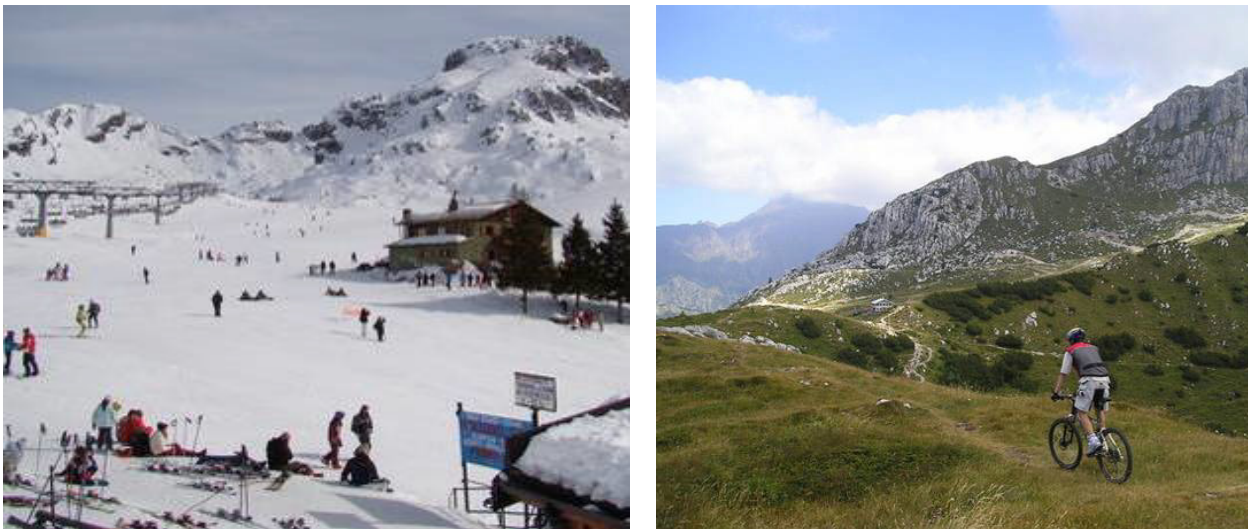


Fig. 42 - Immagini rappresentative dei Piani di Bobbio.

A tal proposito pare opportuno affrontare una riflessione circa il ruolo che i Piani di Bobbio hanno storicamente ricoperto. In primo luogo si consideri che le realtà socio-economiche, così come quelle ambientali, si comportino senza soluzione di continuità rispetto ai confini amministrativi. Sulla base di questo presupposto si ritiene di dover osservare Barzio e la sua dotazione di servizi per lo sviluppo in chiave territoriale. Tale modalità di lettura viene storicamente confermata dal fatto che i Piani di Bobbio hanno da sempre costituito un crocevia tra le popolazioni delle vallate che presso di essi convergono. Sin dall'epoca in cui le Alpi Orobie rivestivano un importante ruolo per l'estrazione del ferro e per la transumanza del



bestiame essi rappresentarono il punto di incontro, un centro di massa per gli scambi economici e sociali. Con l'avvento della meccanizzazione, nel Novecento, arrivano i primi impianti per la risalita meccanica al fine di rendere più accessibile il transito e si formano molteplici baite e rifugi, poi distrutte dalle guerre e ricostruiti in seguito. Nel 1962 si ebbe una svolta decisiva poiché venne realizzato l'impianto della funivia (su cui si basa quello attuale) e venne avviata la progettazione di nuove opere pubbliche per l'infrastrutturazione dei piani. In quegli anni viene anche costruito il Santuario della Regina dei Monti e i Piani di Bobbio iniziano a diventare la meta turistica che sono ora: un complesso di attrezzature di interesse sovracomunale basate sull'esistenza di condizioni ambientali e paesaggistiche favorevoli. Si potrebbe affermare che lo sviluppo dei paesi della Valsassina, e in particolare di Barzio, sia dipeso storicamente dalle sorti dei Piani di Bobbio, i quali hanno tendenzialmente sempre goduto di maggiori attenzioni e precedenze rispetto ad altri luoghi da parte degli amministratori. Una conferma in tal senso deriva dall'accordo di programma per il potenziamento degli impianti sciistici Piani di Bobbio – Artavaggio – Valtorta, che, seppur non sia ancora stato definitivamente siglato tra Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone, provincia di Lecco e Regione Lombardia, si trova in buono stato di avanzamento e rimane il progetto di sviluppo più consistente che interessi l'area, rappresentando il volano attorno al quale ruotano altre iniziative comunali. Si comprende da questo la storica vitalità sociale ed economica, che si somma alla qualità paesaggistica e naturalistica da cui sono connotati, dunque la centralità geografica ed economica.

*La rinascita della montagna nel progetto della nuova rete ecologica e l'opportunità per l'identificazione del Plis*

Sin qui sono stati definiti gli elementi specifici, i nodi della strategia su cui il Pds intende mirare la propria azione. Tuttavia, perché la strategia stessa trovi applicazione, è necessario che gli elementi puntali così definiti vengano posti in relazione tra loro, così da costituire un unico grande sistema integrato di servizi ed attività che consenta di coprire al meglio il territorio, rendendolo ampiamente fruibile.

In tal senso assume un ruolo fondamentale il progetto di una nuova rete ecologica, che, sfruttando il valore aggiunto delle connessioni verdi, consenta di mettere in comunicazione le aree a servizi, esistenti e programmate, che il comune è in grado di offrire ai villeggianti e, allo stesso tempo, ai propri residenti.

L'ambizione è dunque quella di costruire un network di interesse locale ben interconnesso con quello sovracomunale, allo scopo di rendere fruibile il sistema dei servizi di Barzio e creare attrattività e gravitazione attorno allo stesso. Si evince dalla carte successive come basarsi sulla rete ecologica regionale per ipotizzare il sistema di interconnessioni suesposto non fornisca sufficienti elementi di dettaglio.

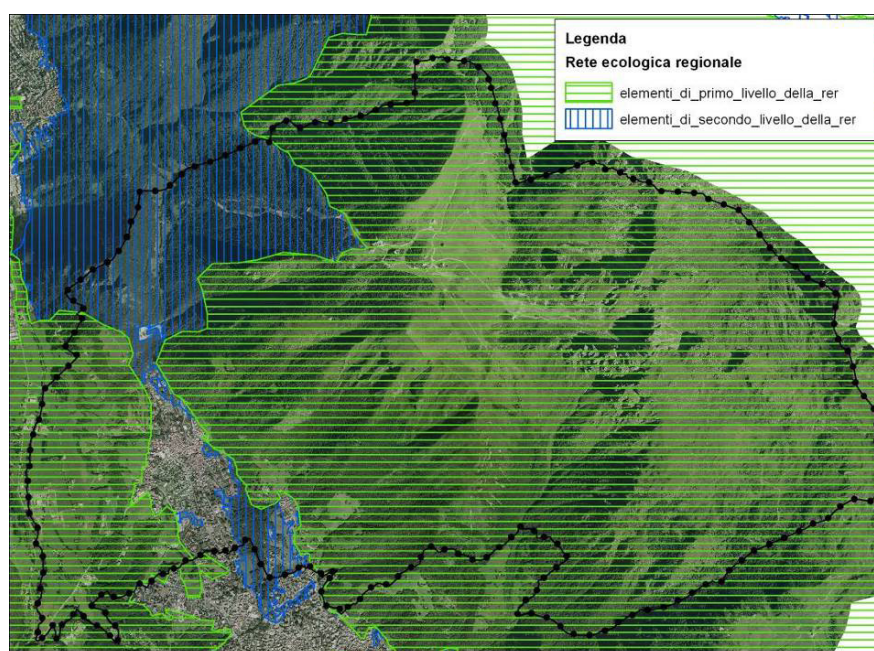
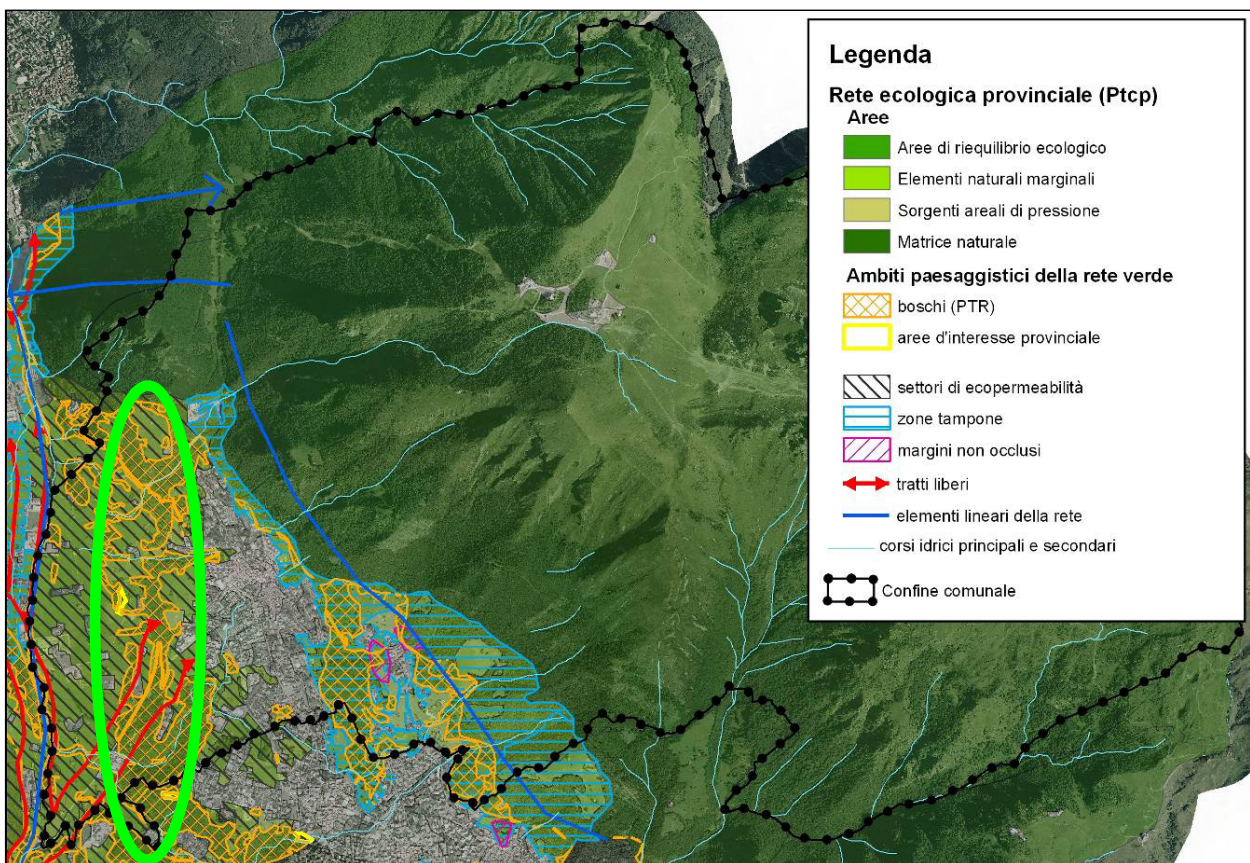


Fig. 43 - La Rete ecologica regionale.

E' più opportuno valutare i riferimenti offerti dalla rete ecologica definita dal Piano territoriale di coordinamento provinciale. Se ne osservi anzitutto il maggior grado di dettaglio e di articolazione. Si riconosce il settore dei versanti che costituisce la matrice naturale, alla cui base si configurano le zone tampone che la separano dall'edificato (sorgenti areali di pressione). Sull'intero versante che dal paese scende verso il fondovalle si osservino gli elementi naturali marginali, ossia quelle aree di ecopermeabilità per buona parte occupate da aree boscate. Queste, in congiunzione con la morfologia dei luoghi, determinano una separazione tra il paese e il resto dell'altopiano valsassinese a cui è necessario porre rimedio attraverso una rete di servizi che, facendo capo al nodo della fornace, consenta di raggiungere la grande area sportiva attrezzata a sud del paese e da qui gli altri nodi (centro storico/struttura dell'ex municipio in cui localizzare servizi al turismo, centro benessere, impianti di risalita, Concenedo). Non solo. I settori di eco permeabilità e gli ambiti boscati, classificati come elementi naturali marginali della rete ecologica provinciale, che discendono il pendio ad ovest del centro abitato sino alla strada provinciale, rappresentano, oggi come nel recente passato, un valore ed un'opportunità non sfruttati. Al fine di esaltarne i valori naturalistici e paesaggistici è opportuno intraprendere azioni mirate ad esaltare le potenzialità ivi latenti, valorizzando gli indirizzi provinciali e declinando operativamente e funzionalmente il significato della fascia di ecopermeabilità avviando la procedura per la realizzazione di un Plis.



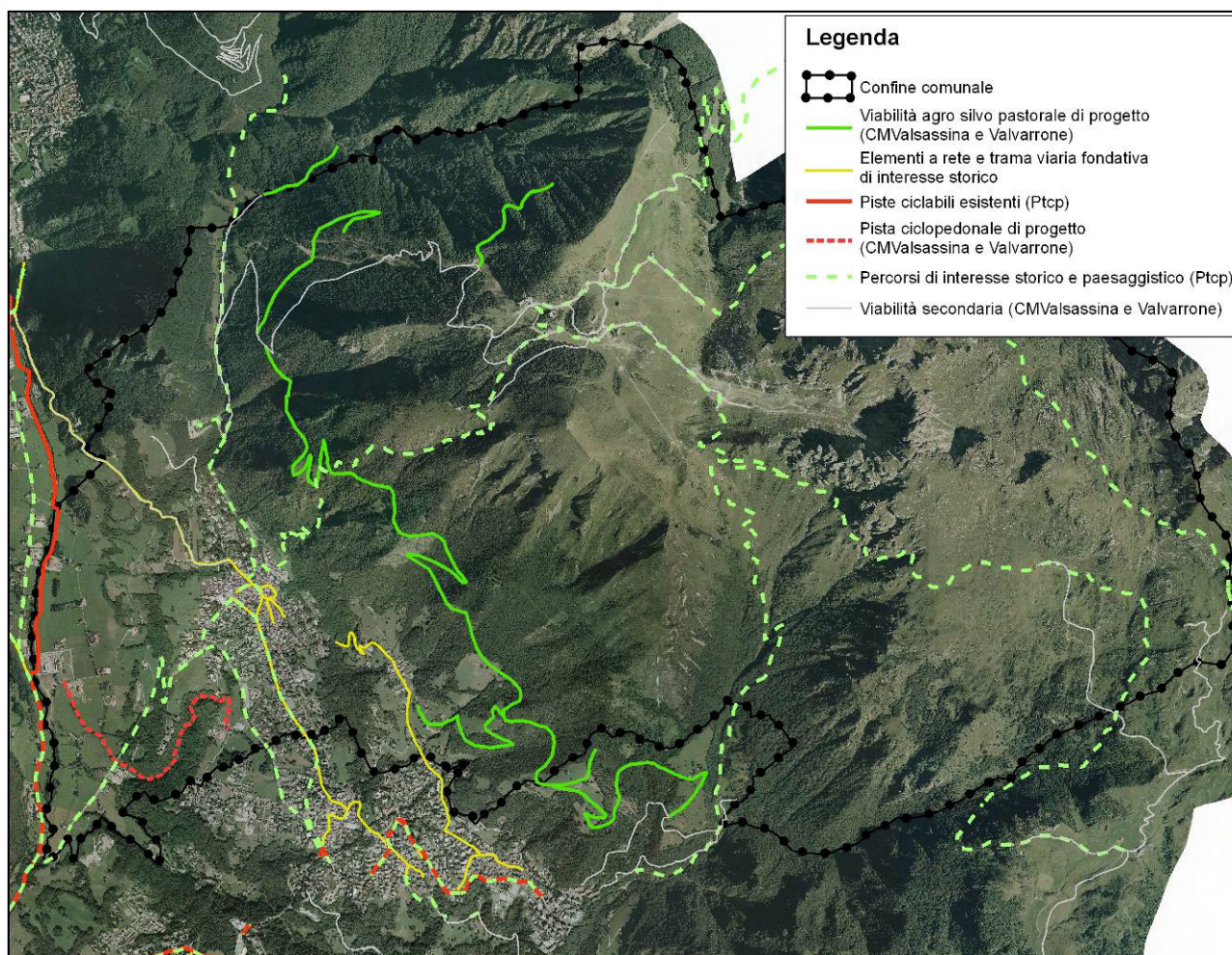
Tav. 12 - La rete ecologica provinciale e l'area interessata dall'ipotesi di identificazione del Plis.

Si richiamano in proposito le definizioni specifiche degli elementi della Rete ecologica provinciale in questione, come riportate dalla monografia "F – Rete ecologica" integrativa del Ptcp e approvata con D.C.P. n. 7 del 23 e 24 marzo 2009: "D. Elementi Naturali marginali - *Biotopi/ecotoni naturali di ridotte dimensioni o a carattere puntiforme, interclusi nella matrice antropogenica. **Comprendono ambiti di estremo valore naturalistico, accresciuto dal loro carattere di residualità.** Per le specie più tolleranti al disturbo antropico e meno sensibili al processo di frammentazione possono fungere da aree di appoggio e rifugio. [...]* G. Settori di ecopermeabilità potenziale - *Contesti territoriali ad elevata eterogeneità ambientale la cui funzione principale è quella di favorire la dispersione degli organismi tra le aree a più elevata naturalità. Al loro interno si riconoscono elementi di pressione, ambiti naturali, agroecosistemi*



*con valore ecologico attuale, agroecosistemi con valore ecologico potenziale. Non si tratta, quindi, di aree ad elevata naturalità diffusa ma di ambiti contraddistinti da continuità spaziale, nei quali pianificare strategie gestionali atte a migliorare la loro funzionalità ecologica.”*

Al fine di tracciare la rete dei servizi ai sensi della Lr. 12/2005, è importante riconoscere il ruolo di un altro sistema che struttura i collegamenti esistenti tra gli elementi nodali, le aree di alta quota del comprensorio sciistico e le aree di rilevanza ambientale della rete ecologica tutti precedentemente individuati: si tratta della viabilità agro – silvo – pastorale, esistente e di progetto, di cui si osservano le elevate estensione ed articolazione in elementi di natura differente, adatti a differenti tipologie di fruizione e rappresentativi di differenti valori esistenti presso il territorio comunale.



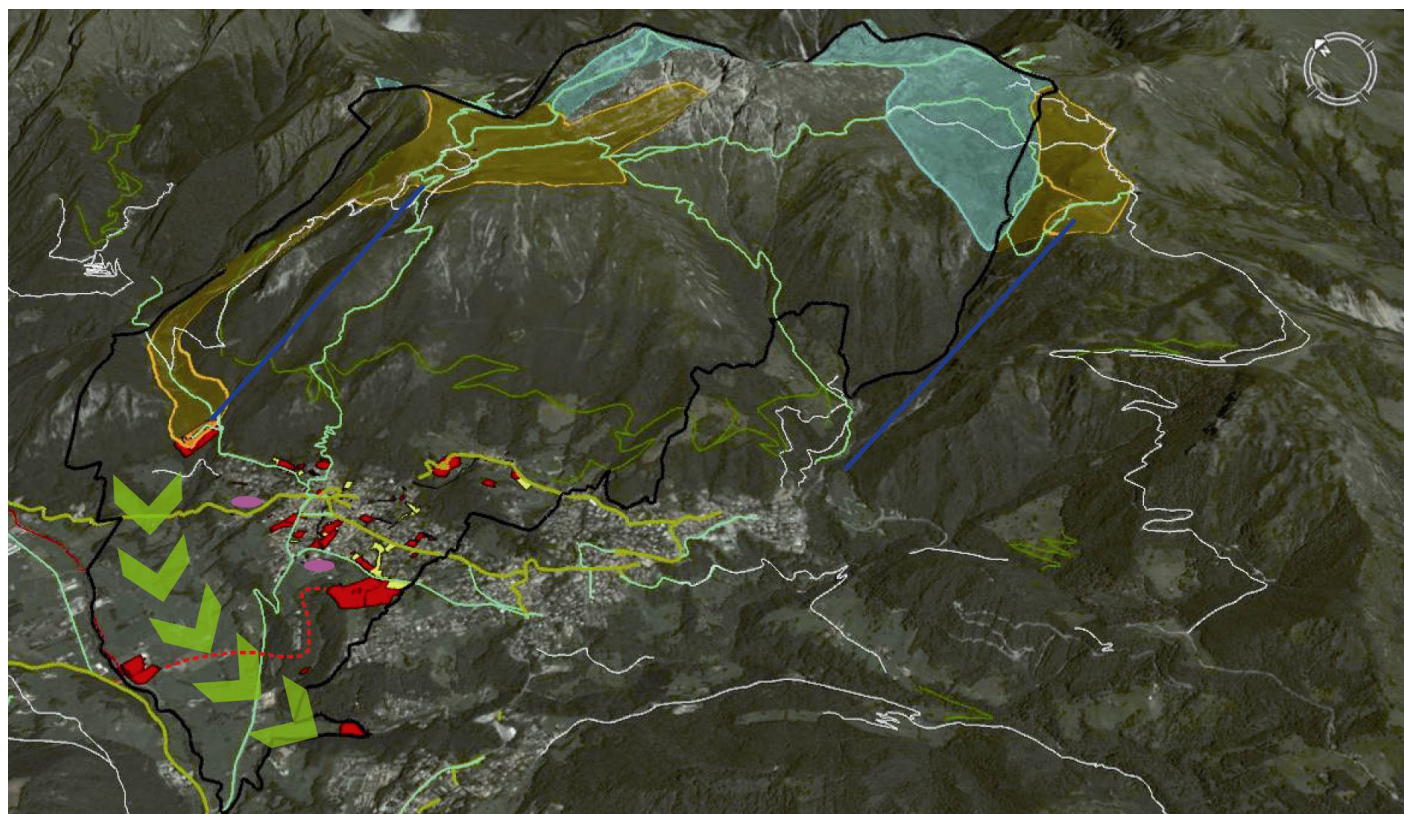
Tav. 13 - La viabilità agro – silvo – pastorale, la viabilità secondaria e i percorsi di interesse storico, paesistico e ambientale.

#### *La sintesi delle strategie esplicitate: la rappresentazione corematica*

In base a quanto sin qui delineato e in seguito e alle scelte dell'Amministrazione comunale, si definisce il quadro di riferimento strategico per il Pds. Delle carte seguenti la prima intende riassumere gli elementi che fisicamente partecipano alla definizione del network dei servizi, assommando in un'unica rappresentazione tridimensionale gli elementi sin qui analizzati.

La seconda carta (carta degli elementi strategici che concorrono all'incremento del network dei servizi) restituisce graficamente, in maniera semplificata mediante simbolismi, lo scenario che sta alla base della strategia che s'intende perseguire al fine di guadagnare gli obiettivi di ordine qualitativo di cui ai precedenti paragrafi. Nonostante le dimensioni contenute della realtà di Barzio e del suo territorio comunale, gli elementi di opportunità che si prefigurano sono numerosi e ben articolati, sinonimo, questo, di un territorio che gode di elevate potenzialità da pianificare.





**Nodi del potenziale network dei servizi**

Porzioni di territorio che presentano caratteristiche concorrenti al disegno di Pgt

Servizi comunali convenzionali di interesse locale e sovralocale

Aree per servizi esistenti (censimento 2010)

Servizi previsti dall'adeguamento al Piano dei servizi 2008 e rimasti inattuati

Aree sciabili e impianti di risalita

esistenti (fonte Ptcp)

progetto (fonte Ptcp)

impianti di risalita a fune

Area potenzialmente interessata dalla proposta di Pliis

**Elementi lineari di collegamento del potenziale network dei servizi**

Rete dei percorsi agro-silvo-pastorali, storico, paesaggistici e naturalistici

Percorsi storici e paesaggistici (fonte Ptcp)

Viabilità secondaria (fonte CM Valsassina e Valvarrone)

Elementi a rete e trama viaria fondativa di interesse storico (fonte basi GA Regione Lombardia)

Piste ciclabili (fonte Ptcp)

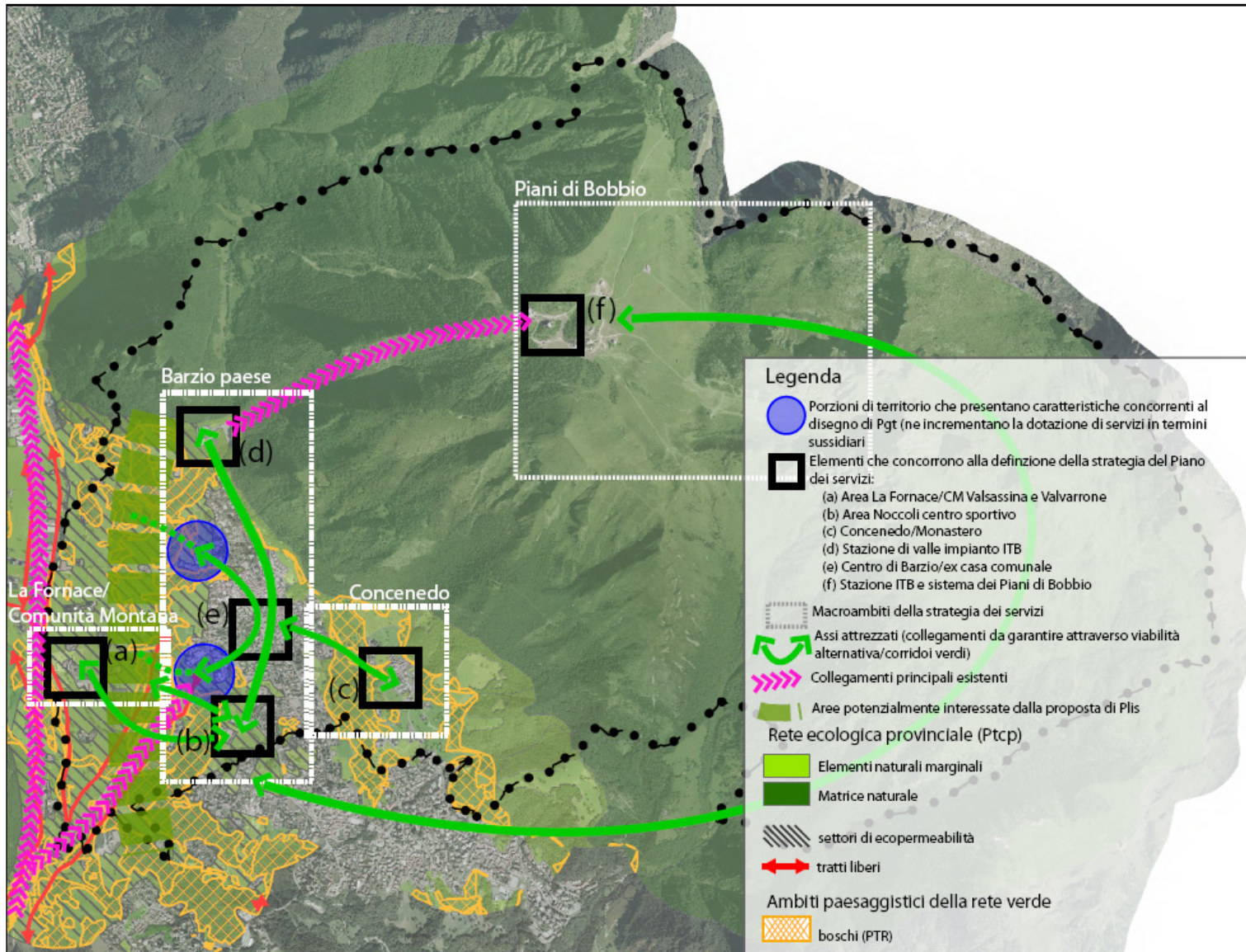
Piste ciclabili di progetto

Viabilità agrosilvo pastorale di progetto (fonte CM Valsassina e Valvarrone)

*Rappresentazione tridimensionale dei nodi e degli elementi lineari di collegamento che concorrono alla definizione del network dei servizi presso il comune di Barzio. Si osservi l'articolazione del complesso sistema, che, ai fini della rappresentazione del disegno strutturale, è sintetizzato dai coremi di cui alla carta successiva.*

Tav. 14 - Rappresentazione tridimensionale dei nodi e degli elementi lineari di collegamento che concorrono alla definizione del network dei servizi presso il comune di Barzio.





Tav. 15 - Carta corematica degli elementi strategici che concorrono all'incremento del network dei servizi.



Dalla lettura della carta corematica e dal suo raffronto con gli obiettivi del Documento di piano emergono le potenzialità di un sistema dei servizi configurabile secondo due dorsali di riferimento:

i) la **dorsale bassa**, che dalla località Coldogna, passando per il centro di Barzio, muove verso la località Campiano (gli assi viari di riferimento sono via Milano e via per Introbio);

ii) la **dorsale alta**, che dall'area Noccoli, passando per il centro, muove verso la località Campiano fino agli impianti di risalita.

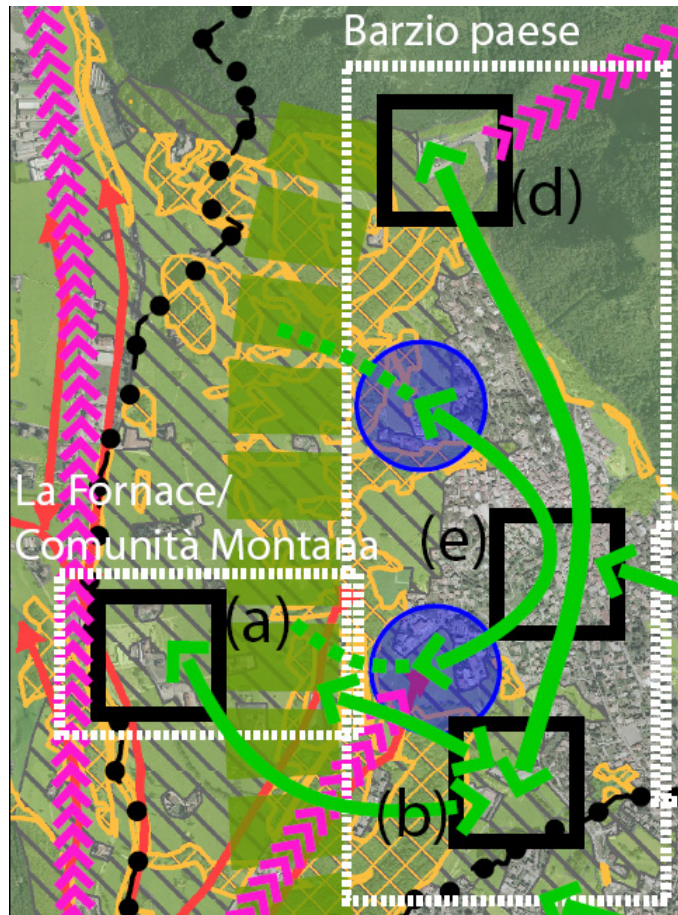


Fig. 44 – Estratto carta corematica.

A queste due dorsali principali si assommano:

i) l'asse attrezzato per il collegamento ciclopedonale dell'area fornace – Comunità Montana con l'area Noccoli, già in fase di progetto;

ii) la possibilità di collegamento dell'area Noccoli con la rete ecologica/area di proposta Plis di Prato Buscante, passando per la località Coldogna;



Fig. 45 – Estratto carta corematica.

iii) il rafforzamento del collegamento ciclopedonale attrezzato tra Barzio e Concenedo;



Fig. 46 – Estratto carta corematica.



iv) il sistema circuitativo del territorio montano che, facendo leva sugli impianti di risalita di Barzio e Moggio, permetta lo sfruttamento congiunto delle potenzialità espresse dai Piani di Bobbio e Artavaggio, con estensione delle aree sciabili su pista

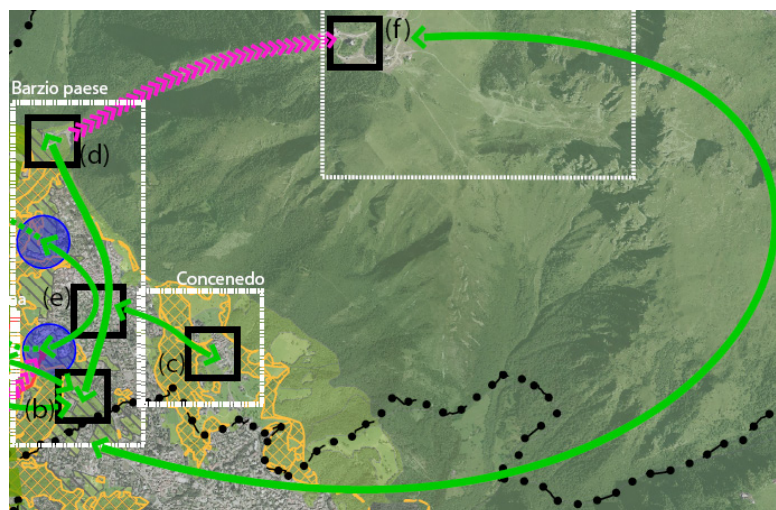


Fig. 47 – Estratto carta corematica.

Partendo dal presupposto che la loro messa in rete dei servizi favorisca l'aggregazione dei flussi che gravitano attorno ad essi, catalizzando l'ingenerarsi di una sinergia indotta, pare opportuno prendere atto affinché il problema di ordine qualitativo che interessa il sistema dei servizi di Barzio possa risolversi mediante la strutturazione di un network, il quale consentirebbe di intercettare ed unire tra loro tutte le polarità esistenti e di progetto, determinandone il rafforzamento del ruolo e della posizione all'interno del network stesso, anche sulla base di una lettura dei servizi in chiave sussidiaria. La prospettiva sui cui s'appoggia il disegno di Piano può essere graficamente resa dalla schematizzazione seguente, la quale assume le geometrie della parabola e dell'arco per rappresentare la struttura della strategia.

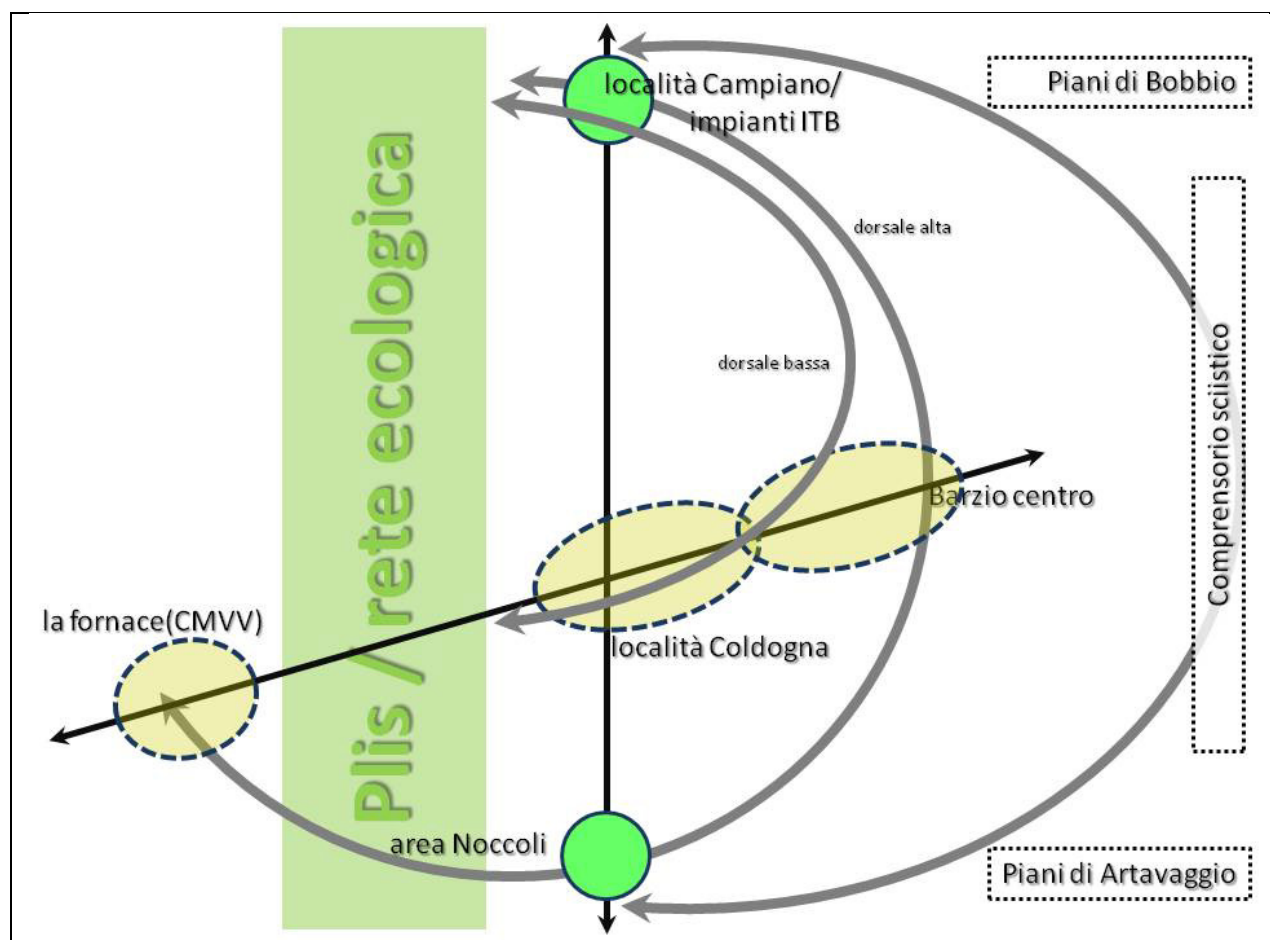


Fig. 48 – Schematizzazione della struttura strategica.

## 2.6. L'ambito di influenza del Piano: il quadro sinottico delle opportunità di sviluppo del territorio barziese e gli ambiti di ricaduta spaziale

I termini della *gravitazione*, *circuitazione* e *ricucitura* territoriale introdotti prima vengono nel seguito declinati in obiettivi strategici e operativi con specifica identità.

### A. Il rafforzamento e la valorizzazione della Fornace per il potenziamento dell'ambito di valle

Constatata l'ottima accessibilità che l'area gode, collocata sull'asse principale di collegamento dei comuni della Valsassina a valle del territorio comunale nonché strada di valenza storica, la riqualificazione funzionale della Fornace si configura come volano per avviare attività di promozione dell'artigianato locale garantendo una vera e propria "vetrina delle peculiarità del territorio" idonea a insediare attività di promozione eno-gastronomica e di marketing territoriale d'immediata accessibilità, anche finalizzate a promuovere attività formative e culturali legate alle tradizioni locali, oltre che funzioni e servizi d'eccellenza di valenza consortile, in base a una strategia favorita dalla presenza di funzioni sovralocali già insediate (sede della comunità montana) e dall'esistenza del piano attuativo di recupero già orientato in tal senso (per cui, tuttavia, è necessario riordinare le priorità ponendo a presupposto irrinunciabile di riqualificazione funzionale il recupero delle permanenze storiche di pregio).

Rappresentano pertanto obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione della località Fornace:

- A.1: la riqualificazione prioritaria del corpo principale della fornace (bene vincolato) e dei suoi porticati;
- A.2: la creazione di un centro promozionale per l'imprenditoria/artigianato locale a fini espositivi, formativi e ricreativi;
- A.3: la realizzazione di una struttura permanente per la promozione delle produzioni, nonché per la sede fissa della Sagra delle Sagre;
- A.4: la realizzazione di un'elisuperficie con volo notturno per soccorso alpino.

### B. Il rafforzamento e la valorizzazione del sistema insediativo di mezza costa e delle identità locali di Barzio (paese), del centro storico di Concenedo e della comunità insediata

L'obiettivo principale è quello di riportare Barzio (inteso nella sua accezione più ampia di luogo identitario della comunità locale e sistema di servizi e attività socio-economiche) in posizione baricentrica mediante la salvaguardia e il rafforzamento delle identità e peculiarità barziesi, ribadendo che il centro storico e le attività in essere costituiscono il motore per la rivitalizzazione dell'intera struttura territoriale.

In tal senso, i nodi rilevanti che il nuovo piano deve affrontare sono rappresentati:

- i) dalla risoluzione dei problemi di traffico e congestionamento gravanti sulle aree del centro urbano, attraverso possibili soluzioni di bypass cittadino,
- ii) dall'individuazione di soluzioni alternative che non penalizzino la vitalità socio-economica del centro del paese nel caso di bypass dal centro cittadino, rafforzando le relazioni col network esistente attraverso il trasporto pubblico locale e ciclo-pedonale.

Il chiaro intento di sfruttare tutte le opportunità porta quindi a individuare il centro urbano come "catalizzatore" delle ricadute dei benefici ai residenti e utenti introducendo forme di compensazione atte a garantire:

- i) l'incremento del livello qualitativo dell'offerta di servizi pubblici e d'interesse pubblico nel paese, anche attraverso il recupero e riutilizzo stagionale di spazi oggi inutilizzati per servizi alle utenze del territorio;
- ii) il supporto alle attività socio-economiche e all'artigianato locale attraverso soluzioni trasportistiche finalizzate a prolungare il tempo di permanenza dell'utenza incentivando non solo la fruizione delle attrezzature e degli spazi sciistico/sportivi, ma anche il transito verso il centro urbano, favorendo l'utilizzo dei servizi e delle funzioni locali;
- iii) la valorizzazione degli elementi storico-architettonici di riconosciuta identità;

- iv) la valorizzazione delle risorse socio-culturali appartenenti all'identità collettiva locale che la comunità può offrire come alternativa alla ricettività turistica di massa;
- v) l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture tecnologiche per incrementare le prestazioni energetico-ambientali, definendo i limiti entro cui le forme compensative possono avere luogo, nella tutela dell'ambiente e nel rispetto della disciplina ambientale definita dalla normativa vigente;
- vi) è infine di fondamentale importanza la valorizzazione e il rilancio del borgo rurale di Concenedo, testimonianza storica di pregio da non alterare e verso cui incentivare le forme di fruizione collettiva;
- vii) dal punto di vista delle politiche insediative, all'espansione sono da privilegiarsi forme di completamento e riammagliamentamento urbano tese a soddisfare le necessità locali, controllando e razionalizzando il consumo di suolo entro i limiti concessi dalle facoltà provinciali, evitando processi urbanizzativi che incentivino la dispersività urbana lungo le direttrici stradali e favorendo politiche di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che incentivino il reinsediamento di funzioni (residenziali e non) nel centro storico anche mediante il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale;
- viii) sono altresì obiettivi di fondamentale importanza la conservazione, il mantenimento e il restauro degli insediamenti del borgo rurale di Concenedo, che valorizzino le permanenze dell'impianto storico, nonché il controllo prioritario della nuova edificazione di contesto per evitare spiacevoli addizioni o cambiamenti edilizi che snaturino i caratteri originari fin qui tramandati, oltre ad azioni di riassetto edilizio nei casi in cui si riscontrino episodi urbanizzativi poco coerenti col contesto storico – paesaggistico primigenio, per pervenire al maggior consolidamento del corollario urbano e al contenimento dei margini insediativi, indispensabili per il mantenimento dei caratteri identitari di tali nuclei.

Rappresentano pertanto gli obiettivi operativi per il rafforzamento e la valorizzazione del sistema insediativo di mezza costa e delle identità locali di Barzio (paese), del centro storico di Concenedo e della comunità insediata:

#### *B.1: Valorizzazione del centro storico e delle persistenze storiche*

B.1.1: il prioritario alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bypassino il centro urbano;

B.1.2: la riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale;

B.1.3: la valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti di maggior pregio storico-paesaggistico per la creazione di una rete di attività/eventi socio-culturali legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero" e per la riscoperta dei luoghi;

B.1.4: il potenziamento del tessuto socio-economico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio.

B.1.5: la valorizzazione del borgo rurale di Concenedo, valutando la possibilità di soddisfare esclusivamente la necessità di prime abitazioni, prioritariamente attraverso il riuso edilizio.

#### *B.2: Garantire nuove possibilità di sviluppo dell'imprenditoria locale*

B.2.1: l'individuazione di nuove aree di completamento residenziale per il soddisfacimento della domanda insediativa residenziale locale;

B.2.2: l'ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione, anche legate alle strutture del settore primario, favorendo la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego;

B.2.3: la realizzazione del Centro benessere Campiano;

B.2.4: la riattivazione della fiera di San Matteo;

B.2.5: la promozione dei percorsi di degustazione gastronomica dei prodotti tipici.



*B.3: Incremento qualitativo dei servizi alla persona e per le utenze turistiche*

- B.3.1: il rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche nell'area di Piazza Mercato, da configurarsi come ambito principale di supporto al transito e alla permanenza dei flussi turistici nel centro storico del paese (porta d'accesso);
- B.3.2: la ristrutturazione e l'ammodernamento del centro anziani;
- B.3.3: la creazione di una sala polifunzionale da adibire ad attività culturali/ricreative e di servizio (anche per le utenze turistiche) recuperando l'edificio dell'ex scuola elementare;
- B.3.4: l'individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un polo scolastico modulare di rilevanza sovra comunale;
- B.3.5: la riqualificazione del palazzetto dello sport;
- B.3.6: il potenziamento degli impianti sportivi a servizio del centro urbano;
- B.3.7: il recupero di nuovi spazi da adibire a parcheggio (anche interrati)

*B.4: Adeguamento delle reti tecnologiche di servizio alle utenze residenziali per l'incremento delle prestazioni energetico-ambientali*

- B.4. 1: le opere di metanizzazione;
- B.4. 2: la sostituzione, integrazione, messa in rete e completamento dei servizi essenziali esistenti (fognatura con possibile separazione tra acque bianche e nere, acquedotto, elettricità).

- ① Creazione di un collegamento con la frazione di Concenedo
- ② Recupero e riuso edifici per funzioni connesse al nodo intermodale
- ③a Tutela e recupero del centro storico di Barzio
- ③b Tutela e recupero del centro storico di Concenedo
- ③c Potenziamento degli impianti sportivi a servizio del centro urbano
- ④ Realizzazione di un parcheggio multipiano (Silos) in Località la Piazza (accesso agli impianti sciistici)
- ⑤ Segmento stradale soggetto al sovraccarico viabilistico per il quale sono state ipotizzate le soluzioni 6a e 6b
- ⑥ Attuale direttrice principale per l'accesso all'impianto di risalita dei Piani di Bobbio da declassare per la mobilità pubblica e ciclopedonale
- ⑥a Prima ipotesi di smistamento dei flussi di traffico all'esterno del tessuto urbanizzato
- ⑥b Seconda ipotesi di separazione dei flussi prima che entrino nel centro urbano, mediante la realizzazione di una nuova direttrice come principale collegamento con gli impianti di risalita dei Piani di Bobbio e come concreta occasione di ricomposizione paesistico-ambientale a fini mitigativi.
- Implementazione della sosta esistente mediante interventi di ampliamento e/o realizzazione di nuove strutture (Autosilos in località Località La Piazza e parcheggio a raso nel nodo intermodale)



Fig. 49 – Legenda delle strategie.



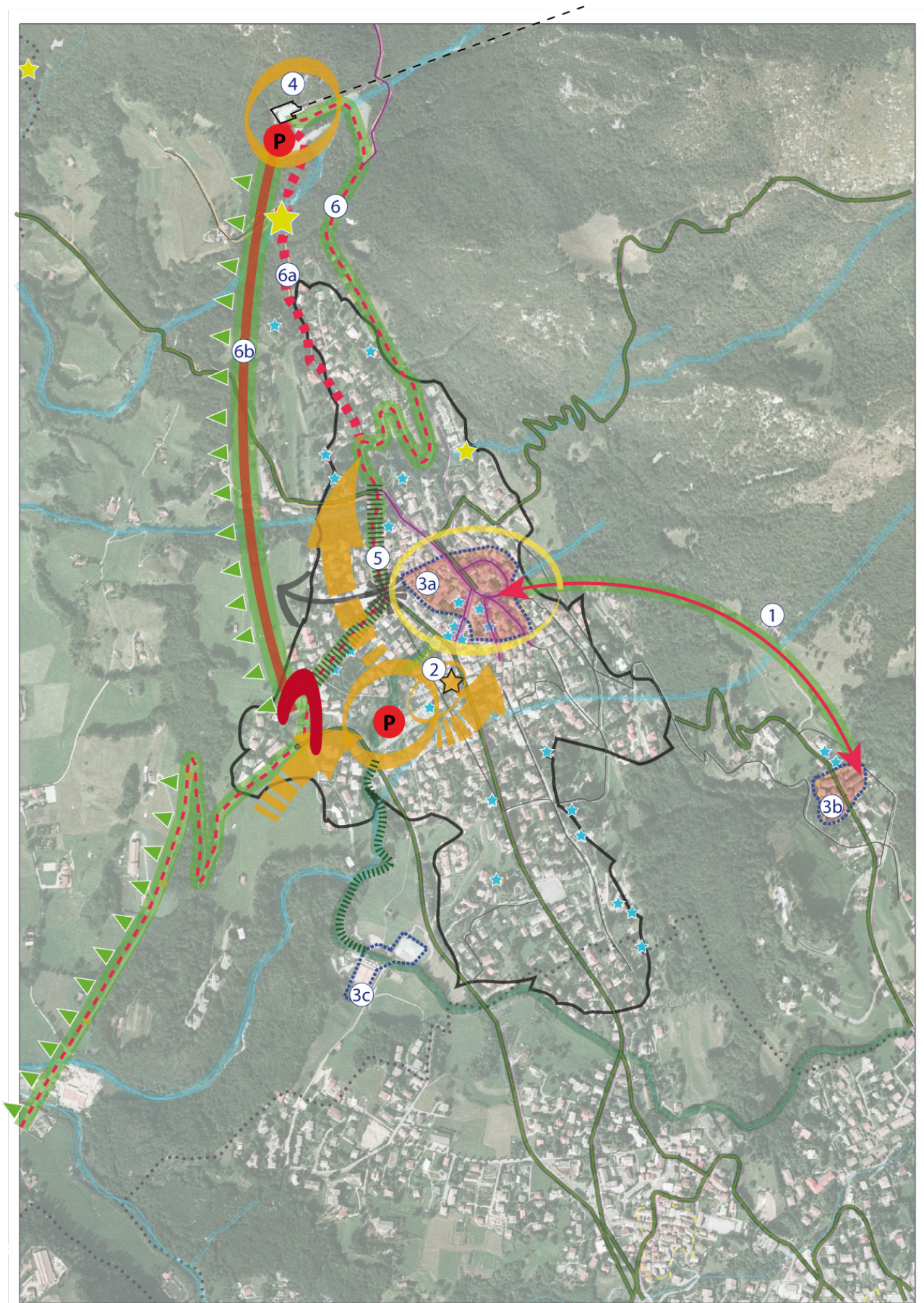


Fig. 50 - Le strategie per il rafforzamento e la valorizzazione del sistema insediativo di Barzio.

*C. Obiettivi tesi a rafforzare e consolidare l'accessibilità ai Piani di Bobbio (impianto di risalita)*

L'obiettivo strategico vuole configurare l'ambito in cui è sita la cabinovia di risalita (La Piazza) come il perno della ricettività e attrattività dei flussi turistici diretti ai Piani di Bobbio, adeguando e potenziando le attrezzature e i servizi esistenti per le nuove utenze determinate dallo sviluppo delle nuove aree sciabili e dei corrispondenti impianti, con prioritaria realizzazione di un parcheggio multipiano; tale strategia, tuttavia, non è separabile dal ripensamento complessivo dell'assetto infrastrutturale per garantire maggiore accessibilità rispetto alla condizione attuale, bypassando il centro urbano di Barzio; dovranno altresì venire considerate le relazioni col complesso territoriale, rafforzando e valorizzando le connessioni col centro urbano attraverso il trasporto pubblico locale, per non configurare il luogo come un mero ambito di stoccaggio/deposito delle utenze turistiche gravitanti.

Rappresentano obiettivi operativi per il rafforzamento e consolidamento dell'accessibilità ai Piani di Bobbio:

C.1.: la realizzazione di un parcheggio multipiano (silos) in corrispondenza dell'esistente impianto di risalita in località La Piazza;

C..2: il ripensamento delle modalità d'accesso/uscita agli impianti da e verso valle.

*D. Obiettivi tesi alla valorizzare e salvaguardare i Piani di Bobbio e gli ambiti d'alta quota*

I piani di Bobbio rappresentano un vero e proprio "sistema territoriale aperto" delle relazioni intercomprensoriali da molteplici località, anche appartenenti a Province differenti; è pertanto fondamentale la gestione stagionale di tali spazi per massimizzarne le potenzialità, pur non derogando alle sensibilità e criticità ambientali presenti e affermando qui la visione di un comprensorio che garantisca la piena connessione tra aree sciabili appartenenti a differenti località, massimizzando la permeabilità e fruibilità degli ambiti di quota per consolidare e rafforzare le attività sportive e per configurare tali spazi come "catalizzatori" della rete dei servizi, con benefici per l'intera comunità locale; tuttavia, è il caso di privilegiare solo modi d'intervento non invasivi, che minimizzino l'antropizzazione e mantengano sostanzialmente inalterati gli equilibri ambientali esistenti.

Rappresentano obiettivi operativi per valorizzare e salvaguardare i Piani di Bobbio e gli ambiti d'alta quota:

*D.1: Rafforzamento dell'offerta turistico/sportiva*

D.1.1: l'ampliamento dell'area sciistica delle località "Mughi" e "Barbisino"

D.1.2: il potenziamento degli impianti di risalita ai Piani di Bobbio dai comuni di Barzio e Valtorta (Bg)

D.1.3: gli interventi strutturali del polo sciistico e il progetto d'invaso delle acque in prossimità del Piani di Bobbio per l'innevamento artificiale

D.1.4: la verifica e la valutazione di possibili interventi per porre a sistema il comprensorio sciistico Barzio/Artavaggio esclusivamente per finalità sportive

*D.2: Rafforzamento dell'economia agricola montana*

D.2.1: la realizzazione di una struttura agricola presso l'alpeggio comunale "Baita di dentro" in località Piani di Bobbio

D.2.2: il mantenimento della proprietà pubblica degli alpeggi dei Piani di Bobbio



*E. Obiettivi finalizzati a rafforzare le connessioni locali per creare una nuova accessibilità dei luoghi centrali di gravitazione antropica*

Il tema delle infrastrutture si configura quindi come argomento di rilievo, nonché come elemento che correla le principali *centralità* (luoghi della gravitazione antropica) individuate sul territorio, con l'obiettivo di garantire piena accessibilità e connessione delle strutture esistenti per una generale promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi, a supporto dell'intero comprensorio e della comunità insediata

*E1: Connessioni per l'accessibilità principale*

E.1.1.: il ripensamento dell'accessibilità principale all'impianto di risalita Piani di Bobbio rispetto all'attraversamento del centro storico fornendo non solo mere soluzioni impiantistiche, ma anche concrete occasioni di ricomposizione paesistico-ambientale per la mitigazione e riconnessione con i sistemi locali.

*E2: Connessioni per l'accessibilità secondaria*

E.2.1.: il collegamento stradale con la frazione di Concenedo e la realizzazione di una strada di arroccamento (a monte) dell'abitato

E.2.2.: la realizzazione di un collegamento viario nella parte nord del paese ("bretella del Vallicello") per alleggerire il traffico su piazza Garibaldi

*E3: Connessioni per il rafforzamento del trasporto pubblico locale*

E.3.1.: il potenziamento del trasporto pubblico locale di collegamento tra la Fornace, Barzio (centro) e l'impianto di risalita, anche attraverso la creazione di una sede preferenziale per il servizio bus/navetta, che incentivi le relazioni tra utenze delle strutture turistiche e luoghi del centro storico.

*E4: Connessioni ciclo-pedonali*

E.4.1.: la realizzazione e il potenziamento della rete ciclopedonale del fondovalle esistente attraverso il collegamento col centro del paese e il recupero dell'area dell'ex depuratore

*E5: Connessioni da ricercare attraverso la progettazione degli spazi pubblici verdi*

E.5.1.: la riqualificazione dell'area del torrente Fiumetta attraverso la creazione di un sistema di spazi pubblici a verde attrezzato per la connessione con l'attuale struttura del palazzetto dello sport

*E6: connessioni atte a rafforzare i Piani di Bobbio come sistema aperto per la creazione di un comprensorio unificato*

E.6.1.: il potenziamento degli impianti di risalita dal comune di Valtorta

E.6.2.: la verifica delle possibilità di collegamento con i Piani di Artavaggio, solo per connessioni legate alle attività sportive e non viabilistiche

*F. Obiettivi finalizzati alla realizzazione della rete ecologica comunale, alla fruibilità collettiva della matrice ambientale e alla tutela delle risorse ambientali (intra-tessuto)*

La rilevante estensione degli ambiti non insediati deve portare a favorire azioni di continuo controllo del patrimonio agro-silvo-pastorale, per concorrere a realizzare la rete ecologica garantendo i più opportuni spazi di fruibilità collettiva e utilizzando come luoghi d'accesso privilegiato gli spazi di maggiore utenza antropica.

Se, quindi, per lo sviluppo della rete ecologica di valle e di primo versante, è opportuno il mantenimento della connotazione agricola e la conservazione dell'integrità dei prati permanenti per la conduzione silvo-pastorale e l'interconnettività garantita dalla matrice boschiva lineare (settori di eco-permeabilità), risulta invece prioritario individuare dei limiti insediativi netti per fermare il processo di erosione insediativa del versante di monte, creando una fascia tampone di protezione ambientale a tutela del patrimonio boschivo esistente.

La costruzione di una rete ecologica comunale, coerente con gli indirizzi della programmazione sovralocale, può avvenire:

- i) considerando le specificità degli assetti locali e agendo in coerenza con le vocazioni naturali;
- ii) garantendo al contempo un'ampia permeabilità della matrice ambientale e, con essa, la fruibilità collettiva degli spazi pubblici; giocano in tale prospettiva un ruolo fondamentale la manutenzione e il potenziamento della viabilità agro-silvo-pastorale, insieme alla rete dei percorsi panoramici, grazie ai quali mettere a rete i principali punti di rilevanza paesistico-ambientale insistenti sul territorio;
- iii) restituendo centralità alla rete idrografica nell'assetto paesaggistico, sia per il valore ambientale comportato dalla presenza di corsi idrici principali e minori, sia per il loro carattere strutturante sugli spazi naturali e negli ambiti antropizzati, considerando la possibilità non solo di applicare misure di tutela e rispetto dei canali ma anche di potenziarne e valorizzarne la connettività spaziale per generare una rete di spazi verdi attrezzati di riqualificazione urbana e di collegamento con le funzioni urbane insediate;
- iv) riconoscendo la centralità storica della Fornace, del centro di Barzio e del borgo rurale di Concenedo, per i quali si dimostra necessario preservare i caratteri storici, fin qui tramandati, da eventuali alterazioni dovute alle trasformazioni urbanistiche;
- v) preservando l'integrità della qualità vedutistica che connota l'eccellenza del territorio comunale, riconoscendone il ruolo insostituibile per fruire i luoghi e non introducendo elementi invasivi;
- vi) individuando forme di controllo dei processi urbanizzativi che evitino evoluzioni degenerative in grado di intaccare sia i caratteri storici degli assetti urbani sia le loro funzioni paesaggistiche.

Rappresentano obiettivi operativi finalizzati alla realizzazione della rete ecologica comunale, alla fruibilità collettiva della matrice ambientale e alla tutela delle risorse ambientali:

*F.1: Obiettivi di tutela delle risorse paesistico-ambientali esistenti*

F.1.1: il monitoraggio e la manutenzione territoriale del patrimonio boschivo

F.1.2: il monitoraggio e il controllo delle forme di dissesto presenti sul territorio

F.1.3: la realizzazione degli interventi necessari alla messa in sicurezza per dissesti idraulici e idrogeologici

F.1.4: gli interventi di mantenimento dell'integrità dei valori di qualità vedutistica (punti panoramici, cannonchiali ottici, etc...)

*F.2: Potenziamento della viabilità agro-silvo-pastorale, unitamente alla rete dei percorsi panoramici, per la messa a sistema dei principali punti di rilevanza paesistico-ambientale esistenti sul territorio*

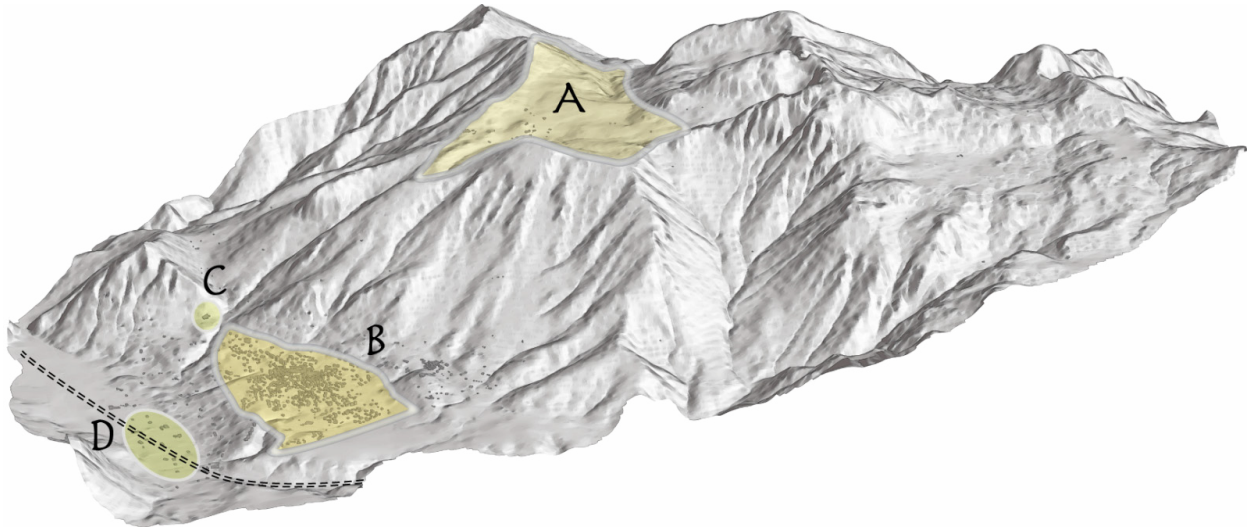
F.2.1: il recupero del sentiero comunale che da Biancolina giunge a Concenedo

F.2.2: la realizzazione del sentiero Concenedo – Cremeno S. Giorgio d'intesa con il comune di Cremeno

F.2.3: il mantenimento dei percorsi naturalistici e la valorizzazione della viabilità agro-silvo-pastorale

Rispetto allo scenario progettuale fin qui delineato, viene di seguito effettuata una preliminare valutazione di sostenibilità delle possibili opportunità d'intervento per il raggiungimento degli obiettivi assunti, in maniera da definire i possibili effetti migliorativi/peggiorativi sulle componenti d'indagine, nonché le ricadute spaziali generate dalle azioni nella loro interferenza con gli assetti locali.

La tabella seguente meglio specifica i macro-ambiti di influenza di Piano, al cui interno appare opportuno approfondire gli aspetti ambientali per una migliore individuazione degli effetti derivanti dalle scelte amministrative.



*Fig. 51 - Rappresentazione dell'ambito di influenza di Piano.*

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>A.</b>                 | Ambito "Piani di Bobbio"  |
| <b>B.</b>                 | Barzio (paese)  |
| <b>C.</b>                 | Località La Piazza – impanto di risalita ai Piani di Bobbio   |
| <b>D.</b>                 | Località Fornace (Piano di recupero)  |
| <b>Viabilità di valle</b> | Possibili esternalità (congestionamento, traffico) generate dagli interventi di ampliamento e potenziamento delle strutture sciistiche dei Piani di Bobbio. |



| Azione   | Componente Ambientale                                    | Priorità | Fattori di miglioramento  | Fattori di peggioramento                | Interferenza con il sistema vincolistico / esistenza di criticità ambientali | Ambito di influenza |
|--|--|----------|---|---|--|---------------------|
| <b>A. Gli obiettivi tesi al rafforzamento e la valorizzazione della Località Fornace per il potenziamento dell'ambito di valle.</b>  |  |          |   |   |  |                     |
| <b>A.1:</b> ristrutturazione prioritaria della <b>fornace</b> e dei rispettivi porticati   | Paesaggio e beni culturali                               | ☺        | Paesaggio e beni culturali;   | -                                       | Bene tutelato dalla Sovrintendenza provinciale                               | Comunale            |
| <b>A.2:</b> Creazione di un <b>centro promozione</b> per l'imprenditoria/artigianato locale, a fini espositivi, formativi e ricreativi   | Popolazione, aspetti economici e servizi                 | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale   | Mobilità                                | Area ad elevata vulnerabilità delle risorse idriche                          | Sovracomunale       |
| <b>A.3:</b> Realizzazione di una <b>struttura permanente</b> per la promozione delle produzioni  | Popolazione, aspetti economici e servizi                 | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale   | Mobilità                                | Area ad elevata vulnerabilità delle risorse idriche                          | Sovracomunale       |
| <b>A.4:</b> Realizzazione di una <b>eliperficie</b> con volo notturno per soccorso alpino  | Popolazione e servizi                                    | ☺        | Esposizione al rischio naturale e messa in sicurezza del territorio   | Consumo di suolo e impermeabilizzazione | Territorio contermini ai fiumi (150 m)                                       | Sovracomunale       |
| <b>B. Obiettivi tesi al rafforzamento e alla valorizzazione del sistema insediativo di mezza costa e delle identità locali di Barzio (paese), del centro storico di Conconedo e della comunità insediata.</b>                  |  |          |   |   |  |                     |
| <i>B.1: Valorizzazione del centro storico e delle persistenze storiche</i>   |  |          |   |   |  |                     |
| <b>B.1.1:</b> Aliegerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale <b>bypassando il centro urbano</b>  | Mobilità, qualità dell'aria, rumore                      | ☺        | Miglioramento qualità dell'aria, Inquinamento acustico del centro storico, minor carico di traffico   | -                                       | Rete ecologica; boschi; reticolo idrico minore; fattibilità geologica        | Comunale            |
| <b>B.1.2:</b> ristrutturazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati  | Beni culturali   | ☹        | Consumo di suolo e impermeabilizzazione; popolazione e qualità urbana   | -                                       | Modalità di intervento all'interno del centro storico                        | Comunale            |
| <b>B.1.3:</b> Valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti di maggior pregio per la creazione di una rete di <b>attività/eventi socio-culturali</b> come forma di incentivo del turismo e per la riscoperta dei luoghi. | Beni culturali; popolazione, aspetti economici e servizi | ☹        | Consumo di suolo e impermeabilizzazione; popolazione e qualità urbana; livello/grado di servizio comunale; Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale | -                                       | -  | Comunale            |

| Azione  | Componente Ambientale                                 | Priorità | Fattori di miglioramento  | Fattori di peggioramento  | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente                                   | Ambito di influenza        |
|---|---|----------|---|---|---|----------------------------|
| <b>B.1.4: Potenziare il tessuto socio-economico locale</b> attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio                      | -   | ⊖        | popolazione e qualità urbana;<br>Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale         | -   | -   | Comunale                   |
| <i>2: Garantire nuove possibilità di sviluppo dell'imprenditoria locale</i>   |   |          |   |   |   |                            |
| <b>B.2.1: Individuazione di nuove aree di completamento residenziale</b> per il soddisfacimento della domanda insediativa residenziale locale | Suolo e sotto-suolo; emissioni                        | ⊕        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale  | Consumo di suolo e impermeabilizzazione;<br>Aria – incremento emissioni               | Rete ecologica; boschi; reticolo idrico minore; fattibilità geologica; ambiti agricoli provinciali                        | Comunale                   |
| <b>B.2.2: Ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione</b>               | Suolo e sotto-suolo; emissioni                        | ⊕        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale | Mobilità;<br>Consumo di suolo e impermeabilizzazione;<br>Aria – incremento emissioni  | Rete ecologica; boschi; reticolo idrico minore; fattibilità geologica; ambiti agricoli provinciali                        | Comunale                   |
| <b>B.2.3: Realizzazione del Centro benessere Campiano</b>   | Suolo e sotto-suolo; emissioni; popolazione e servizi | ⊖        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale | Mobilità;<br>Consumo di suolo e impermeabilizzazione;<br>Aria – incremento emissioni; | Rete ecologica; boschi; reticolo idrico minore; fattibilità geologica; ambiti agricoli provinciali; rischio idrogeologico | Sovracomunale              |
| <b>B.2.4: Riattivazione della fiera di San Matteo</b>   | Suolo e sotto-suolo; popolazione e servizi            | ⊖        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale | Mobilità;<br>Aria – incremento emissioni;   | -   | Sovracomunale              |
| <b>B.2.5: Promozione dei percorsi di degustazione gastronomica dei prodotti tipici</b>  | Suolo e sotto-suolo; popolazione e servizi            | ⊖        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale;   | Mobilità;   | -   | Sovracomunale (Consortile) |

| Azione  | Componente Ambientale                     | Priorità | Fattori di miglioramento   | Fattori di peggioramento                                  | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente | Ambito di influenza |
|---|---|----------|--|---|---|---------------------|
| <i>B.3: Incremento qualitativo dei servizi alla persona e per le utenze turistiche</i>  |   |          |  |   |   |                     |
| <b>B.3.1:</b> Rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche nell'area di Piazza Mercato come ambito principale di supporto al transito e alla permanenza dei flussi turistici nel centro storico del paese | Suolo e sottosuolo; popolazione e servizi | ☺        | Mobilità; tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale; livello/grado di servizio sovracomunale; | -   | -   | Sovracomunale       |
| <b>B.3.2:</b> Ristrutturazione e ammodernamento del centro anziani  | Popolazione e servizi                     | ☹        | livello/grado di servizio comunale;  | -   | -   | Comunale            |
| <b>B.3.3:</b> Creazione di una sala polifunzionale da adibire ad attività culturali/ricreative e di servizio <b>recuperando l'edificio dell'ex scuola elementare.</b>   | Popolazione e servizi                     | ☺        | livello/grado di servizio sovracomunale; tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale            | Mobilità  | -   | Sovracomunale       |
| <b>B.3.4:</b> Individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un <b>polo scolastico</b> modulare  | Popolazione e servizi; suolo e sottosuolo | ☺        | livello/grado di servizio sovracomunale; tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale;           | Mobilità, suolo – consumo di suolo e impermeabilizzazione | -   | Sovracomunale       |
| <b>B.3.5:</b> Riqualificazione del palazzetto dello sport   | Popolazione e servizi                     | ☺        | livello/grado di servizio comunale; tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale;                | -   | -   | Comunale            |
| <b>B.3.6:</b> Potenziamento degli impianti sportivi a servizio del centro urbano  | Popolazione e servizi                     | ☺        | livello/grado di servizio comunale; tessuto socioeconomico ed imprenditoria locale;                | Mobilità  | -   | Comunale            |
| <b>B.3.7:</b> Recupero di nuovi spazi da adibire a parcheggio (anche interrati)   | Suolo e sottosuolo; popolazione e servizi | ☺        | Mobilità; livello grado di servizio di servizi comunali  | Suolo – consumo di suolo e impermeabilizzazione           | -   | Comunale            |



| Azione  | Componente Ambientale  | Priorità | Fattori di miglioramento  | Fattori di peggioramento                          | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente                            | Ambito di influenza |
|---|--|----------|---|---|--|---------------------|
| <i>B.4: Adeguamento delle reti tecnologiche di servizio alle utenze residenziali per l'incremento delle prestazioni energetico-ambientali</i>     |  |          |   |   |  |                     |
| <b>B.4.1:</b> Opere di metanizzazione   | Energia; qualità dell'aria                                   | ⊖        | Livello/grado di servizio comunale; miglioramento qualità dell'aria                       | -   | -  | Comunale            |
| <b>B.4.2:</b> Sostituzione, integrazione, messa in rete e completamento dei servizi essenziali esistenti  | Energia; qualità dell'aria, Acque superficiali e sotterranee | ⊖        | Livello/grado di servizio comunale, miglioramento qualità dell'aria, reti tecnologiche    | -   | -  | Comunale            |
| <i>C. Obiettivi tesi al rafforzamento e consolidamento dell'accessibilità e fruibilità dei Piani di Bobbio</i>                                    |  |          |   |   |  |                     |
| <b>C.1:</b> Realizzazione di un <b>parccheggio multipiano (Silos)</b> in corrispondenza dell'esistente impianto di risalita in Località la Piazza | Popolazione economia e servizi                               | ☺        | Livello/grado di servizio sovracomunale   | Mobilità; consumo di suolo e impermeabilizzazione | Territorio contermini ai fiumi (150 m); reticolo idrico minore; ambiti di ricarica sorgente, vincolo idrogeologico | Sovracomunale       |
| <b>C.2:</b> Ripensamento del sistema di accesso/uscita agli impianti da e verso valle.  | Popolazione economia e servizi                               | ☺        | Mobilità,   | Consumo di suolo e impermeabilizzazione           | ibidem   | Comunale            |
| <i>D. Obiettivi tesi alla valorizzazione e alla salvaguardia dei Piani di Bobbio e degli ambiti di alta quota</i>                                 |  |          |   |   |  |                     |
| <i>D.1: Rafforzamento dell'offerta turistico/sportiva</i>   |  |          |   |   |  |                     |
| <b>D.1.1: Ampliamento area sciistica</b> località "Mughi" e "Barbisino"   | Popolazione economia e servizi                               | ☺        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale; Livello/grado di servizio sovracomunale | Rete ecologica e naturalità                       | Ambiti di dissesto e classi di fattibilità; vincolo idrogeologico; ambiti ad elevata naturalità (art.17 Ptr)       | Sovracomunale       |
| <b>D.1.2:</b> Potenziamento degli impianti di risalita ai Piani di Bobbio dai comuni di Barzio e Valtorta (Bg)                                    | Popolazione economia e servizi                               | ☺        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale; Livello/grado di servizio sovracomunale | -   | -  | Sovracomunale       |
| <b>D.1.3:</b> Interventi strutturali del polo sciistico e progetto di invaso l'innevamento artificiale  | Popolazione economia e servizi                               | ⊖        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale; Livello/grado di servizio sovracomunale | Rete ecologica e naturalità                       | Ambiti di dissesto e classi di fattibilità; vincolo idrogeologico; ambiti ad elevata naturalità (art.17 Ptr)       | Comunale            |
| <b>D.1.4:</b> Verifica di possibili interventi per la messa a sistema del comprensorio sciistico Barzio/Artavaggio esclusivamente a fini sportivi | Popolazione economia e servizi;                              | ⊖        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale; Livello/grado di servizio sovracomunale | Rete ecologica e naturalità                       | Ambiti di dissesto e classi di fattibilità; vincolo idrogeologico; ambiti ad elevata naturalità                    | Sovracomunale       |

| Azione   | Componente Ambientale                    | Priorità | Fattori di miglioramento                                  | Fattori di peggioramento   | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente            | Ambito di influenza |
|--|--|----------|---|--|--|---------------------|
| <i>D.2: Rafforzamento dell'economia agricola montana</i>   |  |          |   |  |  |                     |
| <b>D.2.1:</b> Realizzazione di una struttura agricola presso l'alpeggio comunale "Baita di dentro" (Piani di Bobbio)   | popolazione, aspetti economici e servizi | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale          | Consumo di suolo e impermeabilizzazione                              | -  | Sovracomunale       |
| <b>D.2.2:</b> Mantenimento della proprietà pubblica degli alpeggi dei Piani di Bobbio  | Popolazione aspetti economici e servizi  | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale          | -  | -  | Comunale            |
| <b><i>E. Obiettivi finalizzati al rafforzamento del sistema delle connessioni locali per la creazione di una nuova accessibilità dei luoghi centrali di gravitazione antropica.</i></b>    |  |          |   |  |  |                     |
| <i>E1: Connessioni per l'accessibilità principale</i>  |  |          |   |  |  |                     |
| <b>E.1.1: Ripensamento dell'accessibilità principale</b> delle funzioni di rispetto al centro storico. (mitigazione, compensazione e ricomposizione paesistico-ambientale della viabilità) | Mobilità; qualità dell'aria, rumore      | ☺        | Mobilità; qualità urbana, miglioramento qualità dell'aria | Consumo di suolo e impermeabilizzazione                              | Rete ecologica; boschi; reticolo idrico minore; fattibilità geologica; ambiti agricoli provinciali | Comunale            |
| <i>E2: Connessioni per l'accessibilità secondaria</i>  |  |          |   |  |  |                     |
| <b>E.2.1: Collegamento stradale con la frazione di Concedo</b> e realizzazione di una strada di arroccamento (a monte) dell'abitato  | Mobilità                                 | ☺        | Mobilità  | Consumo di suolo e impermeabilizzazione; frammentazione territoriale | Boschi; vincolo idrogeologico; reticolo idrografico minore; fattibilità geologica                  | Comunale            |
| <b>E.2.2:</b> Realizzazione di un collegamento viario parte nord del paese ("bretella del Vallicello") per alleggerire il traffico su piazza Garibaldi                                     | Mobilità, qualità dell'aria; rumore      | ☺        | Mobilità; inquinamento acustico del centro storico        | Consumo di suolo e impermeabilizzazione; frammentazione territoriale | -  | Comunale            |

| Azione  | Componente Ambientale   | Priorità | Fattori di miglioramento  | Fattori di peggioramento    | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente                      | Ambito di influenza |
|---|---|----------|---|-----------------------------|--|---------------------|
| <i>E3: Connessioni per il Trasporto Pubblico Locale</i>   |   |          |   |                             |  |                     |
| <b>E.3.1:</b> Potenziamento del trasporto pubblico locale di collegamento Fornace, Barzio (centro) e impianto di risalita, incentivando le relazioni tra utenze delle strutture turistiche e luoghi del centro storico. | Mobilità; popolazione e servizi   | ☺        | Mobilità; tessuto socio-economico ed imprenditoriale locale; livelli/grado di servizio comunale       | -                           | -  | Comunale            |
| <i>E4: Connessioni ciclo-pedonali</i>   |   |          |   |                             |  |                     |
| <b>E.4.1:</b> Realizzazione e potenziamento rete ciclopedonale del fondovalle esistente attraverso il collegamento con il centro del paese e recupero dell'area ex-depuratore.  | Mobilità; popolazione e servizi   | ☺        | Mobilità; livelli/grado di servizio comunale; aria – riduzione emissioni; rete ecologica e naturalità | -                           | Reticolo idrografico minore; boschi; territori contermini ai fiumi (150m); vincolo idrogeologico             | Comunale            |
| <i>E5: Connessioni garantite dagli spazi pubblici verdi</i>   |   |          |   |                             |  |                     |
| <b>E.5.1:</b> Riqualificazione area torrente Fiumetta attraverso la creazione di un sistema di spazi pubblici a verde attrezzato per la connessione con l'attuale struttura del palazzetto dello sport                  | Suolo e sottosuolo; acque superficiali e sotterranee; popolazione e servizi | ☺        | Rete ecologica e naturalità; livello/grado di servizio comunale; valorizzazione corso d'acqua         | -                           | Reticolo idrografico minore; territori contermini ai fiumi (150m); vincolo idrogeologico                     | Comunale            |
| <i>E.6: connessioni atte a rafforzare il sistema dei Piani di Bobbio come sistema aperto per la creazione di un comprensorio unificato</i>  |   |          |   |                             |  |                     |
| <b>E.6.1:</b> Potenziamento degli impianti di risalita dal comune di Valtorta   | Popolazione; aspetti economici e servizi                                    | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale  | Mobilità                    | -  | Sovracomunale       |
| <b>E.6.2:</b> Verifica delle possibilità di collegamento con i Piani di Artavaggio, solo per connessioni legate alle attività sportive e non viabilistiche.   | Popolazione; aspetti economici e servizi                                    | ☹        | Tessuto socioeconomico ed imprenditoriale locale; livello/grado di servizio sovralocale               | Rete ecologica e naturalità | ambiti ad elevata naturalità (art.17 Ptr); vincolo idrogeologico; classi di fattibilità; dissesti e valanghe | Sovracomunale       |
| <b>Azione</b>   | Componente Ambientale   | Priorità | Fattori di miglioramento  | Fattori di peggioramento    | Interferenza con il sistema vincolistico ambientale definito dalla legislazione vigente                      | Ambito di influenza |
| <b>F. Obiettivi finalizzati alla realizzazione della rete ecologica comunale, alla fruibilità collettiva della matrice ambientale e alla tutela delle risorse ambientali (intra-tessuto)</b>                            |   |          |   |                             |  |                     |
| <i>F.1: Obiettivi di tutela delle risorse paesistico-ambientali esistenti</i>   |   |          |   |                             |  |                     |



|   |   |   |  |   |   |               |
|---|---|---|--|---|---|---------------|
| <b>F.1.1:</b> Monitoraggio e manutenzione territoriale del patrimonio boschivo  | Suolo sottosuolo; biodiversità; paesaggio | ☺ | Rete ecologica e naturalità; paesaggio                                     | - | - | Comunale      |
| <b>F.1.2:</b> Monitoraggio e controllo delle forme di dissesto presenti sul territorio  | Rischio naturale; suolo e sottosuolo      | ☺ | Esposizione al rischio naturale e messa in sicurezza del territorio;       | - | - | Comunale      |
| <b>F.1.3:</b> Realizzazione degli interventi necessari per la messa in sicurezza del territorio per dissesti idraulici e idrogeologici  | Rischio naturale; suolo e sottosuolo      | ☺ | Esposizione al rischio naturale e messa in sicurezza del territorio;       | - | - | Comunale      |
| <b>F.1.4:</b> Interventi atti al mantenimento dell'integrità dei valori di qualità vedutistica (punti panoramici, cannocchiali ottici, etc...)  | Paesaggio                                 | ☺ | Paesaggio  | - | - | Sovracomunale |
| <i>F.2: Potenziamento della viabilità agro-silvo-pastorale, unitamente alla rete dei percorsi panoramici, per la messa a sistema dei principali punti di rilevanza paesistico-ambientale esistenti sul territorio</i> |   |   |  |   |   |               |
| <b>F.2.1:</b> Recupero del sentiero comunale che da Biancolina giunge a Concenedo   | Suolo e sottosuolo; paesaggio             | ☹ | Mobilità; Livello/grado di servizio comunale; rete ecologica e naturalità; | - | - | Comunale      |
| <b>F.2.2:</b> Realizzazione sentiero Concenedo – Cremeno S. Giorgio d'intesa con il comune di Cremeno   | Suolo e sottosuolo; paesaggio             | ☹ | Mobilità; Livello/grado di servizio comunale; rete ecologica e naturalità; | - | - | Sovracomunale |
| <b>F.2.3:</b> Mantenimento dei percorsi naturalistici e valorizzazione della viabilità agro-silvo-pastorale   | Suolo e sottosuolo; paesaggio             | ☺ | Mobilità; Livello/grado di servizio comunale; rete ecologica e naturalità; | - | - | Comunale      |

Tab. 55 – Tabella riassuntiva degli obiettivi e interventi.

## 2.7. La definizione della portata e le necessità conoscitive del Piano/Programma

### 2.7.1 *Il materiale informativo reso disponibile dall'Amministrazione comunale: un presupposto fondamentale per definire il quadro ambientale/territoriale di riferimento*

*I dati richiesti per effettuare la Valutazione ambientale strategica del Documento di piano, e le basi di conoscenza rese disponibili dall'Amministrazione.*

Negli incontri preliminari con l'Amministrazione sono state comunicate le esigenze dei dati base necessari a intraprendere il processo di Vas, riguardanti i Settori e Servizi comunali come segue:

- a) *Settore servizi finanziari e tesoreria*
  - i) banche dati Tarsu disaggregate per via e numero civico degli ultimi 5 anni (utenza domestica e non domestica); ii) banca dati sulla localizzazione di esercizi pubblici e attività commerciali
- b) *Settore gestione del territorio – servizio ambiente e mobilità*
  - i) Piano del verde (censimento del verde); ii) Agenda 21 locale (dati e studi di settore con corrispondenti indagini – RSA); iii) Piano di raccolta rifiuti; iv) Piano di azionamento acustico e corrispondenti rilievi fonometrici; v) punti di rilevamento del monitoraggio Arpa con centraline mobili; vi) richiesta trasmissione archivi e basi dati Arpa, vii) individuazione aziende a rischio di incidente rilevante; viii) Piano protezione civile; ix) Piano di gestione forestale
- c) *Settore gestione del territorio – servizio edilizia privata, attività economiche e pianificazione*
  - i) strumento urbanistico vigente e corrispondente normativa tecnica; ii) approfondimento geologico e corrispondente carta di fattibilità; iii) analisi sui reticoli idrici (principali e secondari); iv) analisi sismica; v) aereofotogrammetrico digitale (con quote di gronda e di terra); vi) Db topografico; vii) catasto urbano e terreni; viii) aree di proprietà comunale; ix) stradario digitale; x) censimento urbanistico degli edifici esistenti sul territorio; xi) Piano dei servizi; xii) ortofotocarta; xiii) cartografia storica; xiv) Piano territoriale di coordinamento provinciale (cartografia analitica e cartografia di sintesi); xv) eventuali zone di tutela ambientale di vario ordine e grado (Parchi, PLIS; ZPS, SIC ecc.); xvi) suddivisione del territorio in quartieri/frazioni/unità di indagine/Ambiti territoriali omogenei ecc.; xvii) eventuali studi e approfondimenti sul territorio extraurbano (settore primario e attività annesse); xviii) eventuali documenti sulla certificazione di prodotti/processi nel settore alimentare; xix) Sistema informativo territoriale a livello comunale, comunità montana e comprensorio; xx) elenco delle pratiche edilizie; xxi) individuazione delle unità abitative sfitte; xxii) stato di attuazione del Prg e degli ambiti di trasformazione; xxiii) documento di inquadramento programmatico; xxiv) fasce degli elettrodotti Terna; xxv) rete ciclopedonale e mappe dei sentieri; xxvi) schede tecniche degli impianti di depurazione presenti; xxvii) cartografia catastale in formato vettoriale; xxviii) Piano territoriale regionale; xxvix) Piano territoriale della Comunità Montana
- d) *Settore servizi alla persona – servizio demografico e statistico*
  - i) database anagrafico disaggregato per numero civico; saldi naturali e migratori degli ultimi 10 anni; ii) saldo numero famiglie ultimi 10 anni; iii) eventuali studi effettuati sull'andamento demografico; iv) dati censuari 1991 – 2001 e corrispondenti sezioni di censimento; v) studi sulla popolazione fluttuante indicanti utenza potenziale del sistema ricettivo e tendenze (trend storico)
- e) *Settore servizi alla persona – servizio istruzione*
  - i) localizzazione di attrezzature scolastiche di differente ordine e grado con i corrispondenti bacini di utenza ed eventuali liste di attesa per l'accesso al servizio; ii) elenco delle associazioni distribuite sul territorio comunale (con indicazione di via e numero civico della sede).
- f) *Polizia locale*
  - i) Piano urbano del traffico e corrispondenti dati sul rilievo dei flussi di traffico, matrici origine destinazione; ii) inventario degli incidenti/infrazioni stradali per via/prossimità numero civico; iii) inventario degli interventi svolti sul territorio e corrispondente classificazione.

Inoltre:

- i) per consentire un confronto diretto con il Piano dei servizi e in particolare con il Piano urbano generale dei sottoservizi è stata chiesta la disponibilità dei dati sulle reti acquedotto, fognatura, gas, fibra ottica (o altro), localizzazione impianti Gsm/Umts, illuminazione pubblica, con localizzazione degli eventuali depuratori e con schede tecniche di utilizzo/gestione;
- ii) per stimare la presenza di eventuali unità immobiliari sfitte onde rispondere alle analisi di Stato del sistema ambientale, è stata richiesta la fornitura delle utenze di riscaldamento, elettricità, gas, convenzioni (depurate dai dati non divulgabili) per via e numero civico, atte a determinare la presenza stabile di residenti nell'abitazione;
- iii) per georeferenziare e restituire cartograficamente le informazioni precedenti, è stata infine richiesta la fornitura, in formato utile al trattamento in ambiente Gis, dello stradario digitale articolato per via e numero civico (mezzeria delle strade e corrispondente toponomastica, con individuazione puntuale dei civici completi e aggiornati), dotato di "campo chiave" atto al raccordo tra l'eventuale stradario utilizzato dal Comune di Barzio e l'indicizzazione (codice via) delle strade adottata.

*L'esito della ricognizione dei dati comunali: i dati richiesti e disponibili, e il corrispondente giudizio di qualità anche rispetto alle leggi vigenti.*

Dopo le richieste avanzate al Comune, s'intende ora riferire su quanto è emerso dalla prima ricognizione dei materiali resi disponibili dal Comune, con la conseguente catalogazione che ne ha permesso un giudizio per il prosieguo delle analisi e per la verifica dell'effettiva utilizzabilità in ambiente Gis.

Nel seguito, per ogni strato informativo si esprimono gli esiti della ricognizione, lo stato, l'aggiornamento e l'utilizzabilità del dato originario (anche a seguito di trattamento); riguardo alle messa a disposizione delle banche dati da parte del comune di Barzio si può dunque evidenziare quanto segue:

| <b><i>Strati informativi richiesti</i></b>                                 | <b><i>Esito ricognizione</i></b>   | <b><i>Stato</i></b> | <b><i>Aggiornamento</i></b> | <b><i>Utilizzabilità</i></b>   |
|--|--|---------------------|-----------------------------|--|
| Documento d'inquadramento  | Linee strategiche e obiettivi dell'Amministrazione   | Consegnato          | n.d.                        | Utilizzato il documento programmatico del Sindaco ( <i>cartaceo</i> )  |
| Contributi pervenuti dalle minoranze, da enti, da associazioni e cittadini | Pareri e contributi pervenuti all'Amministrazione comunale entro il 4 febbraio 2010  | Consegnato          | n.d.                        | Digitalizzazioni e archiviazione delle istanze e dei pareri pervenuti ( <i>cartaceo</i> )  |
| Cartografia di base (numerica) vettoriale                                  | Aerofotogrammetrico – cartografia comunale vettoriale di base a scala di dettaglio (1:1.000/1:2.000).  | Consegnato          | 1995                        | Acquisizione della toponomastica dalla base comunale ( <i>dwg</i> )  |
|  | Database topografico – banca dati geografica contenente strati, temi e classi del comune di Barzio aggiornato al 2009, anche se di elevata scala (1:10.000). | Consegnato          | 2009                        | Acquisizione degli strati informativi ( <i>shp</i> )   |
| Prg vigente  | Azzonamento.   | Consegnato          | 2006                        | Conversione in shapefile, estrazione delle zone Zto, dei Piani attuativi e degli edifici di rilevanza storica, artistica e ambientale fuori dalle zone A ( <i>pdf</i> )  |
|  | Elaborati di variante – Norme tecniche di attuazione   | Consegnato          | 2006                        | Calcolo della capacità residua 2007 prima della redazione della variante ( <i>pdf, doc</i> )   |
|  | Approfondimento del nucleo storico con la corrispondente cartografica (scala 1:1.000)  | Consegnato          | 2008                        | Estrazione delle variabili: i) modalità d'intervento; ii) numero di piani degli edifici nel nucleo storico; iii) funzioni prevalenti al piano terra e nei piani superiori; iv) stato di conservazione; v) analisi morfologica; vi) modalità d'utilizzo del lotto (pertinenze).<br>Individuazione degli edifici monumentali d'interesse storico e artistico e degli edifici di rilevanza storica, artistica e ambientale.<br>Estrazione e conversione in shapefile degli ambiti per differente modalità di intervento nelle zone A ( <i>pdf</i> ) |



|   |   |            |                  |   |
|---|---|------------|------------------|---|
| Piano dei servizi ex Lr. 1/2001   | Relazione tecnica, tavole dell'esistente (scala 1:5.000) e di previsione, schede di ricognizione.   | Consegnato | 2008             | Informatizzazione del Piano dei servizi (per geometrie e attributi), mosaicatura delle aree a servizi, derivazione della carta dello stato di fatto del Piano.<br>Individuazione delle aree C e B3 residue non ancora attuate (residuo 2009), degli edifici d'interesse storico ambientale fuori dalle zone A1 (art. 17, punto 8, punto 2 zona A1), delle geometrie dei servizi esistenti e di previsione<br><i>(pdf)</i> |
| Piano triennale delle opere pubbliche 2010/2012                             | Individuazione delle opere e dei servizi in previsione.   | Consegnato | 2009             | Ricezione nelle linee programmatiche assumibili.<br>Individuazione dei servizi di previsione<br><i>(cartaceo)</i>   |
| Ambiti inclusi/esclusi ai sensi della Lr. 16 luglio 2009, n.13 (Piano casa) | Individuazione degli ambiti d'inclusione del Piano casa.  | Consegnato | 2009             | Digitalizzazione degli ambiti d'inclusione del Piano casa<br><i>(cartaceo)</i>  |
| Foto aeree  | Ortofoto del 2001 e del 2003 in possesso della Comunità Montana e ortofoto del 2008 dal volo effettuato per la realizzazione del Database topografico | Consegnato | 2001, 2003, 2008 | Acquisizione delle ortofoto.<br><i>(ecw, tiff)</i>  |
| Studio geologico <sup>64</sup>  | Presenza delle classi di fattibilità (scala 1:2.000 e 1:5.000) e della relazione tecnica.   | Consegnato | 2005             | Conversione dello studio per l'utilizzo in ambiente Gis.<br><i>(dwg e pdf)</i>  |
| Studio idrico inerente al reticolo idrico principale e minore <sup>65</sup> | Contenuti della tavola "Regolamento di pulizia idraulica" (scala 1:2.000) in formato pdf e shapefile.   | Consegnato | 2003             | Conversione dello studio per l'utilizzo in ambiente Gis.<br><i>(doc, pdf, shp)</i>  |
| Carta dell'assetto geologico <sup>66</sup>                                  | Presenza di cartografia (scala 1:10.000) e relazione tecnica.   | Consegnato | 2000             | Conversione dello studio per l'utilizzo in ambiente Gis.<br><i>(pdf)</i>  |
| Carta dell'assetto idrogeologico <sup>67</sup>                              | Presenza di cartografia (scala 1:10.000) e relazione tecnica.   | Consegnato | 2000             | Conversione dello studio per l'utilizzo in ambiente Gis con estrazione dei bacini idrografici delle "sorgenti bobbie" e delle sorgenti captate.<br><i>(pdf)</i>   |

<sup>64</sup> Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

<sup>65</sup> Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

<sup>66</sup> Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

|  |  |                |             |   |
|--|--|----------------|-------------|---|
| Vincolo idrogeologico <sup>68</sup>  | Cartografia su base cartacea ex Rd. 3267/1923  | Consegnato     | n.d.        | Conversione dello studio per l'utilizzo in ambiente Gis. (cartaceo)   |
| Analisi sismica <sup>69</sup>  | Non presente   | Non consegnato | n.d.        |   |
| Limiti amministrativi  | Tavolette cartografiche in formato raster.   | Consegnato     | 2009        | Non sono stati ricondotti in formato vettoriale a causa della difficile interpretazione. (pdf)                                    |
| Catasto urbano e terreni   | Mappe catastali in formato cad.  | Consegnato     | n.d.        | Mosaicatura e georeferenziazione delle mappe catastali (dwg)  |
| Piano di azionamento acustico  | Presenza di cartografia in formato cad (scala 1:5.000) e relazione tecnica.                  | Consegnato     | 2005        | Creazione dello shapefile dell'azionamento acustico (dwg, doc)  |
| Piano urbano del traffico (rilevamenti per sezione o per punti dei flussi di traffico) | Non presente   | Non consegnato | n.d.        | n.d.  |
| Piano di raccolta dei rifiuti  | Archivio del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) nell'arco temporale 2000 – 2008 | Consegnato     | 2000 – 2008 | Informatizzazione delle differenti soglie. (xls)  |
| Piano del verde e/o piano di manutenzione  | Non presente   | Non consegnato | n.d.        | n.d.  |
| Database Tarsu   | Banca dati presente negli archivi comunali in formato xls.                                   | Consegnato     | 2009        | Trattamento della banca dati per la spazializzazione su numerazione civica delle attività presente sul territorio comunale. (xls) |
| Database Ici   | Banca dati presente negli archivi comunali in formato xls.                                   | Consegnato     | 2009        | Trattamento della banca dati per la spazializzazione su numerazione civica. (xls)   |
| Database pratiche edilizie   | Banca dati presente negli archivi comunali in formato cartaceo.                              | Consegnato     | 2010        | Aggiornamento del patrimonio edilizio (cartaceo)  |

<sup>67</sup> Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

<sup>68</sup> Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

<sup>69</sup> Studio da realizzare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista.

|  |  |                |      |   |
|--|--|----------------|------|---|
| Piano di emergenza   | Schede degli elementi generanti emergenze sul territorio comunale. | Consegnato     | n.d. | <i>(pdf, doc)</i>   |
| Elenco delle associazioni presenti sul territorio comunale   | Banca dati presente negli archivi comunali in formato pdf.         | Consegnato     | 2008 | Spazializzazione su numerazione civica della banca dati.<br><i>(pdf)</i>  |
| Studi sull'andamento demografico   | Tesi di laurea.  | Consegnato     | 2005 | Acquisizione degli studi presenti.<br><i>(cartaceo)</i>   |
| Anagrafe   | Banca dati presente negli archivi comunali                         | Consegnato     | 2009 | Trattamento della banca dati per la spazializzazione sui numeri civici delle attività presenti sul territorio comunale.<br><i>(xls)</i> |
| Dati sull'andamento turistico (flussi e presenze) negli ultimi 10 anni                               | Non presenti   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Classi stradali e corrispondenti fasce di rispetto   | Tavola cartacea presente negli archivi comunali                    | Consegnato     | 1992 | Individuazione delle fasce di rispetto stradale dalla tavola della mobilità<br><i>(cartaceo)</i>  |
| Delimitazione sezioni di censimento e dati censuari  | Non presente   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Eventuali liste d'attesa per l'accesso alle strutture di istruzione primaria presenti sul territorio | Non presenti   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Inventario degli incidenti/infrazioni stradali per via/prossimità di numero civico                   | Non presente   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Tracciati della rete acquedottistica   | Non presenti   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Tracciati della rete fognaria  | Tavole vettoriali in formato cad.                                  | Consegnato     | n.d. | Conversione dei tracciati per l'utilizzo in ambiente Gis<br><i>(dwg)</i>  |
| Tracciati della rete del gas   | Non presenti   | Non consegnato | n.d. | n.d.  |

|  |   |                |      |   |
|--|---|----------------|------|---|
| Tracciati delle linee degli elettrodotti e corrispondenti fasce di rispetto definite da Enel/Terna ai sensi del Dpcm. 8 luglio 2004            | Richieste inoltrate a Enel/Terna ma non ancora consegnate | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Censimento degli scarichi  | Tavola cartacea presente negli archivi comunali           | Consegnato     | n.d. | Conversione dei tracciati per l'utilizzo in ambiente Gis ( <i>cartaceo</i> )  |
| Agenda 21 locale (dati e studi di settore con corrispondenti indagini Rsa)   | Non presente  | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Installazioni Stazioni Radio Base (Srb) per telefonia mobile   | Non presenti nell'archivio comunale                       | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Localizzazione delle cave  | Non presenti sul territorio comunale                      | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Piano di protezione civile   | Non presente  | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Aree di proprietà comunale   | Tavola cartacea presente negli archivi comunali           | Consegnato     | 2002 | Conversione delle proprietà per l'utilizzo in ambiente Gis e creazione della carta del demanio comunale ( <i>cartaceo</i> ) |
| Censimento urbanistico degli edifici esistenti sul territorio, inerente allo stato di conservazione/dismissione dei manufatti edilizi presenti | Non presente  | Non consegnato | n.d. | n.d.  |
| Edifici o beni vincolati ex art. 1 e 21, L. 1 giugno 1939, n. 1089: vincolo monumentale e fasce di rispetto                                    | Tavola cartacea presente negli archivi comunali           | Consegnato     | 2009 | Digitalizzazione in ambiente Gis degli edifici e dei beni vincolati. ( <i>cartaceo</i> )                                    |



|  |  |                |      |  |
|--|--|----------------|------|--|
| Censimento degli immobili pubblici con più di 50 anni  | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Addetti per attività produttive/artigianali  | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Fermate bus delle linee extraurbane  | Banca dati presente negli archivi comunali | Consegnato     | 2009 | Conversione delle fermate per l'utilizzo in ambiente Gis<br>( <i>Archivio comunale</i> ) |
| Fermate scuola bus (scuole dell'obbligo)   | Banca dati presente negli archivi comunali | Consegnato     | 2009 | Conversione delle fermate per l'utilizzo in ambiente Gis<br>( <i>Archivio comunale</i> ) |
| Definizione degli ambiti territoriali o delle località storiche riconoscibili a Barzio             | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Eventuali studi di approfondimento sullo spazio extraurbano (settore primario e attività connesse) | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Eventuali documenti sulla certificazione di prodotti/processi nel settore alimentare               | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Dati propedeutici alla stima delle unità immobiliari sfitte o degli immobili invenduti             | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Rete ciclopedonale <sup>70</sup>   | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |
| Mappe dei sentieri   | Non presente                               | Non consegnato | n.d. | n.d.   |

<sup>70</sup> Non presente a livello comunale; è stata acquisita la rete ciclopedonale esistente e di progetto della Comunità Montana.

|   |              |                |      |      |
|---|--------------|----------------|------|------|
| Individuazione dei servizi pubblici per cui si è provveduto alla certificazione energetica e classe di appartenenza | Non presente | Non consegnato | n.d. | n.d. |
|---|--------------|----------------|------|------|

Per quanto concerne i documenti corrispondenti alla cartografia storica, si riporta nel seguito gli strati informativi richiesti e la conseguente valutazione di utilizzabilità:

| <b><i>Strati informativi richiesti</i></b>                     | <b><i>Esito ricognizione</i></b>   | <b><i>Stato</i></b> | <b><i>Aggiornamento</i></b> | <b><i>Utilizzabilità</i></b>   |
|--|--|---------------------|-----------------------------|--|
| Catasti storici della zona A disponibili                       | Catasto Teresiano – Cartografia mutuata da precedenti studi sulle zone A               | Consegnato          | 1721                        | Creazione delle soglie dell'urbanizzato storico con digitalizzazione e successiva riconduzione a livello di edificio.<br><i>(pdf)</i>                    |
|  | Cessato catasto e aggiornamento – Cartografia mutuata da precedenti studi sulle zone A | Consegnato          | 1858 e 1898                 | Creazione delle soglie di urbanizzato storico con digitalizzazione e successiva riconduzione a livello di edificio.<br><i>(pdf)</i>                      |
|  | Base edifici 2002 – Cartografia mutuata da precedenti studi sulle zone A               | Consegnato          | 2002                        | Creazione delle soglie di urbanizzato storico con digitalizzazione e successiva riconduzione a livello di edificio.<br><i>(pdf)</i>                      |
| Cartografia Igm  | Cartografia mutuata da precedenti studi sulle zone A                                   | Consegnato          | 1930                        | Creazione delle soglie di urbanizzato storico con digitalizzazione e successiva riconduzione a livello di edificio.<br><i>(cartaceo)</i>                 |
| Cartografia regionale (dopo il 1945)                           | Banca dati presente nel Sit della Regione Lombardia.                                   | Consegnato          | 1980 e 1994                 | Ctr 1980 e 1994 – Creazione delle soglie di urbanizzato storico con digitalizzazione e successiva riconduzione a livello di edificio.<br><i>(Raster)</i> |
| Documentazione storica disponibile presso la Biblioteca civica | Banca dati presente negli archivi comunali   | Consegnato          | n.d.                        | Analisi dei documenti per l'inquadramento dei caratteri storici e per il supporto dell'analisi nel Piano delle Regole.                                   |

|   |  |            |      |   |
|---|--|------------|------|---|
|   |  |            |      | <i>(cartaceo)</i>   |
| Documentazione storica disponibile presso l'Archivio storico del comune | Banca dati presente negli archivi comunali | Consegnato | n.d. | Analisi dei documenti per l'inquadramento dei caratteri storici e per il supporto dell'analisi nel Piano delle Regole.<br><i>(cartaceo)</i> |

*Tab. 56 – Esito della ricognizione dei dati richiesti.*

Come si può vedere dagli esiti della ricognizione, buona parte del materiale informativo consegnato – di fondamentale importanza per l'analisi e le elaborazioni cartografiche – è disponibile in formato Cad \*.dwg o in altri formati non immediatamente operabili in ambiente Gis; pertanto, ai fini dell'utilizzo di tali strati informativi, si renderanno necessarie operazioni di conversione assai elaborate e molto onerose per tempi di trattamento e di restituzione.

*Gli esiti del trattamento informativo: la portata delle informazioni comunali effettivamente trattabili per il Rapporto ambientale.*

In seguito all'esplorazione illustrata prima, gli strati informativi sono stati suddivisi nelle due grandi categorie dei dati: *i*) effettivamente utilizzabili per le componenti del Rapporto ambientale; *ii*) non reperiti per indisponibilità delle fonti o risultati inutilizzabili; in ambedue i casi gli strati informativi sono stati ripartiti per le componenti che verranno indagate nel Rapporto ambientale.

In particolare, per quanto riguarda la prima categoria la situazione è la seguente:

| <b>Componente</b>                                     | <b>Informazione</b>   | <b>Formato</b> | <b>Utilizzabilità</b>  |
|---|---|----------------|--|
| <i>Idrica</i>   | Reticolo idrico (◆)   | Shp            | Materiale immediatamente utilizzabile.   |
|   | Fasce di rispetto del reticolo idrico (◆)                               | Shp            | Materiale immediatamente utilizzabile.   |
|   | Sorgenti e fasce di rispetto delle sorgenti (◆)                         | pdf            | Conversione dello studio con estrazione dei bacini idrografici delle "sorgenti bobbie" e delle sorgenti captate.               |
|   | Censimento degli scarichi   | Cartaceo       | Conversione della tavola cartacea presente negli archivi comunali  |
|   | Opere artificiali (pozzi, serbatoi, impianti idroelettrici, ecc...) (◆) | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |
| <i>Atmosferica</i>                                    | Rapporto monitoraggio aria Arpa   | Cartaceo       | Creazione del database con digitalizzazione del rapporto.  |
| <i>Suolo e sotto-suolo</i>                            | Vincolo idrogeologico   | Cartaceo       | Conversione della tavola cartacea presente negli archivi comunali  |
|   | Depositi e coperture superficiali (◆)                                   | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |
|   | Grado di permeabilità (◆)   | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |
|   | Elementi strutturali idrogeologici (faglie, fratture e giaciture) (◆)   | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |
| <i>Ecosistemi e biodiversità</i>                      | –   | –              | –  |
| <i>Socio – economica e demografica</i>                | Studi sull'andamento demografico  | Cartaceo       | Creazione del database con digitalizzazione dello studio.  |
|   | Anagrafe <sup>71</sup>  | Xls            | Creazione del database e spazializzazione dei dati.  |
| <i>Salute umana e popolazione (rischio antropico)</i> | Classi di rispetto acustico   | Dwg            | Conversione del file cad in formato shapefile con creazione della corrispondente tabella attributi.                            |
| <i>Struttura urbana</i>                               | Edifici e corrispondenti volumetrie                                     | Shp            | Materiale immediatamente utilizzabile, aggiornato allo stato attuale con le pratiche edilizie presenti nell'archivio comunale. |
|   | Zone Prg  | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |
|   | Centro storico  | pdf            | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.  |

<sup>71</sup> Al codice identificativo di ogni individuo sono associate informazioni relative a: residenza (toponomastica e numero civico), professione, titolo di studio, codice identificativo famiglia, grado di parentela, luogo di nascita, data di nascita ed età.



|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
|  | Modalità di intervento   | pdf      | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.                               |
|  | Stato di conservazione   | pdf      | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.                               |
|  | Servizi e aree pubbliche a verde   | pdf      | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.                               |
|  | Ambiti con facoltà di ampliamento ai sensi della Lr 16 luglio 2009, n.13                                   | Doc      | Creazione degli strati informativi.   |
|  | Proprietà pubbliche  | pdf      | Creazione degli strati informativi con digitalizzazione delle tavole.                               |
| <i>Rifiuti</i>                         | Produzione di rifiuti  | Xls      | Creazione del database con digitalizzazione del rapporto.   |
| <i>Mobilità e reti tecnologiche</i>    | Classi stradali e corrispondenti fasce di rispetto   | Cartaceo | Conversione della tavola cartacea presente negli archivi comunali                                   |
|  | Tracciati della rete fognaria  | Dwg      | Conversione del file cad in formato shapefile con creazione della corrispondente tabella attributi. |
| <i>Rischio naturale</i>                | Classi di fattibilità (◆)  | Dwg      | Conversione del file cad in formato shapefile con creazione della corrispondente tabella attributi. |
| <i>Paesistica, storica e culturale</i> | Edifici o beni vincolati ex art. 1 e 21 L. 1 giugno 1939, n. 1089: vincolo monumentale e fasce di rispetto | Cartaceo | Conversione della tavola cartacea presente negli archivi comunali                                   |

Tab. 57 - Strati informativi effettivamente utilizzabili per le componenti del Rapporto ambientale.

(◆) = strato informativo derivato da uno studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008, n. 8/7374, già affidato a professionista.

Nel seguito, l'elenco dei dati non reperiti per indisponibilità delle fonti o, attualmente, inutilizzabili:

| <b>Componente</b>                                     | <b>Informazione</b>   |
|---|---|
| <i>Idrica</i>   | –   |
| <i>Atmosferica</i>                                    | –   |
| <i>Suolo e sottosuolo</i>                             | Carta geologica non aggiornata  |
| <i>Ecosistemi e biodiversità</i>                      | –   |
| <i>Socio – economica e demografica</i>                | Utilizzi e passaggi giornalieri e stagionali degli impianti di risalita ITB |
|   | Dati sull'andamento turistico (flussi e presenze) negli ultimi 10 anni      |
|   | Dati censuari   |
|   | Addetti per attività produttive/artigianali                                 |
| <i>Salute umana e popolazione (rischio antropico)</i> | Fasce di rispetto definite da Enel/Terna ai sensi del Dpcm 8 luglio 2004    |
|   | Dati rilevamento del traffico   |
|   | Installazioni Stazioni Radio Base (SRB) per telefonia mobile                |
| <i>Struttura urbana</i>                               | –   |

|  |  |
|--|--|
| <i>Rifiuti</i>                         | –  |
| <i>Mobilità e reti tecnologiche</i>    | Tracciati della rete acquedottistica     |
|  | Tracciati della rete del gas             |
|  | Tracciati delle linee degli elettrodotti |
| <i>Rischio naturale</i>                | Analisi sismica <sup>72</sup>            |
| <i>Paesistica, storica e culturale</i> | –  |

Tab. 59 - L'elenco dei dati non reperiti.

Si vuole infine segnalare come, attualmente (22 marzo 2009), si stanno attendendo le eventuali integrazioni informative richieste ad Arpa con lettera 11 febbraio 2010, prot. n. 978.

### 2.7.2. Il data set operabile delle basi dati regionali, provinciali e di comunità montana

Il modello ricognitivo adottato per analizzare le banche dati, rese disponibili dai differenti Enti, prevede la classificazione di ogni dato reperito per la sua appartenenza a differenti componenti, temi d'indagine e categorie, onde agevolare il reperimento e la lettura per costruire carte tematiche ed elaborazioni geostatistiche; intanto, l'avvio concerne l'individuazione delle componenti interessate ex Direttiva europea 42/2001/CE:

| Codice | Banche dati tematiche                        |
|--------|--|
| SE     | Approfondimento socio – economico            |
| V      | Sistema dei vincoli e dei beni paesaggistici |
| R      | Risorse fisico – ambientali                  |
| G      | Componente geoambientale                     |
| S      | Regime suoli                                 |
| Ag     | Banca dati dell'agricoltura                  |
| De     | Degrado e interferenza                       |
| Ve     | Sistema del verde                            |
| Ar     | Componente aria                              |
| Acq    | Componente acqua                             |
| Base   | Cartografia di base                          |

Tab. 60 - Componenti, temi d'indagine e categorie.

La seconda classificazione approfondisce la vocazione dei luoghi in funzione dei fattori di:

- i) *resistività esogena alla trasformazione*: l'intensità dei **valori** di conservazione;
- ii) *risanamento e riqualificazione*: l'intensità dei **disvalori** di alterazione ambientale;
- iii) *difesa del suolo*: l'intensità **dei rischi** di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere.

| <i>Fattori</i>                      | <i>Codice</i> | <i>Fattori analitici assunti</i>         |
|-------------------------------------|---------------|--|
| <i>Conservazione</i><br><i>A[c]</i> | Ac_1          | storico – paesaggistico e culturale      |
|                                     | Ac_2          | fisico e morfo – paesistico              |
|                                     | Ac_3          | continuità paesistico – vegetale         |
|                                     | Ac_3          | ecologico – naturalistico                |
|                                     | Ac_4          | assetto pedologico                       |
|                                     | Ac_5          | qualità estetica dello spazio percettivo |
| <i>Risanamento</i><br><i>A[D]</i>   | Ad_1          | pressione antropica sugli assetti locali |
|                                     | Ad_2          | qualità estetica dello spazio percettivo |

<sup>72</sup> Studio già affidato a professionista, da realizzare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374.

|                              |        |  |
|------------------------------|--------|--|
| <i>Difesa suolo<br/>A[s]</i> | As_1   | contingenze naturali e dell'instabilità dei versanti                         |
|                              | As_1.a | vulnerabilità idraulica e dissesto idrogeologico                             |
|                              | As_1.b | processi naturali e propensione dei suoli all'erosione                       |
|                              | As_2   | contingenze antropiche   |
|                              | As_2.a | instabilità degli usi per i processi di dequalificazione e rischio esistenti |
|                              | As_2.b | instabilità degli usi per i processi insediativi in atto                     |

Tab. 61 - Vocazione dei luoghi in funzione dei fattori.

L'ultima classificazione inerisce alla categoria tematica in grado di assorbire i dati più utili alla valutazione del sistema di valori, disvalori/pressioni e rischi/minacce presenti sul territorio di Barzio.

| <b>Categoria</b> | <b>Elementi</b>  |
|------------------|--|
| <i>Valori</i>    | Il sub – sistema storico – paesaggistico e culturale: i valori della memoria storica e le permanenze antropiche da tramandare  |
|                  | Il sub – sistema fisico e morfo – paesistico: i valori della morfogenesi da conservare   |
|                  | Il sub – sistema degli elementi della continuità paesistico – vegetale: i valori di tutela vincolistica e la salvaguardia della connettività ambientale              |
|                  | Il sub – sistema della risorsa suolo: la qualità dei fattori pedologici e le prestazioni agronomiche dei suoli rispetto alle caratteristiche agro e geo – ambientali |
|                  | Il sub – sistema della qualità estetica dello spazio percettivo: i valori di attenzione dei luoghi in funzione della fruizione visiva constatata                     |
|                  | La rete ecologica provinciale  |
| <i>Disvalori</i> | Il sub – sistema dell'interferenza antropica sugli assetti locali: l'intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica                           |
| <i>Minacce</i>   | L'indice di intensità del dissesto idro – geologico  |
|                  | L'indice di vulnerabilità dei suoli rispetto al rischio idraulico  |
|                  | Il grado di propensione dei suoli all'erosione   |

Tab. 62 – Classificazione per sistema di valori, disvalori/pressioni e rischi/minacce.

Si elencano nel seguito le fonti di riferimento utilizzate per la ricognizione dei dati di livello sovra – comunale, suddivisi per livello amministrativo di riferimento:

| <b>Livello</b>               | <b>Sigla</b>                     | <b>Fonte</b>  |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| <i>Italia</i>                | <i>Pen</i>                       | Portale Cartografico Nazionale  |
| <i>Regione<br/>Lombardia</i> | <i>Sit</i>                       | Geoportale della Regione Lombardia                                    |
|                              | <i>Geoamb</i>                    | Geoambientale Regionale   |
|                              | <i>Inemar</i>                    | INventario EMissioni ARia   |
|                              | <i>Ors</i>                       | Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità                       |
|                              | <i>Arpa</i>                      | Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente                     |
|                              | <i>Rsa</i>                       | Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (2007)                             |
|                              | <i>Sis.el</i>                    | Sistema Informativo Statistico Enti Locali                            |
|                              | <i>Ptua</i>                      | Programma di Tutela e Uso delle Acque                                 |
|                              | <i>Ptr</i>                       | Piano Territoriale Regionale  |
|                              | <i>Ppgr</i>                      | Piano Regionale Gestione Rifiuti                                      |
|                              | <i>Dg</i>                        | Direzione Generale Qualità dell'Ambiente                              |
|                              | <i>Simo2</i>                     | Sistema Informativo di Monitoraggio Ambientale delle Aree Obiettivo 2 |
|                              | <i>Ctr</i>                       | Cartografia Tecnica Regionale (1994)                                  |
|                              | <i>Pai</i>                       | Piano di Assetto Idrogeologico  |
| <i>Istat</i>                 | Istituto Nazionale di Statistica |   |

|                           |                |   |
|---------------------------|----------------|---|
| <i>Provincia di Lecco</i> | <i>Ptcp</i>    | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale                   |
|                           | <i>A21</i>     | Agenda 21 locale per lo sviluppo sostenibile                      |
|                           | <i>Ra ppgr</i> | Rapporto ambientale del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti |
|                           | <i>Pif</i>     | Piano di Indirizzo Forestale                                      |
|                           | <i>Pep</i>     | Piano Energetico Provinciale                                      |
|                           | <i>Pip</i>     | Piano Ittico Provinciale  |
|                           | <i>Prc</i>     | Piano Rete Ciclabile  |
|                           | <i>Ptstp</i>   | Piano triennale dei servizi di trasporto pubblico                 |

Tab. 63 – Fonti di riferimento utilizzate per la ricognizione dei dati di livello sovra – comunale.

### 2.7.2.1. Le fonti informative di livello regionale: il Sistema informativo di Regione Lombardia

Vengono ora riportate le basi che costituiscono il panorama aggiornato della struttura informativa regionale per il territorio, dove sono reperibili i dati utili alla costruzione del Rapporto ambientale.

| <b>Tipo</b> | <b>Descrizione</b>                          | <b>Componente</b> | <b>Categoria</b> |
|-------------|---|-------------------|------------------|
| Poly        | Area agricola (Art. 43)                     | S                 | Valore           |
| Point       | Punto identificativo di fenomeno franoso    | G                 | Rischio          |
| Line        | Frane lineari                               | G                 | Rischio          |
| Poly        | Conoidi                                     | G                 | Rischio          |
| Poly        | Aree soggette a dissesti                    | G                 | Rischio          |
| Poly        | Aree franose                                | G                 | Rischio          |
| Line        | Rete degli impluvi                          | Acq               | Valore           |
| Poly        | Bacini idrografici di 30 ettari             | Acq               | Valore           |
| Poly        | Bacini idrografici di 10 Km quadrati        | Acq               | Valore           |
| Poly        | Aree dei displuvi e impluvi                 | Acq               | Valore           |
| Line        | Rete idrografica                            | Acq               | Valore           |
| Line        | SIBA – idrografia                           | Acq               | Valore           |
| Line        | Strade principali                           | Inf               | Rischio          |
| Line        | Strade secondarie                           | Inf               | Rischio          |
| Line        | Elettrodotto                                | Inf               | Rischio          |
| Point       | Manufatti di protezione punto               | G                 | Rischio          |
| Point       | Punti di applicazione delle schede valanghe | G                 | Rischio          |
| Line        | Impianti di risalita                        | Inf               | Rischio          |
| Line        | Manufatti di protezione linea               | G                 | Rischio          |
| Line        | Pericolo localizzato (fotointerpretazione)  | G                 | Rischio          |
| Line        | Pericolo localizzato (rilevamento)          | G                 | Rischio          |
| Poly        | Siti valanghivi (fotointerpretazione)       | G                 | Rischio          |
| Poly        | Siti valanghivi (rilevamento)               | S                 | Rischio          |
| Line        | Filari e siepi                              | S                 | Valore           |
| Poly        | Destinazioni d'uso del suolo                | S                 |                  |
| Poly        | Anno di rilevamento DUSAF                   | S                 |                  |
| Poly        | Vincolo idrogeologico                       | V                 | Tutela           |
| Poly        | Vincolo di PRG specifica                    | V                 | Tutela           |
| Poly        | Vincolo di PRG area di rispetto             | V                 | Tutela           |
| Poly        | Vincoli ex lege 431(1985)                   | S                 | Tutela           |
| Poly        | MISURC – agricolo                           | S                 | Tutela           |
| Poly        | MISURC – boschi                             | S                 | Tutela           |
| Poly        | MISURC – corpi idrici                       | S                 | Tutela           |
| Poly        | MISURC – infrastrutture                     | S                 |                  |



|      |  |   |        |
|------|--|---|--------|
| Poly | MISURC – produttivo                            | S |        |
| Poly | MISURC – residenza                             | S |        |
| Poly | MISURC – servizi comunali                      | S |        |
| Poly | MISURC – servizi sovracomunali                 | S | Tutela |
| Poly | MISURC – turistico ricettivo                   | S | Tutela |
| Poly | MISURC – verde privato                         | S | Tutela |
| Poly | MISURC – modalità attuative                    | S |        |
| Poly | Ambiti Salvaguardia Territoriale               | R | Tutela |
| Poly | ZPS – Zone di Protezione Speciale              | R | Tutela |
| Poly | SIBA – parchi regionali nazionali              | R | Tutela |
| Poly | SIBA – territori alpini / appenninici          | R | Tutela |
| Poly | SIBA – bellezze d’insieme                      | R | Tutela |
| Poly | SIBA – fasce di rispetto idrografia            | R | Tutela |
| Poly | SIBA – ambiti particolare interesse ambientale | R | Tutela |

Tab. 64 - Struttura informativa regionale per il territorio.

Una considerazione a parte è stata dedicata agli strati informativi della componente geoambientale, in quanto ritenuti particolarmente significativi per costruire la base informativa del Rapporto ambientale.

| <b>Nome dello shape</b>   | <b>Componente</b> | <b>Tema</b> | <b>Categoria</b> |
|---|-------------------|-------------|------------------|
| <i>Are-<br/>e agricole e boschive non coltivato aree sterili rocce poly</i> | S                 | Ac_3        | Tutela           |
| <i>Degrado del suolo poly</i>   | De                | As_2.a      | Disvalore        |
| <i>Degrado residenza e manufatti poly</i>                                   | De                | As_2.b      | Disvalore        |
| <i>Degrado vegetazionale poly</i>   | De                | As_1        | Disvalore        |
| <i>Derivazioni scarichi point</i>   | De                | As_2        | Disvalore        |
| <i>Andamento depositi orientati poly</i>                                    | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Aree ad elevata instabilita poly</i>                                     | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Aree ad elevata vulnerabilita per le risorse idriche poly</i>            | G                 | As_1.a      | Rischio          |
| <i>Aree con erosione delle acque incanalate poly</i>                        | G                 | As_1.a      | Rischio          |
| <i>Aree di dilavamento e di erosione superficiale poly</i>                  | G                 | As_1.a      | Rischio          |
| <i>Aree geomorfiche poly</i>  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Aree potenzialmente instabili poly</i>                                   | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Bacini imbriferi 2 poly (+3+4+5+6)</i>                                   | G                 | As_1        | Valore           |
| <i>Conoidi di deiezione poly</i>  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Depositi detritici orientati poly</i>                                    | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Depositi superficiali poly</i>   | G                 | As_1.a      | Rischio          |
| <i>Elementi geomorfologici puntuali point</i>                               | G                 | As_1        | Valore           |
| <i>Elementi puntiformi di gravita e dilavamento point</i>                   | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Erosione incanalata scaricatore fluvioglaciale line</i>                  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Giaciture point</i>  | G                 | As_1        | Valore           |
| <i>Lineamenti strutturali line</i>  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Nicchie di frana line</i>  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Orli morfologici line</i>  | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Perimetro fluviale bagnato poly</i>                                      | G                 | As_1.a      | Rischio          |
| <i>Permeabilita poly</i>  | G                 | As_1        | Tutela           |
| <i>Piana alluvionale poly</i>   | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Profondita dei suoli point</i>   | G                 | As_1        | Valore           |
| <i>Rottura cotica erbosa poly</i>   | G                 | As_1.b      | Rischio          |
| <i>Substrato lapideo poly</i>   | G                 | As_1        | Valore           |



|   |     |      |           |
|---|-----|------|-----------|
| Alegato 4.1 Pai   | G   | Ac_4 | Tutela    |
| Unità di paesaggio del Ptcp                                     | S   | Ac_3 | Tutela    |
| Rete fluviale regionale   | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Laghi e bacini idrici regionali                                 | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Fiumi   | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Bacini idrici   | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| D.Lgs. 42/2004 art. 142 lettera c corsi d'acqua                 | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Corridoi fluviali   | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Fiumi   | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Fiumi della provincia di Lecco                                  | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Laghi e aree umide  | Acq | Ac_4 | Tutela    |
| Ambiti di accessibilità sostenibile                             | Inf | Ad_1 | Tutela    |
| Piano ciclopiste Provincia di Lecco 2008                        | Inf | Ad_1 | Tutela    |
| Tutela paesaggistica ed ecologica della viabilità               | Inf | Ad_1 | Tutela    |
| Settori di ecopermeabilità                                      | G   | Ac_4 | Tutela    |
| Zone tampone  | G   | Ac_4 | Tutela    |
| Zone di protezione speciale                                     | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Beni storico culturali – archivio provinciale (legge 1089/39)   | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Beni storico culturali Ptcp (legge 1089/39)                     | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Percorsi storici e panoramici                                   | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Siti archeologici   | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Sacralizzazioni del territorio                                  | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Punti panoramici  | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Rifugi  | V   | Ac_3 | Tutela    |
| D.Lgs. 42/2004 art. 136 bellezze individue e bellezze d'insieme | V   | Ac_3 | Tutela    |
| D.Lgs. 42/2004 art. 10 beni culturali                           | V   | Ac_3 | Tutela    |
| D.Lgs. 42/2004 art. 142 lettera g boschi e foreste              | V   | Ac_3 | Tutela    |
| D.Lgs. 42/2004 art. 142 lettera d montagne oltre 1600 metri slm | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Centri storici presenti ne Ptcp                                 | S   | Ac_1 | Tutela    |
| Margini non occlusi dei centri storici                          | S   | Ac_1 | Tutela    |
| Ambiti paesaggistici (ambiti a prevalente valenza paesistica)   | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Componenti paesaggistiche di continuità per la rete verde       | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Filari alberati   | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali          | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Parchi di livello regionale e nazionale                         | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Aree coperte dalla Rete ecologica                               | Ve  | Ac_3 | Tutela    |
| Individuazioni lineari – rete ecologica provinciale Ptcp 2004   | V   | Ac_3 | Tutela    |
| Rete della viabilità provinciale                                | Inf | Ad_1 | Disvalore |
| Infrastrutture viabilistiche regionali                          | Inf | Ad_1 | Disvalore |
| Viabilità   | Inf | Ad_1 | Disvalore |
| Archi acquedotti comunali                                       | De  | Ad_1 | Disvalore |
| Elettrodotti  | De  | Ad_1 | Disvalore |
| Archi fognatura comunali  | De  | Ad_1 | Disvalore |
| Metanodotti   | De  | Ad_1 | Disvalore |
| Impianti metanodotti  | De  | Ad_1 | Disvalore |

|   |      |        |           |
|---|------|--------|-----------|
| Linee metanodotto (fonte Snam)                              | De   | Ad_1   | Disvalore |
| Aree produttive di interesse sovracomunale                  | S    | Ad_1   | Disvalore |
| Aree urbanizzate ed infrastrutture (classe U di Dusaf)      | S    | Ad_1   | Disvalore |
| Superficie urbanizzata regionale                            | S    | Ad_1   | Disvalore |
| Poli a elevata concentrazione di presenze                   | S    | Ad_1   | Disvalore |
| Aree urbanizzate  | S    | Ad_1   | Disvalore |
| Frane riattivazione   | G    | As_1   | Rischio   |
| Percorsi valanghivi   | G    | As_1   | Rischio   |
| Nicchie di frana  | G    | As_1   | Rischio   |
| Bersagli (direttamente / potenzialmente) interessati        | G    | As_1   | Rischio   |
| Conoidi   | G    | As_2   | Rischio   |
| Crolli  | G    | As_3   | Rischio   |
| Limiti fasce torrente Pioverna                              | G    | As_1.a | Rischio   |
| Frane   | G    | As_1   | Rischio   |
| Crinali   | G    | As_1   | Rischio   |
| Emergenze geomorfologiche areali                            | G    | As_1   | Rischio   |
| Emergenze geomorfologiche puntuali                          | G    | As_1   | Rischio   |
| Aree sciabili   | De   | Ad_1   | Rischio   |
| Elementi puntuali di degrado                                | De   | As_2.a | Rischio   |
| Impianti a fune   | De   | As_2   | Rischio   |
| Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali | S    | Ad_1   |           |
| Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali | S    | Ad_1   |           |
| Progetti  | S    | Ad_1   |           |
| Progetti strategici   | S    | Ad_1   |           |
| Curve di livello  | Base | Ac_2   |           |
| Modello digitale del terreno                                | Base | Ac_2   |           |

Tab. 66 - Gli strati informativi derivanti dagli archivi provinciali.

### 2.7.2.3. Altre fonti disponibili dai Piani di settore o consortili

A seguito dell'incontro col personale tecnico della Comunità Montana della Valsassina sono stati acquisiti i seguenti materiali, resi disponibili dall'Ente:

- i) le relazioni in formato cartaceo e digitale del Piano di sviluppo socio economico del 1985 e del suo aggiornamento del 2009;
- ii) il piano di programmazione triennale 2010 – 2012 (base cartacea);
- iii) i progetti esecutivi: a) dell'Accordo di programma promosso per potenziare le strutture sciistiche comprensoriali Piani di Bobbio – Artavaggio; b) del Piano di recupero della località Fornace; c) -del progetto ciclo – pedonale di collegamento tra la sede della Comunità Montana e il centro di Barzio;
- iv) il Piano di Indirizzo Forestale (relazione, elaborati e shapefiles);
- v) gli itinerari escursionistici;
- vi) gli itinerari del progetto di Viabilità alpina silvo – pastorale (Vasp);
- vii) le ortofoto TerraItaly 2001 e 2003 per l'intera estensione del comprensorio;
- viii) altro materiale informativo, di cui si rende conto nel prosieguo della ricognizione effettuata.

Nel dettaglio, la Comunità Montana della Valsassina ha fornito al comune di Barzio i seguenti dati:

- a) *il rilievo aerofotogrammetrico di Barzio e dei comuni contermini* (rilasciato in formato Cad<sup>73</sup>); cfr. nel seguito i riferimenti dei comuni con la specifica delle differenti scale dell'Afg:

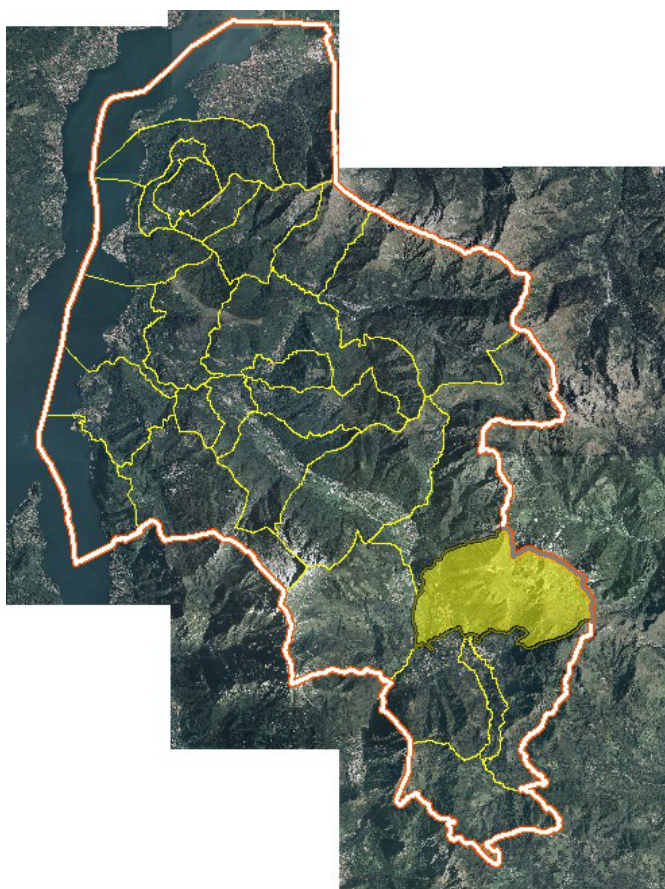
<sup>73</sup> Non immediatamente operabile in ambiente Gis, e bisognoso quindi di interventi adattivi.



| <i>Nome comune</i>        | <i>Afg 1:500</i> | <i>Afg 1:1.000</i> | <i>Afg 1:2.000</i> | <i>Afg 1:5.000</i> |
|---------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <i>Introbio</i>           | v                |                    | v                  |                    |
| <i>Pasturo</i>            |                  | v                  | v                  |                    |
| <i>Barzio</i>             |                  |                    | v                  |                    |
| <i>Cremeno</i>            |                  | v                  | v                  | v                  |
| <i>Cassina Valsassina</i> |                  |                    | v                  |                    |

*Tab. 67 – La presenza delle basi cartografiche digitali.*

- c) *l'ortofoto completa del territorio della comunità montana*, commissionata per l'intero territorio di competenza alle soglie del 2001 e del 2003:



*Fig. 52 - Restituzione complessiva della superficie territoriale coperta dall'ortofoto.*



*Fig. 53 - Dettaglio del centro storico dall'ortofoto della comunità montana.*

- d) *il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità montana (Pif)*, approvato nel gennaio 2007 con validità estesa al 2021, per coordinare la pianificazione sovracomunale in difesa del patrimonio ambientale di quest'area; so tratta di uno strumento realizzato in conformità agli standard di Regione Lombardia, e dunque il materiale reso disponibile è già in formato shapefile e le tavole in formato Mxd, eseguibili tramite il software ArcGis; in aggiunta sono state prodotte schede specifiche per ognuno dei 28 comuni, con dati corrispondenti al regime di proprietà dei suoli, alla superficie boscata, alla morfologia del territorio, con informazioni specifiche sulle imprese della filiera del legno oltre ai tipi arborei e alle indicazioni gestionali per le particelle; cfr. nel seguito le principali informazioni della scheda di Barzio:

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| <i>Comparto AIB</i>                | <i>Barzio</i>       |
| Proprietà pubblica (ha)            | 1.394,3             |
| Proprietà privata (ha)             | 735,9               |
| <b>Superficie totale (ha)</b>      | <b>2.130,2</b>      |
| Superf. boscata pubblica (ha)      | 508,3               |
| Superf. boscata privata (ha)       | 481,8               |
| <b>Superf. boscata totale (ha)</b> | <b>990,1</b>        |
| Quota min (mslm)                   | 582                 |
| Quota max (mslm)                   | 2159                |
| Quota media (mslm)                 | 1370                |
| Pendenza media (%)                 | 44                  |
| Pendenza massima (%)               | 87                  |
| Riferimento alla Ctr               | B4E1 B4E2 C4A1 C4A2 |

Tab. 68 – Dati presenti nel *Piano di Indirizzo Forestale della Comunità montana, riferiti al comune di Barzio.*

Il Piano di indirizzo forestale contiene inoltre un censimento completo degli alpeggi pubblici e privati presenti sul territorio considerato (di cui si trova riscontro anche nei dati vettoriali) e un “*Prezziario di riferimento da utilizzare per Interventi compensativi sul territorio della Comunità Montana (valori di riferimento elaborati da Prezziario Regione Piemonte e Regione Lombardia)*”; per il Pif sono state realizzate e rese disponibili 11 tavole in scala 1:35.000:

1. carta della copertura del suolo,
2. carta delle tipologie forestali reali,
3. carta delle tipologie forestali potenziali,
4. carta delle attitudini forestali prevalenti,
5. carta degli interventi possibili a sostegno del settore forestale,
6. carta della viabilità di servizio forestale attuale – piano vasp,
7. carta della viabilità di servizio forestale di progetto – piano vasp,
8. terreni pascolivi,
9. carta dei bacini e dei reticoli idrografici,
10. carta delle aree di rilevanza ambientale,
11. carta della fattibilità geologica;

per il Piano della viabilità agro/silvo/pastorale (che costituisce l’allegato D del Pif) sono state prodotte ulteriori carte d’approfondimento (in scala 1:10.000, 7 quadranti) per la viabilità esistente e di progetto (mettendo a disposizione gli strati informativi utilizzati per realizzarle, di cui si rende conto poi, selezionando e inserendo nel Dataset operabile solo gli strati informativi utili e non ridondanti).

| <i>Nome shape</i>                      | <i>Tipo</i> | <i>Descrizione</i>              | <i>Componente</i> | <i>Categoria</i> |
|--|-------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| <i>Acc_pre_Corr</i>                    | poly        | Accessibilità esistente VASP    | Inf               | valore           |
| <i>Acc_post_corr</i>                   | poly        | Accessibilità progetto VASP     | Inf               | valore           |
| <i>Alpeggi privati</i>                 | poly        | Alpeggi privati                 | V                 | tutela           |
| <i>alpeggi pubblici</i>                | poly        | Alpeggi pubblici                | V                 | tutela           |
| <i>bacini</i>                          | poly        | Bacini idrografici              | Acq               | valore           |
| <i>reticolo_idrografico</i>            | line        | Reticolo idrografico principale | Acq               | valore           |
| <i>reticolo_idrografico_secondario</i> | line        | Reticolo idrografico secondario | Acq               | valore           |
| <i>SIF</i>                             | line        | Sistema Informativo Falda       | Acq               | valore           |
| <i>ViabilitàPrMerge</i>                | line        | Viabilità (Pr Merge)            | Inf               | disvalore        |

|                                    |      |                                 |     |           |
|------------------------------------|------|---------------------------------|-----|-----------|
| <i>viabilità_progetto</i>          | line | Viabilità di progetto           | Inf | disvalore |
| <i>Viabilità principale Merge</i>  | line | Viabilità principale (merge)    | Inf | disvalore |
| <i>viabilità_secondaria</i>        | line | Viabilità secondaria            | Inf | disvalore |
| <i>viabilità_secondaria Numeri</i> | line | Viabilità secondaria (numeri)   | Inf | disvalore |
| <i>InterForest</i>                 | poly | Interventi di forestazione      | Ve  | valore    |
| <i>particelle private</i>          | poly | Particelle private              | S   |           |
| <i>particelle pubbliche</i>        | poly | Particelle pubbliche            | S   |           |
| <i>Proprietà Privata</i>           | poly | Proprietà privata               | S   |           |
| <i>submacroparticelle</i>          | poly | Submacropart. (pubbl. e priv.)  | S   |           |
| <i>Submacroparticelle private</i>  | poly | Submacroparticelle private      | S   |           |
| <i>tipologiepot</i>                | poly | Tipologie forestali potenziali  | Ve  | valore    |
| <i>Tip_reali</i>                   | poly | Tipologie forestali reali       | Ve  | valore    |
| <i>tipreali2</i>                   | poly | Tipologie forestali reali       | Ve  | valore    |
| <i>aree rilevanza ambientale</i>   | poly | Aree di rilevanza ambientale    | R   | valore    |
| <i>ClipGeologia</i>                | poly | Classi di fattibilità geologica | V   | rischio   |
| <i>fatti pol</i>                   | poly | Classi di fattibilità geologica | V   | rischio   |

Tab. 69 – Dati contenuti nel Piano della viabilità agro/silvo/pastorale (All. D Pif).

### 2.7.3. La costruzione del data set di riferimento per componenti, temi e categorie

#### 2.7.3.1. Gli obiettivi dell'indagine ambientale rispetto alla portata dell'informazione acquisita

È possibile nel seguito definire i principali orientamenti della Valutazione ambientale strategica del Documento di piano del Pgt di Barzio, che verranno approfonditi nel Rapporto ambientale in rapporto alle banche dati disponibili, che sono state acquisite e trattate per renderle coerenti con le disposizioni in materia di Sistemi informativi territoriali di Regione Lombardia, al fine di utilizzarle nell'ambito d'influenza determinato dalle opportunità d'intervento che il nuovo strumento di governo del territorio individuerà nello spazio comunale di Barzio.

| Componente  | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità   | La portata dell'informazione  |   | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   |  | Strato informativo  | Fonte   |   |  |
| 1. Idrica   | La componente idrica viene valutata stimando: 1) i fenomeni di pressione antropica, causati dalla possibile infiltrazione di inquinanti, provenienti anche dal comparto agricolo, nella falda; 2) la risposta depurativa, verificando l'efficienza delle installazioni presenti; 3) le pressioni e le interferenze che le scelte di piano possono comportare sulle sensibilità idriche quali: i) sorgenti; ii) reticolo idrico principale e minore; iii) pozzi di captazione idrica; in particolar modo per quanto riguarda il rispetto dell'ampia fascia di ricarica determinata dalla sorgente Bobbia. | Studio del reticolo idrico principale e minore per definire la struttura territoriale idraulica, per la definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione comunale. | - Reticolo idrico   | Studio comunale di "Individuazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto" Novembre 2003 | Verifica delle interferenze che le scelte di piano provocano sulle sensibilità idriche. Inoltre la conservazione del paesaggio volta al recupero e il mantenimento del reticolo idrico principale e minore non si deve limitare alla tutela delle tratte superficiali, bensì estendersi all'eventuale ripristino e riquilibrificazione dei tratti sotterranei. |
|   |  | Individuazione delle fasce di rispetto dell'assetto idrogeologico per la riduzione del rischio naturale legato alla componente idrica.  | - Fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore | Studio comunale di "Individuazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto" Novembre 2003 |  |
|   |  | Individuazione delle fasce di rispetto per le possibili ricadute ambientali, positive o negative, derivanti dal Pgt.  | - Corridoi fluviali;  | Ptcp - Rete ecologica   |  |
|   |  |   | - Territori contermini ai fiumi (150 m)                     | Ptua - Programma di tutela e uso acque  |  |
|   |  |   | - Fasce di rispetto delle sorgenti                          | Studio comunale di "Individuazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto" Novembre 2003 |  |
|   |  | Studio della qualità delle acque sotterranee per la verifica di misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento.  | - Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche      | Piano dell'assetto idrogeologico (Pai)  |  |
|   |  |   | - Reticolo idrico sotterraneo                               | Geoambientale   |  |
| Studio della qualità delle acque superficiali per la verifica di misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento. | - Sorgenti   | Studio idrogeologico per la determinazione delle zone di salvaguardia della sorgente denominata "Bobbia"  |   |   |  |



| Componente     |   | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità  | La portata dell'informazione            |  | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)   |
|----------------|---|---|---|--|---|
|                |   |   | Strato informativo                      | Fonte  |   |
|                |   | Individuazione e verifica dello stato delle sorgenti per evitare il contaminamento delle stesse e mantenerne i caratteri idonei.  | - Sorgenti                              | Studio idrogeologico per la determinazione delle zone di salvaguardia della sorgente denominata "Bobbia" |   |
|                |   | Individuazione e verifica dello stato delle fonti di captazione idrica per evitare il contaminamento delle stesse e mantenerne i caratteri idonei, inoltre la verifica dei punti di prelievo nelle falde sotterranee. | - Pozzi<br>- Acquedotti                 | Tavola idrogeologica   |   |
|                |   | Analisi dello stato dei servizi idrici di adduzione e distribuzione dell'acqua individuando eventuali criticità in essere.  | - Rete acquedottistica e fognaria       | Archivio comunale  |   |
|                |   | Studio dell'impianto fognario e di depurazione delle acque reflue per la valutazione dell'efficienza e della capacità dello smaltimento di esse.  | - Fognature<br>- Scarichi               | Archivio comunale  |   |
| 2. Atmosferica | Valutazione attraverso lo studio dei fattori generativi di emissioni inquinanti, responsabili del peggioramento della qualità dell'aria nell'ambiente urbano, rispetto ai valori di concentrazione ottenuti dal programma di monitoraggio arpa con centraline mobili. | Studio della concentrazione degli inquinanti dell'aria al fine di prevedere azioni che contribuiscano al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale.  | Concentrazioni                          | Rapporto di monitoraggio aria (Arpa)   | Adeguamento degli impianti tecnologici per ridurre impatti sulle emissioni. Inoltre trovare una soluzione viabilistica per ridurre le concentrazioni di inquinanti atmosferici causati dal traffico per raggiungere gli impianti sciistici. |
|                |   | Studio delle emissioni inquinanti principali  | Emissioni totali annue per macrosettori | Inemar - INventario E-Missioni ARia  |   |

| Componente                   |   | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità  | La portata dell'informazione  |   | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)   |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
|                              |   |   | Strato informativo  | Fonte   |   |
| 3. Suolo e sottosuolo        | La componente suolo e sottosuolo valuta l'assetto strutturale del comparto agricolo permette di valutare la persistenza dei caratteri specifici, della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in maniera da attestare il grado della loro effettiva resistività al consumo di suolo;<br>valutare la vulnerabilità dei suoli onde evitare che le scelte di piano non generino processi di infiltrazione nelle falde. | Analisi della classificazione agronomica al fine di individuare ambiti di maggior funzionalità pedologica e, di conseguenza, meno idonei a trasformazioni urbanistiche.   | - Ambiti agricoli   | Ptcp  | Attivare politiche di un consumo di suolo non indiscriminato (non generare spreco rispetto alle facoltà concesse dal piano provinciale, andando a conservare i suoli che hanno determinati valori, cioè suoli che hanno una vocazione spiccatamente produttiva, naturalistica e protettiva).  |
|                              |   | Uso del suolo al fine di misurare il valore naturalistico, gli ecosistemi e la biodiversità del territorio.   | - Uso del suolo   | Dusaf   |   |
|                              |   | Studio geologico per misurare le peculiarità fisiche e morfologiche del territorio e i caratteri originari della matrice fisico ambientale primigenia.  | - Classi di fattibilità geologica   | Studio geologico - ambientale di supporto alla pianificazione territoriale comunale, "Carta della fattibilità geologica" 2005 |   |
| 4. Ecosistemi e biodiversità | La componente ecosistemi e biodiversità è definibile attraverso l'analisi della frammentazione della rete ecologica, della dotazione vegetazionale presente, dal valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti.   | Valutare la potenzialità naturalistica degli ecosistemi presenti, in termini di: biodiversità, connettività, impedenza al fine di far emergere le potenzialità degli assetti a costituirsi come elementi fondanti della rete ecologica comunale | - Zone tampone;<br>- Settori eco permeabilità potenziale.                     | Ptcp - Rete ecologica   | Costruzione della rete ecologica comunale e potenziamento dei servizi ambientali oltre al mantenimento dell'ambito di tutela dell'immagine caratterizzante l'ambito paesaggistico delle valli e dei versanti. Protezione del paesaggio anche con lo sviluppo e la tutela della dotazione vegetale finalizzato allo sviluppo del rapporto tra insediamento, campagna e rilievi montani in un ottica di costruzione della rete verde. |
|                              |   | Verifica della presenza di aree protette (sic, zps, rete natura 2000) per la salvaguardia del territorio corrispondentemente a flora, fauna, habitat, aree ad elevata rilevanza ecologica, aree protette e rete ecologica sovra comunale.       | - Aree Salv.Ter.;<br>- Bellezze d'insieme;<br>- Ambiti ad elevata naturalità. | Ptcp<br>Siba  |   |

| Componente                            | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità  | La portata dell'informazione   |   | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)   |   |
|---------------------------------------|---|--|---|---|---|
|                                       |   | Strato informativo   | Fonte   |   |   |
| 5. Socio – economico<br>e demografica | La componente socio – economica intende sintetizzare ed aggregare le informazioni plurime sulle peculiarità socio – economiche d'area al fine di valutazione gli orientamenti evolutivi e la spazializzazione dei fenomeni derivanti da essi consentendo così la rappresentare delle dinamiche in atto attraverso una lettura su più soglie temporali in grado di svelare le potenzialità di crescita o le possibili criticità. | Analisi della struttura e delle dinamiche demografiche per fasce d'età della popolazione   | – Anagrafe<br>– Studio sull'andamento demografico | Anagrafe comunale Piano di sviluppo socio – economico comunità montana, istat, sezioni censuarie 2001 per comune, ring lombardia, iuav, | Individuazione delle domande sociali delle categorie più deboli e delle nuove emergenze sociali. Rafforzamento dell'economia legata al territorio e lo sviluppo dell'imprenditoria locale |
|                                       |   | Analisi della distribuzione dei carichi insediativi con l'individuazione delle fasce sensibili.  | – Anagrafe  | Anagrafe comunale   |   |
|                                       |   |  | – Civici<br>– Stradario                           | Elaborazione propria su DbT topografico   |   |
|                                       |   | Analisi della distribuzione e della concentrazione delle attività sul territorio comunale al fine di individuare gli ambiti a maggiore dinamicità e gli ambiti maggiormente bisognosi di interventi strutturali. | – Tarsu   | Archivio comunale   |   |

| Componente   | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità  | La portata dell'informazione   |   | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  |   | Strato informativo   | Fonte   |   |  |
| 6. <i>Salute umana e popolazione (rischio antropico)</i> | La componente rischio e salute umana intende evidenziare i principali fattori di vulnerabilità influenti sulle scelte localizzative, alcuni dei quali supportati da piani vigenti; ci si riferisce a rischi provocati da campi elettromagnetici causati dalla presenza di elettrodotti e impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione.<br>Inoltre l'analisi dell'assetto strutturale del comparto agricolo che permette di valutare la persistenza dei caratteri specifici, della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in maniera da attestare il grado della loro invasività. | Studio della zonizzazione acustica al fine di prevenire il degrado delle zone non inquinate e risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità tali da incidere negativamente sull'ambiente e sulla salute della popolazione. | - Classi di zonizzazione acustica   | Piano di zonizzazione acustica  | Non esporre la popolazione sensibile definita dalla legge alle fonti di contaminazione elettromagnetica.   |
|  |   | Valutazione della popolazione potenzialmente interessata da processi di inquinamento elettromagnetico (elettrodotti, impianti telecomunicazione e stazione radio base)   | - Elettrodotti  | Ptcp<br>Enel/Terna<br>Ors - Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità                   |  |
|  |   |  | - Stazioni radio base   | Archivio comunale   |  |
| 7. <i>Struttura urbana</i>                               | La componente struttura urbana si propone di quantificare il grado di dispersione degli assetti territoriali, di distribuzione dei nuclei insediativi, di frammentazione delle loro forme perimetrali, di compattezza dell'armatura urbana, per classificare la propensione allo spreco di suolo; inoltre la quantificazione delle attività non legate direttamente alla residenza come il sistema del verde.   | Analisi del tessuto urbano consolidato (tuc) quale ambito su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli.  | Uso dei suoli urbani<br>Dusafud   | regione Lombardia (geoportale)  | Pervenire ad uno sviluppo armonico che non generi indici di utilizzazione non coerenti con il contesto paesaggistico barziese.<br>Riqualificazione, rinnovo e adeguamento degli ambiti urbani. |
|  |   |  | Zone del prg  | Prg   |  |
|  |   | Valutazione del sistema del verde in un'ottica di riqualificazione, riassetto, ripristino e messa in rete degli spazi verdi interni all'ambito urbano, attualmente frammentati.  | - Aree verdi private, zone E e F  | Prg   |  |
|  |   |  | Analisi delle attività residenziali al fine di individuare eventuali richieste insorgenti con la conseguente individuazione di possibili espansioni solo in base alle reali esigenze. | - Zone A, B e C<br>- Ambiti con facoltà di ampliamento ai sensi della Lr 16 luglio 2009, n.13 |  |



| Componente                      |   | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità   | La portata dell'informazione  |  | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di piano)  |
|---------------------------------|---|--|---|--|--|
|                                 |   |  | Strato informativo  | Fonte  |  |
|                                 |   | Analisi del centro storico finalizzata alla valorizzazione delle attività commerciali e alla riqualificazione mirata di parti soggette a degrado o abbandono, con particolare attenzione alle piazze e ai luoghi centrali cittadini.   | – Centro storico<br>– Stato di conservazione<br>– Modalità di intervento  | Prg  |  |
|                                 |   | Consistenza volumetrica del patrimonio edilizio, distribuzione dell'edificato, processi di dispersione insediativa.  | – Edifici e unità volumetriche<br>– Civici<br>– Stradario   | Database topografico ed elaborazioni.  |  |
| 8. Rifiuti                      | Valutare l'entità dei rifiuti generati sul territorio nelle situazioni di massimo carico e le prestazioni della raccolta dei rifiuti in un'ottica di una loro differenziazione rispetto ai termini definiti dalla normativa vigente (decreto Ronchi Dlg 22/97) soprattutto in relazione alle utenze stagionali. | Analisi dello stato di smaltimento rifiuti al fine di evitare contaminazioni e mantenere il decoro urbano e per la verifica del fenomeno di abbandono diffuso di rifiuti sul territorio. Efficienza di raccolta rifiuti per gli utenti.  | – Produzione di rifiuti (database Mud)  | Archivio comunale  | Miglioramento del servizio di raccolta rifiuti nel caso di standard legislativi non rispettati                                   |
|                                 |   |  | – Produzione di rifiuti e raccolta differenziata a livello comunale   | Ppgr – Piano Regionale Gestione Rifiuti  |  |
| 9. Mobilità e reti tecnologiche | Valutazione delle attuali criticità che insistono sul sistema di comunicazione locale e sovra locale, con stima dei carichi indotti dalle utenze non locali e valutazione delle reti tecnologiche presenti sul territorio.  | Analisi delle dinamiche del traffico veicolare privato su strada al fine di individuare i punti a maggiore criticità per i quali saranno necessari interventi di riqualificazione e miglioramento, con la possibile previsione di modalità di trasporto pubblico locale anche attraverso forme sperimentali di trasporto collettivo. | – Stradario digitale<br>– Classi stradali e fasce di rispetto   | Database topografico   | Adeguamento delle reti esistenti sia infrastrutturali che tecnologiche rispetto ai carichi antropici sia esistenti che previsti. |
|                                 |   | Valutazione dell'adeguatezza delle reti tecnologiche attualmente presenti sul territorio comunale.   | – Elettrodotti<br>– Metanodotti<br>– Fognature  | Ptcp<br>Ors – Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità  |  |
| 10. Rischio naturale            | Ricognizione complete dei fattori che determinano vulnerabilità e instabilità ambientale che possono compromettere sia la salute umana ma anche la compromissione del patrimonio storico paesaggistico locale   | Valutare l'entità complessiva del dissesto e delle contingenze naturali che determinano una condizione di rischio per la comunità insediata  | – Aree di tutela pozzi e sorgenti; – Area a rischio idrogeologico elevato; – Fasce torrente Pioverna; – Vincolo idrogeologico | Ptcp, Geoambientale, Pai Studio idrogeologico "Determinazione dei terreni che si sottopongono a vincoli per scopi idrogeologici" | Messa in sicurezza del territorio rispetto ai principali ambiti ed elementi di dissesto presenti sul territorio                  |

|  |  |  |                         |  |
|--|--|--|-------------------------|--|
|  |  |  | - Classi di fattibilità |  |
|--|--|--|-------------------------|--|

Si è ritenuto opportuno trattare in modo separato la sezione corrispondente alla componente paesistica, storica e culturale poiché di particolare rilievo.

| Componente                                     | Obiettivi<br>indagine ambientale<br>Finalità  | La portata dell'informazione  |  | Monitoraggio<br>(possibili ricadute di<br>piano)  |  |
|--|---|---|--|---|--|
|  |   | Strato informativo  | Fonte  |   |  |
| 11. Componente paesistica, storica e culturale | Controllare il processo insediativo affinché non coprometta il sistema dei valori storico – culturali che rappresentano il principale elemento identitario del paesaggio di Barzio.   | <i>Censimento e valutazione delle evidenze puntuali presenti sul territorio per restituire un'immagine complessiva del patrimonio da tutelare.</i>                                | Malghe e cascine   | Geoambientale   | Fondamentale realizzazione di una rete ecologica al fine di mettere in relazione le evidenze storico – paesistiche presenti e con ciò tutelare il sistema degli spazi di valore paesistico preservati nel corso dell'evoluzione insediativa. |
|  |   |   | Nuclei rurali permanenti   | Geoambientale   |  |
|  | Beni storico/architettonici   | Ptcp  |  |   |  |
|  | Rifugi  | Ptcp  |  |   |  |
|  | Siti archeologici   | Ptcp  |  |   |  |
|  | <i>Mettere in rete il sistema delle valenze storiche sfruttando e tutelando i percorsi storico – paesistici esistenti.</i>  | Centri storici  | Ptcp   |   |  |
|  |   | Percorsi storico – paesistici   | Ptcp   |   |  |
|  | Valorizzazione e tutela dell'immagine paesistica e panoramica del paesaggio dei versanti e delle valli cui Barzio appartiene.   | <i>Salvaguardia delle potenzialità paesistiche rimaste inalterate nel corso del processo insediativo e valorizzazione di quelle presenti.</i>                                     | Viabilità agro – silvo partorale   | Pif Comunità Montana  |  |
|  |   |   | Piste ciclabili  | Ptcp  |  |
|  | Rispetto e tutela della componente idrografica, intesa sia come reticolo idrico principale e minore che come aree di approvvigionamento delle sorgenti, in particolar modo per la sorgente Bobbia che interessa una vasta aria dei Piani di Bobbio. | <i>Approfondimento ed aggiornamento degli studi sul reticolo idrico e del sistema di ricarica delle falde acquifere.</i>  | Tratti liberi  | Ptcp  |  |
|  |   |   | Margini non occlusi  | Ptcp  |  |
|  |   |   | Punti panoramici   | Ptcp  |  |
|  |   |   | Alpeggi, crinali e vette   | Geoambientali   |  |
|  | Riconoscimento e conseguente salvaguardia del patrimonio ambientale costituito dal settore orientale del territorio per via del livello di biodiversità ospitato.   | <i>Consolidamento degli ambiti di tutela presenti nella zona dei iani di Bobbio al fine di limitare le trasformazioni che potrebbero incidere sul valore naturale della zona.</i> | Reticolo idrico  | Studio comunale di "Individuazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto" Novembre 2003 |  |
| Sorgenti                                       |   |   | Studio idrogeologico per la determinazione delle zone di salvaguardia della sorgente denominata "Bobbia" |   |  |
| Ambiti si particolare interesse ambientale     |   |   | Siba   |   |  |
|  |   | Ambiti boschivi   | Ptcp   |   |  |
|  |   | Aree ad elevato grado di naturalità   | Geoambientale  |   |  |

Tab. 70 – Obiettivi dell'indagine ambientale rispetto alla portata dell'informazione acquisita.

## 2.8.3.2. Una possibile check list di indicatori di monitoraggio rispetto alla portata delle scelte di piano.

| <b>Idrica</b>  |   |   |
|--|---|---|
| La pressione antropica insistente sullo stato qualitativo degli ambienti idrici sotterranei. | Indicatori di pressione   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conducibilità idrica;</li> <li>– kg di azoto per ha di SAU;</li> <li>– kg di azoto totali.</li> </ul>  |
| Lo stato quali – quantitativo delle risorse idriche  | Pressioni esercitate dalle idroesigenze   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Peso delle fonti di approvvigionamento in % sul volume di acqua captata;</li> <li>– Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso;</li> <li>– Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso in funzione delle portate;</li> <li>– Indice di pressione esercitata sulla risorsa idrica sotterranea.</li> </ul>  |
|  | Stato acque sotterranee   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stato chimico pozzi;</li> <li>– Stato ambientale pozzi.</li> </ul>   |
|  | Stato quantitativo acque superficiali   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Media mensile dei livelli idrometrici;</li> <li>– Media mensile delle portate.</li> </ul>  |
|  | Pressione: i carichi inquinanti confluenti nelle acque superficiali               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrazione BOD5;</li> <li>– Concentrazione Fosforo;</li> <li>– Concentrazione Azoto Nitrico.</li> </ul>  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrazione BOD5 afferenti gli impianti di depurazione;</li> <li>– Concentrazione COD afferenti gli impianti di depurazione;</li> <li>– Concentrazione Fosforo afferenti gli impianti di depurazione;</li> <li>– Concentrazione Azoto afferenti gli impianti di depurazione;</li> <li>– Concentrazioni di solidi sospesi afferenti gli impianti di depurazione.</li> </ul>            |
|  | La classificazione quali – quantitativa della falda, ai sensi del D.Lgs. 152/1999 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– valori del L.I.M;</li> <li>– valori dell' I.B.E;</li> <li>– valori del S.E.C.A.</li> </ul>   |
| L'efficienza della risposta depurativa   | Indicatori di risposta  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Percentuale di abbattimento di carichi di BOD da impianto di depurazione;</li> <li>– Percentuale di abbattimento di carichi di COD da impianto di depurazione;</li> <li>– Percentuale di abbattimento di carichi di Fosforo da impianto di depurazione;</li> <li>– Percentuale di abbattimento di carichi di Azoto da impianto di depurazione.</li> </ul>                                |
| <b>Atmosferica</b>   |   |   |
| Lo stato qualitativo dell'aria   | Indicatori di stato   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concentrazioni medie mensili di inquinanti atmosferici per centralina;</li> <li>– Concentrazioni medie annuali di inquinanti atmosferici per centralina;</li> <li>– Massimi e minimi annuali di concentrazione di inquinanti atmosferici per centralina;</li> <li>– Superamento dei valori limite per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.</li> </ul> |
|  | Indicatori di pressione   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Percentuali emissive di inquinanti atmosferici per macrosettori di attività;</li> <li>– Dati Inemar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ossidi di zolfo (SOx);</li> <li>- ossidi di azoto (NOx);</li> <li>- composti organici volatili (COV);</li> </ul> </li> </ul>   |

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
|   |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- metano (CH<sub>4</sub>);</li> <li>- monossido di carbonio (CO);</li> <li>- anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);</li> <li>- protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O);</li> <li>- ammoniaca (NH<sub>3</sub>);</li> <li>- polveri totali sospese (PTS);</li> <li>- polveri con diametro inferiore ai 10 mm (PM<sub>10</sub>);</li> <li>- polveri con diametro inferiore ai 2.5 mm (PM<sub>2.5</sub>);</li> <li>- CO<sub>2</sub>eq;</li> <li>- Sostanze e Precursori O<sub>3</sub>.</li> </ul>   |
| <b>Suolo e sottosuolo</b>                         |                         |  |
| Caratteri morfologici e geologici                 | Indicatori di stato     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendenza dei versanti in gradi;</li> <li>- Esposizione dei versanti in gradi;</li> <li>- Peso % della superficie delle fasce altimetriche (in m s.l.m.: 0 – 500; 501 – 1000; 1001 – 1500; 1501 – 2000; &gt;2000).</li> </ul>  |
| Pedologia   | Indicatori di stato     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo la LCC;</li> <li>- Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo le limitazioni alle classi di LCC;</li> <li>- Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base all'altitudine all'uso agricolo / pastorale / forestale dei suoli;</li> <li>- Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base alla capacità protettiva (permeabilità) dei suoli.</li> </ul>  |
| Vocazione pedologica all'uso agronomico dei suoli | Indicatori di stato     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice di intensità della rilevanza delle prestazioni dell'assetto pedologico.</li> </ul>   |
| Uso del suolo                                     | Indicatori di stato     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificazione degli ambiti agricoli definiti dal Ptcp in base alle classi di LCC (peso % della superficie);</li> <li>- Peso % della superficie occupata dalla differenti tipologie di colture rispetto al totale della superficie agricola;</li> <li>- Peso %, rispetto totale della superficie comunale, delle superfici boscate;</li> <li>- Peso % delle superfici ad uso pascolivo classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso pascolivo;</li> <li>- Peso % delle superfici ad uso forestale classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso forestale;</li> <li>- Peso % delle superfici ad uso agricolo classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso agricolo.</li> </ul> |
| Fattori incidenti sul consumo di suolo            | Indicatori di pressione | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valori % differenziali di superficie urbanizzata alle soglie temporali considerate;</li> <li>- Indice di densità dell'urbanizzato poligonale;</li> <li>- Indice di intensità di urbanizzazione annua stimato secondo i dati delle soglie temporali;</li> <li>- Peso % dei valori differenziali di superficie consumata classificata in base alla LCC alle soglie temporali definite;</li> <li>- Valori degli andamenti demografici statistici trend demografico;</li> <li>- Peso % (sul totale della sup. dei PAO) della superficie dei PAO non attuati.</li> </ul>   |
| <b>Ecosistemi e biodiversità</b>                  |                         |  |
| Tutela della biodiversità                         | Indicatori di stato     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di aree protette (riserve naturali, riserve integrali, Zps, Sic, etc.);</li> <li>- presenza di ambiti di rilevanza paesaggistica e naturalistica.</li> </ul>   |
|   | Indicatori di pressione | <ul style="list-style-type: none"> <li>- peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla</li> </ul>   |



|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
|  |                         | superficie complessiva destinata a parco;<br>– peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla superficie comunale.   |
| Rete ecologica                                 | Indicatori di stato     | – presenza di soluzioni di continuità degli elementi di cesura tra i versanti retico ed orobico;<br>– varietà delle tipologie di ambiti d’interesse naturalistico presenti nel territorio.   |
| Connettività ambientale<br>Indice biodiversità | Indicatori di stato     | – Indice di intensità della rilevanza degli elementi di continuità paesistico – vegetale.  |
|  | Indicatori di stato     | – Indice di intensità della rilevanza dello stato (potenziale) ecologico – naturalistico degli ecosistemi.   |
| <b><i>Socio – economica e demografica</i></b>  |                         |  |
| Settore terziario                              | Indicatori di stato     | – Indice di presenza della popolazione laureata;<br>– Indice di presenza della popolazione con diploma di scuola secondaria superiore;<br>– Indice di presenza delle imprese su base settoriale;<br>– Indice di terziarizzazione;<br>– Indice di presenza degli addetti dipendenti;<br>– Indice di presenza degli addetti indipendenti;<br>– Indice di composizione dell’offerta ricettiva;<br>– Indice di capacità ricettiva turistica.                                 |
|  | Indicatori di pressione | – Indice di presenza turistica straniera in esercizi extra alberghieri;<br>– Indice di presenza turistica straniera in esercizi alberghieri;<br>– Indice di presenza turistica straniera generale;<br>– Indice di presenza turistica in esercizi extra alberghieri;<br>– Indice di presenza turistica in esercizi alberghieri;<br>– Indice di presenza turistica generale;<br>– Indice di incidenza del turismo straniero.   |
| Sistema produttivo                             | Indicatori di stato     | – Indice di presenza della struttura imprenditoriale ;<br>– Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio ;<br>– Indice di densità imprenditoriale;<br>– Indice di disoccupazione.  |
|  | Indicatori di pressione | – Indice di ampliamento del patrimonio residenziale;<br>– Indice di ampliamento del patrimonio extra residenziale;<br>– Indice delle concessioni edilizie residenziali;<br>– Indice delle concessioni edilizie extra residenziali.   |
|  | Risposta                | – Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio.  |
| Settore primario                               | Indicatori di stato     | – Indice di estensione Sau in base alla tipologia di utilizzo;<br>– Indice di presenza di aziende agricole e corrispondente tipo di conduzione;<br>– Indice di dimensionalità delle aziende agricole;<br>– Indice di utilizzazione agricola nel Comune;<br>– Indice di presenza delle giornate lavorative;<br>– Indice di presenza di capi di bestiame;<br>– Indice di presenza delle aziende per seminativi;<br>– Indice di presenza delle aziende per legnose agrarie. |
|  | Indicatori di pressione | – Indice di diversificazione delle colture da seminativi;<br>– Indice di diversificazione delle colture da legnose agrarie;<br>– Indice di trasformazione della Sau in biologica;<br>– Indice di ripartizione dei fondi europei per lo sviluppo regionale;<br>– Indice di diversificazione della produzione di prodotti DOP o IGP;   |

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|   |                                 | – Indice di coinvolgimento delle imprese nella manutenzione del territorio rurale e montano.   |
|   | Indicatori di risposta          | – Indice di presenza di aziende biologiche<br>– Indice di presenza di Sau biologica.   |
| Aspetto demografico                                   | Indicatori di stato             | – Indice di presenza della popolazione residente;<br>– Indice di crescita demografica;<br>– Indice di presenza della popolazione laureata.   |
|   | Indicatori di pressione         | – Indice di senilità;<br>– Indice di dinamicità naturale della popolazione;<br>– Indice di saldo migratorio.   |
| Relazioni tra comuni                                  | Indicatori di stato e risposta  | – Indice di flusso in uscita dal Comune;<br>– Indice di flusso in entrata al Comune.   |
|   | Indicatori di pressione         | – Indice di dinamicità comunale.   |
| <b>Salute umana e popolazione (rischio antropico)</b> |                                 |  |
| Inquinamento acustico                                 | Indicatori di stato e pressione | – valori differenziali, diurni e notturni, tra i valori prescritti dal Pza e i valori rilevati dalle centraline.   |
| Inquinamento elettromagnetico                         | Indicatori di stato e pressione | – n. di residenti nelle aree di rispetto delle installazioni per la telecomunicazione;<br>– n. di residenti nelle aree di rispetto delle linee ad alta tensione;<br>– n. di Aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di installazioni per la telecomunicazione;<br>– n. di Aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di linee ad alta tensione. |
| <b>Struttura urbana</b>                               |                                 |  |
| Tessuto urbano consolidato                            |                                 |  |
| Stradario   | Indicatori di stato             | – Lunghezza del grafo/superficie urbanizzata;<br>– Nodi e archi.   |
|   | Indicatori di pressione         | – Indice di estensione.  |
| Sistema del verde                                     | Indicatori di stato             | – superficie del territorio comunale destinata ad aree verdi.  |
|   | Indicatori di pressione         | – superfici destinate a verde;<br>– localizzazione;<br>– connessioni.  |
| Attività residenziali                                 | Indicatori di stato             | – n. di abitanti (maschi e femmine);<br>– n. di abitanti stranieri;<br>– suddivisione della popolazione in base alle fasce d'età.  |
| <b>Rifiuti</b>  |                                 |  |
| Stato di smaltimento rifiuti                          | Indicatori di stato e pressione | – rifiuti solidi indifferenziati;<br>– rifiuti solidi da pulizia stradale;<br>– pneumatici;<br>– totale indifferenziati;<br>– rifiuti solidi differenziati.  |
| <b>Mobilità e reti tecnologiche</b>                   |                                 |  |
| Traffico veicolare su strada                          | Indicatori di stato e pressione | – n. di mezzi leggeri;<br>– n. di mezzi pesanti;<br>– n. di mezzi giornaliero.   |
| Reti tecnologiche                                     | Indicatori di stato             | – estensione della rete/sup. urbanizzata;<br>– n. di allacciamenti/popolazione   |
| <b>Rischio naturale</b>                               |                                 |  |
| Instabilità ed erosione versanti                      | Indicatori di stato             | – Indice di intensità di dissesto idro – geologico;<br>– Indice di vulnerabilità dei suoli dettata dal rischio idraulico constatato;<br>– Indice sintetico di intensità del rischio idraulico e idro – geologico complessivo;<br>– Indice di intensità del grado di propensione dei suoli all'erosione.  |
| <b>Paesaggio e beni storico – culturali</b>           |                                 |  |
| Permanenze di valore storico                          | Indicatori di stato             | – Indice di intensità della rilevanza storico – paesaggi-  |

|  |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| Aspetti morfologici da conservare          | Indicatori di stato             | stico e culturale;<br>– Indice di intensità della rilevanza fisica e morfo – paesistica;                                  |
| Rilevanza vedutistica                      | Indicatori di stato e pressione | – Presenza di punti panoramici;<br>– Presenza di sentieri panoramici.<br>– indice di intensità della fruizione percettiva |
| Degrado e alterazione paesaggistica        | Indicatori di pressione         | – Indice di intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica.  |
| Disturbo antropico sulla percezione visiva | Indicatori di pressione         | – Indice sintetico di intensità del disturbo antropico sulla fruizione/percezione visiva.                                 |
| Integrità paesaggistica                    | Indicatori di pressione         | – Indice di integrità fisico – strutturale degli assetti primigeni  |

*Tab. 71 - Check list di indicatori di monitoraggio rispetto alla portata delle scelte di piano.*



### Parte III

## Il quadro ricognitivo-programmatorio per l'affinamento delle scelte di Piano

### 1. Il quadro paesaggistico sovra locale

#### 1.1. Il governo dei fattori paesaggistici nella nuova disciplina regionale

Il 19 gennaio 2010 il Consiglio regionale della Lombardia ha approvato il Piano paesaggistico regionale<sup>1</sup>, i cui contenuti recepiscono le integrazioni e aggiornamenti approvati dalla Giunta regionale nel gennaio 2008 con Dgr. 6447/2008, nel dicembre 2008 con Dgr. 8837/20082 e nel dicembre 2009 con Dgr. 10974/20093; in coerenza con l'impostazione sussidiaria e integrata del paesaggio, assunta da Regione Lombardia, le prescrizioni del Ppr<sup>4</sup> vengono riversate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti dei Piani territoriali di coordinamento provinciale (Dgr. 6421/2007) e dei Piani di governo del territorio (Dgr. 1681/2005).

La disciplina regionale di tutela dei paesaggi lombardi, nel quadro del Piano territoriale regionale, consolida e rafforza le scelte operate dal Ptp<sup>5</sup> previgente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale<sup>6</sup>, per salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di rilevanza generale<sup>6</sup> e locale; l'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con la lettura dei processi della sua trasformazione e con l'individuazione dei modi della sua riqualificazione e del contenimento del degrado, anche tramite la costruzione della rete ecologica regionale<sup>7</sup>: in effetti, già con deliberazione 30 dicembre 2009, n. 8/10962 la Giunta ne aveva approvato il disegno definitivo, aggiungendo l'area alpina e prealpina, e ora la rete ecologica regionale viene riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano territoriale regionale, rappresentando il quadro delle sensibilità naturalistiche esistenti e il disegno portante dell'ecosistema di riferimento per valutare i punti di forza e debolezza, d'opportunità e di minaccia, con funzione d'indirizzo per i Ptcp e i Pgt, fissando altresì i target specifici delle esigenze di riequilibrio ecologico<sup>8</sup>. Affrontiamo ora in dettaglio gli indirizzi e prescrizioni del Ptr, entrate in vigore dal 17 febbraio 2010 e disciplinate dall'art. 209 della Lr. 12/2005, evidenziando nel seguito le risposdenze tra articolato di legge e Piano regionale:

<sup>1</sup> La Lr. 12/2005 prevede che il Piano territoriale regionale abbia natura ed effetti di Piano territoriale paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004; il piano approvato recepisce, consolida e aggiorna quello vigente in Lombardia dal 2001: *i*) integrandone e adeguandone i contenuti descrittivi e normativi; *ii*) confermandone l'impianto generale e le finalità di tutela.

<sup>2</sup> Recante: *"Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture per la mobilità"*.

<sup>3</sup> *"Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica"*.

<sup>4</sup> Il Piano ha acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010 per effetto della pubblicazione sul Burl 30 marzo 2010, sostituiscono a tutti gli effetti quelli del Piano territoriale paesistico previgente.

<sup>5</sup> Ricercando nuove correlazioni anche con la pianificazione di settore, in particolare di difesa del suolo, ambientale e infrastrutturale.

<sup>6</sup> Laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi e siti, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

<sup>7</sup> Non si dimentichi inoltre il Piano regionale delle aree protette, le cui linee guida definiscono modi e contenuti per avviare la pianificazione strategica delle aree protette. (approvate con Dgr. 19 dicembre 2007, 8/6238).

<sup>8</sup> Unitamente a *"Rete Natura 2000"*: con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea Natura 2000, un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali d'interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo; l'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente correlato: la rete non è costituita solo dalle aree a elevata naturalità, identificate dai paesi membri, ma anche dai territori contigui e indispensabili a porre in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica. La Rete Natura 2000 è costituita da: *i*) Zone a Protezione Speciale (Zps), istituite ai sensi della Direttiva uccelli 79/409/CEE per tutelare i siti in cui vivono le specie ornamentali ex all. 1 della Direttiva, oltre alla protezione delle specie migratrici, con particolare riferimento alle zone umide d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar; *ii*) Siti di Importanza Comunitaria (Sic), istituiti ai sensi della Direttiva Habitat per contribuire a mantenere o ripristinare un habitat naturale (all. 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (all. 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.

<sup>9</sup> L'art. 20 della Lr. 12/2005 reca: *"Effetti del Piano territoriale regionale"* e i suoi disposti sono ripresi al capitolo 3 del Ptr (*"Documento di Piano"*).



| <b>Rispondenze tra articolato di legge e Piano regionale.</b>   |   |
|---|---|
| <p>L'art. 20, commi 1 e 2, recita:<br/>«1. Il Ptr costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia. Contiene prescrizioni di carattere orientativo per la programmazione regionale di settore e ne definisce gli indirizzi tenendo conto dei limiti derivanti dagli atti di programmazione dell'ordinamento statale e di quello comunitario.</p> <p>2. Le valutazioni di compatibilità rispetto al Ptr, sia per gli atti della stessa Regione che per quelli degli enti locali o di altri enti, concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto, oggetto della valutazione o verifica, ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti».</p>   | <p>Il paragrafo 3.1. ("Compatibilità degli atti di governo del territorio in Lombardia") del Documento di piano del Ptr illustra le modalità con cui attuare il disposto di legge.</p>  |
| <p>L'art. 20, commi 4 e 5, recita:<br/>«4. Le previsioni del Ptr concernenti la realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, nonché inerenti all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale, espressamente qualificate quali obiettivi prioritari di interesse regionale o sovregionale, prevalgono sulle disposizioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali di cui alla l. r. 86/1983, non costituenti parchi naturali o aree naturali protette secondo la vigente legislazione. In caso di difformità tra il Ptr e la pianificazione di aree naturali protette, all'atto della presentazione del piano per l'approvazione il Consiglio regionale assume le determinazioni necessarie ad assicurare la coerenza tra detti strumenti, prevedendo le eventuali mitigazioni e compensazioni ambientali in accordo con l'ente gestore del parco.</p> <p>5. Le previsioni di cui al comma 4 hanno, qualora ciò sia previsto dal piano, immediata prevalenza su ogni altra difforme previsione contenuta nel Ptcp ovvero nel Pgt. In tal caso la previsione del piano costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà. Detta efficacia, e il connesso vincolo, decade qualora, entro cinque anni dalla definitiva approvazione del piano, non sia approvato il progetto preliminare dell'opera o della struttura di cui trattasi, conservando la previsione efficacia di orientamento e di indirizzo fino al successivo aggiornamento del piano».</p> | <p>Il paragrafo 3.2. ("Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovregionale") del Documento di piano del Ptr individua gli obiettivi prioritari in termini di: i) poli di sviluppo regionale; ii) obiettivi prioritari per il sistema della mobilità; iii) zone di preservazione e salvaguardia ambientale.</p> <p>I Comuni i cui territori sono, anche parzialmente, interessati sono tenuti a trasmettere alla Regione il proprio Piano di governo del territorio adottato (o sua variante) ai termini del c. 8, art. 13 della Lr. 12/2005; inoltre, per l'effetto di Piano paesaggistico del Ptr, ai termini del D.Lgs. 42/2004 e smi, tutti i Comuni sono comunque tenuti ad adeguare il proprio Pgt alla disciplina paesaggistica entro due anni dall'entrata in vigore del Ptr (cfr. le norme del Ptr – Piano paesaggistico, art. 47).</p> <p>I Comuni sono pertanto tenuti a trasmettere in Regione, ex art. 13, c. 8 della Lr. 12/2005, il Piano di governo del territorio adottato qualora il proprio territorio risulti interessato da obiettivi prioritari d'interesse regionale e sovregionale.</p> |

Alla verifica dei contenuti degli allegati al Piano territoriale regionale, il comune di Barzio non appare inserito nell'elenco dei comuni obbligati a trasmettere alla Regione il Pgt con l'approfondimento paesaggistico.

Poiché le prescrizioni e gli orientamenti espressi dai differenti livelli amministrativi appaiono assai considerevoli per una realtà d'elevato pregio paesaggistico, come il territorio provinciale di Lecco, è stato approfondito l'«Abaco delle principali informazioni paesaggistico – ambientali per comuni», Volume 1, «Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale», circa i quali il comune di Barzio è coinvolto ex art. 17 delle norme del Ptr, in quanto interessato dall'elevata naturalità dei territori alpini oltre i 1.700 metri.

Anche per quanto concerne l'identificazione della Rete ecologica regionale, operata dal Ptr insieme agli indirizzi specifici del Piano di coordinamento della Provincia di Lecco, è palese l'intento di accentuare la necessità di conservare le risorse naturali, obiettivo sostenuto orientando la pianificazione comunale verso un modello di sviluppo sostenibile e perseguendo un livello di coerenza in grado di correlare le differenti strategie delle amministrazioni entro un quadro più ampio, che garantisca la sopravvivenza, la continuità e quando possibile il rafforzamento della rete ecologica provinciale.

Barzio, inserendosi appieno nel quadro d'elevata valenza naturale e paesaggistica individuato tanto dalla Regione quanto dalla Provincia, risulta particolarmente soggetto a tali indirizzi e pertanto, per inquadrare il nostro comune nella disciplina del Ptr, sono state poste su cartografia le recenti disposizioni sulla Rete ecologica regionale (ex Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10962) che interessano il territorio comunale negli elementi tanto di primo come di secondo livello.

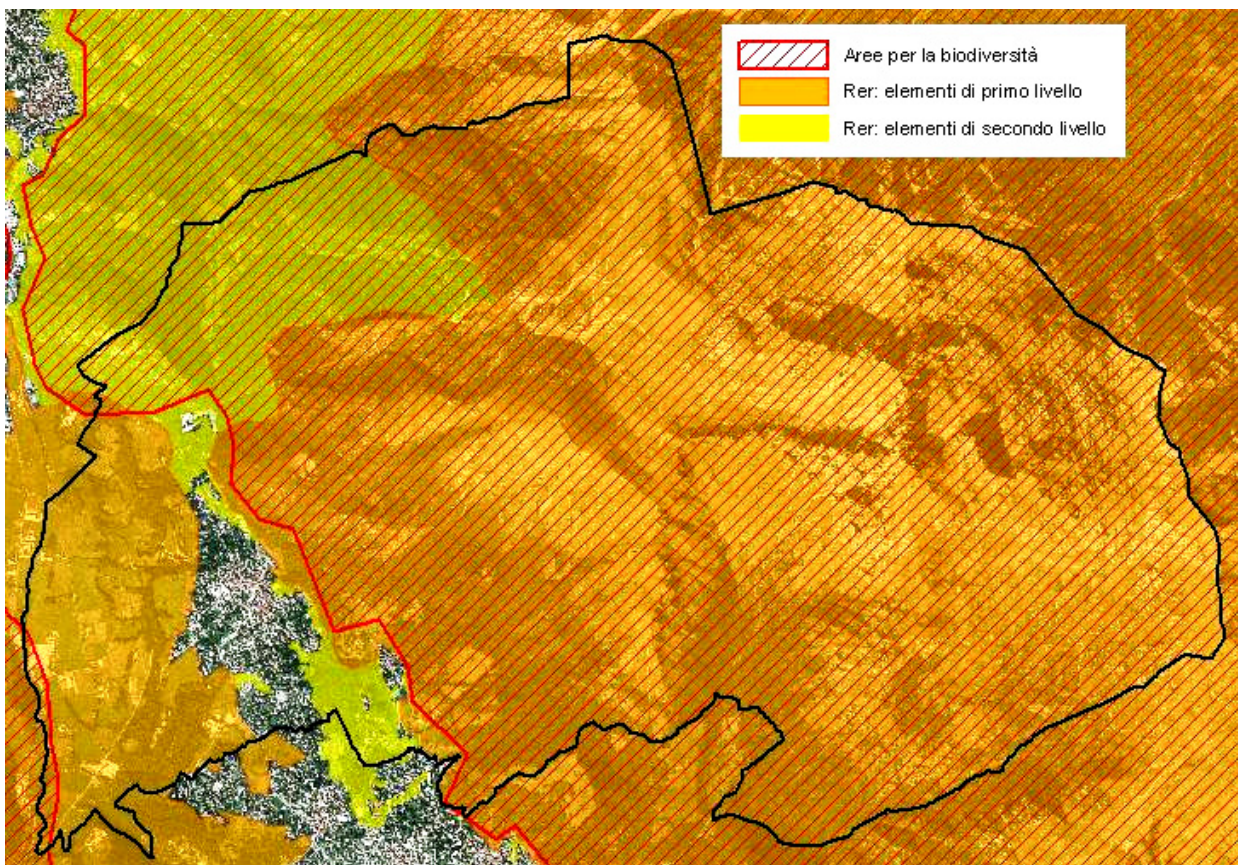


Fig. 1 - Elementi primari e secondari della Rete ecologica regionale e aree a elevata biodiversità-

Dall'analisi quantitativa delle superfici è desumibile il livello d'incidenza degli elementi, individuati dal Ptr sul territorio di Barzio, la cui sovrapposizione arriva a coprire quasi del tutto lo spazio esterno al tessuto urbano consolidato; di marcato rilievo è l'estensione degli elementi primari della Rer, che costituiscono la cosiddetta "Infrastruttura prioritaria per la Lombardia nell'ambito del Piano territoriale regionale" (Ddg. 3 aprile 2007, n. 3376) in cui rientrano le principali aree sottoposte a tutela quali parchi regionali, riserve naturali regionali e statali, monumenti naturali regionali, parchi locali d'interesse sovracomunale, zone di protezione speciale e siti d'importanza comunitaria.

| <i>Elemento</i>  | <i>Superficie nel comune (mq)</i> | <i>%</i>     |
|--|-----------------------------------|--------------|
| Elementi di primo livello  | 18.401.002,10                     | 86,2%        |
| Elementi di secondo livello  | 2.220.294,10                      | 10,4%        |
| Aree per la biodiversità   | 17.950.416,90                     | 84,1%        |
| <b><i>Superficie totale interessata dalla programmazione paesaggistica regionale</i></b> | <b>20.621.296,40</b>              | <b>96,6%</b> |
| Superficie totale comunale   | 21.350.327,10                     | 100,0%       |
| Superficie non interessata dalla programmazione paesaggistica regionale                  | 729.031,00                        | 3,4%         |
| Aree esterne al Tuc <sup>10</sup> non predeterminate                                     | 47.975,00                         | 0,2%         |

Tab. 1 – Quantificazione delle superfici interessate dalla programmazione paesaggistica regionale

La rappresentazione cartografica nella pagina precedente evidenzia come – al complesso di vincoli degli elementi primari della Rer – siano sottoposti tutti gli spazi montuosi a est del nucleo di Barzio, così come la linea di mezza costa che connette il centro abitato con l’area del torrente Pioverna.

Gli elementi secondari risultano invece meno estesi, ma si collocano in zone altamente strategiche per lo sviluppo futuro di Barzio, andando a identificare l’area a nord degli impianti di risalita per i Piani di Bobbio e il tessuto non ancora urbanizzato tra il nucleo principale di Barzio e quello minore di Concenedo (in tale seconda categoria rientrano le aree con funzione di completamento del disegno di rete, raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari, quali ulteriori aree di biodiversità non comprese nella precedente categoria degli elementi primari della Rer).

Infine, con estensione equiparabile a quella degli elementi di primo livello, si identifica su Barzio una ulteriore ampia area, estesa a tutto il territorio montano e individuata in ragione della sua rilevanza per la tutela della biodiversità.

In base a uno scenario così delineato, si desume come l’assetto paesaggistico di Barzio risulti ampiamente predeterminato dagli indirizzi regionali: la superficie non direttamente interessata dai tre elementi considerati (*elementi di primo e secondo livello* della Rete ecologica regionale, *aree per la biodiversità*) risulta infatti limitata a meno di 730 mila mq su 21.350.000, che si riducono a meno di 48 mila (lo 0,2% dell’intero territorio comunale) se si considerano solamente le aree esterne al tessuto urbano consolidato; ciò evidenzia come, all’esterno delle aree già abitate, il contesto di Barzio si caratterizzi per un elevato valore paesaggistico e naturalistico, da cui è impossibile prescindere nella definizione delle destinazioni d’uso del suolo del Piano di governo del territorio.

## 1.2. La disciplina del Piano territoriale di coordinamento provinciale e il territorio di Barzio

Se il quadro della disciplina regionale risulta, già di per sé, assai incombente sulla programmazione comunale, gli argomenti del Piano provinciale articola e approfondisce ulteriormente gli aspetti affrontati dal Ptr.

La Provincia di Lecco ha elaborato infatti un articolato quadro di prescrizioni e indirizzi, ritenuti rilevanti e imprescindibili per l’orientamento e il controllo delle scelte locali, che trovano immediata trasposizione mediante il complesso di carte tematiche costitutive de gli elaborati grafici (scenari) del Ptcp.

| <i>Codice</i>       | <i>Denominazione della tavola</i>                   |
|---------------------|---|
| <b>Scenario 0</b>   | Mosaico degli strumenti urbanistici comunali (2006) |
| <b>Scenario 1</b>   | Il sistema delle attività produttive                |
| <b>Scenario 2 A</b> | Il sistema della mobilità                           |
| <b>Scenario 2 B</b> | Il sistema del trasporto pubblico                   |

<sup>10</sup> Tessuto urbano consolidato ex Lr. 12/2005.

|                            |            |  |
|----------------------------|------------|--|
| <b>Scenario</b>            | <b>2 C</b> | Variazione dei volumi di traffico                            |
| <b>Scenario</b>            | <b>2 D</b> | Schema infrastrutturale interprovinciale                     |
| <b>Scenario</b>            | <b>3</b>   | Il sistema dei servizi                                       |
| <b>Scenario</b>            | <b>4</b>   | Il sistema della fruizione turistico – ricreativa            |
| <b>Scenario</b>            | <b>5</b>   | Il sistema agro – forestale                                  |
| <b>Scenario</b>            | <b>6</b>   | Il sistema ambientale  |
| <b>Scenario</b>            | <b>7</b>   | Le tutele paesaggistiche                                     |
| <b>Scenario</b>            | <b>8 A</b> | Carta inventario dei dissesti                                |
| <b>Scenario</b>            | <b>8 B</b> | Competenze per monitoraggi di valutazione della pericolosità |
| <b>Scenario</b>            | <b>9 A</b> | Le unità di paesaggio  |
| <b>Scenario</b>            | <b>9 B</b> | Il paesaggio del Lario orientale                             |
| <b>Scenario</b>            | <b>9 C</b> | Il rischio di degrado paesaggistico                          |
| <b>Scenario</b>            | <b>10</b>  | Corridoi tecnologici   |
| <b>QS</b>                  | <b>1</b>   | Assetto insediativo  |
| <b>QS</b>                  | <b>2</b>   | Valori paesaggistici e ambientali                            |
| <b>QS</b>                  | <b>3</b>   | Sistema rurale – paesaggistico – ambientale                  |
| <b>QS – Rete ecologica</b> |            | Quadro strategico della Rete ecologica                       |
| <b>QS – Territoriale</b>   |            | Quadro strategico territoriale                               |

Tab. 2 – Elenco degli elaborati grafici costituenti il Ptcp di Lecco

Per quanto concerne le linee d’indirizzo per la tutela del paesaggio, la provincia di Lecco mette a disposizione il “Quadro di riferimento paesaggistico provinciale” (Allegato al Ptcp), da cui risulta l’inserimento del comune di Barzio nei “sistemi insediativi di versante”, ambito per il quale vengono evidenziati alcuni rischi e, sulla cui base, si sviluppano alcune linee strategiche che consentano la conservazione degli aspetti di maggiore interesse storico e percettivo dei centri abitati.

| <b>Sistema insediativo di versante</b>  |   |
|---|---|
| <b>Criticità</b>  | <b>Indirizzi</b>  |
| Tendenza alla saturazione edilizia lineare tra un insediamento e l’altro lungo le strade di collegamento, con conseguente perdita dell’immagine nucleare dei centri.  | Evitare la saturazione edilizia lineare lungo le strade di collegamento tra i nuclei di versante, per conservare l’immagine “puntiforme” propria del sistema insediativo di pendio.   |
| Occlusione visiva degli insediamenti da parte dell’edificazione sui versanti.   | Evitare la crescita “concentrica” degli abitati attorno ai nuclei storici, che tende a occludere completamente la percezione dei nuclei.  |
|   | Non alterare i margini dei nuclei storici non ancora compromessi; valorizzare il rapporto tra tali margini e il contesto naturale e/o agrario; valutare anche l’impatto percettivo delle nuove edificazioni (a valle e a monte).                          |
| Abbandono degli insediamenti d’altura in seguito alla trasformazione dell’economia montana, con conseguente avanzamento del bosco, che tende a saturare gli spazi prativi a monte e a valle degli insediamenti. | Tutelare e valorizzare le relazioni di tipo “verticale” tra i singoli nuclei e gli elementi del versante: prati, boschi, terrazzamenti, architetture isolate, maggenghi, ecc.; tutela e manutenzione dei sentieri che collegano gli elementi di versante. |

Tab. 3 – Criticità ed indirizzi individuati dalla Provincia per i sistemi insediativi di versante

Dal punto di vista paesaggistico, il comune di Barzio s’inserisce nelle unità di paesaggio sia delle valli e dei versanti interni (in particolare l’ambito paesaggistico denominato “La Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio”) sia delle dorsali e dei sistemi del rilievo prealpino (l’ambito dei “Piani di Bobbio e di Artavaggio”), in ragione della netta suddivisione dello spazio comunale in due porzioni, che fanno evidenziare alcune criticità e, conseguentemente, i principali indirizzi di tutela:

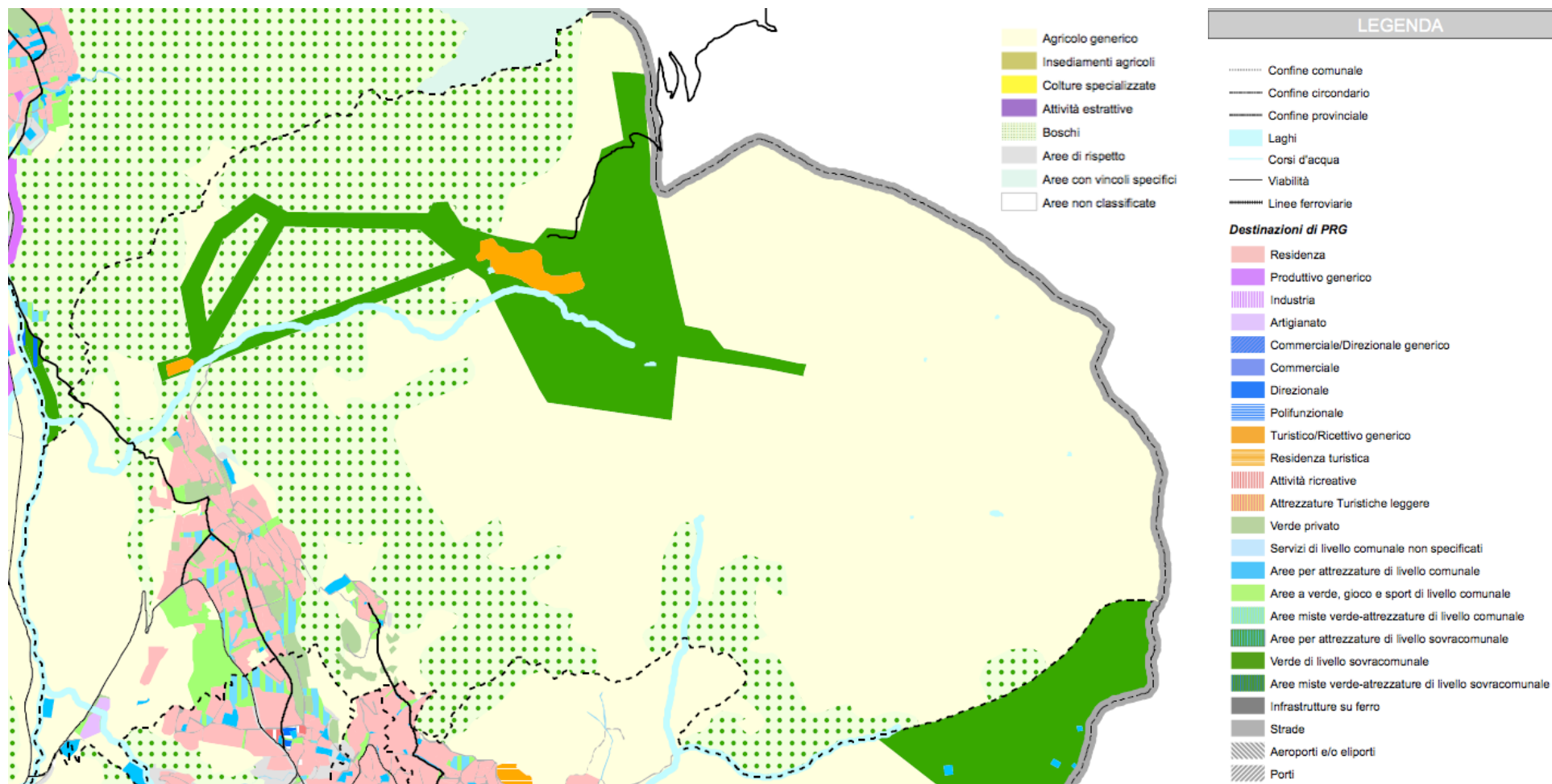


| <i>Tematica</i>                                       | <i>Elementi di criticità</i>  | <i>Indirizzi di tutela</i>   |
|---|---|--|
| <i>In ordine agli aspetti del paesaggio naturale</i>  |   |  |
| <i>Morfologia</i>                                     | Immagine paesaggistica degradata dall'abbandono delle praterie meno accessibili e difficilmente meccanizzabili.   | Difesa della fruizione paesaggistica che consenta la visione delle cime, dei versanti, degli scenari della valle, specie di quelli che maggiormente entrano a formare l'immagine tramandata.<br>Protezione dei grandi quadri paesaggistici che preludono e concludono il percorso di una valle.<br>Tutela delle emergenze geomorfologiche.   |
| <i>Acque</i>  | Scomparsa progressiva dei caratteri paesaggistici e ambientali dei corsi d'acqua, a causa della generale loro artificializzazione e regimazione con arginature e rettificazioni. Riduzione della rilevanza paesaggistica dei corsi d'acqua a causa della costruzione di strade eccessivamente prossime all'alveo.   | Tutela dei corpi idrici interessati da opere di regimazione e infrastrutturazione.   |
| <i>Vegetazione</i>                                    | Progressivo diradamento della copertura forestale con conseguente perdita della funzioni paesaggistiche ed ambientali.  | Tutela delle emergenze vegetazionali diffuse e manutenzione/valorizzazione delle coperture forestali e di interesse forestale in ordine alle diverse funzioni svolte tanto sul piano ambientale che fisionomico – paesaggistico.   |
| <i>In ordine agli aspetti del paesaggio antropico</i> |   |  |
| <i>Paesaggio costruito tradizionale</i>               | Rivelazione di segni di agonia di molti caratteri insediativi tradizionali e della stessa economia montana, che si riflettono puntualmente sul territorio.<br>Trascuratezza dei segni minori di identificazione locale, che rivela una progressiva diminuzione dell'attaccamento ai luoghi.<br>Immagine paesaggistica penalizzata dalle numerose intrusioni moderne: strade, edilizia, elettrodotti, opere di regimazione, condotte forzate, ecc.   | Tutela dei paesaggi riconducibili all'organizzazione valliva nelle loro fisionomie caratteristiche.<br>Tutela della struttura caratteristica dei centri e nuclei storici e della loro edilizia tradizionale (abitazioni, stalle, fienili).<br>Salvaguardia di tutte le testimonianze della cultura valligiana e della storia dell'insediamento umano.<br>Conservazione dei valori tradizionali e della cultura materiale per mantenere la fisionomia tipica del paesaggio alpino.  |
| <i>Paesaggio agrario tradizionale</i>                 | Sconvolgimento della tradizionale gerarchia dei percorsi montani e perdita di elementi paesaggistici primari e ordinativi quali le percorrenze mulattiere e pedonali.<br>Aggressione dei residui "micropaesaggi agrari" di carattere tradizionale da parte delle urbanizzazioni recenti.<br>Sottrazione di preziose aree agricole pianeggianti nei fondovalle, dovute alle pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale.   | Tutela delle condizioni generali del paesaggio vallivo attraverso la salvaguardia dei singoli elementi e dei contesti nei quali gli elementi stessi strutturano il versante;<br>Tutela della edilizia rurale tradizionale dei centri, dei sentieri e delle mulattiere, dei maggenghi, degli alpeggi, dei prati e dei pascoli.<br>Salvaguardia attenta di quei "brani" peculiari di paesaggio rappresentati dai versanti a campi terrazzati e dai fondovalle;<br>Tutela del carattere ripetitivo degli spazi agrari che separano un insediamento dall'altro, evitando forme di saldatura o l'eccessiva costruzione di strade di collegamento.<br>Tutela delle colture agricole, da considerarsi come elementi inscindibili del paesaggio e dell'economia della valle. |
| <i>Paesaggio urbanizzato</i>                          | Pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale nei fondovalle, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale, con strutture e elementi di immagine formale molto discutibili.<br>Costruzione di nuove varianti stradali e collegamenti veloci, spesso determinata proprio dall'indebita saturazione edilizia delle fasce pertinenti alle strade preesistenti, con conseguente dannosa interposizione su aree libere di opere ingegneristiche (su viadotto o su terrapieno) di notevole impatto visivo e poco o nulla rapportate al dialogo con gli elementi morfologici o con l'ambiente. | Includere il corretto inserimento paesaggistico tra i criteri di realizzazione di nuove strade o nel miglioramento di quelle esistenti; adeguare la pratica progettuale al rispetto della salvaguardia del paesaggio con opere calibrate a misura del contesto in cui si collocano, con materiali e mezzi di lavoro idonei. Compatibilità dei criteri di costruzione di grandi infrastrutture viarie con la tutela degli alvei e delle aree residuali. Evitare forme di saldatura o eccessiva costruzione di strade di collegamento negli spazi che separano un insediamento dall'altro. Limitazione della progressiva saturazione edilizia dei fondovalle.  |

Tab.4 – Criticità ed indirizzi individuati dalla Provincia per il contesto territoriale di Barzio

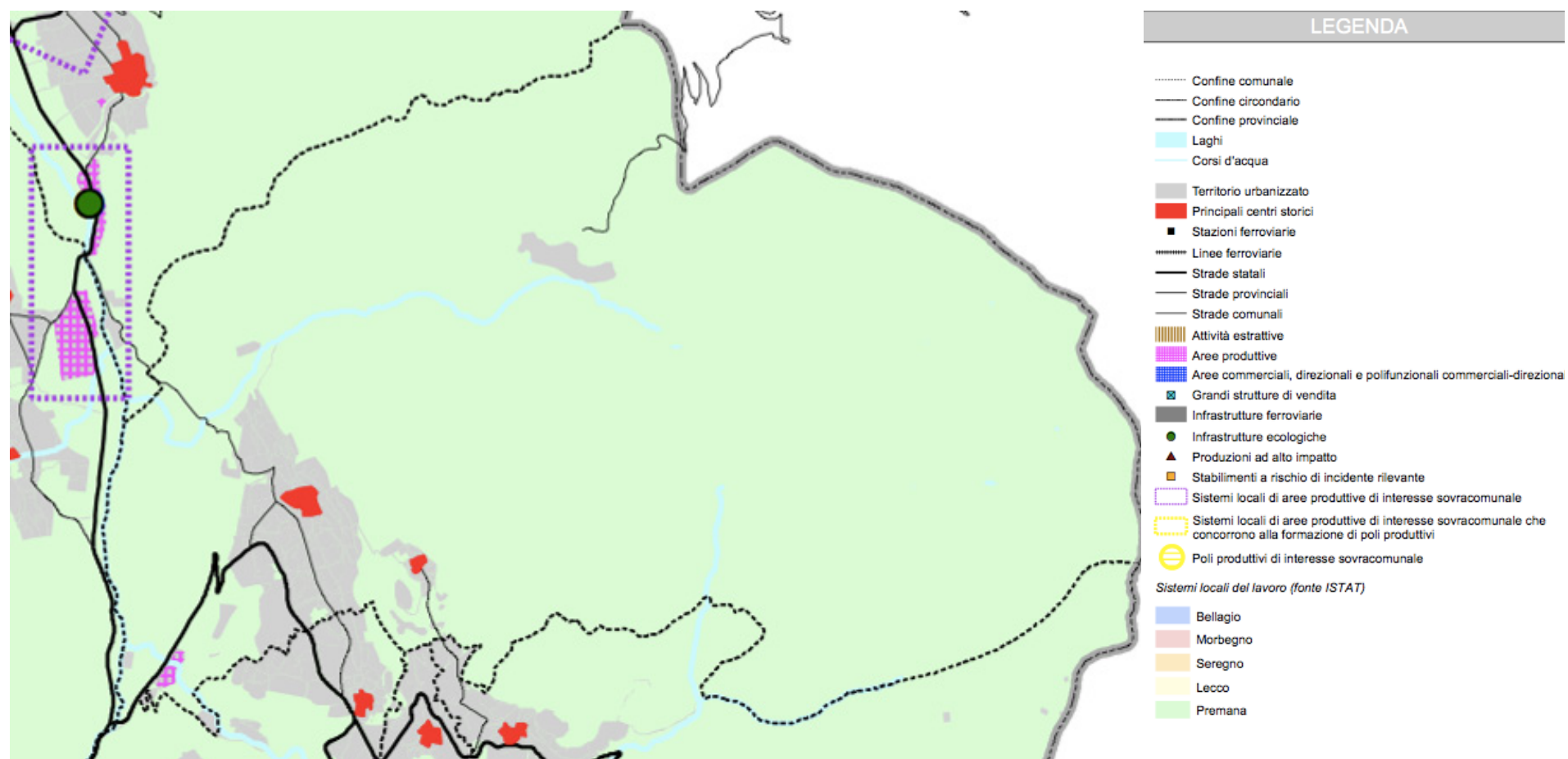
Vengono a seguito riportati gli estratti cartografici, tratti da ciascuno degli elaborati grafici costitutivi del Ptcp, per offrire una ricognizione esaustiva di tutti gli elementi individuati a livello provinciale.

Tav. 1 - Scenario 0: Mosaico degli strumenti urbanistici comunali



La carta evidenzia la porzione di territorio occupata dal verde di livello sovra - comunale relativo agli impianti sciistici dei Piani di Bobbio, nonché la distribuzione delle superfici a bosco e i suoli agricoli che circondano l'area urbanizzata.

Tav. 2 - Scenario 1: Sistema delle attività produttive



La tavola evidenzia l'assenza di aree produttive di rilievo sovra - comunale tranne una piccola superficie in via Milano, la cui accessibilità non interessa direttamente il tessuto urbanizzato principale collocandosi in prossimità del confine comunale.

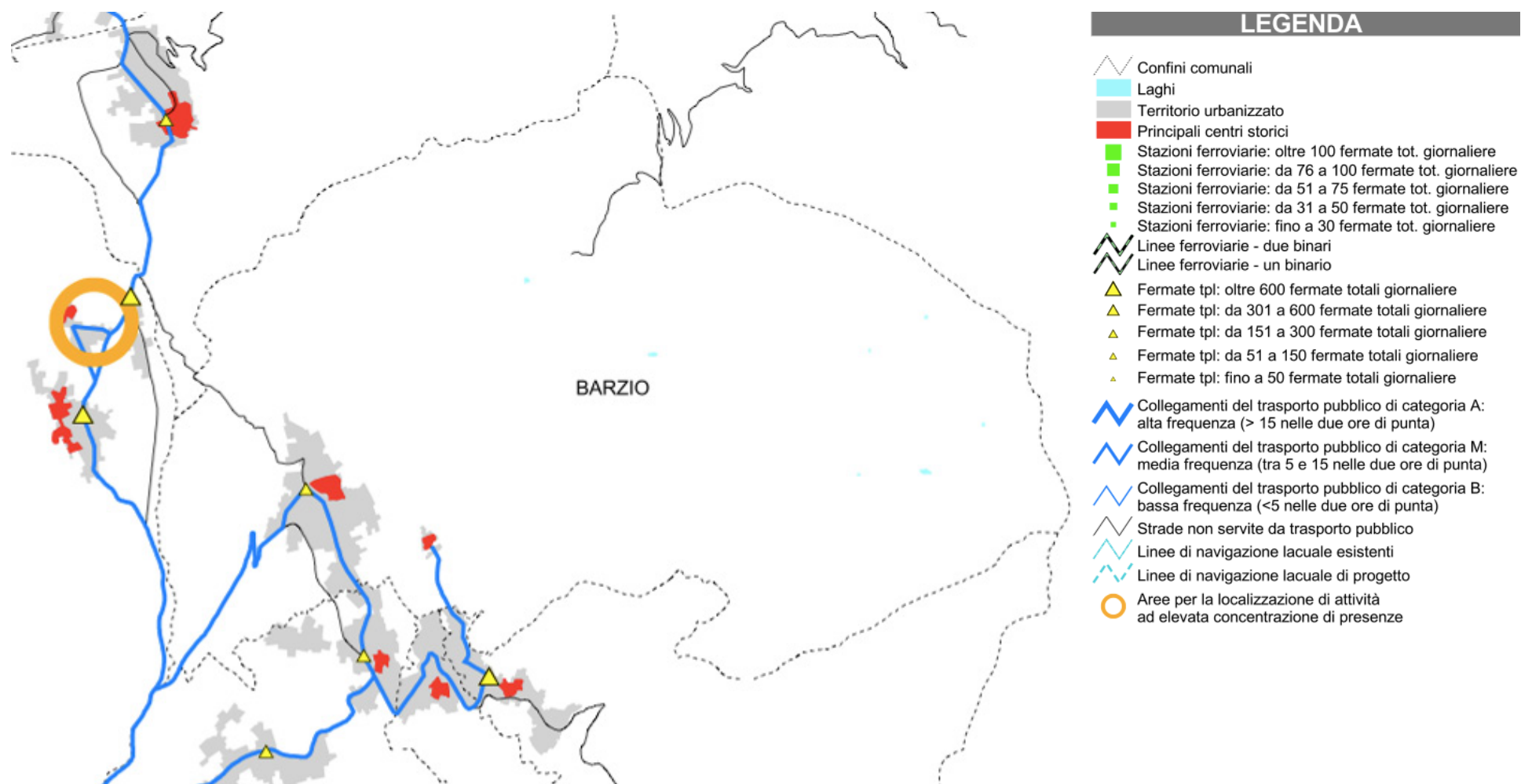
Tav. 3 - Scenario 2A: Il sistema della mobilità



*La rete della mobilità principale appare piuttosto semplificata, con tre soli assi principali a garantire l'accessibilità del centro storico principale (due dei quali legati alla SP 62 che corre appena oltre il confine occidentale) e un solo asse relativo alla frazione di Concenedo con provenienza da Moggio, non immediatamente collegato al centro di Barzio.*

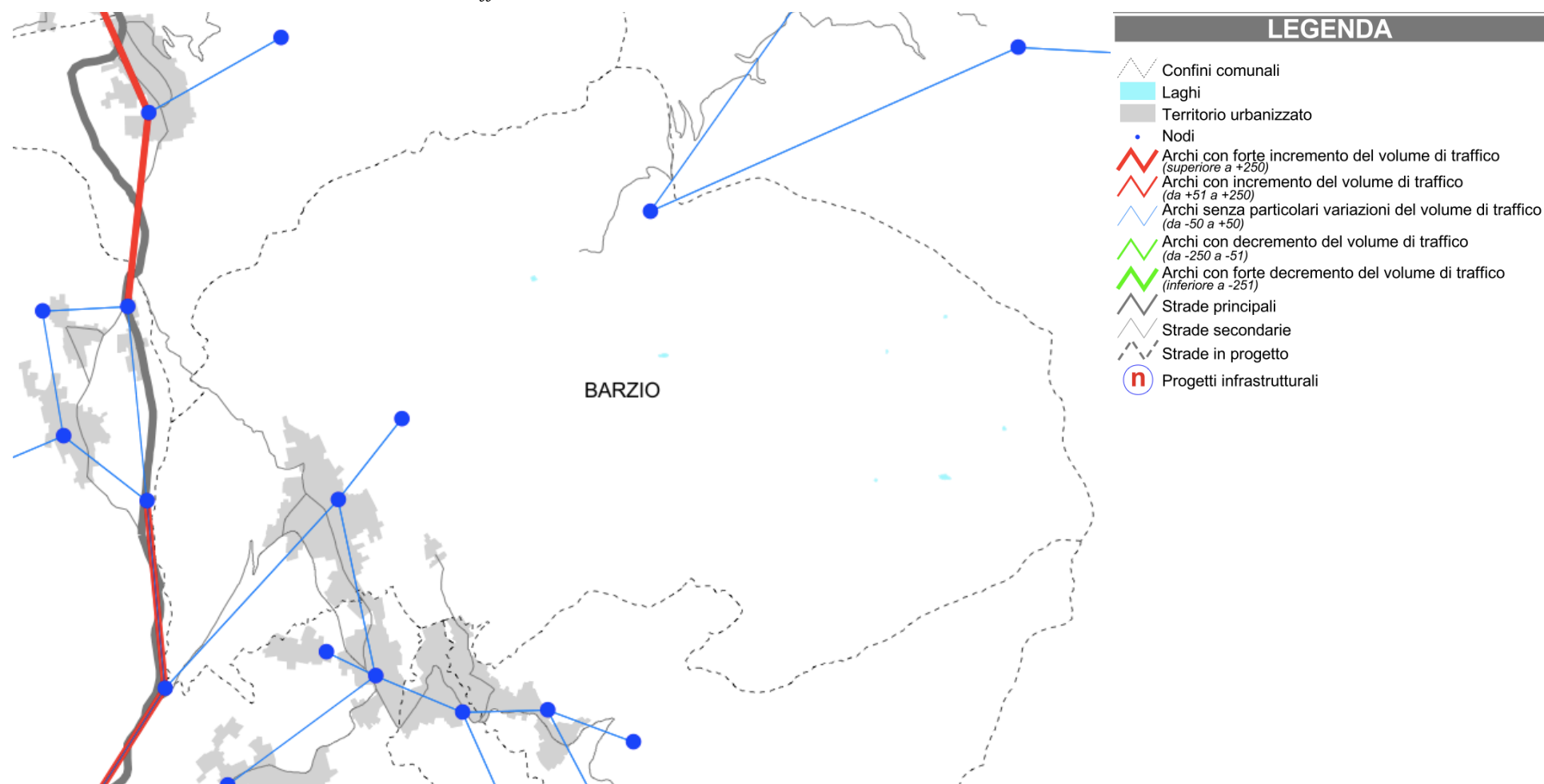


Tav. 4 - Scenario 2B: Il sistema del trasporto pubblico



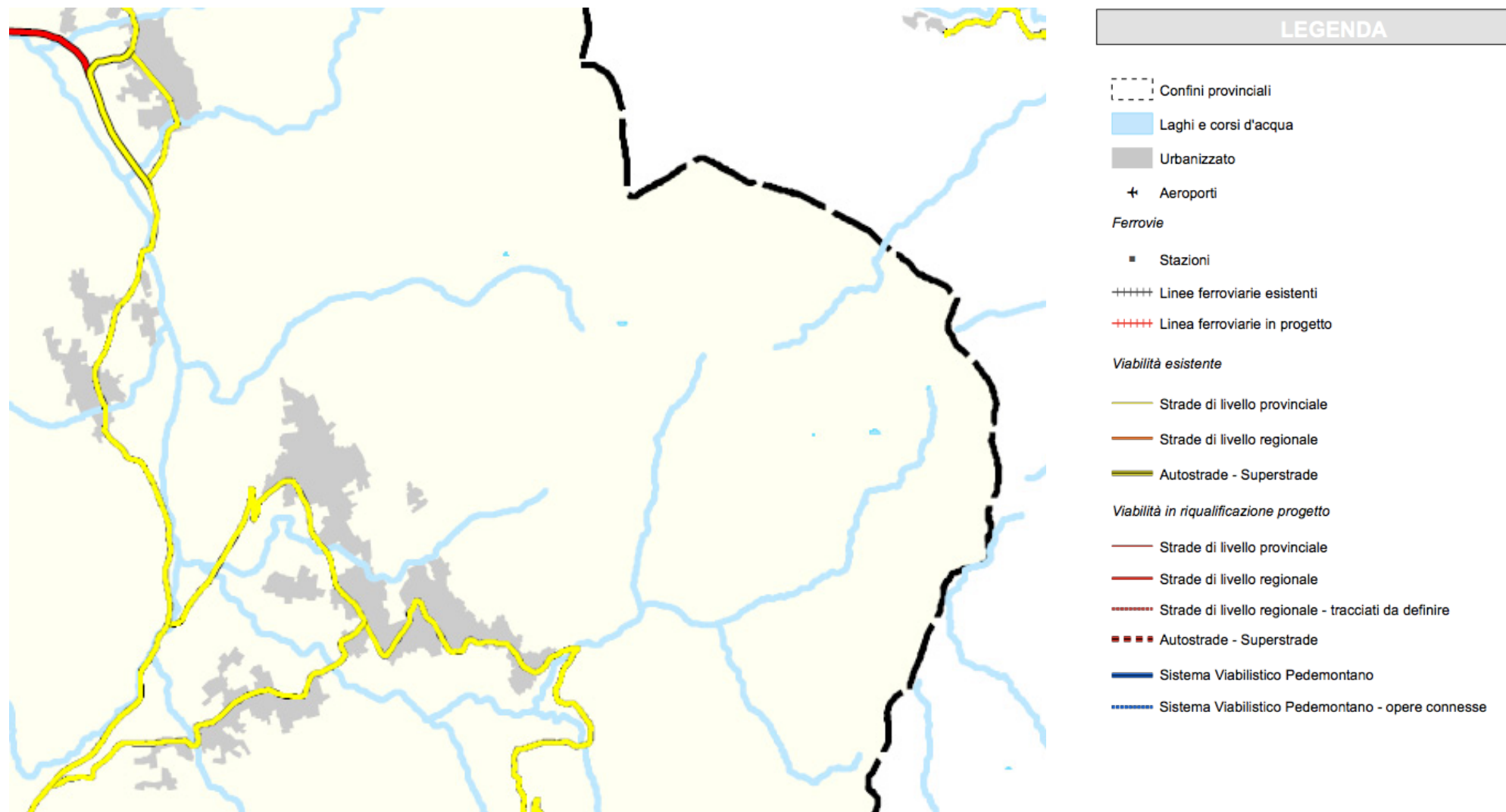
Per quanto concerne la rete del trasporto pubblico, Barzio è servito da due sole linee: una che ne attraversa il tessuto principale, collegando la viabilità provinciale con quella relativa al limitrofo comune di Cremeno, mentre l'asse che serve la frazione di Concenedo proviene direttamente dal centro di Moggio, dimostrando ulteriormente la separazione dei due nuclei in termini d'accessibilità.

Tav. 5 - Scenario 2C: Variazione dei volumi di traffico



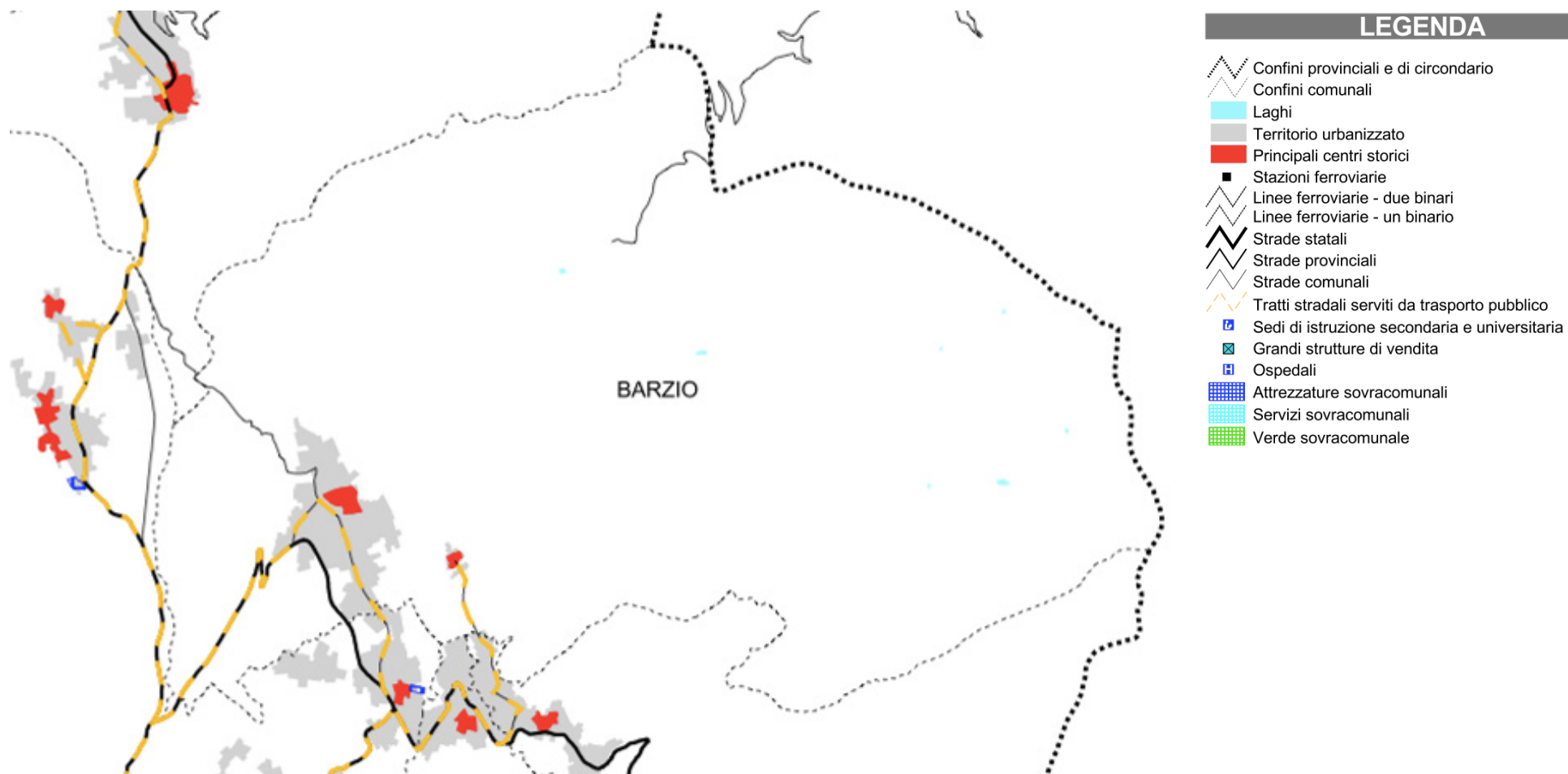
La classificazione dei volumi di traffico mostra come su Barzio non vi siano sostanziali variazioni nel carico di veicoli nel corso della giornata, limitandosi a una cinquantina di veicoli in più o in meno rispetto alla media. Si denota invece un asse soggetto a elevate variazioni dei flussi sulla provinciale 62 immediatamente connessa alla via Pioverna.

Tav. 6 - Scenario 2 D: Schema infrastrutturale interprovinciale



*L'inquadramento infrastrutturale provinciale evidenzia come, seppure non si tratti di una SP, l'asse di scorrimento che attraversa il comune di Barzio venga catalogato quale strada di rilievo provinciale, dimostrandosi indispensabile alla gestione dell'accessibilità sul comune.*

Tav. 7 - Scenario 3: Il sistema dei servizi

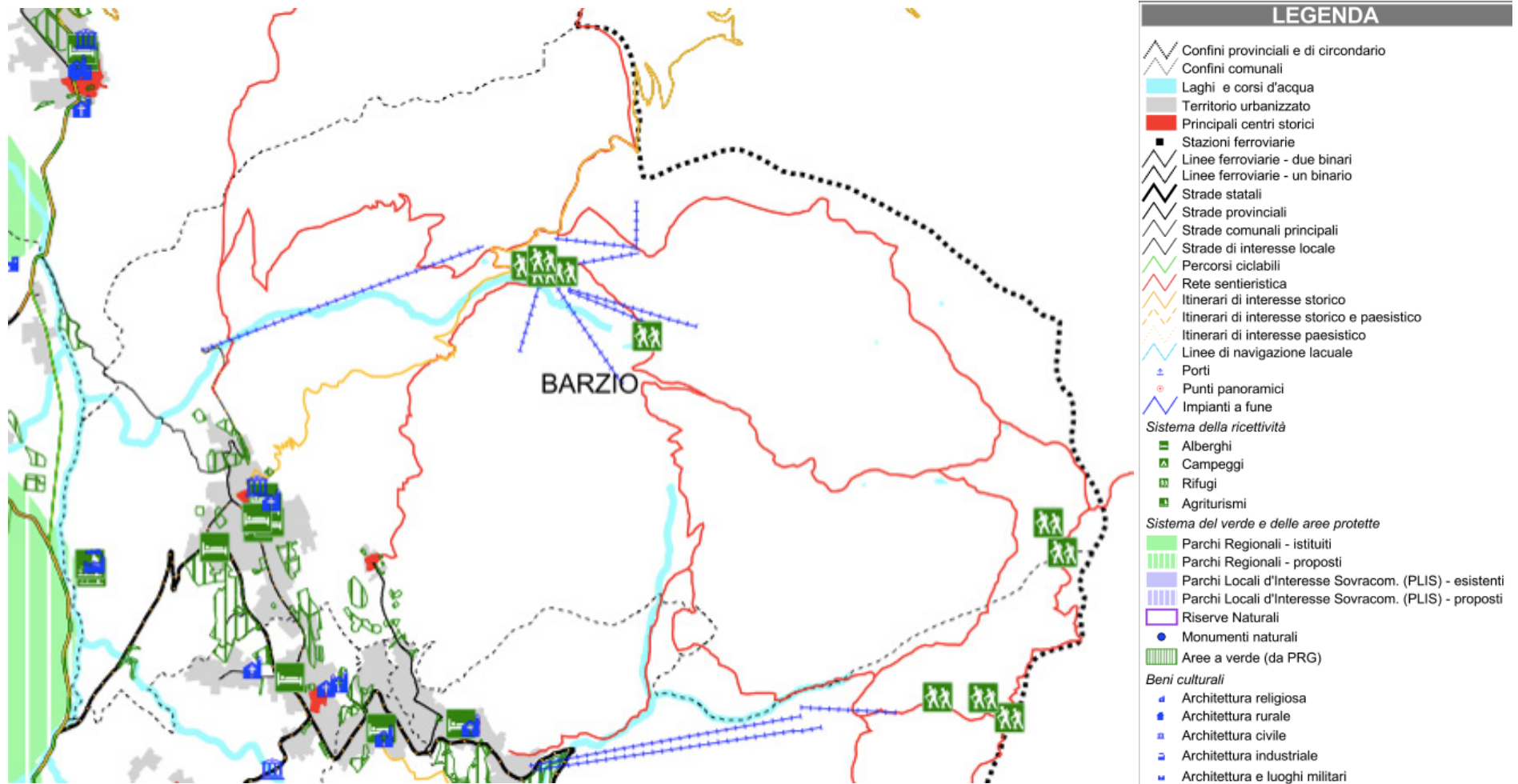


**LEGENDA**

- Confini provinciali e di circondario
- Confini comunali
- Laghi
- Territorio urbanizzato
- Principali centri storici
- Stazioni ferroviarie
- Linee ferroviarie - due binari
- Linee ferroviarie - un binario
- Strade statali
- Strade provinciali
- Strade comunali
- Tratti stradali serviti da trasporto pubblico
- Sedi di istruzione secondaria e universitaria
- Grandi strutture di vendita
- Ospedali
- Attrezzature sovracomunali
- Servizi sovracomunali
- Verde sovracomunale

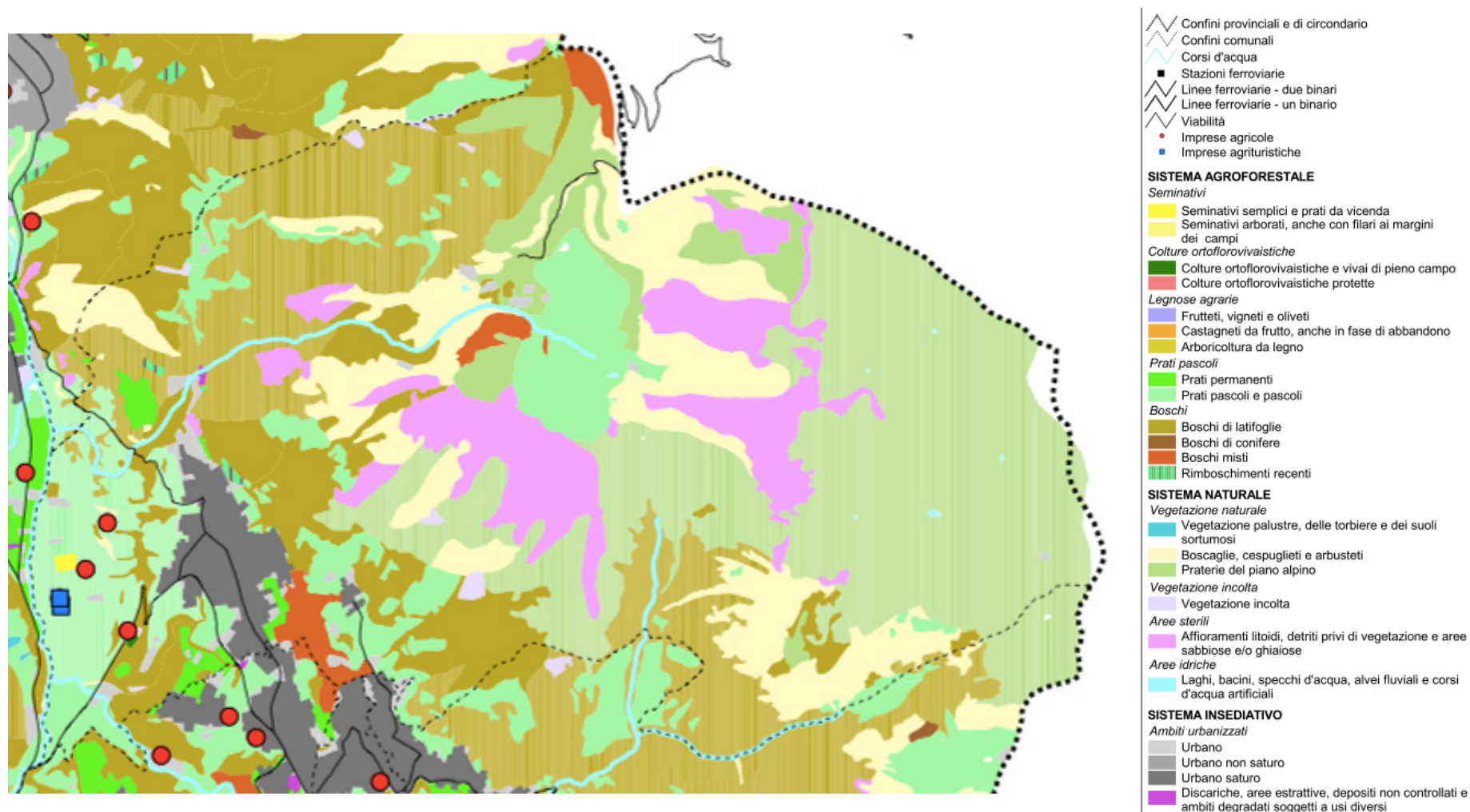


Tav. 8 - Scenario 4: Il sistema della fruizione turistico – ricreativa



Gli strati informativi della provincia relativi alle funzioni turistico – ricreative confermano la considerevole presenza di rifugi alpini nella porzione montuosa del territorio, con una prevedibile concentrazione sulla zona servita dagli impianti di risalita. Sempre relativamente alla porzione orientale si evidenzia l'articolato sistema sentieristico che serve in modo omogeneo le diverse aree montuose. Nel nucleo urbano si segnalano invece diversi servizi in grado di offrire funzioni alberghiere.

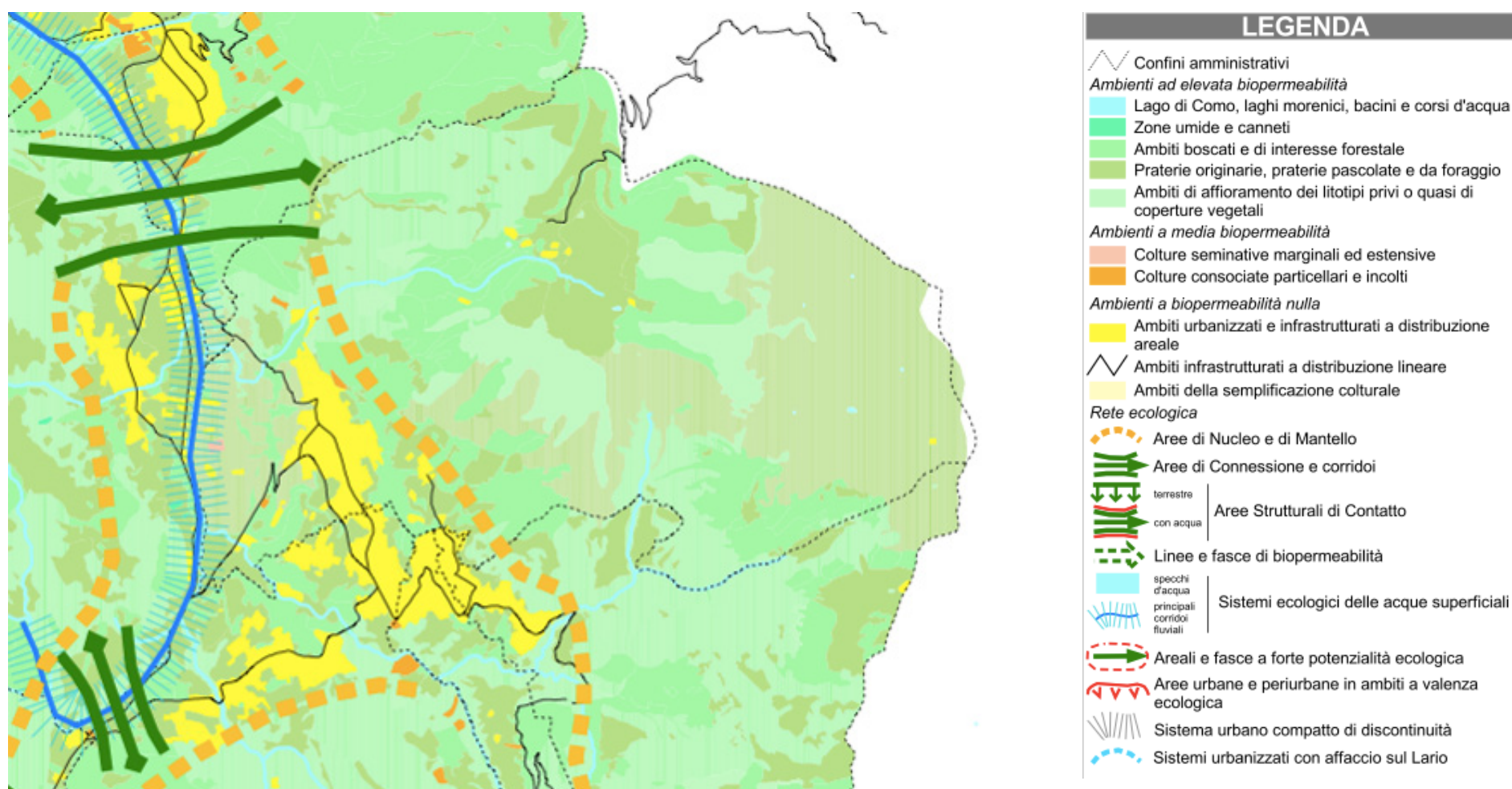
Tav. 9 - Scenario 5: Il sistema agro – forestale



La carta segnala la presenza di 3 imprese agricole e 2 agrituristiche attive sulla porzione occidentale del comune, mentre per quanto concerne la composizione dei suoli è evidente una notevole eterogeneità delle funzioni e dei caratteri propri dell'ambiente naturale. Si distingue una superficie notevole destinata alle praterie del piano alpino a est, nonché una cospicua superficie occupata da affioramenti detritici.

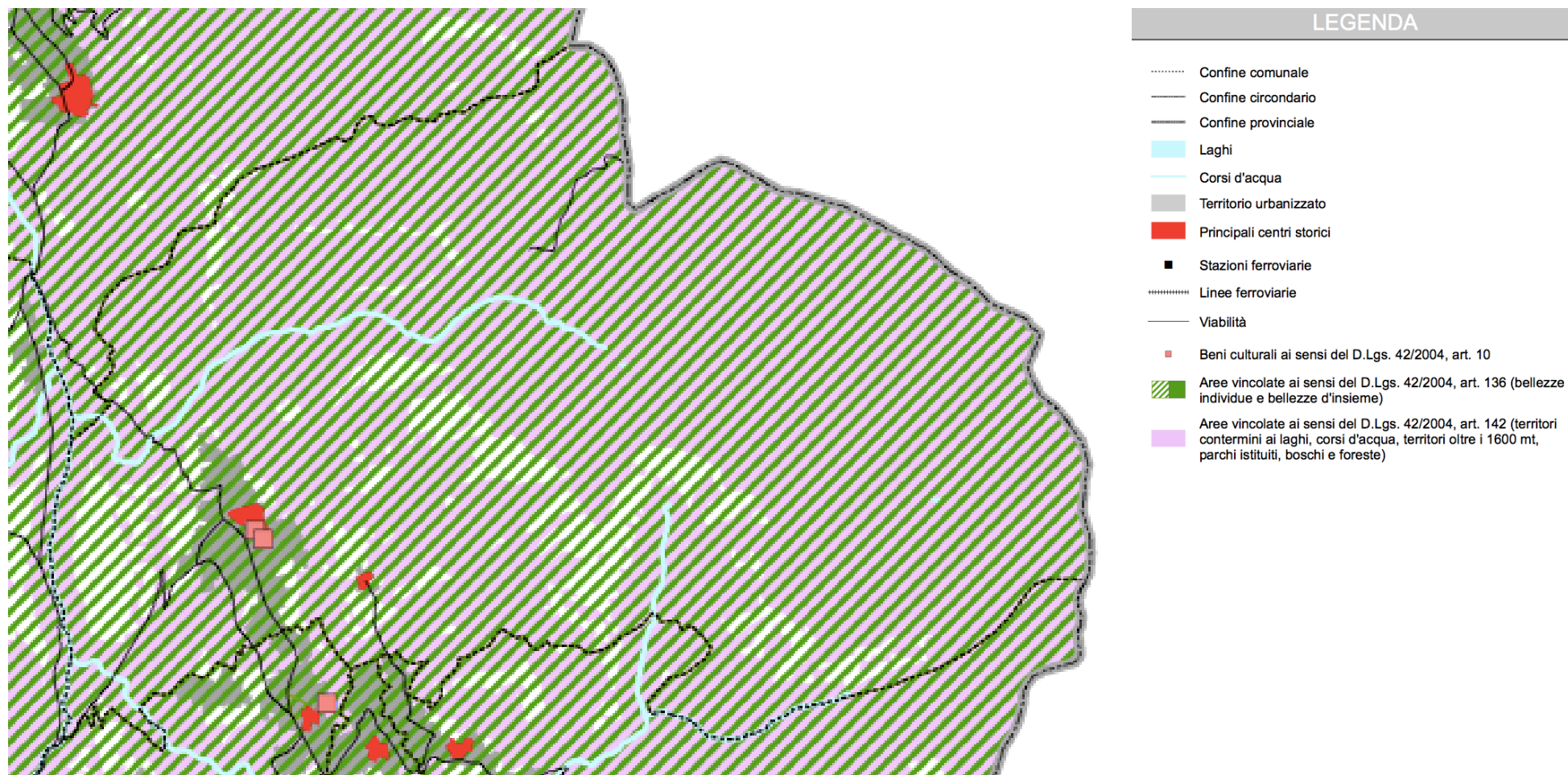


Tav. 10 - Scenario 6: Il sistema ambientale



La tavola sottolinea la presenza del sistema ecologico delle acque superficiali legato al letto del torrente Pioverna, sul confine ovest, così come la presenza di un corridoio ecologico a nord che, tuttavia, non appare interessare direttamente il territorio comunale. La linea che divide la mezza costa dal versante montuoso viene segnalata inoltre quale area di nucleo e di mantello, definendo la netta separazione tra la porzione valliva a quella alpina.

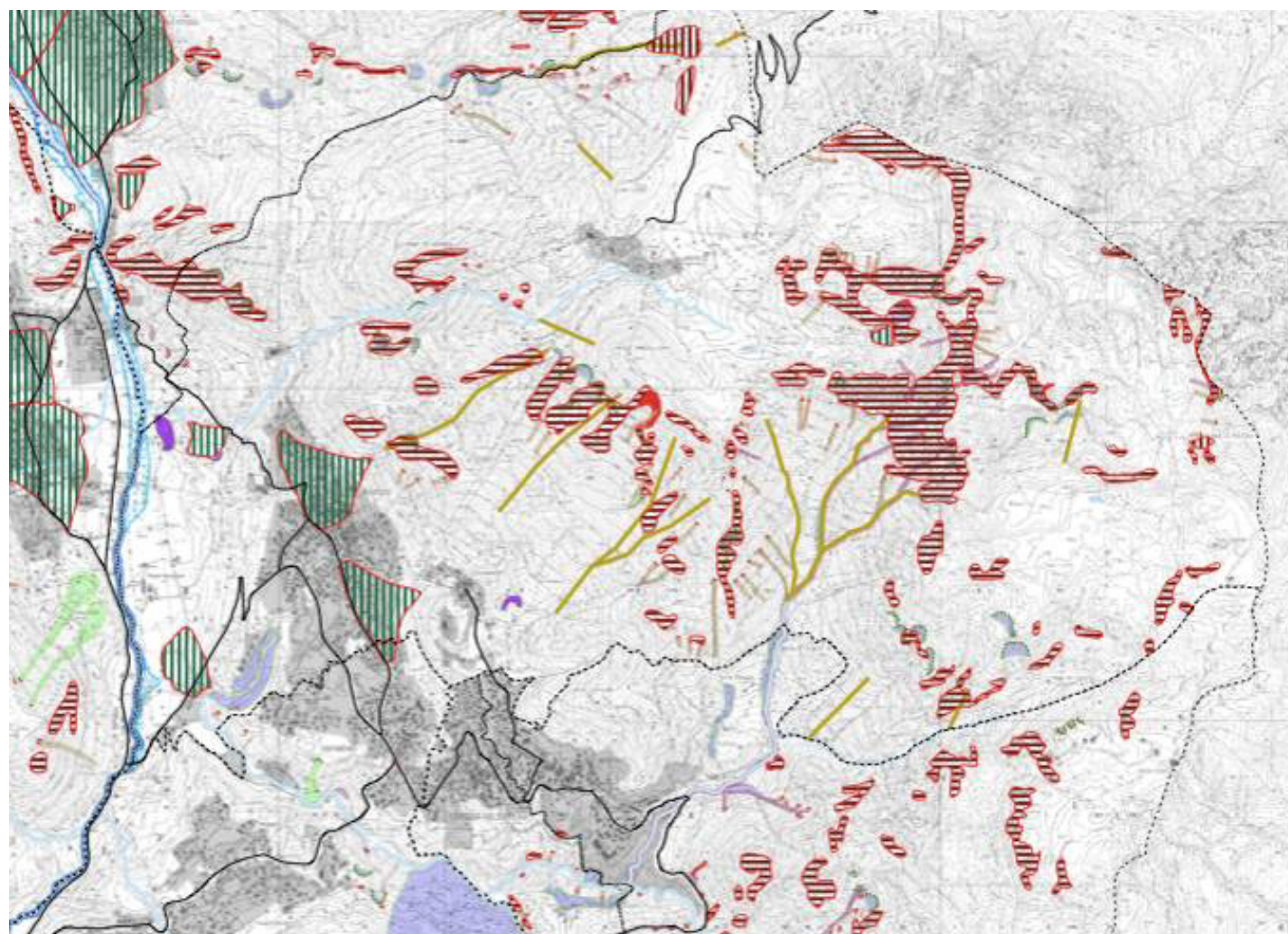
Tav. 11 - Scenario 7: Le tutele paesaggistiche



*La carta esplicita molto sinteticamente il fatto che l'intero territorio del comune di Barzio risulti vincolato ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 in quanto costituisce parte integrante del sistema delle bellezze d'insieme della Provincia di Lecco.*



Tav. 12 - Scenario 8 A – b: Carta inventario dei dissesti



**LEGENDA**

- ..... Confine comunale
- Laghi
- Corsi d'acqua
- Territorio urbanizzato
- Linee ferroviarie
- Viabilità

**Frane - classificazione tipologica e stato di attività**

| Attiva | Quiesc. | Non classif. |                          |
|--------|---------|--------------|--------------------------|
| ■      | ■       | ■            | Crollo                   |
| ■      | ■       | ■            | Scivolamento rotazionale |
| ■      | ■       | ■            | Scivolamento planare     |
| ■      | ■       | ■            | Colata                   |
| ■      | ■       | ■            | Complessa                |
| ■      | ■       | ■            | Sprofondamento           |
| ■      | ■       | ■            | Non classificata         |
| ■      |         |              | Riattivazione            |

**Conoidi**

| Attiva | Non attiva |         |
|--------|------------|---------|
| ■      | ■          | Conoide |

**Crolli**

| Attivo |   |                   |
|--------|---|-------------------|
| ■      | ■ | Crollo in detrito |
| ■      | ■ | Crollo in roccia  |

**Nicchie di frana**

| Attiva | Non attiva |                     |
|--------|------------|---------------------|
| ■      | ■          | Nicchia             |
| —      |            | Percorsi valanghivi |

**Fasce fluviali**

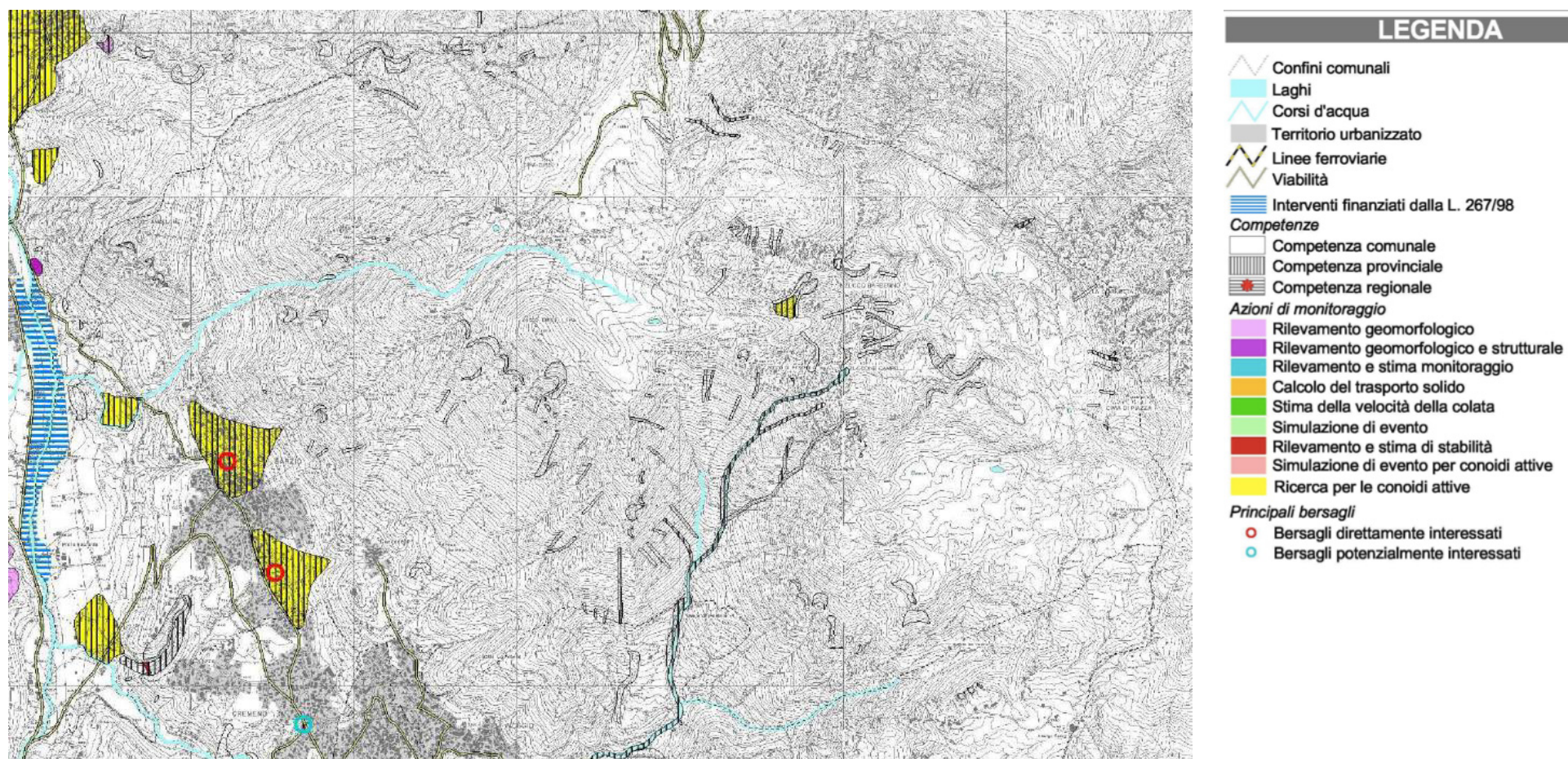
|     |  |
|-----|--|
| ■   | Fascia di deflusso della piena (Fascia A)        |
| ■   | Fascia di esondazione (Fascia B)                 |
| —   | Limite tra la fascia A e la fascia B             |
| —   | Limite tra la fascia B e la fascia C             |
| —   | Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C |
| --- | Limite esterno della fascia C                    |

NOTA  
I dati rappresentati nella presente tavola sono stati acquisiti con una scala di dettaglio di 1:10.000. Sono pertanto possibili ingrandimenti fino a suddetta scala.

Il censimento dei dissesti registra la presenza diffusa di crolli in roccia nella porzione montuosa, oltre all'importante incidenza di due conoidi di deiezione ancora attivi che coinvolgono direttamente l'urbanizzato principale (nelle sue parti nord e sud).



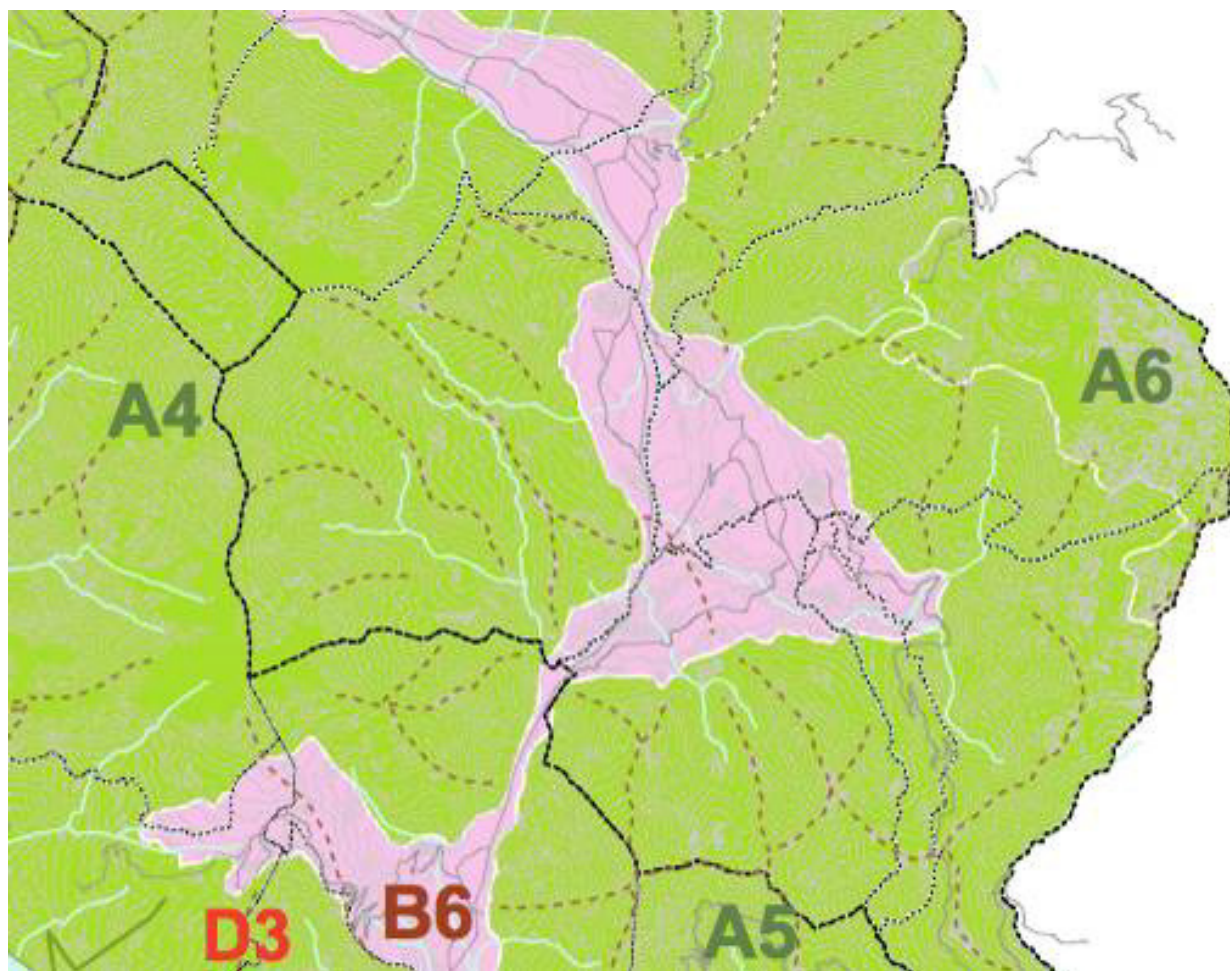
Tav. 13 - Scenario 8 B – b: Competenze per monitoraggi di valutazione della pericolosità



Si conferma quanto osservabile nella carta precedente, con l'individuazione di due bersagli direttamente interessati da eventuali dissesti nelle aree soggette ai conoidi



Tav. 14 - Scenario 9 A: Le unità di paesaggio



**LEGENDA**

- ..... Confini provinciali e di circondario
- ..... Confini comunali
- Corsi d'acqua
- - - Crinali
- Viabilità

**Unità di paesaggio**

**Le dorsali e i sistemi del rilievo prealpino**

- A1** Il sistema del Monte Legnone - dal Legnoncino al Monte Colombana
- A2** Il sistema del Pizzo dei Tre Signori - dal Cimone di Margno al Monte Foppabona
- A3** Il Monte Muggio
- A4** Il sistema delle Grigne - dal Sasso di San Defendente al Monte Coltignone
- A5** Il Crinale Orobico - dal Monte Foppabona al Monte Resegone
- A6** I Piani di Bobbio e di Artavaggio

**Le valli e i versanti interni**

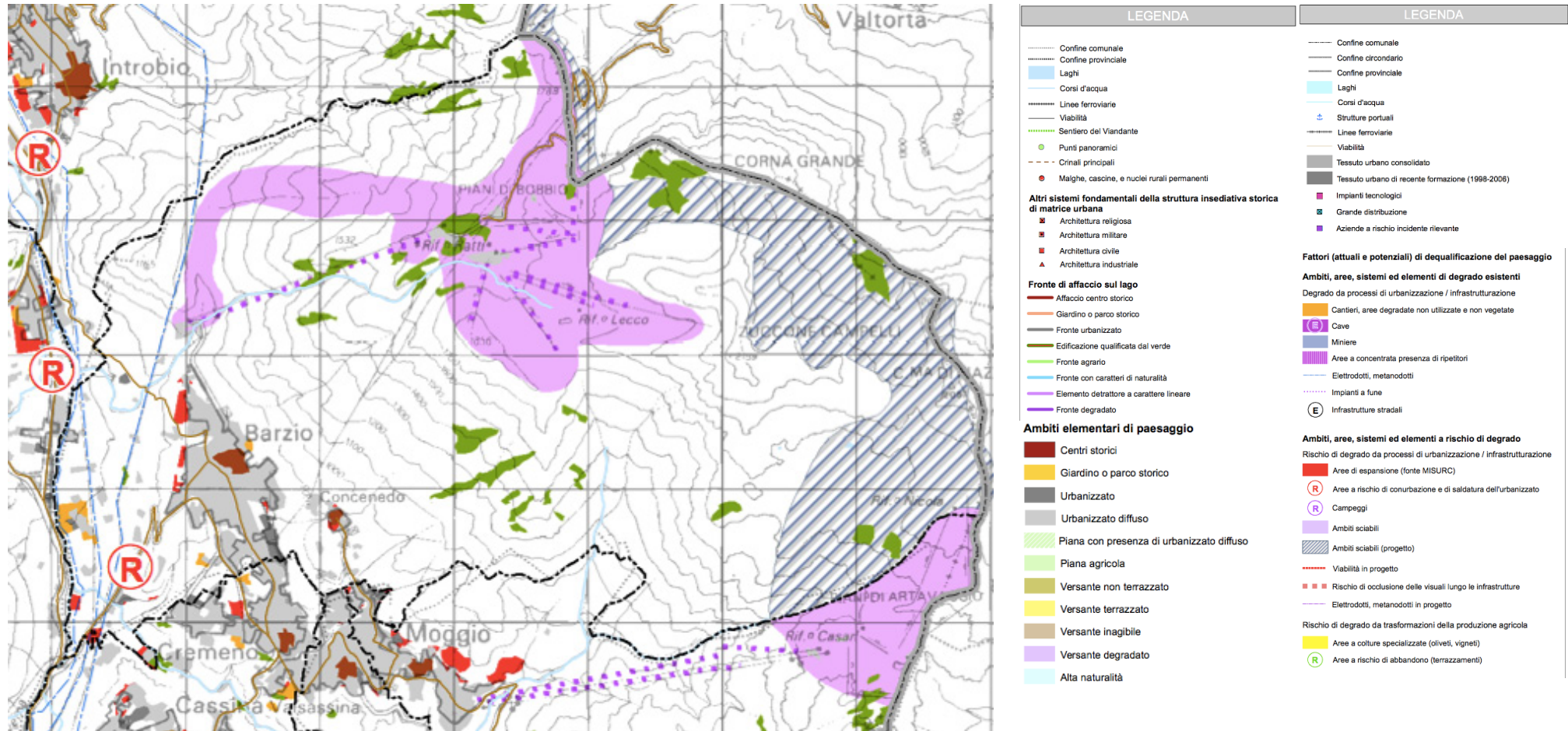
- B1** La Valvarrone - da Premana a Dervio
- B2** La Valle di Margno e Casargo del torrente Maladiga
- B3** La Valle Muggiasca del Pioverna e l'Orrido di Bellano
- B4** I versanti della Muggiasca e di Esino Lario
- B5** La Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e di Moggio
- B6** I Piani di Balisio con Ballabio e i Resinelli

**I rilievi e i versanti aperti sulla pianura**

- C1** Il Monte Resegone
- C2** I crinali e i versanti dal Monte Resegone al Monte Albenza
- C3** I versanti sud del Monte Cornizzolo, dei Corni di Canzo e del Moregallo
- C4** I versanti a lago da Lecco a Somasca
- C5** I pendii della Valle San Martino
- C6** I pendii di Cesana-Suello e Civate-Valmadrera

*Si conferma l'inserimento della porzione occidentale del comune nell'ambito B5 (La Valsassina con i versanti di Barzio e Moggio) e di quella orientale nell'ambito A6 (I Piani di Bobbio e di Artavaggio)*

Tav. 15 - Scenario 9 C: Il rischio di degrado paesaggistico



Quale elemento di degrado, viene segnalata un'area a rischio di conurbazione e saldatura dell'urbanizzato su via Milano. Altri elementi evidenziati concernono le attività sciistiche insistenti sui piani di Bobbio, tanto quelle attualmente esistenti come la zona est di quelle in progetto.

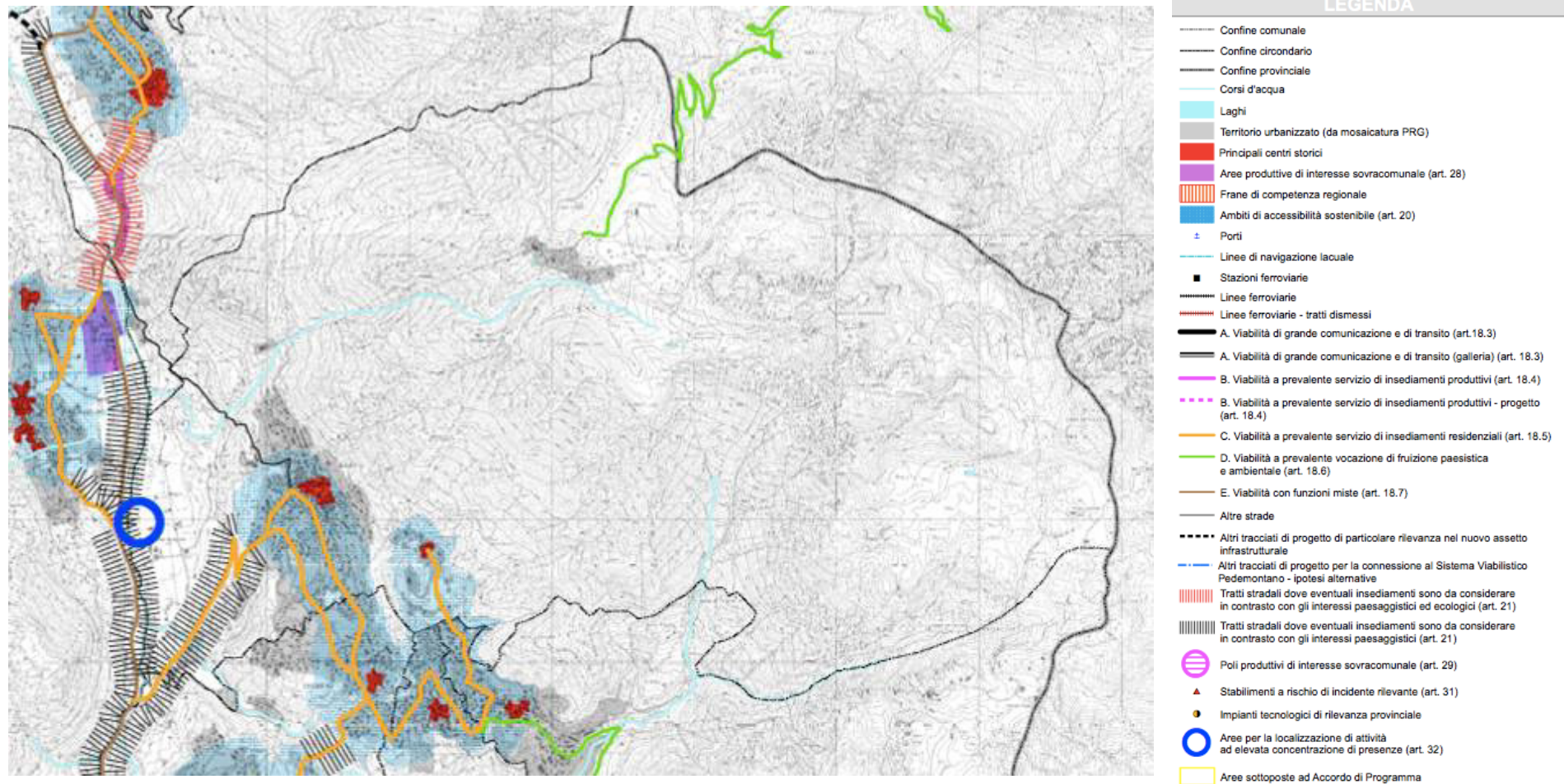


Tav. 16 - Scenario 10: Corridoi tecnologici



L'analisi dei corridoi tecnologici evidenzia quale elemento primario i due elettrodotti di differente voltaggio che corrono in prossimità del confine ovest. Si segnala in aggiunta il reticolo degli acquedotti e quello delle fognature, che risultano molto ramificati su Barzio mentre su Concenedo si distingue un solo asse principale per ambedue i corridoi.

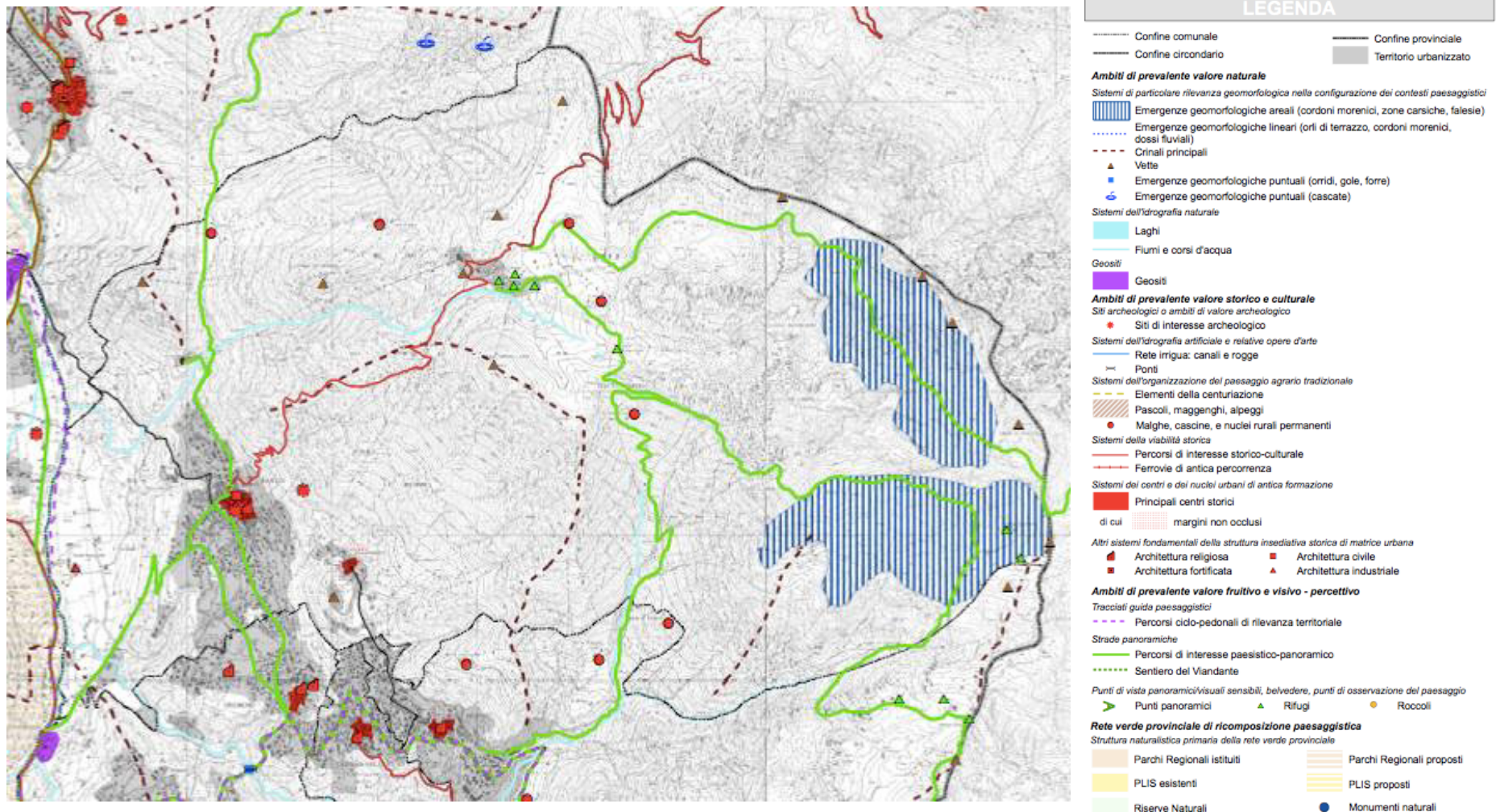
Tav. 17 - QS I – B: Assetto insediativo



*Il primo quadro strategico conferma la necessità di tutelare il tratto stradale di via Milano da possibili nuovi insediamenti, per non compromettere il paesaggio e scongiurare il rischio di saldatura dell'urbanizzato. Si delineano inoltre i confini degli ambiti di accessibilità sostenibile. Si segnala una possibile area atta a ospitare attività d'elevata concentrazione nella zona industriale di confine, sulla SP 62. A nord est è presente un sentiero identificato come funzionale alla fruizione paesaggistica e ambientale, che connette l'area dei Piani di Bobbio alla Bergamasca.*



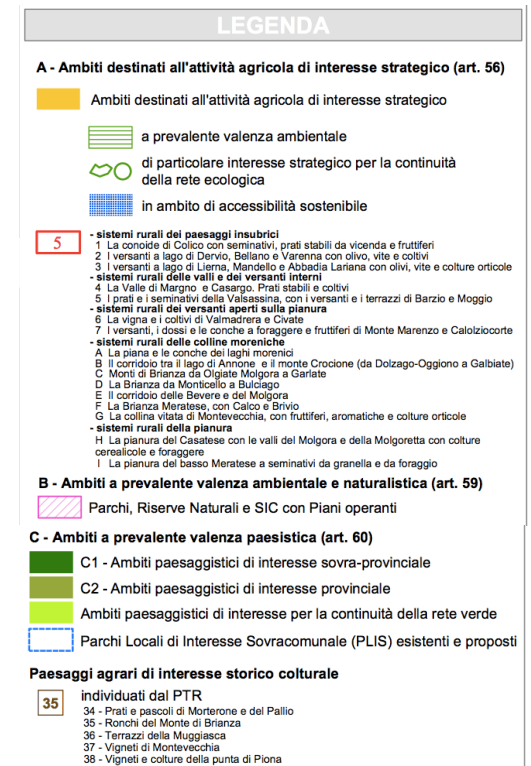
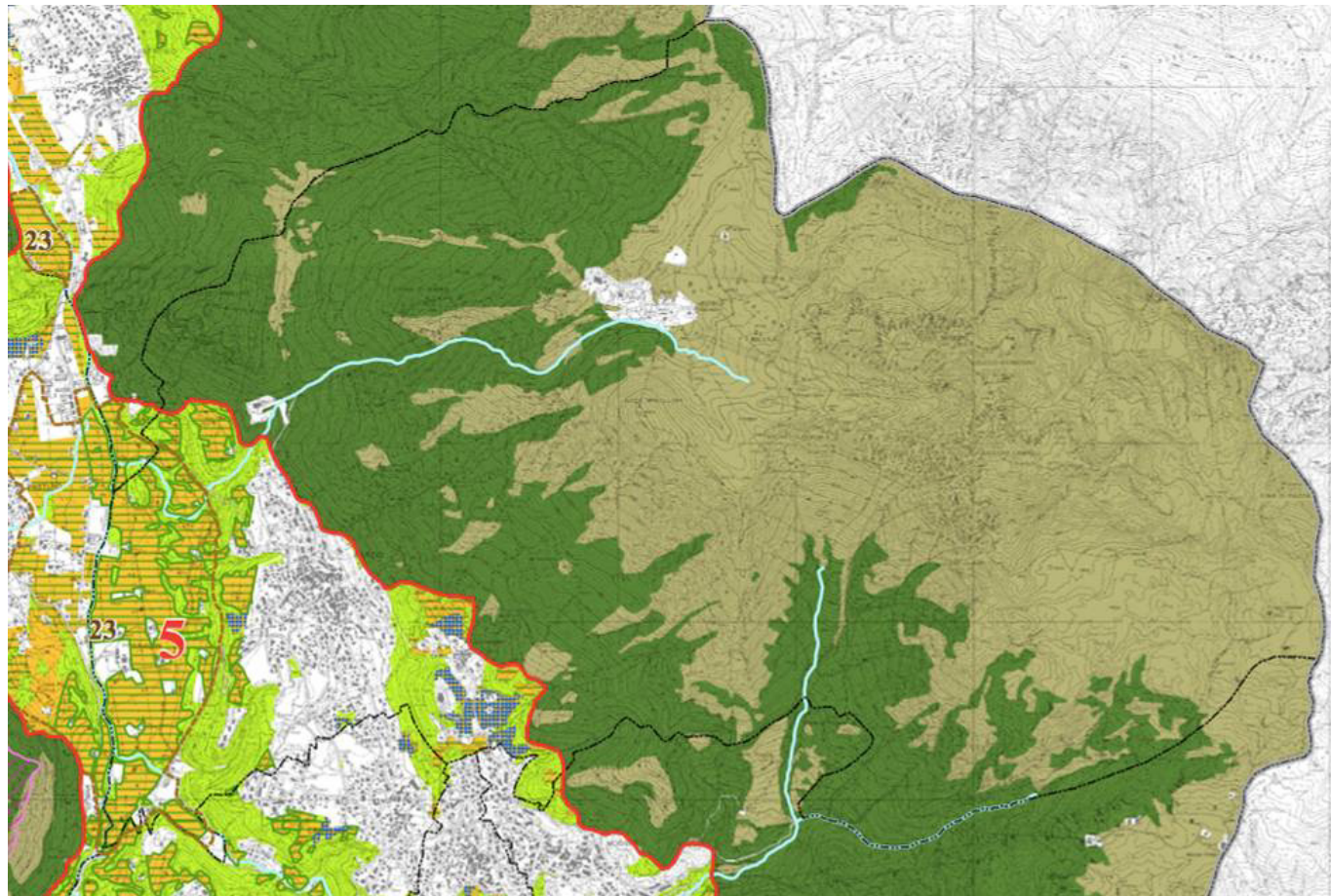
Tav.18 - QS 2 – B: Valori paesaggistici e ambientali



*Viene delineata la rete dei percorsi di interesse paesaggistico – panoramico e di quelli d'interesse storico – culturali, che costituiscono gran parte dell'accessibilità nella zona orientale del comune. La porzione più prossima al confine est è segnalata per via di due ampie aree, caratterizzate da emergenze geomorfologiche.*



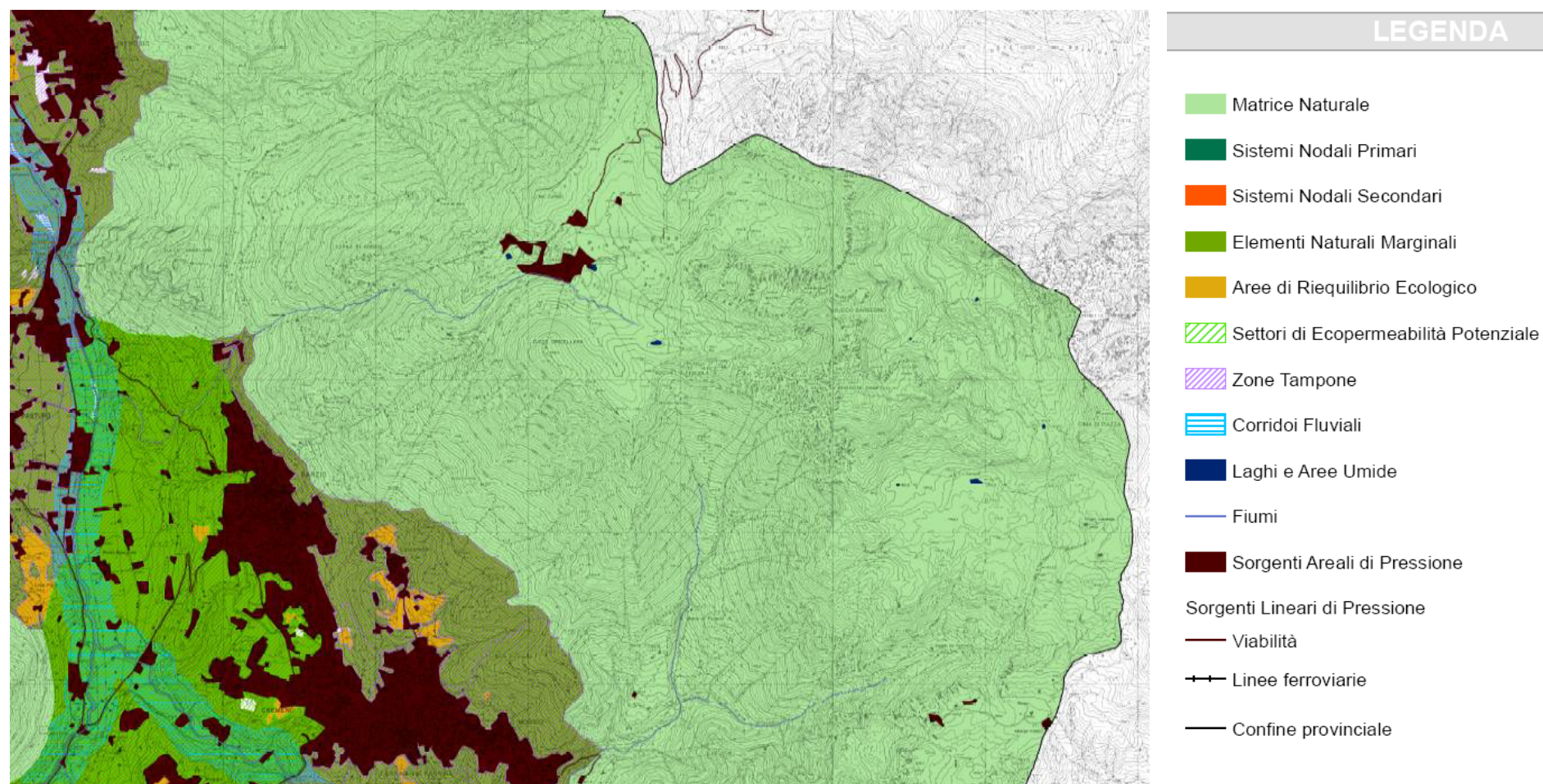
Tav. 19 - QS 3 – B: Sistema rurale – paesaggistico – ambientale



La carta classifica la porzione orientale del comune nel paesaggio agrario 5 (“I prati e i seminativi della Valsassina”), coi versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio. Vengono inoltre distinti per la parte orientale gli ambiti paesaggistici d’interesse provinciale e sovra – provinciale, mentre per quella orientale viene definito il sistema delle continuità paesaggistiche legate alla rete verde.

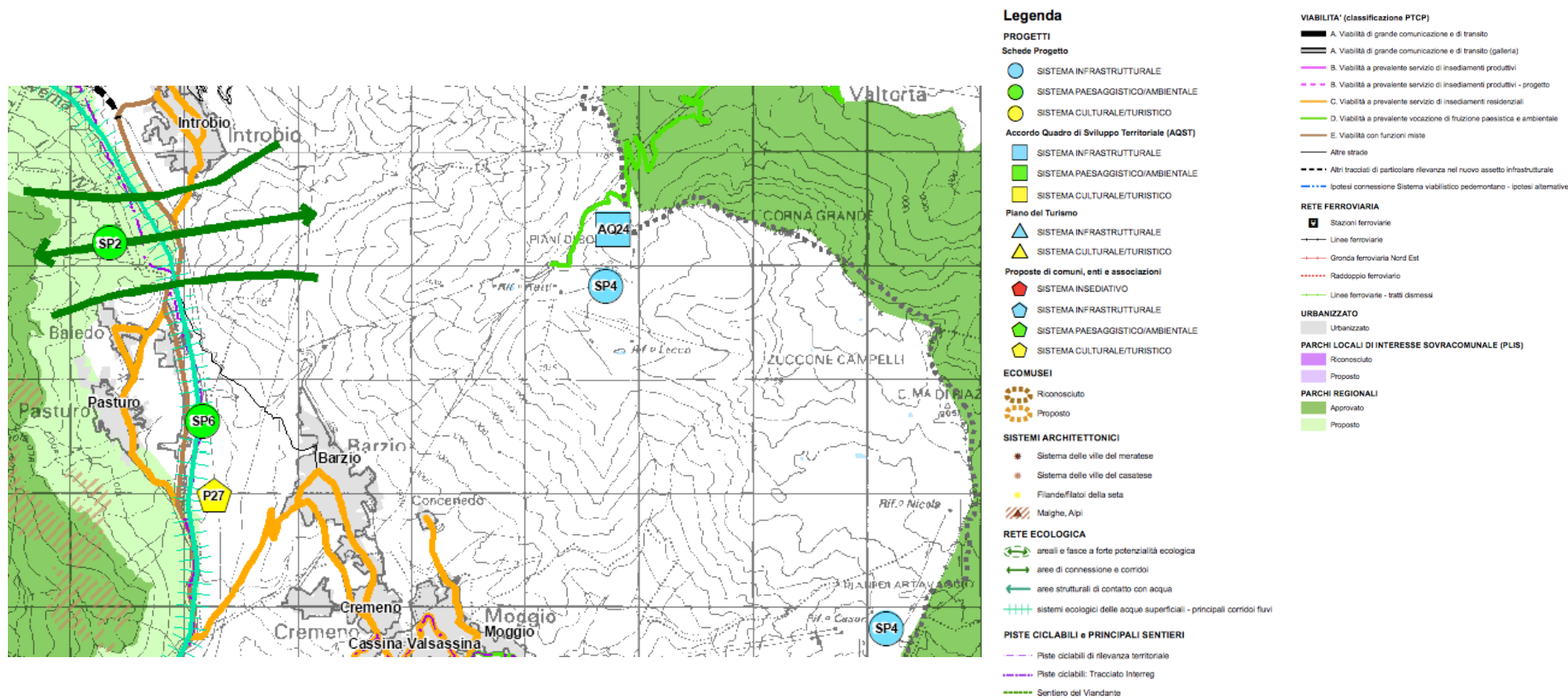


Tav. 20 - QS – RE: Quadro strategico Rete ecologica



*L'analisi della Rete ecologica provinciale evidenzia la preponderanza della matrice naturale sul territorio di Barzio. Vengono individuate le sorgenti areali di pressione, così come gli elementi costitutivi del sistema della rete ecologica provinciale: settori di ecompermeabilità potenziale, zone tampone, corridoi fluviali ed aree di riequilibrio ecologico, già considerati singolarmente in altra sede.*

Tav. 21 – QST: Quadro strategico territoriale



La carta dimostra come sul territorio di Barzio insistano diverse ipotesi progettuali, volte a svilupparne sia le potenzialità turistico – ricettive legate alle attività sciistiche dei Piani di Bobbio, sia quelle di matrice più culturale nel fondo valle.



Tornando alle specifiche elaborazioni del Piano di governo del territorio di Barzio, diversi elementi ricavati dalla programmazione provinciale sono stati utilizzati nella redazione della “Carta degli indirizzi strutturali di Piano e dei limiti insediativi”<sup>11</sup>, tra cui: **i**) i territori contermini ai fiumi; **ii**) gli ambiti naturali boschivi; **iii**) la rete ecologica: corridoi fluviali; **iv**) la rete ecologica: zone tampone; **v**) la rete ecologica: settori di ecopermeabilità; **vi**) i tratti liberi per la fruizione panoramica del paesaggio; **vii**) i margini non occlusi dei centri storici; **viii**) gli ambiti agricoli (d’interesse strategico) e gli ambiti d’accessibilità sostenibile; **ix**) gli elettrodotti e le fasce di rispetto; **x**) le fasce Pai del torrente Pioverna – deflusso ed esondazione.

Altri elementi d’indirizzo, tuttavia non incidenti direttamente sulla disciplina d’ambito, hanno concorso alla definizione del quadro programmatico provinciale rappresentato nella “Carta di sintesi degli indirizzi e delle prescrizioni del Ptcp della provincia di Lecco”, utile a fornire una sintesi locale del quadro strategico del Ptcp quale presupposto per i successivi approfondimenti da condurre in sede di Pgt; sono evidenziabili:

- a) i *percorsi e reti*: **i**) i percorsi d’interesse storico – paesaggistico, rispetto ai quali i nuovi interventi edilizi debbono rispettare e salvaguardare la continuità di tali permanenze (art. 68 Nta del Ptcp); **ii**) le piste ciclabili esistenti, costituite da un unico tratto adiacente al torrente Pioverna, sul confine occidentale, in quanto elementi fondamentali di fruibilità territoriale con la mobilità leggera (art. 35 Nta del Ptcp);
- b) gli *elementi della rete ecologica*: **iii**) gli elementi della rete ecologica, inclusi i corridoi fluviali, le zone tampone e i settori di eco permeabilità (art. 61 Nta del Ptcp); **iv**) i punti a rischio di saldatura insediativa, costituiti dall’unico episodio riscontrabile su via Milano, dove si dimostra particolarmente necessario controllare lo sviluppo lineare dell’urbanizzato lungo le principali arterie stradali per preservare il carattere nucleiforme dell’abitato (art. 61 Nta del Ptcp); **v**) i tratti liberi da mantenere per la fruizione panoramica del paesaggio (art. 21 Nta del Ptcp);
- c) le *emergenze e rilevanze puntuali o localizzate*: **vi**) i nuclei storici Igm 1888 (art. 50 Nta del Ptcp), rispetto ai quali viene data la facoltà di dettagliare il perimetro a seguito di approfondimenti comunali per l’individuazione del nucleo d’antica formazione; **vii**) i margini non occlusi dei centri storici (art. 50 Nta del Ptcp); **viii**) i tre punti panoramici individuati, sempre su via Milano, a conferma della rilevanza dei tratti liberi già individuati su questo tratto stradale, per preservare la fruibilità percettiva del paesaggio (art. 4 Nta del Ptcp);
- d) gli *ambiti territoriali di rilevanza strategica*: **ix**) gli ambiti agricoli, distinguendo quelli d’interesse strategico per la rete ecologica (art. 56 Nta del Ptcp); **x**) gli ambiti d’accessibilità sostenibile, distinguendo quelli realmente operabili da quelli soggetti a limitazioni di tipo paesaggistico e morfologico o per fattori di rischio (art. 20 Nta del Ptcp).

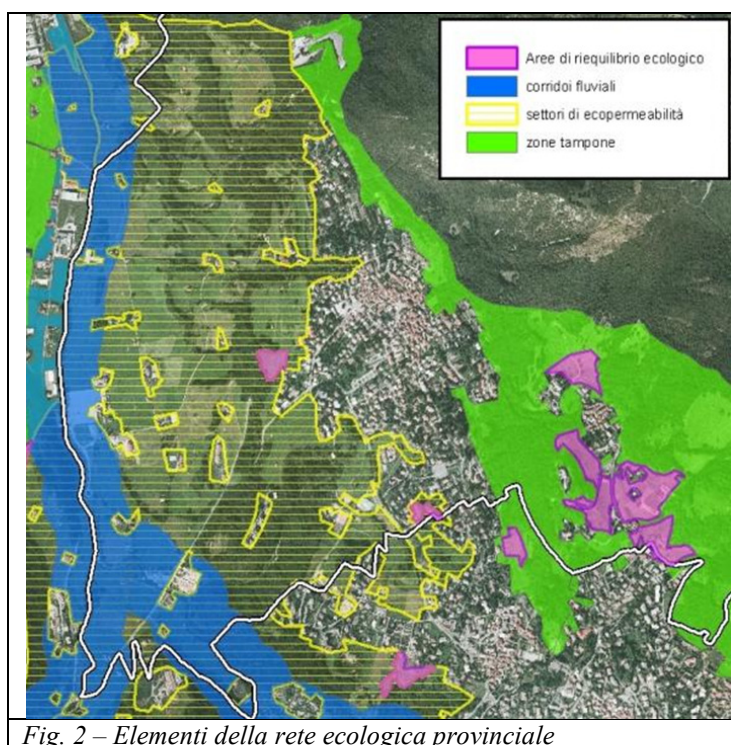




















Fig. 2 – Elementi della rete ecologica provinciale

Di seguito la rappresentazione sintetica degli indirizzi e delle prescrizioni del Ptcp di Lecco Barzio.

<sup>11</sup> Si tratta della Tav. 1.1.3 del Documento di piano.



- Elementi della rete ecologica**
-  Rete ecologica – corridoi fluviali (art. 61 Nta del Ptcp)
  -  Rete ecologica – zone tampone (art. 61 Nta del Ptcp)
  -  Rete ecologica – settori di eco permeabilità potenziale (art. 61 Nta del Ptcp)
  -  Rischio di sudatura dell'urbanizzato (art. 61 Nta del Ptcp)
  -  Trattori liberi (art. 21 Nta del Ptcp)
- Emergenze e rilevanze puntuali o localizzate**
-  Centri storici (art. 50 Nta del Ptcp)
  -  Mangini non eccelsi (art. 50 Nta del Ptcp)
  -  Punti panoramici (art. 4 Nta del Ptcp)
- Percorsi e reti**
-  Piste ciclabili (art. 35 Nta del Ptcp)
  -  Percorso di interesse paesistico (art. 68 Nta del Ptcp)
  -  Percorso di interesse storico (art. 68 Nta del Ptcp)
  -  Percorso di interesse storico-paesistico (art. 68 Nta del Ptcp)
- Ambiti territoriali di rilevanza strategica**
-  Ambiti agricoli (art. 56 Nta del Ptcp)
  -  Ambiti agricoli di interesse strategico per la rete ecologica (art. 56 Nta del Ptcp)
- Accessibilità sostenibile (art. 20 Nta del Ptcp)**
-  Ambiti operabili
  -  Limitazioni di carattere morfologico (dislivello maggiore di 50 m)
  -  Limitazioni di carattere paesistico (presenza di tratti liberi)
  -  Limitazioni per la presenza di rischi o dissesti



Tav. 22 - Carta di sintesi degli indirizzi e delle prescrizioni del Ptcp della provincia di Lecco sul territorio di Barzio



## 1.3. Il quadro strategico del Ptcp: le schede progetto per il territorio di Barzio

Secondo quanto contenuto nel *Quadro strategico del Ptcp*, il territorio comunale di Barzio risulta interessato dal Progetto di territorio “C – Distretto culturale della Valsassina (PVA)”, tematica 1 – Escursionismo, alpinismo, speleologia<sup>12</sup>, e in particolare:

- a) scheda progetto n. 4 del Ptcp – Ambiti sciabili;
- b) scheda progetto n. 6 del Ptcp – Progetto integrato dell’asta del torrente Pioverna.

|  |   |
|--|---|
| <b>Scheda</b>  | <b>6 – Progetto integrato dell’asta del torrente Pioverna</b>   |
| <b>Oggetto</b>   | Intervento di rivalutazione ambientale  |
| <b>Comuni interessati</b>                              | <b>Barzio</b> , Cortenova, Introbio, Pasturo, Primaluna, Taceno   |
| <b>Enti e soggetti coinvolti</b>                       | Provincia di Lecco, comuni di Barzio, Cortenova, Introbio, Pasturo, Primaluna, Taceno e Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d’Esino e Riviera  |
| <b>Motivazioni del progetto</b>                        | Valorizzazione ambientale, paesaggistica e turistica del territorio   |
| <b>Finalità</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>a) conservazione, protezione e tutela del fondovalle del torrente Pioverna;</li> <li>b) assestamento del corso d’acqua dal punto di vista idraulico;</li> <li>c) creazione di corridoi di connessione tra i due versanti;</li> <li>d) sviluppo delle infrastrutture lineari quali reti tecnologiche e viabilità con attenzione agli aspetti paesaggistici e ambientali;</li> <li>e) realizzazione pista ciclabile nel fondovalle lungo il torrente Pioverna.</li> </ol>  |
| <b>Elementi di sensibilità e attenzione ambientale</b> | L’area s’estende lungo il fondovalle valsassinese ai margini del torrente Pioverna, e risulta in parte affiancata dalla principale arteria di percorrenza della Valsassina, la S. P. 62; gli abitati sorgono in posizione decentrata rispetto all’asse di scorrimento del fiume, posti altimetricamente a una quota più elevata. Non mancano lunghi tratti del torrente in cui rimane vivo il rapporto natura – cultura nella sua accezione più vera, in quella in cui l’intervento dell’uomo ha prodotto rapporti di equilibrio ambientale e di crescita bilaterale positiva. Questi tratti si contrappongono a frange in cui diventa stretto il rapporto di conflitto tra il fiume e un’edificazione per certi versi selvaggia, che di fatto aggredisce il territorio stesso dal punto di vista ambientale. |
| <b>Rapporto con le previsioni urbanistiche vigenti</b> | Pai, Piano di rivalutazione ambientale del torrente Pioverna, Prg dei comuni di Barzio, Cortenova, Introbio, Pasturo, Primaluna, Taceno.  |
| <b>Sinergie e complementarietà con altri progetti</b>  | Studi sul bacino idrografico realizzati dall’Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia.<br>Studio della Comunità Montana Valsassina Valvarrone Val d’Esino Riviera.   |

<sup>12</sup> I Progetti di Territorio rappresentano “la sede principale per l’attuazione e la verifica del Piano territoriale di coordinamento della Provincia” (art. 10 NdA), assumendo la forma di Progetti di valorizzazione ambientale (PVA, art. 11 NdA) e Progetti di riqualificazione urbana e innovazione territoriale (PRINT, art. 12 NdA); tali Progetti, da sviluppare con la partecipazione e il concorso dei Comuni interessati, nascono dal consolidamento e dallo sviluppo delle progettualità individuate sulla base degli studi condotti e delle proposte avanzate dagli enti locali e delle forze sociali, emerse nel processo di consultazione e partecipazione o già presenti all’attenzione della Provincia e dell’AQST (Accordo quadro di sviluppo territoriale); si tratta di un elenco non esaustivo, aperto a successive integrazioni, che costituisce una “Banca Progetti” da arricchire e sviluppare coerentemente con i principi di flessibilità e processualità, con la finalità di orientare l’assetto territoriale e di produrre sinergie coerenti con le scelte complessive del Piano. Per gli opportuni approfondimenti si rimanda al “*Quadro Strategico – Progettualità*” del Ptcp vigente.

|  |   |
|--|---|
| <b>Scheda</b>  | <b>4 – Ambiti sciabili</b>  |
| <b>Oggetto</b>   | Ipotesi di potenziamento degli ambiti sciabili in Valsassina  |
| <b>Comuni interessati</b>                              | Barzio e Moggio   |
| <b>Enti e soggetti coinvolti</b>                       | Comune di <b>Barzio</b> , Cremeno, Moggio, Taleggio (Bg), Vedeseta (Bg), Comunità montana Valsassina Valvarrone Val d’Esino e Riviera   |
| <b>Motivazioni del progetto</b>                        | Potenziamento degli ambiti sciabili in Valsassina   |
| <b>Finalità</b>  | Rivitalizzare il turismo invernale, in particolar modo le attrezzature sciistiche, puntando verso un’utenza familiare e valorizzando i servizi offerti con un’attenzione ai bambini   |
| <b>Risultati attesi</b>                                | Aumentare il flusso di presenze specializzandosi su una nicchia di domanda ristretta quale il bambino, che implica il coinvolgimento di un nucleo familiare   |
| <b>Elementi di sensibilità e attenzione ambientale</b> | <p>Analisi dello stato di fatto valutando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) l’assetto attuale delle piste/impianti (stato dell’ innevamento, lunghezza delle piste e portata degli impianti, trend della domanda attuale, costi di esercizio e relativi ricavi);</li> <li>b) l’impatto della presenza della stazione sciistica sull’economia locale;</li> <li>c) l’impatto ambientale dell’esercizio attuale;</li> <li>d) la valutazione della sostenibilità economica, sociale e ambientale dell’ipotesi di progetto;</li> <li>e) l’analisi dei costi di potenziamento delle piste/impianti (stato dell’ innevamento, lunghezza delle piste e portata degli impianti, introduzione di servizi d’animazione per i bambini con personale specializzato, costi d’esercizio e relativi ricavi);</li> <li>f) l’impatto della presenza della stazione sciistica sull’economia locale;</li> <li>g) l’impatto ambientale dell’esercizio attuale (consumi idrici per l’ innevamento ed energetici, impatti sulla sicurezza idrogeologica, sull’ambiente fisico).</li> </ul> <p>Le aree interessate sono inserite nel Piano territoriale paesaggistico regionale fra gli “ambiti di elevata naturalità”, classificazione recepita dal Ptcp.</p> <p>Gli studi e le analisi dovranno proporre soluzioni che non compromettano le valenze paesaggistico – ambientali del contesto caratterizzato da una notevole sensibilità e delicatezza paesaggistica, dovendo riferirsi altresì a tutta l’area del contesto.</p> |
| <b>Proposte e progetti esistenti</b>                   | Protocollo d’intesa relativo al potenziamento del polo sciistico ed escursionistico della Valsassina – Piani di Bobbio Valtorta – Piani di Artavaggio – Valtaleggio   |
| <b>Rapporto con le previsioni urbanistiche vigenti</b> | Prg dei comuni di Barzio Cremeno, Moggio, Taleggio, Vedeseta.   |

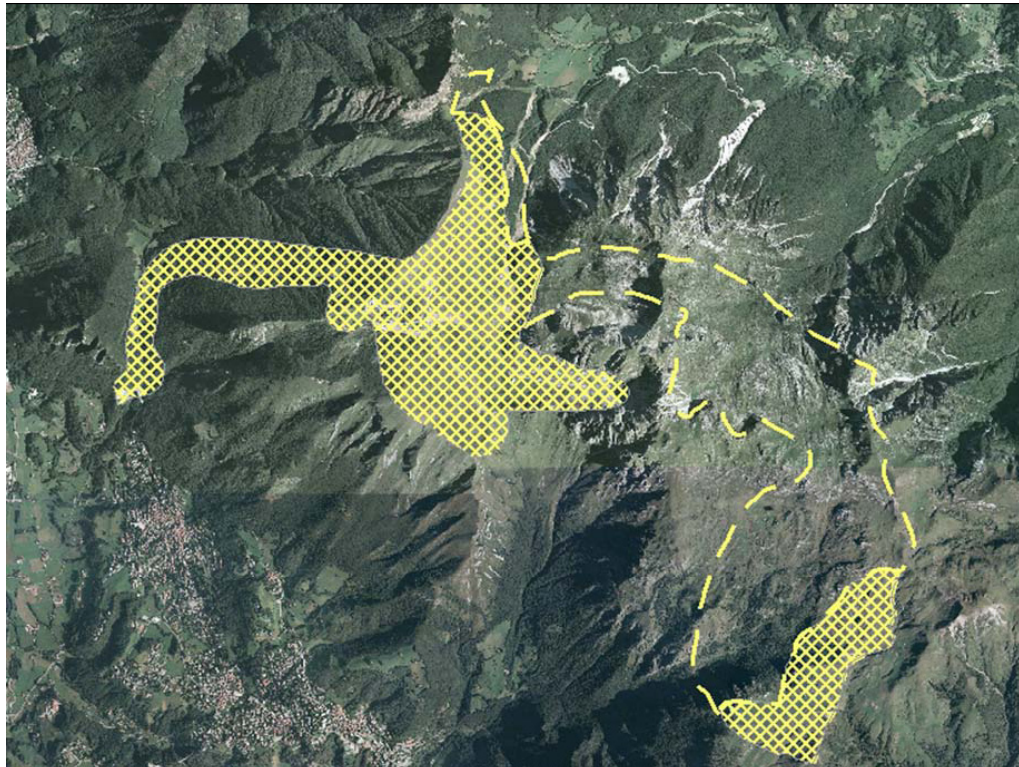
#### 1.4. Il ruolo comprensoriale: il Piano d’indirizzo forestale e la viabilità agro/silvo/pastorale

Oltre a questa serie di prescrizioni specifiche, relative ai differenti elementi individuati sul territorio comunale dagli enti competenti, si ricorda – quale carattere fondamentale per la disciplina del territorio di Barzio – la presenza del comune di Barzio nella Comunità montana della Valsassina Valvarrone Val d’Esino e Riviera, che ha assunto tra i propri obiettivi prioritari la difesa dei caratteri paesaggistici peculiari dei comuni, qualificandosi come operatore in grado d’indirizzare e coordinare le scelte locali in ragione di un quadro di rilievo sovra locale, che pone a rete tutte le risorse presenti, limitando scelte particolaristiche in grado di comprometterne l’omogeneità: al proposito, nel Piano d’indirizzo forestale viene dedicata a ogni comune una specifica scheda d’approfondimento che ne delinea i tratti caratteristici

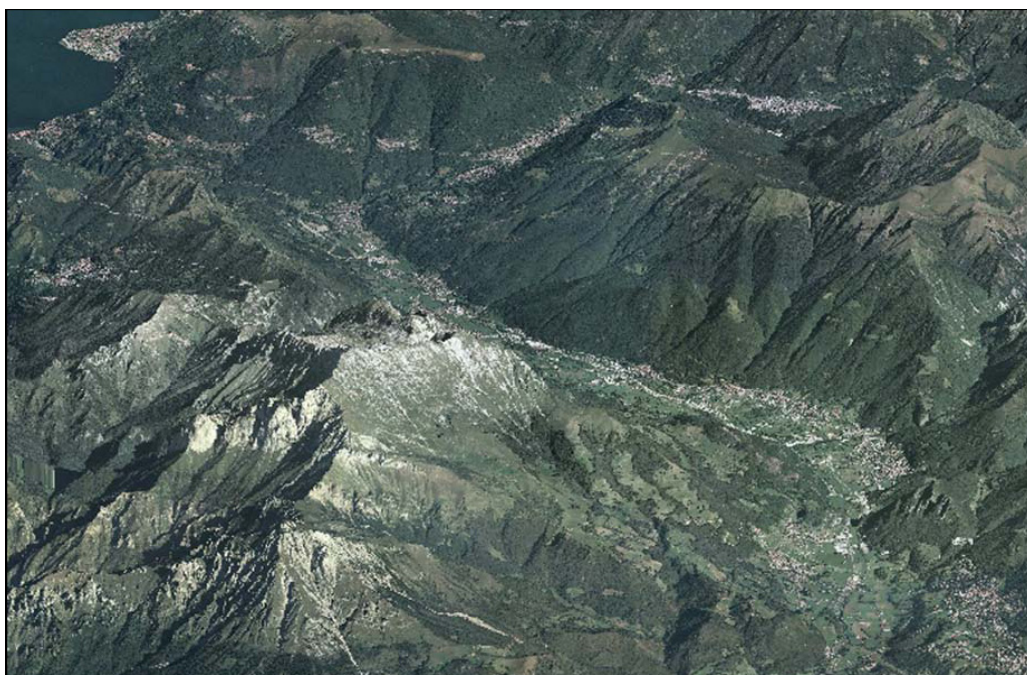
insieme a un'esaustiva panoramica dello stato delle risorse agro/silvo/pastorali, con particolare attenzione alle tipologie arboree.

Pertanto, per l'approfondimento necessario a questa sede si estraggono dalle informazioni disponibili i temi di maggior rilievo per la sostenibilità ambientale delle scelte urbanistiche.

Lo spazio comunale risulta nettamente diviso tra la parte occidentale, a quote minori e con maggior presenza di boschi, e quella orientale più in quota, con ambiente più tipicamente prealpino e con la presenza del vasto complesso pascolivo pubblico dei Piani di Bobbio: sono questi ultimi complessi a pascolo, in parte produttivi, in parte boscati, in parte incolti e improduttivi, a rappresentare la più parte dei possedimenti pubblici.



*Fig. 3 - Estratto della scheda progetto n. 4 del Ptcp – Ambiti sciabili*



*Fig. 4 - Estratto della scheda progetto n. 6 del Ptcp – Progetto integrato dell'asta del torrente Pioverna*



Dunque, in base alle conoscenze ricavate dall'approfondimento del Piano d'indirizzo forestale della Comunità montana, è possibile dedurre alcune indicazioni gestionali fondamentali:

| <i>Tematica</i>       | <i>Indicazioni gestionali</i>  |
|-----------------------|--|
| <i>Paesaggio</i>      | Inserire nelle previsioni una serie d'interventi volti al mantenimento delle zone a pascolo presenti ai Piani di Bobbio  |
|                       | Preservare e incrementare la varietà della composizione specifica delle aree circostanti la frazione di Concenedo  |
|                       | Garantire, tutelare e se possibile ripristinare il livello di biodiversità che caratterizza l'area   |
| <i>Infrastrutture</i> | Programmare interventi di risistemazione della strada di collegamento tra Barzio e Bobbio, per costituire un'alternativa valida al collegamento dalla Valtorta |
|                       | Provvedere alla sistemazione del tracciato stradale che da Nava sale a Bobbio servendo le aree pubbliche   |

Tab. 5 – Indicazioni gestionali del Pif relativamente a paesaggio ed infrastrutture

Il Pif approfondisce infine la viabilità agro/silvo/pastorale, riconoscendone il ruolo nella razionale ed economica gestione dei beni forestali, pastorali, agricoli, censendo le reti esistenti e verificando l'accessibilità delle aree forestali, il che ha permesso di prefigurare alcuni scenari di progetto per potenziare il ruolo infrastrutturale incrementando, di conseguenza, anche l'accessibilità di aree prima non sufficientemente servite; a Barzio la viabilità esistente è per lo più costituita dai collegamenti tra la mezza costa e i Piani di Bobbio, mentre quella in progetto interessa quasi del tutto l'accesso a proprietà private, con uno sviluppo notevole (quasi 9 km) di una strada che attraverserà il territorio comunale in direzione nord – sud proseguendo per Moggio, con un incremento d'accessibilità che interesserà quasi esclusivamente i boschi privati: la manutenzione e il potenziamento di tali infrastrutture paesaggistiche è fondamentale per legare la matrice ambientale alla componente insediativa.

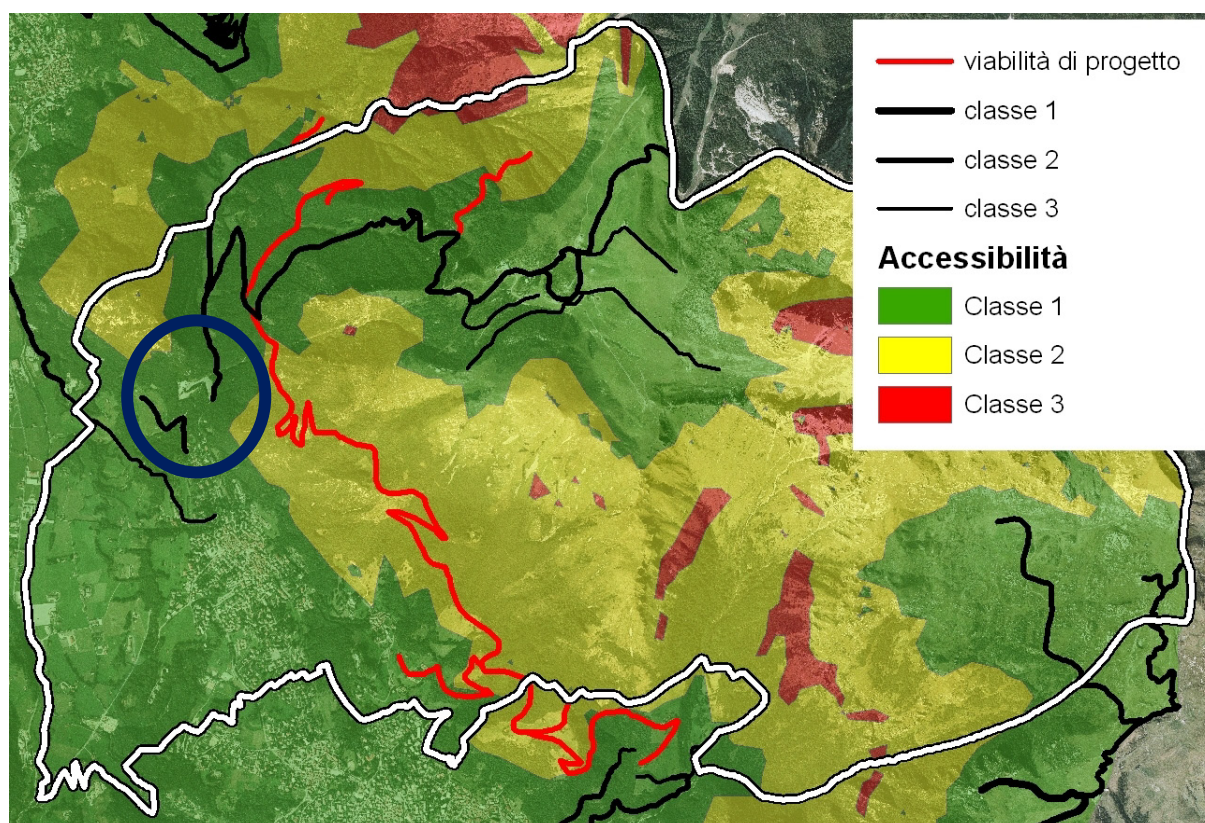


Fig. 5 - La viabilità agro – silvo – pastorale, attuale e in progetto



La carta precedente pone in evidenza le potenzialità della località Campiano di configurarsi come snodo della viabilità agro silvo pastorale per dare continuità alla rete ecologica e garantire una fruizione più ampia dell'intero territorio non insediato, attraverso la connessione di Barzio paese con: **i)** il fondovalle, lungo la via storica per Introbbio; **ii)** la località Praterino, caratterizzata da elevati valori vedutistici, **iii)** i Piani di Bobbio, attraverso il sentiero che parte in corrispondenza della sorgente Bobbia.

#### 1.5. La sintesi delle prospezioni effettuate

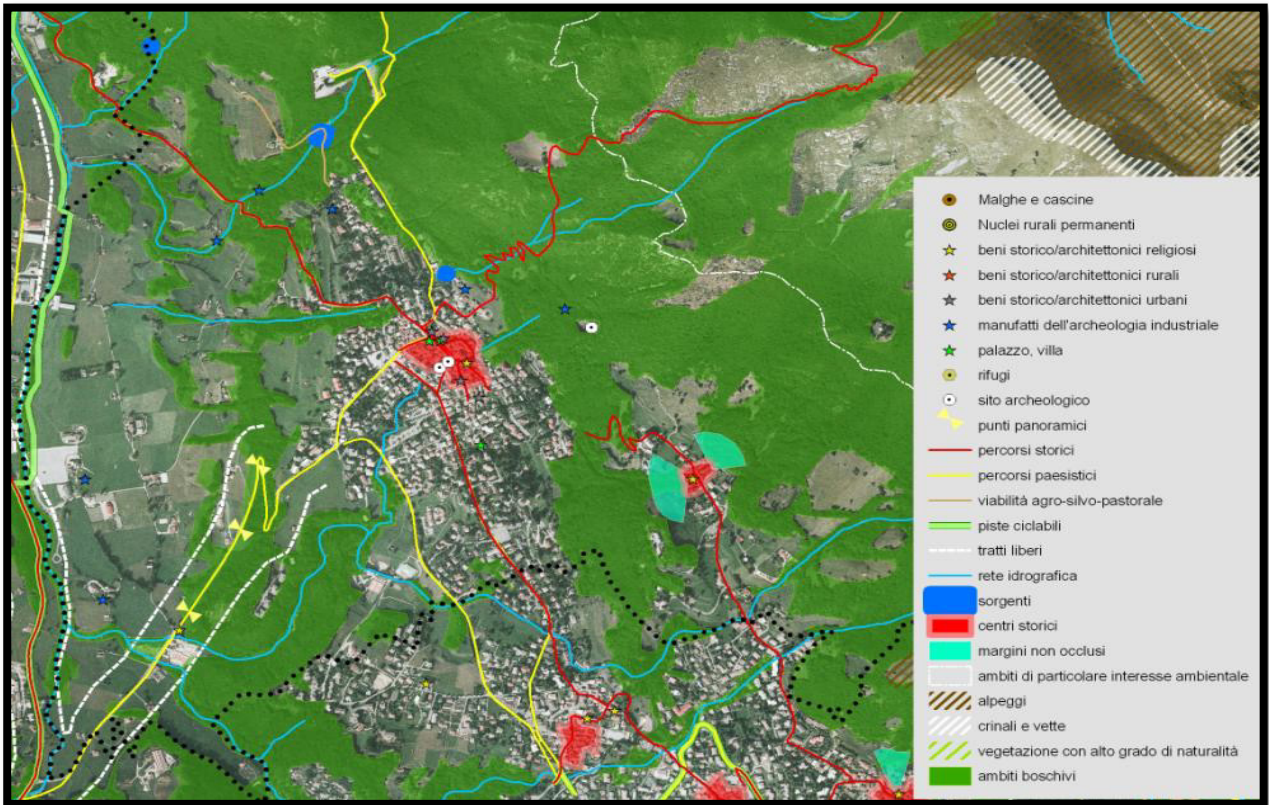
Dalla lettura comparata delle differenti tipologie di prescrizioni che investono il comune, unitamente alla consapevolezza delle limitazioni imprescindibili, riscontrate sul territorio attraverso la considerazione dei vincoli vigenti, possono venire definiti alcuni assi fondamentali attraverso cui sintetizzare gli argomenti fin qui adottati, indirizzando così i termini futuri della pianificazione:

1. la fondamentale esigenza della *costruzione di una rete ecologica a livello comunale*, in coerenza con gli indirizzi della programmazione sovralocale, considerando le specificità e incentivando le vocazioni dei luoghi naturali, garantendo al contempo un'ampia permeabilità della matrice ambientale e con essa la fruibilità collettiva degli spazi pubblici; in tale prospettiva, giocano un ruolo fondamentale la manutenzione e il potenziamento della viabilità agro silvo pastorale, unitamente alla rete dei percorsi panoramici, grazie ai quali mettere a rete i principali punti di rilevanza paesaggistico – ambientale insistenti sul territorio comunale;
2. il ruolo centrale della rete idrografica nell'assetto paesaggistico, sia per il valore ambientale comportato dalla presenza di corsi idrici principali e minori, sia per il loro carattere strutturante sugli spazi naturali e su quelli antropizzati, considerando la possibilità di applicare non solo misure di tutela e rispetto di tali canali ma anche di potenziarne e valorizzarne il ruolo di collegamento spaziale, per aumentare la connettività tra gli spazi pubblici urbani e i luoghi più propriamente naturali;
3. la possibilità di valorizzazione mediante la *messa in rete delle principali permanenze storiche degli insediamenti antropici*, riconoscendo la dovuta attenzione alle località dal maggiore carattere identitario nel comune quali la Fornace, il centro storico del nucleo principale di Barzio e il borgo rurale di Concenedo, per i quali si dimostra necessario preservare da eventuali alterazioni, dovute alle trasformazioni urbanistiche, i caratteri storici fin qui tramandati;
4. l'obiettivo imprescindibile di *mantenere inalterati i valori di integrità vedutistica e di qualità percettiva* che caratterizzano i luoghi di pregio del territorio comunale, riconoscendone il ruolo insostituibile nella fruibilità percettiva dei luoghi;
5. individuare forme e strategie di *gestione e controllo dei processi urbanizzativi*, per evitare evoluzioni degenerative in grado d'intaccare tanto i caratteri storici degli assetti urbani come le funzioni paesaggistiche del territorio su cui essi s'insediano;
6. la necessità di *mettere in sicurezza il territorio naturale e antropico* dalle attuali situazioni di dissesto idrogeologico, rappresentative di concrete minacce per la componente insediativa;
7. perseguire l'obiettivo di *minimizzare le esternalità negative generate dalla pressione antropica sul paesaggio*, in particolare per quanto concerne quelle legate alla matrice turistica, per armonizzare la vocazione ricettiva del comune con quella ambientale.

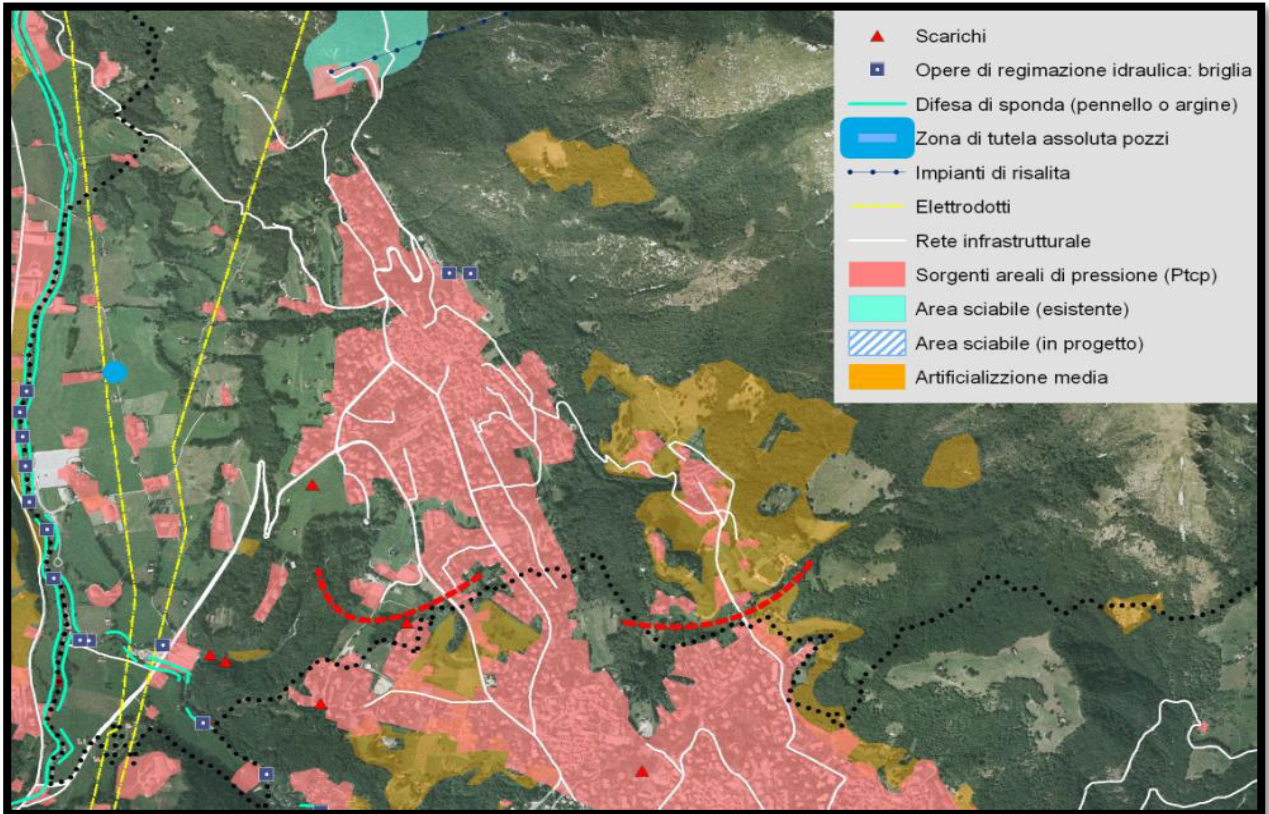
Tali linee di indirizzo emergono dall'analisi comparata dei fattori rappresentativi della vocazione dei luoghi, raffrontando: **x)** i *valori*, in questo caso gli elementi di rilevanza e sensibilità storico – paesaggistica locale; **y)** le *pressioni*, intese come specificità negative ed elementi di alterazione, degrado, cattiva percezione del paesaggio, derivanti dalla pressione antropica; **z)** i *rischi* (fattori e processi di compromissione e instabilità territoriale, per i quali si rendono necessari interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza del territorio).

Essendo stato, quest'aspetto, già ampiamente trattato nel Documento di scoping della Vas (cap. 2, Parte II), ci si limita in questa sede a ricordare come la considerazione di tali componenti sia indispensabile per identificare le priorità d'intervento locale garantendo: **i)** la persistenza dei caratteri territoriali originari, **ii)** il radicamento delle connotazioni morfoculturali primigenie, **iii)** la conservazione della complessità e

diversità paesaggistico – vedutistica constatata, *iv*) il risanamento degli ambiti a maggior disvalore fisico – percettivo, con alterazioni o fenomeni di degrado ambientale.

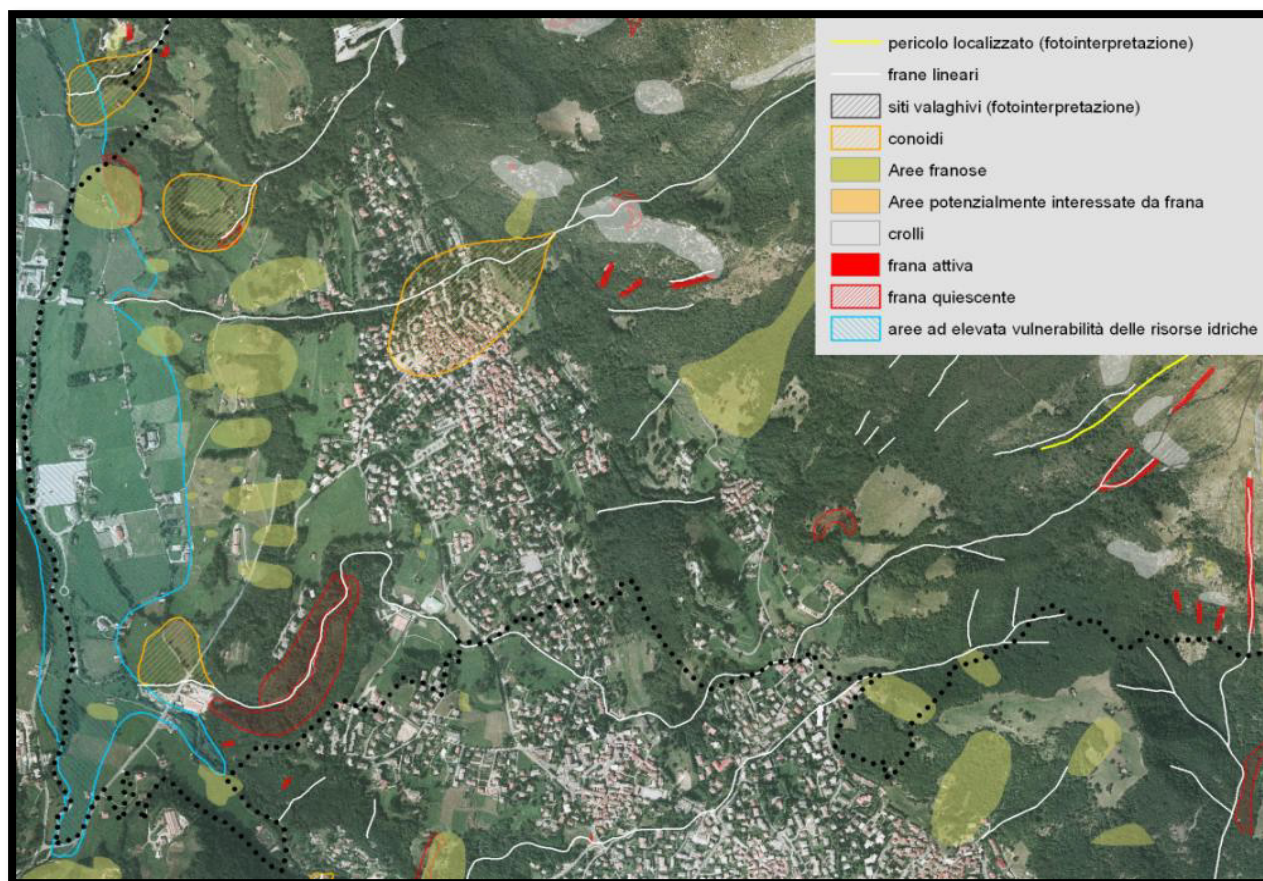


Tav. 23 - I fattori di resistività esogena alla trasformazione: l'intensità dei valori di conservazione



Tav. 24 - I fattori di risanamento e riqualificazione: l'intensità dei fattori di pressione antropica





Tav. 25 - I fattori di difesa del suolo: l'intensità dei rischi di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere

Infine, in prossimità del confine di Barzio si riscontra la presenza di due Zone di protezione speciale che, pur non interessando direttamente il territorio comunale, meritano considerazione: il Parco delle Grigne, a occidente, e il Parco delle Orobie Bergamasche che delimita il confine orientale del comune.

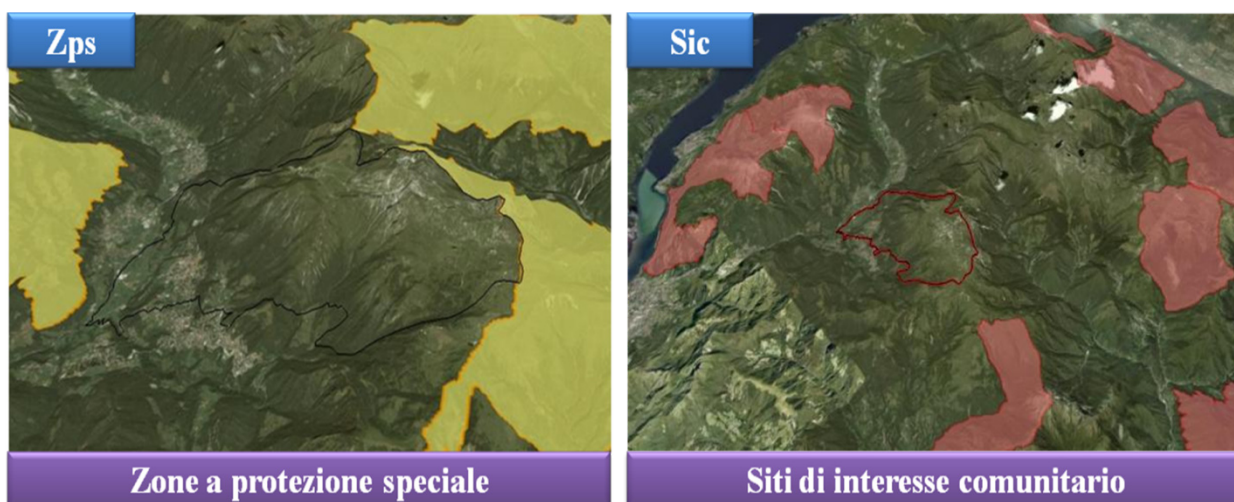


Fig. 6 – Individuazione delle Zps e dei Sic in prossimità del confine comunale di Barzio

Si individua dunque, quale parametro di riferimento, una fascia d'incidenza pari a 500 m dai siti protetti, sulla cui base è possibile avanzare alcune considerazioni: tali fasce individuano infatti sul territorio di Barzio una superficie considerevole (pari a 2.769.697,70 mq), assumibile quale ambito d'interesse per la stima di possibile interferenze delle attività antropiche presenti nel comune sull'integrità delle aree vincolate.

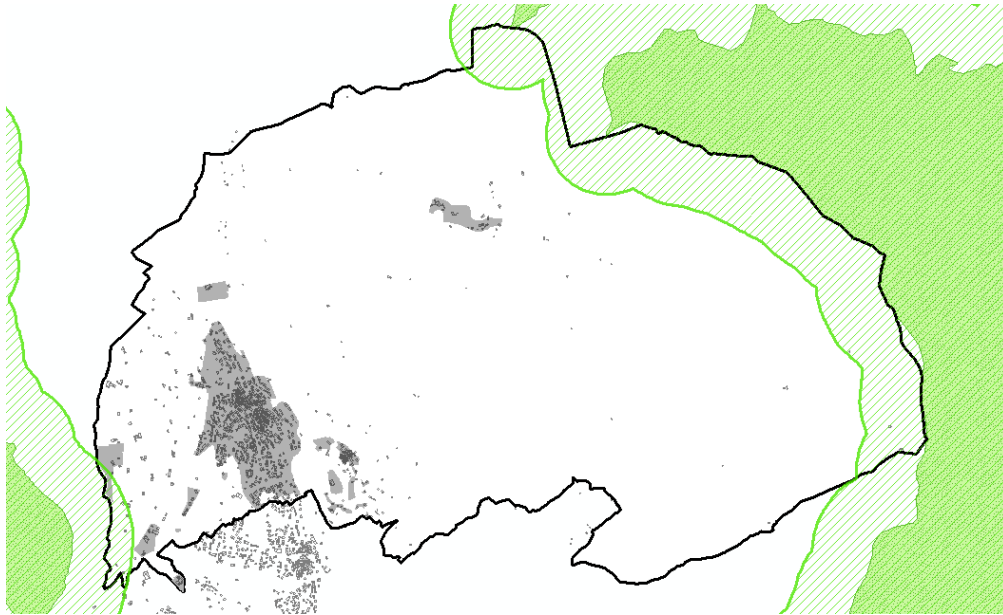


Fig. 7 - Zone di protezione speciale (verde più intenso) e fasce d'incidenza = 500 m (tratteggio obliquo su base chiara)

Sotto il profilo vincolistico si evidenzia come quasi il 90% delle fasce d'incidenza così individuate (per una entità di 2.513.721 mq su 2.769.697) sia già soggetto a vincolo d'inedificabilità, la qual cosa contribuisce in maniera sostanziale a garantire la fondamentale preservazione di tali fasce da interventi di tipo invasivo. Ma, a ulteriore riprova delle limitazioni/protezioni imposte dal quadro vincolistico vigente, si consideri il livello di caratterizzazione ambientale delle aree interessate: dal confronto degli spazi di risulta non assoggettati ad alcun vincolo d'inedificabilità, si ricava come la superficie rimanente (255.976 mq) sia quasi tutta vincolata (addirittura per il 98%) da classi di caratterizzazione ambientale di livello 3 o superiori, il che comporta la preclusione di qualsiasi trasformazione di tipo insediativo su tali aree: solamente il 2% del totale (pari a circa 4 mila mq) rientra all'interno delle classi ritenute accettabili.

| <i>Classe</i> | <i>Superficie (mq)</i> |
|---------------|------------------------|
| 1             | 1.773,60               |
| 2             | 2.217,10               |
| <b>3</b>      | <b>6.586,00</b>        |
| <b>4</b>      | <b>18.758,60</b>       |
| <b>5</b>      | <b>220.641,10</b>      |
| <b>6</b>      | <b>6.000,0</b>         |

Tab. 5 – classi di incidenza ricadenti entro la fascia di 500 m dalle Zps

Anche dal confronto col livello insediativo degli spazi d'interesse si ottiene uno scenario che vede la superficie di 2.769.698 mq (la fascia d'incidenza sulle Zps, pari a 500 m dai siti protetti) esposta a un livello di pressione antropica sostanzialmente inesistente: sul complesso della superficie edificata comunale (pari a 348 mila mq), solamente lo 0,6% (circa 2 mila mq) ricade dentro tale fascia, ed è costituito inoltre prevalentemente di costruzioni di carattere rurale o malghe. Questa osservazione trova altresì conferma nel confronto col volume edilizio, dove la quota volumetrica interessata dalla fascia d'incidenza sulle Zps scende ulteriormente allo 0,3% (10 mila mc) rispetto all'intero patrimonio edilizio esistente nel comune di Barzio (3 milioni di mc), a testimonianza del fatto che la pressione antropica su tali aree di corona delle Zone di protezione speciale è pressoché nulla.



Se, poi, vengono esaminati gli stimoli pervenuti in sede di consultazione preventiva (all'avvio del procedimento di redazione del Pgt), si riscontra che – mentre la quasi totalità delle istanze, espressive d'interessi specifici e volte alla richiesta di nuovi insediamenti residenziali e turistico/ricettivi non interessa le fasce di rispetto considerate – l'istanza avanzata per ampliare le attrezzature sciistiche, in coerenza con le previsioni contenute nell'Accordo di programma promosso dalla Comunità montana (cf. par. 1.2, Parte II del Documento di scoping) si colloca entro i 500 metri dalla Zps delle Orobie Bergamasche; si tratta, tuttavia,

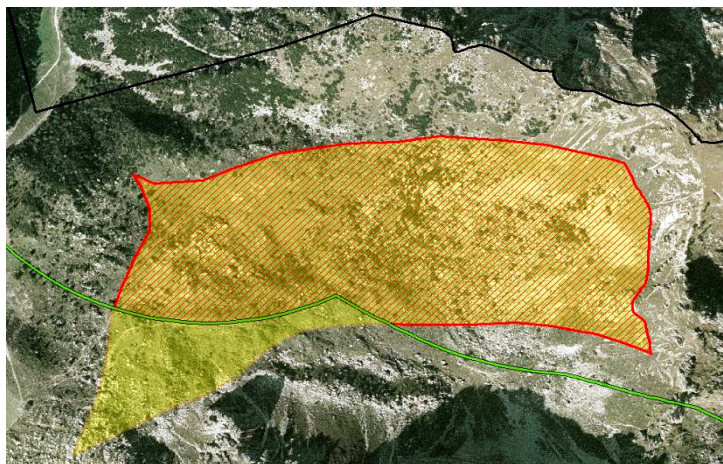


Fig. 7 - Istanza ITB e porzione compresa nella fascia di riferimento della Zps

di una richiesta strettamente connessa alle attività ricreative,, volta a incrementare la fruibilità collettiva dei Piani di Bobbio: su un totale di 333 mila mq, interessati dall'istanza, ben l'84% (circa 280 mila mq) è localizzato a meno di 500 metri dal confine della Zps bergamasca, come evidenzia la rappresentazione a fianco. A motivo di tale collocazione, sarà doveroso considerarne l'influenza nella programmazione degli interventi da attuare, sebbene un'accurata valutazione preventiva si renda già necessaria nel momento in cui l'istanza interessa una parte di territorio soggetta a inedificabilità; inoltre, l'istanza medesima rientra nell'Accordo di programma promosso dalla Comunità Montana e, perciò, è possibile demandare l'analisi dell'impatto che essa può avere sulla Zps alla fase di valutazione relativa a tale accordo (assoggettando il corrispondente strumento attuativo a Valutazione ambientale strategica, e il progetto delle opere a Valutazione d'impatto ambientale). Un'ultima verifica, posta in campo, concerne gli usi dei suoli coinvolti dalle fasce d'incidenza sulle Zps: dal calcolo delle aree coinvolte, emerge per esse una condizione altamente naturalistica, dove la superficie antropizzata è ridotta allo 0,2%, come segue:

| <b>Carattere</b> | <b>Destinazione d'uso del suolo (Dusaf)</b>                                      | <b>Superficie (mq)</b> | <b>%</b>    |
|------------------|--|------------------------|-------------|
| <i>Naturale</i>  | Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree e arbustive             | 1.412.971,92           | 51%         |
|                  | Boschi di latifoglie a densità media e alta                                      | 306.859,13             | 11%         |
|                  | Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive                       | 227.725,69             | 8%          |
|                  | Vegetazione rada   | 216.573,66             | 8%          |
|                  | Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte e arboree        | 210.243,96             | 8%          |
|                  | Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree e arbustive sparse | 150.729,08             | 6%          |
|                  | Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione                   | 144.505,02             | 5%          |
|                  | Cespuglieti  | 64.357,97              | 2%          |
|                  | Formazioni ripariali   | 27.569,87              | 1%          |
| <i>Antropico</i> | Tessuto residenziale rado e nucleiforme  | 4.037,85               | 0%          |
|                  | Cantieri   | 2.069,25               | 0%          |
|                  | Bacini idrici naturali   | 960,63                 | 0%          |
|                  | Impianti sportivi  | 556,18                 | 0%          |
|                  | Tessuto residenziale sparso  | 358,76                 | 0%          |
|                  | Reti stradali e spazi accessori  | 178,99                 | 0%          |
| <b>Totale</b>    |  | <b>2.769.697,96</b>    | <b>100%</b> |

Tab. 6 – Quantificazione delle superfici ricadenti nella fascia di 500 dalle Zps per destinazioni d'uso del suolo

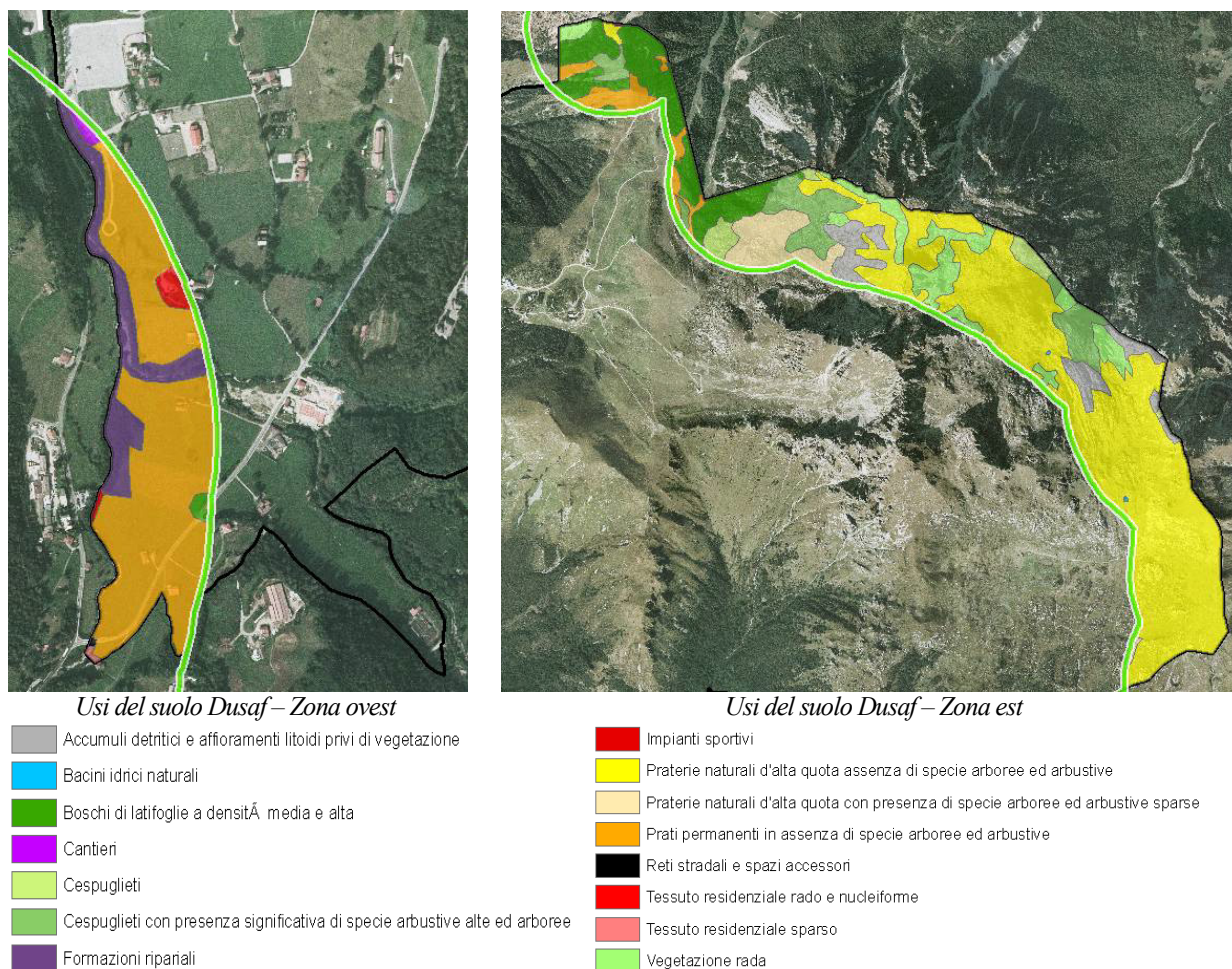


Fig. 8 – Rappresentazione cartografica delle destinazioni d’uso del suolo delle aree interessate dal buffer di 500 m alle Zps

Dalla successione delle verifiche si deduce come le interferenze con le fasce d’incidenza siano ridotte davvero al minimo, facendo identificare una situazione scarsamente antropizzata, i cui volumi presenti sono comunque ridottissimi e dove il regime vincolistico in vigore impone già notevoli restrizioni alla trasformabilità, trattandosi di un ambito fluviale tutelato dalle fasce Pai in un caso, e di un’area alpina soggetta a vincoli di tipo naturalistico e paesaggistico nell’altro, che il Piano di governo del territorio di Barzio non intende certamente trasformare in direzione urbanizzativa.

|   |                |              |
|---|----------------|--------------|
| Superficie comunale ricadente entro le fasce di incidenza (500 m) dalle Zps:            | 2.769.697,7 mq |              |
| Superficie già tutelata da vincolo di <b>inedificabilità</b> :                          | 2.513.721,0 mq | <b>90 %</b>  |
| Superfici non inedificabili rientranti in <b>classi di incidenza</b> inferiori alla 3°: | 4.990,7 mq     | <b>2 %</b>   |
| <b>Superficie edificata</b> compresa entro le fasce di riferimento:                     | 2.033,9 mq     | <b>0,6 %</b> |
| <b>Volumi</b> ricadenti all’interno della fasce di riferimento:                         | 10.095,3 mc    | <b>0,3 %</b> |
| <b>Dusaf - superficie antropizzata:</b>   | 8.161,5 mq     | <b>0,2 %</b> |

## 2. La ricognizione dei limiti e opportunità insediative: il quadro di riferimento programmatico

### 2.1. L'evoluzione del processo insediativo comunale

La considerazione del processo evolutivo dell'armatura urbana rappresenta un elemento utile ad apprezzare intensità ed entità della trasformazione insediativa avvenuta nel tempo, rendendo così possibile l'esame della condizione attuale del tessuto urbano rispetto agli andamenti storici.

Nel caso specifico, il metodo assunto per tale ricostruzione s'è basato sulla consultazione della cartografia storica<sup>13</sup>, della documentazione tecnica comunale (tavole di Prg e pratiche edilizie) e del materiale illustrativo prodotto dall'Amministrazione comunale stessa<sup>14</sup>; per l'analisi dei valori di permanenza delle funzioni storiche s'è reso necessario individuare lo stato del patrimonio edilizio esistente e, di conseguenza, l'uso del suolo alle differenti soglie storiche, consultando e raffrontando i materiali cartografici raccolti.

Dall'analisi di tali fonti è stato possibile individuare le quattro differenti fasi della crescita insediativa durante le quali, con modalità differenti, è andata delineandosi l'attuale conformazione territoriale di Barzio; tali momenti, caratterizzati in funzione del contesto storico, socio – economico e culturale in cui s'inseriscono, sono stati così identificati: *i*) la matrice storica primigenia rurale (1720/1900); *ii*) lo sviluppo storico del primo Novecento (1900/1940); *iii*) i processi espansivi di formazione moderna (1940/1985); *iv*) il completamento e le annessioni puntuali dell'ultimo ventennio (1985/2008).

Onde stimare l'intensità del processo insediativo e far emergere i differenti modi d'uso dei suoli nei differenti periodi storici sono state calcolate, per soglie incrementali e per ogni periodo intersoglia, le seguenti grandezze: *i*) superficie urbanizzata (mq); *ii*) numero di fabbricati; *iii*) superficie dei soli fabbricati (mq); *iv*) lunghezza (m) dei percorsi stradali esistenti; *v*) volume edificato (mc); da tali dati sono stati poi ottenuti due indicatori espressivi dell'intensità dei differenti modi di sviluppo, vale a dire: *x*) l'indice di compattezza insediativa, inteso come rapporto % tra numero di edifici esistenti e mq di superficie urbanizzata<sup>15</sup>; *y*) l'indice di densità edilizia, calcolato attraverso il rapporto tra volume edificato e nuova superficie urbanizzata.

#### *La matrice storica primigenia (1720/1900)*

La prima soglia temporale approfondita, ricostruita attraverso la documentazione cartografica disponibile dal secondo decennio del XVIII secolo fino agli inizi del 1900<sup>16</sup>, può venire assunta come l'assetto primigenio fondante dell'armatura urbana, che identifica il nucleo storico attestato sulla costa alta del versante con esposizione a meridione (al riparo della collina del Cantello), formato prevalentemente da case in pietra e cascine, di carattere rurale; la direttrice fondante è la strada che dalla valle sale all'attuale villa Manzoni, segue per villa Rosso e prosegue, passando per l'ex chiesa di San Giovanni Battista, verso Cremeno lungo l'alta costa; da tale strada, proseguendo verso Introbbio e poi salendo verso i Piani di Bobbio, si sviluppa l'antica mulattiera conosciuta anche come "via del ferro" che conduceva ai giacimenti minerari; lungo tale direttrice si sono formati i due nuclei originari sulle opposte rive del torrente Fiumetta, e il carattere dicotomico di questo insediamento è confermato dalla presenza delle due chiese dedicate a San Giovanni Battista (a settentrione) e a Sant'Alessandro (a meridione).

<sup>13</sup> Per ricostruire l'evoluzione insediativa alle differenti soglie storiche, nel comune di Barzio, sono stati utilizzati i seguenti materiali: *i*) catasto teresiano 1922, catasto Lombardo Veneto 1858, cessato catasto 1898 (reperiti presso il Cedat del Politecnico di Milano); *ii*) cartografia Igm alle soglie 1934 e 1971 (reperita presso il Cedat del Politecnico di Milano); *iii*) Prg 1985 del comune di Barzio, dal quale è stata estratta l'informazione riguardante l'entità del patrimonio esistente al 1966, 1974 e 1980; *iv*) carta tecnica regionale della Lombardia al 1980; *v*) database topografico del comune di Barzio, attraverso il quale è stata ricostruita l'ultima soglia disponibile, al 2008; *v*) fonti bibliografiche storiche, presenti negli archivi del comune di Barzio, in particolare: Buzzoni R., 1974, *Barzio, cronache di vita vissuta*, Industrie Grafiche Cattaneo, Bergamo.

<sup>14</sup> Cfr. *Barzio, immagini di un paese*, 1980, a cura dell'Amministrazione comunale, Barzio.

<sup>15</sup> Rapporto da intendersi moltiplicato per 1.000, data l'esiguità dei dati ottenibili dal mero rapporto.

<sup>16</sup> sono stati inoltre reperiti all'interno della biblioteca comunale testi storici dai quali è stato possibile derivare la storia e lo sviluppo di Barzio dal XIV secolo d.c.



Fino agli ultimi anni dell'800 Barzio rimane sostanzialmente un piccolo nucleo montano, vocato prevalentemente alla pastorizia (per l'ingente disponibilità di prati e pascoli), a cui s'affiancava la lavorazione e il commercio lattiero/caseario, oltre all'attività mineraria legata ai giacimenti (che ancora si rinvennero sui complessi rocciosi dei Piani di Bobbio) con la presenza di numerose fucine, insieme alla produzione di laterizi; tale fase storica caratterizza dunque lo sviluppo della filiera del ferro e del mattone e la vallata, pianeggiante, ricca d'acqua e facilmente accessibile, diviene infatti il luogo privilegiato della lavorazione del ferro e delle argille (di cui testimonia la Fornace, esistente già nel 1863 e poi adeguata nel 1890 rispetto ai modelli produttivi dell'epoca) mentre, lungo il Bobbia (che sgorga dall'omonima fonte) si localizzava la lavorazione del ferro (lungo l'attuale via per Introbio); è riconducibile al periodo anche l'insediamento, lungo l'unica direttrice al tempo esistente, d'alcune ville tra le più eleganti del paese, che ospitavano stimabili famiglie nate e/o villeggianti a Barzio (Manzoni, Arrigoni, etc...).

Ma riportiamo le quantità più significative sullo stato del patrimonio edilizio esistente alla soglia analizzata:

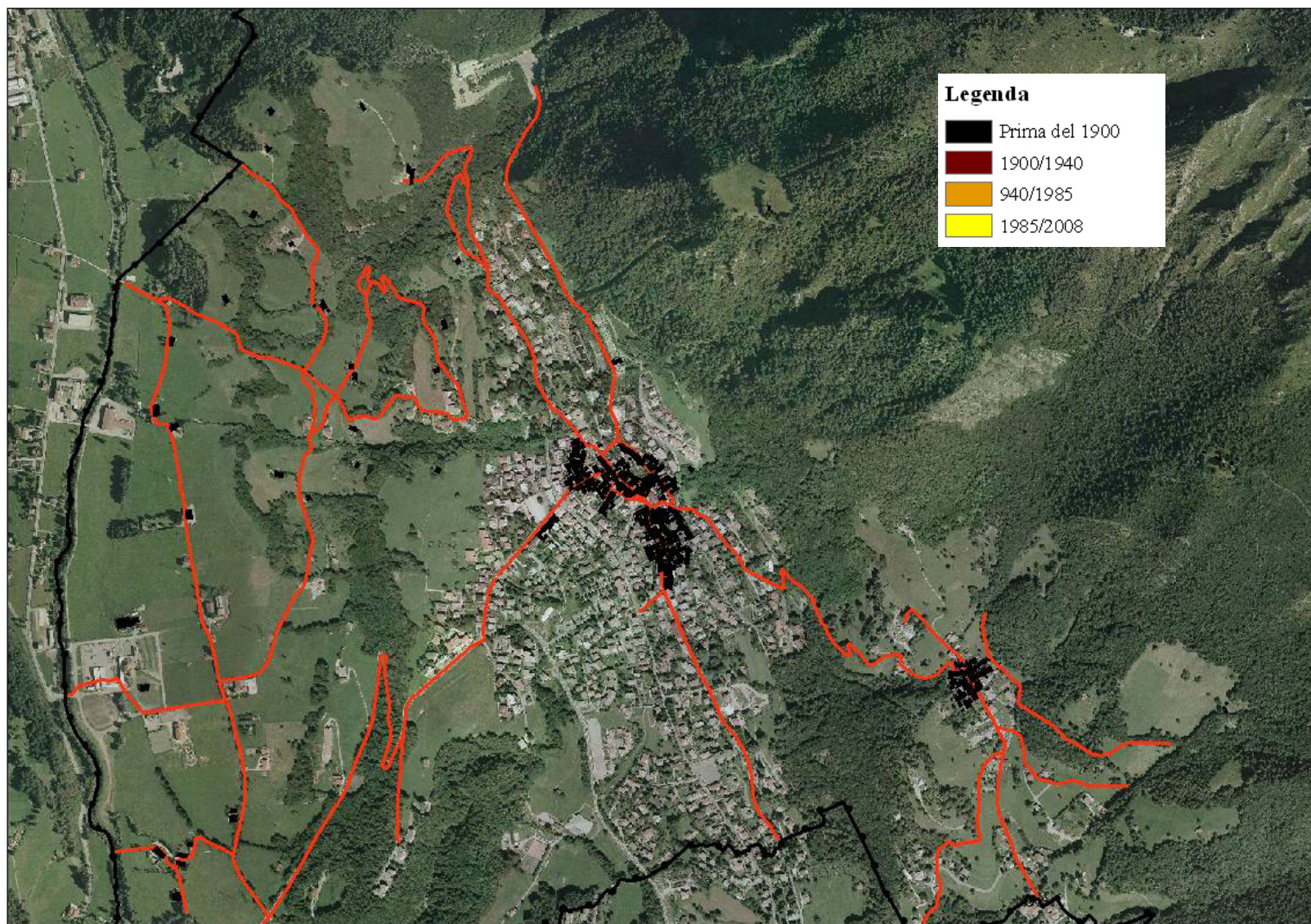
| Superficie urbanizzata                   | 50.050 mq         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metrica</th> <th>1900 (%)</th> <th>dimensione attuale (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volumi esistenti (mc)</td> <td>20%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Lunghezza percorsi stradali (Km)</td> <td>48%</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>Superficie dei singoli fabbricati (mq)</td> <td>23%</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>Numero di fabbricati</td> <td>26%</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Superficie urbanizzata (mq)</td> <td>6%</td> <td>94%</td> </tr> </tbody> </table> | Metrica                | 1900 (%) | dimensione attuale (%) | Volumi esistenti (mc) | 20% | 80% | Lunghezza percorsi stradali (Km) | 48% | 52% | Superficie dei singoli fabbricati (mq) | 23% | 77% | Numero di fabbricati | 26% | 74% | Superficie urbanizzata (mq) | 6% | 94% |
|--|-------------------|---|------------------------|----------|------------------------|-----------------------|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|--|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----------------------------|----|-----|
| Metrica                                  | 1900 (%)          |   | dimensione attuale (%) |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Volumi esistenti (mc)                    | 20%               |   | 80%                    |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Lunghezza percorsi stradali (Km)         | 48%               |   | 52%                    |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Superficie dei singoli fabbricati (mq)   | 23%               |   | 77%                    |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Numero di fabbricati                     | 26%               |   | 74%                    |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Superficie urbanizzata (mq)              | 6%                | 94%   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Numero di fabbricati                     | 237               |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Superficie dei fabbricati                | 37.821 mq         |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Lunghezza dei percorsi stradali          | 16,2 km           |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| Volume complessivo stimato <sup>17</sup> | 276.346 mc        |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| <b>Indice di compattezza</b>             | <b>4.74‰</b>      |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |
| <b>Indice di densità volumetrica</b>     | <b>5.52 mc/mq</b> |   |                        |          |                        |                       |     |     |                                  |     |     |  |     |     |                      |     |     |                             |    |     |

Tab. 7 - Quantità esistenti al 1900 ed incidenza della soglia 1900 rispetto alla situazione consolidata odierna

Ciò che emerge dalle quantità riportate è l'immagine di un nucleo rurale compatto e denso, il cui patrimonio edilizio storico rappresenta il 20% dell'intero patrimonio edilizio comunale, con circa 237 fabbricati di valenza storica anteriore al 1888 (oggi classificato come tessuto storico da conservare), distribuito su una superficie urbanizzata di poco più di 50 mila mq, equivalente al 6% di quella esistente: tale nucleo, arroccato sul medio versante, esprimeva alti valori di densità volumetrica e di compattezza insediativa, facendo riscontrare una rete infrastrutturale viaria già formata per oltre il 45% dell'estensione attuale.

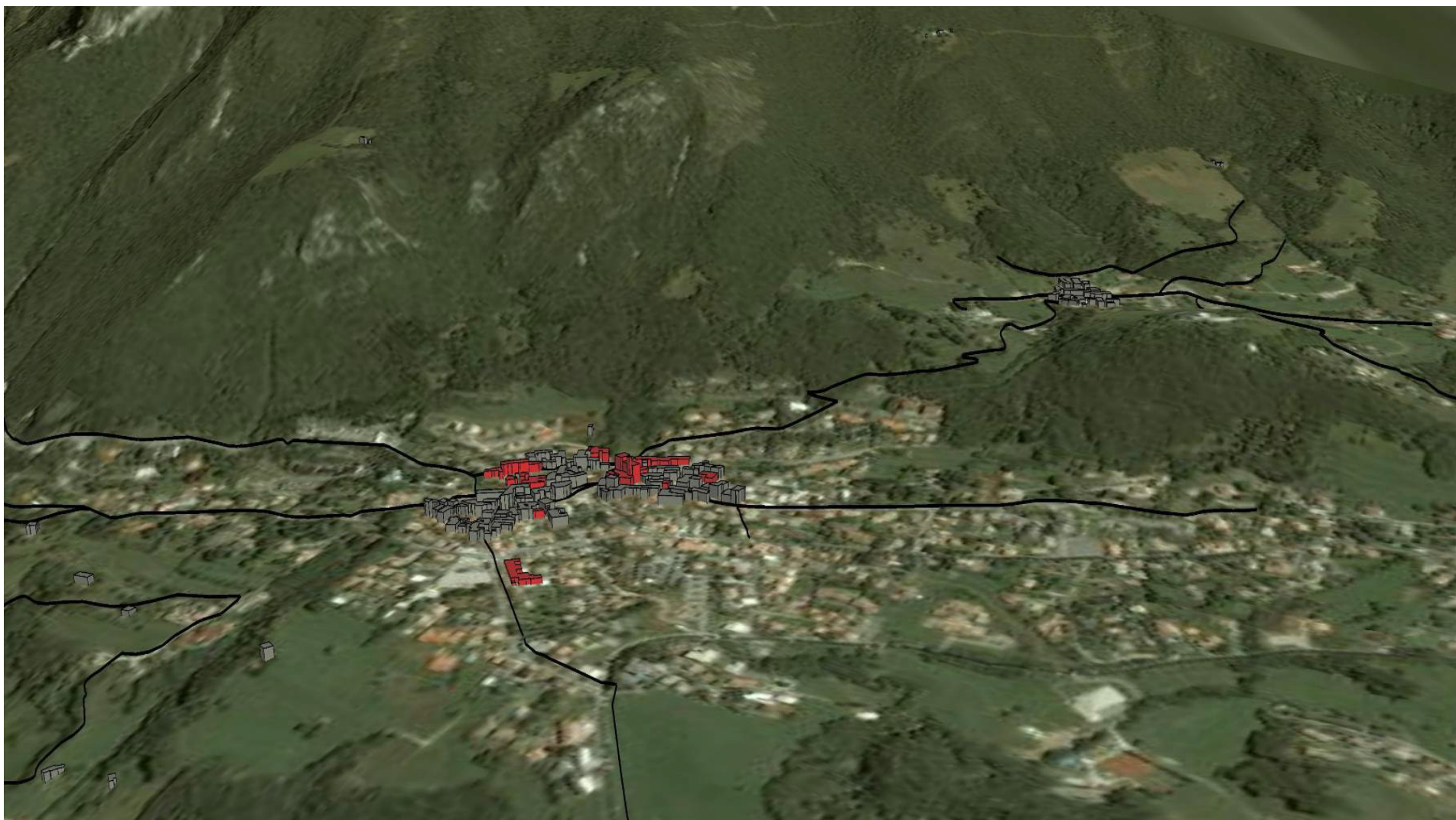
<sup>17</sup> Grandezza derivata dalle entità geometriche corrispondenti alla categoria "020102" del database topografico, vale a dire le unità volumetriche del layer "edifici", depurate di tutti i volumi accessori, come silos o altre installazioni temporanee, moltiplicate per la specifica quota di gronda.





*Fig. 9 - L'assetto insediativo esistente prima del 1900*





*Fig. 10 - L'assetto insediativo esistente prima del 1900 (elaborazione tridimensionale)*

### *Lo sviluppo storico del primo Novecento (1900/1940)*

Dal 1900 e fino al 1940 circa s'è assistito a una prima fase d'espansione sotto le spinte dell'epoca moderna; l'avvento della meccanizzazione e la conseguente apertura di nuove direttrici stradali garantiscono nuova accessibilità ai territori della Valsassina, rendendoli mete ambite di villeggiatura del Lecchese, delle Brianze e di Milano; nella specifica realtà di Barzio la nuova direttrice di collegamento con Cremeno e Moggio, realizzata a completamento dei lavori stradali seguiti alla realizzazione del ponte della Vittoria (nel 1925), cambia completamente l'assetto del paese, introducendo una nuova arteria di valle (la "strada bassa", corrispondente all'attuale via Roma) lungo la quale, in prossimità del nucleo primigenio, iniziano ad attestarsi le prime ville, gli alberghi e le nuove residenze.

La nuova strada viene congiunta al nucleo storico esistente al 1888: viene creata piazza Garibaldi e l'attuale via Roma, che si estende appunto dal confine con Cremeno alla piazza e, procedendo, si ricongiunge con la contrada Arola a nord del centro, svolgendo il ruolo di un vero e proprio bypass a valle del nucleo storico, identificando un nuovo limite urbano che ha offerto nuove possibilità di completamento; risalgono al periodo le numerose architetture di pregio di villa Foglio, dell'albergo Stella, dello Chalet di Piazza, del palazzo del Municipio (ora ex municipio, realizzato nel 1935), di villa Wilhelm Piloni e, sempre in questi anni, viene girata e ampliata la chiesa seicentesca di Sant'Alessandro.

La crescita insediativa della prima metà del '900 s'incentra quindi sull'offerta di servizi turistici, e la residenza di lusso per villeggiatura si caratterizza per l'elevata qualità delle forme architettoniche, attestandosi lungo le nuove direttrici radiali in continuità col nucleo storico primigenio e con differenti modalità insediative, caratterizzandosi sostanzialmente per bassa compattezza insediativa di natura nucleiforme e dispersa, bassi indici d'utilizzo del suolo, ampie superfici a parchi privati, contrastando con gli antichi alloggiamenti nobili, rappresentativi dei più pregiati edifici storici barziesi: casa Arrigoni, i palazzi di Pompeo Manzoni, di Giovan Angelo Manzoni, di Pasino Manzoni (l'attuale Municipio), casa Sacchi – Buzzoni; è il momento di Barzio come meta ambita di villeggiatura e residenza della borghesia milanese.

L'incidenza nel processo evolutivo di questa fase emerge dalle quantità stimate in ambiente Geographical Information System, che hanno restituito il seguente esito:

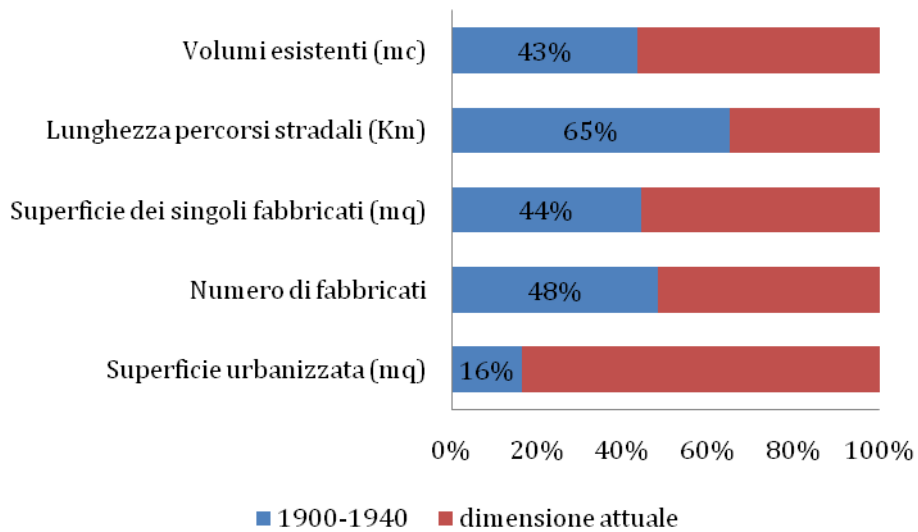
|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Superficie urbanizzata               | 132.671 mq       |
| Numero di fabbricati                 | 437              |
| Superficie dei singoli fabbricati    | 73.591 mq        |
| Lunghezza dei percorsi stradali      | 22.2 km          |
| Volumetria complessiva stimata       | 599.149 mc       |
| <b>Indice di compattezza</b>         | <b>3.3‰</b>      |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>4.5 mc/mq</b> |

*Tab. 8 - Le quantità esistenti al 1940*

Le dinamiche in atto in questa fase fanno emergere un nuovo modello di sviluppo insediativo: la superficie urbanizzata, il numero degli edifici e i volumi in essere crescono circa del 70 – 80%, viene incrementata anche la lunghezza dei percorsi stradali e la nascita di nuovi, importanti, assi porta lo stato di consolidamento della rete infrastrutturale viabilistica al 65% di quella attualmente esistente.

S'assiste dunque a una prima stagione d'espansione insediativa diffusa e puntiforme, caratterizzata da bassi valori di compattezza (indice specifico del 2,42‰ rispetto al 4,7‰ della stagione precedente) e di densità volumetrica (indice specifico 3,9 mc/mq rispetto ai 5,5 mc/mq del nucleo primigenio), tuttavia con livelli di qualità architettonica molto elevati.

Dalla lettura dell'esito degli indicatori, selezionati per l'analisi sull'evoluzione storica del patrimonio edilizio di Barzio, emerge che già prima della seconda guerra mondiale, nel 1940, è presente quasi la metà del patrimonio edilizio esistente, oltre al 65% dei percorsi stradali; ciò permette di denominare questa fase "di prima espansione", classificandola come il primo vero momento costitutivo dell'armatura urbana comunale attorno al tessuto storico (sul quale, peraltro, vengono effettuati importanti interventi puntuali) e lungo le nuove vie di comunicazione infrastrutturale.



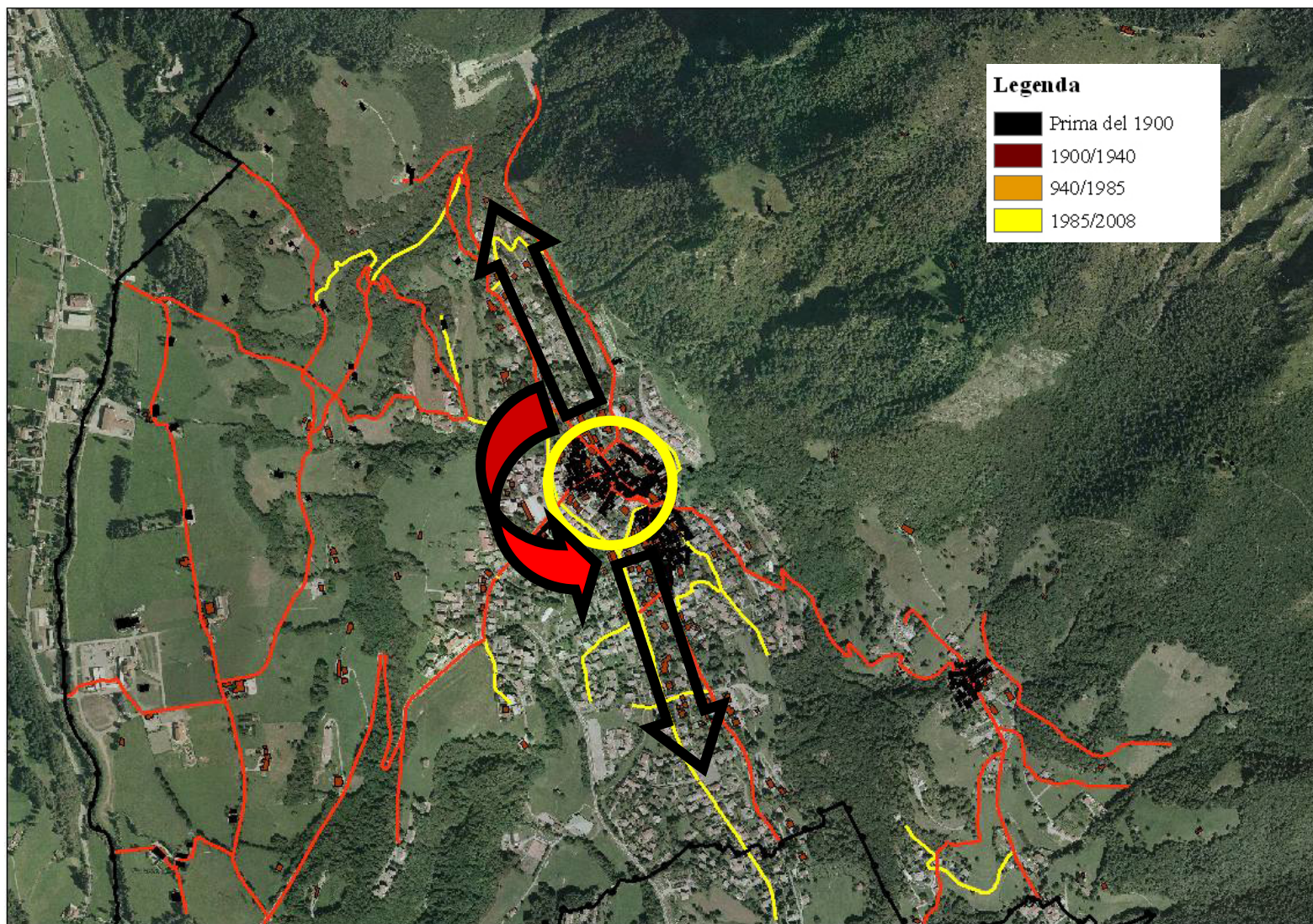
Tab. 9 - Incidenza rispetto alla situazione consolidata in essere

|                                   | <b>Valori intersoglia</b> | <b>Tasso di crescita intersoglia (variazione %)</b> |
|-----------------------------------|---------------------------|---|
| Superficie urbanizzata            | 82.621 mq                 | + 165%  |
| Numero di fabbricati              | 200                       | + 84%   |
| Superficie dei singoli fabbricati | 35.770 mq                 | + 95%   |
| Lunghezza dei percorsi stradali   | 6 km                      | + 37%   |
| Volumetria complessiva stimata    | 322.803 mc                | + 117%  |

Tab. 10 – Valori intersoglia e relativi tassi di crescita

S'identificano nel complesso tre direttrici di sviluppo insediativo: *i*) lungo via Roma (strada bassa), con un'agglomerazione più densa all'incrocio con via Vallicello; *ii*) lungo la via alta di Cremeno (ora via Corsi); *iii*) lungo via Arola (a nord del paese); da qui ha origine la morfologia urbana allungata di Barzio, che si sviluppa sui territori pianeggianti del primo versante di mezza costa in direzione nord – sud.





*Fig. 11 - L'assetto insediativo esistente al 1940 (in giallo le nuove direttrici stradali realizzate)*





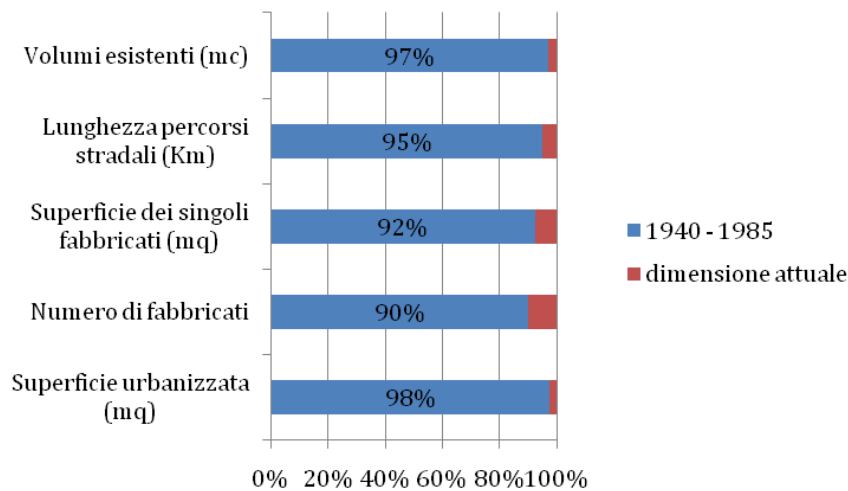
*Fig. 12 - L'assetto insediativo esistente al 1940 (elaborazione tridimensionale su base Google)*

*I processi espansivi di formazione del tessuto urbano moderno (1940/1985)*

Il periodo del secondo dopoguerra si distingue dalla precedente fase storica per un processo urbanizzativo consistente che, praticamente, raddoppia la dimensione insediativa consolidata nel primo dopoguerra: viene realizzata nel periodo oltre la metà del patrimonio insediativo attuale, con un incremento volumetrico del 50% rispetto alla prima metà del secolo scorso e con un elevato tasso di consumo di suolo: viene urbanizzato infatti circa l'80% in più rispetto alla superficie della soglia storica precedente, e proprio in quest'arco temporale vengono realizzati i più consistenti volumi, facendo assistere alla nascita di grandi comparti espansivi e alle prime forme di completamento rispetto all'armatura esistente nella prima metà del '900; è una dinamica innescata da un rinnovato movimento turistico, generato dalla realizzazione delle infrastrutture pubbliche dei Piani di Bobbio nei primi anni '60; la stagione espansiva si mantiene desta anche tra gli anni '60 e '70 (prolungando i deleteri esiti dell'anno di moratoria, antecedente all'entrata in vigore della cd. "Legge Ponte") e proseguendo, tuttavia in misura molto decrescente, nei due decenni successivi fino a agli inizi degli anni '80.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Superficie urbanizzata               | 786.732 mq       |
| Numero di fabbricati                 | 815              |
| Superficie dei singoli fabbricati    | 153.238 mq       |
| Lunghezza dei percorsi stradali      | 32.4 km          |
| Volumetria complessiva stimata       | 1.341.243 mc     |
| <b>Indice di compattezza</b>         | <b>1.0‰</b>      |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>1.7 mc/mq</b> |

Tab. 11 - Le quantità esistenti al 1985



Tab. 12 - Incidenza rispetto alla situazione consolidata in essere

Gli indicatori utilizzati mostrano l'apice della crescita insediativa prima degli anni '80 per cui, già nella seconda metà del secolo scorso, il tessuto urbano può considerarsi ormai consolidato, raggiungendo una superficie urbanizzata vicina a quella odierna, un patrimonio edilizio corrispondente a circa l'86% di quello attuale e una dimensione volumetrica pari al 90% del volume esistente.

|                                   | <b>Valori intersoglia</b> | <b>Tasso di crescita intersoglia (variazione %)</b> |
|-----------------------------------|---------------------------|---|
| Superficie urbanizzata            | 654.061 mq                | + 81%   |
| Numero di fabbricati              | 378                       | + 40%   |
| Superficie dei singoli fabbricati | 79.647 mq                 | + 45%   |
| Lunghezza dei percorsi stradali   | 10.2 km                   | + 35%   |
| Volumetria complessiva stimata    | 742.094 mc                | + 50%   |

Tab. 13 - Valori intersoglia e relativi tassi di crescita



In questa fase l'intensa crescita si palesa nel territorio barziese attraverso ingenti volumi edilizi su estese superfici, riducendo ulteriormente tanto l'indice di compattezza insediativa (che passa dal 3% all'1%) come quello di densità volumetrica (che s'abbassa, raggiungendo densità medie d'uso dei suoli di 1,7 mc/mq), raggiungendo i più elevati valori di scostamento dai caratteri morfologici del nucleo storico.

Un crescente consumo della risorsa suolo e l'aumento sensibile della dimensione dei fabbricati realizzati caratterizzano questo momento storico, nel quale Barzio – come abbiamo visto – assume dimensioni assai simili a quelle attuali, interessando gli ambiti più a valle (con l'apertura della nuova strada provinciale, parallela e più meridionale di via Roma) e a monte della mezza costa.

L'urbanizzazione porta a saturare la più parte degli spazi attestati lungo le strade storiche (alta e bassa strada per Cremeno, via Arola), senza tuttavia l'attendibile sviluppo della trama viaria secondaria di raccordo tra le direttrici principali, creando i vasti isolati che caratterizzano tutto il comparto sud – ovest del paese.



*Fig. 13 - L'assetto insediativo esistente al 1985 (elaborazione tridimensionale)*



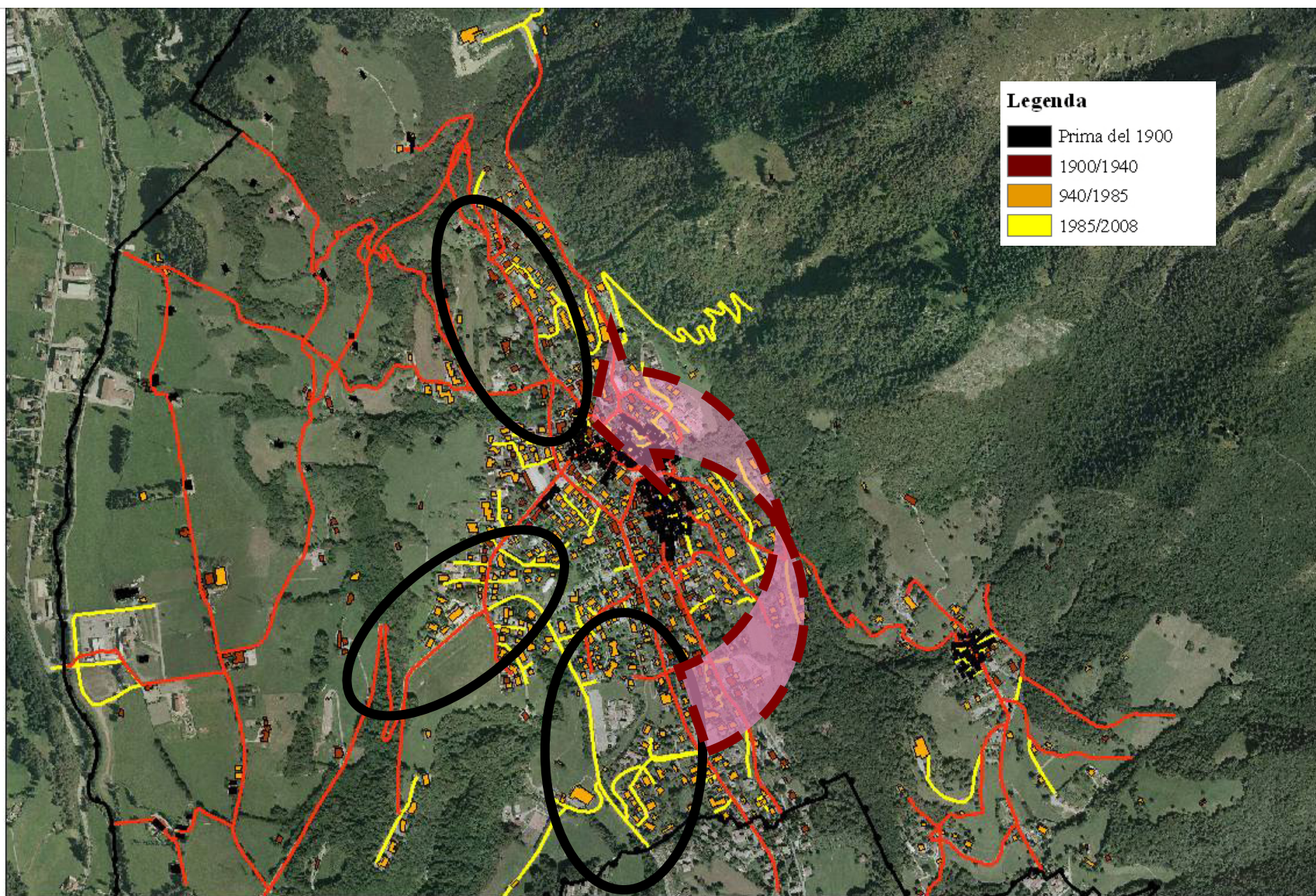


Fig. 14 - L'assetto insediativo esistente al 1985

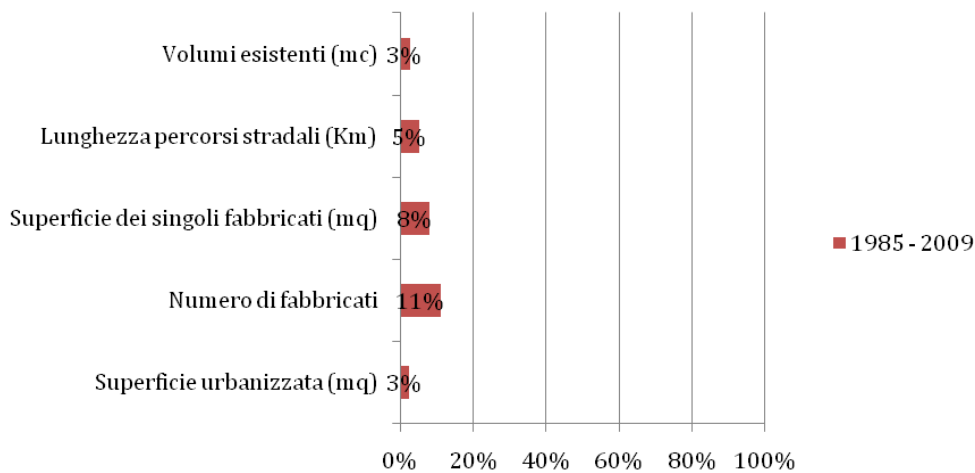
*I processi espansivi di formazione del tessuto urbano contemporaneo(1958/2008)*

L'ultimo arco temporale analizzato, che dal 1985 raggiunge il 2008, non vede significativi processi urbanizzativi; la composizione della struttura urbana è quasi completamente consolidata, s'intravedono piccole annessioni puntuali, comparti di completamento e interventi con volumi più ridotti; l'indicatore di compattezza non muta, attestando il raggiunto equilibrio tra suolo consumato e dimensionamento insediativo.

Nonostante i valori attuali siano lontani dalla compattezza riscontrata nella fase primigenia, emerge una sostanziale linearità dell'urbanizzato che, nonostante necessità di qualche ridisegno puntuale con particolare attenzione allo studio della viabilità, ha raggiunto confini forti e consolidati che non possono che venire mantenuti come tali.

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Superficie urbanizzata            | 806.473 mq       |
| Numero di fabbricati              | 905              |
| Superficie dei singoli fabbricati | 165.838 mq       |
| Lunghezza dei percorsi stradali   | 34.1 km          |
| Volume (stimato)                  | 1.379.043 mc     |
| <b>Indice di compattezza</b>      | <b>1.1‰</b>      |
| <b>Indice volumetrico</b>         | <b>1.7 mc/mq</b> |

Tab. 14 - Le quantità esistenti al 2008



Tab. 15 - Incidenza dello sviluppo sulla dimensione insediativa in essere

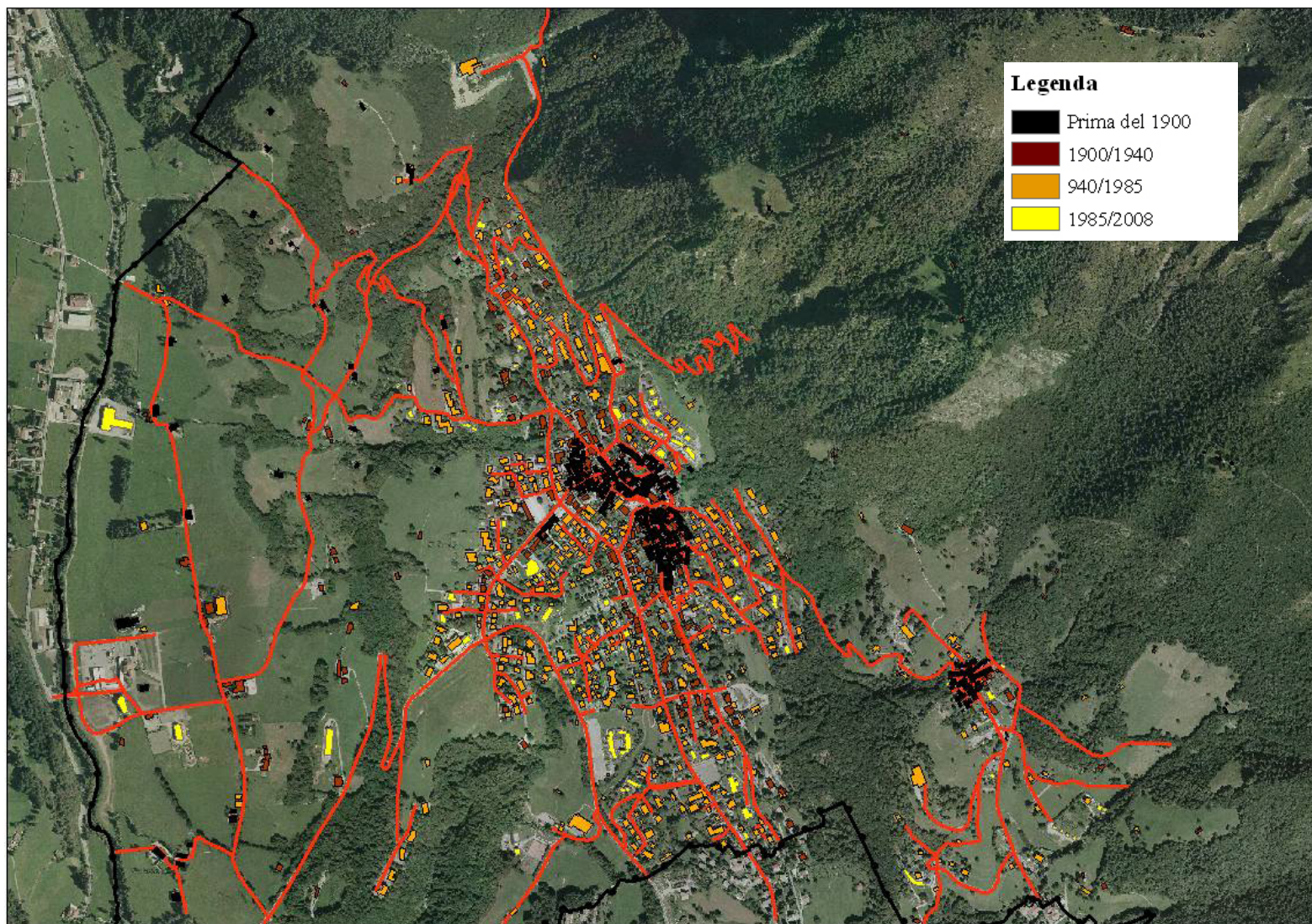
|                                   | <b>Valori intersoglia</b> | <b>Tasso di crescita intersoglia (variazione %)</b> |
|-----------------------------------|---------------------------|---|
| Superficie urbanizzata            | 19.741 mq                 | + 2,5%  |
| Numero di fabbricati              | 90                        | + 14,0%   |
| Superficie dei singoli fabbricati | 12.600 mq                 | + 13,0%   |
| Lunghezza dei percorsi stradali   | 1.70 km                   | + 5,0%  |
| Volume (stimato)                  | 37.800 mc                 | + 10,0%   |

Tab. 16 – Valori intersoglia e relativi tassi di crescita

Le percentuali d'incremento relative alla superficie urbanizzata, al numero di fabbricati esistenti e al volume mostrano un notevole rallentamento.

S'assiste al riallineamento della curva di crescita urbanizzativa, per lo più orientata a completare gli ambiti in parte consolidati, oltre a interventi puntuali di ridefinizione della forma urbana.





*Fig. 15 - L'attuale assetto insediativo*

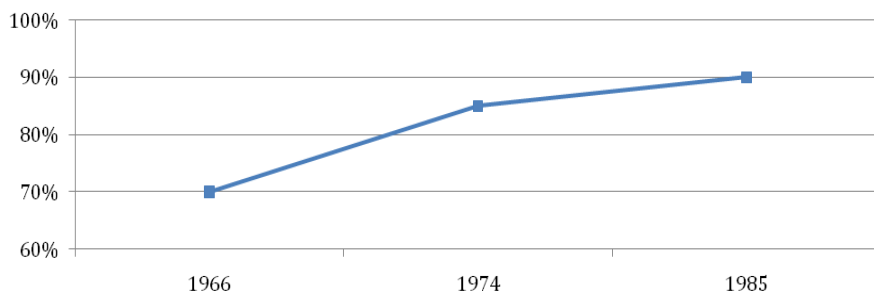
Il successivo approfondimento delle dinamiche di sviluppo fin qui descritte e la comprensione dei meccanismi regolativi ha considerato la seconda fase d'espansione (1940/1985), in quanto è lo stesso Prg 1985, nella relazione generale, ad affermare che *«in termini di occupazione del territorio la fase del dopoguerra, dagli anni '50 agli anni '80, si caratterizza per i maggiori livelli di incidenza. Si riscontra un'abnorme crescita edilizia realizzata negli anni '60 sotto il predominio della villeggiatura in condominio; tale stagione espansiva si prolunga anche a cavallo tra gli anni '60 e '70 (in seguito alla Legge Ponte) proseguendo, tuttavia in misura molto decrescente, nei due decenni successivi, periodo in cui la crescita urbana viene gestita a seguito della formazione del piano regolatore generale (1974) e attuata dai Ppa»*.

Dal 1960, infatti, un rinnovato movimento turistico induce notevoli espansioni, e tuttavia senza un disegno di Piano che governasse lo sviluppo e le spinte alla modernizzazione<sup>18</sup> ma sollecitato solo dall'avvenuta realizzazione, nel 1962, delle nuove infrastrutture pubbliche per lo sviluppo turistico dei Piani di Bobbio, sulla base di un progetto che contemplava la realizzazione: *i*) dell'attuale impianto funiviario (con portata di 1.000 persone all'ora); *ii*) la realizzazione di 4 skilift e attrezzature sciistiche<sup>19</sup>; *iii*) dell'acquedotto e degli impianti elettrici per servire i Piani di Bobbio; *iv*) di una chiesa che, successivamente, diventò il santuario della Vergine dei Monti, terminato nel 1965.

Se, quindi, negli anni '60 il patrimonio edilizio esistente raggiunge quasi il 70% dell'attuale dimensione insediativa, presentando un complesso di 568.643 mq urbanizzati per 650 mila mc circa di residenza, solo tra il 1966 e il 1974 vengono realizzati edifici per ulteriori 190 mila mc (quasi un quarto del patrimonio edilizio esistente).

Quando il comune di Barzio, nel 1974, si dota per la prima volta di piano regolatore, Barzio è ormai già stata formata per l'80% del suo stato attuale, e la volontà di contenere le consistenti spinte insediative dei decenni Sessanta e Settanta emerge dai due piani pluriennali con cui viene data attuazione allo strumento urbanistico comunale e, peraltro, le spinte espansive dei decenni precedenti sembrano essersi esaurite per una domanda residenziale turistica ormai satura: tra il 1974 e il 1985 viene realizzato solo il 5% della capacità insediativa attuale, realizzando solo il 10% delle previsioni ammesse dal nuovo strumento urbanistico.

Dal 1985 s'assiste solo al completamento dei tessuti urbani precedentemente formati, con 20 mila mq di consumo di suolo (pari al solo 10% dell'urbanizzazione complessivamente avvenuta), e i processi espansivi si riducono quasi del tutto almeno per due motivi: *x*) il lungo periodo d'istruttoria della variante generale del 1985, che ha reso possibile l'approvazione del nuovo strumento urbanistico solo 7 anni dopo; *y*) la previsione di una cintura verde attorno al centro urbano consolidato, attraverso l'apposizione di un vincolo a servizi, la più parte d'essi rimasti in vigore ma tuttavia mai posti in attuazione né mai abrogati, fino all'attuale redazione del Piano dei servizi ai sensi dell'intervenuta vigenza della nuova Lr. 12/2005.



Tab. 17 – Incidenza sulla capacità insediativa in essere

<sup>18</sup> Il comune di Barzio si dota per la prima volta di un piano urbanistico comunale nel 1974 (cfr. par. 2.3.).

<sup>19</sup> Con spianamento e asportazione del substrato roccioso.



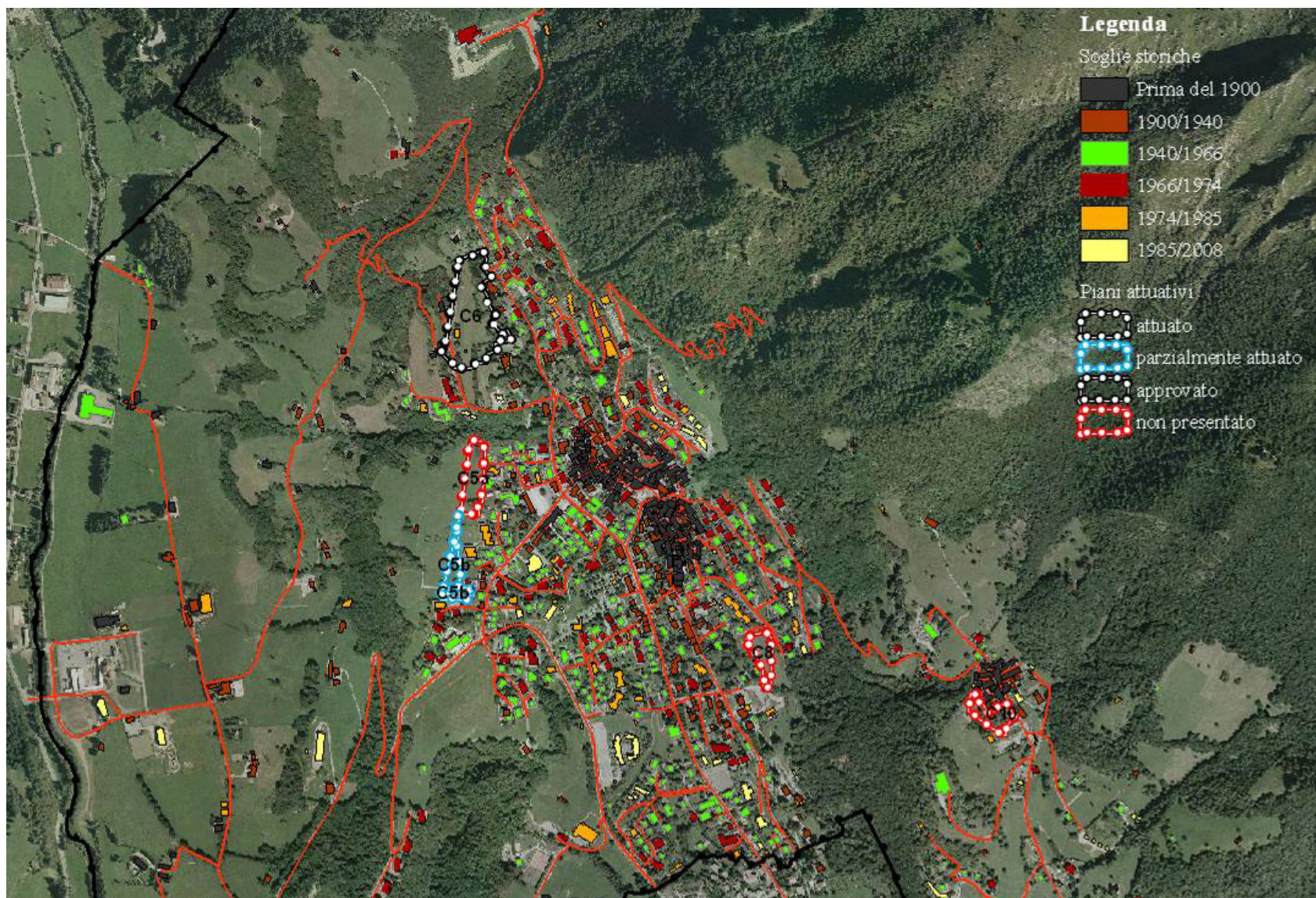
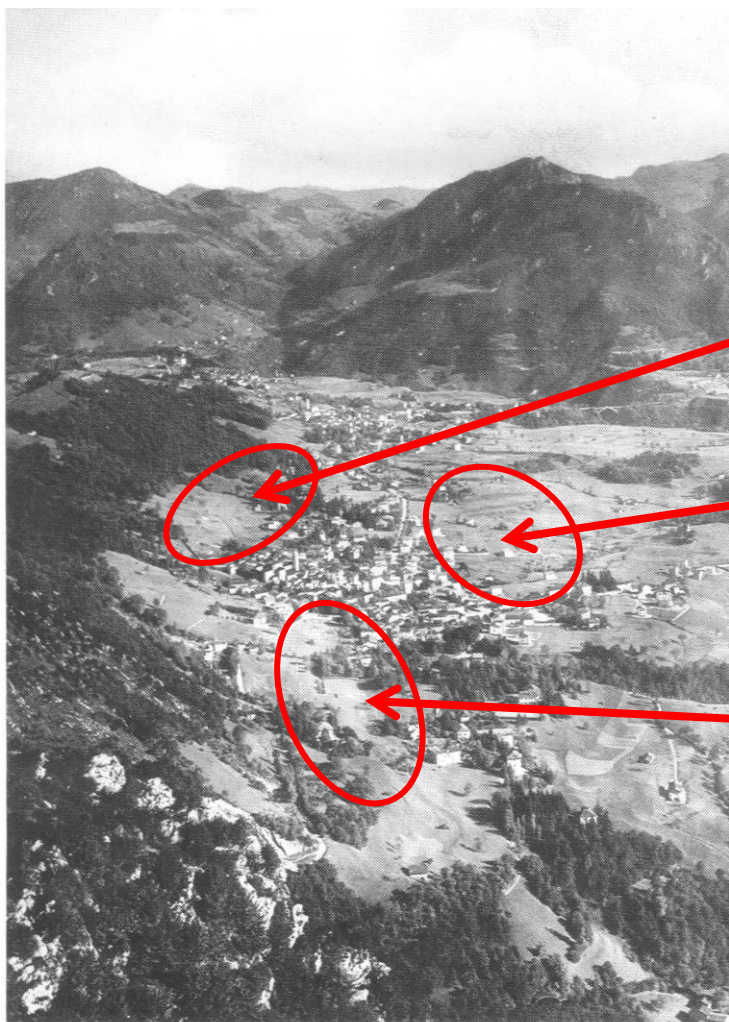
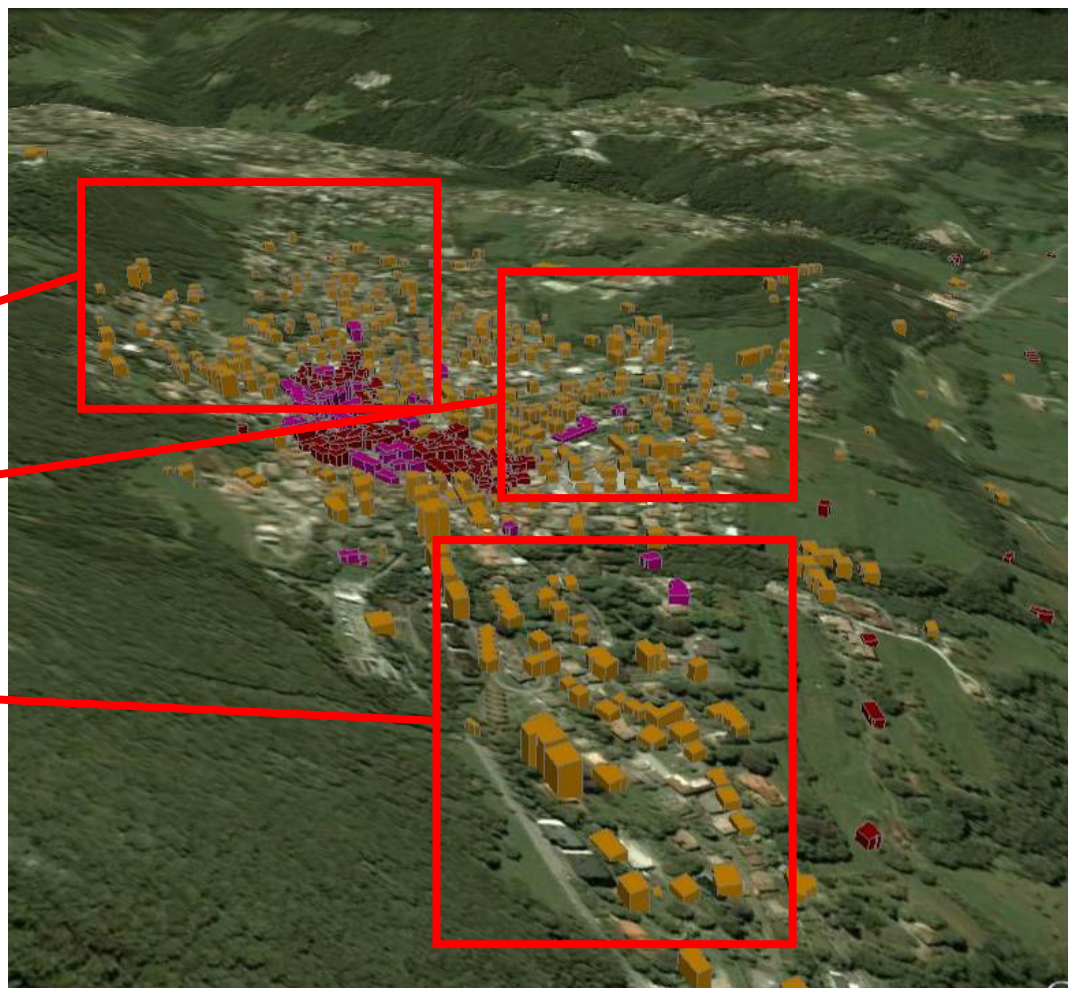


Fig. 16 - L'evoluzione insediativa di Barzio dal 1888 al 2008



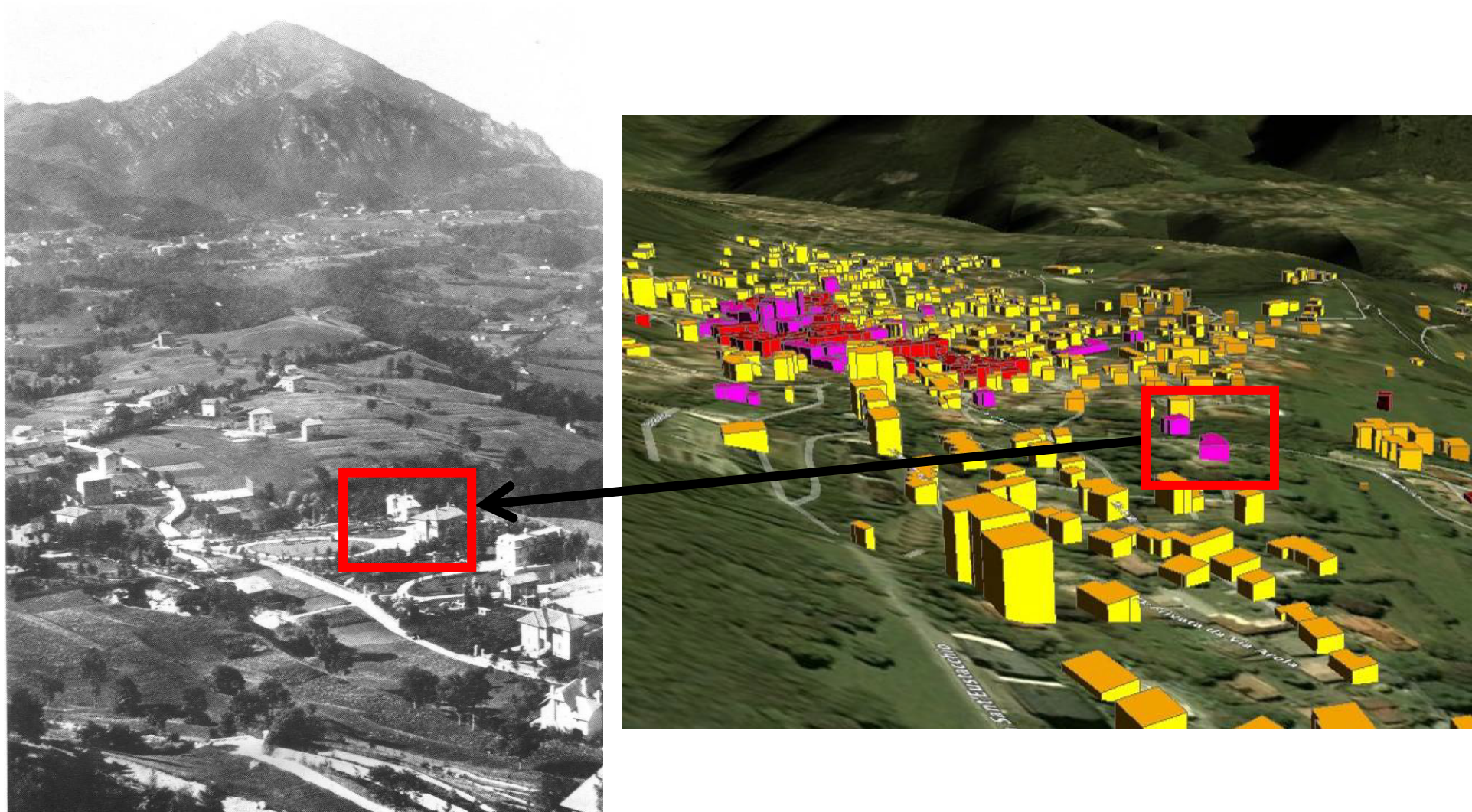


*Fig. 17 - Barzio, immagine storica al 1950 prima della crescita edilizia degli anni '60; s'individua chiaramente il nucleo storico compatto*



*Fig. 18 - Barzio, assetto insediativo dopo gli anni '60. I nuovi settori coinvolti dall'espansione urbana (sono evidenziati in viola i manufatti d'interesse storico – artistico e architettonico)*





*Fig. 19 - Lo sviluppo edilizio avvenuto lungo via Arola e l'erosione dei terrazzamenti prativi del versante est (dopo il 1950)*

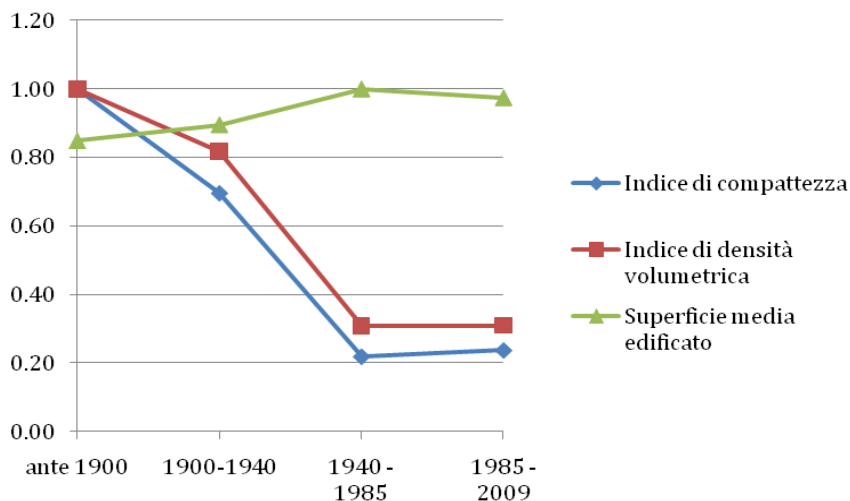
In sintesi, ecco le entità constatate:

| Grandezze                            | Unità                      | Valori cumulativi    |                      |                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                      |                            | ante 1900            | 1900 – 1940          | 1940 – 1985          | 1985 – 2009          |
| Superficie urbanizzata               | mq                         | 50.050 mq            | 132.671 mq           | 786.732 mq           | 806.473 mq           |
| Numero di fabbricati                 | n.                         | 237                  | 437                  | 815                  | 905                  |
| Superficie dei fabbricati            | mq                         | 37.821 mq            | 73.591 mq            | 153.238 mq           | 165.838 mq           |
| Lunghezza dei percorsi stradali      | km                         | 16.2 km              | 22.2 km              | 32.4 km              | 34.1 km              |
| Volume complessivo stimato           | mc                         | 276.346 mc           | 599.149 mc           | 1.341.243 mc         | 1.379.043 mc         |
| <b>Indice di compattezza</b>         |                            | <b>4.7 (n./mq) ‰</b> | <b>3.3 (n./mq) ‰</b> | <b>1.0 (n./mq) ‰</b> | <b>1.1 (n./mq) ‰</b> |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>mc/mq</b>               | <b>5.5</b>           | <b>4.5</b>           | <b>1.7</b>           | <b>1.7</b>           |
| <b>Superficie media edificato</b>    | <b>mq</b>                  | <b>159.6</b>         | <b>168.4</b>         | <b>188.0</b>         | <b>183.2</b>         |
| <b>Indice di compattezza</b>         | <b>St max<sup>20</sup></b> | <b>1.00</b>          | <b>0.70</b>          | <b>0.22</b>          | <b>0.24</b>          |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>St max<sup>8</sup></b>  | <b>1.00</b>          | <b>0.82</b>          | <b>0.31</b>          | <b>0.31</b>          |
| <b>Superficie media edificato</b>    | <b>St max<sup>8</sup></b>  | <b>0.85</b>          | <b>0.90</b>          | <b>1.00</b>          | <b>0.97</b>          |

Tab. 17 - Il processo di crescita insediativa per soglie temporali: i valori cumulativi

| Grandezze                            | Unità                     | Valori incrementali  |                      |                      |                      |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                      |                           | ante 1900            | 1900 – 1940          | 1940 – 1985          | 1985 – 2009          |
| Superficie urbanizzata               | mq                        | 50.050 mq            | 82.621 mq            | 654.061 mq           | 19.741 mq            |
| Numero di fabbricati                 | n.                        | 237                  | 200                  | 378                  | 90                   |
| Superficie dei singoli fabbricati    | mq                        | 37.821 mq            | 35.770 mq            | 79.647 mq            | 12.600 mq            |
| Lunghezza percorsi stradali          | km                        | 16.2 km              | 6 km                 | 10.2 km              | 1.7 km               |
| Volume complessivo stimato           | mc                        | 276.346 mc           | 322.803 mc           | 742.094 mc           | 37.800 mc            |
| <b>Indice di compattezza</b>         |                           | <b>4.7 (n./mq) ‰</b> | <b>2.4 (n./mq) ‰</b> | <b>0.5 (n./mq) ‰</b> | <b>4.5 (n./mq) ‰</b> |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>mc/mq</b>              | <b>5.52</b>          | <b>3.91</b>          | <b>1.13</b>          | <b>1.91</b>          |
| <b>Superficie media edificato</b>    | <b>mq</b>                 | <b>160</b>           | <b>179</b>           | <b>211</b>           | <b>140</b>           |
| <b>Indice di compattezza</b>         | <b>St max<sup>8</sup></b> | <b>1.00</b>          | <b>0.51</b>          | <b>0.12</b>          | <b>0.96</b>          |
| <b>Indice di densità volumetrica</b> | <b>St max<sup>8</sup></b> | <b>1.00</b>          | <b>0.71</b>          | <b>0.21</b>          | <b>0.35</b>          |
| <b>Superficie media edificato</b>    | <b>St max<sup>8</sup></b> | <b>0.76</b>          | <b>0.85</b>          | <b>1.00</b>          | <b>0.66</b>          |

Tab. 18 - Il processo di crescita insediativa per soglie temporali: gli incrementi intersoglia



Tab. 19 - L'evoluzione della compattezza insediativa nelle fasi della crescita urbana: l'andamento degli indicatori assunti

<sup>20</sup> Valori standardizzati rispetto al valore più elevato della serie ("Best Positioned One").



Nel grafico precedente s'apprezzano le differenti intensità di trasformazione con cui è avvenuto il processo insediativo barziese, a cui corrispondono specifiche modalità d'utilizzo dei suoli, sottese ai differenti periodi di sviluppo storico.

S'evidenzia nello specifico:

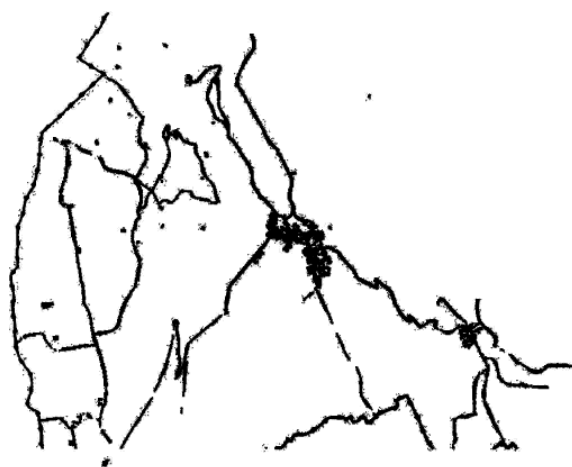
- i) la progressiva diminuzione della compattezza e della densità insediativa, che vedono nell'assetto del nucleo storico primigenio i valori più elevati;
- ii) l'insediarsi di processi di dispersione edilizia e d'accrescimento urbano (che raggiungono valori massimi negli anni '60 – '70), determinando una minore organicità spaziale, scostandosi dal modello insediativo primigenio e privilegiando quindi forme più estensive ed eterogenee;
- iii) un costante incremento della dimensione media dei fabbricati edilizi, che risulta assai contenuta per gli insediamenti primigeni e in costante aumento, fino a raggiungere i massimi valori, con i grandi condomini della villeggiatura degli anni '50 e '60; ciò potrebbe presupporre anche una differente dotazione abitativa tra chi risiede nei luoghi centrali del paese e i residenti stagionali, occupanti del patrimonio edilizio formatosi nelle due soglie storiche successive;
- iv) un'inversione di tendenza nell'ultimo trentennio, che fa registrare un consolidamento dei valori di compattezza e densità volumetrica, espressivo dunque d'un ritorno al completamento e alla saturazione degli spazi interclusi che l'intensa stagione espansiva precedente ha generato; nel contempo, si riscontra una contrazione della superficie media abitativa, facendo presupporre un cambiamento nell'offerta di mercato verso dotazioni abitative più ridotte, di carattere prevalentemente esogeno.

I prospetti grafici successivi si pongono lo scopo d'inquadrare il processo evolutivo, che ha avuto luogo nel comune di Barzio all'interno di un contesto territoriale più ampio, potendo riscontrare eventuali analogie e/o differenze con l'evoluzione insediativa dei comuni limitrofi<sup>21</sup>; la crescita insediativa viene quantificata in termini di *i*) estensione in mq della superficie urbanizzata; *ii*) disponibilità abitativa in n. di abitazioni esistenti.



Fig. 20 – Rappresentazione tridimensionale delle volumetrie di Barzio

<sup>21</sup> Per ricostruire le dinamiche della crescita, in termini di superficie urbanizzata dei comuni confinanti con Barzio (Pasturo, Introbio, Cassina Valsassina, Cremeno e Moggio), sono stati utilizzati i seguenti materiali: *i*) catasto Teresiano (1722), catasto Lombardo Veneto (1858) e Cessato Catasto (1898), materiale reperito presso il Cedat del Politecnico di Milano; *ii*) Igm 1934, 1950 e 1971, reperiti presso il Cedat del Politecnico di Milano; *iii*) Ctr Regione Lombardia 1980; *iv*) cartografia aerofotogrammetrica 2002.



Fino al 1900  
Assetto primigenio



1900/1940  
Prima espansione

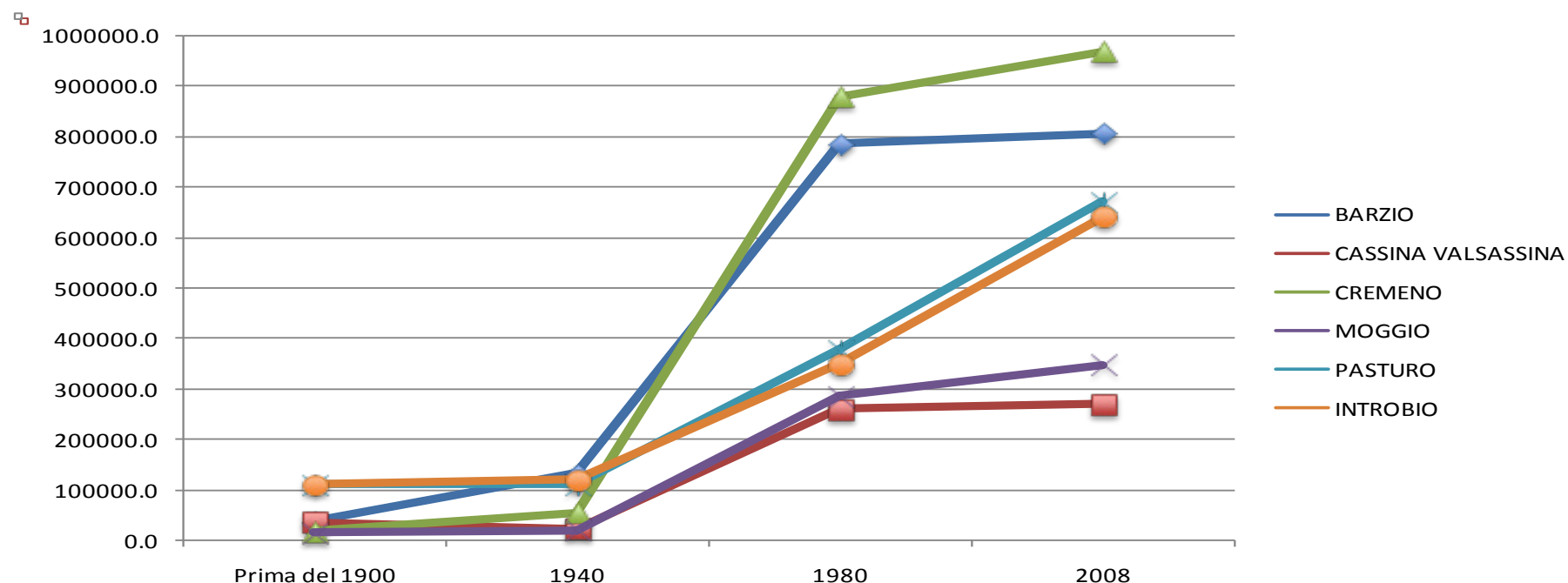


1940/1980  
Seconda espansione



1980/2008  
Completamento

*Fig. 21 - Il processo evolutivo del comune di Barzio dal 1888 al 2008*



Tab. 20 - Diagramma delle tendenze evolutive, espressivo dello sviluppo temporale dell'estensione urbana dei comuni del comprensorio della bassa Valsassina

Dalla lettura del grafico sulle superfici urbanizzate nel corso del tempo emerge quanto segue: *i*) tutti i comuni fino al 1900 mantengono la conformazione tipica dei borghi rurali di montagna, con basse incidenze di consumo di suolo rispetto al patrimonio edilizio esistente; *ii*) dal 1940 al 1985 l'intero comprensorio è interessato da ingenti spinte insediative che incidono anche sull'erosione degli assetti non insediati: Barzio e Cremeno sono le due realtà in cui si verificano i maggiori valori di consumo di suolo; *iii*) dopo il 1980 Barzio, Cremeno, Moggio e Cassina Valsassina mostrano un forte ridimensionamento del processo di sviluppo (quasi un arresto), fenomeno imputabile in parte all'esaurimento delle elevate spinte espansive, in parte al clima economico e in parte all'entrata in vigore dei primi strumenti generali di pianificazione del territorio che, in qualche modo, hanno contenuto il consumo di suolo pur essendo, nel caso specifico di Barzio, sovradimensionati e lasciando pertanto margini edificatori superiori alla domanda reale; *iv*) Introbio e Pasturo, invece, continuano ad accrescere le loro dimensioni, mostrando i maggiori tassi di crescita urbana nell'ultimo trentennio e lasciando sottendere un processo insediativo in continua evoluzione.

Nella carta seguente s'osserva come la crescita urbana avvenuta dal dopoguerra agli anni '80 abbia comportato la completa saldatura tra i nuclei abitati di Moggio, Cassina Valsassina, Cremeno e Barzio creando un unico continuum insediativo lungo la mezza costa est della Valsassina.



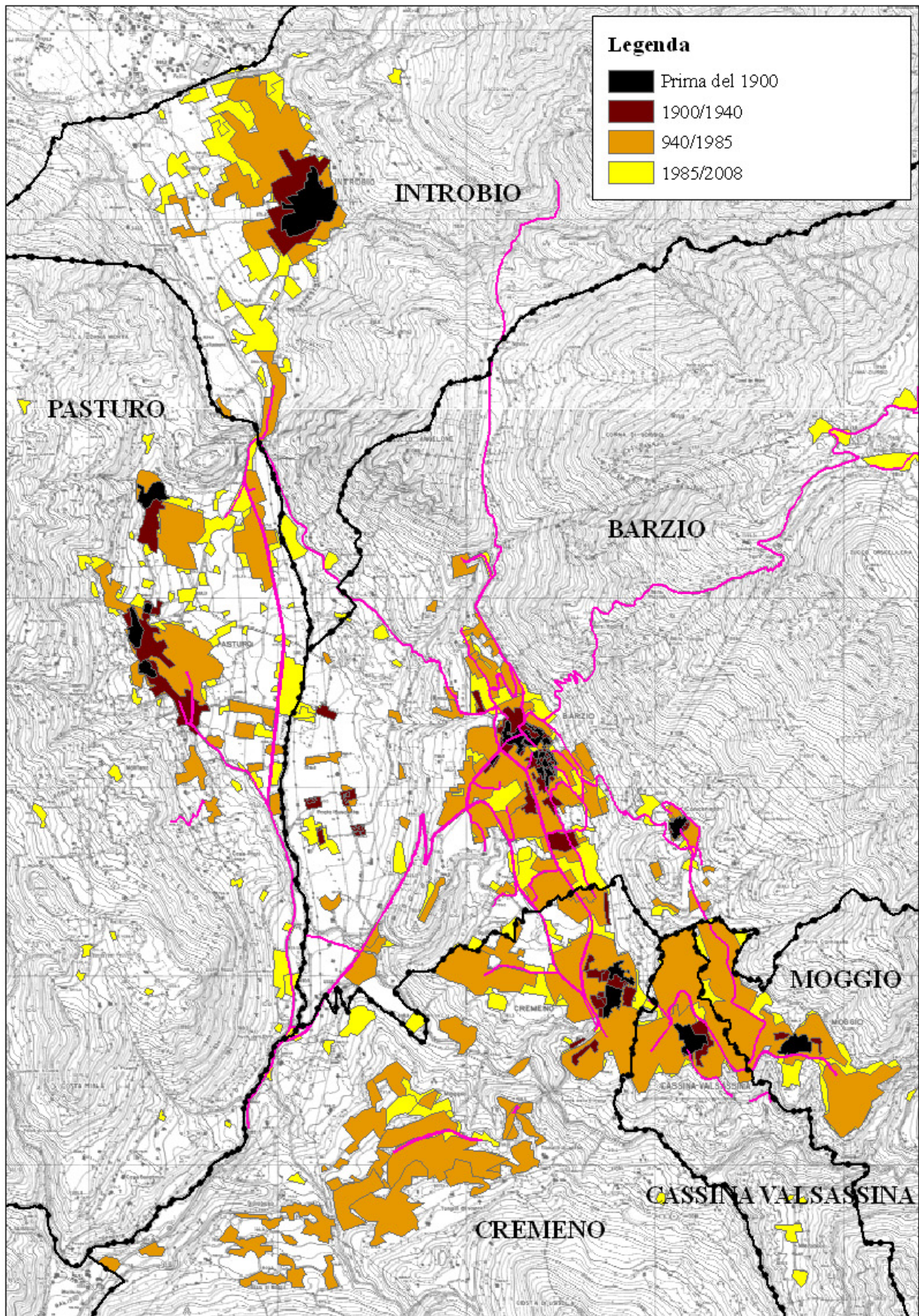
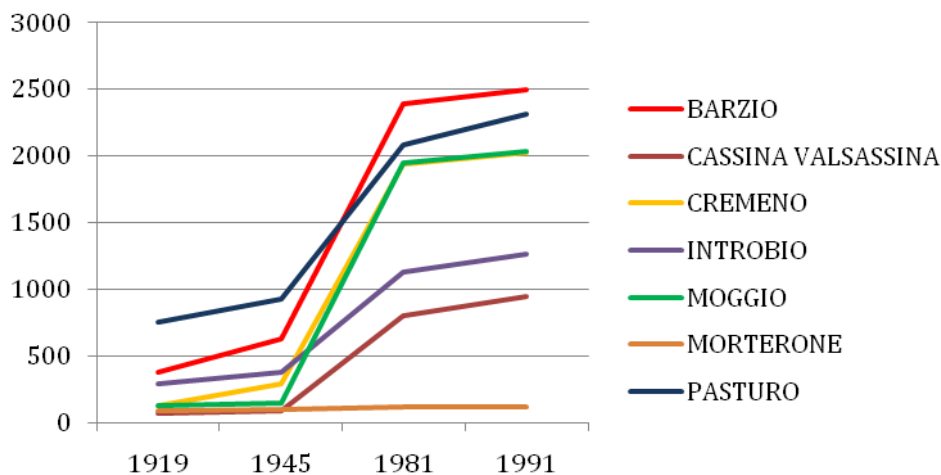


Fig. 22 - L'evoluzione insediativa del territorio comprensoriale dal 1888 al 2008

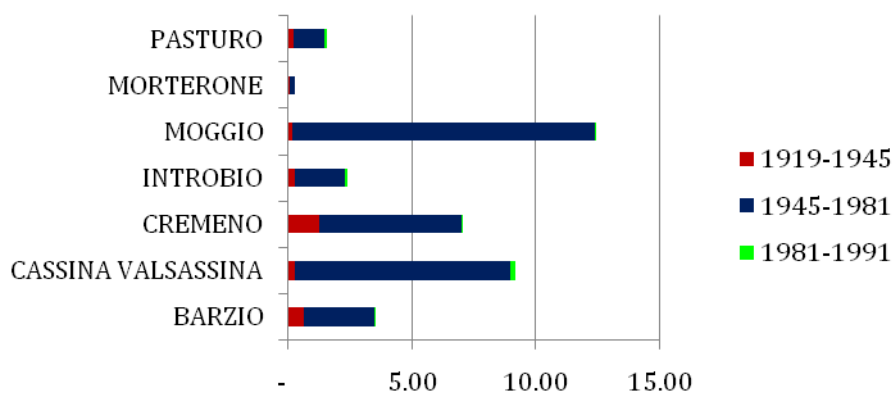
Riguardo alla crescita del patrimonio immobiliare, se prima del secondo dopoguerra la maggior dotazione abitativa si riscontrava a Pasturo, che disponeva del 36% del patrimonio residenziale di tutta area d'indagine, nell'immediato dopoguerra s'assiste al forte sviluppo edilizio di Barzio: alla fine di tale processo di forte crescita Barzio possiede la più elevata disponibilità edilizia dei comuni del comprensorio, con oltre 2.300 abitazioni, a fronte delle circa 2.000 di Pasturo.



Tab. 21 – Abitazioni totali esistenti

Nonostante i più elevati valori di consistenza insediativa si registrassero a Barzio, Pasturo e Cremeno (comuni che presentavano anche le più estese superfici urbanizzate), i più alti tassi di crescita del patrimonio abitativo consolidato sono stati riscontrati invece, prima del secondo dopoguerra, a Moggio (+ 1.225%), Cassina Valsassina (+ 871%) e, con minore intensità, Cremeno (+ 576%), tutti e tre comuni con basso grado di consolidamento urbano di natura storica: infatti, Barzio e Pasturo presentavano già nel 1945 un significativo patrimonio edilizio storico sul quale è avvenuta la crescita insediativa che, per Barzio, ha raggiunto una dimensione di 628 abitazioni (pari al 25% dell'edificato storico del comprensorio).

Se si considera infine la dotazione abitativa rispetto alle superfici urbanizzate, esistenti prima del 1945 e nel 1981, le più elevate intensità d'utilizzo dei suoli si riscontrano a Pasturo e Moggio; per il primo tale condizione è da imputarsi prevalentemente alle forme compatte e dense del comparto storico, per Moggio l'indice è rivelatore d'ingenti spinte edilizie ed elevate densità d'utilizzo dei suoli, avvenute dal dopoguerra ai giorni nostri, mentre l'ingente sviluppo abitativo di Barzio e Cremeno è avvenuto, invece, privilegiando forme più estensive.



Tab. 22 – Tasso di crescita del patrimonio abitativo



A seguito dell'analisi del processo evolutivo dell'armatura urbana, congiuntamente all'esame dei trend evolutivi della disponibilità d'abitazioni, nelle comparazione tra i comuni considerati Barzio fa riscontrare la presente situazione:

- i) un patrimonio edilizio storico significativo, per un complesso di 376 abitazioni al 1919 (secondo soltanto a quello di Pasturo, che presenta invece 755 abitazioni, mentre gli altri comuni contermini non superano le 300 unità), pari al 15% delle disponibilità abitative in essere, per cui possono essere assunti come elementi di valore: *a*) il mantenimento di una rilevante quota d'edifici storici appartenenti alla matrice primigenia ante 1900, pari a circa il 22% dell'attuale consistenza volumetrica; *b*) la presenza di numerose ville e residenze di pregio da conservare, con ampie pertinenze di verde privato, che caratterizzano il periodo di sviluppo tra il 1900 e il 1940 insieme all'impianto infrastrutturale, formatosi in questa fase storica e che determina la morfologia allungata dell'attuale paese;
- ii) un'ingente crescita urbana avvenuta negli anni '60 – '70, che ha portato alla formazione di circa l'85% dell'esistente in assenza di un disegno di Piano che governasse le spinte insediative emergenti, con elevati tassi di consumo di suolo e la formazione d'ingenti volumi edilizi;
- iii) un forte contenimento della dimensione insediativa dopo il 1985, dovuto sia all'esaurimento delle spinte espansive per l'avvenuto raggiungimento del livello di saturazione dell'offerta insediativa rispetto alla domanda reale in atto, sia per l'intervenuta vigenza delle previsioni della variante urbanistica del 1985, che prevedeva la realizzazione di una cintura verde di servizi con ruolo di margine urbano, da non valicare; e, ciò, in controtendenza rispetto alle realtà di Pasturo, Introbio e, in minor misura, Cremeno che invece hanno continuato ad ampliare la loro dimensione insediativa, consumando ulteriore suolo anche dopo il 1985;
- iv) l'elevata integrità/permanenza storica del borgo medioevale di Concenedo, estranea ai processi espansivi avvenuti nel dopoguerra (tranne puntuali annessioni avvenute dal 1960), per cui l'impianto del tessuto urbano primigenio risulta riconoscibile e la corona insediativa prevalentemente intatta;
- v) le forme compatte e dense del nucleo primigenio, attestato sulla quota alta del versante di mezza costa, a cui va sostituendosi progressivamente uno sviluppo puntiforme di carattere lineare lungo le nuove direttrici stradali del primo Novecento, fino a forme dispersive e discontinue che generano elevate interferenze con gli assetti non insediati fin dal 1950 (ampie superfici occupate ed elevata eterogeneità della distribuzione spaziale dell'edificato).

Si tratta dunque, ora, di governare il processo dei fattori insediativi attraverso modalità di completamento, addensamento e minimizzazione del consumo di suolo, per una rinnovata compattezza della forma urbana e confermando il ritorno a forme insediative che completino e saturino le incompiutezze ancora in essere.

## 2.2. Lo stato del patrimonio edilizio: la dimensione attuale e l'entità del benessere residenziale

Avvalendosi del trattamento informativo sulla cartografia numerica vettoriale, prodotta in seguito all'ultimo volo aereo 2008<sup>22</sup>, è stato possibile stimare in **1.596.199 mc** l'entità complessiva del volume edificato esistente nel territorio comunale di Barzio.

Le maggiori quote volumetriche si riscontrano nelle zone B dove si concentra quasi il 60% del volume, mentre ben il 20% della consistenza volumetrica del patrimonio edilizio esistente si concentra all'interno del centro storico (zona A) individuato dallo strumento urbanistico vigente<sup>23</sup>; limitata è l'entità volumetrica ricadente nelle zone C.

Sebbene, dunque, l'analisi di maggior dettaglio rispetto allo stato del patrimonio costruito trovi luogo con l'acquisizione d'ulteriore conoscenza (derivante dal censimento urbanistico), è però possibile fin d'ora

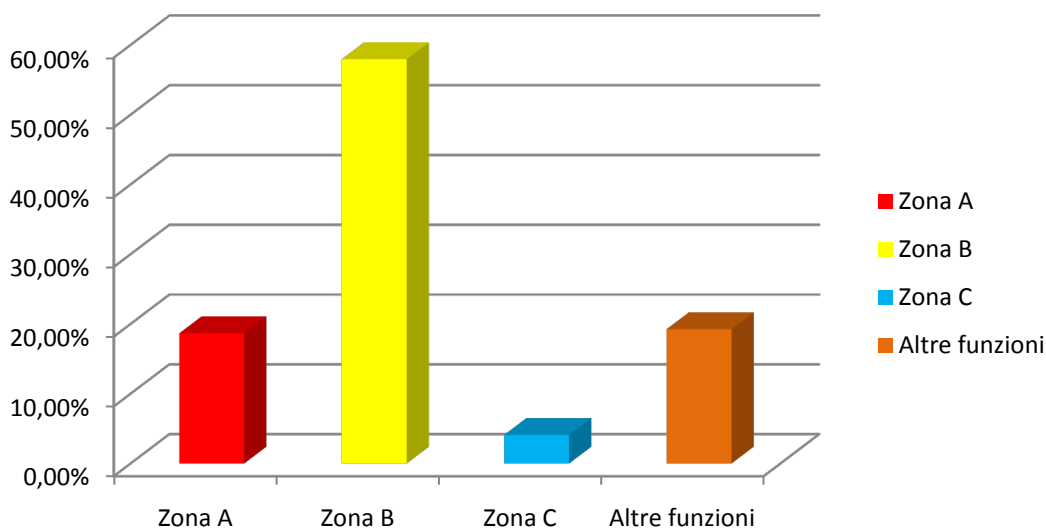
<sup>22</sup> Derivate dalle entità geometriche corrispondenti alla categoria "020102" del Database topografico, vale a dire le unità volumetriche del layer "edifici", depurate di tutti i volumi accessori, come i silos o altre installazioni "temporanee".

<sup>23</sup> Si ricorda l'adeguamento alla sopravvenuta disciplina per i nuclei d'interesse storico, artistico e ambientale (C.C. 38/2006), che ha comportato la ridefinizione delle norme tecniche d'attuazione, la ripermimetrazione delle zone A, l'approfondimento degli edifici del nucleo storico, la definizione delle modalità di intervento e l'individuazione di nuovi edifici da sottoporre a tutela.



approfondire la dimensione residenziale sul territorio, stimando l'indice di benessere residenziale<sup>24</sup> della realtà barziese inteso quale dotazione procapite (in volume) di cui dispone il residente locale.

A tal fine sono stati tratti dal database topografico (DbT) i dati delle geometrie degli edifici residenziali e le corrispondenti quote al piede e in gronda; dal loro trattamento in ambiente Gis è emerso un volume virtuale<sup>25</sup> di 1.264.433 mc, una superficie residenziale<sup>26</sup> di 132.419 mq e un'altezza media<sup>27</sup> degli edifici di 8,4 m<sup>28</sup>.



Tab. 23 - Incidenza % delle volumetrie edificate esistenti per zona del Prg vigente

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Superficie residenziale virtuale (da DbT)        | 132.419,02 mq                       |
| Volumetria residenziale virtuale totale (da DbT) | 1.264.433,63 mc                     |
| Altezza media stimata                            | 7,4 m                               |
| Volumetria residenziale stimata                  | $(132.419 \times 7,4) = 975.928$ Mc |

Tab. 24 – Quantificazione delle superfici e delle volumetrie residenziali virtuali

Il dato risultante è da considerarsi sovrastimato in virtù della possibile presenza di esercizi commerciali o attività non residenziali dentro gli edifici destinati per lo più ad uso residenziale; è stata pertanto verificata la banca dati Tarsu<sup>29</sup> che, opportunamente spazializzata rispetto al database dei civici, è stata confrontata con le collocazioni spaziali degli edifici residenziali; poi, sono state assegnate le informazioni spaziali puntuali della Tarsu<sup>30</sup> agli edifici (attraverso la funzione di *spatial join* del software Gis).

<sup>24</sup> Parametro mediante cui operare il dimensionamento di Piano, la stima della capacità insediativa teorica e i derivanti fabbisogni insorgenti per le previsioni si aree a servizio. Un tempo assimilabile al numero di stanze abitabili pro – capite, a seguito dell'entrata in vigore della Lr. 12/2005 non rappresenta più un parametro fornito dalla normativa in vigore (100 mc per abitante secondo la Lr. 51/1975 e 150 mc per abitante secondo la Lr. 1/2001), ma una grandezza da stimare e territorializzare rispetto alla specifica realtà esaminata.

<sup>25</sup> Si ricorda che tale dato restituisce un'informazione virtuale approssimabile al volume edilizio ma sicuramente non coincidente: l'ottimo sarebbe stata la disponibilità d'una banca dati, in cui l'informazione derivante dalle pratiche edilizie fosse stata correlata alle geometrie rappresentative degli edifici e, in tal modo, si sarebbe ottenuto un riscontro diretto e inequivocabile.

<sup>26</sup> Dato, derivato dal DbT, al lordo dello spessore dei muri e degli spazi comuni.

<sup>27</sup> Si consideri che l'altezza media è stata calcolata utilizzando le quote terra e di spiccatto fotorestituite e, quindi, rappresenta una intrinseca approssimazione talvolta in eccesso o in difetto: pertanto, s'è deciso di partire dall'informazione media privandola delle altezze note, per derivarne un'altezza virtuale più verosimile.

<sup>28</sup> Poi ridotta all'altezza standard di soletta, computando quindi una entità di 7,4 m.

<sup>29</sup> Estrazione dell'ottobre 2010, fornita dall'Ufficio comunale Ragioneria – Tributi.

<sup>30</sup> Le categorie dei locali e delle aree soggette a tassazione sono individuate in base alle seguenti destinazioni: A1 – musei, archivi, biblioteche e circoli; A2 – scuole, asili e oratori; A4 depositi distributori servizi auto; B1 – negozi, ingrosso e banchi vendita aperto; B2 – centri sportivi, campeggi e parchi gioco; C1 – locali abitazione; C1b – abitazioni fuori dal centro abitato (rid.

Individuati gli edifici a prevalente uso residenziale ma ospitanti altre attività (come negozi alimentari, bar, studi professionali, etc.), sono state assommate le corrispondenti superfici a ruolo e, moltiplicando il dato finale per l'altezza virtuale di tre metri, è stata restituita la superficie corrispondente e la conseguente volumetria virtuale.

Il dato volumetrico così computato risente ancora di una sottostima, in quanto le aree presenti nella base dati Tarsu sono fornite in termini di superficie utile e, dunque, al netto di muri e spazi comuni; considerando che il volume virtuale totale residenziale è stato stimato partendo da superfici lorde, è di conseguenza opportuno incrementare il valore del volume non residenziale del 20% (corrispondente appunto all'adeguamento dei muri e degli spazi comuni), generando così il seguente risultato:

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Superficie totale a ruolo non residenziale                | 15.331 mq                         |
| Altezza virtuale assunta per le funzioni non residenziali | 3 m                               |
| Volumetria virtuale totale non residenziale               | $(15.331 \times 3) = 45.993$ mc   |
| Volumetria virtuale totale non residenziale lorda         | $(45.993 \times 1,2) = 55.191$ mc |

Tab. 25 – Superfici e volumetrie per le funzioni non residenziali

per cui:

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Volumetria residenziale virtuale totale                          | 965.953 mc                           |
| Volumetria virtuale lorda, generata da funzioni non residenziali | 55.191 mc                            |
| Stima corretta della volumetria virtuale residenziale            | $(975.928 - 55.191,60) = 920.737$ mc |
| Stima dell'indice di benessere residenziale <sup>31</sup>        | $(920.737 / 4.951) = 185$ mc/ab      |

Tab. 26 – Volumetrie totali delle funzioni residenziali e non

È così possibile stimare, rispetto al volume virtuale residenziale esistente al 2009 (pari a 920 mila mc) e agli abitanti teorici stimati residenti in Barzio<sup>32</sup> al 31 dicembre 2009, un benessere residenziale di **185 mc/ab.**, grandezza che meglio restituisce le necessità/dotazioni abitative barziesi, del tutto approssimabile al valore medio provinciale di 187 mc/ab.<sup>33</sup>

Tuttavia, considerando i dati del censimento Istat 2001 del patrimonio insediativo<sup>34</sup> sulle abitazioni occupate esclusivamente dai residenti emerge come, a fronte d'un volume complessivo residenziale delle abitazioni occupate pari a 144.273 mc<sup>35</sup>, la dotazione abitativa pro capite della componente endogena (ossia quella effettivamente residente sul territorio) sia pari *solamente a 110 mc/ab.*<sup>36</sup>, per un taglio medio dell'abitazione di 250 mc

Assumendo come attendibile la volumetria residenziale virtuale stimata in essere<sup>37</sup>, le valutazioni fin qui condotte portano a individuare una capacità insediativa residenziale residua di 776 mila mc<sup>38</sup>,

---

40% C1); C2 – alberghi, pensioni e residence; C3 – collegi, ostelli, caserme e convivenze; D1 – uff. studi privati – agenzie, varie – servizi d.; E1 – loc. aree uso artigianato, industrie legno, gomma e plastica; E2 – loc. aree uso artigianale, industriale officine e rip. beni c.; E3 – loc. aree uso artigianale, industriale settore tessile e maglieria.; E4 loc. att. barbieri, centri estetici e saloni di bellezza ; F1 – pubblici esercizi ristoranti, trattorie, pizzerie, bar, gelaterie e selfservice; F2 – esercizi vendita generi alimentari deperibili.

<sup>31</sup> Ai sensi della Lr. 51/1975, 100 mc/ab.; della Lr. 1/2001, 150 mc/ab.; della Lr. 12/2005, senza alcun esplicito riferimento.

<sup>32</sup> Gli abitanti teorici stimati residenti in Barzio corrispondono alla somma dei residenti effettivi al 31 dicembre 2009 = 1.286 abitanti e dei residenti stagionali = 3.965 abitanti, stimati dal piano dei servizi 2007 rispetto al censimento Istat 2001, al netto delle utenze presenti all'interno delle unità ricettive (300 abitanti), in quanto da computarsi come volumetria non residenziale stimata avvalendosi della banca dati Tarsu.

<sup>33</sup> Tratto dalla "Monografia D" allegata al Ptcp.

<sup>34</sup> Resi disponibili dall'Istat e presenti anche all'interno dell'archivio Circe, Iuav (Venezia).

<sup>35</sup> Rispetto dunque all'estensione complessiva della superficie delle abitazioni occupate dai residenti = mq. 48.091.

<sup>36</sup> Nell'anno 2001 il comune di Barzio registrava una popolazione residente di 1.292 abitanti.

<sup>37</sup> Rispetto ai 870 mila mc esistenti al 1985, dall'analisi dello stato d'attuazione della variante del 1985, approvata nel 1992, è risultata una capacità insediativa residua di 50 mila mc rispetto all'entità prevista di 100 mila mc; pertanto, dal 1985 al 2009 è

rappresentata dalle abitazioni non occupate; per ottenere, quindi, il valore di benessere residenziale stimato di 185 mc/ab., è necessario assumere un indice di benessere residenziale riferito alla quota abitativa residua di 265 mc/ab.<sup>39</sup>, parametro che tuttavia porterebbe a un forte ridimensionamento degli abitanti teorici insediabili stimati in Barzio<sup>40</sup> (per una capacità insediativa complessiva di 4.213 abitanti<sup>41</sup> rispetto alle 5.251 unità stimate dalla vigente variante generale allo strumento urbanistico).

Inoltre, rapportando il numero complessivo di abitazioni non occupate<sup>42</sup> alla capacità insediativa residenziale residua stimata di 776 mila mc<sup>43</sup>, s'otterrebbe un volume medio abitativo di 440 mc per una superficie media dell'abitazione di oltre 146 mq<sup>44</sup>: tali grandezze, laddove vengano rapportate alla dimensione abitativa media della componente residenziale (250 mc per 80 mq di superficie), paiono esprimere due modalità edilizie del tutto differenti, per cui il patrimonio edilizio non occupato (in linea di massima approssimabile al soddisfacimento della domanda insediativa esogena, per seconde case) presenterebbe delle grandezze dimensionali di oltre il 70% superiori al patrimonio edilizio in cui risiede la componente endogena barziese.

Se tale scostamento può essere in parte spiegato dalle constatate differenze delle forme insediative di ogni specifica soglia storica di formazione (ville novecentesche per la villeggiatura, grossi appartamenti in condomini degli anni '50 e '60), tuttavia non può rappresentare una situazione del tutto verosimile in quanto equivarrebbe ad affermare un incremento della dimensione media abitativa di circa il 20% dal 1991 a oggi<sup>45</sup>, mentre sappiamo con certezza che dalla fine degli anni '90 all'attualità s'è assistito, al contrario, a un notevole ridimensionamento dei tagli delle unità abitative realizzate (approssimabile oggi a 90 mc/abitante) per cui del tutto riconducibile al parametro dei 100 mc/ab.<sup>46</sup>.

stata realizzata una capacità insediativa residenziale di 50 mila mc, il che porterebbero la volumetria residenziale esistente a 920 mila mc.

<sup>38</sup> Ottenuta dalla differenza tra il volume residenziale esistente (920 mila mc) e il volume complessivo residenziale delle abitazioni occupate = 144.273 mc (fonte Istat, 2001).

<sup>39</sup> Nell'ipotesi, quindi, che si operi in assenza di abitazioni sfitte.

<sup>40</sup> Il numero di abitanti teorici insediabili rispetto alla capacità insediativa, generata dalle abitazioni non occupate, è stato stimato impostando la seguente proporzione (risolta rispetto all'incognita  $X$  = abitanti teorici insediabili), avvalendosi dei termini noti derivanti dal censimento Istat o dai dati ottenuti dal trattamento dalla cartografia numerica vettoriale, prodotta in seguito all'ultimo volo aereo 2008 (Database topografico):

$$\{[(Vol. occ. / Ab. Resid.) + (Vol. non occ. / Ab. Resid. teorici)] = 185 mc/ab.\}$$

con:  $X$  = abitanti teorici insediabili (*Ab. Resid. teorici*); *Vol. occ.* = volume complessivo residenziale delle abitazioni occupate, pari a 144.273 mc (fonte Istat, 2001); *Ab. Resid.* = abitanti effettivamente residenti al 2001 (1.286 residenti); *Vol. non occ.* = volume complessivo residenziale delle abitazioni occupate, pari a 776.000 mc (ottenuto per differenza tra il volume residenziale virtuale stimato in essere e il volume complessivo residenziale delle abitazioni occupate); *185 mc/ab.* = benessere residenziale stimato rispetto al volume virtuale residenziale esistente al 2009 e agli abitanti teorici insediabili in Barzio, previsti dalla Variante allo strumento urbanistico del 2008 per ottenere il numero degli utenti potenziali del Piano dei servizi.

<sup>41</sup> Ottenuta dalla somma dei residenti che occupano le abitazioni esistenti con i residenti teorici insediabili nel patrimonio edilizio non occupato.

<sup>42</sup> Pari a 1.760 unità (censimento del patrimonio edilizio Istat, 2001).

<sup>43</sup> Il confronto tra il dato delle abitazioni, rilevato al 2001, e l'entità volumetrica delle abitazioni non occupate, stimata al 2009, è reso possibile in quanto è trascurabile l'entità dello sviluppo insediativo avvenuto tra il 2001 e il 2009.

<sup>44</sup> Valore alquanto lontano dalla dimensione media abitativa di 382 mc, calcolata al 1981, e di 372 mc calcolata al 1991 (elaborazione dati Istat).

<sup>45</sup> La stima della dimensione media delle abitazioni non occupate per gli anni 1981 e 1991 è stata effettuata trattando i dati resi disponibili dai censimenti Istat. Per l'anno 1981 si è così proceduto: *i*) stima della capacità insediativa esistente, derivata dalle ricognizioni sul patrimonio edilizio esistente effettuate dalla Variante del 1985 = 845 mila mc (media tra i volumi esistenti al 1974 = 820 mc e al 1985 = 870 mc); *ii*) computo dei volumi totali occupati da residenti (= 444 abitazioni occupate da residenti) \* 31.258 mq di superficie complessiva abitata (= 94 mila mc); *iii*) computo dei volumi residui non occupati (= 845 mila mc) - 94 mila mc (= 751 mila mc); *iv*) stima della dimensione abitativa media, pari a (751 mila mc / 1.957 abitazioni non occupate esistenti) = 383 mc per abitazione. Avendo a disposizione gli stessi dati anche per il censimento Istat del 1991, è stata applicata la stessa procedura di calcolo per tale soglia utilizzando i seguenti dati: *i*) capacità insediativa esistente = 870 mila mc; *ii*) 501 abitazioni occupate; *iii*) 42.191 mq di superficie complessiva abitata; *iv*) 1.994 abitazioni non occupate; s'è così ottenuta una dimensione abitativa media al 1991 di 372 mc.

<sup>46</sup> Sono stati considerati a tal fine i dati delle convenzioni approvate dal 1992 in applicazione dei piani attuativi previsti dalla variante generale allo strumento urbanistico.



È evidente dunque come tali stime non possano ritenersi attendibili per esprimere l'entità né del benessere residenziale locale stimato (185 mc/ab.), né tanto meno degli abitanti teorici insediabili rispetto al patrimonio edilizio esistente: se, rispetto ai 920 mila mc esistenti, solo il 15% appare occupato da effettivi residenti, non tutto il patrimonio edilizio esistente non occupato può essere utilizzato da stagionali, e incide in questo caso la questione dello sfitto generato dalle abitazioni non occupate e non utilizzate per usi stagionali<sup>47</sup>.

Se, allora, l'offerta insediativa espressa dal restante 85% del patrimonio edilizio esistente non può considerarsi satura, né quindi immediatamente traducibile in popolazione stagionale effettivamente gravitante su Barzio, si rivela opportuna la verifica del grado d'effettivo utilizzo delle abitazioni da parte dei residenti stagionali, stimando il possibile carico insediativo derivante e ipotizzando, nel breve periodo, la completa saturazione dell'offerta abitativa esistente.

Come prima operazione s'è reso necessario stimare il numero totale di abitazioni esistenti al 2009: poiché il dato più esauriente sulle abitazioni totali esistenti è disponibile solo per l'anno 1991<sup>48</sup> (anno in cui si rilevano 2.495 abitazioni), è stata calcolata l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009, e la tabella successiva mostra la non relazionabilità dei dati Istat relativi ai due censimenti 1991 e 2001, per quanto concerne il patrimonio edilizio esistente.

| 1991  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |
|---|---|--|--|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Abitazioni occupate                                     | Superficie (mq)   | Abitazioni non occupate con persone temporaneamente presenti | Abitazioni non occupate utilizzate per vacanza | Abitazioni non occupate utilizzate per lavoro e/o studio | Abitazioni non occupate utilizzate per altri motivi         | Abitazioni non occupate inutilizzate | Totale abitazioni non occupate                      | Numero di abitazioni totali (occupate e non occupate) |
| <b>501</b>  | <b>42.191</b>   | 0  | 1887   | 24   | 19  | 64                                   | <b>1.994</b>  | <b>2.495</b>  |
| 2001  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |
| Totale di abitazioni occupate solo da persone residenti | Superficie delle abitazioni occupate da persone residenti |  |  |  | Totale di abitazioni occupate solo da persone non residenti |                                      | Abitazioni risultate vuote alla data del Censimento | Numero di abitazioni totali (occupate e non occupate) |
| <b>577</b>  | <b>48.091</b>   |  |  |  | 9   |                                      | <b>1.751</b>  | <b>2.337</b>  |

Tab. 27 – Abitazioni al 1991 ed al 2001 - Fonte: Istat (1991, 2001)

Se, infatti, dal 1992 al 2009 sono stati realizzati complessivamente circa 50 mila mc di residenza (da 870 mila a 920 mila)<sup>49</sup>, considerando una dimensione media abitativa di 200 mc per abitazione<sup>50</sup> è ipotizzabile una nuova entità di 250 abitazioni.

Rispetto ai dati disponibili dalle fonti Istat, è stato allora possibile stimare il numero di stanze non occupate esistenti al 2009, come segue:

$$[(2.495 \text{ abitazioni totali, esistenti al 1991}) + (250 \text{ abitazioni di nuova realizzazione stimata tra il 1991 e il 2009})] = [(2.745 \text{ abitazioni complessive disponibili, stima al 2009}) - (577 \text{ abitazioni occupate al 2001})] = 2.168 \text{ stanze non occupate.}$$

<sup>47</sup> Che, tuttavia, rappresenta una significativa quota incidente sul dimensionamento di Piano per la verifica dei fabbisogni residui di servizi e per la stima della popolazione residenziale teorica, gravitante sul territorio.

<sup>48</sup> Tale scelta è stata dettata dal fatto che non si dispone, per il censimento del 2001, dei dati completi sulle abitazioni totali esistenti, riscontrando infatti una mancanza di 158 abitazioni rispetto al decennio precedente (si vedano le tabelle seguenti).

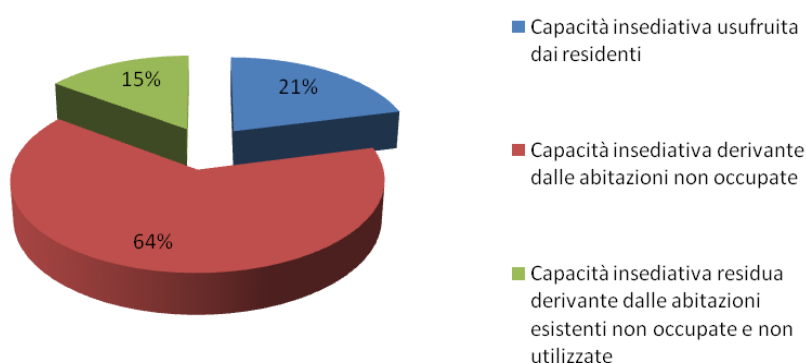
<sup>49</sup> Cfr. par 2.4 Parte III.

<sup>50</sup> parametro medio ricavabile dalle recenti convenzioni assunte per l'attuazione degli interventi edilizi previsti e in corso di realizzazione.

Considerando un volume medio delle abitazioni non occupate pari a 360 mc<sup>51</sup> (contro i 250 delle abitazioni occupate da residenti), è così possibile stimare l'entità volumetrica della quota di abitazioni non occupate e non utilizzate, intesa come differenza tra la somma della capacità insediativa derivante dalle abitazioni occupate da residenti e non occupate e la volumetria residenziale virtuale in essere, come segue:

|  | <i><b>Abitazioni</b></i> | <i><b>Volume (mc)</b></i>               | <i><b>Incidenza</b></i> |
|--|--------------------------|---|-------------------------|
| <i>Capacità insediativa goduta dai residenti</i>   | 577                      | 144.000 mc                              | 16 %                    |
| <i>Capacità insediativa derivante dalle abitazioni non occupate</i>                                    | 1.760                    | 1.76052 * 360<br>= 634.000 mc           | 70 %                    |
| <i>Capacità insediativa residua derivante dalle abitazioni esistenti non occupate e non utilizzate</i> | 408                      | 776.000 mc – 643,000<br>mc = 142.000 mc | 13 %                    |
| <i>Capacità insediativa complessiva totale</i>   | 2.745                    | 920 mila mc                             | 100 %                   |

Tab. 28 – Capacità insediativa goduta e residua



Tab. 29 – Percentuale di utilizzo della capacità insediativa esistente

Ne consegue che:

- i) solo il 16% del patrimonio insediativo esistente è da considerarsi occupato da effettivi residenti, per un complesso di 144 mila mc e per un benessere residenziale della componente endogena di 110 mc/ab.;
- ii) la più parte del patrimonio edilizio esistente non risulta occupato, per la quota rimanente di 776 mila mc pari a ben l'84% della disponibilità abitativa in essere;
- iii) la quota traducibile in popolazione stagionale gravitante sul territorio (ossia il totale delle abitazioni non occupate, ma utilizzate per soggiorno) corrisponde al 70% del totale complessivo;
- iv) il 13% del patrimonio insediativo esistente è inutilizzato (verosimilmente sfritto), per 142 mila mc pari a 400 abitazioni circa<sup>53</sup>.

Rapportando: x) il volume medio delle abitazioni non occupate che, lo ricordiamo, a Barzio assume una dimensione di 360 mc, y) al numero medio provinciale dei componenti familiari, pari a 2,5, z) s'ottiene una stima del benessere residenziale esogeno di 144 mc/ab.

Ne deriva che l'entità degli abitanti teorici, insediabili avvalendosi della sola quota di abitazioni non occupate esistenti sul territorio, è pari a:

<sup>51</sup> Stimata rapportando l'entità volumetrica residenziale residua di 776 mila mc espressiva della quota del patrimonio edilizio esistente non occupato, alle 2.168 stanze non occupate stimate al 2009.

<sup>52</sup> La  $\Sigma$  (abitazioni risultate vuote alla data del Censimento + totale delle abitazioni occupate solo da non residenti) non comprende le abitazioni non occupate inutilizzate, espressive dell'entità dello sfritto residenziale.

<sup>53</sup> Avvalendosi di una dimensione insediativa media stimata di 360 mc.

|  | <i>Abitanti insediabili</i>                             |
|--|---|
| <i>Abitanti gravitazionali stagionali</i>                              | 634.000 mc / 144 mc/ab. = <b>4.403 abitanti</b>         |
| <i>Abitanti gravitazionali potenziali da abitazioni non utilizzate</i> | 142.000 mc/ 144 mc/ab. = <b>985 abitanti</b>            |
| <i>Dimensione insediativa complessiva al 2009</i>                      | 1.286 ab. + 4.403 ab. + 985 ab. = <b>6.674 abitanti</b> |

Tab. 30 - Entità degli abitanti teorici

Ricorrendo a un indice d'utilizzo abitativo della componente residente, che individua il numero medio dei componenti familiari in 2.1 componenti, può essere invece definito un indice di benessere residenziale esogeno di 171 mc/ab., da cui derivano i seguenti carichi antropici:

|  | <i>Abitanti insediabili</i>                             |
|--|---|
| <i>Abitanti gravitazionali stagionali</i>                              | 634.000 mc / 171 mc/ab. = <b>3.707 abitanti</b>         |
| <i>Abitanti gravitazionali potenziali da abitazioni non utilizzate</i> | 142.000 mc / 171 mc/ab. = <b>830 abitanti</b>           |
| <i>Dimensione insediativa complessiva al 2009</i>                      | 1.286 ab. + 3.707 ab. + 830 ab. = <b>5.823 abitanti</b> |

Tab. 31 - Indice d'utilizzo abitativo della componente residente

Per cui, rispetto al volume virtuale residenziale esistente stimato al 2009, e inoltre con i dati del censimento Istat sul numero complessivo di abitazioni per tipologia di occupazione<sup>54</sup>, si riscontra:

- i) una capacità insediativa in capo ai residenti di 144 mila mc, a cui corrisponde un parametro di capacità insediativa pro capite di 110 mc/ab.;
- ii) una capacità insediativa, derivante dalla quota di abitazioni non occupate di 776 mila mc, che genera un volume medio per unità abitativa di circa 360 mc<sup>55</sup> che, corrispondendo all'indice di benessere residenziale approssimabile a 166 mc/ab.<sup>56</sup>, determinerebbe una più realistica entità di 5.667 abitanti teorici (residenti + gravitanti);
- iii) nel caso in cui, invece, venga assunto un indice d'utilizzo abitativo = 2.5 (pari al numero medio provinciale dei componenti), s'otterrebbe un indice di benessere residenziale approssimabile a 140 mc/ab., che determinerebbe un'entità di abitanti teorici superiore pari a 6.474 (residenti + gravitanti).

Trattandosi comunque non di valori verificati, ma di stime prodotte attraverso l'utilizzo di parametri minimi e massimi, pare opportuno formulare un'ipotesi intermedia rispetto alle precedenti, per meglio ponderare gli esiti delle ricognizioni effettuate: dalla media dei due valori di benessere residenziale prima ottenuti, di 144 mc/ab. e 171 mc/ab., s'ottiene quindi una dotazione pro capite di circa 160 mc/ab., da cui è possibile derivare un'entità di abitanti teorici insediabili, nella sola quota di patrimonio edilizio non occupato, di 4.850 unità; assommato tale quota agli abitanti residenti in Barzio al 2009, emerge una capacità insediativa teorica complessiva di *6.136 abitanti*, contro i 4.951 prospettati negli studi condotti nella variante per l'adeguamento del piano dei servizi (2008).

In sintesi, oltre alla significativa incidenza a carico della quota abitativa non occupata (ben 5 volte superiore alla dimensione effettivamente abitata), s'evidenzia una sensibile differenza tra benessere goduto dalla componente residente rispetto a quello teorico desumibile dalle abitazioni non occupate (che presentano dimensioni medie superiori del 30%), misura indotta senza dubbio dalla compresenza di sollecitazioni urbanistiche spalmate su archi temporali molto estesi<sup>57</sup> che, in passato, hanno generato una dimensione edilizia molto rilevante e tipicamente rivolta a utenze stagionali<sup>58</sup>.

Se, dunque, tali differenze tra componente residenziale e stagionale alla base si fondano sui fattori insediativi storici che le hanno generate, i termini della capacità insediativa stimata sono tuttavia

<sup>54</sup> A tal fine sono stati assunti gli ultimi dati disponibili delle abitazioni totali esistenti al 1991 (pari a 2.495 abitazioni), stimando l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009 rispetto alle volumetrie residenziali poste in attuazione dall'entrata in vigore della vigente variante al piano (1992).

<sup>55</sup> Rispetto alle 2.168 stanze non occupate stimate al 2009.

<sup>56</sup> Nel caso d'un indice di utilizzo abitativo di 2.1 (corrispondente al numero medio dei componenti familiari locale).

<sup>57</sup> Cfr. il precedente par. 2.1. della presente Parte III.

<sup>58</sup> Si pensi alle ville del soggiorno di qualità e i condomini degli anni '60, certamente più ampi rispetto agli attuali tagli proposti dal mercato immobiliare.



perfezionabili in quanto, per le unità abitative realizzate dalla fine degli anni '90 a oggi, s'è assistito a un notevole ridimensionamento degli spazi commerciali residenziali (approssimabile a 90 mc/ab. e, dunque, riconducibile al parametro dei 100 mc/ab.); sono da ritenersi pertanto peculiari della realtà insediativa barziese i seguenti valori di benessere residenziale:

- i) **110 mc/ab.:** parametro espressivo della dotazione residenziale pro capite esistente rispetto alla componente insediata, calcolato su dati Istat, censimento 2001;
- ii) **160 mc/ab.:** parametro espressivo della dotazione residenziale pro capite stimata rispetto alle sole abitazioni non occupate (abitazioni occupate da stagionali + abitazioni non utilizzate)<sup>59</sup>;
- iii) **135 mc/ab.:** parametro espressivo della dotazione residenziale pro capite media rispetto al volume virtuale complessivo residenziale, stimato al 2009;
- iv) **90 ↔ 100 mc/ab.:** parametro espressivo del benessere residenziale teorico rispetto all'offerta insediativa attuale rivolta alla componente non residente.

Quest'ultimo parametro probabilmente incide poco sull'assetto attuale (com'è noto, infatti, nel 1992 s'era formato già il 95% dei volumi a tutt'oggi presente), ma dovrà invece essere tenuto in conto nella stima della domanda insediativa attesa rispetto alle facoltà concesse dalla programmazione sovralocale, in particolare il Ptcp di Lecco che distingue espressamente tra stima della *domanda insediativa endogena*, volta a soddisfare i bisogni locali e finalizzata alla prima casa per nuovi residenti, e *domanda insediativa esogena* per non residenti e utenze stagionali; in quella sede<sup>60</sup> sarà quindi necessario assumere gli indici di benessere residenziale più rappresentativi per la stima dei futuri carichi antropici ammissibili<sup>61</sup>.

Rispetto a tali termini, *la componente endogena rappresenta solo il 16% del patrimonio edilizio esistente*; dunque, nei confronti del carico insediativo derivante dagli abitanti teorici insediabili, la quota di abitazioni non occupate traducibile in popolazione stagionale gravitante<sup>62</sup> s'aggira attorno ai 4.000 abitanti, pari al 70% del patrimonio insediativo in essere, per cui la dimensione delle *unità ricettive del turismo* (per un totale di 300 utenze) *incide solo sul 7% della dimensione della seconda casa*, mentre *ben il 13% del patrimonio insediativo esistente è inutilizzato (e, verosimilmente, sfitto)*, per 142.000 mc, pari a 400 abitazioni circa<sup>63</sup> e oltre 800 abitanti.



<sup>59</sup> Stimato rispetto a: 776 mila mc di volume residenziale teorico stimato; 2.168 stanze non occupate, rapportate a un indice d'utilizzo abitativo pari al numero medio dei componenti dei nuclei familiari, compreso tra 2.1 (media locale) e 2.5 (media provinciale).

<sup>60</sup> Cfr. il successivo par. 2.5, "Il contenimento e la razionalizzazione della dimensione insediativa di piano".

<sup>61</sup> Si ribadisce l'ineludibilità della scelta per il dimensionamento di Pgt e per la corrispondente quota di servizi dovuti *ex lege*.

<sup>62</sup> Ossia il totale delle abitazioni non occupate ma utilizzate per soggiorno.

<sup>63</sup> Avvalendosi di una dimensione insediativa media stimata di 360 mc.

### 2.3. La disciplina urbanistica intervenuta: non solo il governo della crescita urbana.

Il Comune di Barzio ha adottato con deliberazione consiliare 25 novembre 1972, n. 71 il proprio Piano regolatore generale, successivamente approvato dalla Giunta regionale con deliberazione 15 ottobre 1974, n. 10046; lo strumento, redatto all'indomani della legge ponte<sup>64</sup>, interveniva sull'onda d'un'intensa stagione di sviluppo edilizio avvenuta tuttavia, nei decenni precedenti, in assenza d'un disegno di governo della crescita urbana, e tale da aver ormai generato la realizzazione d'oltre l'80% del patrimonio edilizio odierno<sup>65</sup>, per un complesso di circa 820 mila mc esistenti (cfr. il precedente par. 2.1).

Il piano, redatto dal prof. architetto Gianluigi Reggio, prevedeva circa 450 mila mc edificabili, suddivisi in 18 comparti di trasformazione, per una superficie complessiva d'espansione pari a 378 mila mq, attuabile mediante piani di lottizzazione d'estensione massima di 5.000 mq, con obbligo di cedere i servizi per la realizzazione di verde urbano; nel seguito i comparti d'espansione previsti, per superficie e volume generabile<sup>66</sup>:

| Comparto di espansione | Superficie (mq) | Volume generabile (mc) |
|------------------------|-----------------|------------------------|
| 1                      | 2.596           | 3.115                  |
| 2                      | 47.215          | 56.658                 |
| 3                      | 1.885           | 2.262                  |
| 4                      | 24.723          | 29.667                 |
| 5                      | 71.242          | 85.490                 |
| 6                      | 1.537           | 1.844                  |
| 7                      | 5.073           | 6.088                  |
| 8                      | 24.430          | 29.316                 |
| 9                      | 37.777          | 45.332                 |

| Comparto di espansione | Superficie (mq) | Volume generabile (mc) |
|------------------------|-----------------|------------------------|
| 10                     | 15.679          | 18.815                 |
| 11                     | 18.050          | 21.660                 |
| 12                     | 603             | 724                    |
| 13                     | 2.139           | 2.567                  |
| 14                     | 5.330           | 6.396                  |
| 15                     | 5.227           | 6.272                  |
| 16                     | 50.853          | 61.024                 |
| 17                     | 1.205           | 1.446                  |
| 18                     | 62.512          | 75.014                 |

*Superficie totale di nuovo consumo di suolo*

*378.075 mq*

*Capacità insediativa totale generabile*

*453.690 mc*

*Abitanti teorici insediabili*

*(100 mc/ab.)<sup>67</sup> = 4.537 ab.*

*Tab. 32 – Calcolo della capacità insediativa totale e degli abitanti insediabili*

Rispetto alla dimensione edilizia esistente, la completa attuazione delle previsioni insediative in seno allo strumento urbanistico generale del 1974 avrebbe incrementato la capacità insediativa di circa il 60%, portandola quasi a un milione e trecento metri cubi prevedibili; rispetto ai parametri normativi vigenti al tempo<sup>68</sup>, il comune di Barzio sarebbe diventato quindi in grado di accogliere una popolazione teorica complessiva di quasi 13 mila insediabili rispetto ai 1.300 residenti dell'epoca, con una popolazione stagionale teorica<sup>69</sup> stimabile attorno ai 3.200 soggetti<sup>70</sup> (circa il 60% superiore alla componente insediata).

<sup>64</sup> Legge 6 agosto 1967, n. 765.

<sup>65</sup> Negli anni '60 il patrimonio edilizio esistente raggiunge quasi il 70% delle attuali dimensioni insediative, presentando 568.643 mq di superficie urbanizzata e 650 mila mc circa di volume residenziale esistente; solo tra il 1966 e il 1974 vengono realizzati edifici per ulteriori 190 mila mc (quasi un quarto del patrimonio edilizio esistente); quando Barzio nel 1974 si dota per la prima volta di piano regolatore, Barzio ormai è già stata formata per l'80% del suo stato attuale di consolidamento.

<sup>66</sup> Calcolata moltiplicando la superficie territoriale per un indice di edificabilità pari a 1,2 mc/mq (Nta del Prg).

<sup>67</sup> Calcolati in base alla Lr. 51/1975 (100 mc/ab.).

<sup>68</sup> Ci si riferisce alla previgente Lr. 51/1975.

<sup>69</sup> Al lordo delle abitazioni non utilizzate (dato disponibile solo dal 1981, censimento Istat).

<sup>70</sup> Stimata applicando un indice d'utilizzo medio provinciale della abitazioni di 2.5 componenti per nucleo familiare, rispetto al numero di abitazioni non occupate esistenti al 1971 (Istat).



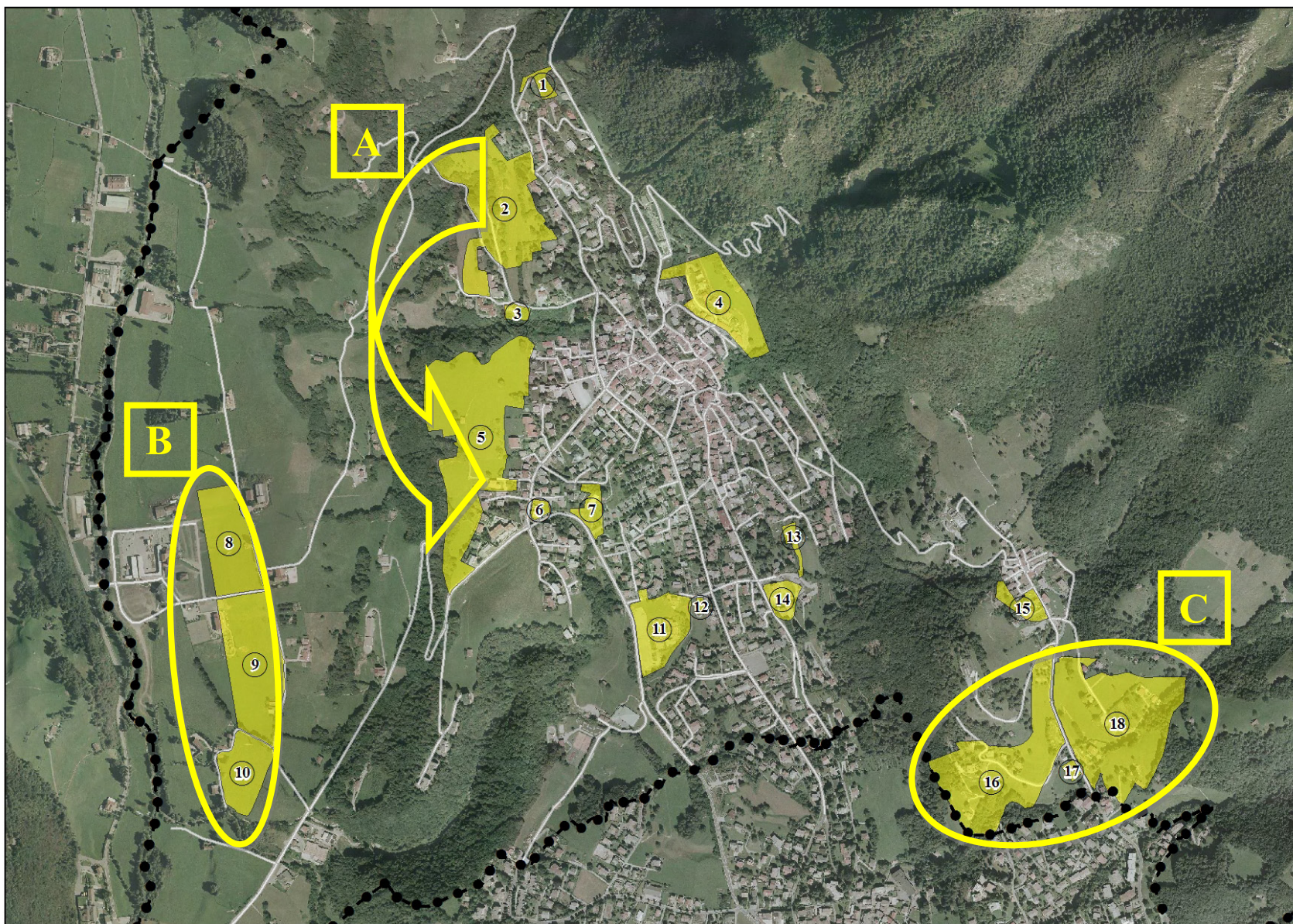


Fig 23 - Le espansioni previste dallo strumento urbanistico generale del 1974



Dal punto di vista del consumo di suolo, le espansioni previste avrebbero incrementato di quasi il 35% il tessuto urbano consolidato esistente al 1974 (raggiungendo un'estensione di 1.100.000 mq rispetto ai 730 mila mq di partenza).

Come emerge dall'estratto cartografico della pagina precedente, la superficie media dei comparti era particolarmente estesa, attestandosi attorno ai 50.000 mq, e le previsioni espansive interessavano soprattutto:

- i) l'area a ovest del centro abitato di Barzio, partendo da nord in zona Fucine e, verso sud, seguendo il limite del tessuto urbano consolidato, con l'idea d'ampliare il limite urbano a ovest del costruito, verso la località Prato Buscante, per una superficie di 118.457 mq;
- ii) l'area del fondovalle di Prato Buscante, nei pressi della Fornace, con l'obiettivo di creare un nuovo insediamento sviluppato lungo la direttrice stradale provinciale, per una superficie di 77.886 mq;
- iii) l'area a sud del nucleo abitato di Concenedo, estendendosi a est e ovest della via per Moggio: era comparto dalle dimensioni particolarmente elevate (114.570 mq) se paragonate alle dimensioni del borgo storico, e sarebbe andato a saldare i due centri abitati di Concenedo e di Moggio.

Se, dal dopoguerra fino agli anni '60, erano stati realizzati 500 mila mc (cfr. il precedente par. 2.1. della presente Parte III)<sup>71</sup>, nel decennio immediatamente seguente all'approvazione del Prg venne attuato solo il 10% (50 mila mc) delle previsioni dello strumento urbanistico generale che, per contro, prevedeva estesi comparti d'espansione; l'avvenimento può essere in primo luogo spiegato con la nuova disciplina intervenuta e con la maggior rigidità dei nuovi strumenti (in particolare, della programmazione pluriennale attuativa<sup>72</sup>) ma, in secondo luogo, iniziavano a mostrarsi palesemente le prime avvisaglie della crisi, che aveva investito il territorio nazionale dalla seconda metà degli anni '70, in concomitanza con l'esaurimento/saturazione della domanda insediativa rispetto alla vasta sovraofferta urbanistica di questo come di molti altri piani regolatori di località turistiche montane.

Poi, l'obbligo d'adeguare lo strumento comunale alle disposizioni ex Lr. 51/1975 (la prima legge urbanistica lombarda, a partire dall'istituzione regionale) e l'incombenza di raccordare le previsioni locali a quelle del Piano socio/economico e territoriale della Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera<sup>73</sup>, che nel frattempo era stato reso vigente dal 1979, spingono il comune di Barzio ad adottare nel 1985 una variante allo strumento urbanistico e, poiché molte scelte contenute nel Piano regolatore generale risultavano evidentemente eccessive e ormai superate rispetto alle nuove dinamiche socio – economiche e alla nuova situazione giuridica dei suoli, assoggettati a vincoli la cui più parte era ormai decaduta per avvenuta decorrenza del termine quinquennale, le previsioni della variante (sia "*per tutela di parti di territorio di pregio paesaggistico*")<sup>74</sup> interessate da alcuni comparti d'espansione individuati dal Prg sia, fatto ancor più rilevante, per rientrare nel tetto volumetrico fissato dal piano territoriale della Comunità montana) riducono la capacità insediativa aggiuntiva per nuova espansione a 140 mila mc<sup>75</sup>, contenendo la dimensione insediativa teorica di Barzio (comprensiva delle presenze

<sup>71</sup> Elaborazioni effettuate su dati disponibili dagli studi per la redazione della variante al piano regolatore comunale del 1974.

<sup>72</sup> In seguito all'approvazione del piano regolatore generale del 1974, in attesa dell'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alla disciplina del Piano territoriale della Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera entrato in vigore nel 1979, erano stati approvati dall'Amministrazione comunale due Programmi pluriennali triennali per dare attuazione al Prg: il primo con validità 1979/1981 e il secondo 1982/1984, con l'obiettivo d'indirizzare gli interventi sull'esistente (prevedendo regole a tutela delle tipicità insediative) evitando così l'abbandono del tessuto edilizio d'antica formazione a scapito di nuovo consumo di suolo, identificando oneri superiori per interventi di nuova urbanizzazione.

<sup>73</sup> Adottato con deliberazione assembleare del 24 marzo 1979, n. 35 *ex lege* 3 dicembre 1971, n. 1102 e Lr. 15 aprile 1975, n. 51.

<sup>74</sup> Cfr. la relazione tecnico – illustrativa del Prg 1985.

<sup>75</sup> Eventualmente incrementabili per non oltre il 50% della quota totale ammessa, raggiungendo i 210.000 mc (rispetto ai 450.000 previsti dal Prg del 1974).



stagionali e turistiche) sotto il milione di mc<sup>76</sup> rispetto agli 870 mila mc edificati che già esistevano in quello stesso 1985<sup>77</sup>.

Gli abitanti residenti previsti ammontavano a 1.800 unità (rispetto ai 1.300 circa presenti)<sup>78</sup>, mentre il rimanente 80% del patrimonio insediativo sarebbe risultato destinato a utenti stagionali<sup>79</sup>; come s'è evidenziato nella carta precedente, la variante generale del 1985 riconferma dunque solo il 30% delle previsioni del Prg 1974, per una superficie totale di 112.890 mq, quota che rappresenta tuttavia l'84% delle previsioni espansive previste dalla nuova proposta di piano mentre la rimanente parte (20.968 mq) rappresenta zone d'espansione di nuova previsione (comparti C2, C7 e C9).

| <i>Ambito</i> | <i>Superficie (mq)</i> | <i>Volume generabile<sup>80</sup> (mc)</i> |
|---------------|------------------------|--|
| <i>C1</i>     | 17.726                 | 12.727                                     |
| <i>C2</i>     | 8.589                  | 6.167                                      |
| <i>C3</i>     | 9.270                  | 6.656                                      |
| <i>C4</i>     | 8.889                  | 6.382                                      |
| <i>C5</i>     | 47.223                 | 33.906                                     |
| <i>C6</i>     | 21.936                 | 15.750                                     |
| <i>C7</i>     | 3.110                  | 2.233                                      |
| <i>C8</i>     | 3.955                  | 2.840                                      |
| <i>C9</i>     | 7.934                  | 5.697                                      |
| <i>C10</i>    | 5.227                  | 3.753                                      |
| <i>Totale</i> | <i>133.858</i>         | <i>96.195</i>                              |

*Tab. 33 - Le zone d'espansione previste dalla variante generale del 1985*

Nel complesso, le previsioni espansive risultano fortemente ridimensionate di ben il 65% rispetto alle previsioni precedenti, e con una riduzione dell'85% della capacità insediativa teorica, facendo emergere (le lettere fanno riferimento alla rappresentazione nella pagina successiva): **(A.)** una forte contenimento a ovest del paese del margine urbano previsto, concentrando le previsioni di completamento e saturazione dei tessuti attestati sulle vie Provinciale e Roma, al confine con Cremeno, **(B.)** e una consistente riduzione delle

previsioni di espansione a Concenedo,

**(C.)** individuando puntuali comparti di completamento a corona del borgo storico e più a sud, al confine con le urbanizzazioni recenti di Moggio, confermando al contrario le espansioni nell'immediata prossimità del tessuto storico di Concenedo<sup>81</sup>.

La variante generale del 1985<sup>82</sup>, oltre a individuare i comparti d'espansione residenziale (zone C) e artigianale (zone D), effettuava la ricognizione del grado di saturazione dei tessuti urbani esistenti (zone B) e della residua capacità volumetrica tramite completamento edilizio nelle zone B3<sup>83</sup> che, assieme agli ambiti di espansione, facevano raggiungere le facoltà ammesse dal nuovo piano comprensoriale.

<sup>76</sup> Era infatti idea dei redattori del piano che “una volta saturate le zone di espansione C previste si sarebbe raggiunto il livello massimo del carico antropico ammissibile per il territorio barziese urbanizzato” e che, pertanto, “completata l'edificazione prevista dal Prg, la crescita urbana di Barzio deve considerarsi conclusa”; all'idea era associata l'individuazione della cosiddetta “cintura verde” da svilupparsi a corona dell'abitato esistente attraverso il meccanismo di cessione del 50% delle aree soggette a trasformazione urbanistica.

<sup>77</sup> Nel periodo tra il 1974 e il 1985 vengono realizzati volumi edilizi per un complesso di 50 mila mc, pari a solo il 10% circa delle previsioni effettuate.

<sup>78</sup> Si riscontra che al 1981 le abitazioni occupate da residenti sono solo il 20% del patrimonio edilizio in essere (fonte: Istat).

<sup>79</sup> A fronte di tale previsione insediativa, il Prg doveva soddisfare una richiesta complessiva di aree a servizi pari a 265 mila mq<sup>79</sup>; le nuove previsioni del Prg, assommate alla dotazione già esistente, arrivavano ad un totale di 277 mila mq, riuscendo quindi a soddisfare (sulla carta) i fabbisogni normativi.

<sup>80</sup> Calcolata moltiplicando l'area per un indice di edificabilità pari a 0,8 mc/mq previsti dalle Nta della variante generale

<sup>81</sup> Si riscontra che tale previsione, ex comparto 15 del prg 1974 e comparto C10 del prg 1985, riconfermata dallo strumento urbanistico generale vigente, non è stata ancora posta in attuazione dal 1974.

<sup>82</sup> La variante generale al piano del 1985 prevede inoltre i) l'estensione del vecchio nucleo storico anche alle fasce limitrofe, al fine di proteggere le visuali panoramiche e l'aspetto arioso del paese; ii) regola i volumi e le sagome del patrimonio edilizio esistente, attraverso la suddivisione del tessuto urbano esistente in zone B1, B2 e B3 a seconda degli interventi di trasformazione ammessi; iii) indirizza l'attuazione dei comparti di espansione attraverso una lottizzazione unica tra proprietari, prevedendo la cessione di circa il 50% delle aree per attrezzature a standard, anche al fine di completare la “cintura verde” che avrebbe, secondo le intenzioni del Prg, delimitato definitivamente l'espansione dell'abitato.

<sup>83</sup> Soddisfacendo il 60% della capacità insediativa complessiva attraverso modalità espansive, e solo la rimanente quota mediante forme di completamento urbano.



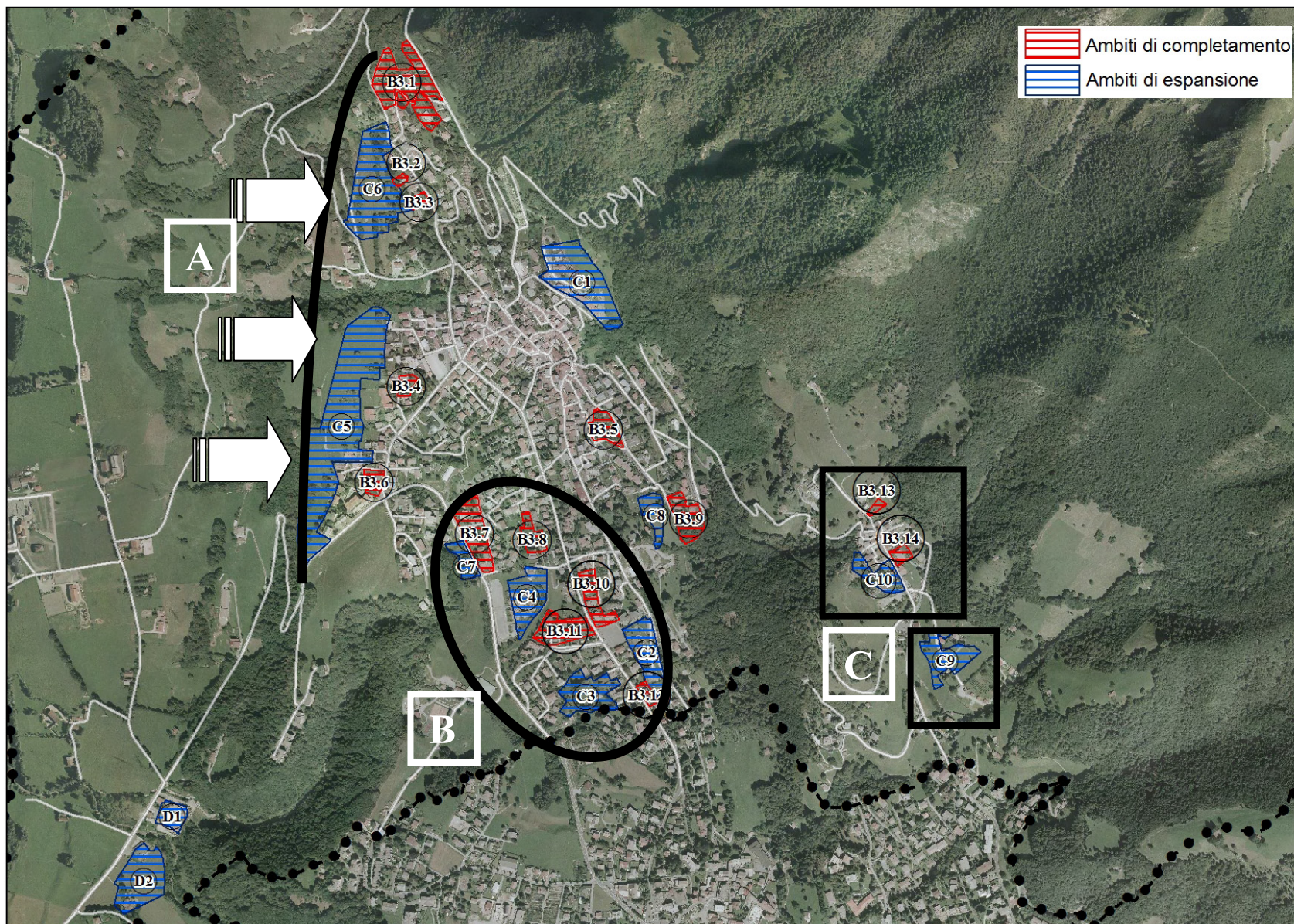
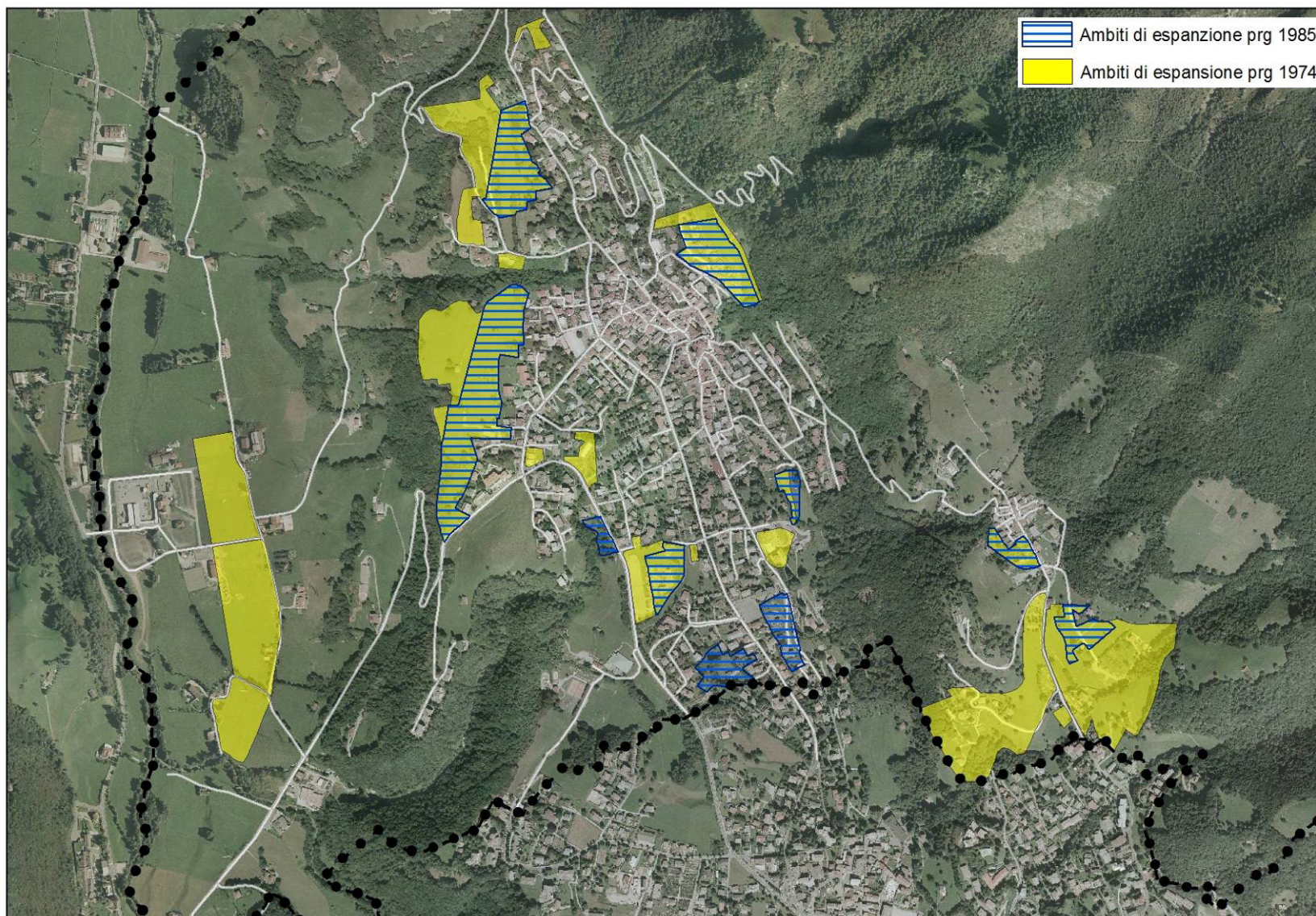


Fig. 24 - Le previsioni insediative effettuate dalla variante 1985 allo strumento urbanistico generale





*Fig. 25 - Il confronto tra le previsioni insediative del piano regolatore generale 1974 e la sua variante 1985*



Le previsioni effettuate per nuova edificazione risultano le seguenti<sup>84</sup>:

|   |  |
|---|--|
| <i>Zone C di espansione</i>                     | <i>96.195 mc</i>                                 |
| <i>Zone B3 di completamento</i>                 | <i>34.808 mc</i>                                 |
| <i>Quota residenziale prevista nelle zone D</i> | <i>5.253 mc</i>                                  |
| <i>Nuova edificazione totale prevista</i>       | <i>136.256 mc</i>                                |
| <i>Capacità insediativa teorica di piano</i>    | <i>(870.000 mc + 136.256 mc) = 1.0005.706 mc</i> |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>             | <i>(100 mc/ab.) = 10.000 ab.</i>                 |

Tab. 34 – Risultati delle previsioni effettuate per nuova edificazione

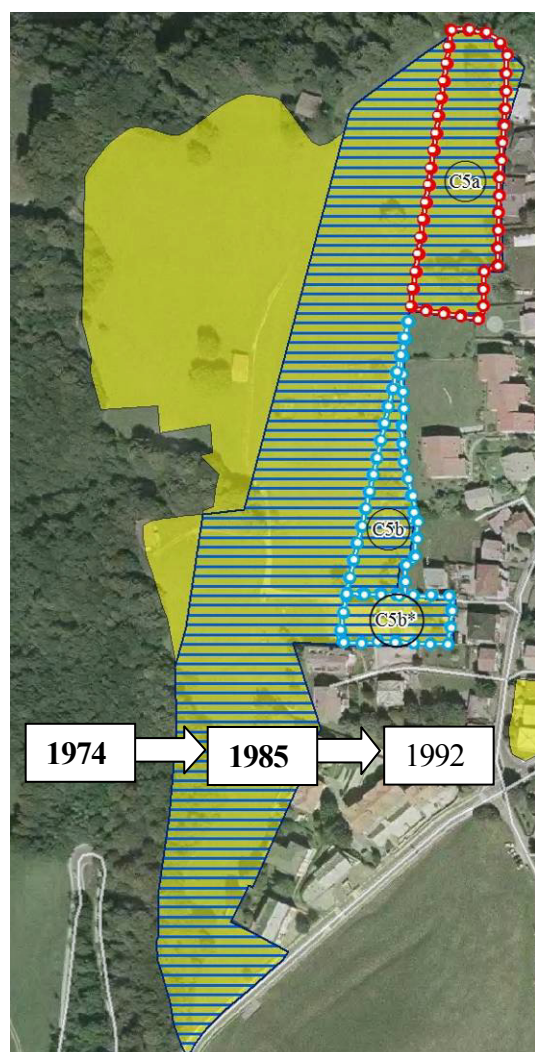


Fig. 26 - Evoluzione dell'ambito C5 dal Prg 1974 alla Variante generale 1985/1992

La variante generale del 1985, approvata da Regione Lombardia nel 1992<sup>85</sup> con modifiche d'ufficio riduttive dell'entità espansiva e della capacità insediativa prevista, costituisce lo strumento urbanistico comunale tuttora vigente, che ha portato all'attuale insediabilità residenziale teorica.

A seguito dell'istruttoria regionale, vennero infatti stralciati i comparti attuativi C3 (9.270 mq), C7 (3.110 mq) e C9 in località Concenedo (5.227 mq), oltre a ridurre ulteriormente la dimensione dei comparti C4, C5 e C6 rispetto all'originaria estensione (Prg 1974), ammettendo pertanto un totale di 64.548 mq d'espansione per 51 mila mc circa, dimezzando quindi la capacità insediativa aggiuntiva, stabilita dalla variante generale nella sua prima definizione del 1985.

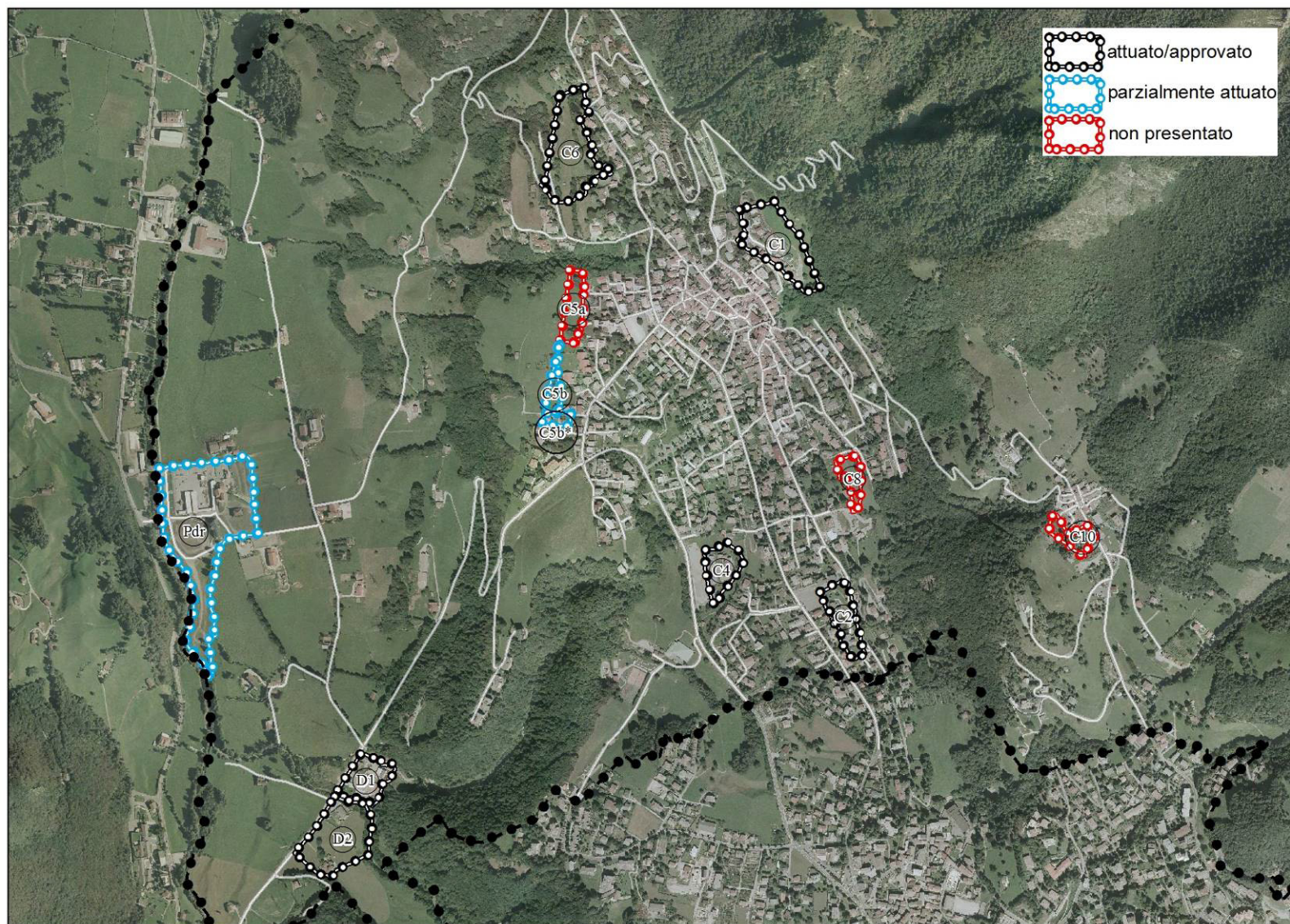
Le entità degli ampliamenti previsti sono state pertanto ridotte a una dimensione più affine al completamento del tessuto urbano consolidato<sup>86</sup>, riducendo l'entità del consumo di nuovo suolo di ben l'82% rispetto a quella prospettata negli anni '70, in tal modo riducendo al minimo le possibili interferenze con gli assetti non insediati, e rendendo più puntuali gli interventi d'espansione.

<sup>84</sup> Allegati A1, A2 e A3 Nta.

<sup>85</sup> Con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930, sotto la IV legislazione regionale.

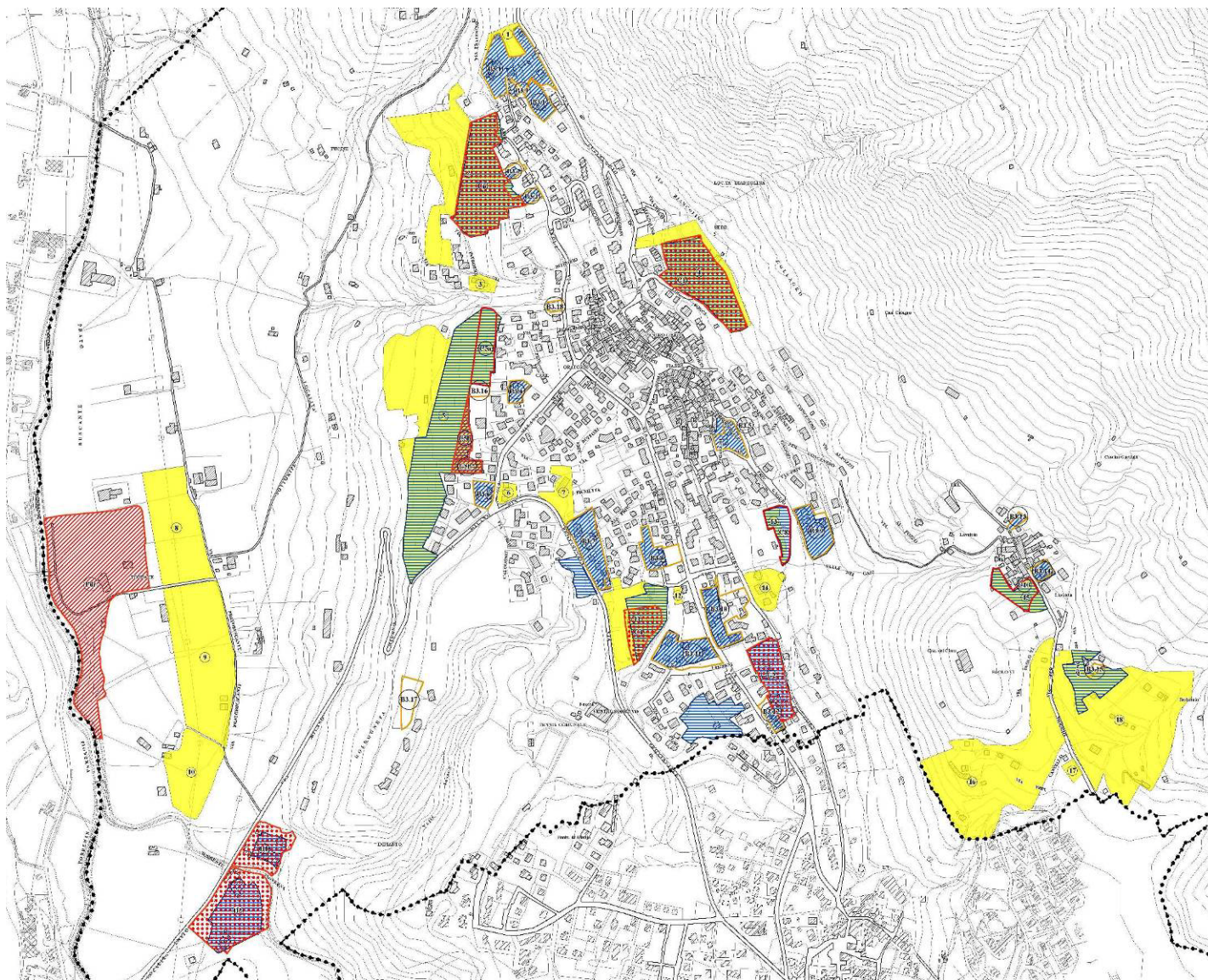
<sup>86</sup> Il tessuto urbano consolidato, oltre che dalla Lr. 12/2005, è definito e disciplinato dall'art. 23 delle norme tecniche di attuazione del Ptcp della Provincia di Lecco.





Tav. 26 - I comparti attuativi previsti dalla Variante generale al piano regolatore comunale, approvata nel 1992 con modifiche d'ufficio regionali: lo strumento urbanistico vigente e il relativo stato di attuazione (cfr. il successivo par. 2.4 della presente Parte III)










Tav. 27 - La carta di ricognizione dell'evoluzione delle previsioni insediative dello strumento urbanistico generale di Barzio












## **La situazione urbanistica comunale previgente (previsioni Prg '74 e Prg '85)**

### Gli strumenti urbanistici approvati

-  Ambiti di espansione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74).
-  Ambiti di espansione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930
-  Ambiti di espansione previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)
-  Ambiti di completamento previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930
-  Ambiti di completamento previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)

### Le categorie derivanti:

-  Ambiti di espansione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74).
-  Ambiti di espansione previsti dal Prg '74 riconfermati dal Prg '85 ma non riconfermati dall'attuale Variante 2008.
-  Ambiti di espansione previsti dal Prg '74 riconfermati dalle discipline urbanistiche successive, fino all'attuale strumento urbanistico vigente.
-  Ambiti di espansione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985.
-  Ambiti di espansione dal Prg '85 riconfermate dalla vigente Variante.
-  Piani attuativi di nuova previsione da Variante 2008 vigente.
-  Ambiti di completamento previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985.
-  Ambiti di completamento individuati dalla disciplina previgente e riconfermati.
-  Ambiti di completamento di nuova previsione da Variante 2008 vigente

*Piani attuativi (stato di attuazione al dicembre 2009 della vigente variante generale allo strumento urbanistico comunale approvata con Cc 10/2008)*




-  I Piani attuativi attuati o approvati.
-  I Piani attuativi parzialmente attuati.
-  I Piani attuativi non presentati.

Fig. 27 – Legenda relativa alla Tav. 27

Nel complesso, rispetto alle previsioni effettuate dalla pianificazione attuativa dagli strumenti urbanistici generali intercorsi nel tempo, sono stati posti in attuazione solo 90 mila mq circa, di cui il 9% previsto dallo strumento urbanistico del 1974 (per un'estensione di 35 mila mq circa) e circa il 40% (54 mila mq) previsto dalla variante generale del 1985, mentre i comparti di completamento sono stati saturati per il 76% della loro capacità complessiva: se, quindi, oltre il 90% delle previsioni effettuate nel 1974 è rimasto su carta, soltanto il 40% delle previsioni del 1985 è stato riconfermato, mentre la rimanente quota ha subito consistenti rettifiche e/o stralci.

Poiché il censimento delle zone B3 di completamento, effettuato nell'ambito della variante generale 1985, registrava un volume esistente pari a 37.402 mc mentre, nell'allegato A1 delle Nta del Prg 1992, il volume esistente risultava di 38.632 mc, va ritenuto di conseguenza che *tra il 1985 e il 1992 la consistenza del patrimonio edilizio sia rimasta sostanzialmente costante*, essendo stati realizzati esclusivamente 1.230 mc derivanti dalle zone B3, data l'impossibilità di dare avvio ai comparti attuativi previsti.

In seno alla variante 1985 (approvata nel 1992) viene adeguata, inoltre, la capacità edificatoria residua derivante dalle medesime B3 incrementandola fino a circa 40 mila mc (+ 5 mila mc rispetto all'entità volumetrica precedente).

Nel complesso, va detto che s'assiste a un decremento di oltre un terzo della capacità insediativa prevista dalla variante adottata.

## ZONE C

| N. | Superficie comparto<br>St | Cubatura edificabile<br>It =<br>0,80mc/mq | AREE DA CEDERE |              |              |             | Superficie fondiaria<br>Sf =<br>St-(S1+S2) |        | Altezza massima<br>ml. |
|----|---------------------------|---|----------------|--------------|--------------|-------------|--|--------|------------------------|
|    |                           |   | S1<br>7 mq.    | S2<br>40 mq. | S2<br>50 mq. | S1+S2<br>St | mq.  | mq.    |                        |
|    | mq.                       | mc.                                       | mq.            | mq.          | mq.          | %           |  |        | mq.                    |
| 1  | 16.488                    | 13.190                                    | 923            | 5.276        | ===          | 37,60       | 10.289                                     | ===    | 6,50                   |
| 2  | 5.932                     | 4.746                                     | 332            | 1.898        | ===          | 37,60       | 3.702                                      | ===    | 6,50                   |
| 3  | ===                       | ===                                       | ===            | ===          | ===          | ===         | ===  | ===    | ===                    |
| 4  | 4.652                     | 3.722                                     | 261            | 1.489        | ===          | 37,60       | 2.902                                      | ===    | 6,50                   |
| 5  | 7.112                     | 5.690                                     | 398            | 2.276        | ===          | 37,60       | 4.438                                      | ===    | 6,50                   |
| 6  | 22.580                    | 18.064                                    | 1.264          | ===          | 9.032        | 45,60       | ===  | 12.284 | 10,00                  |
| 7  | ===                       | ===                                       | ===            | ===          | ===          | ===         | ===  | ===    | ===                    |
| 8  | 3.736                     | 2.989                                     | 209            | 1.196        | ===          | 37,60       | 2.331                                      | ===    | 6,50                   |
| 9  | ===                       | ===                                       | ===            | ===          | ===          | ===         | ===  | ===    | ===                    |
| 10 | 4.048                     | 3.238                                     | 227            | 1.295        | ===          | 37,60       | 2.526                                      | ===    | 6,50                   |

|     |        |        |       |        |       |
|-----|--------|--------|-------|--------|-------|
| TOT | 64.548 | 51.639 | 3.614 | 13.430 | 9.032 |
|-----|--------|--------|-------|--------|-------|

|        |        |
|--------|--------|
| 26.188 | 12.284 |
|--------|--------|

S1+ S2 = mq. 26.076

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| If medio         |                  |
| If medio<br>1,28 | If medio<br>1,47 |

|   |        |
|---|--------|
| Cubatura edificabile<br>C1-C2-C3-C4-C5-<br>C7-C8-C9-C10 | 33.575 |
| solo C6   | 18.064 |

|                   |
|-------------------|
| max. = 1,50 mc/mq |
| Rc max. = 1/4     |

Tab. 35 - Prospetti di sintesi delle possibilità edificatorie determinate dalla Variante generale di piano approvata nel 1992: zone C

## ZONE B3

| N°          | Superficie fondiaria<br>Sf | Cubatura edificabile<br>If = 1.20 MC/MQ | Cubatura esistente | Residue possibilità<br>edificatorie |
|-------------|----------------------------|---|--------------------|-------------------------------------|
|             | mq.                        | mc.                                     | mc.                | mc.                                 |
| 1           | 15.830                     | 18.996                                  | 9.900              | 9.096                               |
| 2           | 1.292                      | 1.550                                   | 825                | 725                                 |
| 3           | 2.304                      | 2.765                                   | 1.238              | 1.527                               |
| 4           | 1.500                      | 1.800                                   | ===                | 1.800                               |
| 5           | 3.146                      | 3.775                                   | 620                | 3.177                               |
| 6           | 2.390                      | 2.868                                   | 2.048              | 820                                 |
| 7           | 8.216                      | 9.859                                   | 6.930              | 2.929                               |
| 8           | 3.876                      | 4.651                                   | 2.228              | 2.423                               |
| 9           | 5.020                      | 6.024                                   | 3.465              | 2.559                               |
| 10          | 10.896                     | 13.075                                  | 4.613              | 8.462                               |
| 11          | 6.560                      | 7.872                                   | 5.775              | 2.097                               |
| 12          | 1.632                      | 1.958                                   | 990                | 968                                 |
| 13          | 756                        | 907                                     | ===                | 907                                 |
| 14          | 1.512                      | 1.814                                   | ===                | 1.814                               |
| <b>TOT.</b> | <b>64.930</b>              | <b>77.914</b>                           | <b>38.632</b>      | <b>39.304</b>                       |

Tab. 36 - Prospetti di sintesi delle possibilità edificatorie determinate dalla Variante generale di piano approvata nel 1992: zone B3

|  | Prg 1974   | Prg 1985   | Raffronto<br>1974 – 1985 | Prg 1992  | Raffronto<br>1985 – 1992 | Raffronto<br>1974 – 1992 |
|--|------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|
| <i>Superficie totale di nuovo consumo di suolo</i> | 378.075 mq | 133.858 mq | - 244.217 mq             | 64.548 mq | - 69.310 mq<br>(- 50%)   | - 313.527 mq<br>(- 82%)  |
| <i>Capacità insediativa generabile totale</i>      | 453.690 mc | 136.000 mc | - 317.690 mc             | 90.000 mc | - 46.000 mc<br>(- 33%)   | - 363.690 mc<br>(- 80%)  |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>                | 4.537 ab.  | 1.360 ab.  | - 3.177 ab.              | 900 ab.   | - 460 ab.                | - 3.637 ab.              |

Tab. 37 - Riassunto e comparazione delle previsioni insediative di piano

Rispetto alla consistenza edilizia di 870 mila mc esistente al 1991 il Prg, approvato nel 1992 dopo la lunga istruttoria regionale, individuava una nuova capacità insediativa teorica di Piano di 960 mila mc (+ 90 mila mc aggiuntivi, per un incremento del patrimonio edilizio esistente del 10%).

Si riscontra, rispetto alle previsioni effettuate dalla variante adottata nel 1985, un maggiore equilibrio tra modalità espansive rispetto alle possibilità di completamento (le prime rappresentano solo il 55% della capacità insediativa complessiva prevista, rispetto al 60% dei carichi insediativi derivabili dagli ambiti d'espansione previsti nel 1985).

Le successive varianti urbanistiche intervenute nel comune di Barzio, assunte ex art. 2, c. 2 della Lr. 23/1997, hanno previsto un modesto incremento volumetrico<sup>87</sup> di 11.200 mc circa (+ 1,3%) per una superficie di trasformazione urbana pari a 10 mila mq, portando in tal modo i termini della capacità insediativa a circa 970 mila mc, come segue:

<sup>87</sup> Circa la stima dei volumi edificabili, nelle varianti essi sono stati calcolati moltiplicando la superficie territoriale per l'indice di fabbricabilità fondiario anziché territoriale.



| <i>Variante</i>               | <i>Superficie interessata (mq)</i> | <i>Volume generabile (mc)</i> | <i>Incidenza sulla capacità insediativa teorica (Prg 1992)</i> |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|
| C.C. 10/2008                  | 4.772 mq                           | 5.726 mc                      | 0,6%   |
| C.C. 29 settembre 2008, n. 46 | 683 mq                             | 869 mc                        | 0,1%   |
| C.C. 18 maggio 2009, n. 44    | 3.172 mq                           | 2.880 mc                      | 0,3%   |
| C.C. 18 maggio 2009, n. 45    | 1.163 mq                           | 1.440 mc                      | 0,2%   |
| C.C. 18 maggio 2009, n. 43    | 598 mq                             | 272 mc                        | 0,03%  |
| <i>Totale</i>                 | <i>10.388 mq</i>                   | <i>11.187 mc</i>              | <i>1,3%</i>  |

Tab. 38 – Calcolo della superficie di trasformazione urbana

L'ultima variante 2008 ex Lr. 23/1997<sup>88</sup>, se da un lato prevedeva un modesto incremento dello 0,6% della capacità insediativa teorica di Piano, dall'altro ha operato un sostanziale ridimensionamento delle previsioni di servizi nelle zone F1 (*“aree per servizi e attrezzature pubbliche”*) della variante generale del 1992: i termini d'insediabilità dello strumento urbanistico vigente<sup>89</sup>, non corrispondenti alle reali capacità né del costruito né del costruibile, insieme a una disciplina che vincolava a servizi la corona dell'urbanizzato<sup>90</sup>, avevano generato una previsione di aree per servizi eccedente i reali fabbisogni comunali, trasformandole per lo più in occasioni di riqualificazione e ricucitura urbana mai avviate: basti infatti pensare che, al 2008, *il 55% circa delle aree vincolate a servizi in seno allo strumento urbanistico vigente era ormai decaduto per decorrenza ultraquinquennale*, su una superficie complessiva di *146 mila mq per servizi non ancora attuati*, espressiva di potenzialità<sup>91</sup> che avrebbero indotto, tra residenti e utenti stagionali, un potenziale insediativo di 10 mila abitanti circa<sup>92</sup>.

Tuttavia tale potenziale avrebbe potuto assai difficilmente venire raggiunto, poiché dimensionato su un indice di benessere residenziale poco adatto ai caratteri insediativi locali: infatti, rispetto al volume virtuale residenziale esistente al 2009 e alla disponibilità di abitazioni<sup>93</sup> (comprensiva del volume non sfruttato), avrebbe dovuto stimarsi un volume medio dell'unità abitativa di circa 350 mc che, corrispondendo a un indice di benessere residenziale di 150 mc/ab.<sup>94</sup>, avrebbe determinato una più realistica entità di 6.000 abitanti teorici (residenti + gravitanti stagionali), equivalente a un fabbisogno di soli 160 mila mq di servizi rispetto ai 265 mila mq previsti dalla variante approvata<sup>95</sup>.

Nonostante l'elevata entità delle previsioni per servizi non poste in attuazione nell'arco passato 1992 – 2007, allo stato si riscontra una *dotazione di servizi*<sup>96</sup> *pro capite di 30 mq/ab.*<sup>97</sup>, superiore quindi di molto ai riferimenti minimi ex Lr. 1/2001 e ai parametri attualmente in vigore ex Lr. 12/2005.

<sup>88</sup> Anche adeguata al Piano dei Servizi ex Lr. 12/2005.

<sup>89</sup> Identificati ricorrendo al parametro normativo ex Lr. 51/1975, ossia 100 mc/ab.

<sup>90</sup> Ribadendo la volontà di confermare il progetto di cintura verde anche dopo l'approvazione dello strumento urbanistico (1992).

<sup>91</sup> Gli abitanti che sarebbe stato teoricamente possibile insediare, una volta realizzati i servizi previsti sulla totalità delle aree vincolate, ammontavano a 5.526 (considerando le dotazioni minime su cui era stato dimensionato lo strumento vigente ex Lr. 51/1975 = 26,5 mq/ab. per i servizi comunali) mentre, utilizzando il parametro oggi in vigore (18 mq/ab. ex Lr. 12/2005), la copertura si sarebbe estesa a oltre 8 mila abitanti insediabili, per una popolazione complessiva (esistente + prevista) superiore a 10 mila abitanti.

<sup>92</sup> Entità quindi corrispondente ai vecchi termini dell'insediabilità definiti dal Piano territoriale della Comunità Montana, nonostante le ingenti rettifiche intercorse a seguito dell'istruttoria regionale del piano comunale.

<sup>93</sup> Censita da fonte Istat; a tal fine sono stati considerati gli ultimi dati disponibili delle abitazioni totali al 1991 (pari a 2.495), stimando l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009 rispetto al volume residenziale posto in attuazione dall'entrata in vigore della Variante 1992; cfr. il precedente par. 2.2. della presente Parte III.

<sup>94</sup> Nell'ipotesi di ricorrere a un indice d'utilizzo abitativo compreso tra 2.1 (numero medio dei componenti delle famiglie residenti) e 2.5 (corrispondente al numero medio provinciale).

<sup>95</sup> Sono da intendersi esclusi dal computo gli spazi destinati a servizi d'interesse generale.

<sup>96</sup> È stato possibile computare la superficie dei servizi esistenti a seguito del censimento effettuato all'avvio del procedimento di redazione del Pgt; sono considerati solo i parcheggi ritenuti di pertinenza dei residenti (cfr. cap. 2, Parte II del Piano dei servizi).

<sup>97</sup> Computata rispetto alla capacità insediativa teorica del patrimonio edilizio esistente, pari a 6.000 abitanti (cfr. par. 2.2., Parte III).

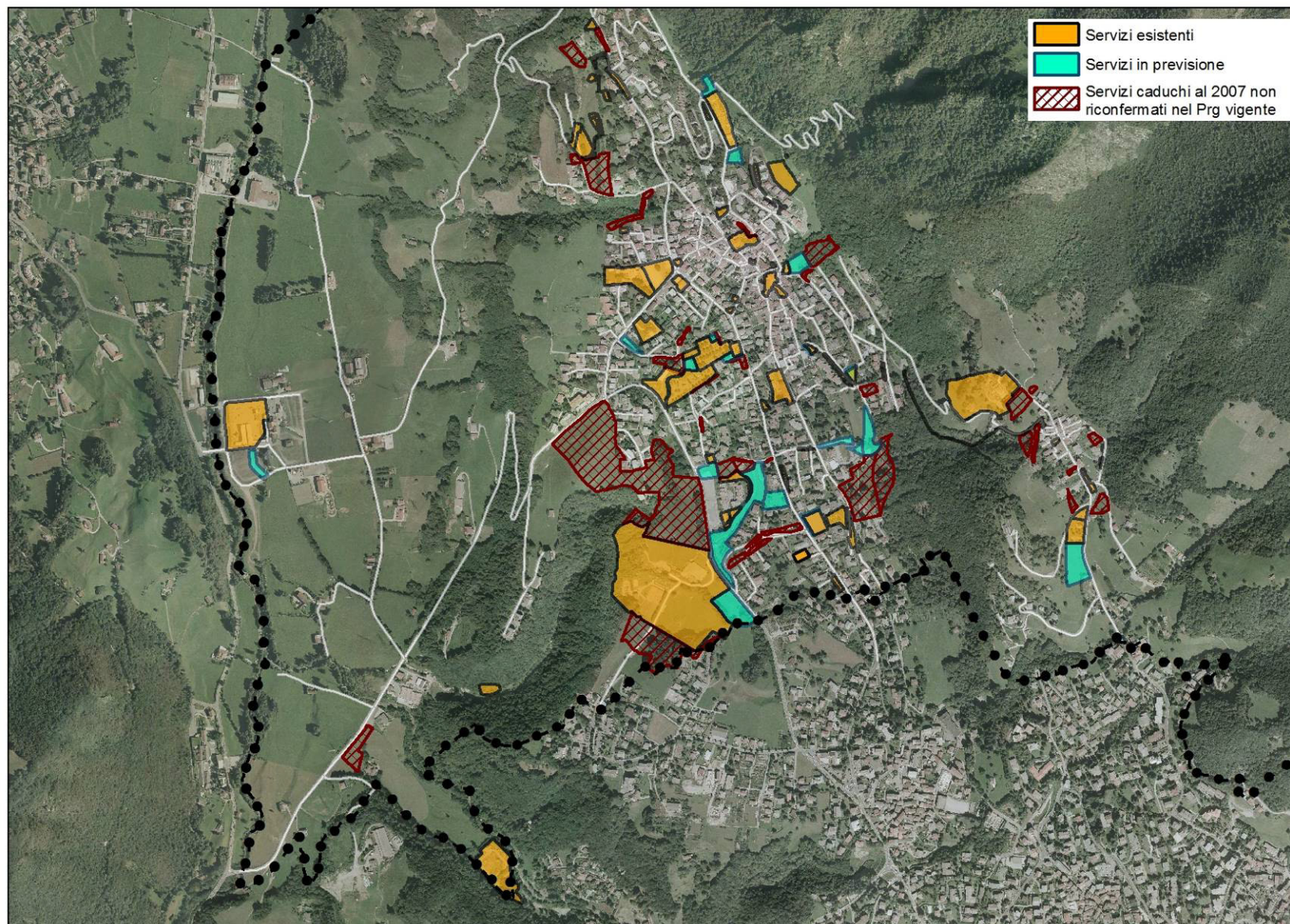
Se, dunque, le politiche urbanistiche perseguite negli anni '80 e '90 hanno sortito l'effetto voluto di: *i*) ottemperare alle prescrizioni normative derivanti dalle trasformazioni previste (attraverso la previsione di oltre il 50% di aree da cedere nei comparti d'espansione); *ii*) contenere la dispersione insediativa entro il margine urbano consolidato (soprattutto in corrispondenza della corona insediata di sud – ovest) apponendo estesi vincoli a servizi; tuttavia tali politiche non hanno avuto la lungimiranza di garantire l'effettiva reperibilità degli spazi previsti per realizzare il progetto di “cintura verde urbana”, ingessando al contrario la situazione con spazi certo non insediabili (su cui il nuovo Piano di governo del territorio dovrà prevedere un'apposita disciplina, in quanto si tratta di spazi riclassificati dalla variante 2007 in ambiti extraurbani previsti dal Piano territoriale della Comunità Montana, ora non più vigente dopo l'entrata in vigore del Piano territoriale di coordinamento provinciale adeguato ex Lr. 12/2005) ma allo stato non disponibili per la collettività.

Su ciò ha senza dubbio inciso anche la decisione di monetizzare le aree da cedere nei grandi comparti delle zone C ma, considerando comunque la positiva dotazione attuale pro capite di servizi rispetto al fabbisogno generale comunale, pare evidente a chi scrive la strategicità d'avvalersi delle opportunità concesse dalla Lr. 12/2005 per incrementare la dimensione qualitativa delle infrastrutture rivolte anche alla popolazione fluttuante (ma non residente), presente per fruizione turistica estiva e invernale (stimabile in circa 5.000 unità, aggiuntive ai 6.000 abitanti residenti e stagionali).

Inoltre, va detto che – per il fabbisogno determinato sia dalle quote insediabili residue (in caso di completa conferma della programmazione attuativa previgente), sia dalle quote d'insediabilità ammessa dalla programmazione sovralocale (cfr. il successivo par. 2.5) – i servizi previsti dalla variante 2008 sembrano sufficienti a soddisfare i fabbisogni insorgenti, mantenendo inalterata l'attuale dotazione pro capite in essere di 30 mq/ab. e generando un surplus di aree pari a circa 20 mila mq, da assoggettare a verifica per l'eventuale ridestinazione (cfr. il cap. 2, Parte II del Piano dei Servizi).

Si conclude sul punto affermando come la tendenza a minimizzare il consumo di suolo e a completare gli ambiti compresi nel tessuto urbano viene necessariamente confermata dalla nuova impostazione di piano, in coerenza con le prescrizioni della programmazione sovralocale d'indirizzo (art. 68 NdA del Ptcp), che limita a 21.600 mq le trasformazioni su nuova superficie d'espansione, individuando nel tessuto urbano consolidato la quota rimanente di capacità insediativa aggiuntiva ammissibile, e prescrivendo inoltre (ex c. 4, art. 23 delle norme del Ptcp) che, qualora sussista la disponibilità, il 90% di tale capacità aggiuntiva vada localizzato dentro gli ambiti di concentrazione insediativa preferenziale (identificati in aree dismesse o sottoutilizzate, da recuperare nel tessuto urbano consolidato) e d'accessibilità sostenibile; in tal caso la domanda aggiuntiva può non venire ammessa, laddove localizzata in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, se esso mostri ancora disponibilità sufficienti ad accogliere gli incrementi aggiuntivi.





Tav. 28 - Le previsioni della Variante 2008 per l'adeguamento del Piano dei servizi e i rapporti con la disciplina urbanistica previgente



## 2.4. Lo stato d'attuazione dello strumento urbanistico vigente e le residualità derivanti

Barzio ha conosciuto nell'ultimo ventennio nuove dinamiche urbane: rispetto alla logica espansiva che ha caratterizzato l'intenso sviluppo dell'urbanizzato dagli anni '50 fino agli anni '70, e che ha visto un consistente accrescimento del patrimonio edilizio<sup>98</sup> senza un disegno di piano, dagli anni '80 s'assiste al progressivo e significativo ridimensionamento delle previsioni espansive, privilegiando politiche urbanistiche tese al contenimento dei margini urbani e al completamento delle porosità esistenti (ambiti B3).

Dopo un lungo periodo di stasi negli anni '80 per l'adeguamento della disciplina urbanistica alla subentrata vigenza del Piano territoriale della Comunità Montana, la variante generale allo strumento urbanistico<sup>99</sup> individua ambiti di nuova formazione del tessuto urbano (zone C3 e D) di più contenuta dimensione e di prevalente completamento dell'edificato esistente, riducendo di ben l'82% l'entità del consumo di nuovo suolo rispetto al disegno degli anni '70<sup>100</sup> e assoggettando le trasformazioni urbanisticamente significative alla disciplina del piano attuativo<sup>101</sup>, con la seguente entità previsionale:

## ZONE C

| N. | Superficie comparto<br>St | Cubatura edificabile<br>It =<br>0,80mc/mq | AREE DA CEDERE |              |              |             | Superficie fondiaria<br>Sf =<br>St-(S1+S2) |        | Altezza massima |
|----|---------------------------|---|----------------|--------------|--------------|-------------|--|--------|-----------------|
|    |                           |   | S1<br>7 mq.    | S2<br>40 mq. | S2<br>50 mq. | S1+S2<br>St | mq.  | mq.    |                 |
|    | mq.                       | mc.                                       | mq.            | mq.          | mq.          | %           |  |        | mq.             |
| 1  | 16.488                    | 13.190                                    | 923            | 5.276        | ====         | 37,60       | 10.289                                     | ====   | 6,50            |
| 2  | 5.932                     | 4.746                                     | 332            | 1.898        | ====         | 37,60       | 3.702                                      | ====   | 6,50            |
| 3  | ====                      | ====                                      | ====           | ====         | ====         | ====        | ====                                       | ====   | ====            |
| 4  | 4.652                     | 3.722                                     | 261            | 1.489        | ====         | 37,60       | 2.902                                      | ====   | 6,50            |
| 5  | 7.112                     | 5.690                                     | 398            | 2.276        | ====         | 37,60       | 4.438                                      | ====   | 6,50            |
| 6  | 22.580                    | 18.064                                    | 1.264          | ====         | 9.032        | 45,60       | ====                                       | 12.284 | 10,00           |
| 7  | ====                      | ====                                      | ====           | ====         | ====         | ====        | ====                                       | ====   | ====            |
| 8  | 3.736                     | 2.989                                     | 209            | 1.196        | ====         | 37,60       | 2.331                                      | ====   | 6,50            |
| 9  | ====                      | ====                                      | ====           | ====         | ====         | ====        | ====                                       | ====   | ====            |
| 10 | 4.048                     | 3.238                                     | 227            | 1.295        | ====         | 37,60       | 2.526                                      | ====   | 6,50            |

|            |               |               |       |        |       |
|------------|---------------|---------------|-------|--------|-------|
| <b>TOT</b> | <b>64.548</b> | <b>51.639</b> | 3.614 | 13.430 | 9.032 |
|------------|---------------|---------------|-------|--------|-------|

|        |        |
|--------|--------|
| 26.188 | 12.284 |
|--------|--------|

|                     |
|---------------------|
| S1+ S2 = mq. 26.076 |
|---------------------|

|          |          |
|----------|----------|
| If medio |          |
| If medio | If medio |
| 1,28     | 1,47     |

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Cubatura edificabile            |        |
| C1-C2-C3-C4-C5-<br>C7-C8-C9-C10 | 33.575 |
| solo C6                         | 18.064 |

|                   |
|-------------------|
| max. = 1,50 mc/mq |
| Rc max. = 1/4     |

Tab. 39 – Entità previsionale delle trasformazioni previste dallo strumento del 1992

<sup>98</sup> Che aveva ormai portato alla realizzazione di oltre l'80% del patrimonio edilizio esistente già nel 1974, per un totale di circa 820 mila mc esistenti.

<sup>99</sup> Approvato con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930, sotto la IV legislazione regionale.

<sup>100</sup> Garantendo comunque una capacità insediativa aggiuntiva di quasi 100 mila mc, per un incremento del patrimonio edilizio esistente del 10%.

<sup>101</sup> È necessario infatti ricorrere a piano attuativo (PL convenzionato) per tutte le zone C e interventi di completamento in ambiti B3 su aree di superficie superiore ai 2.000 mq.

Di seguito invece vengono identificati i comparti di completamento (B3) per cui al 1992 si riscontrano ancora delle possibilità edificatorie residue.

## ZONE B3

| N°          | Superficie fondiaria<br>Sf | Cubatura edificabile<br>If = 1.20 MC/MQ | Cubatura esistente | Residue possibilità<br>edificatorie |
|-------------|----------------------------|---|--------------------|-------------------------------------|
|             | mq.                        | mc.                                     | mc.                | mc.                                 |
| 1           | 15.830                     | 18.996                                  | 9.900              | 9.096                               |
| 2           | 1.292                      | 1.550                                   | 825                | 725                                 |
| 3           | 2.304                      | 2.765                                   | 1.238              | 1.527                               |
| 4           | 1.500                      | 1.800                                   | ===                | 1.800                               |
| 5           | 3.146                      | 3.775                                   | 620                | 3.177                               |
| 6           | 2.390                      | 2.868                                   | 2.048              | 820                                 |
| 7           | 8.216                      | 9.859                                   | 6.930              | 2.929                               |
| 8           | 3.876                      | 4.651                                   | 2.228              | 2.423                               |
| 9           | 5.020                      | 6.024                                   | 3.465              | 2.559                               |
| 10          | 10.896                     | 13.075                                  | 4.613              | 8.462                               |
| 11          | 6.560                      | 7.872                                   | 5.775              | 2.097                               |
| 12          | 1.632                      | 1.958                                   | 990                | 968                                 |
| 13          | 756                        | 907                                     | ===                | 907                                 |
| 14          | 1.512                      | 1.814                                   | ===                | 1.814                               |
| <b>TOT.</b> | <b>64.930</b>              | <b>77.914</b>                           | <b>38.632</b>      | <b>39.304</b>                       |

Tab. 40 - Comparti di completamento (B3) al 1992 e possibilità edificatorie residue

Dunque, le residualità di piano vengono determinate dalle zone d'espansione di carattere residenziale C e artigianale D, a cui vanno aggiunte le zone di completamento B3 le cui quote edificabili non siano ancora state completamente saturate; la verifica dello stato d'attuazione di tutte le zone d'espansione e di completamento, in termini di rapporto tra volumi realizzati e volumi ancora da realizzare, costituisce operazione ineludibile per stimare la potenzialità insediativa residua e verificare l'attualità delle trasformazioni previste rispetto alla nuova strategia comunale per il nuovo Piano di governo del territorio.

### *Lo stato della pianificazione attuativa vigente (zone C e D) e gli ambiti da confermare*

Tutti i piani attuativi (nel prosieguo Pa) sono stati catalogati<sup>102</sup> rispetto alla tassonomia: **i**) piani attuativi conclusi (Id\_stato 1); **ii**) piani attuativi parzialmente attuati, con capacità residua (Id\_stato 2); **iii**) piani attuativi convenzionati, ancora da realizzare (Id\_stato 3); **iv**) ambiti sottoposti a piani attuativi non presentati (Id\_stato 4), **v**) piani attuativi presentati in fase di istruttoria (Id\_stato 5)<sup>103</sup>, come segue:

<sup>102</sup> La ricognizione è stata svolta di concerto con l'Ufficio tecnico, e gli esiti cartografici sono contenuti nella Tavola 1.3.1 ("Carta di verifica dello stato di attuazione della vigente variante generale allo strumento urbanistico") del Documento di piano; per attuare tali piani è sempre previsto un piano di lottizzazione convenzionato.

<sup>103</sup> Gli ambiti di pianificazione attuativa da considerare come "non ancora attuati", e che generino volume edificabile nel breve periodo, sono quelli classificati come *Id\_stato 2, 3, 4, 5*.

| Ambito | Stato | Note | St | Vol. | Aree da cedere                   |                                   | Sf | H max |
|--------|-------|------|----|------|----------------------------------|-----------------------------------|----|-------|
|        |       |      |    |      | S1<br>(7 mq/ab. <sup>104</sup> ) | S2<br>(40 mq/ab. <sup>105</sup> ) |    |       |
|        |       |      |    |      | mq                               | mq                                |    |       |

**Comparti prevalentemente residenziali**

|   |    |                                  |                                  |        |        |       |                      |        |       |
|---|----|----------------------------------|----------------------------------|--------|--------|-------|----------------------|--------|-------|
| C | 1  | Id_stato<br>1                    | App. CC. n. 65 del<br>22.12.1993 | 16.488 | 13.190 | 923   | 5.276                | 10.289 | 6,50  |
| C | 2  | Id_stato<br>1                    | App. CC. n. 38 del<br>27.09.2004 | 5.932  | 4.746  | 332   | 1.898                | 3.702  | 6,50  |
| C | 3  | <i>Stralciato</i> <sup>106</sup> |                                  |        |        |       |                      |        |       |
| C | 4  | Id_stato<br>1                    | App. CC. n. 07 del<br>06.02.1994 | 4.652  | 3.722  | 261   | 1.489                | 2.902  | 6,50  |
| C | 5  | Id_stato<br>2                    | C5.a <sup>107</sup>              | 7.112  | 3.710  | 398   | 2.276                | 4.438  | 6,50  |
|   |    |                                  | C5.b                             |        |        |       |                      |        | 6,50  |
| C | 6  | Id_stato<br>3                    | App. CC. n. 21 del<br>27.04.2006 | 22.580 | 18.064 | 1.264 | 9.032 <sup>108</sup> | 12.284 | 10,00 |
| C | 7  | <i>Stralciato</i> <sup>109</sup> |                                  |        |        |       |                      |        |       |
| C | 8  | Id_stato<br>5                    | –                                | 3.736  | 2.989  | 209   | 1.196                | 2.331  | 6,50  |
| C | 9  | <i>Stralciato</i> <sup>110</sup> |                                  |        |        |       |                      |        |       |
| C | 10 | Id_stato<br>4                    | –                                | 4.048  | 3.238  | 227   | 1.295                | 2.526  | 6,50  |

**Comparti artigianali**

|   |   |               |                                  |        |       |                               |                                 |       |   |
|---|---|---------------|----------------------------------|--------|-------|-------------------------------|---------------------------------|-------|---|
| D | 1 | Id_stato<br>1 | App. CC. n. 23 del<br>22.04.199  | 3.540  | 2.143 | 91 <sup>111</sup>             | 515 (residenziale<br>20% Slp)   | 2.678 | – |
| D | 2 | Id_stato<br>3 | App. CC. n. 14 del<br>14.04.2005 | 10.922 | 6.611 | 277 (residenziale<br>20% Slp) | 1.586 (residenziale<br>20% Slp) | 6.611 | – |

**Piani di recupero**

|                   |               |                                  |        |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---------------|----------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|
| Ambito<br>Fornace | Id_stato<br>5 | App. CC. n. 39 del<br>14.10.1998 | 51.721 | – | – | – | – | – | – |
|-------------------|---------------|----------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|

<sup>104</sup> Ai sensi della Lr 51/1975, pari a 100 mc<sup>105</sup> Ai sensi della Lr 51/1975, pari a 100 mc<sup>106</sup> A seguito dell'approvazione della variante allo strumento urbanistico generale con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930.<sup>107</sup> Dopo lo scorporo del piano attuativo in due comparti, assoggettati a differente disciplina dalla vigente Variante al Prg, è da ritenersi ormai saturo il comparto C5.b, mentre risulta non convenzionata la parte rimanente C5.a.<sup>108</sup> Le aree da cedere sono state computate con un parametro di 50 mq/ab.<sup>109</sup> A seguito dell'approvazione della variante allo strumento urbanistico generale con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930.<sup>110</sup> A seguito dell'approvazione della variante allo strumento urbanistico generale con Dgr. 16 giugno 1992, n. 23930.<sup>111</sup> (residenziale 20% SLP) 257 (produttivo 15mq/100mq)



La verifica dello stato d'attuazione fa emergere la seguente situazione:

- i) gli stralci operati dall'istruttoria regionale sulla variante adottata nel 1985 identificano solo 7 piani attuativi residenziali, 2 artigianali<sup>112</sup> e un piano di recupero per la Fornace<sup>113</sup>, esclusivamente di servizio per strutture multifunzionali;
- ii) circa i piani attuativi residenziali, è stato attuato l'80% della capacità insediativa prevista dalla vigente pianificazione attuativa (approvata con atto di Cc 10/2008), e l'entità dei volumi residui di piano è pari soltanto a 10 mila mc circa (100 abitanti insediabili), a cui vanno aggiunti i 180 abitanti derivanti dal comparto C6 di Campiano (18 mila mc, non ancora realizzati)<sup>114</sup>;
- iii) a seguito dello scorporo dell'ambito C5, assoggettato a differente disciplina attuativa dalla vigente Variante al Prg, è da ritenersi ormai saturo il comparto C5.b mentre non risulta ancora convenzionata la parte rimanente C5.a;
- iv) la vigente Variante 1992 riconferma le previsioni effettuate dallo strumento urbanistico comunale del 1974 per i comparti C5.a, C10 e C8, tuttavia allo stato non ancora posti in attuazione;
- v) solo per il comparto di via Gaggio/Vallicello (C8) esiste un piano attuativo in istruttoria;
- vi) rimangono pertanto da riverificare (in quanto sono decorsi ormai ben 18 anni dalla previsione) i piani attuativi C5.a e C10.

Dunque, ricorrendo ai differenti indici di benessere residenziale stimati rispetto alla realtà locale<sup>115</sup> (cfr. nel precedente par. 2.2. della presente Parte III), s'ottiene:

|  |                  | Carico antropico residuo |                |                |
|--|------------------|--------------------------|----------------|----------------|
|  |                  | 100 mc/ab.               | 110 mc/ab.     | 150 mc/ab.     |
| Capacità insediativa totale prevista dai PA <sup>116</sup>                 | 51.639 mc        | 516 ab.                  | 470 ab.        | 345 ab.        |
| Capacità insediativa residua dai PA non presentati                         | 9.937 mc         | 100 ab.                  | 90 ab.         | 66 ab.         |
| Capacità insediativa del Pa Campiano (convenzionato ma non attuato)        | 18.064 mc        | 180 ab                   | –              | –              |
| <b>Capacità insediativa residua totale dai PA previsti dal Prg vigente</b> | <b>28.000 mc</b> | <b>280 ab</b>            | <b>270 ab.</b> | <b>246 ab.</b> |

Tab. 41 – Capacità insediativa totale e residua derivante dal Prg vigente

Si constaterà dalla carta nella pagina successiva come le zone d'espansione, recepite dai precedenti strumenti urbanistici previgenti, siano state sempre più ridimensionate, sostituendo l'idea di zona di espansione come una vera e propria addizione insediativa della maglia urbana, con un'idea di contenimento e limitata rettifica del perimetro del tessuto urbano consolidato; e infatti, fatta eccezione per le due zone artigianali e per il piano di recupero dell'ex fornace, le trasformazioni previste si distribuiscono a coronamento del centro urbanizzato barziese, completandone i margini insediativi.

La carta della pagina seguente pone appunto in evidenza un ambito espansivo d'entità significativa, se rapportato al vicino nucleo storico dell'abitato di Concenedo (su cui s'attesta), che potrebbe modificare radicalmente l'impianto del vecchio centro esistente.

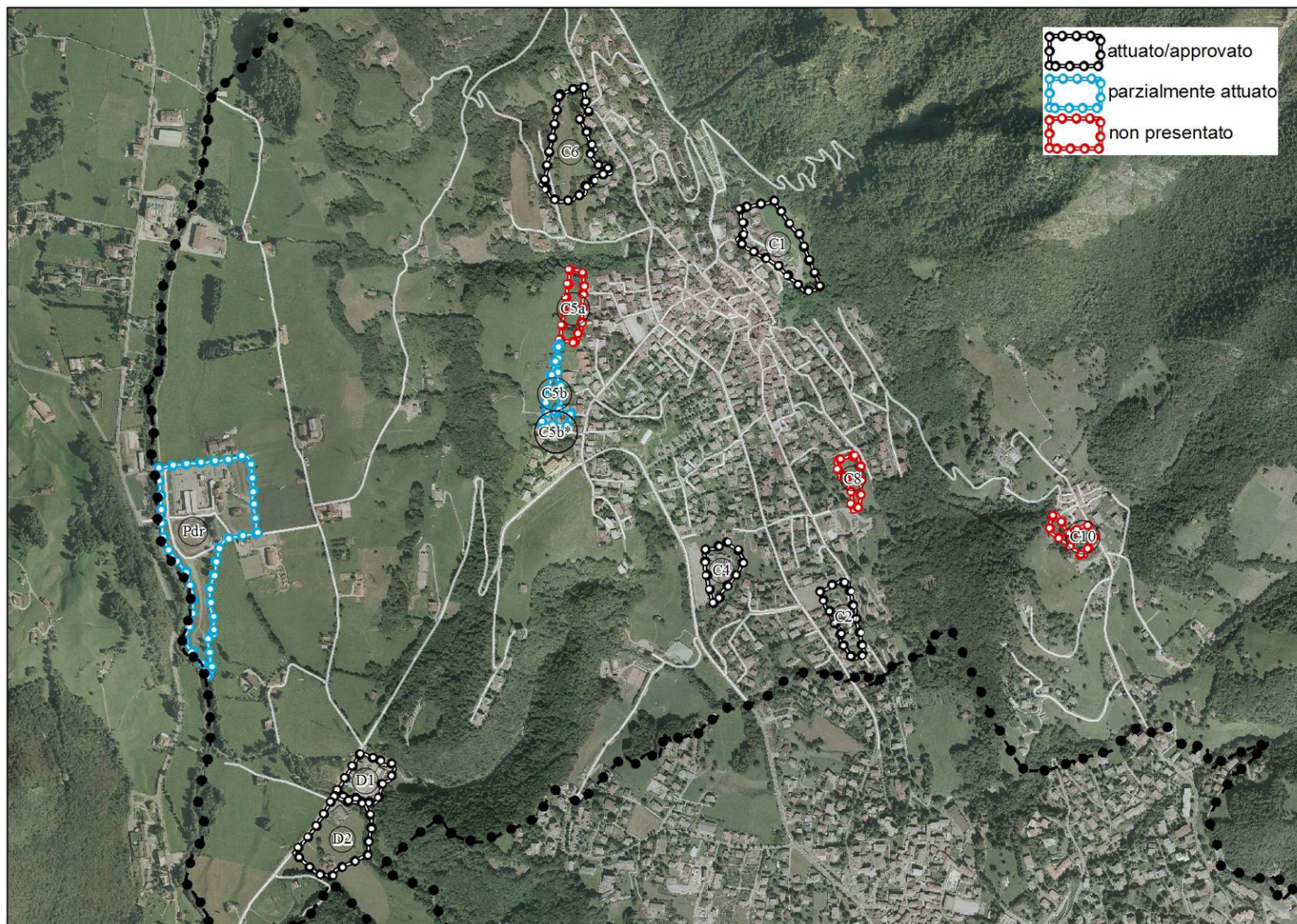
<sup>112</sup> Col 20% della superficie lorda di pavimento destinabile a residenza.

<sup>113</sup> Con deliberazione del consiglio comunale 12 aprile 2010, n. 22 è stata approvata in sede definitiva la convenzione attuativa del Piano di recupero della Fornace.

<sup>114</sup> Ex delibera di Consiglio Comunale 27 aprile 2006, n. 21.

<sup>115</sup> 100 mc/ab. ex Lr. 51/75, 150 mc/ab. ex Lr. 1/2001, parametro non definito ex Lr. 12/2005.

<sup>116</sup> Al netto della quota residenziale prevista nei comparti artigianali.



Tav. 29 - Carta di verifica dello stato d'attuazione della vigente Variante generale allo strumento urbanistico

*Le porosità esistenti rispetto al grado di saturazione degli ambiti di completamento residenziale*

La variante generale del 1985<sup>117</sup>, oltre a individuare i comparti d'espansione residenziale (zone C) e artigianale (zone D), effettuava la puntuale ricognizione dei tessuti urbani esistenti rispetto al grado di saturazione rilevato nelle zone B, alle possibilità di completamento edilizio e alle residue capacità volumetriche ammissibili all'interno del tessuto urbano, identificando i comparti di completamento (zone B3)<sup>118</sup> che, assieme agli ambiti di espansione, avrebbero portato al raggiungimento delle facoltà ammesse dal nuovo piano comprensoriale (peraltro già vigente dal 1979).

Le zone di completamento residenziale (B3), identificate dalla vigente variante, venivano definite dalle sue Nta come “*parti del territorio per le quali il Piano prevede interventi di completamento e di ristrutturazione urbana o edilizia*”, consentendo la sola destinazione d'uso residenziale mediante:

- i) permesso di costruire o dichiarazione d'inizio attività per gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo;
- ii) permesso di costruire o Dia in tutti gli altri casi, salvo quanto previsto al successivo punto;
- iii) piano attuativo (piano di lottizzazione), nel caso d'interventi su aree di superficie  $\geq$  mq 2000.

Alle zone di completamento veniva quindi attribuito un volume edificabile massimo e, adesso, si rende pertanto necessario verificare lo stato d'attuazione dello strumento vigente per stimare il grado di saturazione raggiunta e la conseguente localizzazione delle porosità attualmente esistenti nel tessuto urbano consolidato.

La variante del 1992 aveva verificato inoltre le possibilità edificatorie residue, derivanti dalle zone B3, portandole a circa 39 mila mc (incrementati di + 5 mila mc rispetto all'entità volumetrica precedente), rispetto ai 38.632 mc esistenti alla data della sua approvazione regionale, identificando sul territorio comunale 18 comparti di completamento<sup>119</sup>, per una superficie complessiva di circa 70 mila mq e un volume edificabile di circa 83 mila mc<sup>120</sup>.

Grazie alle potenzialità informative del Database topografico, è stato possibile stimare i volumi presenti nei comparti<sup>121</sup>, per raffrontarli con quelli ammessi dalla normativa urbanistica vigente, individuando così le quote volumetriche residue o i comparti saturi; esaminiamolo nel seguito.

<sup>117</sup> La variante generale al piano del 1985 prevede inoltre i) l'estensione del vecchio nucleo storico anche alle fasce limitrofe, al fine di proteggere le visuali panoramiche e l'aspetto arioso del paese; ii) regola i volumi e le sagome del patrimonio edilizio esistente, attraverso la suddivisione del tessuto urbano esistente in zone B1, B2 e B3 a seconda degli interventi di trasformazione ammessi; iii) indirizza l'attuazione dei comparti di espansione attraverso una lottizzazione unica tra proprietari, prevedendo la cessione di circa il 50% delle aree per attrezzature a standard, anche al fine di completare la “cintura verde” che avrebbe, secondo le intenzioni del Prg, delimitato definitivamente l'espansione dell'abitato.

<sup>118</sup> Soddisfando il 60% della capacità insediativa complessiva attraverso modalità espansive, e solo la rimanente quota mediante forme di completamento urbano.

<sup>119</sup> Gli ambiti B3.15, B3.16, B3.17 e B3.18 sono zone di completamento recepite nello strumento urbanistico vigente con varianti ai sensi dell'art. 2 comma 2 della Lr 23/97, approvati dalle seguenti delibere del consiglio comunale: B3.15, n. 43 del 18.05.2009; B3.16, n. 45 del 18.05.2009; B3.17, n. 44 del 18.05.2009 e B3.18, n. 46 del 29.09.2008 (esecutiva in data 29.10.2008). Si riscontra che dalle analisi effettuate sono emerse delle problematiche per quanto riguarda il calcolo delle quote edificabili, in quanto nelle varianti calcolate moltiplicando la superficie territoriale per l'indice di fabbricabilità fondiario anziché l'indice di fabbricabilità territoriale.

<sup>120</sup> Vincolati rispetto ad un'altezza massima di 6,5 metri.

<sup>121</sup> Derivate dalle entità geometriche corrispondenti alla categoria “020102” del Database topografico, vale a dire le unità volumetriche del layer “edifici”, depurate di tutti i volumi accessori, come i silos o altre installazioni “temporanee”, essendo associata per ogni cassone edilizio, la specifica altezza dalla quota del terreno a quella di gronda.





Tav. 30 - La localizzazione dei comparti di completamento B3



| <i>Ambito</i> | <i>Localizzazione</i>          | <i>Superficie territoriale (mq, computo Gis)</i> | <i>Superficie fondiaria (mq, da Nta)</i> | <i>Volume edificabile (mc, da Nta)</i> |
|---------------|--------------------------------|--|--|--|
| <b>B3.1</b>   | Vie Arola, San Eustacchio      | 15.067   | 15.830                                   | 18.996                                 |
| <b>B3.2</b>   | via Arola                      | 1.114  | 1.292                                    | 1.550                                  |
| <b>B3.3</b>   | via Arola                      | 1.060  | 2.304                                    | 2.765                                  |
| <b>B3.4</b>   | via Milano                     | 1.685  | 1.500                                    | 1.800                                  |
| <b>B3.5</b>   | Vie al Portone, privata Gaggio | 3.056  | 3.146                                    | 3.775                                  |
| <b>B3.6</b>   | via Milano                     | 2.204  | 2.390                                    | 2.868                                  |
| <b>B3.7</b>   | via Provinciale                | 7.479  | 8.216                                    | 9.859                                  |
| <b>B3.8</b>   | via Roma                       | 4.361  | 3.876                                    | 4.651                                  |
| <b>B3.9</b>   | via privata Gaggio             | 5.794  | 5.020                                    | 6.024                                  |
| <b>B3.10</b>  | via Roma                       | 8.090  | 10.896                                   | 13.075                                 |
| <b>B3.11</b>  | Vie Roma, F. Plati             | 7.695  | 6.560                                    | 7.872                                  |
| <b>B3.12</b>  | via Roma                       | 1.647  | 1.632                                    | 1.958                                  |
| <b>B3.13</b>  | via Centrale                   | 714  | 756                                      | 907                                    |
| <b>B3.14</b>  | via Centrale                   | 1.348  | 1.512                                    | 1.814                                  |
| <b>B3.15</b>  | via per Moggio                 | 598  | nd                                       | 272                                    |
| <b>B3.16</b>  | via Milano                     | 1.163  | nd                                       | 1.440                                  |
| <b>B3.17</b>  | via Milano                     | 3.172  | nd                                       | 2.880                                  |
| <b>B3.18</b>  | via Bergamini                  | 683  | nd                                       | 869                                    |
| <i>Totale</i> |                                | <i>66.930 mq</i>                                 | <i>50.683 mq</i>                         | <i>83.375 mc</i>                       |

Tab. 42 – Superfici territoriale e fondiaria per ciascun ambito di trasformazione

Il volume virtuale esistente è stato stimato tramite il trattamento delle entità geometriche corrispondenti alla categoria “020102” del Database topografico, vale a dire le unità volumetriche del layer “edifici” depurate di tutti i volumi accessori, come i silos o altre installazioni “temporanee”, essendo stata associata a ogni perimetro d’unità edilizia la specifica altezza, a partire dalla quota del terreno fino a quella di gronda.

Per differenza rispetto ai termini massimi dell’edificabilità, definiti dalle vigenti norme tecniche d’attuazione, è stato possibile ricavare l’entità del volume residuo ancora realizzabile.

Inoltre, per comprendere meglio lo stato di saturazione delle zone di completamento sono state computate le quote completabili per ogni ambito, ponendo in rapporto il volume edificabile con quello residuo, dal che è derivato che:

- i) anche se, nel complesso, le zone di completamento in essere risultano saturate per il 76% dei corrispondenti volumi massimi edificabili, si riscontra tuttavia come siano state realizzate dentro tali comparti completabili, dal 1992 a oggi, solo 17 mila mc, usufruendo quindi del solo 45% delle potenzialità edificatorie residue attribuite dalla vigente variante; è ancora disponibile, di conseguenza, ancora una quota residua di circa 20 mila mc;
- ii) sono da ritenersi saturi, rispetto all’edificabilità massima prevista, cinque comparti (B3.2, B3.7, B3.10, B3.12 e B3.14) che, quindi, hanno esaurito tutta la loro capacità edificatoria;
- iii) eccezion fatta per la zona B3.13 e per le ulteriori B3.15, B3.16, B3.17 e B3.18 (queste ultime quattro approvate nell’anno 2009 con varianti ex art. 2, c. 2, Lr. 23/1997), che possiedono ancora l’intera volumetria edificabile da porre in attuazione (6.368 mc), i rimanenti ambiti di completamento hanno quasi totalmente esaurito le proprie capacità residue, per cui sono solo 4 gli ambiti con capacità edificatorie residue superiori al 50%;
- iv) il carico insediativo residuo, derivante dalla possibilità edificatoria in essere all’interno delle zone di completamento, al massimo raggiungerebbe i 197 abitanti (con l’assunzione del rapporto di 100 mc/ab., identificato dall’ormai abrogata Lr. 51/1975 e qui utilizzato per comodità analitica).

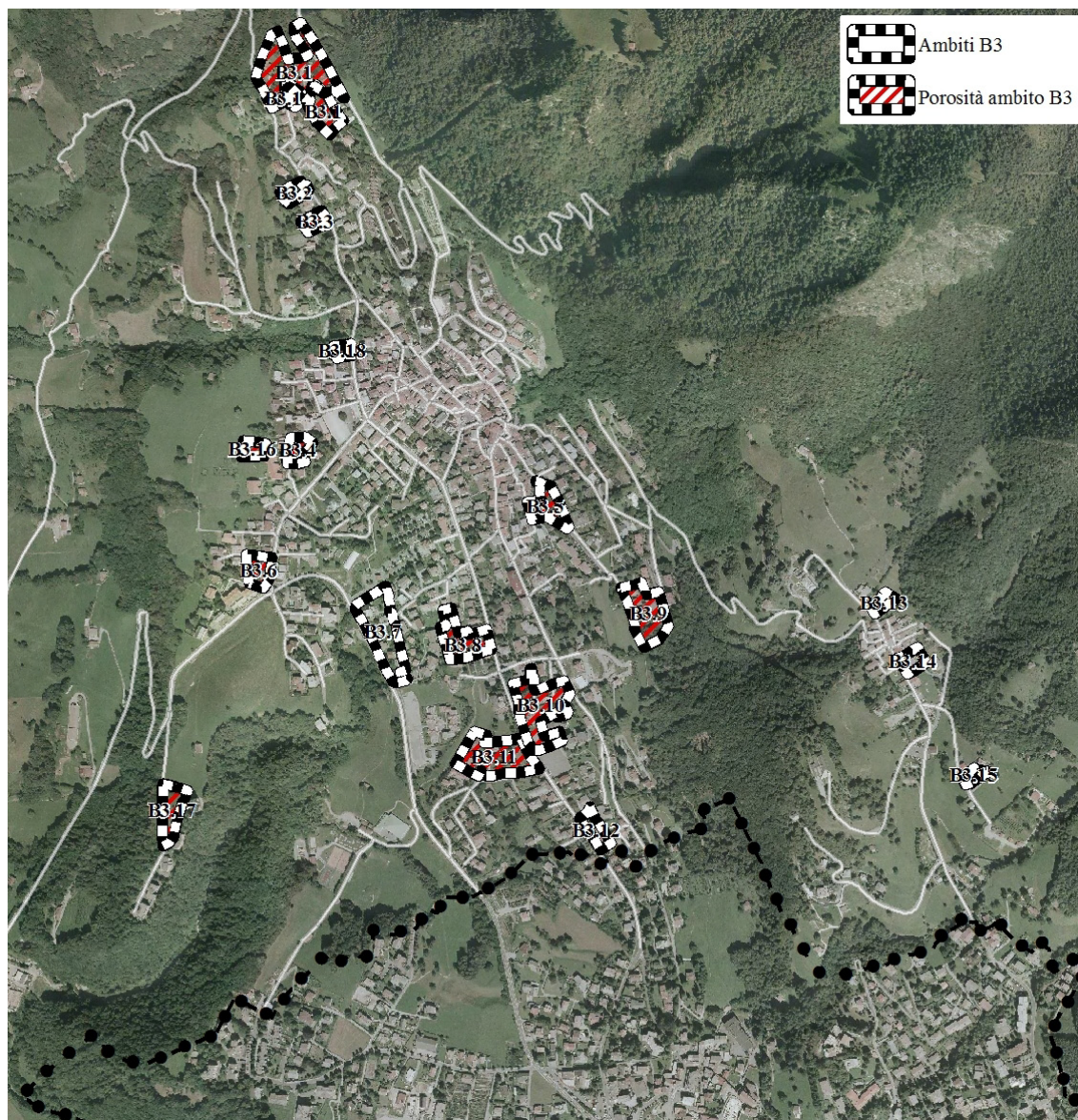
| Zona          | <i>Volume edificabile massimo (da Nta)</i> | <i>Possibilità edificatorie previste dal Prg 1992</i> | <i>Volumi virtuali esistenti al 2009<sup>122</sup></i> | <i>Volumi residui al 2009</i> | <i>Volumi realizzati (1992 - 2009)</i> | <i>Possibilità edificatorie usuffruite (1992 - 2009)</i> | <i>Grado di saturazione complessivo</i> | Stato                            |
|---------------|--|---|--|-------------------------------|--|--|---|----------------------------------|
|               | (A)  | (B)   | (C)  | D=(A - C)                     | E = (B - D)                            | E/B  | (C/A)                                   |                                  |
|               | mc   | mc  | mc   | mc                            | mc                                     | %  | %                                       |                                  |
| B3.1          | 18.996                                     | 9.096   | 14.504   | 4.492                         | 4.604                                  | 51%  | 76%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.2          | 1.550                                      | 725   | 1.558  | 0 (- 8)                       | 725                                    | 100%   | 100%                                    | <b>Saturo</b>                    |
| B3.3          | 2.765                                      | 1.527   | 1.051  | 1.714                         | 0 <sup>123</sup>                       | 0%   | 38%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.4          | 1.800                                      | 1.800   | 1.400  | 400                           | 1.400                                  | 78%  | 78%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.5          | 3.775                                      | 3.177   | 1.214  | 2.561                         | 616                                    | 19%  | 68%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.6          | 2.868                                      | 820   | 1.262  | 1.606                         | 0                                      | 0%   | 44%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.7          | 9.859                                      | 2.929   | 10.592   | 0 (- 733)                     | 2.929                                  | 100%   | 100%                                    | <b>Saturo</b>                    |
| B3.8          | 4.651                                      | 2.423   | 2.205  | 2.446                         | 0                                      | 0%   | 47%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.9          | 6.024                                      | 2.559   | 5.384  | 640                           | 1.919                                  | 75%  | 89%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.10         | 13.075                                     | 8.462   | 13.003   | 72                            | 8.390                                  | 99%  | 99%                                     | <b>Saturo</b>                    |
| B3.11         | 7.872                                      | 2.097   | 6.497  | 1.375                         | 722                                    | 34%  | 82%                                     | Possibilità edificatorie residue |
| B3.12         | 1.958                                      | 968   | 2.352  | 0 (- 394)                     | 968                                    | 100%   | 100%                                    | <b>Saturo</b>                    |
| B3.13         | 907  | 907   | 0  | 907                           | 0                                      | 0%   | 0%                                      | Possibilità edificatorie residue |
| B3.14         | 1.814                                      | 1.814   | 2.247  | 0 (- 433)                     | 1.814                                  | 100%   | 100%                                    | <b>Saturo</b>                    |
| B3.15         | 272  | nd  | 0  | 272                           | 0                                      | 0%   | 0%                                      | Possibilità edificatorie residue |
| B3.16         | 1.440                                      | nd  | 0  | 1.440                         | 0                                      | 0%   | 0%                                      | Possibilità edificatorie residue |
| B3.17         | 2.880                                      | nd  | 0  | 2.880                         | 0                                      | 0%   | 0%                                      | Possibilità edificatorie residue |
| B3.18         | 869  | nd  | 0  | 869                           | 0                                      | 0%   | 0%                                      | Possibilità edificatorie residue |
| <b>Totale</b> | <b>83.375</b>                              | <b>39.304</b>   | <b>61.701 mc</b>                                       | <b>21.674 mc</b>              | <b>17.630 mc</b>                       | <b>45%</b>   | <b>76%</b>                              |                                  |

Tab. 43 - Verifica della residualità delle possibilità edificatorie dei comparti di completamento B3

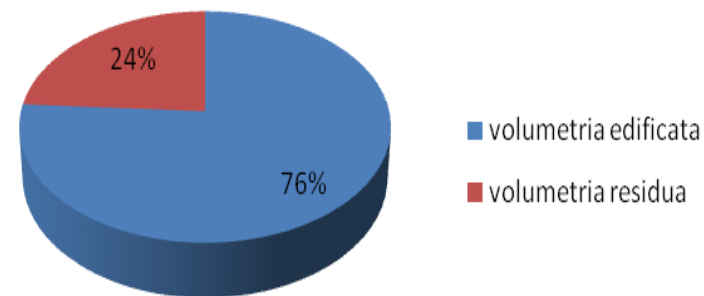
<sup>122</sup> Al netto delle quote volumetriche eccedenti l'edificabilità massima ammessa nei comparti di completamento.

<sup>123</sup> In caso di valori negativi si assume una volumetria realizzata pari a zero.

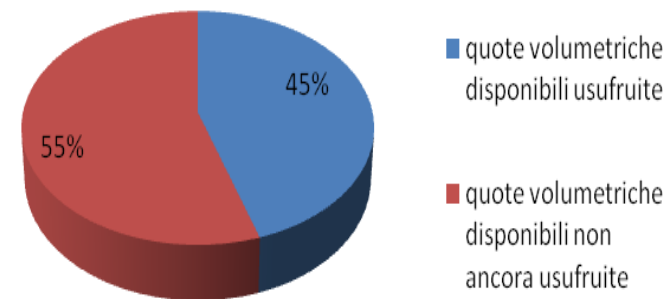




*Grado di saturazione complessivo dei comparti di completamento B3 rispetto al volume edificabile massimo attribuito dallo strumento urbanistico vigente.*



*Possibilità edificatorie usufruite all'interno dei comparti B3 dal 1992 al 2009*



Tav. 31 – Grado di saturazione e possibilità edificatorie dei comparti B3



| Zona        | <i>Volume edificabile da Nta (A)</i> | <i>Volume virtuale esistente</i> <sup>124</sup><br><i>(B)</i> | <i>Volumetria residua</i> <sup>125</sup><br><i>(A - B)</i> | <i>Carico insediativo residuo (abitanti)</i> |                   |                   |
|-------------|--------------------------------------|---|--|--|-------------------|-------------------|
|             | <i>mc</i>                            | <i>mc</i>   | <i>mc</i>  | <i>100 mc/ab.</i>                            | <i>110 mc/ab.</i> | <i>150 mc/ab.</i> |
| B3.1        | 18.996                               | 14.504  | 4.492  | 45 ab.                                       | 41 ab.            | 30 ab.            |
| B3.2        | 1.550                                | 1.558   | 0 (-8) <sup>126</sup>                                      | 0 ab.  | 0 ab.             | 0 ab.             |
| B3.3        | 2.765                                | 1.051   | 1.714  | 17 ab.                                       | 16 ab.            | 11 ab.            |
| B3.4        | 1.800                                | 1.400   | 400  | 4 ab.  | 4 ab.             | 3 ab.             |
| B3.5        | 3.775                                | 1.214   | 2.561  | 26 ab.                                       | 23 ab.            | 17 ab.            |
| B3.6        | 2.868                                | 1.262   | 1.606  | 16 ab.                                       | 15 ab.            | 11 ab.            |
| B3.7        | 9.859                                | 10.592  | 0 (-733)   | 0 ab.  | 0 ab.             | 0 ab.             |
| B3.8        | 4.651                                | 2.205   | 2.446  | 24 ab.                                       | 22 ab.            | 16 ab.            |
| B3.9        | 6.024                                | 5.384   | 640  | 6 ab.  | 6 ab.             | 4 ab.             |
| B3.10       | 13.075                               | 13.003  | 72   | 1 ab.  | 1 ab.             | 0 ab.             |
| B3.11       | 7.872                                | 6.497   | 1.375  | 14 ab.                                       | 13 ab.            | 9 ab.             |
| B3.12       | 1.958                                | 2.352   | 0 (-394)   | 0 ab.  | 0 ab.             | 0 ab.             |
| B3.13       | 907                                  | 0   | 907  | 9 ab.  | 8 ab.             | 6 ab.             |
| B3.14       | 1.814                                | 2.247   | 0 (-433)   | 0 ab.  | 0 ab.             | 0 ab.             |
| B3.15       | 272                                  | 0   | 272  | 3 ab.  | 2 ab.             | 2 ab.             |
| B3.16       | 1.440                                | 0   | 1.440  | 14 ab.                                       | 13 ab.            | 10 ab.            |
| B3.17       | 2.880                                | 0   | 2.880  | 29 ab.                                       | 26 ab.            | 19 ab.            |
| B3.18       | 869                                  | 0   | 869  | 9 ab.  | 8 ab.             | 6 ab.             |
| <b>Tot.</b> | <b>83.375 mc</b>                     | <b>61.701 mc</b>  | <b>21.674 mc</b>   | <b>217 ab.</b>                               | <b>197 ab.</b>    | <b>144 ab.</b>    |

Tab. 43 - Stima del carico insediativo residuo, derivante dalle possibilità edificatorie nelle zone B3

Si dettaglia nelle pagine seguenti l'esame dei comparti di completamento previsti dalla vigente Variante generale al Prg e il loro attuale stato di consolidamento.

<sup>124</sup> Il volume virtuale esistente è stato stimato attraverso il trattamento delle entità geometriche corrispondenti alla categoria "020102" del Database topografico, vale a dire le unità volumetriche del layer "edifici" depurate di tutti i volumi accessori, come i silos o altre installazioni "temporanee", essendo stata associata a ogni perimetro d'unità edilizia la corrispondente altezza a partire dalla quota del terreno fino a quella di gronda.

<sup>125</sup> Si ricorda che tale entità dev'essere necessariamente ritenuta una stima in quanto, per determinare il volume residuo certo, sarebbe stato opportuno rilevare il corrispondente valore dalle pratiche edilizie afferenti alle specifiche zone.

<sup>126</sup> Le zone di completamento in cui la stima della possibilità edificatoria residua ha restituito valori negativi sono state considerate come saturate e, quindi, con volume residuo generabile = 0.





**Ambito:** B3.1

**Localizzazione:** via Arola, via San Eustacchio

**Superficie territoriale:** 15.066 mq

**Superficie fondiaria:** 15.830 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 18.996 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 14.504 mc

**Volumetria residua:** 4.492 mc

**Quota di completamento:** 24%



**Ambito:** B3.2

**Localizzazione:** via Arola

**Superficie:** 1.114 mq

**Superficie fondiaria:** 1.292 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 1.550 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 1.558 mc

**Volumetria residua:** 0 (-8) mc

**Quota di completamento:** 100%



**Ambito:** B3.3  
**Localizzazione:** via Arola  
**Superficie:** 1.060 mq  
**Superficie fondiaria:** 2.304 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 2.765 mc  
**Volumetria virtuale esistente:** 1.051 mc  
**Volumetria residua:** 1.714 mc  
**Quota di completamento:** 62%



**Ambito:** B3.4  
**Localizzazione:** via Milano  
**Superficie:** 1.685 mq  
**Superficie fondiaria:** 1.500 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 1.800 mc  
**Volumetria virtuale esistente:** 1.400 mc  
**Volumetria residua:** 400 mc  
**Quota di completamento:** 22%





**Ambito:** B3.5

**Localizzazione:** via al Portone, via privata Gaggio

**Seperficie:** 3.056 mq

**Superficie fondiaria:** 3.146 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 3.775 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 1.214 mc

**Volumetria residua:** 2.561 mc

**Quota di completamento:** 68%



**Ambito:** B3.6

**Localizzazione:** via Milano

**Seperficie:** 2.204 mq

**Superficie fondiaria:** 2.390 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 2.868 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 1.262 mc

**Volumetria residua:** 1.606 mc

**Quota di completamento:** 56%





**Ambito:** B3.7  
**Localizzazione:** via Provinciale  
**Seperficie:** 7.479 mq  
**Superficie fondiaria:** 8.216 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 9.859 mc  
**Volumetria virtuale esistente:** 10.592 mc  
**Volumetria residua:** 0 (- 733) mc  
**Quota di completamento:** 100%



**Ambito:** B3.8  
**Localizzazione:** via Roma  
**Seperficie:** 4.361 mq  
**Superficie fondiaria:** 3.876 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 4.651 mc  
**Volumetria virtuale esistente:** 2.205 mc  
**Volumetria residua:** 2.446 mc  
**Quota di completamento:** 53%



**Ambito:** B3.9

**Localizzazione:** via privata Gaggio

**Seperficie:** 5.794 mq

**Superficie fondiaria:** 5.020 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 6.024 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 5.384 mc

**Volumetria residua:** 640 mc

**Quota di completamento:** 11%



**Ambito:** B3.10

**Localizzazione:** via Roma

**Seperficie:** 8.090 mq

**Superficie fondiaria:** 10.896 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 13.075 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 13.003 mc

**Volumetria residua:** 72 mc

**Quota di completamento:** 1%





**Ambito:** B3.11

**Localizzazione:** via Roma, via F. Plati

**Superficie:** 7.695 mq

**Superficie fondiaria:** 6.560 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 7.872 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 6.497 mc

**Volumetria residua:** 1.375 mc

**Quota di completamento:** 18%



**Ambito:** B3.12

**Localizzazione:** via Roma

**Superficie:** 1.647 mq

**Superficie fondiaria:** 1.632 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 1.958 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 2.352 mc

**Volumetria residua:** 0 (- 394) mc

**Quota di completamento:** 100%





**Ambito:** B3.13

**Localizzazione:** via Centrale

**Seperficie:** 714 mq

**Superficie fondiaria:** 756 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 907 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 0 mc

**Volumetria residua:** 907 mc

**Quota di completamento:** 0%



**Ambito:** B3.14

**Localizzazione:** via Centrale

**Seperficie:** 1.348 mq

**Superficie fondiaria:** 1.512 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 1.814 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 2.247 mc

**Volumetria residua:** 0 ( - 433) mc

**Quota di completamento:** 0%



**Ambito:** B3.15

**Localizzazione:** via per Moggio

**Superficie:** 598,0398 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 272 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 0 mc

**Volumetria residua:** 272 mc

**Quota di completamento:** 0%



**Ambito:** B3.16

**Localizzazione:** via Milano

**Superficie:** 1.163 mq

**Volumetria edificabile da Nta:** 1.440 mc

**Volumetria virtuale esistente:** 0 mc

**Volumetria residua:** 1.440 mc

**Quota di completamento:** 0%





|   |   |
|---|---|
| <p><b>Ambito:</b> B3.17<br/><b>Localizzazione:</b> via Milano<br/><b>Superficie:</b> 3172,4066 mq</p> | <p><b>Volumetria edificabile da Nta:</b> 2.880 mc<br/><b>Volumetria virtuale esistente:</b> 0 mc<br/><b>Volumetria residua:</b> 2.880 mc<br/><b>Quota di completamento:</b> 0 %</p> |
|---|---|



|  |  |
|--|--|
| <p><b>Ambito:</b> B3.18<br/><b>Localizzazione:</b> via Bergamini<br/><b>Superficie:</b> 683 mq</p> | <p><b>Volumetria edificabile da Nta:</b> 869 mc<br/><b>Volumetria virtuale esistente:</b> 0 mc<br/><b>Volumetria residua:</b> 869 mc<br/><b>Quota di completamento:</b> 0%</p> |
|--|--|



Lo scenario urbanistico dell'ultimo ventennio di Barzio si caratterizza dunque, nel suo complesso, per una ripresa delle trasformazioni; molte delle porosità e incompiutezze esistenti nel tessuto urbano consolidato sono state saturate e, tuttavia, si registra ancora qualche capacità residua di carico insediativo; si riepiloga dunque nel seguito la possibile insediabilità rispetto allo stato d'attuazione delle previsioni di piano:

|   |              |                          |
|---|--------------|--------------------------|
| <i>Superficie totale assoggettata a pianificazione attuativa</i>  |              | 79.000 mq <sup>127</sup> |
| <i>Superficie assoggettata a pianificazione attuativa non ancora posta in attuazione</i>  |              | 37.476 mq <sup>128</sup> |
| <i>Indice d'incidenza delle superfici non poste in attuazione</i>   |              | 47% <sup>129</sup>       |
| <i>Superficie assoggettata a pianificazione attuativa con capacità insediativa residuale</i>                                      | 3            | 37.476 mq <sup>130</sup> |
| <i>Capacità insediativa residua da Piani attuativi previsti ma non ancora posti in attuazione</i>                                 | 3            | 28.000 mc <sup>131</sup> |
| <i>Capacità insediativa residua derivanti da ambiti di completamento B3</i>   | 13           | 21.674 mc                |
| <i>Indice di incidenza dei volumi non posti in attuazione rispetto alle previsioni in seno allo strumento urbanistico vigente</i> |              | 50%                      |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>   |              |                          |
|   | (100 mc/ab.) | 497 ab.                  |
|   | (110 mc/ab.) | 467 ab. <sup>132</sup>   |
|   | (150 mc/ab.) | 390 ab. <sup>133</sup>   |
| <b><i>Capacità insediativa residua complessiva di Piano</i></b>   |              | <b>49.674 mc</b>         |

Tab. 43 – Calcolo della capacità insediativa residua complessiva di Piano

Le analisi fin qui condotte sullo stato d'attuazione della vigente Variante allo strumento urbanistico comunale fanno emergere una capacità insediativa residua di circa 50 mila mc<sup>134</sup>, pari a circa il 5% della capacità insediativa complessiva di piano e al 50% della sola quota aggiuntiva prevista dallo strumento vigente (100 mila mc previsti<sup>135</sup>); dal 1992 a oggi è stato dunque realizzata e ultimata solo la metà della possibilità volumetrica ammessa.

Gli abitanti insediabili nel breve periodo<sup>136</sup> insistono in una forbice tra 500 (nel rapp. 100 mc/ab.) e 400 (nel rapp. 150 mc/ab.), incrementando la dimensione insediativa attuale (6.133 abitanti teorici residenti + stagionali<sup>137</sup>) di circa l'8% e portandola a circa 6.600 abitanti.

L'entità dei volumi residui, derivanti dai piani attuativi ancora non avviati, è pari solamente a 10 mila mc circa, per 100 abitanti teorici insediabili, a cui debbono aggiungersi i 180 abitanti derivanti dai 20 mila mc

<sup>127</sup> Esclusa la superficie assoggettata a piano di recupero dell'ex Fornace, per un'estensione di 51.721 mq.

<sup>128</sup> Entità comprensiva del comparto C6 Campiano, approvato con delibera di CC 27 aprile 2006, n. 21, che incide per oltre il 60% sulla superficie non ancora posta in attuazione; dopo l'avvio di tale comparto la superficie assoggettata a pianificazione attuativa ma non ancora posta in attuazione risulterebbe di soli 14.896 mq, pari al 19% dello spazio complessivo previsto in espansione.

<sup>129</sup> Comprensiva della quota di zone d'espansione già avviate ma in possesso, tuttavia, di quote residue di completamento (Id\_stato 2), oltre ai piani attuativi convenzionati, ancora da realizzare (Id\_stato 3), per cui è da ritenersi ormai saturo il comparto C5.b, mentre risulta non convenzionato la parte rimanente C5.a.

<sup>130</sup> Si veda la nota 31.

<sup>131</sup> I volumi previsti per la realizzazione del comparto C6 Campiano incidono sul 65% della capacità insediativa residua.

<sup>132</sup> La convenzione per l'attuazione del comparto C6 prevede un'entità di 180 abitanti teorici insediabili.

<sup>133</sup> *Ibidem.*

<sup>134</sup> Pari al 6% del volume virtuale residenziale stimato al 2009 (cfr. par. 2.2. della presente Parte III).

<sup>135</sup> Comprensiva degli incrementi apportati alla capacità insediativa con l'approvazione delle varianti ex art. 2, c. 2, Lr. 23/1997.

<sup>136</sup> Di cui oltre il 45% derivante dall'attuazione del comparto C6, già convenzionato e quindi d'immediata realizzazione.

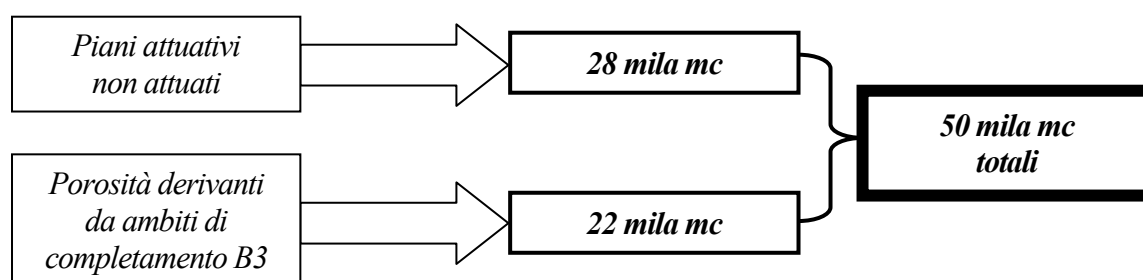
<sup>137</sup> Nell'ipotesi di pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente.

del piano attuativo C6 in località Campiano, approvato con delibera di Consiglio Comunale 27 aprile 2006, n. 21, raggiungendo così un totale di 280 abitanti insediabili.

Dato che il 55% dei volumi residui è destinato al soddisfacimento di una domanda prettamente esogena, le maggiori opportunità di soddisfacimento della domanda di prima casa per lo più si concentrano nelle zone di completamento B3 che rappresentano, allo stato, anche gli spazi privilegiati per il raffittimento urbano<sup>138</sup>.

Pare auspicabile altresì contemperare con la strategia del Documento di piano i comparti di trasformazione di Campiano (C6) e di via Gaggio/Vallicello (C8), per i quali il corrispondente piano attuativo è in istruttoria; è necessario invece verificare l'attualità delle zone d'espansione C5.a e C10 (a Concenedo) rispetto alle linee guida programmatiche dell'Amministrazione in carica, per valutarne la rideterminazione/conferma.

### *Lo stato d'attuazione della pianificazione urbanistica vigente.*



***pari a circa il 5% della capacità insediativa complessiva di piano e al 50% della sola quota aggiuntiva prevista dallo strumento urbanistico vigente (100 mila mc previsti)***

***per un carico insediativo massimo di 500 abitanti derivanti dalle residualità del Prg vigente (pari all'8% della dimensione insediativa attuale), raggiungendo una dimensione insediativa di circa 6.600 abitanti.***

Pare opportuno tuttavia privilegiare il completamento delle incompiutezze derivanti dalla mancata attuazione dello strumento urbanistico vigente e, solo successivamente, avvalersi delle nuove facoltà concesse (soprattutto nel caso di previsione di nuova domanda insediativa stagionale), previa verifica delle previsioni in essere per l'eventuale conferma/rideterminazione.

## 2.5. Il contenimento e la razionalizzazione della dimensione insediativa di piano

In Lombardia (e, soprattutto, in seno allo strumento provinciale di Lecco), la programmazione sovralocale riserva al Piano territoriale di coordinamento provinciale una serie d'indirizzi rivolti agli strumenti locali, concernenti in particolare: *x*) l'applicazione di soglie quantitative per identificare la massima capacità insediativa residenziale, in seno all'*offerta insediativa aggiuntiva ammessa dal Ptcp*; *y*) l'individuazione di specifici limiti di compatibilità localizzativa, differenziando la gestione della *i*)

<sup>138</sup> Anche se nel complesso i comparti di completamento in essere risultano saturati per il 76% delle loro massime capacità, si riscontra tuttavia che dal 1992 ad oggi sono state realizzate, all'interno di tali comparti di completamento, solo 17 mila mc, usufruendo quindi solo del 45% delle possibilità edificatorie residue attribuite dalla vigente variante; è ancora disponibile quindi ancora una quota residua di circa 20 mila mc. Sono invece da ritenersi saturi, rispetto alle edificabilità massime previste, cinque comparti (B3.2, B3.7, B.3.10, B3.12 e B3.14), che quindi hanno esaurito le loro facoltà edificatorie.

domanda *endogena* (domanda abitativa legata alle necessità locali e finalizzata alla richiesta della prima casa dei nuovi residenti); *ii*) domanda *esogena* (finalizzata all'incremento dell'offerta insediativa per non residenti e per utenze stagionali).

Tali soglie si sostanziano – per il Ptcp di Lecco – in specifici criteri per cui: *i*) è possibile, da parte del piano comunale, procedere in piena autonomia (senza necessità di concertare le proprie politiche con le Sedi provinciali) nel caso in cui soddisfi la domanda endogena entro i limiti di compatibilità localizzativa indicati dal Ptcp; *ii*) è possibile oltrepassare tali limiti per soddisfare nel piano comunale la domanda endogena (locale) ma solo previa individuazione, di concerto coi Comuni contermini e la Provincia, delle più opportune soluzioni urbanistiche che compensino gli effetti derivanti; *iii*) è necessario verificare le esternalità e gli impatti di concerto coi Comuni contermini e la Provincia laddove la disponibilità di risorse territoriali permetta di aprirsi alla domanda esogena, non ammettendo comunque il superamento dei limiti di compatibilità localizzativa del Ptcp, così come di seguito viene espresso:

| I criteri di compatibilità delle politiche di piano<br><br>LE REGOLE |  | CONSUMO DI RISORSE E CRITERI DI LOCALIZZAZIONE  |  |
|--|--|---|--|
|  |  | Entro limiti prefissati (rispetta tutte le condizioni)  | Oltre limiti prefissati (non rispetta una o più condizioni)  |
| ORIGINE DELLA DOMANDA  | Endogena (domanda locale)                  | <b>A)</b><br>Sempre ammessa - competenza comunale esclusiva   | <b>B1)</b><br>Soggetta a verifica sovracomunale circa il <b>merito tecnico</b> delle soluzioni e la <b>congruità</b> delle mitigazioni e/o compensazioni |
|  | Esogena (domanda proveniente dall'esterno) | <b>B2)</b><br>Soggetta a verifica sovracomunale circa l' <b>opportunità della strategia</b> e la <b>congruità</b> delle mitigazioni e/o compensazioni | <b>C)</b><br><i>Di norma non ammessa</i>   |

Tab. 44 – Definizione dei limiti di compatibilità localizzativa del Ptcp

Pertanto, se da un lato la programmazione sovralocale fornisce ai comuni la disciplina dimensionale dei piani, è pur vero che le soglie indicate in tabella *non rappresentano dei limiti vincolanti* ma piuttosto *valori di controllo* rispetto ai quali, tuttavia, il Pgt non è esente dal confronto rendendo espliciti (quantitativamente e spazialmente) e pubblicamente noti, fin dall'inizio del processo di Piano, i principali termini che guidano la riorganizzazione dell'urbanizzato e le eventuali necessità di consumo degli spazi agricoli.

Detto questo, la disciplina individuata dal Ptcp per il contenimento dimensionale del Pgt si fonda sulla interazione tra criteri quantitativi ed elementi qualitativi in termini di: *i*) nuova capacità insediativa residenziale aggiuntiva ammissibile (espressa in mc e traducibile in nuovi abitanti teorici insediabili<sup>139</sup>), *ii*) nuova superficie massima urbanizzabile (espressiva dell'entità del consumo di suolo massimo ammesso), *iii*) criteri localizzativi della nuova domanda attesa (calcolata in base ai due punti precedenti) da orientare rispetto alla presenza: *x*) di aree dismesse o sottoutilizzate nel tessuto urbano consolidato; *y*) della rete ecologica provinciale; *z*) di aree agricole disciplinate dal Ptcp; *w*) di sensibilità e visuali paesaggistiche (da preservare e non occludere); *j*) dalla prossimità alle direttrici del trasporto pubblico locale.

<sup>139</sup> Rispetto all'indice di benessere residenziale stimato, assumibile per il dimensionamento di Piano (cfr. il precedente par. 2.2 della presente Parte III).



Tali fattori trovano composizione nel modello logico di cui nel seguito:

| I criteri di compatibilità<br>L'APPLICAZIONE |   | Soglie quantitative<br>(valori medi<br>annui indicativi)                 | CONSUMO DI RISORSE E<br>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   |  | Entro limiti prefissati<br>(rispetta <b>tutte</b> le<br>condizioni)   | Oltre limiti prefissati<br>(ricade in <b>uno o più</b><br>dei seguenti)  |
| ORIGINE<br>DELLA<br>DOMANDA                  | Endogena<br>(domanda locale)                  | $\leq 0,5\%$ capacità insediativa<br>$\leq 0,4\%$ superficie urbanizzata | <b>Entro</b> ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Non</b> interferisce con rete ecologica<br><b>Non</b> invade area agricola<br><b>Non</b> interferisce con visuali paesistiche<br><b>Rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade | <b>Fuori</b> da ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Interferisce</b> con rete ecologica<br><b>Invade</b> area agricola<br><b>Interferisce</b> con visuali paesistiche<br><b>Non rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade   |
|  | Esogena<br>(domanda proveniente dall'esterno) | $\leq 1,0\%$ capacità insediativa<br>$\leq 0,6\%$ superficie urbanizzata | <b>Entro</b> ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Non</b> interferisce con rete ecologica<br><b>Non</b> invade area agricola<br><b>Non</b> interferisce con visuali paesistiche<br><b>Rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade | $\geq 1\%$ capacità insediativa<br>$\geq 0,6\%$ superficie urbanizzata<br><b>Fuori</b> da ambiti di localizzazione preferenziale<br><b>Interferisce</b> con rete ecologica<br><b>Invade</b> area agricola<br><b>Interferisce</b> con visuali paesistiche<br><b>Non rispetta</b> la classificazione funzionale delle strade |

Tab. 45 – Modello logico dei criteri di localizzazione ex. Ptcp

Si ricorda fin d'ora che le previsioni urbanistiche di crescita della capacità insediativa residenziale e della superficie urbanizzata complessiva – che superino i valori della domanda endogena attesa, rispettivamente indicati nelle tabelle riportate più oltre – sono da considerarsi d'interesse sovracomunale e, pertanto, soggette alla verifica provinciale sul merito tecnico delle soluzioni e sulla congruità delle mitigazioni/compensazioni.

L'approfondimento del Pgt di Barzio circa le politiche insediative operabili sul proprio territorio s'è pertanto basato: *i*) sulla disamina dei limiti e opportunità, derivanti dalle disposizioni sovralocali, delle facoltà concesse dal Ptc alla domanda insediativa e alla superficie massima utilizzabile, quantificando così il recinto operativo determinato dall'entità del nuovo consumo di suolo e degli ambiti agricoli d'interesse strategico provinciale; *ii*) sull'individuazione degli spazi coinvolgibili rispetto alla disciplina ambientale vigente e alla caratterizzazione ambientale dei luoghi, definendo al loro interno i margini dell'operatività di Piano *dentro* il tessuto urbano consolidato (Tuc) e *dentro* gli ambiti d'accessibilità sostenibile per espansione urbana; *iii*) sul reperimento dei margini di libertà locale, intendendo come tale l'individuazione degli spazi non predeterminati dalla disciplina ambientale definita dalle norme vigenti; *iv*) oltre alla formalizzazione di specifiche linee guida di contenimento e razionalizzazione del processo insediativo.

### 2.5.1. I termini della capacità insediativa: la stima della domanda e le soglie ex art. 68 del Ptcp

L'art. 68 delle Nta del Ptcp di Lecco stabilisce i modi d'applicazione del dimensionamento di piano e la determinazione della capacità insediativa residenziale<sup>140</sup>, identificando i valori di crescita massima della

<sup>140</sup> Sulla base dei parametri: 1. indice di contrazione delle famiglie; 2. quota di volumetria non sfruttata nell'arco di tempo del Piano, 3. quota di abitazioni destinate a non essere fruite come residenza primaria.

capacità insediativa residenziale<sup>141</sup> rispetto alle entità individuate dai vigenti strumenti urbanistici comunali, a seconda dell'appartenenza dei Comuni ai diversi ambiti territoriali della Provincia. Nel caso specifico di Barzio, dalla loro applicazione s'ottiene:

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Crescita endogena (mq/ab.)</i> | <i>Crescita esogena<sup>1</sup> (mq/ab.)</i> |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Valsassina</i>          | 2,25                              | 4,50   |

$$1.306 \text{ (ab.)} \times 4,5 \text{ (mc/mq)} \times 5 \text{ anni} = \mathbf{29.385 \text{ mc}}$$

Tab. 46 – Stima della capacità insediativa residenziale totale

I valori della tabella precedente possono venire ulteriormente incrementati, all'avvio di politiche di piano virtuose, nella misura massima del 30%: incremento raggiungibile attribuendo per il 20% quote di capacità insediativa alle politiche di *housing* sociale, e per il restante 10% disposizioni di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, in attuazione dell'art. 66 delle Nta del Ptcp, per cui:

|  |   |
|--|---|
| Popolazione residente sul territorio   | 1.306 abitanti <sup>142</sup>                 |
| Stima della crescita massima della capacità insediativa residenziale <i>endogena</i> annuale (A) | (1306 ab. x 2,25 mq/ab.)<br>= <b>2.939 mc</b> |
| Stima della crescita massima della capacità insediativa residenziale <i>esogena</i> annuale (B)  | (1306 ab. x 2,25 mq/ab.)<br>= <b>2.939 mc</b> |
| Totale annuo ammesso (A + B)   | (2.945 mc + 5.877 mc)<br>= <b>5.877 mc</b>    |
| + 30% di incremento volumetrico (dato annuo)   | + <b>1.763 mc</b>                             |
| <b>Capacità insediativa residenziale totale ammissibile da Ptcp, annua</b>                       | = 5.877 mc + 1.763 mc =<br><b>7.640 mc</b>    |

Tab. 47 – Stima della capacità insediativa residenziale annua

Di seguito vengono quantificati gli abitanti teorici insediabili secondo i volumi ammessi dal Ptcp per il periodo annuale e quinquennale (vigenza del Documento di piano), ricorrendo a differenti indici di benessere residenziale stimati rispetto alla realtà locale<sup>143</sup>.

| <b>La capacità insediativa residenziale ammissibile da Ptcp</b> |                            |                                 |                                       |                           |                           |
|---|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|   |                            | Volume<br>(mc)                  | Carichi insediativi teorici derivanti |                           |                           |
|   |                            |                                 | 110<br>mc/ab. <sup>144</sup>          | 135 mc/ab. <sup>145</sup> | 160 mc/ab. <sup>146</sup> |
| <b>Senza incremento</b>   | Volumi annuali             | 5.877                           | 53 ab.                                | 44 ab.                    | 37 ab.                    |
|   | <b>Volumi quinquennali</b> | <b>29.385</b><br><sup>147</sup> | <b>267 ab.</b>                        | <b>218 ab.</b>            | <b>185 ab.</b>            |
| <b>Con incremento volumetrico del 30%</b>                       | Volumi annuali             | 7.640                           | 70 ab.                                | 57 ab.                    | 48 ab.                    |
|   | <b>Volumi quinquennali</b> | <b>38.200<sup>3</sup></b>       | <b>347 ab.</b>                        | <b>283 ab.</b>            | <b>240 ab.</b>            |

Tab. 48 – Stima degli abitanti teorici insediabili

<sup>141</sup> Da intendersi come volume vuoto per pieno misurato in mc/anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del comune e da moltiplicare per il numero di anni ai quali sono riferite le previsioni del Documento di piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena.

<sup>142</sup> Fonte: Geodemo Istat, popolazione estratta al 31 dicembre 2009.

<sup>143</sup> 100 mc/ab. per la Lr. 51/75; 150 mc/ab. per la Lr. 1/2001; parametro non specificato nella Lr. 12/2005.

<sup>144</sup> Parametro espressivo del benessere residenziale della componente effettivamente insediata, calcolato su dati Istat, censimento 2001 (cfr. par. 2.2., Parte III).

La situazione, ammessa in applicazione del Ptcp, stabilisce un incremento massimo della capacità insediativa di circa 350 abitanti<sup>148</sup>; quindi i valori della crescita insediativa massima, aggiuntivi rispetto alle previsioni del Prg vigente, rientrano nei seguenti intervalli:

- A. incremento ammissibile senza applicazione di bonus volumetrici = Max 267 abitanti secondo i 110 mq/ab. espressivi della dotazione pro capite della componente residente; Min 185 abitanti secondo i 160 mc/ab. stimati per le sole abitazioni non occupate esistenti.
- B. incremento ammissibile con l'applicazione di bonus volumetrici = Max 347 abitanti secondo i 110 mq/ab. espressivi della dotazione pro capite della componente residente; Min 240 abitanti secondo i 160 mc/ab. stimati per le sole abitazioni non occupate esistenti, di cui il 20% (5.877 mc, pari a 35 abitanti circa) per edilizia sociale, e il 10% per edifici che utilizzano tecniche di miglioramento del risparmio energetico (2.939 mc, pari a 20 abitanti teorici insediabili).

considerando tuttavia che, ex c. 4, art. 23 del Ptcp, qualora sussista la disponibilità il 90% della capacità insediativa aggiuntiva (endogena + esogena, = Max 29.385 mc senza incremento, 38.200 mc con incremento) va localizzato negli ambiti di concentrazione insediativa preferenziale (identificati in aree dismesse o sottoutilizzate da recuperare nel tessuto urbano consolidato), mentre la domanda aggiuntiva può non venire ammessa se localizzata in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, laddove esso abbia ancora disponibilità sufficienti ad accogliere gli incrementi aggiuntivi.

### 2.5.2 Le facoltà concesse rispetto al nuovo consumo di suolo

Per minimizzare le interferenze con gli assetti non insediati, l'art. 66 delle Nta del Ptcp identifica inoltre i valori di crescita massima della superficie urbanizzata (vale a dire l'entità della nuova espansione concessa al piano) per accogliere la domanda attesa rispetto a differenti classi d'ampiezza demografica, non esprimendosi invece sulle situazioni urbanizzate e sull'attuazione degli strumenti vigenti, mentre prevale l'appartenenza a uno specifico comprensorio e l'ampiezza demografica<sup>149</sup>.

Gli indici ammessi, da intendersi come superficie territoriale misurata in mq/anno per abitante, da applicarsi all'intera popolazione residente del comune e da moltiplicare per il quinquennio cui sono riferite le previsioni del Documento di piano, sono i seguenti:

| <b>Classe d'ampiezza demografica</b> | <b>Crescita endogena (mq/ab.)</b> | <b>Crescita esogena<sup>150</sup> (mq/ab.)</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Da 1001 a 3000 abitanti              | 2,20                              | 3,30   |

Tab. 49 – Indici di crescita ed endogena ammissibili

<sup>145</sup> Cfr. par. 2.2., Parte III; parametro assumibile come benessere residenziale medio della componente insediata e stagionale rispetto al volume virtuale complessivo residenziale, stimata al 2009 (al lordo delle abitazioni non utilizzate).

<sup>146</sup> Cfr. par. 2.2., Parte III; parametro espressivo del benessere residenziale teorico stimato per le abitazioni non occupate da residenti stagionali (assimilabile alla seconda casa), riferito alla dotazione/necessità residenziale pro capite teorica, stimata per le sole abitazioni non occupate da residenti (occupate da stagionali + non utilizzate), rispetto ai seguenti dati: 776 mila mc di volume residenziale teorico per 2.168 stanze non occupate, rapportate all'indice d'utilizzo abitativo pari a un numero medio dei componenti dei nuclei familiari compreso tra 2.1 (media locale) e 2.5 (media provinciale).

<sup>147</sup> Da suddividersi in equa parte tra domanda endogena (soddisfacimento della prima casa) e domanda esogena (incremento della dimensione degli utenti stagionali/non residenti, rivolta alla seconda casa).

<sup>148</sup> Avvalendosi quindi dell'indice di benessere residenziale più basso, stimabile nella specifica realtà di Barzio per la componente insediata.

<sup>149</sup> Pare tuttavia opportuno, ad avviso di chi scrive, correlare x) le nuove facoltà insediative concesse y) all'entità dei volumi residui, derivanti dalle previsioni di trasformazione dello strumento urbanistico vigente non ancora attuate, in modo da perseguire prioritariamente la saturazione delle porosità e residualità esistenti, o la verifica dell'attualità delle previsioni in essere, prima di utilizzare le nuove facoltà concesse di consumo di suolo.

<sup>150</sup> Il valore della crescita esogena è comprensivo del valore di quella endogena, per cui l'entità massima del consumo di suolo ammesso è da intendersi destinabile per i 2/3 alla crescita endogena per residenti, e per la quota rimanente (pari al 30% circa) alla soddisfazione della domanda stagionale.



da cui s'ottiene:

| <b>Valori di crescita massima della superficie urbanizzata da Ptcp</b> |                                |  |                                       |   |
|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|---|
|  | <i>Abitanti</i> <sup>151</sup> | <i>Crescita esogena</i> <sup>152</sup> | <i>Superficie urbanizzabile annua</i> | <i>Superficie urbanizzabile nel quinquennio</i> |
| <b>Valori</b>  | 1.306 ab.                      | 3,3 mq/ab.                             | 4.310 mq                              | <b>21.600 mq</b>                                |

Tab. 50 – Valori di crescita massima della superficie urbanizzata da Ptcp

La situazione, ammessa in applicazione del Ptcp, stabilisce una superficie massima urbanizzabile di 21.600 mq nel quinquennio di validità del Documento di piano (a prescindere dall'utilizzo dei bonus d'incremento dalle facoltà insediative del 30%), di cui **solo 7 mila mq possono venire utilizzati per seconde case.**

Rispetto alla superficie massima ammissibile per nuova urbanizzazione, definita dal Ptcp, è stata di conseguenza stimata la capacità insediativa residenziale che può avere luogo a Barzio nell'anno e nel quinquennio di validità del Documento di piano, simulando l'applicazione degli indici<sup>153</sup> al momento vigenti come segue:

| <i>Capacità insediativa residenziale aggiuntiva, generabile esclusivamente sulla nuova superficie urbanizzabile ammessa in applicazione degli indici d'utilizzo dei suoli locali (secondo le Nta del Prg vigente)</i> |                   |                       |                       |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | <i>Superficie</i> | <i>If (1,2 mc/mq)</i> | <i>It (0,8 mc/mq)</i> |
| <b>Annuale</b>  | 4.310 mq          | <b>5.184 mc</b>       | <b>3.456 mc</b>       |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>   | 110 mc/ab         | 47 ab.                | 31 ab.                |
|   | 135 mc/ab         | 39 ab.                | 25 ab.                |
|   | 160 mc/ab         | 32 ab.                | 22 ab.                |

| <i>Capacità insediativa residenziale aggiuntiva, generabile esclusivamente sulla nuova superficie urbanizzabile ammessa in applicazione degli indici d'utilizzo dei suoli locali (secondo le Nta del prg vigente).</i> |                   |                       |                       |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | <i>Superficie</i> | <i>If (1,2 mc/mq)</i> | <i>It (0,8 mc/mq)</i> |
| <b>Quinquennale</b>  | <b>21.600 mq</b>  | <b>25.920 mc</b>      | <b>17.280 mc</b>      |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>  | 110 mc/ab         | 235 ab.               | 157 ab.               |
|  | 135 mc/ab         | 192 ab.               | 128 ab.               |
|  | 160 mc/ab         | 162 ab.               | 108 ab.               |

Tab. 51 – Stima della capacità insediativa residenziale aggiuntiva

Rispetto alla superficie massima ammissibile per nuova urbanizzazione, definita dal Ptcp, applicando gli indici vigenti s'ottiene una capacità insediativa residenziale aggiuntiva Max (su nuove aree di espansione) di **26 mila mc** con l'indice = 1,2 mc/mq (oggi utilizzato solo nei comparti di completamento B3) e, con l'indice di zona C = 0,8 mc/mq, di **17 mila mc**, corrispondenti all'entità massima di 157 nuovi abitanti insediabili.

Applicando l'indice d'utilizzo fondiario ex Nta comunali (0,8 mc/mq per le aree d'espansione) sulle superfici di nuovo consumo di suolo ex Ptcp, si nota lo scostamento d'oltre 1/3 dei valori ottenuti dalle facoltà concesse dal Ptcp, come evidenziano di seguito i valori annuali e quinquennali:

<sup>151</sup> Numero di abitanti secondo l'ultima estrazione del 31 ottobre 2009.

<sup>152</sup> Il valore di crescita esogena è comprensivo della crescita endogena.

<sup>153</sup> It = *indice di fabbricabilità territoriale* (0,8 mc/mq) = volume max realizzabile per ogni mq di St (superficie territoriale), determinato: x) sommando il volume complessivo degli edifici esistenti e di progetto; y) computando tutti i corpi chiusi e i piani interrati e seminterrati, se utilizzati per la permanenza di persone; z) escludendo i volumi tecnici emergenti e i porticati d'uso comune o pubblico. If = *indice di fabbricabilità fondiaria* (1,2 mc/mq) = volume max realizzabile per ogni mq di Sf (superficie fondiaria) interessata.

| <b>Comparazione annuale</b>      |  |                                       |   |   |   |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|---|
|                                  | <i>Domanda attesa da Ptcp</i>              |                                       | <i>Incrementi ammessi solo su nuove aree urbanizzabili<sup>154</sup></i><br>(C) | <i>Differenza<sup>155</sup> senza incremento volumetrico</i><br>(A – C) | <i>Differenza con incremento volumetrico</i><br>(B – C) |
|                                  | <i>Senza incremento volumetrico (A)</i>    | <i>Con incremento volumetrico (B)</i> |   |   |   |
| <b>Volumi</b>                    | <b>5.877 mc</b>                            | <b>7.640 mc</b>                       | <b>5.184 mc</b>   | <b>693 mc</b>   | <b>2.456 mc</b>   |
| <b>Comparazione quinquennale</b> |  |                                       |   |   |   |
|                                  | <i>Incrementi generali ammessi da Ptcp</i> |                                       | <i>Incrementi ammessi solo su nuove aree urbanizzabili</i><br>(C)               | <i>Differenza senza incremento volumetrico</i><br>(A – C)               | <i>Differenza con incremento volumetrico</i><br>(B – C) |
|                                  | <i>Senza incremento volumetrico (A)</i>    | <i>Con incremento volumetrico (B)</i> |   |   |   |
| <b>Volumi</b>                    | <b>29.385 mc</b>                           | <b>38.200 mc</b>                      | <b>17.280 mc</b>  | <b>12.105 mc</b>  | <b>20.920 mc (+ 8.815 mc)</b>                           |

Tab. 52 – Comparazione annuale e quinquennale dei volumi e degli incrementi volumetrici

Di conseguenza:

- applicando l'indice d'utilizzo fondiario ex Nta comunali (0.8 mc/mq per le aree d'espansione) sulle superfici di nuovo consumo di suolo ex Ptcp, rispetto al volume ammesso dalla programmazione sovralocale, **solo i due terzi del totale ammesso (circa 17 mila mc) possono trovare accoglimento in ambiti di nuova espansione (per una superficie massima di 21.600 mq)**, anche perché la mera applicazione della capacità insediativa massima ammessa dal Ptcp sulle sole aree di nuova urbanizzazione porterebbe all'indice di 1,5 mc/mq<sup>156</sup>, estraneo tuttavia alla realtà edilizia locale;
- è possibile concludere come la piena applicazione delle facoltà concesse dalla programmazione sovralocale non possa aver luogo solo ed esclusivamente con modalità espansive ma, piuttosto (per una quantità di **almeno 12 mila mc**, senza tener conto dei premi volumetrici), **attraverso forme di puntuale completamento, recupero, riuso e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel tessuto urbano consolidato**, ai fini del raffittimento e compattamento insediativo, incentivando politiche reinsediative per necessità di prima casa, e utilizzando come volano sia gli spazi dismessi e/o inutilizzati negli abitati storici sia le opportunità offerte dal piano casa (Lr. 16 luglio 2009, n. 13), adottato con delibera C.C. 8 ottobre 2009, n. 71 sulle aree espressamente identificate;
- è evidente, tra l'altro, come l'avvalimento dei **bonus volumetrici aggiuntivi** possa orientarsi al recupero/riuso di volumi preesistenti (in **quota aggiuntiva di 8 mila mc**) per edilizia convenzionata rivolta alle giovani famiglie o per incrementare le prestazioni energetiche del patrimonio edilizio esistente, mentre risulterebbe più difficoltosa una loro applicazione alle già limitate opportunità espansive;
- al contro, l'entità massima del nuovo consumo di suolo ammesso dal Ptcp e gli indici d'utilizzo (It) locale vigenti ammetterebbero un incremento massimo di capacità insediativa oscillante tra i 100 e i 150 abitanti circa, proiettati nel periodo di validità del Documento di piano.

Il modello di stima della futura domanda insediativa ammissibile si complessifica assai, differenziandosi in *domanda insediativa endogena*, volta a soddisfare i bisogni locali e finalizzata alla prima casa per nuovi residenti, e *domanda insediativa esogena* per non residenti e utenze stagionali: rispetto al Ptcp, l'entità massima dei carichi derivanti (e delle conseguenti entità massime di consumo di suolo) ha

<sup>154</sup> L'entità max del nuovo consumo di suolo è stata ottenuta rispetto al Ptcp e agli indici d'utilizzo locale.

<sup>155</sup> Quantità che non generano consumo di suolo nel tessuto urbano consolidato rispetto agli indici d'utilizzo del Prg vigente.

<sup>156</sup> Calcolato rapportando la volumetria ammessa da Ptcp senza incremento (29.385 mc) e la superficie massima di nuovo consumo di suolo (21.600 mq).

richiesto riscontri oggettivi sulle dinamiche insediative avvenute, che hanno generato la stima di differenti indici di benessere residenziale rispetto alle due specifiche e ben distinte domande insediative<sup>157</sup>, oltre a considerare l'opportunità di:

- i.)* correlare i due differenti indici di dimensionamento ottenuti alla specifica tipologia d'intervento,
- ii.)* tendendo al riequilibrio delle dimensioni insediative esistenti<sup>158</sup>, non più corrispondenti alla domanda<sup>159</sup>,
- iii.)* e prevedendo una dimensione di **100 mc/ab. per l'insediamento della componente esogena** (tipicamente per seconde case) e favorendo, invece, un maggior benessere residenziale (rispetto ai 110 mc/ab. oggi in essere) per soddisfare la domanda di residenza primaria, come peraltro le istanze (derivanti dalla consultazione preventiva) hanno richiesto con insistenza;
- iv.)* e, infine conviene, agli indici di benessere residenziale della realtà di Barzio, dimensionare l'indice della **componente insediativa endogena su almeno 150 mc/ab.**<sup>160</sup>, in linea con la Lr. 1/2001; dunque il carico antropico, derivante dalla capacità insediativa ammessa dal Ptcp<sup>161</sup>, risulta così stimabile:

| <i>La capacità insediativa residenziale ammissibile da Ptcp<br/>per il quinquennio di durata del documento di piano</i> |                  |                        |  |                   |
|---|------------------|------------------------|--|-------------------|
|   |                  | <i>Volume<br/>(mc)</i> | <i>Carichi insediativi teorici derivanti</i> |                   |
|   |                  |                        | <i>100 mc/ab.</i>                            | <i>150 mc/ab.</i> |
| <i>Senza incremento</i>   | Domanda endogena | 14.693                 | –  | 98 ab.            |
|   | Domanda esogena  | 14.693                 | 147 ab.                                      | –                 |
|   | <b>Totale</b>    | <b>29.385</b>          | <b>245 ab.</b>                               |                   |
| <i>Con incremento<br/>volumetrico del 30%</i>   | Domanda endogena | 19.100                 | –  | 127 ab.           |
|   | Domanda esogena  | 19.100                 | 191 ab.                                      | –                 |
|   | <b>Totale</b>    | <b>38.200</b>          | <b>318 ab.</b>                               |                   |

*Tab. 53 - La capacità insediativa residenziale ammissibile da Ptcp per il quinquennio di durata del documento di piano*

<sup>157</sup> Cfr. par. 2.2., Parte III.

<sup>158</sup> S'è riscontrata infatti (cfr. par. 2.2., Parte III) una sensibile differenza tra benessere residenziale goduto dalla componente residenziale rispetto al benessere teorico godibile nella dimensione media delle abitazioni non occupate (che presentano dimensioni medie superiori del 30%), per cui: *i)* la capacità insediativa goduta dai residenti è pari a 144 mila mc, a cui corrisponde un benessere residenziale di 110 mc/ab.; *ii)* dalla capacità insediativa derivante dalle abitazioni non occupate, pari alla quota residua di 776 mila mc, rapportando il volume medio dell'unità abitativa di circa 360 mc a un indice d'utilizzo abitativo pari al numero medio dei componenti dei nuclei familiari compreso tra 2.1 (media locale) e 2.5 (media provinciale), deriva un benessere residenziale di 160 mc/ab., espressivo della dotazione pro capite del solo parco abitativo non occupato.

<sup>159</sup> È ipotizzabile che l'ingente dimensione abitativa media del patrimonio edilizio non occupato (stimato attraverso un benessere residenziale di 160 mc/ab. rispetto ai 110 mc/ab. usufruiti dalla componente residenziale) sia da ascrivere alla compresenza di fenomeni urbanistici spalmati su archi temporali storici molto estesi che, nel passato, hanno generato abitazioni di notevole ampiezza (si pensi alle dimore storiche per la villeggiatura di qualità, o agli appartamenti degli anni '60, realizzati sull'onda del boom economico). Dalla fine degli anni '80 a oggi s'è invece assistito a un notevole ridimensionamento dei tagli delle nuove unità abitative realizzate, tipicamente rivolto a utenze stagionali (nell'85% dei casi) per una dimensione approssimabile a 90 mc/ab. itante, e riconducibile quindi al parametro dei 100 mc/ab.

<sup>160</sup> Parametro rappresentativo d'una dimensione intermedia tra i due indici di benessere residenziale di: *i)* 135 mc/ab., espressivo della dotazione residenziale pro capite media rispetto al volume residenziale esistente (abitazioni occupate + non occupate + non utilizzate); *ii)* 160 mc/ab., espressivo della disponibilità residenziale pro capite del solo parco abitativo non occupato (776 mila mc per 2.168 stanze non occupate, in rapporto all'indice del numero medio di componenti per famiglia locale (2.1) e provinciale (2.5).

<sup>161</sup> Da suddividersi in equa parte tra domanda endogena (per il soddisfacimento della prima casa) ed esogena (tesa a incrementare la dimensione degli utenti stagionali/non residenti della seconda casa).



Quindi, *i valori di crescita insediativa aggiuntivi* alle previsioni del Prg vigente rientrano nell'intervallo:

- A. *incremento ipotizzabile senza applicazione di bonus volumetrici*  
= **245 abitanti** rispetto a un Max di 267 abitanti<sup>162</sup>
- B. *incremento ipotizzabile senza applicazione di bonus volumetrici*  
= **318 abitanti**<sup>163</sup> rispetto a un Max di 347 abitanti

La definizione della futura dimensione insediativa di Piano può dunque venire rappresentata con:

|           |   | <i>Volumi</i>       | <i>Abitanti teorici</i>                          |  |
|-----------|---|---------------------|--|--|
| <b>A.</b> | <b><i>Volumetria virtuale residenziale stimata al 2009</i></b>  | <b>920 mila mc</b>  | <b>6.133 ab.</b>                                 |  |
| <b>B.</b> | <b><i>Capacità insediativa residenziale del Prg vigente</i></b>   | <b>970 mila mc</b>  | <b>6.636 ab. (+ 8%)</b>                          |  |
| <b>C.</b> | <b><i>Residualità di piano (totale)</i></b>   | <b>50 mila mc</b>   | <b>500 ab., di cui:</b>                          |  |
|           | Residualità insediabili derivanti da porosità urbane (zone di completamento B3)                         | 22 mila mc          | 220 ab.  |  |
|           | Residualità da Piani attuativi residenziali, previsti ma non ancora posti in attuazione                 | 28 mila mc          | 280 ab.  |  |
| <b>D.</b> | <b><i>Capacità insediativa residenziale aggiuntiva da Ptcp (calcolata sul periodo quinquennale)</i></b> |                     | <i>Ipotesi massimo incremento</i> <sup>164</sup> | <i>Ipotesi di incremento minimo</i> <sup>165</sup> |
|           | Senza incremento volumetrico  | <b>29.385 mc</b>    | 267 ab.  | 185 ab.  |
|           | Con incremento volumetrico del 30%  | <b>38.200 mc</b>    | 347 ab.  | 240 ab.  |
| <b>E.</b> | <b><i>Dimensione insediativa complessiva di piano (tot.)</i></b>  | <b>1.000.800 mc</b> | <b>6.983 ab</b>                                  | <b>6.876 ab</b>                                    |

Tab. 54 – Calcolo della futura dimensione insediativa di Piano

La capacità insediativa residua di piano, anche se rappresenta una quota relativamente esigua, pari al 5% di quella complessiva di piano, è invece un'entità non così insignificante a considerare che, dal 1992 a oggi, è stato ultimato solo il 50% delle possibilità edificatorie in essere (per 50 mila mc), e gli abitanti generabili nel breve periodo dalle quote residue di piano (massimo 500) determinerebbero un incremento dell'8%.

È consigliabile dunque, per una politica sostenibile di Piano, attuare prima tali zone residue o, in alternativa, verificare l'attualità delle previsioni di piano non ancora poste in essere, in funzione anche delle mutate condizioni socio – economiche, anziché impegnare nuove aree che generino immotivato (e ambientalmente insostenibile) consumo di suolo; è altresì opportuno verificare l'offerta del patrimonio edilizio esistente (dove insiste una quota d'abitazioni inutilizzate attorno al 15% del totale in essere), per individuare una dimensione insediativa sostenibile su cui il Pgt potrà orientarsi, compatibilmente coi caratteri insediativi in atto: in complesso, i nuovi termini della crescita insediativa concessa dal Ptcp (art. 68 NdA) ammettono non oltre il 4% massimo della capacità insediativa individuata dal vigente strumento urbanistico (per il periodo quinquennale di validità del Documento di piano), per un consumo di suolo non superiore a 21.600 mq (e un incremento massimo dell'attuale superficie urbana di circa il 2%)<sup>166</sup>.

<sup>162</sup> Pari a una riduzione del 10% dei carichi antropici.

<sup>163</sup> Di cui il 20% (5.877 mc, 35 abitanti) per edilizia sociale e il 10% per miglioramento energetico (2.939 mc, 20 abitanti).

<sup>164</sup> Calcolati in base all'indice di benessere residenziale stimato rispetto alla disponibilità abitativa della componente residenziale (110mc/ab.); fonte Istat, censimento 2001.

<sup>165</sup> 160 mc/ab., indice di benessere residenziale stimato per la componente residenziale insediabile all'interno delle abitazioni esistenti non occupate da residenti.

<sup>166</sup> Rispetto ai parametri dimensionali assunti: *i*) di 100 mc/ab. per la componente esogena (seconde case), *ii*) di 150 mc/ab. per la componente endogena, s'otterrebbero delle riduzioni del 10% rispetto all'ipotesi di massimo carico ottenibile, ma tuttavia poco incisive sulla dimensione insediativa complessiva di Piano.

| <i>Le grandezze della dimensione insediativa di Piano</i> |  |   |   | <b>Termini massimi della nuova capacità insediativa di Piano</b> |                                   |
|---|--|---|---|--|-----------------------------------|
| <i>Insedibili da Prg</i>                                  | <i>Residualità di Piano</i> <sup>167</sup> | <i>Domanda attesa (Ptcp) senza incremento volumetrico</i> | <i>Domanda attesa (Ptcp) con incremento volumetrico</i> | <i>senza incremento volumetrico</i>                              | <i>con incremento volumetrico</i> |
| <b>6.636 ab</b>   | <b>500 ab</b>                              | <b>245 ab.</b>  | <b>318 ab.</b>  | <b>6.881 ab.</b>   | <b>6.954 ab.</b>                  |

Tab. 55 – Stima dei termini massimi della nuova capacità insediativa di Piano

| <i>Sintesi delle soglie quantitative definite dal Ptcp (art. 68 NdA)</i>  |  | <i>Abitanti insediabili (Hp 1)</i> <sup>168</sup> | <i>Ambiti insediabili (Hp 2)</i> <sup>169</sup> |
|---|--|---|---|
| <b>A. Capacità insediativa residenziale aggiuntiva massima ammissibile</b>  | <b>= 29.384 mc (38.200 mc con incremento massimo del 30%), di cui:</b> | <b>267 ab. (347 ab.)</b>                          | <b>245 ab. (318 ab.)</b>                        |
| A1. Volume complessivo per il soddisfacimento della domanda endogena  | = 14.692 mc (19.100 mc)  | <b>133 ab. (173 ab.)</b>                          | <b>98 ab. (127 ab.)</b>                         |
| A2. Volume complessivo per il soddisfacimento della domanda esogena   | = 14.692 mc (19.100 mc)  | <b>133 ab. (173 ab.)</b>                          | <b>147 ab. (191 ab.)</b>                        |
| <b>B. Nuova superficie urbanizzabile massima</b>  | <b>= 21.600 mq, di cui:</b>  | –   | –   |
| B1. Nuova espansione per domanda endogena ( <b>Ics max endogeno</b> )   | = 14.400 mq  | –   | –   |
| B2. Nuova espansione per domanda esogena ( <b>Ics max esogeno</b> )   | = 7.200 mq   | –   | –   |
| <b>C. Volumetrie ottenibili su aree di nuova espansione</b>   | <b>= (21.600 mq x 0,8 mc/mq) = 17.280 mc, di cui:</b>                  | <b>157 ab.</b>                                    | <b>135 ab.</b>                                  |
| C1. Volume ottenibile su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa endogena ( <b>V Ics endogeno</b> ) | = 11.480 mc  | <b>105 ab.</b>                                    | <b>77 ab.</b>                                   |
| C2. Volume ottenibile su aree di nuova espansione per il soddisfacimento della domanda insediativa esogena ( <b>V Ics esogeno</b> )   | = 5.800 mc   | <b>52 ab.</b>                                     | <b>58 ab.</b>                                   |

<sup>167</sup> Gli abitanti residui sono già compresi nel dimensionamento complessivo del piano vigente.<sup>168</sup> Assumendo un indice di benessere residenziale unico di 110 mc/ab. per la totalità della domanda insediativa attesa.<sup>169</sup> Calibrando i due differenti indici dimensionali in funzione della tipologia di intervento: *i*) di 100 mc/ab. per la componente esogena (seconde case), *ii*) di 150 mc/ab. per quella endogena.

|  |  |                          |                          |
|--|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>D. Capacità insediativa (mc) da soddisfare attraverso scelte che non determinano nuovo consumo di suolo<sup>170</sup> (A – C)</b> | <b>= 12.104 mc (15.735 mc con incremento massimo del 30%), di cui:</b> | <b>110 ab. (143 ab.)</b> | <b>108 ab. (142 ab.)</b> |
| <b>Volume a disposizione per il soddisfacimento della domanda insediativa endogena</b>   | 3.212 mc (4.176 mc)  | <b>30 ab. (38 ab.)</b>   | <b>20 ab. (27 ab.)</b>   |
| <b>Volume a disposizione per il soddisfacimento della domanda insediativa endogena</b>   | 8.892 mc (11.560 mc)   | <b>80 ab. (105 ab.)</b>  | <b>88 ab. (115 ab.)</b>  |

Tab. 56 – Il confronto per l'individuazione sostenibile della nuova capacità insediativa residenziale di Piano

## 2.6 Gli spazi coinvolgibili per il soddisfacimento della domanda stimata

L'approfondimento delle politiche insediative assumibili, dopo l'identificazione del recinto quantitativo sovralocale (in termini sia di capacità insediativa teorica sia di crescita massima della superficie urbanizzabile), è proseguito localizzando gli spazi coinvolgibili e per disciplina ambientale vigente e per caratterizzazione dei luoghi; sono così emersi i margini dell'operatività di Piano dentro e fuori il tessuto urbano consolidato (Tuc), nonché negli ambiti d'accessibilità sostenibile per l'espansione urbana; a tal fine s'è valutata la specifica collocazione della realtà comunale di Barzio rispetto ai dettami della disciplina provinciale vigente.

Intanto, ricordiamolo, i valori della crescita sono incrementabili fino al 20% per presenza di quote insediabili d'edilizia sociale, con l'ulteriore incremento massimo del 10% per presenza di norme volte al “*significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici*”; quindi, lo scenario previsionale della massima crescita ammissibile è identificato dall'incremento del 30% rispetto ai parametri standard, e verranno considerati nel seguito i due scenari di crescita, massima e minima, entro cui va collocata la domanda aggiuntiva attesa del nuovo Piano, nell'ipotesi di una validità quinquennale delle previsioni.

Nel Titolo III delle Norme d'attuazione del Ptcp vengono identificati gli “*indirizzi generali di pianificazione*” atti a garantire le necessarie “*condizioni di sostenibilità*” negli scenari insediativi della futura programmazione di livello comunale; l'insieme di parametri e restrizioni, espresse in particolare dagli artt. 20, 23 e 24, delineano tre ambiti preferenziali e vincolanti al cui interno è possibile soddisfare le facoltà d'intervento ammesse dal Ptcp.

L'articolo 23 delle NdA del Ptcp definisce gli “*ambiti di concentrazione preferenziale dell'edificazione*” quale scenario in assoluto preferibile per localizzare la nuova offerta insediativa, stabilendo che siano da considerare, prioritariamente a qualsiasi altro intervento di nuova edificazione, gli ambiti urbanizzati già esistenti ma dismessi o sottoutilizzati, oltre alle porosità riscontrabili nel tessuto urbano consolidato e ai possibili interventi di completamento dei suoi margini; tali indirizzi sottolineano la necessità di minimizzare il consumo di suolo, sfruttando le opportunità offerte dal patrimonio edilizio esistente quale risorsa fondamentale per lo sviluppo urbano: vengono dunque incentivati interventi di riqualificazione, recupero e riuso delle strutture preesistenti, in funzione residenziale.

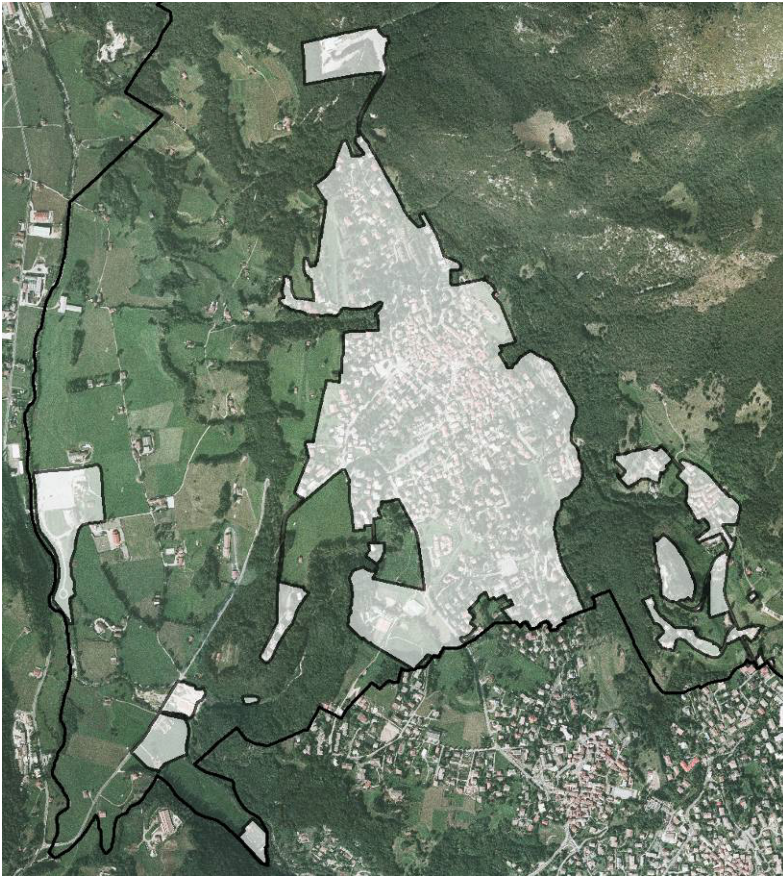
In tale ottica vanno considerate anche le facoltà concesse dal cd. Piano Casa per gli incrementi volumetrici degli edifici esistenti, per sostenere una politica reinsediativa che assuma l'obiettivo prioritario della prima casa, in modo tale da offrire pieno soddisfacimento alle necessità locali; in accordo con ciò, vanno verificate le previsioni ereditate dai piani precedenti valutandone la coerenza con gli obiettivi sanciti dal Ptcp tra cui, prioritaria, la necessità di conservare le aree agricole, per le quali vengono fissate restrizioni specifiche riguardo alla superficie sottraibile per nuove urbanizzazioni.

Laddove, invece, il tessuto consolidato non si dimostri in grado di garantire una disponibilità di spazi sufficiente a soddisfare la domanda insediativa insorgente, e ne sia stata fornita una dimostrazione approfondita, il Ptcp stabilisce la possibilità di realizzare nuovi interventi all'esterno, ma sancisce al

<sup>170</sup> Attraverso forme di recupero, riuso e reinsediamento.



riguardo chiare limitazioni disponendo, infatti, che debbano dapprima considerarsi le parti di territorio ricadenti negli *ambiti di accessibilità sostenibile* (art. 20 NdA) in grado di rispettare la tutela paesaggistica della viabilità (art. 21 NdA), oltre alla necessaria verifica dell'eventuale presenza di vincoli o limiti insediativi nel contesto.



*In grigio chiaro perimetrato, il tessuto urbano consolidato di Barzio al cui interno ricercare gli “ambiti di concentrazione preferenziale dell’edificazione” (ex art. 23 NdA del Ptcp) per un eventuale ri/utilizzo di tipo residenziale (la cui estensione complessiva raggiunge 1.059.552 mq)*

Fig. 28 – Il tessuto urbano consolidato

Il secondo scenario insediativo è rappresentato dagli ambiti rispondenti alle “*condizioni d’accessibilità sostenibile*” stabilite dall’art. 20 del Ptcp, al cui interno è concessa la possibilità di localizzare ambiti espansivi per ospitare nuovi insediamenti di carattere residenziale, produttivo e di servizio, tuttavia vincolati all’esistenza d’agevoli condizioni d’accesso pedonale alla rete del trasporto pubblico locale “*in tutte le porzioni dello spazio comunale con distanza massima di 300 m dalle strade percorse dalle linee del trasporto pubblico*”(c. 2, art. 20 del Ptcp), definizione assoggettabile a varianti in sede d’approfondimento locale dell’accessibilità, in particolar modo nel caso di Barzio, per via dei considerevoli dislivelli tra le aree urbanizzate che possono, in taluni casi, costituire una limitazione per l’accesso pedonale alla mobilità pubblica<sup>171</sup>.

<sup>171</sup> Relativamente a tale scenario si dimostra interessante la possibilità, concessa dall’art. 23, c. 7 del Ptcp alle amministrazioni comunali, d’avvalersi della facoltà d’estendere la rete del trasporto pubblico locale (e, con essa, le porzioni di territorio ricadenti in condizione d’accessibilità sostenibile) riorientando la domanda di mobilità; ma la possibilità d’avvalersi delle facoltà edificatorie nei nuovi ambiti d’accessibilità sostenibile risulta subordinata alla verifica dell’esistenza del servizio e dell’infrastruttura di progetto; circa l’orientamento della domanda di mobilità influisce, com’è ovvio, anche l’offerta di mobilità ciclopedonale per la quale va considerato, oltre al Piano provinciale della rete ciclabile, il progetto d’estensione delle piste ciclabili elaborato dalla Comunità Montana, che potrebbe avere un’influenza significativa sullo scenario futuro della mobilità ciclopedonale. Tuttavia, è bene ricordare che non tutti gli ambiti ricadenti in accessibilità sostenibile risultano immediatamente operabili per le trasformazioni urbanistiche.



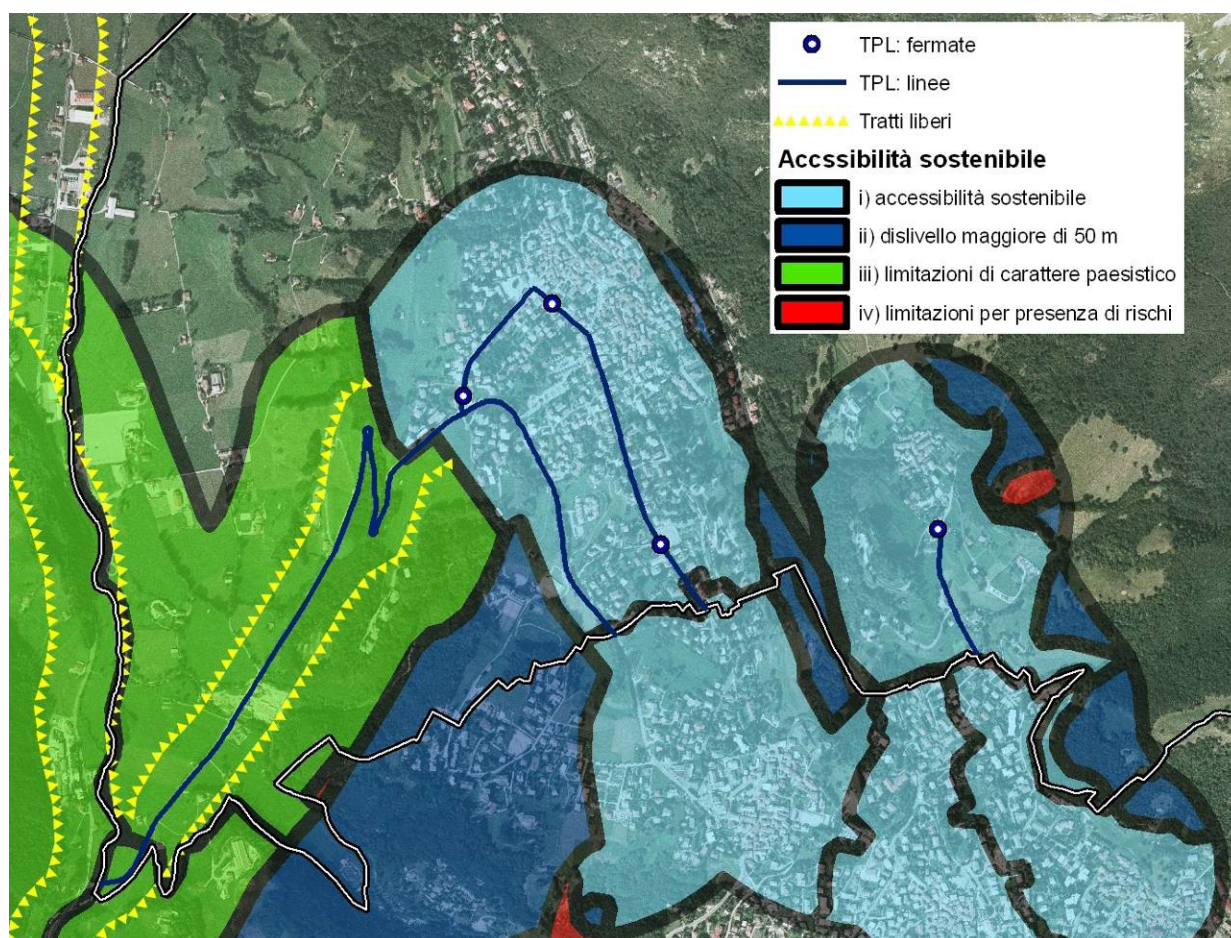


Fig. 29 - Ambiti d'accessibilità sostenibile e rete del trasporto pubblico locale

La programmazione sovralocale provinciale sancisce altresì (nell'art. 21 del Ptcp) una serie di criteri di tutela del carattere paesaggistico della viabilità, esistente e in previsione, individuando – quali elementi rilevanti di preservazione delle rilevanze paesaggistiche – tutte le strade di rilevanza territoriale, storica e paesaggistica, per le quali viene ritenuta necessaria la salvaguardia degli intervalli insediativi che permettano la fruizione visiva del paesaggio; per raggiungere tale obiettivo il Ptcp individua i tratti stradali che presentano visuali libere di significativa estensione<sup>172</sup>, su cui viene riconosciuto un particolare interesse paesaggistico per l'elevata sensibilità vedutistica<sup>173</sup> che, pur non comportando inedificabilità, impone la verifica di coerenza degli interventi ammissibili rispetto al livello d'incidenza visuale, demandando quindi all'approfondimento paesaggistico del Pgt il compito di delimitare correttamente gli spazi interessati dalle visuali: ciò dunque costituisce una opportunità che il nuovo piano di Barzio deve cogliere definendo specifiche regole paesaggistiche che orientino la sua operatività, soprattutto in considerazione delle recenti norme regionali in materia<sup>174</sup>.

Inoltre, per la presenza sul territorio di Barzio di diversi sentieri di carattere storico e paesaggistico, è importante l'obiettivo sancito dal c. 7, art. 21 del Ptcp secondo il quale *“al fine di assicurare la permanenza, la continuità e la leggibilità di tali tracciati, si rivela indispensabile evitare interventi in grado di compromettere, interrompere o cancellare la leggibilità di questi antichi tracciati, avendo contemporaneamente cura della conservazione dei segni e delle permanenze storicamente legati a tali*

<sup>172</sup> A tal fine è stato reso disponibile lo strato informativo provinciale denominato *“tratti liberi”*.

<sup>173</sup> Nel caso specifico di Barzio, tale elemento di rilievo viene individuato lungo tutto il tratto di via Milano che, dalla fascia di mezza costa, scende a valle interessando una fascia di circa 300 m per ogni lato.

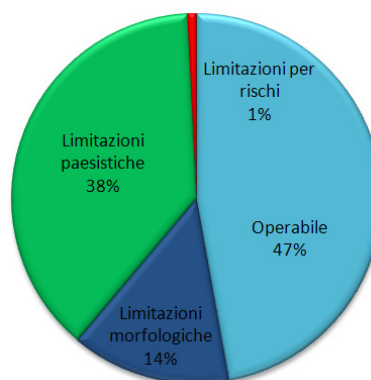
<sup>174</sup> Ci si riferisce al procedimento per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica disciplinato dalla Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121 *“Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12”*, in particolare il cap. 6.1 (*“Analisi del contesto paesaggistico: censimento e classificazione degli elementi costitutivi del paesaggio”*).

presenze”; in sede di Pgt il Comune ha quindi la facoltà d’approfondire e articolare la rete dei tracciati individuata dal Ptcp, per estendere tali norme di tutela anche ad altri tracciati, ritenuti particolarmente meritevoli di salvaguardia; il Ptcp individua altresì, quale presupposto necessario all’individuazione degli ambiti di concentrazione preferenziale, la verifica d’eventuali limiti o vincoli preesistenti tra cui le possibili interferenze con le classi di fattibilità geologica, il rispetto dei limiti ecologici e paesaggistici, l’individuazione e la salvaguardia delle superfici agricole.

Pare dunque evidente come l’ottemperanza alla disciplina provinciale garantisca appieno la sostenibilità delle politiche insediative del nuovo piano generale comunale, iscrivendole nei margini offerti: *i*) dalla disciplina ambientale definita dalle norme vigenti; *ii*) dalle risorse paesaggistiche esistenti sul territorio, compresi gli assetti percettivi e le risorse fisiche dell’ambiente naturale.

A tal fine, già in fase preliminare il Ptcp definisce una tassonomia di ambiti d’accessibilità sostenibile, in relazione alle peculiarità fisico – ambientali riscontrabili e al corrispondente grado restrittivo sull’operatività di Piano, individuando: *i*) spazi in ambiti d’accessibilità sostenibile senza limitazioni (effettivamente operabili); *ii*) spazi con forti limiti all’accessibilità, determinati dalla morfologia del terreno, dove si riscontrano dislivelli  $\geq 50$  m rispetto all’asse stradale; *iii*) ambiti d’accessibilità sostenibile con forti limiti paesaggistici per “tratti liberi” di fruizione visiva del paesaggio<sup>175</sup>; *iv*) spazi d’accessibilità sostenibile, caratterizzati da fattori di rischio naturale (frane, dissesti)<sup>176</sup>.

| <b>Ambito d’accessibilità</b>                     | <b>Superficie</b>      | <b>Incidenza</b> |
|---|------------------------|------------------|
| <i>In assenza di limitazioni</i>                  | 1.105.300,51 mq        | 47,17%           |
| <i>Con limitazioni di carattere morfologico</i>   | 326.852,46 mq          | 13,95%           |
| <i>Con limitazioni di carattere paesaggistico</i> | 893.667,12 mq          | 38,14%           |
| <i>Con limitazioni per contingenze naturali</i>   | 17.421,66 mq           | 0,74%            |
| <b>Totale</b>                                     | <b>2.343.241,75 mq</b> | <b>100%</b>      |



Tab. 57 – Quantificazione degli ambiti di accessibilità sostenibile soggetti a limitazione

Quindi, oltre il 50% degli ambiti d’accessibilità sostenibile presenta limiti all’operatività di piano (prevalentemente di carattere paesaggistico) rendendo indispensabili forme mitigative che tutelino i valori percettivi e paesaggistici dell’intero territorio comunale, ciò necessita di verifiche puntuali mediante gli approfondimenti derivanti dalle analisi di piano, e viene dunque concessa ai comuni la facoltà di rettifica e correzione sulla base di approfondimenti di maggior dettaglio; ma, secondo quanto sancisce il c. 3, art. 24 è consentita una limitata edificazione anche fuori della fascia di accessibilità sostenibile, a condizione che vengano previste adeguate misure di mitigazione ambientale per compensare il maggiore impatto conseguente alla minore accessibilità<sup>177</sup>; tali eccezioni non valgono, tuttavia, per gli interventi nelle aree agricole la cui disciplina di riferimento rimane il Titolo III, Parte II della Lr. 12/2005.

Negli ambiti individuati in base ai parametri fin qui esplicitati è auspicabile (come sancisce l’art. 21, c. 4 delle Nda del Ptcp) che trovi collocazione almeno il 90% dell’offerta insediativa aggiuntiva del Piano; la possibilità d’individuare ulteriori spazi fuori da tali ambiti di concentrazione preferenziale viene strettamente subordinata alla dimostrazione che siano già state sfruttate tutte le possibilità riscontrabili e che eventuali interventi espansivi della soglia urbanizzata abbiano luogo solo per soddisfare la domanda endogena eccedente: in tale ipotesi, sono ulteriormente restrittive le norme di tutela del paesaggio giacché dovrà essere posta particolare attenzione a contenere le esternalità negative dei nuovi insediamenti

<sup>175</sup> caratterizzanti pressoché tutto il tracciato di via Milano che collega Barzio paese con la provinciale di fondovalle.

<sup>176</sup> È il caso di un’ampia porzione di territorio ad est di Concenedo, interessata da una frana quiescente.

<sup>177</sup> mediante l’utilizzo di tecnologie edilizie di risparmio energetico, di governo delle acque e del suolo, si ritiene infatti possibile compensare il disvalore generato dalla minore accessibilità mediante degli interventi in grado di incrementare i benefici ambientali



sull'ambiente naturale (art. 21, c. 6 delle Nda del Ptcp), oltre alla ribadita esigenza di conservazione delle aree agricole esistenti per tutelare la continuità e fruibilità della rete ecologica locale.

Le norme che disciplinano gli “*interventi edilizi all'esterno delle aree di concentrazione preferenziale*” (e che rappresentano, quindi, la terza categoria di spazi coinvolgibili dalle politiche insediative di piano) sono esplicitate nell'art. 24 del Ptcp vigente, col quale vengono identificati i limiti da rispettare e le condizioni ammissibili per garantire uno sviluppo orientato al contenimento del consumo di suolo e al contrasto della dispersione urbana<sup>178</sup>.

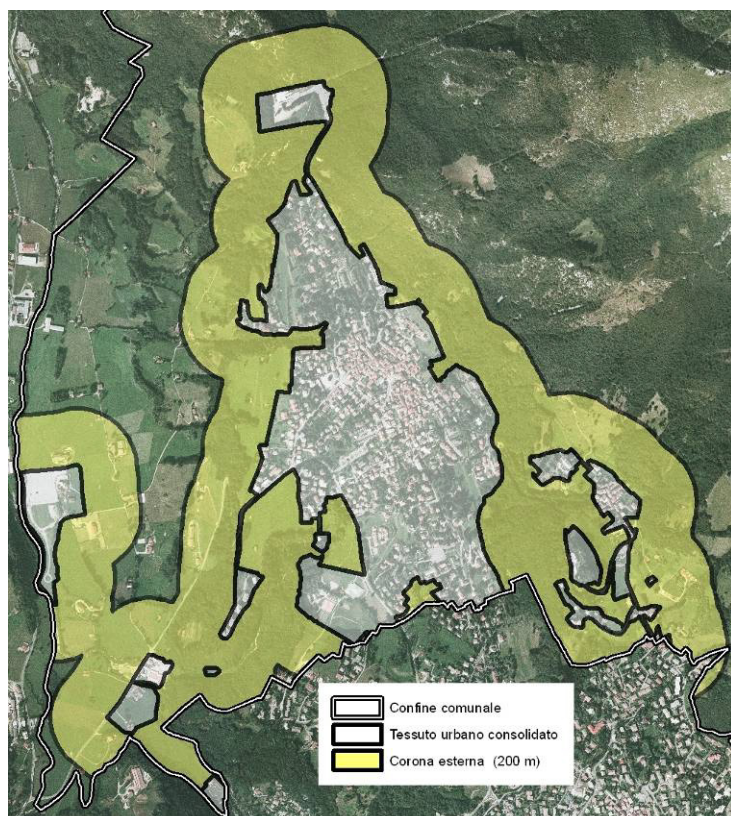


Fig. 30 - L'identificazione dei termini massimi dell'espansione urbana per mantenere la dimensione compatta e nucleiforme dell'assetto insediativo (con buffer di 200 metri dalla corona urbana esistente)

In tal senso si giustifica l'ammissibilità di alcuni limitati interventi nella fascia di tutela paesaggistica della viabilità (definita dall'art. 21 delle Nda del Ptcp) unicamente laddove diano luogo a episodi sporadici e non vere e proprie lottizzazioni, preferibilmente in termini di completamento di funzioni esistenti, strutturati in modo tale da non compromettere la fruibilità dello spazio aperto percepibile dalla strada di valenza paesaggistica.

È evidente, infine, che vanno garantite in qualunque caso le condizioni di minima interferenza con la rete ecologica provinciale e con la biopermeabilità del territorio.

Come emerge dall'analisi degli articoli considerati, il Ptcp si limita a esprimere una serie d'indirizzi utili a qualificare in direzione sostenibile la pianificazione comunale, pur mantenendo un livello di definizione piuttosto lasco nel presupposto che le dovute verifiche dell'effettiva operabilità negli ambiti così individuati siano svolte in seno alla redazione dei Pgt, con i quali sviluppare un maggior livello d'approfondimento rispetto all'analisi provinciale.

Sarà dunque compito dello strumento comunale in redazione adattare le prescrizioni provinciali al contesto specifico di Barzio, nel raffronto tra gli spazi coinvolgibili e le restrizioni ambientali e paesaggistiche riscontrabili nel Ptcp e sul territorio locale: tale approfondimento trova riscontro nel successivo capitolo 2.6, a cui interno s'articola il sistema dei vincoli e dei limiti strutturali derivanti dalla disciplina ambientale definita dalle norme vigenti, per garantire il rispetto degli indirizzi di tutela ambientale fin qui sostenuti.

<sup>178</sup> Considerando le limitazioni espresse dall'articolo in questione, viene assunto – quale parametro di massima accettabilità degli interventi fuori del tessuto urbano consolidato – un buffer di 200 metri da quest'ultimo, in grado d'identificare i termini massimi dell'espansione urbana per mantenere la dimensione compatta e nucleiforme dell'assetto insediativo.

### 3. La caratterizzazione della componente socio economica – l'inquadramento comprensoriale

Il territorio della Comunità Montana si sviluppa lungo la sponda lecchese del lago di Como: delimitato a ovest dalla Grigna e a est dalle Prealpi bergamasche, si apre a settentrione scendendo tra Colico e Dorio fino al lago mentre, a sud, si chiude risalendo le pendici della Grignetta e del Monte Due Mani, comprendendo un bacino usualmente denominato Valsassina ma in realtà articolato in quattro ambiti:

- la *Valsassina* propriamente detta, attraversata dal torrente Pioverna, inizia dal colle di Balisio e si distende fra prati e colline, sovrastata da montagne quali le Grigne, lo Zuccone Campelli e il Pizzo Tre Signori, a confine con la bergamasca, mentre il contrafforte di Baiedo divide la valle in una prima parte ampia, quasi ad anfiteatro, e in una seconda di forma più stretta e allungata; il Pioverna raccoglie le acque di diversi affluenti che s'incanalano fra le rocce creando l'Orrido di Bellano e la Cascata della Troggia presso Introbio (fanno parte di quest'ambito i comuni di Morterone, Barzio, Cassina, Cremeno, Moggio, Pasturo, Introbio, Primaluna, Cortenova, Parlasco, Taceno, Crandola, Margno, Casargo e Vendrognò);
- più stretta e più profonda, la *Valvarrone* prende il nome dall'omonimo torrente e dal monte da cui esso origina, sfociando nel lago presso Dervio (fanno parte del territorio della Valvarrone i comuni di Premana, Pagnona, Tremenico, Introbio, Vestreno e Sueglio);
- la *Valle d'Esino* giunge fino a Esino Lario comprendendo il monte di Varenna (vi si trovano i comuni di Esino Lario e Perledo);
- la *Riviera*, aperta e soleggiata, costeggia il lago per un lunghissimo tratto, coronata dalle propaggini della Grigna, del Monte Croce e del Pizzo di Parlasco (i comuni della Riviera compresi nel territorio della Comunità Montana sono Colico, Dorio, Dervio, Bellano e Varenna).

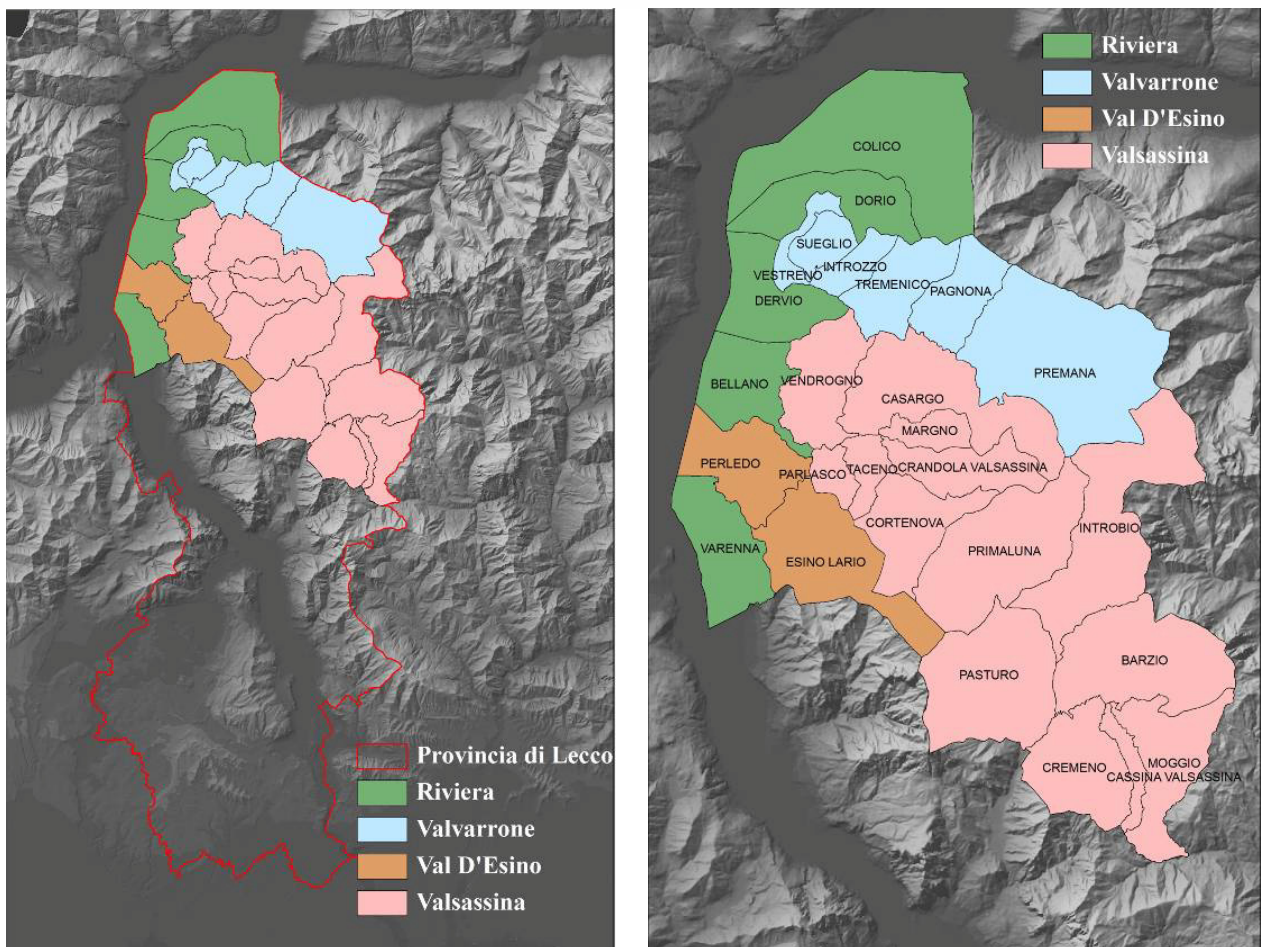


Fig. 31 – Inquadramento territoriale delle comunità montane della Provincia di Lecco



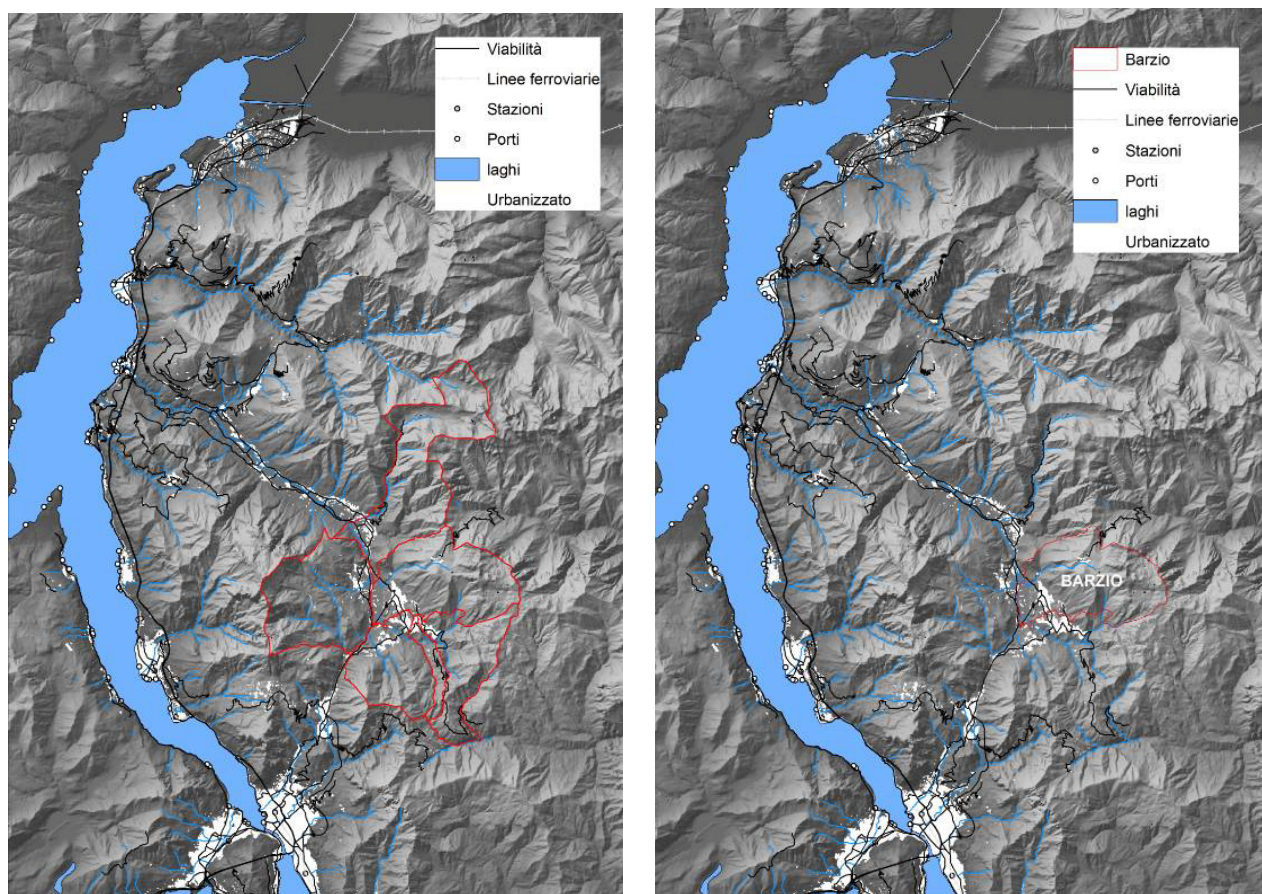


Fig. 32 – Inquadramento infrastrutturale

### 3.1. Il piano di sviluppo socio – economico della Comunità Montana (1978 – 1982)

#### 3.1.1. La demografia e l'occupazione: invecchiamento della popolazione e crisi del settore agricolo

Lo studio della dinamica demografica prende in considerazione l'arco temporale compreso fra il 1951 e il 1971 e, con maggior grado d'approfondimento, i movimenti di breve periodo tra il 1971 e il 1976.

La popolazione residente nella Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val D'Esino e Riviera cresce di circa 1.100 unità nel ventennio 1951 – 1971, con un incremento espressivo dell'esito d'una prima flessione (– 1,4%) nel decennio 1951 – 1961 e d'un discreto recupero nel decennio seguente (+ 5,1%).

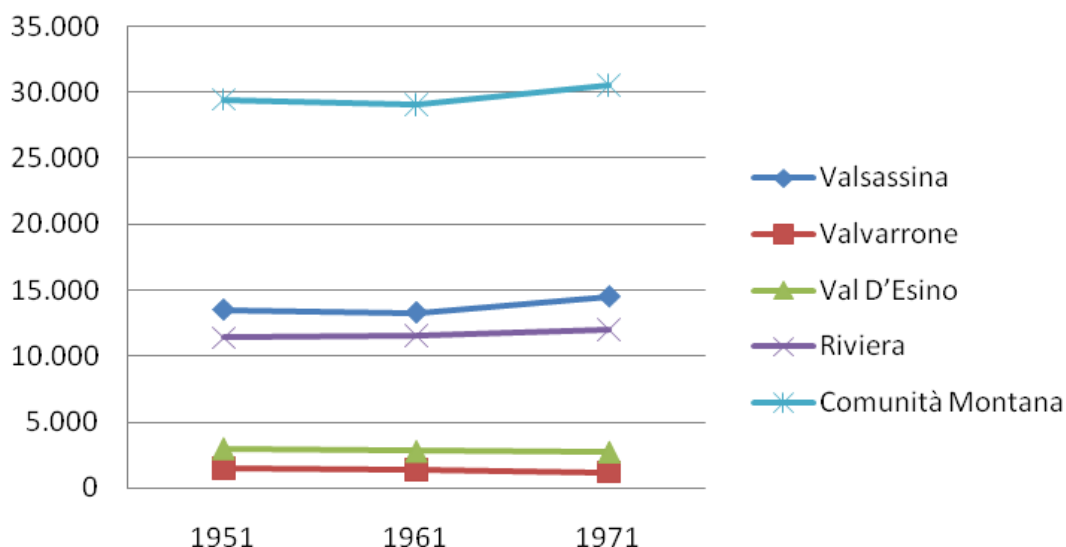
L'andamento delle aree omogenee che compongono la Comunità Montana si presenta poco conforme a quello della Comunità Montana stessa; emerge infatti un doppio decremento che caratterizza la Val D'Esino (– 6,7% e – 2,6%) e la Valvarrone (– 10,1% e – 11,3%), con una doppia variazione positiva nell'area della Riviera (+ 1,5% e + 4,0%), dov'è concentrato il 40% della popolazione della Comunità Montana.

| Ambito territoriale     | Popolazione residente |               |               | Variazione percentuale |              |
|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------------------------|--------------|
|                         | 1951                  | 1961          | 1971          | 1951 – 1961            | 1961 – 1971  |
| Valsassina              | 13.513                | 13.295        | 14.536        | – 1,6                  | + 9,3        |
| Valvarrone              | 1.512                 | 1.360         | 1.206         | – 10,1                 | – 11,3       |
| Val D'Esino             | 3.016                 | 2.815         | 2.743         | – 6,7                  | – 2,6        |
| Riviera                 | 11.394                | 11.560        | 12.024        | + 1,5                  | + 4,0        |
| <b>Comunità Montana</b> | <b>29.435</b>         | <b>29.030</b> | <b>30.509</b> | <b>– 1,4</b>           | <b>+ 5,1</b> |

Tab. 57 – Variazione della popolazione residente dal '51 al '71



### Popolazione residente



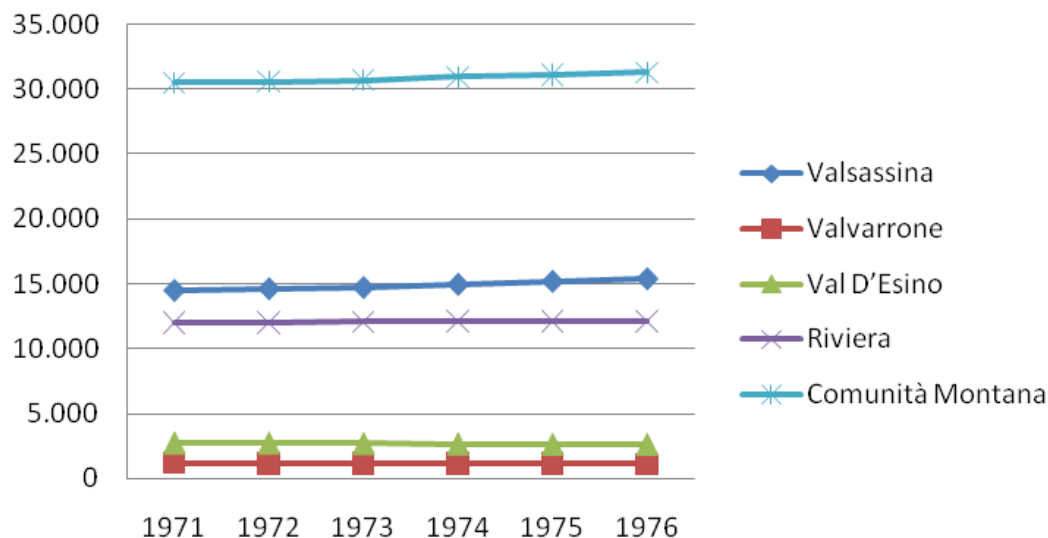
Tab. 58 – Andamento statistico della variazione della popolazione residente dal '51 al '71

Nel periodo 1971 – 1976 si riconferma la dinamica positiva della Valsassina, si registra una certa alternanza della Riviera, mentre totalmente negativa appare la dinamica annuale nella Valvarrone e nella Val D'Esino.

| Ambito territoriale | 1971   | 1972   | 1973   | 1974   | 1975   | 1976   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Valsassina          | 14.525 | 14.648 | 14.743 | 14.975 | 15.193 | 15.385 |
| Valvarrone          | 1.203  | 1.196  | 1.175  | 1.166  | 1.139  | 1.126  |
| Val D'Esino         | 2.745  | 2.734  | 2.703  | 2.677  | 2.641  | 2.641  |
| Riviera             | 12.014 | 11.994 | 12.067 | 12.119 | 12.094 | 12.112 |
| Comunità Montana    | 30.487 | 30.572 | 30.688 | 30.937 | 31.067 | 31.264 |

Tab. 59 – Variazione della popolazione residente dal '71 al '76

### Popolazione residente



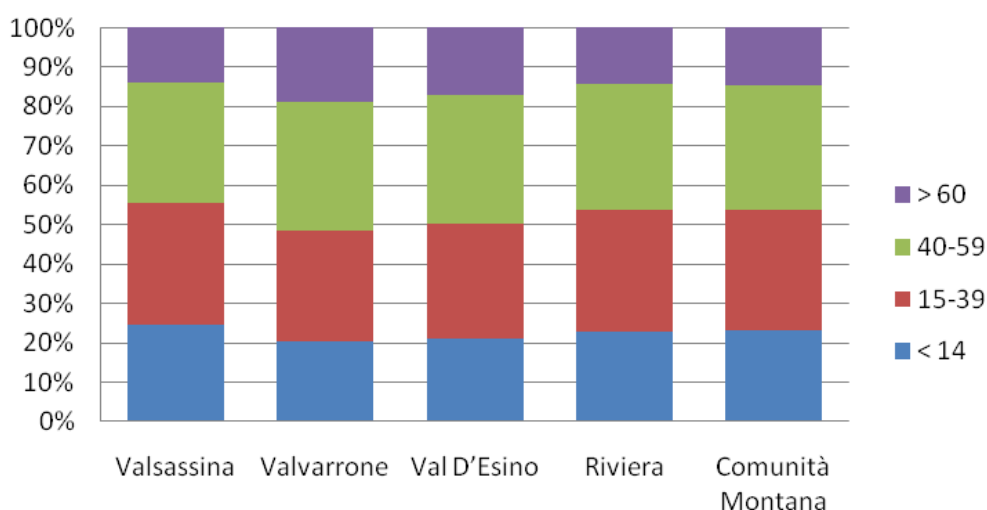
Tab. 60 – Andamento statistico della variazione della popolazione residente dal '71 al '76

L'analisi della suddivisione della popolazione per classi d'età offre indicazioni sull'invecchiamento della popolazione, sulla presenza di giovani (i potenziali utenti delle strutture scolastiche nonché futuri lavoratori) e sull'ampiezza del carico sociale e/o della dipendenza economica della popolazione.

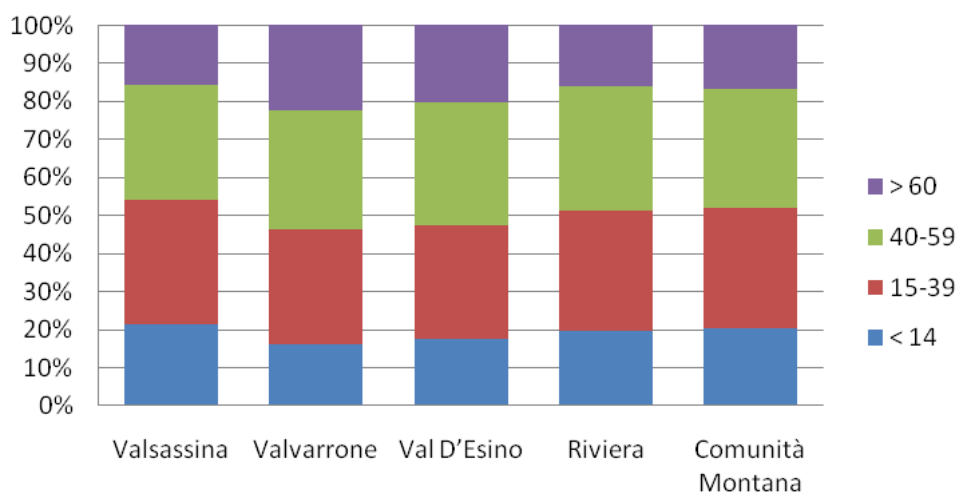
Globalmente, per la Comunità Montana la struttura per età della popolazione non subisce significative modificazioni tra il 1951 e il 1971; la popolazione con meno di 15 anni, dopo la caduta del periodo 1951 – 1961, recupera nel decennio seguente raggiungendo un'incidenza del 23,5%; la popolazione compresa tra 15 e 34 anni dopo un rigonfiamento si riduce intorno al 28%; in leggera contrazione appare invece la fascia dei residenti fra i 35 e i 59 anni (29,4% nel 1971), mentre guadagna qualche punto la quota di popolazione anziana su quella complessiva. Esistono però alcuni scostamenti territoriali rispetto alla Comunità Montana – in Val D'Esino e Val Varrone l'incidenza della popolazione più giovane è più contenuta (rispettivamente 19,8% e 17,6% nel 1971), di contro prevalgono le fasce più anziane (24,2% e 26,4%); particolarmente rilievo assume l'incidenza della popolazione giovane (fino a 14 anni) in Alta Valsassina (17,7%).

| <i>Ambito territoriale</i> | 1951 |         |         |      | 1961 |         |         |      | 1971 |         |         |      |
|----------------------------|------|---------|---------|------|------|---------|---------|------|------|---------|---------|------|
|                            | < 14 | 15 – 39 | 40 – 59 | > 60 | < 14 | 15 – 39 | 40 – 59 | > 60 | < 14 | 15 – 39 | 40 – 59 | > 60 |
| <i>Valsassina</i>          | 24,6 | 30,8    | 30,7    | 13,9 | 21,5 | 32,6    | 30,2    | 15,7 | 25,3 | 29,0    | 27,9    | 17,8 |
| <i>Valvarrone</i>          | 20,3 | 28,2    | 32,5    | 19,0 | 16,2 | 30,1    | 31,3    | 22,4 | 17,6 | 25,4    | 30,6    | 26,4 |
| <i>Val D'Esino</i>         | 21,0 | 29,2    | 32,8    | 17,0 | 17,7 | 29,7    | 32,4    | 20,2 | 19,8 | 25,4    | 30,6    | 24,2 |
| <i>Riviera</i>             | 22,7 | 31,0    | 32,0    | 14,3 | 19,8 | 31,6    | 32,4    | 16,2 | 23,0 | 27,6    | 30,6    | 18,8 |
| <i>Comunità Montana</i>    | 23,3 | 30,6    | 31,5    | 14,6 | 20,2 | 31,8    | 31,4    | 16,6 | 23,5 | 28,0    | 29,4    | 29,1 |

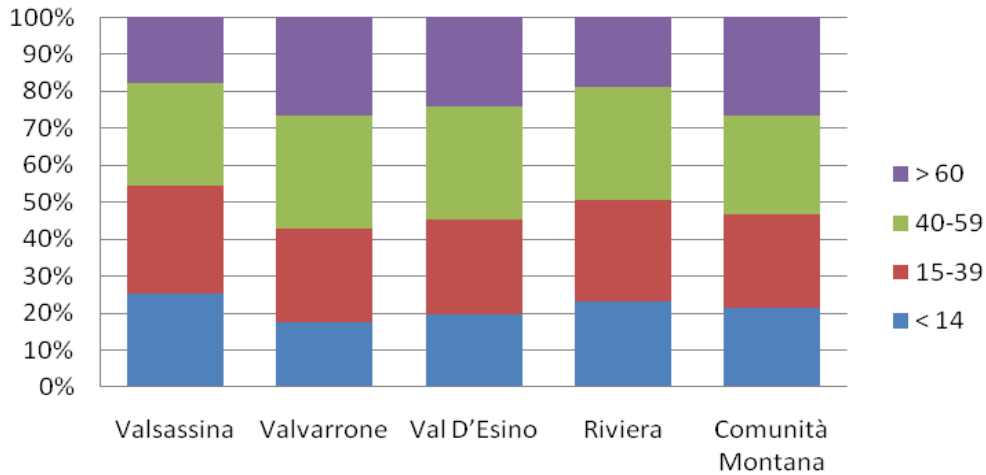
Tab. 61 – Analisi della distribuzione della popolazione per classi d'età



Tab. 62 – Distribuzione della popolazione per classi d'età (1951)



Tab. 63 – Distribuzione della popolazione per classi d'età (1961)



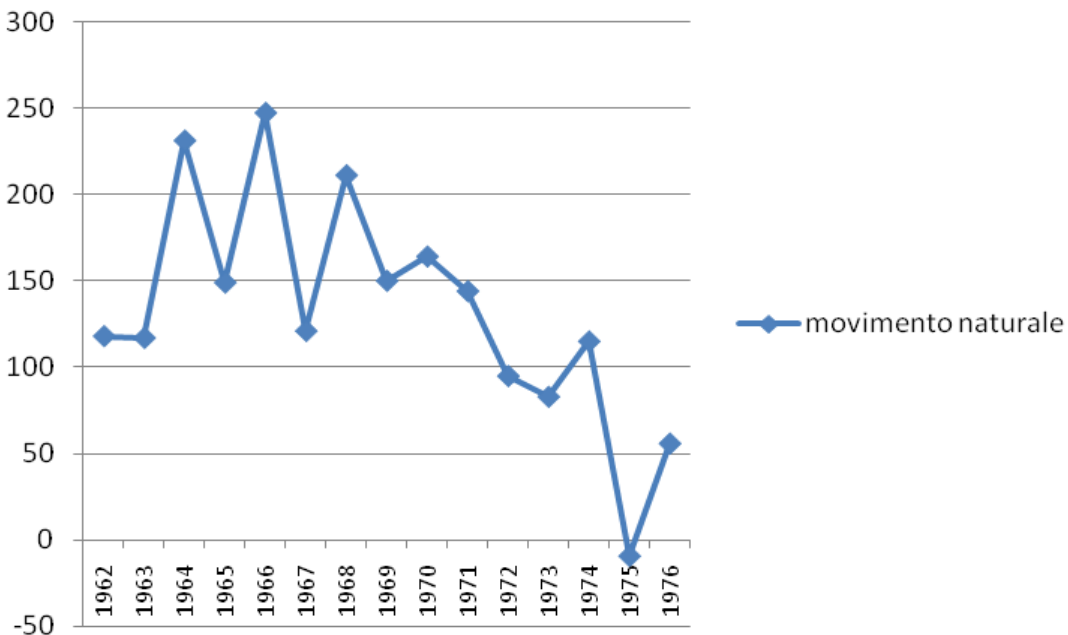
Tab. 64 – Distribuzione della popolazione per classi d'età (1971)

L'indice d'anziànità (rapporto fra i soggetti  $\geq 60$  anni e quelli  $\leq 15$  anni x 100) rivela il preoccupante balzo tra il 1951 e il 1961 da 62,9% a 82,3%, mentre nel decennio seguente si registra una leggera diminuzione, fino al 81,2%, dovuta però unicamente alla riduzione del tasso della Media e Alta Valsassina.

|                         | 1951 | 1961  | 1971  |
|-------------------------|------|-------|-------|
| <i>Valsassina</i>       | 56,7 | 73,2  | 70,7  |
| <i>Valvarrone</i>       | 93,8 | 138,6 | 149,3 |
| <i>Val D'Esino</i>      | 81,2 | 114,7 | 122,1 |
| <i>Riviera</i>          | 62,8 | 81,7  | 82,0  |
| <i>Comunità Montana</i> | 62,9 | 82,3  | 81,2  |

Tab. 65 – Indice di anzianità (1951-1971)

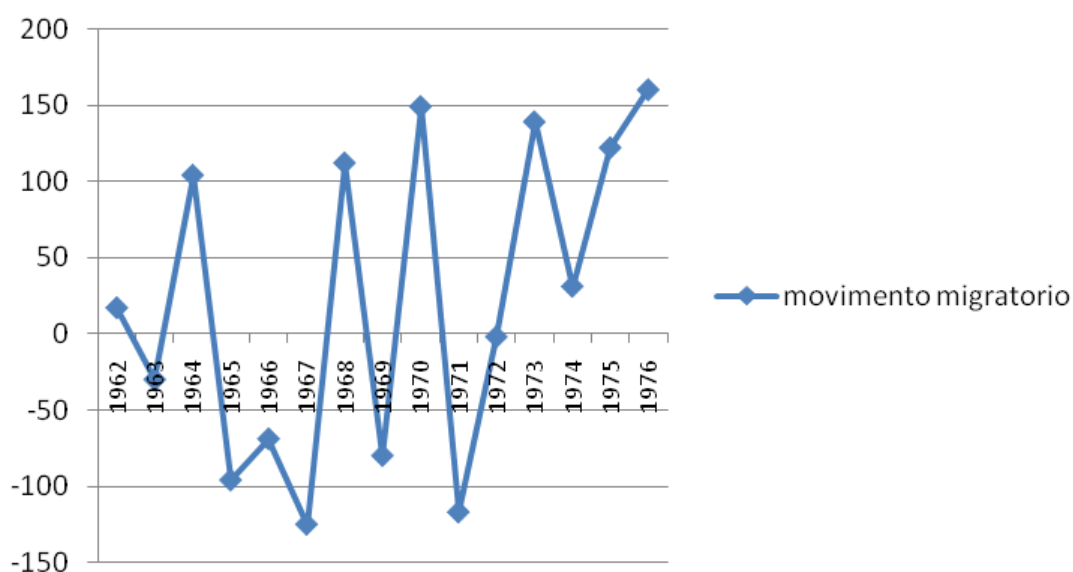
Legato alla struttura della popolazione è il saldo naturale che, dal 1962 al 1976, tende a contrarsi con sempre maggiore evidenza a fronte di un andamento delle nascite, decrescente lentamente ma costantemente, e un andamento delle morti che, seppur altalenante, delinea un trend costante.



Tab. 66 – Andamento statistico del movimento naturale



Al contrario, negli stessi anni si registra un consolidamento del saldo migratorio intorno a valori positivi: si ha perciò conferma del rallentamento del fenomeno dell'esodo generalizzato e della ripresa delle immigrazioni. L'incidenza dei movimenti migratori sul numero di residenti risulta comunque ridotta.



Tab. 67 – Andamento statistico del movimento migratorio

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, la popolazione residente nei comuni della Comunità Montana è concentrata per oltre i 2/3 nei nuclei centrali dei comuni; 1/5 d'essa risiede nelle frazioni comunali, mentre solamente il 10% risulta distribuito in nuclei minori o case sparse.

Il processo di concentrazione si mostra accentuato in Alta Valsassina, nella Riviera e nell'Altopiano Valsassinese, mentre s'allenta nella Media Valsassina e nella Val D'Esino.

Inoltre, la ripartizione dei 29 comuni della Comunità Montana in classi dimensionali di popolazione indica una sufficiente distribuzione omogenea della popolazione nei singoli comuni, e il numero dei comuni appartenenti a ciascuna fascia dimensionale non subisce sostanziali modificazioni, attestando così una relativa stabilità territoriale e demografica. Analizzando i 29 capoluoghi comunali e le 31 frazioni appartenenti alla Comunità Montana si osserva come le variazioni percentuali intercensuarie della popolazione residente oscillino considerevolmente, a dimostrazione di un processo di redistribuzione interno alla Comunità Montana.

Ponendo in relazione la doppia variazione intercensuaria, s'evidenzia una diffusa presenza di capoluoghi comunali, ma anche di frazioni, con una doppia variazione positiva ("area di crescita") oppure con un incremento nell'ultimo decennio che in genere compensa il decremento del decennio precedente ("area di recupero"); scarsa è la presenza di comuni che non mantengono il ritmo di crescita positiva ("area di decremento"). Certamente più preoccupante appare la situazione di circa venti tra centri e frazioni che hanno subito un doppia contrazione demografica. Il dato inoltre assume maggiore criticità se si valuta che nell'«area di spopolamento» gravitano soprattutto centri e frazioni di due soli ambiti territoriali: la Val D'Esino e la Val Varrone.

| Anno | Fino a 500 ab |       | Da 500 a 1000 ab |       | Da 1000 a 2000 ab |        | Da 2000 a 5000 ab |        | Oltre 5000 ab |       | Totale |        |
|------|---------------|-------|------------------|-------|-------------------|--------|-------------------|--------|---------------|-------|--------|--------|
|      | n.            | ab.   | n.               | ab.   | n.                | ab.    | n.                | ab.    | n.            | ab.   | n.     | ab.    |
| 1951 | 10            | 3.567 | 5                | 3.338 | 8                 | 9.492  | 4                 | 13.038 | –             | –     | 27     | 29.435 |
| 1961 | 12            | 3.674 | 6                | 4.445 | 8                 | 9.838  | 3                 | 11.073 | –             | –     | 29     | 29.030 |
| 1971 | 13            | 3.987 | 5                | 3.805 | 7                 | 9.056  | 3                 | 8.568  | 1             | 5.093 | 29     | 30.509 |
| 1976 | 13            | 3.911 | 4                | 2.931 | 8                 | 10.594 | 3                 | 8.550  | 1             | 5.278 | 29     | 31.264 |

Tab. 68 – Spopolamento dei centri della Valsassina tra il 1951 ed il 1976

Riguardo alla tematica occupazionale emerge come il tasso di attività della popolazione, derivato dal rapporto fra attivi e residenti per cento, risulti in calo attestandosi nel 1971 sul 37,6%. Nel primo periodo considerato, 1951 – 1961, la distribuzione della popolazione attiva fra i tre principali settori economici subisce un significativo mutamento: l'agricoltura scende di 10,5 punti percentuali, raggiungendo il 17,7%, a vantaggio dell'industria, + 8,5%, e del terziario, + 2%. Il maggior peso del settore terziario nel 1961 interessa 20 comuni su 29 a testimonianza, dunque, dell'iniziale processo di terziarizzazione delle attività, contenuto ma diffuso territorialmente. Nel 1971 il peso del settore agricolo si riduce ulteriormente, raggiungendo il 9,2%; l'industria si conferma il settore prevalente (61,4%), il terziario s'accresce col maggior apporto del commercio, particolarmente diffuso nei comuni a vocazione turistica. Nel periodo 1951 – 1971 si verificano due tendenze: nei comuni spiccatamente turistici si nota un netto incremento del terziario a fronte di una caduta nell'agricoltura, in quelli storicamente manifatturieri si registra una sostanziale stabilità del terziario e lo sviluppo industriale; in valori assoluti la popolazione attiva si riduce, anche se tale andamento negativo non si presenta uniformemente in tutte le aree della Comunità Montana e, a scala comunale, rispecchia la dinamica della popolazione residente. L'incidenza della popolazione attiva femminile sul totale degli attivi risulta pari al 28% (1971): si tratta di un livello che appare consolidato seppur leggermente inferiore a quello del 1951, quando però l'agricoltura occupava un buon numero di donne. La ripartizione degli attivi per classi d'età rileva il dato preoccupante dell'invecchiamento della popolazione agricola – circa il 35% ha infatti più di 54 anni e solo il 12% non ha ancora 30 anni. L'ampiezza territoriale della Comunità Montana e la sua conformazione orografica costringono molti lavoratori a consistenti spostamenti quotidiani, in molti casi anche fuori dei suoi confini. Nel 1971, tenuto conto del numero degli attivi, il tasso di pendolarità risulta pari al 30,2%, discretamente elevato (oltre 1/3 dei lavoratori pendolari si sposta però dentro la Comunità Montana, e circa metà dei pendolari fuori della Comunità Montana gravita su Lecco; infine, i flussi di pendolarità verso l'esterno interessano ovviamente i comuni periferici della Comunità Montana).

### 3.1.2. *L'agricoltura e la zootecnia: un settore in crisi*

La Comunità Montana nel proprio statuto “*riconosce il carattere di assoluta preminenza alla conservazione dell'ambiente naturale e individua nell'agricoltura l'attività indispensabile per garantire il conseguimento di tale fine*”; peraltro, il settore primario nel periodo 1951 – 1971 ha risentito in misura non trascurabile dei caratteri generali di un'economia caratterizzata dallo sviluppo dell'industria e del turismo, che hanno sempre fornito una valida alternativa e, talvolta, un esplicito invito all'abbandono dell'occupazione agricola. Nel periodo considerato, i tassi di ruralità (rapporto tra attivi in agricoltura e residenti per cento) e d'attività in agricoltura (rapporto tra attivi in agricoltura e attivi totali) decrescono sensibilmente del 71% e del 67%.

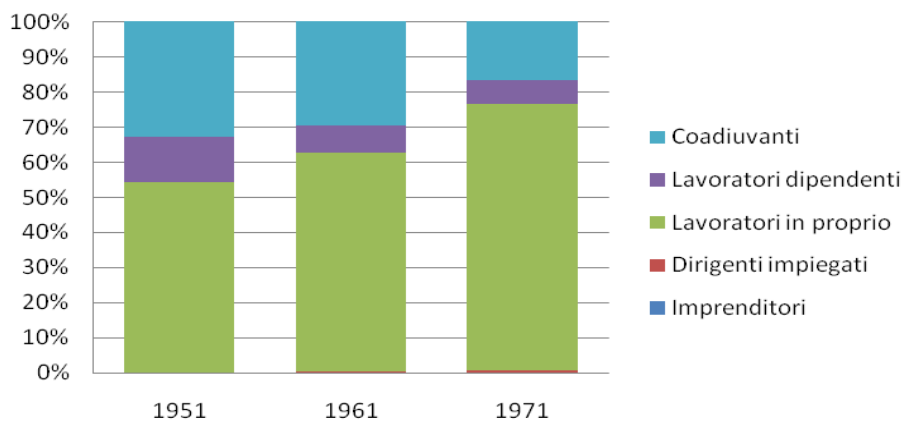
Un dato rilevante è la distribuzione per classi d'età degli attivi in agricoltura – il 53% è compreso tra i 30 e i 54 anni, i giovani non raggiungono il 13%, mentre il 35% appartiene alle classi anziane (oltre i 55 anni); ma l'anzianità degli agricoltori emerge con maggior chiarezza all'analisi del tasso specifico d'attività in agricoltura (il rapporto fra attivi in agricoltura e residenti appartenenti a una classe d'età x 100): gli occupati in agricoltura sono l'1,8% dei residenti fra i 14 e i 20 anni, il 4,2% fra 21 e 29 anni, il 5,9% fra 30 e 54 anni, e la massima entità si raggiunge tra 55 e 64 anni (8,1%).

L'occupazione femminile in agricoltura presenta un andamento territoriale disomogeneo pur attestandosi, alla scala della Comunità Montana, su valori del 12%.

Rispetto alla posizione professionale sono presenti, fra gli operatori, numerosi lavoratori autonomi.

|      | <i>Imprenditori<br/>%</i> | <i>Dirigenti<br/>impiegati %</i> | <i>Lavoratori in<br/>proprio %</i> | <i>Lavoratori<br/>dipendenti %</i> | <i>Coadiuvanti<br/>%</i> | <i>Totale<br/>%</i> |
|------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1951 | 0,2                       | –                                | 54,6                               | 12,8                               | 33,2                     | 100                 |
| 1961 | 0,1                       | 0,2                              | 62,4                               | 7,6                                | 29,7                     | 100                 |
| 1971 | 0,1                       | 0,6                              | 75,8                               | 7,0                                | 16,5                     | 100                 |

Tab. 69 – *Distribuzione occupazionale dei lavoratori tra il 1951 ed il 1971*



Tab. 70 – Posizione professionale degli addetti al settore agricolo

Tra il 1930 e il 1970 è possibile constatare una caduta della superficie a seminativo, il consolidamento della superficie a prato e pascolo e la crescita di superficie riservata alle coltivazioni permanenti. Tranne i comuni rivieraschi l'incidenza della superficie a prato e pascolo è generalmente superiore al 90%.

È inoltre utile osservare, come anticipano i dati occupazionali, che la forma di conduzione prevalente è quella diretta del coltivatore. Le aziende con salariati e/o compartecipanti, benchè poco diffuse, raccolgono oltre il 58% della superficie aziendale, facendone derivare che le aziende direttamente condotte agiscono su una superficie unitaria spesso assai ridotta e frazionata; abbastanza diffusa appare altresì la conduzione part time dell'azienda (circa il 35% opera prevalentemente fuori dell'azienda, in altri settori). Per tutti i comuni della Comunità Montana si rileva comunque una riduzione delle aziende e una conseguente contrazione della superficie aziendale nel periodo 1961 – 1970, rispettivamente del 38% e del 13%.

Il processo di meccanizzazione appare modestamente in atto: la dinamica 1966 – 1972 è scarsamente consistente in termini assoluti e, tuttavia, considerando l'abbandono dell'attività di molte aziende, viene valutato positivamente anche l'incremento registrato (+ 29 aziende utenti e + 92 macchine), con una maggior dinamica soprattutto nella Riviera e in Alta Valsassina. Infine, assai scarsa è la presenza d'iniziative cooperative nel settore agricolo – zootecnico, con le uniche eccezioni nella diffusione delle latterie turnarie con forme associative rintracciabili in molti comuni, tranne l'Altopiano Valsassinese e la Val D'Esino.

L'allevamento rappresenta la principale fonte di reddito dell'operatore agricolo della Comunità Montana. Nel decennio 1967 – 1976 si evidenzia però un andamento generalmente negativo del numero sia di aziende sia di capi. Sostanzialmente stabile si presenta invece la consistenza delle vacche e la dimensione media di ogni allevamento. Si registra inoltre la netta prevalenza di allevamenti piccoli e piccolissimi con meno di 6 capi. Tuttavia, fra il 1970 e il 1976 aumentano gli allevamenti fino a 10 capi e si consolidano quelli con un numero maggiore di capi. Un altro elemento positivo emerge dall'analisi della produzione media di latte: fra il 1973 e il 1975 l'incremento della quantità media s'aggira intorno al 15 – 20%.

Un ulteriore elemento rilevante appare la forte espansione dell'allevamento ovicaprino: nel periodo 1970 – 1976 s'è registrato il raddoppio delle aziende con capi, mentre s'è triplicato il numero complessivo di capi, concentrati soprattutto nella Media e nell'Alta Valsassina. Pochi ma qualificati appaiono invece gli allevamenti minori e specializzati, tra cui gli apicoltori sono i più diffusi nella Media Valsassina e nella Riviera. Dai dati emersi dall'analisi aziendale diretta nel periodo 1973 – 1976 la dinamica occupazionale è quasi nulla – si rileva però la non trascurabile presenza di unità part time, mentre irrilevanti risultano gli occupati stagionali. Per quanto riguarda la produzione, questa viene venduta direttamente ai consumatori oppure a grossisti, mentre solo una parte delle aziende produce per le industrie di trasformazione alimentare. Infine, sufficientemente positivo è il giudizio relativo ai finanziamenti pubblici erogati, mentre assai modesto appare il ricorso al credito ordinario e/o agrario, da cui deriva un livello di investimenti non molto consistente. Nel contesto dell'attività zootecnica locale i pascoli montani assumono un notevole ruolo complementare all'alimentazione foraggera che avviene in valle. I circa 50 alpeggi presenti sono localizzati in 18 comuni e la più parte d'essi è di proprietà comunale. Gli alpeggi disegnano i loro confini



tra un'altitudine (nella parte meno elevata) di 1000, 1500 m e l'area più elevata di 1500, 2000 m. La struttura idrologica degli alpeggi non è per nulla ottimale: la metà d'essi dispone semplicemente di un ruscello non permanente oppure è totalmente sfornita di corsi d'acqua. L'accesso agli alpeggi appare ancora difficile. Le principali difficoltà per il loro utilizzo sono però principalmente legate alla mancanza di personale e alla scarsità del bestiame, il che ne rende spesso poco economica la gestione. La conduzione prevalente è rappresentata dall'affitto a caricatori (mentre scarsa appare la conduzione diretta del proprietario), con una consistenza del caricamento dal 1971 al 1976 senza particolari variazioni e, tuttavia, con una capacità potenziale non completamente utilizzata.

Infine, lo sviluppo della superficie boscata e la sua organizzazione presentano, come evidenzia il Piano di sviluppo socio economico, "una vasta serie di vantaggi di carattere ambientale ed ecologico nonché di salvaguardia del territorio": la superficie boscata tagliata nel periodo 1974 – 1976 oscilla, senza significative variazioni, intorno a 180 ha nell'intero territorio della Comunità Montana, pari a circa il 4% della superficie a bosco. Negli anni settanta si registra un aumento della produzione di legname da opera e da ardere, in questo ultimo caso in quantità scarsamente commercializzabili e spesso finalizzate all'autoconsumo della popolazione. Dato rilevante e particolarmente preoccupante è l'ascesa del numero d'incendi sul territorio, concentrati prevalentemente nei mesi di marzo e aprile, pur se con diffusione in tutto l'arco dell'anno.

### 3.1.3. L'industria e l'artigianato: il settore trainante dell'economia locale

L'industria rappresenta il settore più importante della Comunità Montana, anche se negli anni settanta il distacco rispetto alle attività terziarie è andato lentamente attenuandosi. Il settore nel periodo continua a svolgere un ruolo trainante nel contesto dell'economia locale, pur se non mancano alcuni locali cedimenti che determinano un disequilibrio territoriale a sfavore di alcune vallate minori e dell'area rivierasca.

Dal punto di vista della struttura industriale i dati dei censimenti 1951 – 1961 – 1971 mostrano una costante espansione dei due comparti principali, manifatturiero e delle costruzioni, mentre emerge una flessione per le estrazioni e per la produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua.

|   | 1951         |              | 1961         |              | 1971         |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | Unità locali | Addetti      | Unità locali | Addetti      | Unità locali | Addetti      |
| Manifatturiero                          | 397          | 3.268        | 446          | 3.450        | 563          | 3.845        |
| Alimentare                              | 41           | 160          | 17           | 138          | 40           | 300          |
| Tessile                                 | 21           | 1.242        | 20           | 671          | 15           | 630          |
| Abbigliamento                           | 107          | 123          | 51           | 103          | 32           | 150          |
| Cuoio, calzature                        | 2            | 2            | 21           | 26           | 11           | 12           |
| Mobili, arredamento                     | 10           | 20           | 14           | 35           | 9            | 60           |
| Legno                                   | 94           | 199          | 89           | 353          | 84           | 251          |
| Metallurgico                            | 13           | 510          | 20           | 933          | 27           | 1.027        |
| Meccanico                               | 79           | 805          | 194          | 1.030        | 310          | 1.219        |
| Chimico                                 | 2            | 22           | 1            | 15           | 4            | 21           |
| Carta, poligrafico                      | 5            | 123          | 3            | 102          | 5            | 88           |
| Trasformazione minerali non metalliferi | 11           | 58           | 15           | 43           | 19           | 73           |
| Varie                                   | 2            | 4            | 1            | 1            | 7            | 14           |
| Costruzioni                             | 70           | 668          | 112          | 1.217        | 274          | 1.306        |
| Edilizia                                | 61           | 560          | 107          | 1.173        | 224          | 1.185        |
| Installazione impianti                  | 9            | 108          | 5            | 44           | 50           | 121          |
| Energia elettrica, acqua                | 19           | 86           | 28           | 101          | 15           | 68           |
| Estrattive                              | 21           | 165          | 15           | 130          | 5            | 50           |
| <b>Totale</b>                           | <b>507</b>   | <b>4.187</b> | <b>601</b>   | <b>5.071</b> | <b>857</b>   | <b>5.269</b> |

Tab. 71 – Unità locali e addetti per settore tra il 1951 ed il 1971

All'interno del settore manifatturiero i movimenti di maggior consistenza riguardano il declino del tessile e l'espansione metalmeccanica; nel 1976 si registra un'ulteriore espansione manifatturiera, in gran parte dovuta alla crescita dell'artigianato. In generale le variazioni decennali 1951 – 61 e 1961 – 71 sono risultate quasi ovunque positive, pur se inferiori a quelle registrate negli altri settori extra – agricoli.

|                               | Variazione % 51 – 61 |               | Variazione % 61 – 71 |              |
|-------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|--------------|
|                               | Unità locali         | Addetti       | Unità locali         | Addetti      |
| <i>Altopiano Valsassinese</i> | + 10,0               | + 74,8        | + 51,5               | + 25,8       |
| <i>Media Valsassina</i>       | + 17,8               | + 42,4        | + 37,8               | + 13,4       |
| <i>Val D'Esino</i>            | + 15,9               | + 113,8       | + 31,4               | - 21,7       |
| <i>Alta Valsassina</i>        | + 109,2              | + 75,4        | + 44,1               | + 22,7       |
| <i>Val Varrone</i>            | - 5,9                | + 53,3        | + 50,0               | + 44,9       |
| <i>Riviera</i>                | - 5,3                | - 14,2        | + 39,4               | - 0,2        |
| <b>Totale</b>                 | <b>+ 18,5</b>        | <b>+ 17,0</b> | <b>+ 42,1</b>        | <b>+ 7,6</b> |

Tab. 72 – Unità locali e addetti per ambito territoriale tra il 1951 ed il 1971

Nel periodo 1971 – 1976 il settore alimentare fa emergere una discreta espansione delle unità produttive, soprattutto di quelle molto piccole, senza tuttavia significativi mutamenti nella loro distribuzione geografica; nello stesso quinquennio in fase di ripresa appaiono anche i settori tessile e abbigliamento e legno e arredamento, con leggero incremento delle dimensioni aziendali pur se emerge un restringimento del numero dei comuni interessati dalla presenza di aziende. In fase di leggera contrazione appare invece il settore metalmeccanico dove gli addetti calano. Tuttavia, non si registra alcuna variazione in merito alla localizzazione delle unità produttive. Scarse modificazioni interessano invece il settore estrattivo e della trasformazione dei minerali non metalliferi e i settori chimico e cartario.

La dinamica della produzione può trovare un indicatore nel consumo di forza motrice da parte delle aziende industriali. A livello territoriale i maggiori incrementi si rilevano in tutte le aree valsassinesi, mentre più contenuta risulta la crescita in Val Varrone e Riviera; in decremento appare invece la Val D'Esino.

Analizzando poi la suddivisione delle aziende manifatturiere in settori e in classi di ampiezza è possibile cogliere alcune modificazioni avvenute nel quinquennio 1971 – 1976.

| 1971             | Metal-<br>meccaniche | Tessili<br>abbigliamento | Alimentari | Legno<br>arredamento | Carta<br>poligrafiche<br>chimiche | Altre |
|------------------|----------------------|--------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| < 4 add.         | 272                  | 33                       | 33         | 79                   | 5                                 | 33    |
| Da 4 a 9 add.    | 37                   | 3                        | 1          | 9                    | –                                 | 2     |
| Da 10 a 30 add.  | 16                   | 3                        | 3          | 3                    | 2                                 | –     |
| Da 31 a 50 add.  | 6                    | 6                        | 2          | 2                    | 2                                 | 2     |
| Da 51 a 100 add. | 5                    | –                        | 1          | –                    | –                                 | –     |
| > di 100 add.    | 1                    | 2                        | –          | –                    | –                                 | –     |

Tab. 73 – Suddivisione delle aziende manifatturiere in settori e in classi di ampiezza al 1971

| 1976             | Metal-<br>meccaniche | Tessili<br>abbigliamento | Alimentari | Legno<br>arredamento | Carta<br>poligrafiche<br>chimiche | Altre |
|------------------|----------------------|--------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| < 4 add.         | 374                  | 51                       | 49         | 105                  | 15                                | 27    |
| Da 4 a 9 add.    | 35                   | 5                        | 2          | 9                    | 1                                 | –     |
| Da 10 a 30 add.  | 16                   | 2                        | 3          | 3                    | 2                                 | 2     |
| Da 31 a 50 add.  | 5                    | 3                        | 2          | –                    | 1                                 | 1     |
| Da 51 a 100 add. | 3                    | 3                        | 1          | –                    | –                                 | –     |
| > di 100 add.    | 3                    | 1                        | 1          | 1                    | –                                 | –     |

Tab. 74 – Suddivisione delle aziende manifatturiere in settori e in classi di ampiezza al 1976

Doppio è il numero delle aziende con oltre 100 addetti, distribuite in 4 settori. In crescita risultano anche le aziende con 50 – 100 addetti, concentrate quasi totalmente nei settori metalmeccanico e tessile. Nella classe 31 – 50 addetti il numero delle aziende registra una significativa contrazione (tuttavia in buona parte dipendente dal passaggio alla classe superiore). Costante si mantiene infine il numero di aziende di piccole dimensioni (da 10 a 30 addetti).

Nel territorio della Comunità Montana operano quindi alcune aziende ampie, ma soprattutto numerosissime aziende artigiane. In oltre la metà dei comuni delle valli minori (Val Varrone, Muggiasca e Val D'Esino) e con economia prevalentemente turistica, la struttura produttiva è esclusivamente artigianale. L'artigianato si presenta complessivamente in notevole espansione per aziende e per addetti. Pur se in misura contenuta emerge ancora il lavoro a domicilio soprattutto nella Val Varrone, nell'Alta Valsassina e in alcuni comuni rivieraschi, in particolare a favore d'aziende meccaniche, e nettamente prevalente è la componente femminile.

Da un'analisi diretta, condotta dalla Comunità Montana nelle aziende con oltre 10 addetti, emergono ulteriori dati in merito alla struttura, alle caratteristiche e alla dinamica del settore industriale. Viene innanzitutto rilevato che il 60% delle aziende con oltre 10 addetti è localizzato nei comuni della Valsassina, mentre la restante parte è localizzata nella Riviera e in Val D'Esino. La metà delle aziende opera nella metalmeccanica. L'occupazione fra il 1970 e il 1976 è in leggera crescita, con un aumento soprattutto nell'area valsassinense (+ 249 unità) rispetto all'area rivierasca (+ 73 unità), a cui concorrono in particolare il tessile e abbigliamento, il legno e il settore alimentare. Il buon andamento del livello occupazionale trova corrispondenza nella tendenza seguita dalla produzione che, rispetto agli anni 1970 e 1975, nel 1976 evidenzia una dinamica positiva, più elevata e diffusa in Valsassina rispetto alle aziende della Riviera. Inoltre, il decentramento della produzione verso aziende di minori dimensioni, pur se non prevalente, appare senz'altro diffuso. La struttura del mercato del lavoro presenta però aspetti negativi, primo fra tutti la carenza di manodopera specializzata e qualificata, con una difficoltà più accentuata nell'alimentare, nel legno e nelle aziende minori tra 10 e 50 addetti.

Dal punto di vista della produttività il grado d'utilizzo degli impianti industriali, pur non raggiungendo livelli ottimali, oscilla nel 1970 come nel 1976 intorno all'80%. L'esportazione dei prodotti interessa circa il 70% delle aziende ma, in genere, all'esportazione spetta una quota inferiore al 30% del fatturato complessivo.

I dati sull'età media degli impianti non sono positivi e, tuttavia, gli investimenti tecnici non sono mancati. Gli istituti di credito locali o comprensoriali sono quelli più in rapporto con le aziende della Comunità Montana, che indicano nel costo del denaro le principali difficoltà connesse all'ottenimento del credito. La più parte delle aziende, infine, evidenzia le difficoltà legate al trasporto delle merci, all'insufficienza delle strade provinciali e all'assenza di collegamenti adeguati tra gli stabilimenti e la strada principale.

L'industria delle costruzioni è andata via via assumendo un ruolo centrale nel quadro dell'economia locale. Il suo peso nel settore industriale e nel contesto economico ha richiesto nell'ambito del Psse di Comunità Montana una specifica analisi della struttura e delle dinamiche delle aziende e degli addetti sia nel comparto specifico delle costruzioni sia in quello dell'installazione degli impianti (per quest'ultimo, con un peso oscillante tra il 10 e il 15% del totale). Durante il ventennio 1951 – 1971 il settore risulta in chiara espansione, con dinamica particolarmente elevata per le aziende, meno accentuata per gli addetti (soprattutto nel 1961 – 1971: in tal decennio infatti nascono numerose aziende, in gran parte artigiane, diffusamente distribuite su tutto il territorio). L'incremento di aziende e addetti interessa la quasi totalità dei comuni, ma la maggior presenza di addetti si registra a Colico, Bellano, Barzio e Dervio. Negli anni compresi fra il 1971 e il 1976 s'accenna il fenomeno della polverizzazione, confermandosi infatti la forbice tra lo sviluppo delle aziende edili (+ 120) e il decremento degli addetti (– 155).



| Ambito territoriale | Comune    | 1951         |            | 1961         |              | 1971         |              | 1976         |              |
|---------------------|-----------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                     |           | Unità locali | Addetti    | Unità locali | Addetti      | Unità locali | Addetti      | Unità locali | Addetti      |
| Valsassina          | Ballabio  | 5            | 57         | 6            | 108          | 18           | 71           | 21           | 47           |
|                     | Barzio    | 6            | 35         | 15           | 129          | 27           | 109          | 42           | 98           |
|                     | Casargo   | –            | –          | 4            | 7            | 11           | 52           | 16           | 48           |
|                     | Cassina   | 1            | 9          | 2            | 12           | 6            | 16           | 13           | 16           |
|                     | Cortenova | 5            | 34         | 4            | 21           | 5            | 33           | 11           | 29           |
|                     | Crandola  | /            | /          | 1            | 3            | 4            | 22           | 5            | 19           |
|                     | Cremeno   | –            | –          | 3            | 12           | 10           | 69           | 11           | 42           |
|                     | Introbio  | 2            | 5          | 6            | 103          | 9            | 59           | 10           | 47           |
|                     | Margno    | 2            | 9          | 3            | 59           | 7            | 40           | 10           | 42           |
|                     | Moggio    | –            | –          | 2            | 26           | 5            | 33           | 7            | 45           |
|                     | Morterone | –            | –          | –            | –            | 1            | 1            | 2            | 2            |
|                     | Pagnona   | –            | –          | –            | –            | 1            | 7            | 6            | 6            |
|                     | Parlasco  | –            | –          | –            | –            | –            | –            | –            | –            |
|                     | Pasturo   | 2            | 20         | 5            | 36           | 12           | 71           | 19           | 49           |
|                     | Premana   | 3            | 53         | 2            | 49           | 7            | 59           | 6            | 38           |
|                     | Primaluna | 4            | 25         | 4            | 24           | 8            | 28           | 17           | 34           |
|                     | Taceno    | 1            | 4          | 3            | 21           | 2            | 14           | 3            | 8            |
| Vendrogno           | –         | –            | 1          | 15           | 1            | 2            | 4            | 4            |              |
| Val Varrone         | Introzzo  | –            | –          | –            | –            | 2            | 9            | 3            | 10           |
|                     | Sueglio   | 1            | 4          | –            | –            | 1            | 2            | 4            | 4            |
|                     | Tremenico | –            | –          | 1            | 6            | 4            | 11           | 7            | 12           |
|                     | Vestreno  | –            | –          | –            | –            | 5            | 27           | 10           | 27           |
| Val D'Esino         | Esino     | 5            | 9          | 4            | 16           | 11           | 25           | 18           | 46           |
|                     | Perledo   | /            | /          | 10           | 70           | 11           | 43           | 7            | 34           |
|                     | Varenna   | 7            | 36         | 4            | 65           | 6            | 50           | 16           | 44           |
| Riviera             | Bellano   | 7            | 37         | 17           | 83           | 29           | 103          | 39           | 97           |
|                     | Colico    | 12           | 292        | 8            | 265          | 52           | 248          | 59           | 191          |
|                     | Dervio    | 7            | 39         | 7            | 87           | 14           | 91           | 22           | 104          |
|                     | Dorio     | –            | –          | –            | –            | 5            | 11           | 6            | 8            |
| <b>C.M.</b>         |           | <b>70</b>    | <b>668</b> | <b>112</b>   | <b>1.217</b> | <b>274</b>   | <b>1.306</b> | <b>394</b>   | <b>1.151</b> |

Tab. 75 – Suddivisione degli addetti e delle unità locali per comune dal '51 al '76

Infine, l'indagine (come fa emergere il Psse) evidenzia l'assenza di relazioni tra l'attività edilizia e la variazione degli addetti a livello comunale, trovando spiegazione “nell'esistenza di una forte mobilità degli addetti sul territorio; mobilità intesa come occupazione temporanea in un comune diverso da quello sede della propria attività”.

### 3.1.4. Il turismo e il terziario: il fenomeno del turismo residenziale

Durante gli anni sessanta il fenomeno turistico si è consolidato nelle località tradizionalmente turistiche (Barzio, Cremeno, Esino Lario) espandendosi progressivamente nei diversi comuni della valle.

Soprattutto l'assenza di attività industriali, l'abbandono delle iniziative agricole – zootecniche nonché una posizione geografica privilegiata hanno indotto e favorito lo sviluppo di una nuova attività legata alle nuove esigenze di svago e di riposo della popolazione.

Il numero degli alberghi e dei pubblici esercizi, in fase di espansione fino al 1971, presenta tuttavia dalla seconda metà degli anni '70 un decremento abbastanza consistente, anche se è continuata l'espansione del livello occupazionale nel settore.

|      | <i>Unità locali</i> | <i>Addetti</i> | <i>Addetti per unità locale</i> | <i>Variazione % unità locali</i> | <i>Variazione % addetti</i> |
|------|---------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1951 | 239                 | 457            | 1,9                             | /                                | /                           |
| 1961 | 281                 | 548            | 2,0                             | + 17,5                           | + 19,9                      |
| 1971 | 331                 | 608            | 1,8                             | + 17,8                           | + 10,9                      |
| 1976 | 306                 | 652            | 2,1                             | - 7,5                            | + 7,2                       |

Tab. 76 – *Variazione occupazionale nel settore turistico tra il '51 ed il '71*

A livello comunale la distribuzione degli alberghi e dei pubblici esercizi appare sufficientemente correlata alla dimensione del comune: emergono tuttavia con evidenza le concentrazioni di esercizi nelle aree turistiche. Si presenta comunque ampio il fenomeno delle cessazioni di attività che investe quasi tutti i comuni. La dimensione del saldo negativo è andata progressivamente ampliandosi nel periodo 1972 – 1976.

|                    | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | Saldo 1972/1976 |
|--------------------|------|------|------|------|------|-----------------|
| <i>Valsassina</i>  | + 2  | - 1  | - 2  | - 3  | - 5  | - 9             |
| <i>Val D'Esino</i> | 0    | 0    | - 5  | 1    | - 4  | - 8             |
| <i>Val Varrone</i> | 0    | - 1  | 0    | 0    | 1    | 0               |
| <i>Riviera</i>     | - 2  | - 1  | - 1  | - 4  | 0    | - 8             |
| <i>Totale</i>      | 0    | - 3  | - 8  | - 6  | - 8  | - 25            |

Tab. 77 – *Variazione occupazionale nel settore turistico tra il '72 ed il '76*

A dimostrazione del mancato recente sviluppo ricettivo, è possibile osservare come il 50% della dotazione alberghiera operante all'interno della Comunità Montana risalga, per epoca di costruzione, a un periodo antecedente al 1950, il 25% fra il 1950 e il 1960 e un altro 24% al decennio seguente. S'evidenzia quindi una tendenziale staticità della struttura alberghiera, il cui elemento positivo è rappresentato dal miglioramento edilizio. In termini di presenze i dati disponibili risultano sottostimati per la consuetudine degli operatori a non dichiarare le presenze. Tuttavia, la tendenza del periodo 1972 – 1976 evidenzia un decremento negli arrivi di clienti italiani cui corrisponde un leggero aumento di quelli stranieri, quasi esclusivamente negli alberghi della Riviera. Per quanto riguarda la distribuzione territoriale delle presenze di clienti nazionali si rileva l'esistenza dei due poli principali della Riviera e dell'Altopiano Valsassinese. Discreto appare anche il ruolo della Val D'Esino, benchè la dinamica si presenti alquanto negativa. L'analisi della distribuzione mensile delle presenze evidenzia assai nettamente l'esistenza d'una concentrazione nei due mesi estivi di luglio e agosto, dove si concentra oltre l'80% delle presenze il che, come evidenzia il Psse, conferisce ulteriore gravità al fenomeno stagionale del flusso turistico (una sufficiente ripresa si nota però nei mesi di dicembre e gennaio, per le attività sciistiche invernali).

Lo sviluppo del turismo residenziale nelle seconde case e negli alberghi ha comportato la diffusione sul territorio di molteplici attrezzature, indirizzate alle esigenze di svago dei numerosi turisti negli sport invernali delle stazioni sciistiche, nel lago e nelle attività sportive in genere e alpinistiche in particolare. Attualmente, nella Comunità Montana si contano nove località dotate di impianti sciistici. Durante il decennio 1966 – 1976 i passeggeri trasportati dalle tre funivie sono aumentati di 80.000 unità. L'espansione globale degli utenti non si è tuttavia distribuita omogeneamente nelle diverse località: più dinamici sono i Piani di Bobbio, che vantano un leggero ma costante aumento, mentre ai Piani Resinelli il trimestre con transito più elevato è quello estivo, mentre il periodo invernale risente della concorrenza di altre stazioni sciistiche più accessibili, e il numero d'utenti di tale località è calato a partire dal 1974. Fra le strutture extra – alberghiere un ruolo non marginale spetta ai campeggi delle località lacuali, e ai numerosi rifugi nelle località alpinistiche.

Con l'inizio degli anni Sessanta il turismo di tipo residenziale ha assunto proporzioni sempre più ampie. La vicinanza della Valsassina ad aree a elevata industrializzazione, e un consistente livello di reddito, hanno determinato l'esplosione dell'attività edilizia finalizzata quasi esclusivamente all'offerta di abitazioni per turisti non residenti. Tale rapido sviluppo ha determinato dapprima una rilevante concentrazione dell'attività edificatoria in taluni centri turistici con effetti negativi a livello territoriale e

ambientale, in second'ordine una generalizzata espansione edilizia in quasi tutti i comuni della Comunità Montana. L'incremento del numero di abitazioni non occupate, avvenuto tra il 1951 e il 1961, non manifesta ancora il pieno sviluppo del fenomeno che esplose, invece, nel decennio seguente con l'incremento del 150% e la realizzazione di oltre 4.500 unità edilizie, le cui punte massime si sono registrate nei comuni di Barzio (+ 850 unità), Cremeno (+ 600), Margno (+ 250) e Moggio (+ 600).

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Comune</i> | <i>1951</i>                    |                     | <i>1961</i>                    |                     | <i>1971</i>                    |                     |
|----------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
|                            |               | <i>Abitazioni non occupate</i> | <i>% sul totale</i> | <i>Abitazioni non occupate</i> | <i>% sul totale</i> | <i>Abitazioni non occupate</i> | <i>% sul totale</i> |
| Valsassina                 | Ballabio      | 86                             | 24,5                | 120                            | 27,2                | 160                            | 26,4                |
|                            | Barzio        | 134                            | 29,3                | 332                            | 40,6                | 1.192                          | 76,3                |
|                            | Casargo       | 130                            | 32,1                | 176                            | 35,3                | 467                            | 61,7                |
|                            | Cassina       | 16                             | 15,2                | 29                             | 24,2                | 167                            | 59,4                |
|                            | Cortenova     | 57                             | 15,9                | 92                             | 21,4                | 92                             | 19,7                |
|                            | Crandola      | –                              | –                   | 20                             | 17,8                | 89                             | 48,7                |
|                            | Cremeno       | 132                            | 43,3                | 222                            | 55,1                | 810                            | 78,9                |
|                            | Introbio      | 46                             | 14,4                | 41                             | 12,3                | 251                            | 40,9                |
|                            | Margno        | 81                             | 30,8                | 82                             | 46,9                | 349                            | 76,0                |
|                            | Moggio        | 23                             | 24,5                | 50                             | 43,5                | 630                            | 86,2                |
|                            | Morterone     | 7                              | 12,3                | 80                             | 74,1                | 87                             | 86,0                |
|                            | Pagnona       | 27                             | 16,3                | 34                             | 18,8                | 42                             | 25,5                |
|                            | Parlasco      | 4                              | 6,8                 | 9                              | 13,4                | 12                             | 15,4                |
|                            | Pasturo       | 68                             | 19,2                | 118                            | 25,4                | 322                            | 44,5                |
|                            | Premana       | 71                             | 18,1                | 78                             | 16,4                | 95                             | 16,1                |
|                            | Primaluna     | 50                             | 11,8                | 81                             | 15,4                | 223                            | 30,0                |
|                            | Taceno        | 27                             | 19,6                | 42                             | 26,6                | 101                            | 42,6                |
| Vendrogno                  | 105           | 34,5                           | 130                 | 43,2                           | 166                 | 52,7                           |                     |
| Val Varrone                | Introzzo      | 30                             | 26,3                | 31                             | 29,8                | 68                             | 51,5                |
|                            | Sueglio       | 101                            | 44,9                | 111                            | 50,2                | 272                            | 74,9                |
|                            | Tremenico     | 36                             | 22,9                | 44                             | 25,6                | 56                             | 30,3                |
|                            | Vestreno      | 35                             | 44,0                | 41                             | 26,3                | 88                             | 43,8                |
| Val D'Esino                | Esino         | 114                            | 32,6                | 149                            | 38,3                | 228                            | 47,1                |
|                            | Perledo       | –                              | –                   | 144                            | 28,9                | 234                            | 40,3                |
|                            | Varenna       | 204                            | 24,4                | 174                            | 35,9                | 265                            | 48,8                |
| Riviera                    | Bellano       | 145                            | 11,4                | 59                             | 4,5                 | 142                            | 10,1                |
|                            | Colico        | 149                            | 11,0                | 159                            | 10,8                | 316                            | 17,2                |
|                            | Dervio        | 87                             | 11,9                | 118                            | 13,8                | 241                            | 20,8                |
|                            | Dorio         | 26                             | 15,1                | 10                             | 6,1                 | 34                             | 19,4                |
| C.M.                       |               | 1991                           | 25,1                | 2776                           | 24,5                | 7199                           | 43,1                |

Tab. 78 – Abitazioni occupate e non tra il '51 ed il '71

A conferma del fenomeno l'incidenza delle abitazioni non occupate cresce dal 24,5% al 43,1% in soli 10 anni, con punte molto consistenti nei comuni di Barzio, Cremeno, Moggio, Margno dove le abitazioni non occupate rappresentano oltre il 75% di quelle totali. L'attività edilizia nella Comunità Montana si mantiene sostenuta fino al 1974, con punte massime di 1.050 abitazioni ultimate nel 1973; nel 1975 e 1976 la spinta edificatoria diviene assai più tenue, insistendo principalmente nelle aree dell'Altopiano e dell'Alta Valsassina.



|                         | <b>1971</b> | <b>1972</b> | <b>1973</b> | <b>1974</b> | <b>1975</b> | <b>1976</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Valsassina</i>       | 764         | 768         | 825         | 737         | 548         | 381         |
| <i>Val Varrone</i>      | 9           | 13          | 8           | 19          | 13          | 17          |
| <i>Val D'Esino</i>      | 45          | 49          | 71          | 70          | 64          | 52          |
| <i>Riviera</i>          | 83          | 74          | 153         | 167         | 173         | 115         |
| <b>Comunità Montana</b> | <b>901</b>  | <b>904</b>  | <b>1057</b> | <b>993</b>  | <b>778</b>  | <b>565</b>  |

Tab. 79 – *Variazione occupazionale nel settore turistico tra il '71 ed il '76*

Circa la tipologia dimensionale delle costruzioni i dati rilevano la presenza di numerosi edifici con 10 e più appartamenti, spesso poco adeguati all'inserimento in una realtà montana. Gran parte degli edifici di tali dimensioni è localizzata nei comuni di Barzio, Cremeno, Moggio, Casargo e Colico.

L'alternativa più valida e consistente al modello di turismo legato alla seconda casa rimane il settore alberghiero, nella Comunità Montana principalmente legato alla conduzione familiare, con un ridottissimo apporto di occupazione dipendente e con una difficile situazione del settore che trova conferma nell'esame delle variazioni delle presenze nel 1976 rispetto al 1975 e al 1972. Gli operatori indicano in generale una stabilità di presenze e, rispetto al 1972, anche una leggera contrazione. Inoltre solamente nei mesi di luglio e agosto il grado di utilizzo delle strutture supera il 70% in buona parte degli alberghi. La permanenza media si presenta sufficientemente lunga, superiore ai 10 giorni e scarsamente caratterizzata da turisti stranieri. Come emerge dal Psse della Comunità Montana, gli operatori del settore identificano fra le cause determinanti il declino del turismo alberghiero, l'assenza di attrezzature per il tempo libero e lo sport, l'elevato costo del soggiorno in albergo, causa dipendente dalla difficile situazione congiunturale.

Anche la distribuzione commerciale nelle sue articolazioni ambulante, al minuto e all'ingrosso occupa un ruolo importante nel contesto economico della Comunità Montana. Il commercio ambulante non appare particolarmente diffuso, anche se geograficamente si nota una concentrazione nelle aree più turistiche, e trova nel mercato settimanale l'attuazione più specifica. Pur se in lenta espansione il commercio all'ingrosso non raggiunge livelli di sufficiente diffusione e organizzazione nel territorio, concentrandosi soprattutto nelle due aree dell'Altopiano Valsassinese e della Riviera con una dimensione media che non supera, in genere, il livello di 3 addetti per unità e con una conduzione quasi sempre familiare.

Il commercio al minuto, invece, si presenta sufficientemente diffuso sul territorio e in crescita, soprattutto per il comparto non alimentare che, tuttavia, resta inferiore all'alimentare. A livello territoriale si registra una dinamica positiva in quasi tutte le aree, con accentuazione nelle aree turistiche dell'Altopiano Valsassinese e dell'Alta Valsassina. Anche per il commercio al minuto si evidenzia una ridotta classe dimensionale dei punti di vendita, caratterizzata anche qui da una conduzione di tipo familiare confermata dai dati sul numero di occupati dipendenti che in nessun comune superano il 25%. Più in generale l'occupazione nel settore, pur se complessivamente registra costanti variazioni positive, non segue il medesimo andamento in tutti i comuni. Soprattutto in quelli della Val D'Esino e della Val Varrone la dinamica occupazionale assume un andamento negativo, in linea quindi con la situazione di crisi e di spopolamento in atto.

Come detto prima per le singole articolazioni del commercio, complessivamente la dimensione media dei punti vendita – oltre a risultare molto modesta – è andata riducendosi negli ultimi anni da 1,8 nel 1951 a 1,6 nel 1976, pur con qualche eccezione per i comuni di Barzio, Ballabio e Perledo. Dal punto di vista della distribuzione territoriale il rapporto residenti/unità locali presenta valori molto bassi a testimoniare una polverizzazione della rete distributiva ma, soprattutto, una struttura adeguata a rispondere alle esigenze non solo della popolazione residente ma anche del flusso turistico. Infine si rileva una scarsa presenza e distribuzione territoriale delle agenzie di credito, delle agenzie di assicurazione e degli uffici postali sul territorio della Comunità Montana.

### 3.1.5. L'istruzione e i servizi socio – sanitari

Nel Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana l'istruzione viene affrontata "in quanto momento di formazione della futura forza – lavoro, in quanto momento attraverso il quale può essere possibile operare un controllo sugli aspetti qualitativi e quantitativi dell'offerta di lavoro".

Non meno importante l'apparato assistenziale e sanitario operante nel territorio della Comunità Montana, che si pone come obiettivo primario e irrinunciabile "lo sviluppo della realtà sociale e il miglioramento della qualità della vita".

Il livello d'istruzione dei residenti nella Comunità Montana cresce in misura discreta nel periodo 1951 – 1976, seppur leggermente inferiore alla media comprensoriale. Il tasso di analfabetismo appare decisamente irrilevante. In fase di espansione risultano i residenti con diploma o licenza media, soprattutto nel periodo 1961 – 1971 in corrispondenza con la riforma della scuola media.

|      | Titolo di studio (% sul tot. residenti) |         |               | Analfabetismo |
|------|---|---------|---------------|---------------|
|      | Laurea                                  | Diploma | Licenza media |               |
| 1951 | 0,5                                     | 2,2     | 4,8           | 1,7           |
| 1961 | 0,6                                     | 2,4     | 7,5           | 0,8           |
| 1971 | 0,6                                     | 4,1     | 14,9          | 0,5           |
| 1976 | 0,8                                     | 6,2     | 21,0          | 0,3           |

Tab. 80 – Variazione della percentuale di alfabetizzazione tra il '51 ed il '76

L'incidenza di laureati, diplomati e soggetti in possesso di licenza media inferiore sul totale dei residenti presenta valori oscillanti sensibilmente dal punto di vista territoriale, con punte massime nei comuni di Margno, Cremeno, Bellano, Barzio, Taceno e Varenna.

La diffusione territoriale delle scuole materne non presenta particolari carenze. Tuttavia la struttura delle scuole non si mostra sufficientemente qualificata – oltre la metà delle scuole dispone di una sola aula, mentre il numero delle aule comuni non raggiunge un livello soddisfacente per le esigenze degli iscritti. Allo stesso tempo la percentuale di iscritti rispetto alla totalità dei bambini compresa fra 3 e 6 anni supera il 90% con punte del 97% in Val Varrone. La maggior parte delle scuole è caratterizzata da una gestione privata, quasi sempre religiosa; nella Media Valsassina e nell'Alta Valsassina operano le uniche scuole materne comunali; mentre cinque sono le scuole statali, tre delle quali situate nei comuni della Riviera.

Per quanto riguarda la struttura della scuola dell'obbligo (elementare e media nel periodo considerato), il territorio della Comunità Montana appartiene a due diversi distretti scolastici: l'Altopiano Valsassinese e la Media Valsassina sono inserite nel distretto 18, mentre gli altri ambiti territoriali sono ricompresi nel 19. Entrambe i distretti comprendono anche comuni non appartenenti alla Comunità Montana.

Nell'anno 1976 le scuole elementari presenti sono 32. In linea generale lo stato dell'edilizia scolastica appare buono, pur se non mancano strutture complessivamente inadeguate e mal conservate. A eccezione di tre scuole tutte dispongono dell'intero ciclo scolastico. La presenza di pluriclassi tuttavia interessa ben 16 scuole elementari. Le scuole medie presenti nella Comunità Montana sono 8. La dinamica degli iscritti dal 1971 al 1977, pur con alcune oscillazioni, ha assunto una tendenza positiva.

|             | Cremeno | Pasturo | Introbio | Premana | Bellano | Dervio | Colico |
|-------------|---------|---------|----------|---------|---------|--------|--------|
| 1971 – 1972 | 167     | –       | 128      | 152     | 210     | 129    | 323    |
| 1972 – 1973 | 142     | –       | 162      | 170     | 222     | 135    | 343    |
| 1973 – 1974 | 142     | –       | 202      | 179     | 241     | 161    | 353    |
| 1974 – 1975 | 149     | –       | 224      | 187     | 247     | 177    | 330    |
| 1975 – 1976 | 170     | –       | 224      | 187     | 270     | 201    | 362    |
| 1976 – 1977 | 201     | 59      | 189      | 202     | 257     | 189    | 368    |

Tab. 81 – Alunni iscritti ai diversi livelli scolastici per comune tra il '71 ed il '77

La media degli alunni nelle 64 classi istituite sfiora le 23 unità, con variazioni molto contenute nelle singole scuole.

Nella Comunità Montana sono poi localizzati tre istituti medi superiori: l'Istituto Tecnico Industriale di Lecco con un distaccamento a Bellano, l'Istituto Professionale Statale di Lecco con distaccamento a Colico e l'Istituto per Geometri di Colico. La dinamica degli iscritti nel periodo 1971 – 1977 evidenzia un andamento costantemente positivo.

|                    | <i>Istituto tecnico Bellano</i> | <i>Istituto professionale Colico</i> | <i>Istituto geometri Colico</i> | <i>Totale</i> |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| <i>1971 – 1972</i> | –                               | 54                                   | 107                             | 161           |
| <i>1972 – 1973</i> | –                               | 54                                   | 112                             | 166           |
| <i>1973 – 1974</i> | 31                              | 66                                   | 121                             | 218           |
| <i>1974 – 1975</i> | 48                              | 59                                   | 123                             | 230           |
| <i>1975 – 1976</i> | 55                              | 69                                   | 130                             | 254           |
| <i>1976 – 1977</i> | 75                              | 82                                   | 136                             | 293           |

*Tab. 82 – Iscrizioni agli istituti professionali tra il '71 ed il '77*

Non in tutti i comuni però il tasso di frequenza alle scuole medie superiori assume valori di una certa entità. Le punte di massima vengono registrate nei comuni di Barzio, Varenna e Margno con valori superiori al 3%. Gli istituti più frequentati dai residenti nella comunità Montana sono quelli tecnici per ragionieri (23%) e quelli professionali (21%). Quasi la totalità degli iscritti sia negli istituti pubblici provinciali sia negli istituti privati, ad eccezione di Colico, gravita verso gli istituti presenti nel comune di Lecco. Infine, a Barzio si svolge un'attività di formazione professionale per amministratori di piccole aziende che presenta un costante aumento del numero di iscritti, che risiedono quasi totalmente all'interno della Comunità Montana.

Dal punto di vista dei servizi socio sanitari, invece, il territorio della Comunità Montana appartiene quasi interamente al Consorzio Sanitario di Zona Lario 3 con centro a Bellano. Solamente i comuni dell'Altopiano Valsassinese sono inseriti nel Consorzio Sanitario di Zona Lecco 1, con centro a Lecco. La struttura dei servizi socio – sanitari e la loro diffusione territoriale manifesta carenze sia qualitative che quantitative: le farmacie sono 13, ma coprono buona parte del territorio ad eccezione della Val Varrone; il servizio di Croce Rossa non è in grado di garantire un tempestivo intervento nella Val D'Esino e nella Val Varrone.

Le case di riposo per anziani, in lenta espansione, non ospitano tuttavia molti residenti della Comunità Montana, bensì anziani provenienti dall'esterno. Il numero di anziani residenti ricoverati in istituti di assistenza nel 1976 non supera le 80 unità, a testimonianza di una solidarietà familiare ancora molto viva nel territorio.

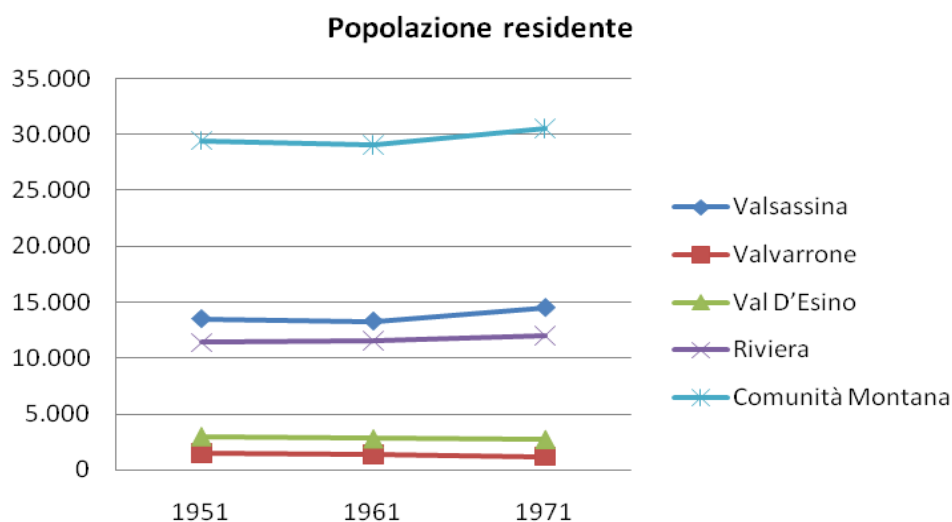
Un centro per il recupero degli handicappati opera con risultati apprezzabili nel comune di Colico. L'incidenza della popolazione invalida e handicappata si aggira intorno al 5 – 6% della popolazione residente: si tratta soprattutto di residenti anziani e compresi nella fascia d'età fra i 40 e i 60 anni; alcuni casi però interessano residenti con età inferiore ai 20 anni.

L'unico ospedale localizzato nella Comunità Montana è situato a Bellano. Per quanto riguarda l'occupazione di personale, dal 1973 al 1976, si assiste a un costante incremento di 15 – 20 addetti l'anno. Il personale sanitario appare comunque insufficiente a fronteggiare la crescita dell'attività dell'ospedale. Anche la dinamica dei ricoveri è caratterizzata da un leggerissimo incremento dal 1968 al 1976: la maggior incidenza dei ricoveri riguarda i servizi di chirurgia generale e di ortopedia, quest'ultimo in costante e rapido incremento. Complessivamente il livello di saturazione delle strutture oscilla mediamente intorno al 58 – 62%.



### 3.1.6. Una valutazione sintetica

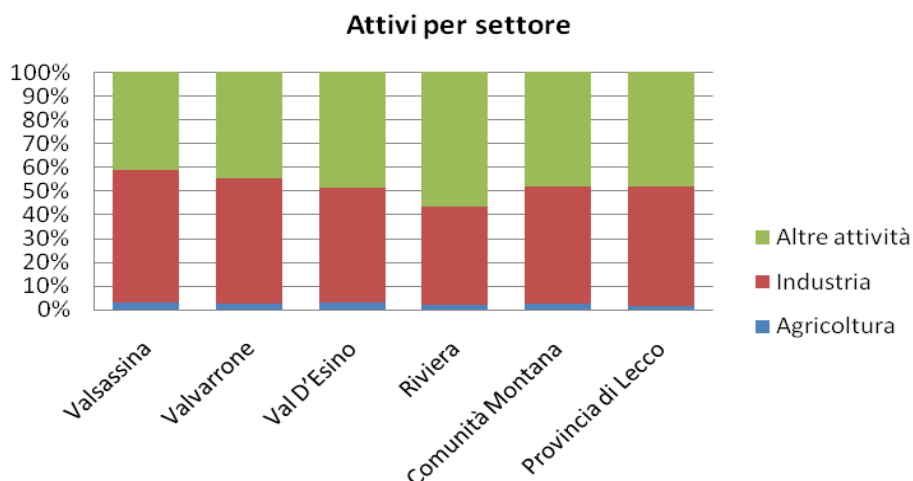
Nel ventennio 1951 – 1971 la popolazione residente presenta un trend positivo generato da una flessione nel primo decennio e da un recupero in quello successivo. L'andamento delle aree omogenee è però poco conforme a quello della Comunità Montana – un doppio decremento caratterizza la Val D'Esino e la Val Varrone; una doppia variazione positiva caratterizza invece la Riviera. Nel periodo 1971 – 1976 si riconferma la dinamica positiva della Valsassina, con una certa alternanza della Riviera, mentre totalmente negativa appare la Val Varrone e la Val D'Esino.



Tab. 83 – Variazione della popolazione residente tra il '51 ed il '71

L'indice di anzianità rivela un dato preoccupante: tra il 1951 e il 1961 si assiste ad un notevole balzo, da 62,9% a 82,3%, con una lieve diminuzione nel decennio seguente, fino all'81,2%, dovuta però unicamente alla riduzione del tasso della Media e Alta Valsassina. Nel periodo 1962 – 1976 si registra inoltre un saldo naturale in contrazione, mentre il saldo migratorio tende a consolidarsi.

Il tasso di attività risulta in calo. Nel periodo 1951 – 1961, la distribuzione della popolazione attiva fra i tre principali settori economici subisce un significativo mutamento: l'agricoltura scende di 10,5 punti percentuali raggiungendo il 17,7%, a vantaggio dell'industria (+ 8,5%) e del terziario (+ 2%). Nel 1971 il peso del settore agricolo si riduce ulteriormente raggiungendo il 9,2%; il settore industriale si conferma quello prevalente (61,4%); il settore terziario s'accresce col maggior apporto fornito dal commercio, particolarmente diffuso nei comuni a vocazione turistica.

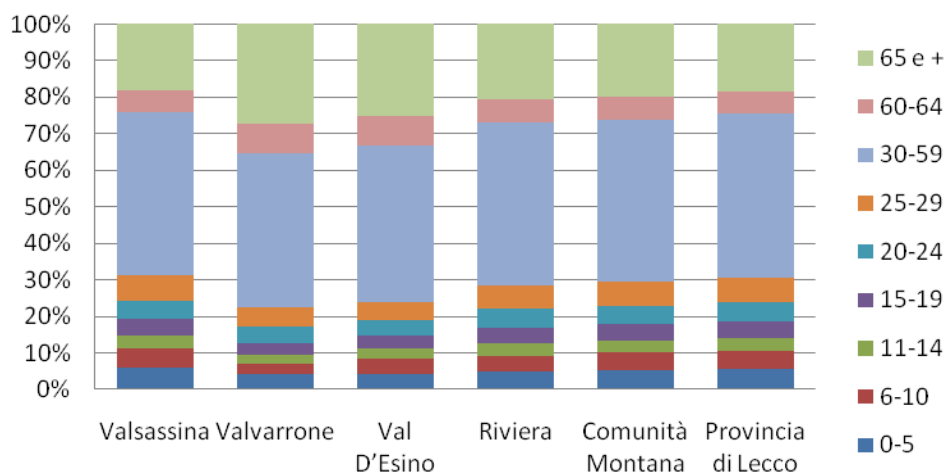


Tab. 84 – Distribuzione percentuale degli addetti attivi per settore nel periodo tra il '51 ed il '71

Nel periodo 1951 – 1971 si verificano quindi due tendenze: nei comuni a spiccata vocazione turistica si nota un netto incremento del terziario a fronte di una caduta nell'agricoltura; nei comuni tipicamente industriali si registra una sostanziale stabilità del terziario con lo sviluppo della manifattura.

Il settore primario ha quindi risentito in misura non trascurabile dei caratteri generali di un'economia caratterizzata dallo sviluppo industriale e terziario e, infatti, sia il tasso di ruralità sia il tasso di attività in agricoltura decrescono sensibilmente (– 71%, – 67%).

La ripartizione degli attivi per classi d'età rivela quale dato preoccupante l'invecchiamento della popolazione agricola – circa il 35% ha infatti più di 54 anni e solo il 12% non ha ancora 30 anni.

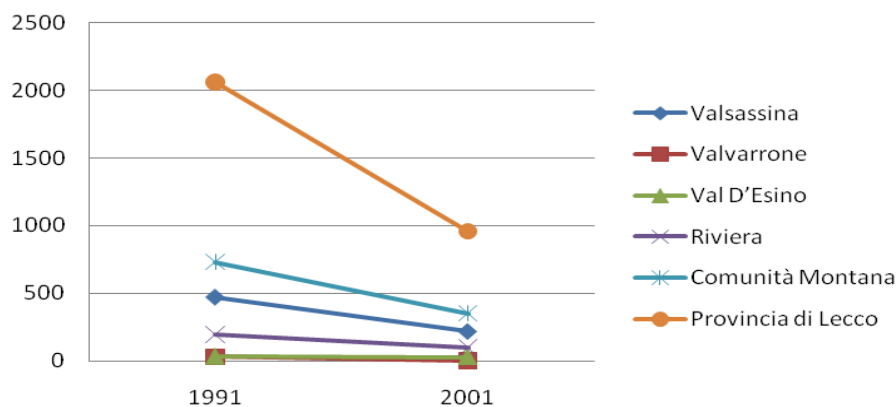


Tab. 85 – Distribuzione della popolazione per classi d'età

La forma di conduzione prevalente è quella diretta/coltivatrice anche se le aziende con salariati e/o compartecipanti, benchè poco diffuse, raccolgono oltre il 58% della superficie aziendale: ne deriva che le aziende direttamente condotte agiscono su una superficie unitaria spesso assai ridotta e frazionata. Sufficientemente diffusa appare inoltre la conduzione part time: circa il 35% opera prevalentemente fuori dell'azienda e in altri settori. Per tutti i comuni della Comunità Montana si rileva comunque una riduzione delle aziende e la conseguente contrazione della superficie aziendale, nel periodo 1961 – 1970, rispettivamente del 38% e 13%.

Nonostante l'allevamento rappresenti la principale fonte di reddito dell'operatore agricolo, nel decennio 1967 – 1976 si evidenzia un andamento negativo del numero sia di aziende sia del numero di capi.

Nel contesto zootecnico i pascoli montani assumono un notevole ruolo complementare all'alimentazione foraggera che avviene in valle. La struttura idrologica degli alpeggi non è del tutto ottimale e l'accesso appare ancora difficile, e tuttavia le principali difficoltà d'utilizzo degli alpeggi appaiono principalmente legate alla mancanza di personale e alla scarsità del bestiame, il che rende spesso poco economica la gestione (difatti, la capacità potenziale degli alpeggi non viene completamente utilizzata).



Tab. 86 – Aziende agricole con allevamenti

Come evidenziano anche i dati occupazionali, l'industria rappresenta il settore più importante della Comunità Montana, anche se negli anni settanta il distacco rispetto alle attività terziarie è andato lentamente attenuandosi. Dal 1951 al 1971 s'assiste comunque all'espansione dei due settori principali, manifatturiero e delle costruzioni, mentre flette la produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua. All'interno della manifattura s'assiste principalmente al declino del tessile e all'espansione metalmeccanica.

Nel territorio della Comunità Montana operano alcune aziende di ampie dimensioni, ma soprattutto numerosissime imprese artigiane. In oltre la metà dei comuni la struttura delle aziende produttive è esclusivamente artigianale: si tratta dei comuni delle valli minori (Val Varrone, Muggiasca e Val D'Esino) e dei comuni con economia prevalentemente turistica. L'artigianato si presenta complessivamente in fase di notevole espansione in aziende e addetti.

L'occupazione nelle aziende industriali, fra il 1970 e il 1976, è in leggera crescita – l'aumento interessa più l'area valsassinese (+ 249 unità) rispetto all'area rivierasca (+ 73 unità). La struttura del mercato del lavoro presenta però degli aspetti negativi, prima fra tutti la carenza di manodopera specializzata e qualificata.

Dal punto di vista della produttività il grado d'utilizzo degli impianti industriali, pur non raggiungendo livelli ottimali, oscilla nel 1970 come nel 1976 attorno all'80%. L'esportazione dei prodotti interessa circa il 70% delle aziende industriali, ma in linea generale all'esportazione spetta una quota inferiore al 30% del fatturato complessivo.

Durante il ventennio 1951 – 1971 il settore nel suo complesso risulta in chiara espansione: la dinamica è particolarmente elevata per le aziende, mentre risulta meno accentuata negli addetti, soprattutto nel periodo 1961 – 1971. In questo decennio, infatti, s'assiste alla nascita di numerose aziende, in gran parte artigiane, che si distribuiscono diffusamente su tutto il territorio.

L'incremento di aziende e addetti interessa la quasi totalità dei comuni, ma la maggior presenza di addetti si registra nei comuni di Colico, Bellano, Barzio e Dervio. Negli anni compresi fra il 1971 e il 1976 si accentua il fenomeno della polverizzazione, confermando la tendenza a forbice tra lo sviluppo delle aziende edili (+ 120) e il decremento degli addetti (– 155).

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>1951</i>         |                | <i>1961</i>         |                | <i>1971</i>         |                | <i>1976</i>         |                |
|----------------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
|                            | <i>Unità locali</i> | <i>Addetti</i> | <i>Unità locali</i> | <i>Addetti</i> | <i>Unità locali</i> | <i>Addetti</i> | <i>Unità locali</i> | <i>Addetti</i> |
| Valsassina                 | 31                  | 251            | 61                  | 625            | 134                 | 686            | 203                 | 574            |
| Val Varrone                | 1                   | 4              | 1                   | 6              | 12                  | 49             | 24                  | 53             |
| Val D'Esino                | 12                  | 45             | 18                  | 151            | 28                  | 118            | 41                  | 124            |
| Riviera                    | 26                  | 368            | 32                  | 435            | 100                 | 453            | 126                 | 400            |
| C.M.                       | 70                  | 668            | 112                 | 1.217          | 274                 | 1.306          | 394                 | 1.151          |

*Tab. 87 – Unità locali ed addetti per ambito territoriale tra il '51 ed il '76*

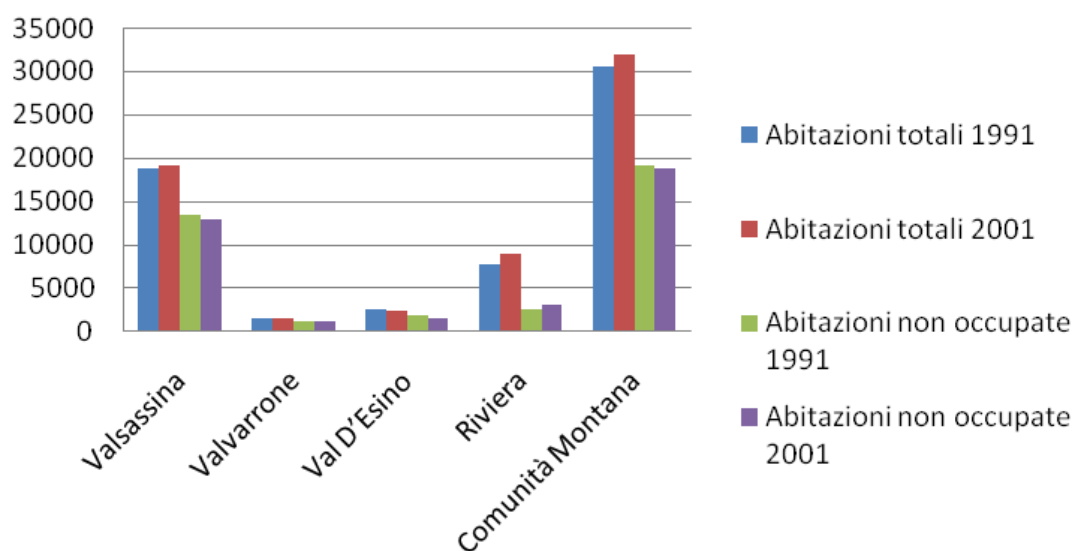
Durante gli anni settanta è andato consolidandosi il fenomeno turistico soprattutto nelle località tradizionalmente coinvolte, oltre a diffondersi progressivamente nei diversi comuni della valle. Il numero degli alberghi e dei pubblici esercizi, in fase d'espansione fino al 1971, presenta nel 1976 un decremento abbastanza consistente; è tuttavia continuata l'espansione del livello occupazionale nel settore.

Nonostante i dati risultino sottostimati, la tendenza delle presenze nel periodo 1972 – 1976 evidenzia minori arrivi di clienti italiani cui corrisponde un leggero aumento degli stranieri e una concentrazione delle presenze nei mesi estivi di luglio e agosto, in cui si concentra l'80% delle presenze.

Lo sviluppo del turismo residenziale nelle seconde case e negli alberghi ha comportato la diffusione sul territorio di molteplici attrezzature indirizzate alle esigenze di svago dei numerosi turisti. Con l'inizio degli anni Sessanta il turismo di tipo residenziale ha assunto proporzioni sempre più ampie, e la vicinanza della Valsassina ad aree a elevata industrializzazione e un consistente livello di reddito ha determinato l'esplosione edilizia, finalizzata quasi esclusivamente all'offerta di abitazioni per turisti non residenti. Tale rapido sviluppo ha determinato dapprima una rilevante concentrazione dell'attività edificatoria in taluni



centri turistici con effetti negativi a livello territoriale e ambientale, e in second'ordine un'espansione edilizia in quasi tutti i comuni della Comunità Montana – nel decennio 1961 – 1971 l'incremento delle case non occupate è del 150%, con punte di massima nei comuni di Barzio, Cremeno, Magno, Moggio.



Tab. 88 – Abitazioni totali e non occupate tra il 1991 ed il 2001

A conferma del fenomeno, l'incidenza delle abitazioni non occupate dal 24,5% cresce al 43,1% in soli 10 anni, con punte molto consistenti sempre nei comuni di Barzio, Cremeno, Moggio, Margno dove le abitazioni non occupate rappresentano oltre il 75% di quelle totali.

L'attività edilizia nella Comunità Montana si mantiene sostenuta fino al 1974 con una punta massima di oltre 1.050 abitazioni ultimate nel 1973; nel 1975 e 1976 la spinta edificatoria diviene assai più tenue, andamento determinato principalmente dalle aree dell'Altopiano e dell'Alta Valsassina.

Anche la distribuzione commerciale nelle sue articolazioni, commercio ambulante, al minuto e all'ingrosso, occupa un ruolo importante nel contesto economico della Comunità Montana. Pur se in lenta espansione il commercio all'ingrosso non raggiunge livelli di sufficiente diffusione e organizzazione nel territorio. Il commercio al minuto invece si presenta sufficientemente diffuso sul territorio e appare in crescita, soprattutto per quanto riguarda il non alimentare, che tuttavia resta inferiore all'alimentare. I dati sul numero di occupati dipendenti nel settore fanno emergere la prevalenza della conduzione familiare, giacché in nessun comune la quota di occupati dipendenti supera il 25%.

La tematica dell'istruzione viene vista anche come momento attraverso cui può essere possibile operare un controllo sugli aspetti qualitativi e quantitativi dell'offerta di lavoro. Il livello di istruzione dei residenti nella Comunità Montana cresce in misura discreta nel periodo 1951 – 1976, seppur leggermente inferiore alla media comprensoriale. Il tasso d'analfabetismo appare decisamente irrilevante. In fase d'espansione risultano i residenti con diploma o licenza media, soprattutto nel periodo 1961 – 1971 in corrispondenza con la riforma della scuola media.

La diffusione territoriale delle scuole materne non presenta particolari carenze. Tuttavia la struttura delle scuole non si mostra sufficientemente qualificata. La percentuale di iscritti rispetto alla totalità dei bambini compresa fra 3 e 6 anni supera il 90% con punte del 97% in Val Varrone.

Nell'anno 1976 le scuole elementari presenti sono 32. In linea generale lo stato dell'edificio scolastico appare buono, pur se non mancano strutture complessivamente inadeguate e mal conservate. Le scuole medie presenti nella Comunità Montana sono 8. La dinamica degli iscritti dal 1971 al 1977, pur con alcune oscillazioni, ha assunto una tendenza positiva. Infine, nella Comunità Montana sono localizzati tre istituti medi superiori e, anche in questo caso, la dinamica degli iscritti nel periodo 1971 – 1977 evidenzia un andamento costantemente positivo.

La struttura dei servizi socio – sanitari e la loro diffusione territoriale manifesta invece carenze qualitative e quantitative: le farmacie sono 13, ma coprono buona parte del territorio ad eccezione della Val Varrone;

il servizio di Croce Rossa non è in grado di garantire un tempestivo intervento nella Val D'Esino e nella Val Varrone. Le case di riposo per anziani, in lenta espansione, non ospitano tuttavia molti residenti della Comunità Montana, a testimonianza di una solidarietà familiare ancora molto viva nel territorio.

L'unico ospedale localizzato nella Comunità Montana è situato a Bellano. Per quanto riguarda l'occupazione di personale, dal 1973 al 1976, s'assiste a un costante incremento di 15 – 20 addetti l'anno. Il personale sanitario appare comunque insufficiente a fronteggiare la crescita dell'attività dell'ospedale. Complessivamente il livello di saturazione delle strutture oscilla mediamente intorno al 58 – 62%.

3.2. L'aggiornamento del piano di sviluppo socio – economico avvenuto nel 2007

### 3.2.1. Le polarità interne ed esterne al territorio

La tendenza a una diffusione nel territorio dei centri abitati, l'ampia superficie occupata e i caratteri geomorfologici generano un quadro di polarità interne a struttura policentrica diversificata per funzioni: l'assetto residenziale identifica quali centri abitati principali Bellano e Colico, mentre s'identificano come poli produttivi Colico e Premana; *per il turismo il ruolo trainante è detenuto da Barzio*; i sistemi agrari principali si concentrano nel circondario della Valsassina, lungo la Riviera e negli alpeggi della Valvarrone. Lecco invece si identifica come polo attrattore dell'intera provincia per il settore terziario.

| <i>Polarità interne</i> |  |
|-------------------------|--|
| Residenza               | Bellano, Colico  |
| Produzione              | Colico, Premana, Media Valsassina                                    |
| Turismo                 | <b>Barzio</b> , Moggio, comuni della Riviera                         |
| Agricoltura             | Casargo, Pasturo, Premana, Colico, Bellano, alpeggi della Valvarrone |
| Istruzione              | Colico   |
| <i>Polarità esterne</i> |  |
| Servizi                 | Lecco  |
| Sistema di connessioni  | Lecco  |
| Istruzione              | Lecco, Sondrio   |

Tab. 89 – Polarità interne ed esterne alla Valsassina

Per quanto riguarda l'istruzione l'offerta locale è assai ridotta e gli studenti sono costretti a gravitare attorno ai centri di Lecco e Sondrio, ad eccezione di pochi che scelgono di studiare a Colico. Il pendolarismo lavorativo invece non registra valori rilevanti.

| Comuni             | Luogo di destinazione         |                  |        |                               |                  |        |                               |                  |         |
|--------------------|-------------------------------|------------------|--------|-------------------------------|------------------|--------|-------------------------------|------------------|---------|
|                    | Femmine                       |                  |        | Maschi                        |                  |        | Totale                        |                  |         |
|                    | Nello stesso comune di dimora | Fuori dal comune | Totale | Nello stesso comune di dimora | Fuori dal comune | Totale | Nello stesso comune di dimora | Fuori dal comune | Totale  |
| Valsassina         | 1.440                         | 1.716            | 3.156  | 2.132                         | 2.400            | 4.532  | 3.572                         | 4.116            | 7.688   |
| Valvarrone         | 32                            | 88               | 120    | 65                            | 121              | 186    | 97                            | 209              | 306     |
| Val D'Esino        | 106                           | 188              | 294    | 181                           | 224              | 405    | 287                           | 412              | 699     |
| Riviera            | 1.477                         | 1.348            | 2.825  | 1.856                         | 1.689            | 3.545  | 3.333                         | 3.037            | 6.370   |
| Totale C.M.        | 3.055                         | 3.340            | 6.395  | 4.234                         | 4.434            | 8.668  | 7.289                         | 7.774            | 15.063  |
| Totale prov. Lecco | 31.033                        | 41.401           | 72.434 | 38.596                        | 56.864           | 95.460 | 69.629                        | 98.265           | 167.894 |

Tab. 90 – Entità dei flussi pendolari e luoghi di destinazione

### 3.2.2. L'accessibilità

La Valsassina si colloca in posizione baricentrica rispetto alle Alpi Lombarde e alla Pianura Padana, ed è un territorio caratterizzato da un alto coefficiente di penetrabilità dall'esterno e di comunicabilità al suo interno.

L'asse portante delle comunicazioni viarie è la strada statale 36 che offre immediati accessi da Lecco, da Dervio e da Bellano. Dalla sponda del Lario si raggiungono le posizioni di mezza e alta montagna della Val Varrone (da Dervio), della Muggiasca (da Bellano) e della Val D'Esino (da Varenna). La strada prealpina Orobica costituisce inoltre un raccordo diretto con l'area bergamasca.

I collegamenti verso l'esterno sono costituiti principalmente: *i*) dalla S.S.36 che costituisce il collegamento primario tra la Valsassina e Milano, soprattutto grazie all'apertura del collegamento veloce tra Lecco e Ballabio che ha permesso ai veicoli in transito verso la Valsassina di evitare il centro della città di Lecco; *ii*) dallo svincolo della S.S. 36 a Dervio per la Valvarrone; *iii*) dal tratto della S.S. 36 in collegamento con la S.S. 38 per Sondrio, quale raccordo principale tra Lecco e la Valtellina; *iv*) la S.P. 72, unico accesso alla S.S. 36 dai comuni rivieraschi; *v*) dal tratto lecchese della S.P. Lariana, ex S.S. 583, che collega la Valsassina con la sponda opposta del Lago.

Tra i collegamenti di rilevanza provinciale vi sono: *x*) la S.P. ex S.S. 342 Bergamo – Como; *y*) la S.P. ex S.S. 639 che collega Lecco a Como e a Bergamo.

La Valsassina è però priva di collegamento autostradali. Un accesso alternativo al territorio della Comunità Montana è costituito dal lago di Como tramite traghetti e battelli.

### 3.2.3. Il sistema ambientale

L'ambito territoriale della Comunità Montana si caratterizza per l'estrema variabilità ambientale. Esso è infatti composto da:

- a) ambiti lacustri e perilacustri, che coinvolgono alcuni comuni rivieraschi e rimandano a condizioni ambientali tipiche delle aree insubriche lombarde; ad eccezione delle aree settentrionali, l'area della riviera si presenta come una striscia sottile di territorio che si sviluppa fra le acque del Lario e le pendici boschive dei versanti montuosi sovrastanti;
- b) ambiti vallivi montani: rappresentati in buona parte dall'asse del fondovalle della Pioverna e dai terrazzi morfologici che lo costeggiano, vi si sono sviluppati nel tempo importanti centri abitati e una fiorente attività agricola soppiantata, dalla seconda metà del secolo scorso, da un progressivo sviluppo delle attività artigianali e industriali;
- c) ambiti alpini dei substrati calcarei: rappresentati dalle grandi strutture rocciose che compongono il gruppo delle Grigne e più a est dal grande nucleo del Corno Grande – Zuccone di Campelli; sempre in questi ambiti la morfologia ha favorito il formarsi di vaste aree pianeggianti e semi pianeggianti in quota che hanno dato vita ai "Piani";
- d) ambiti alpini dei substrati cristallini: localizzati a nord, al confine con l'area retica, si caratterizzano per fisionomie più marcatamente alpine, con valli profonde e ramificate, ampi versanti scoscesi e cime e catene montuose ben sviluppate e strutturate.

Per la sua importanza ambientale, nel complesso delle Grigne è stato creato il Parco regionale della Grigna settentrionale esteso fra i comuni di Esino Lario, Pasturo, Cortenova, Parlasco, Perledo, Primaluna, Taceno, Varenna. Inoltre, parte del territorio della Comunità Montana è stato riconosciuto dall'Unione Europea come Sito d'importanza comunitaria, elemento della Rete Natura 2000.

Per l'attività sciistica la Valsassina propone comprensori di tutto riguardo, quali la stazione sciistica intervallare Piani di Bobbio e Valtorta, gli impianti all'Alpe Giumello, al Cinallo, ai Piani delle Betulle, collegato con gli impianti dell'Alpe di Paglio.



### 3.2.4. La demografia e l'occupazione: la distribuzione territoriale e per classi d'età

Per quanto riguarda la popolazione della Comunità Montana, nel 2005 raggiungeva circa 32 mila individui, il 10% della popolazione residente nell'intera Provincia di Lecco, a fronte di un'estensione territoriale pari a quasi metà di quella provinciale. La densità abitativa (85,99 ab./kmq), pur molto differenziata nei quattro ambiti che compongono la Comunità Montana (Valsassina, Valvarrone, Val D'Esino e Riviera), nel complesso è decisamente inferiore alla media provinciale (379,02 ab./kmq) evidenziando quindi i problemi strutturali dell'area e, come evidenzia il Piano di sviluppo socio – economico della Comunità Montana (2007), la “necessità di avviare azioni di sviluppo e rivitalizzazione locale per aumentare l'attrattività della risorsa territorio”.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Popolazione al 2005</i> | <i>Superficie (kmq)</i> | <i>Densità abitativa (ab./kmq)</i> |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Valsassina                 | 15.484                     | 240,23                  | 64,45                              |
| Valvarrone                 | 816                        | 19,63                   | 41,57                              |
| Val D'Esino                | 1.672                      | 31,19                   | 53,61                              |
| Riviera                    | 14.126                     | 82,21                   | 171,83                             |
| Comunità Montana           | 32.098                     | 373,00                  | 85,99                              |
| Provincia di Lecco         | 322.150                    | 816,17                  | 379,02                             |

Tab. 91 – Popolazione e densità abitativa al 2005 per ambito territoriale

A conferma della disomogeneità nella distribuzione della popolazione nel territorio della Comunità Montana è utile evidenziare che il 90% della popolazione risulta localizzata in Valsassina e in Riviera.

Le dinamiche demografiche (anno 2005) evidenziano un saldo positivo per la Comunità Montana seppur con alcune differenze territoriali: un incremento della popolazione in Valsassina e in Riviera; un decremento in Valvarrone e in Val D'Esino.

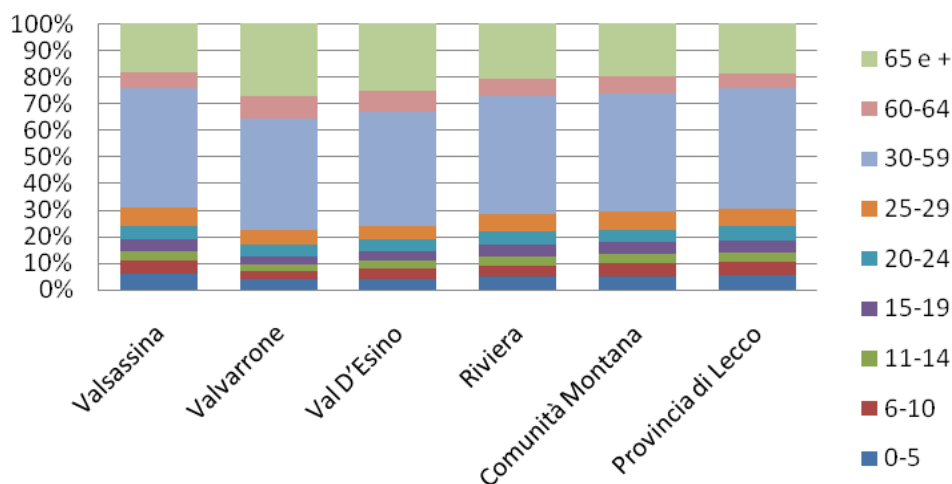
In particolare è utile evidenziare come il saldo positivo della Riviera sia dovuto interamente ai movimenti migratori. Altri due fattori di rilevanza sono il tasso di mortalità, superiore alla media provinciale, e quello di natalità, inferiore. Analizzando la popolazione in base alle classi d'età emerge come dato preoccupante il livello di invecchiamento della popolazione a cui si lega un elevato numero di famiglie e, al contempo, un ridotto numero di persone per famiglia.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Saldo naturale</i> | <i>Saldo migratorio</i> | <i>Totale</i> |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| Valsassina                 | 29                    | 110                     | 139           |
| Valvarrone                 | -13                   | -1                      | -14           |
| Val D'Esino                | -8                    | -2                      | -10           |
| Riviera                    | -43                   | 120                     | 77            |
| Comunità Montana           | -35                   | 227                     | 192           |
| Provincia di Lecco         | 404                   | 2.485                   | 2.889         |

Tab. 92 – Saldo naturale e saldo migratorio per ambito territoriale

| <b>Ambito territoriale</b> | <b>Classi di età</b> |               |                |                |                |                |                |                |                |                | <b>Indice di vecchiaia</b> | <b>Famiglie</b> |
|----------------------------|----------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|-----------------|
|                            | <b>0 – 5</b>         | <b>6 – 10</b> | <b>11 – 14</b> | <b>15 – 19</b> | <b>20 – 24</b> | <b>25 – 29</b> | <b>30 – 39</b> | <b>40 – 49</b> | <b>50 – 59</b> | <b>60 – 64</b> |                            |                 |
| Valsassina                 | 926                  | 798           | 561            | 700            | 745            | 1.097          | 6.904          | 950            | 2.803          | 15.484         | 122,7                      | 6.595           |
| Valvarrone                 | 34                   | 24            | 19             | 27             | 36             | 43             | 344            | 66             | 223            | 816            | 289,6                      | 397             |
| Val D'Esino                | 71                   | 68            | 47             | 58             | 74             | 84             | 716            | 132            | 422            | 1.672          | 226,9                      | 805             |
| Riviera                    | 690                  | 606           | 486            | 609            | 712            | 909            | 6.294          | 901            | 2.919          | 14.126         | 163,8                      | 5.798           |
| Comunità Montana           | 1.721                | 1.496         | 1.113          | 1.394          | 1.567          | 2.133          | 14.258         | 2.049          | 6.367          | 32.098         | 147,0                      | 13.595          |
| Provincia di Lecco         | 18.516               | 14.936        | 11.902         | 14.963         | 16.513         | 21.481         | 145.340        | 18.790         | 59.709         | 322.150        | 136,8                      | 130.082         |

Tab. 93 – Classi d'età, indice di vecchiaia e numero di famiglie per ambito territoriale



Tab. 94 – Distribuzione della popolazione per classi d'età

In termini di popolazione in età lavorativa i dati della Comunità Montana sono molto prossimi a quelli provinciali, rispettivamente 66% e 67%. A conferma del ruolo trainante nell'economia della Comunità Montana, il 49% della popolazione trova impiego nel settore industriale, mentre il 48% trova occupazione nel terziario e solo il 3% è addetto all'agricoltura.

| Ambito territoriale | Occupati per settore |           |                |         |
|---------------------|----------------------|-----------|----------------|---------|
|                     | Agricoltura          | Industria | Altre attività | Totale  |
| Valsassina          | 220                  | 3.663     | 2.714          | 6.597   |
| Valvarrone          | 8                    | 159       | 134            | 301     |
| Val D'Esino         | 22                   | 323       | 323            | 668     |
| Riviera             | 118                  | 2.262     | 3.114          | 5.494   |
| Comunità Montana    | 368                  | 6.407     | 6.285          | 13.060  |
| Provincia di Lecco  | 1.951                | 68.803    | 65.347         | 136.101 |

Tab. 95 – Distribuzione degli occupati per settore in ciascun ambito territoriale

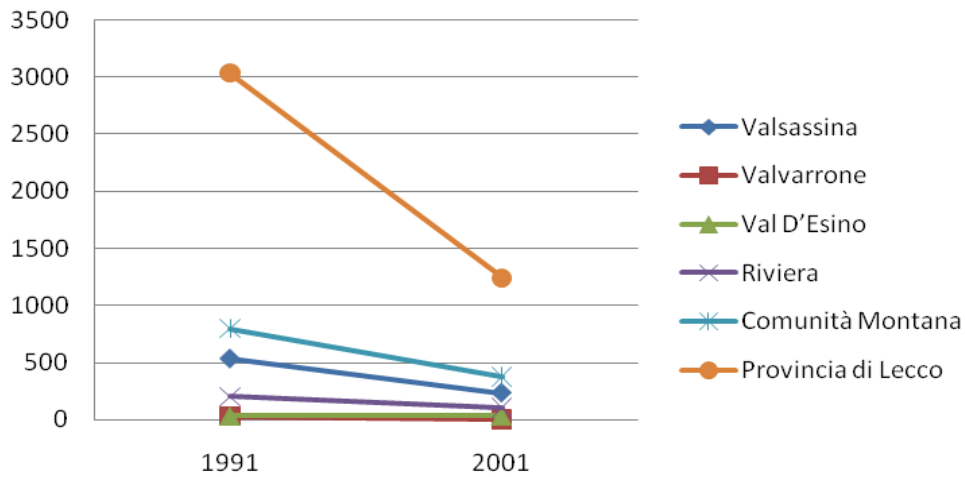
Nel complesso la Comunità Montana rileva un tasso di occupazione del 47,27% e un tasso di disoccupazione del 3,79%.

### 3.2.5. L'agricoltura e la zootecnia – la crisi delle aziende agricole e potenzialità degli alpeggi

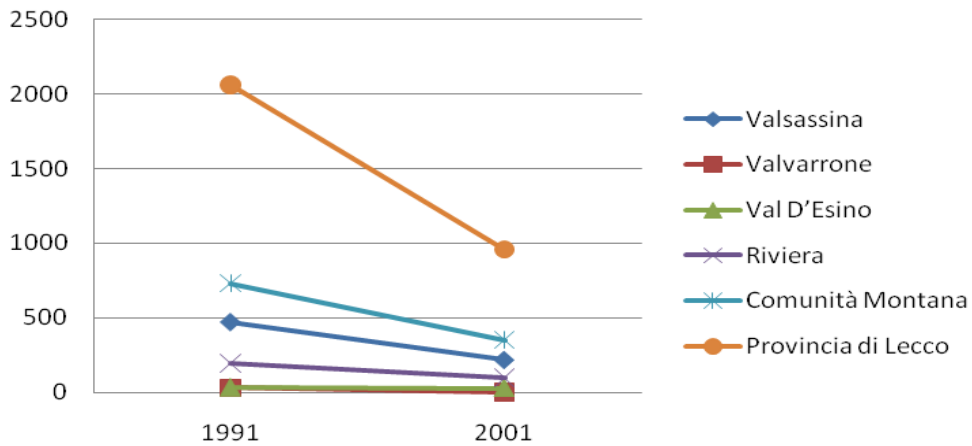
L'espansione del settore terziario a detrimento del primario e del secondario, unitamente a trend demografici quali l'invecchiamento della popolazione e la diminuzione delle quote di popolazione in età lavorativa, hanno provocato una contrazione del settore agricolo.

| Ambito territoriale | Istat 1990              |                                  | Istat 2001              |                                  |
|---------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                     | Aziende agricole totali | Aziende agricole con allevamenti | Aziende agricole totali | Aziende agricole con allevamenti |
| Valsassina          | 532                     | 473                              | 233                     | 218                              |
| Valvarrone          | 31                      | 31                               | 5                       | 5                                |
| Val D'Esino         | 34                      | 33                               | 33                      | 30                               |
| Riviera             | 202                     | 195                              | 104                     | 100                              |
| Comunità Montana    | 799                     | 732                              | 375                     | 353                              |
| Provincia di Lecco  | 3.035                   | 2.059                            | 1.241                   | 958                              |

Tab. 96 – Aziende agricole con e senza allevamenti al 1990 ed al 2001 per ambito territoriale



Tab. 94 – Aziende agricole per ambito territoriale al 1991 ed al 2001: andamento statistico



Tab. 94 – Aziende agricole con allevamenti per ambito territoriale al 1991 ed al 2001: andamento statistico

Alla scala della Comunità Montana si assiste quindi, dal 1990 al 2001, al calo del numero delle aziende agricole del 53% e di quelle con allevamenti del 51,8%.

Alcune aziende rurali hanno intrapreso percorsi di innovazione e di competitività diversificando le attività, la distribuzione e l'offerta. Perseguendo obiettivi di incentivazione turistica, le strutture agricole hanno sviluppato servizi di ricettività e ristorazione (agriturismo), facendo leva sulla produzione e il commercio di prodotti tra cui quelli biologici e d'origine certificata.

Una buona potenzialità produttiva viene attribuita agli alpeggi. I prati permanenti e i pascoli occupano complessivamente 4.896 ettari di suolo su una superficie agricola utilizzata di 4.985 ettari.

Infine la produzione lattiero – casearia locale vanta tradizioni antiche, ma i problemi della distribuzione commerciale sono d'ostacolo a un effettivo e considerevole sviluppo del settore: come evidenzia il Psse della Comunità Montana, la transazione tra produttore e consumatore – turista potrebbe costituire una via commerciale alternativa.

### 3.2.6. L'industria e l'artigianato: lo sviluppo del settore e la diffusione delle attività produttive

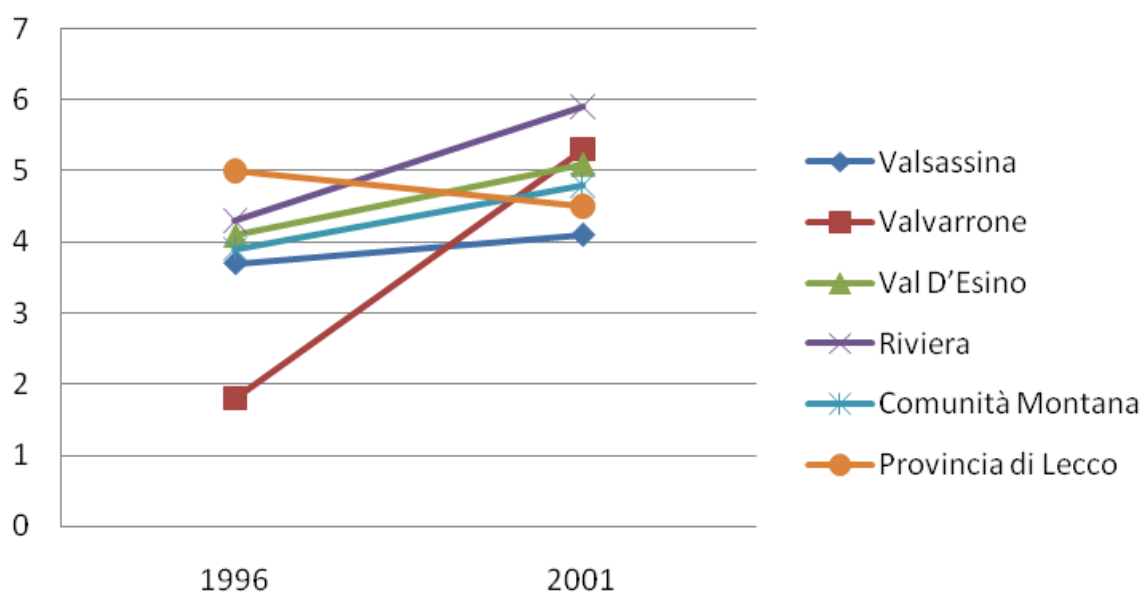
L'industria ricopre un ruolo trainante nell'economia di questo territorio, raccogliendo il 49% di occupati della Comunità Montana. Nel 1996 le imprese della Comunità Montana contavano un numero di addetti inferiore rispetto alla media provinciale e, nello stesso anno, i dati relativi alla popolazione impiegata in questo ambito rimarcavano notevoli differenze tra gli ambiti territoriali che compongono la Comunità Montana stessa – la Valvarrone contava 1,8 addetti per impresa mentre, ad esempio, la Riviera ne contava



4.3. È comunque da constatare un trend di Comunità Montana con andamento contrario a quello provinciale, dove il primo cresce e il secondo decresce.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Addetti/impresa (Istat 1996)</i> | <i>Addetti/impresa (Istat 2001)</i> |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Valsassina                 | 3,7                                 | 4,1                                 |
| Valvarrone                 | 1,8                                 | 5,3                                 |
| Val D'Esino                | 4,1                                 | 5,1                                 |
| Riviera                    | 4,3                                 | 5,9                                 |
| Comunità Montana           | 3,9                                 | 4,8                                 |
| Provincia di Lecco         | 5,0                                 | 4,5                                 |

Tab. 95 – Addetti per impresa al 1991 ed al 2001



Tab. 96 – Addetti per impresa al 1991 ed al 2001: andamento statistico

Dal 1996 al 2001 si assiste anche ad una crescita del numero di imprese presenti sul territorio, a cui ha fatto seguito una crescita del numero di addetti in Valsassina, Valvarrone e Riviera, mentre in Val D'Esino la crescita del numero delle imprese è stata accompagnata da una diminuzione del numero degli addetti.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Imprese Istat 1996</i> | <i>Addetti Istat 1996</i> | <i>Imprese Istat 2001</i> | <i>Addetti Istat 2001</i> |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Valsassina                 | 1.189                     | 4.456                     | 1.545                     | 5.130                     |
| Valvarrone                 | 53                        | 95                        | 81                        | 139                       |
| Val D'Esino                | 132                       | 536                       | 155                       | 375                       |
| Riviera                    | 947                       | 4.052                     | 1.264                     | 4.699                     |
| Comunità Montana           | 2.321                     | 9.139                     | 3.045                     | 10.343                    |

Tab. 97 – Imprese e addetti al 1996 ed al 2001

Le unità locali artigiane caratterizzano la “grana” minuta del tessuto economico della Comunità Montana. Le attività produttive che si avvalgono di sedi proprie e familiari, senza l’ausilio di macchinari per la produzione in serie, rappresentano oltre il 40% del totale. Per quanto riguarda il solo settore industriale dal 1996 al 2001 le unità locali sono aumentate mentre il numero di addetti è diminuito.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Unità locali Istat 1996</i> | <i>Addetti Istat 1996</i> | <i>Unità locali Istat 2001</i> | <i>Addetti Istat 2001</i> |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Valsassina                 | 619                            | 3.084                     | 617                            | 3.194                     |
| Valvarrone                 | 30                             | 62                        | 36                             | 75                        |
| Val D'Esino                | 55                             | 215                       | 57                             | 139                       |
| Riviera                    | 327                            | 2.415                     | 338                            | 2.065                     |
| Comunità Montana           | 1.031                          | 5.776                     | 1.048                          | 5.473                     |
| Provincia di Lecco         | 8.558                          | 65.844                    | 8.808                          | 65.746                    |

Tab. 98 – Unità locali e addetti al 1991 ed al 2001

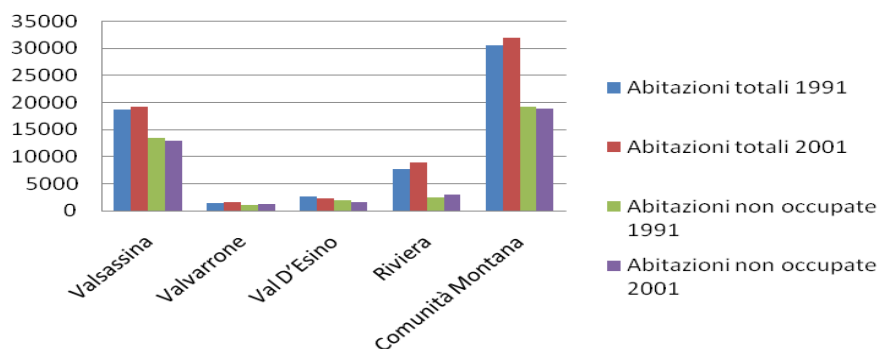
### 3.2.7. Il turismo e il terziario: il fenomeno delle seconde case e la riduzione di arrivi e presenze

Il settore turistico della Comunità Montana dipende in gran parte dai soggiorni dei possessori di seconde case, fenomeno che in Valsassina ha influito notevolmente sul mercato edilizio. Nel 2001, in Comunità Montana le abitazioni non occupate perchè utilizzate solo per soggiorni periodici rappresentavano il 58,7% dell'intero patrimonio abitativo, concentrandosi più nei comuni montani rispetto ai comuni della Riviera.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Istat 1991</i>        |                                |   | <i>Istat 2001</i>        |                                |   |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|---|
|                            | <i>Abitazioni totali</i> | <i>Abitazioni non occupate</i> | <i>% abitazioni non occupate sul totale</i> | <i>Abitazioni totali</i> | <i>Abitazioni non occupate</i> | <i>% abitazioni non occupate sul totale</i> |
| Valsassina                 | 18.752                   | 13.547                         | 72,2  | 19.160                   | 12.953                         | 67,6  |
| Valvarrone                 | 1.482                    | 1.101                          | 74,3  | 1.608                    | 1.195                          | 74,3  |
| Val D'Esino                | 2.623                    | 1.950                          | 74,5  | 2.352                    | 1.571                          | 66,8  |
| Riviera                    | 7.682                    | 2.563                          | 33,4  | 8.898                    | 3.092                          | 34,7  |
| Com. Montana               | 30.539                   | 19.161                         | 62,7  | 32.019                   | 18.811                         | 58,7  |
| Prov. Lecco                | 140.660                  | 35.001                         | 24,9  | 153.622                  | 31.124                         | 20,3  |
| Reg. Lombardia             | 3.765.454                | 499.772                        | 13,3  | 4.143.870                | 466.095                        | 11,2  |

Tab. 99 – Abitazioni totali e non occupate al 1991 ed al 2001

Da un confronto tra i dati del 1991 e del 2001 emerge un leggero decremento delle abitazioni non occupate, più accentuato in Valsassina e in Val D'Esino. La dotazione di attrezzature turistiche alternative alle case per vacanza risulta poco consistente e di bassa – media categoria. Nelle strutture ricettive delle località di riviera il turismo straniero nel 2003 ha ricoperto circa la metà degli arrivi. Diversa invece è la situazione nelle aree interne in cui gli stranieri rappresentano una porzione più limitata. Al di là della ripartizione tra zone e provenienza, desta preoccupazione la riduzione del numero complessivo sia degli arrivi sia delle presenze.

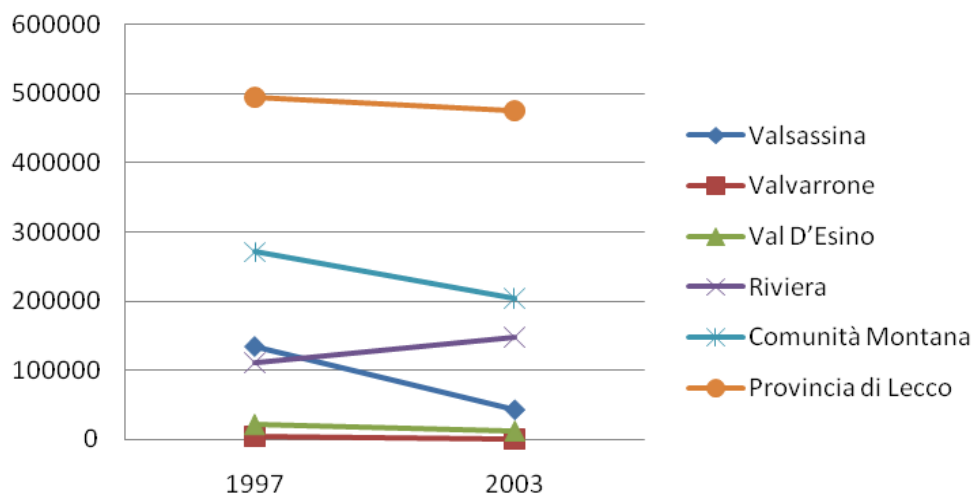


Tab. 100 – Abitazioni totali e non occupate

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Presenze Istat 1997</i> | <i>Presenze Istat 2003</i> | <i>Variazione percentuale</i> |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|

|                    |         |         |        |
|--------------------|---------|---------|--------|
| Valsassina         | 133.957 | 43.637  | - 67,4 |
| Valvarrone         | 4.938   | 270     | - 94,5 |
| Val D'Esino        | 21.614  | 12.616  | - 41,6 |
| Riviera            | 110.595 | 147.390 | 33,2   |
| Comunità Montana   | 271.104 | 203.913 | - 21,7 |
| Provincia di Lecco | 494.628 | 475.220 | - 3,9  |

Tab. 101 – Presenze turistiche al 1997 ed al 2003



Tab. 101 – Presenze turistiche al 1997 ed al 2003: andamento statistico

Il Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana, a fronte dei dati esposti, vede come forma di rilancio turistico un'importante attività di promozione verso gli operatori esteri, accompagnata da iniziative tese a incrementare la capacità ricettiva sfruttando al meglio il patrimonio abitativo delle seconde case.

Per quanto riguarda il settore terziario, nel quinquennio 1996 – 2001 si assiste ad un aumento del numero di unità locali e di addetti impiegati sia nel comparto dei trasporti sia negli istituti d'intermediazione finanziaria e monetaria, seppure i dati facciano riferimento a cifre ancora poco significative.

| Ambito territoriale | 1996                   |                   |                      |                 | 2001                   |                   |                      |                 |
|---------------------|------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
|                     | Unità locali trasporto | Addetti trasporto | Unità locali credito | Addetti credito | Unità locali trasporto | Addetti trasporto | Unità locali credito | Addetti credito |
| Comunità Montana    | 118                    | 479               | 63                   | 178             | 138                    | 504               | 73                   | 202             |
| Provincia di Lecco  | 896                    | 3.994             | 568                  | 2.582           | 952                    | 4.711             | 752                  | 3.082           |

Tab. 102 – Unità locali di trasporto e relativi addetti al 1996 ed al 2001

### 3.2.8. Una valutazione sintetica

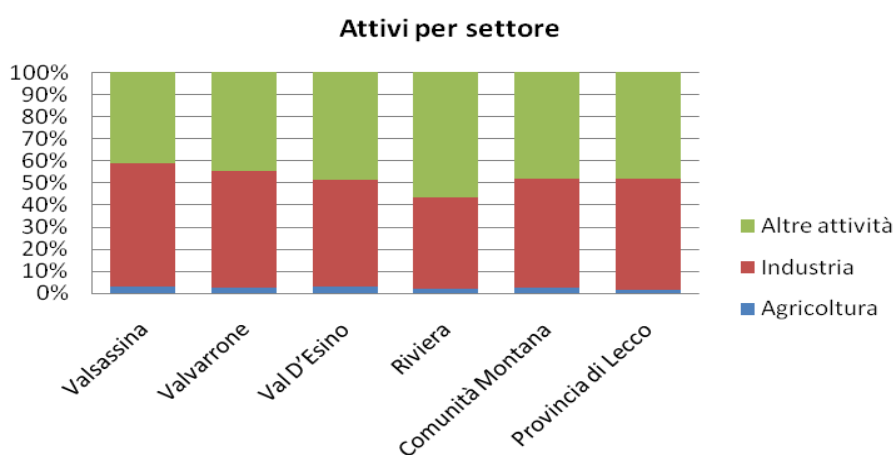
Nel 2005 la popolazione raggiungeva circa i 32 mila individui, il 10% della popolazione residente nell'intera Provincia di Lecco, a fronte di un'estensione territoriale pari a quasi metà di quella provinciale. La densità abitativa, pur molto differenziata nei quattro ambiti che compongono la Comunità Montana, appare molto ridotta, a conferma dei problemi strutturali dell'area. La popolazione è inoltre distribuita in modo disomogeneo all'interno della Comunità Montana, concentrandosi per il 90% in Valsassina e in Riviera; la stessa disomogenità s'individua anche nelle dinamiche demografiche (anno 2005) che evidenziano un saldo positivo per la Comunità Montana ma alcune differenze territoriali: un incremento della popolazione in Valsassina e in Riviera, un decremento in Valvarrone e in Val D'Esino. Dato



preoccupante che accomuna l'intero ambito è il livello di invecchiamento della popolazione a cui si lega un elevato numero di famiglie e, allo stesso tempo, un ridotto numero di persone per famiglia.

In termini di popolazione in età lavorativa i dati della Comunità Montana sono molto prossimi a quelli provinciali, rispettivamente 66% e 67%. A conferma del ruolo trainante nell'economia della Comunità Montana, il 49% della popolazione trova impiego nell'industria, il 48% nel terziario e solo il 3% nell'agricoltura.

| Ambito territoriale | Occupati per settore |           |                |         |
|---------------------|----------------------|-----------|----------------|---------|
|                     | Agricoltura          | Industria | Altre attività | Totale  |
| Valsassina          | 220                  | 3.663     | 2.714          | 6.597   |
| Valvarrone          | 8                    | 159       | 134            | 301     |
| Val D'Esino         | 22                   | 323       | 323            | 668     |
| Riviera             | 118                  | 2.262     | 3.114          | 5.494   |
| Comunità Montana    | 368                  | 6.407     | 6.285          | 13.060  |
| Provincia di Lecco  | 1.951                | 68.803    | 65.347         | 136.101 |



Tab. 104 – Occupati per settore e per ambito territoriale: dati e distribuzione statistica

L'espansione del terziario a detrimento del primario e del secondario, unitamente a trend demografici quali l'invecchiamento della popolazione e la diminuzione delle quote di popolazione in età lavorativa, hanno infatti provocato una contrazione dell'agricoltura con un calo del numero di aziende del 53% e di quelle con allevamenti del 51,8%. Alcune aziende rurali hanno intrapreso percorsi di innovazione e di competitività diversificando le attività, la distribuzione e l'offerta. Perseguendo obiettivi di incentivazione turistica, le strutture agricole hanno sviluppato azioni legate a servizi di ricettività e di ristorazione (agriturismo), facendo leva sulla produzione e il commercio di prodotti tra cui quelli biologici e di origine certificata.

Una buona potenzialità produttiva viene attribuita agli alpeggi. I prati permanenti e i pascoli occupano complessivamente 4.896 ettari di suolo su una superficie agricola utilizzata di 4.985 ettari.

Come evidenzia il dato occupazionale, l'industria ricopre un ruolo trainante nell'economia di questo territorio, con differenze territoriali marcate: nel 1996 la Valvarrone contava 1,8 addetti per impresa, mentre la Riviera ne contava 4,3; il trend generale di crescita del numero d'impres e addetti della Comunità Montana non trova riscontro in Val D'Esino, dove la crescita del numero di imprese è accompagnata da una diminuzione del numero degli addetti.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Addetti/impresa<br/>Istat 1996</i> | <i>Addetti/impresa<br/>Istat 2001</i> |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Valsassina                 | 3,7                                   | 4,1                                   |
| Valvarrone                 | 1,8                                   | 5,3                                   |
| Val D'Esino                | 4,1                                   | 5,1                                   |
| Riviera                    | 4,3                                   | 5,9                                   |
| Comunità Montana           | 3,9                                   | 4,8                                   |
| Provincia di Lecco         | 5,0                                   | 4,5                                   |

*Tab. 105 – Addetti per impresa al 1996 ed al 2001*

Le unità locali artigiane caratterizzano la “grana” minuta del tessuto economico della Comunità Montana. Le attività produttive che si avvalgono di sedi proprie e familiari, senza l’ausilio di macchinari per la produzione in serie, rappresentano oltre il 40% del totale. Anche il settore turistico occupa un ruolo trainante per il territorio della Comunità Montana e si basa principalmente sui soggiorni dei possessori di seconde case, fenomeno questo che nell’area della Valsassina ha influito notevolmente sul mercato dell’edilizia (nel 2001 le abitazioni non occupate arrivano al 58,7% dell’intero patrimonio abitativo, più nei comuni montani che in quelli della Riviera).

Nell’ambito del terziario, nel quinquennio 1996 – 2001 s’assiste a un aumento del numero di unità locali e di addetti impiegati sia per il comparto dei trasporti sia per quanto riguarda gli istituti di intermediazione finanziaria e monetaria, seppur i dati facciano riferimento a cifre ancora poco significative.

### 3.3. Le tendenze passate e presenti: il nuovo quadro di riferimento socio – economico di Piano

Dall’analisi dei piani di sviluppo socio – economico della Comunità Montana Valsassina, Val Varrone, Val D’Esino e Riviera (1978 – 1982) e (2007), sono ricostruibili le tendenze socio – economiche in atto; è innanzitutto importante osservare l’andamento demografico positivo della popolazione residente, che risulta in ripresa dopo il periodo di stasi degli anni ‘80 – ‘90 e, tuttavia, sono presenti notevoli differenze tra gli ambiti territoriali facendo assistere a un generale incremento della popolazione in Valsassina e in Riviera contro il generale decremento in Valvarrone e Val D’Esino; dato preoccupante è il livello d’invecchiamento complessivo della popolazione in tutti i comprensori.

| <i>Ambito territoriale</i> | <i>Popolazione residente</i> |             |             |             |
|----------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                            | <i>1951</i>                  | <i>1961</i> | <i>1971</i> | <i>2005</i> |
| Valsassina                 | 13.513                       | 13.295      | 14.536      | 15.484      |
| Valvarrone                 | 1.512                        | 1.360       | 1.206       | 816         |
| Val D’Esino                | 3.016                        | 2.815       | 2.743       | 1.672       |
| Riviera                    | 11.394                       | 11.560      | 12.024      | 14.126      |
| Comunità Montana           | 29.435                       | 29.030      | 30.509      | 32.098      |

*Tab. 106 – Popolazione residente per ambito territoriale dal 1951 al 2005*

Il settore primario ha risentito in misura non trascurabile dei caratteri generali di un’economia caratterizzata dallo sviluppo dell’industria e del terziario: infatti, il numero delle aziende agricole appare in continua caduta registrando una riduzione del 38% nel periodo 1961 – 1970 e un’ulteriore riduzione del 53% nel periodo 1990 – 2001. Nonostante l’allevamento rappresenti la principale fonte di reddito dell’operatore agricolo, anche le aziende agricole con allevamenti sono in continuo calo. Nel contesto dell’attività zootecnica locale i pascoli montani hanno sempre assunto un notevole ruolo: tuttora, infatti, una buona potenzialità produttiva viene attribuita agli alpeggi.

Come evidenziato prima, il ruolo trainante per l’economia locale è ricoperto dall’attività industriale:

- a) nel periodo 1951 – 1971 s’è assistito principalmente allo sviluppo delle costruzioni e della manifattura, al cui interno ha trovato declino il settore tessile ed espansione il metalmeccanico; le

unità locali artigiane hanno caratterizzato il tessuto economico minuto della Comunità Montana<sup>179</sup> e, durante il ventennio 1951 – 1971, il settore nel suo complesso è risultato in evidente espansione, con dinamica particolarmente elevata per le aziende, meno accentuata peraltro in numero d'addetti per l'effetto della polverizzazione delle aziende, in gran parte artigiane;

- b) nel periodo 1996 – 2001 si riscontra sempre un trend generale di crescita sia in numero d'aziende sia in numero d'addetti, seppur con marcate differenze territoriali: in Val D'Esino la crescita delle imprese s'è accompagnata alla diminuzione degli addetti.

Anche il settore turistico occupa un ruolo trainante per il territorio della Comunità Montana. Durante gli anni settanta è andato consolidandosi soprattutto nelle località tradizionalmente turistiche ma si è progressivamente diffuso nei diversi comuni della valle, e il turismo di tipo residenziale ha assunto proporzioni sempre più ampie. La vicinanza della Valsassina ad aree a elevata industrializzazione, e un consistente livello di reddito, ha determinato l'esplosione dell'attività edilizia finalizzata quasi esclusivamente all'offerta di abitazioni per turisti non residenti, con un rapido sviluppo che ha determinato dapprima una rilevante concentrazione insediativa in taluni centri turistici con effetti negativi a livello territoriale e ambientale, in secondo ordine una diffusione edilizia in quasi tutta la Comunità Montana; tra il 1961 e il 1971 ha avuto luogo un incremento del 150% delle case non occupate, con punte di massima nei comuni di Barzio, Cremeno, Magno, Moggio.

L'incidenza delle abitazioni non occupate evidenzia molto bene il fenomeno che, nel decennio 1961 – 1971, passa dal 24,5% al 43,1% per giungere al 58,7% nel 2001.

Invece la dotazione d'attrezzature turistiche, alternative alle case per vacanza, risulta poco consistente e di bassa – media categoria.

Anche la distribuzione commerciale nelle sue diverse articolazioni occupa un ruolo importante nel contesto economico della Comunità Montana e si assiste anche, nel quinquennio 1996 – 2001, all'aumento del numero di unità locali e di addetti impiegati sia per il comparto dei trasporti sia per gli istituti d'intermediazione finanziaria e monetaria.

### 3.4. La domanda endogena ed esogena prevista per Barzio: la stima della popolazione al 2019

Il Piano di governo del territorio è per molti aspetti fondato sul valore della popolazione prevista: tanto più tale previsione risulterà corretta e articolata, tanto più lo strumento risulterà aderente alle esigenze reali; ma, innanzitutto, appare utile distinguere tra proiezione e previsione:

- a) la *proiezione* demografica consiste nell'estendere al futuro la dinamica demografica di una popolazione così come è stata riscontrata in un certo periodo passato, nell'assunto di base che il periodo d'analisi considerato per osservare la dinamica passata sia rappresentativo di condizioni significative in grado di perdurare nel prossimo futuro; in sostanza, quindi, s'assume che la popolazione nel prossimo futuro continuerà a crescere o a diminuire così come ha fatto in passato; ciò che si considera è la dinamica complessiva della popolazione, senza possibilità di rilevare le modifiche strutturali che avvengono al suo interno e che sono responsabili delle diverse connotazioni assunte dalla sua crescita<sup>180</sup>;
- b) la *previsione* demografica rappresenta invece la determinazione della popolazione futura basata: x) sulla variabilità delle componenti di crescita, il che implica non solo l'esplicitazione di quelle di natura demografica, ma anche la capacità di considerarne gli effetti sulla struttura della popolazione; y) un metodo di previsione in grado di tener conto delle modifiche nella composizione strutturale della popolazione, poiché esse possono incidere sui risultati dell'applicazione dei tassi, così come il valore dei tassi stessi può variare nel tempo.

Appare quindi evidente come la pura proiezione non sia in grado di considerare la complessità delle trasformazioni in gioco, e va dunque scartata come metodo previsivo complessivo della popolazione, mentre può essere utilizzato per l'individuazione dei trend di crescita di singole componenti; nel calcolo

<sup>179</sup> Nel territorio infatti operano alcune aziende di ampie dimensioni, ma soprattutto numerosissime aziende artigiane.

<sup>180</sup> La proiezione può essere considerata strumento positivo per l'esplorazione delle dinamiche di comportamento delle singole componenti della popolazione (nascite, decessi, etc.).



della popolazione al 2019 s'utilizza quindi il metodo per coorti di sopravvivenza<sup>181</sup> attraverso i dati Istat, stimando la popolazione per fascia d'età e sesso su archi temporali quinquennali di previsione.

| Fasce d'età   | Totale Maschi |               | Totale Femmine |               | Totale       |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
|               | numero        | %             | numero         | %             | numero       | %             |
| da 0 a 4      | 26            | 4,3%          | 35             | 5,1%          | 61           | 4,7%          |
| da 5 a 9      | 27            | 4,5%          | 27             | 4,0%          | 54           | 4,2%          |
| da 10 a 14    | 26            | 4,3%          | 26             | 3,8%          | 52           | 4,0%          |
| da 15 a 19    | 17            | 2,8%          | 21             | 3,1%          | 38           | 3,0%          |
| da 20 a 24    | 33            | 5,4%          | 25             | 3,7%          | 58           | 4,5%          |
| da 25 a 29    | 38            | 6,3%          | 28             | 4,1%          | 66           | 5,1%          |
| da 30 a 34    | 45            | 7,4%          | 40             | 5,9%          | 85           | 6,6%          |
| da 35 a 39    | 51            | 8,4%          | 50             | 7,4%          | 101          | 7,9%          |
| da 40 a 44    | 42            | 6,9%          | 48             | 7,1%          | 90           | 7,0%          |
| da 45 a 49    | 47            | 7,8%          | 43             | 6,3%          | 90           | 7,0%          |
| da 50 a 54    | 48            | 7,9%          | 44             | 6,5%          | 92           | 7,2%          |
| da 55 a 59    | 44            | 7,3%          | 54             | 7,9%          | 98           | 7,6%          |
| da 60 a 64    | 40            | 6,6%          | 46             | 6,8%          | 86           | 6,7%          |
| da 65 a 69    | 36            | 5,9%          | 42             | 6,2%          | 78           | 6,1%          |
| da 70 a 74    | 37            | 6,1%          | 45             | 6,6%          | 82           | 6,4%          |
| da 75 a 79    | 26            | 4,3%          | 38             | 5,6%          | 64           | 5,0%          |
| da 80 a 84    | 18            | 3,0%          | 30             | 4,4%          | 48           | 3,7%          |
| da 85 a 89    | 4             | 0,7%          | 29             | 4,3%          | 33           | 2,6%          |
| da 90 a 94    | 1             | 0,2%          | 5              | 0,7%          | 6            | 0,5%          |
| da 95 a 99    | 0             | 0,0%          | 3              | 0,4%          | 3            | 0,2%          |
| da 100 e più  | 0             | 0,0%          | 1              | 0,1%          | 1            | 0,1%          |
| <b>Totale</b> | <b>606</b>    | <b>100,0%</b> | <b>680</b>     | <b>100,0%</b> | <b>1.286</b> | <b>100,0%</b> |

Tab. 107 - Calcolo della popolazione per fasce di età e sesso al 2009<sup>182</sup>

La popolazione a Barzio registrata all'anno 2009 è pari a 1.286 abitanti, il 53% dei quali presenta sesso femminile.

Tuttavia, nella fascia di maggior fertilità (tra i 20 e i 34 anni) il numero della popolazione femminile è notevolmente inferiore (di ben il 25%) di quella maschile.

Il numero della componente femminile in età fertile è solo di 255 unità<sup>183</sup>, pari a solo il 20% circa della popolazione complessiva, di cui il 40% nella fascia di prossima uscita (ossia che entro il 2014 oltrepasserebbe l'età dei 40 anni).

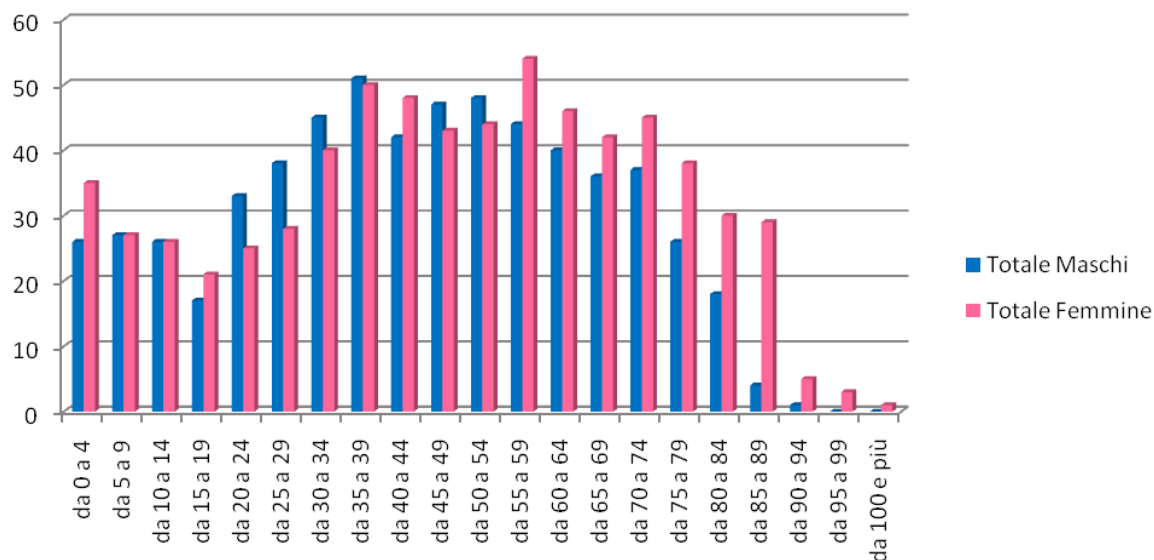
È solo dopo i 55 anni che si registrano rapporti percentuali a favore della componente femminile, fatto da imputarsi prevalentemente alla maggior probabilità di sopravvivenza del sesso femminile.

Infine, nonostante la popolazione con età superiore ai 70 anni rappresenti da sola il 18% della popolazione, contro il 13% di popolazione giovanissima (tra 0 e 14 anni), nel complesso si riscontra una omogeneità distributiva rispetto alle fasce d'età assunte, con percentuali comprese tra il 6% e l'8%, con la maggiore numerosità riscontrabile tra i 35 e i 59 anni.

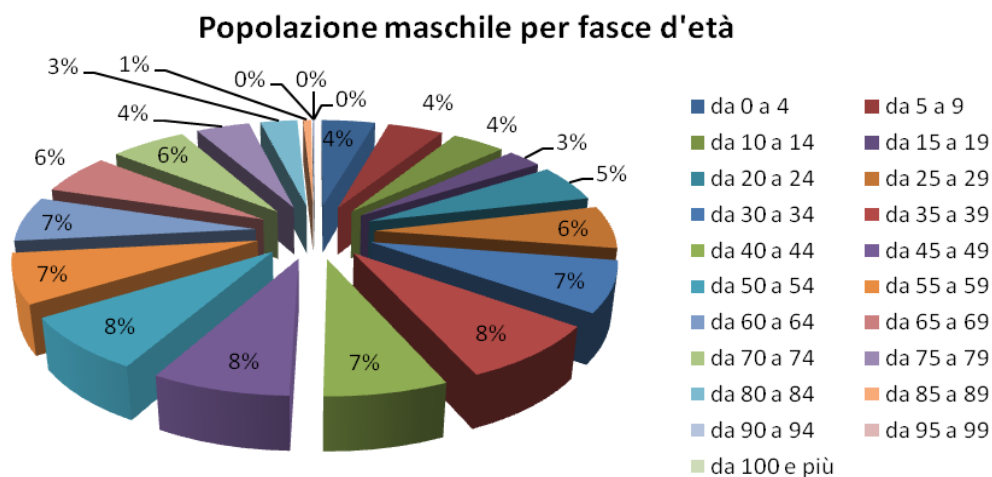
<sup>181</sup> Galanti A., 1991, *Demografia urbana. Elementi di analisi della popolazione per la pianificazione urbanistica*, Esculapio, Bologna.

<sup>182</sup> Fonte GeoDemo Istat.

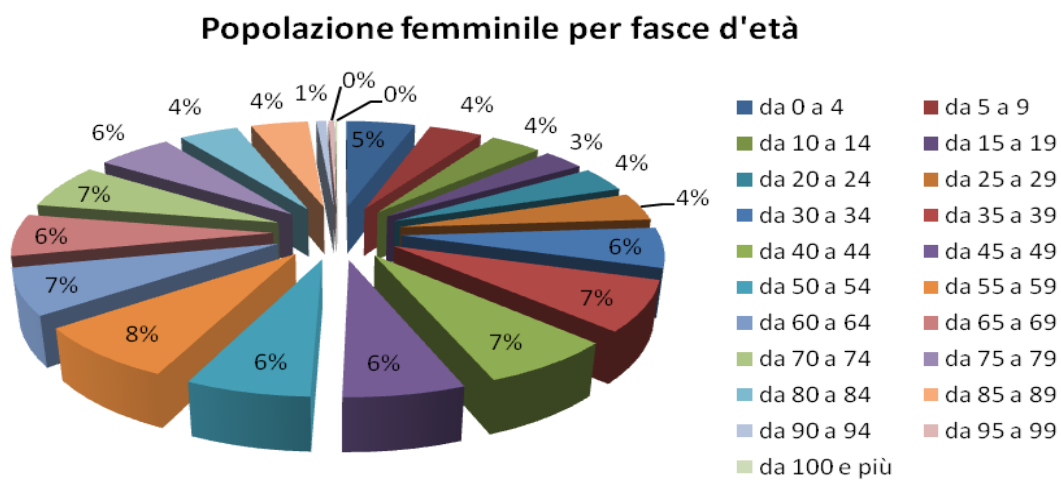
<sup>183</sup> Delle 60 donne il 23,5% costituisce nucleo familiare a se stante e, quindi, è possibile che non sia sposata o che non risieda effettivamente sul territorio, mantenendo intestata solo la residenza.



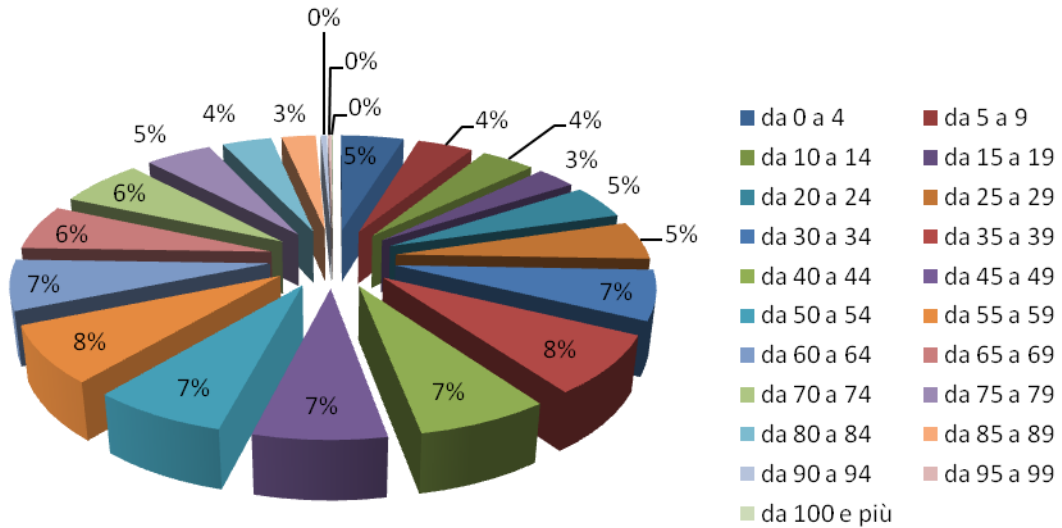
Tab. 108 - Struttura della popolazione registrata al 2009 per fasce d'età e per sesso.



Tab. 109 - Calcolo della distribuzione per fasce d'età e per sesso (maschi) dall'anagrafe del 2009



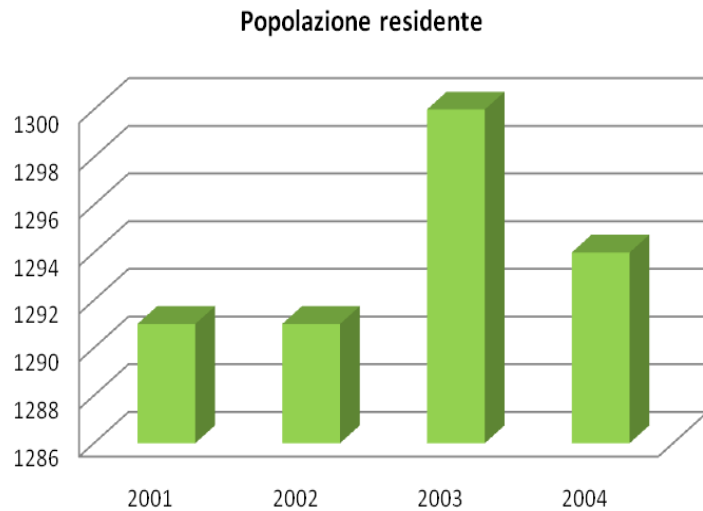
Tab. 110 - Calcolo della distribuzione per fasce d'età per sesso (femmine) dall'anagrafe del 2009.



Tab. 111 - Calcolo totale della distribuzione per fasce d'età dell'anagrafe del 2009

Se si considera infine l'andamento demografico comunale nel periodo 2000 – 2009 (di seguito suddiviso per i due archi temporali precedenti 2000 – 2004 e 2005 – 2009), si nota immediatamente come i termini della variazione annuale della popolazione siano molto ridotti, risultando leggermente in decrescita all'interno delle dimensioni massime e minime registrate, rispettivamente di 1.300 abitanti (per l'anno 2003) e di 1.286 abitanti per il 2009.

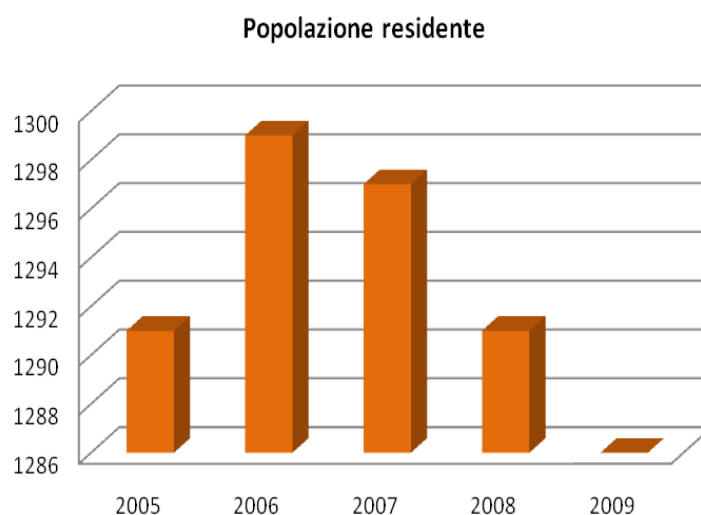
| Anno | Popolazione |
|------|-------------|
| 2000 | n.d         |
| 2001 | 1291        |
| 2002 | 1291        |
| 2003 | 1300        |
| 2004 | 1294        |



Tab. 112 - Calcolo dell'andamento della popolazione dal 2000 – 2004<sup>184</sup>

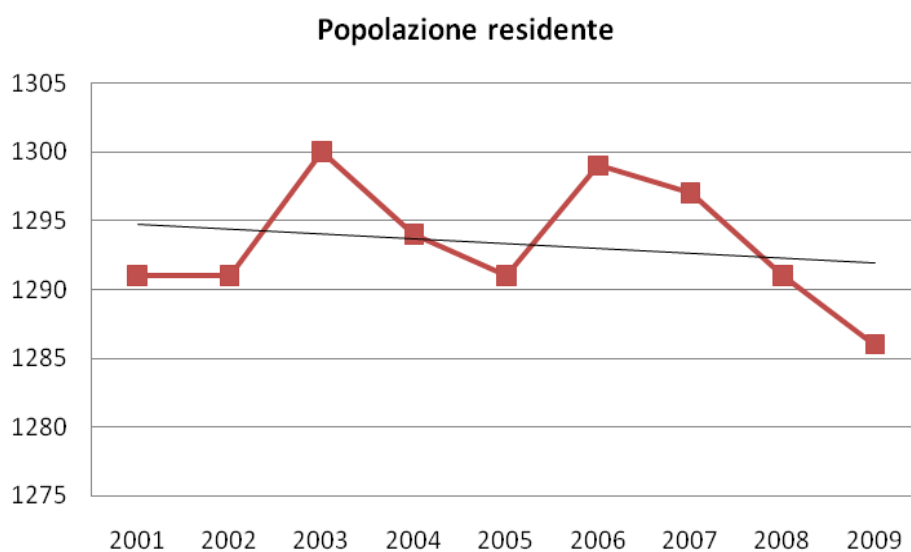
<sup>184</sup> Fonte Anagrafe 2000, Istat 2001, Demo Istat 2002 – 2004.

| Anno | Popolazione |
|------|-------------|
| 2005 | 1291        |
| 2006 | 1299        |
| 2007 | 1297        |
| 2008 | 1291        |
| 2009 | 1286        |



Tab. 113 - Calcolo dell'andamento della popolazione dal 2005 – 2009<sup>185</sup>

Benché la retta d'interpolazione, costruita rispetto ai dati registrati tra il 2001 e il 2009, individui una tendenza della popolazione a diminuire, la popolazione censita di Barzio può essere nel complesso considerata stabile negli ultimi 9 anni.



Tab. 114 - Andamento della popolazione totale dal 2000 – 2009

Risulta opportuno ora interrogarsi sulla natura del trend demografico registrato, nello specifico sui fattori *naturali* e *migratori* che hanno inciso sull'andamento pressoché costante (seppur in diminuzione) della popolazione nell'ultimo decennio, e come dalla combinazione di tali fattori possa venire proiettata la popolazione futura (stimata) di Barzio al 2019.

#### 3.4.1. L'invecchiamento della popolazione: il saldo naturale e il trend della componente endogena.

##### *Le aspettative di sopravvivenza per fasce di età: il metodo delle corti*

L'analisi è proseguita col calcolo dei tassi di mortalità femminile e maschile su base quinquennale, per fascia d'età, calcolandone la probabilità di sopravvivenza media (ossia la probabilità che un individuo

<sup>185</sup> Fonte Demo Istat.



all'interno della fascia di età  $x$  raggiunga la fascia  $x + n$ , dove  $n$  rappresenta un numero di anni definito in base al tipo di piano da redigere)<sup>186</sup>. Il dato più recente, utilizzabile nella stima della popolazione futura, è fornito dall'Istat per l'anno 2007, evidenziando uno scostamento irrisorio con l'anagrafe del 2009. Sono state quindi identificate le tavole di mortalità per l'anno 2007, che individuano su base quinquennale per maschi e femmine le probabilità di sopravvivenza relative a ogni fascia d'età assunta (coorti).

| <i>Classe di età</i> | <i>P. sopr. M</i> | <i>P. sopr. F</i> | <i>Classe di età</i> | <i>P. sopr. M</i> | <i>P. sopr. F</i> |
|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Da 0 a 4</i>      | 0,9990241         | 0,9992621         | <i>da 60 a 64</i>    | 0,9457747         | 0,9684223         |
| <i>Da 5 a 9</i>      | 0,9992951         | 0,9993465         | <i>da 65 a 69</i>    | 0,9074400         | 0,9507906         |
| <i>Da 10 a 14</i>    | 0,9988974         | 0,9991241         | <i>da 70 a 74</i>    | 0,8499332         | 0,9127065         |
| <i>Da 15 a 19</i>    | 0,9981139         | 0,9986980         | <i>da 75 a 79</i>    | 0,7466981         | 0,8361307         |
| <i>Da 20 a 24</i>    | 0,9973792         | 0,9980640         | <i>da 80 a 84</i>    | 0,5950881         | 0,7273225         |
| <i>Da 25 a 29</i>    | 0,9969680         | 0,9985024         | <i>da 85 a 89</i>    | 0,4265299         | 0,5326010         |
| <i>Da 30 a 34</i>    | 0,9966397         | 0,9984869         | <i>da 90 a 94</i>    | 0,2435157         | 0,2895844         |
| <i>da 35 a 39</i>    | 0,9949077         | 0,9967522         | <i>da 95 a 99</i>    | 0,1021000         | 0,1173472         |
| <i>da 40 a 44</i>    | 0,9924944         | 0,9948699         | <i>da 100 a 104</i>  | 0,0290493         | 0,0331198         |
| <i>da 45 a 49</i>    | 0,9861101         | 0,9923088         | <i>da 104 a 109</i>  | 0,0048809         | 0,0062494         |
| <i>da 50 a 54</i>    | 0,9762446         | 0,9887321         | <i>da 110 a 114</i>  | 0,0005070         | 0,0007919         |
| <i>da 55 a 59</i>    | 0,9649602         | 0,9816566         | <i>Oltre 115</i>     | 0,0000357         | 0,0000744         |

Tab. 115 - Sintesi delle probabilità media di aspettativa di sopravvivenza (per fasce di età e sesso); 2007<sup>187</sup>

Dai tassi di mortalità di cui sopra risulta evidente: *i*) il brusco abbassamento dei tassi di mortalità oltre i 60 anni; *ii*) il maggiore grado di sopravvivenza medio della componente femminile.

#### *L'elaborazione dei tassi di fecondità per la quantificazione dei nuovi nati*

La determinazione delle nascite per il periodo di previsione avviene applicando specifici quozienti di fecondità<sup>188</sup> alle classi femminili in età fertile con ( $qf_1 = nI / F1$ ) dove:  $qf$  = quoziente di fecondità;  $n$  = numero di nati;  $f$  = numero di donne; 1, ...,  $n$  = classe d'età della madre; moltiplicando per mille la  $qf_1$ , avremo la probabilità di nascita su mille donne in età feconda.

Per la stima dei nuovi nati nei due quinquenni considerati ( $x + 5$ ) e ( $x + 10$ ) è possibile ricorrere a due ipotesi:

- previsione con tasso di fecondità costante: attraverso l'utilizzo del tasso di fecondità specifico per età, relativo all'anno disponibile più recente, per la proiezione delle nuove nascite nel periodo di previsione;
- previsione con tasso di fecondità variabile: poichè la fecondità subisce variazioni nel tempo di maggior rilevanza rispetto alla mortalità, è importante riuscire a considerare anche le eventuali possibili variazioni di fecondità future<sup>189</sup>.

Per tale motivo, i quozienti di fecondità da utilizzarsi per la stima dei futuri tassi di natalità sono stati calcolati per i periodi 2010 – 2014 e 2015 – 2019 attraverso una proiezione della serie storica dei valori dei quozienti nei tre lustri precedenti, ossia dal 1989 al 2004<sup>190</sup>, ultimo anno per cui il dato è disponibile.

<sup>186</sup> Corre la necessità di una precisazione: il valore della probabilità di sopravvivenza  $P_x$  è già calcolato ed è disponibile, oltre che per classi annuali, per classi quinquennali.

<sup>187</sup> Fonte GeoDemo Istat.

<sup>188</sup> Disponibile negli archivi informativi GeoDemo Istat) fino all'anno 2004, valore medio regionale. Il valore di fecondità specifico di ogni fascia di età si ottiene sommando i valori, appartenenti alla classe compresi gli estremi, della colonna TFT e dividendo per mille.

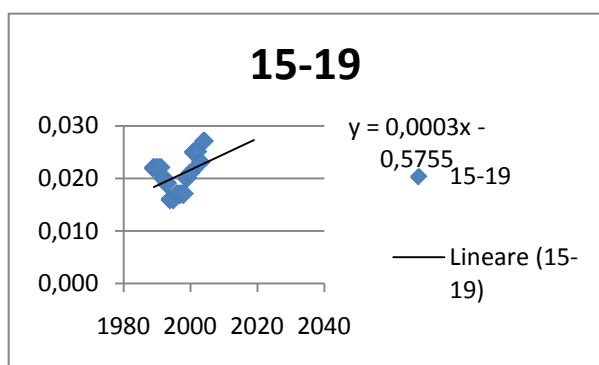
<sup>189</sup> Galanti, cit., pagg. 211 – 212.

<sup>190</sup> Fonte GeoDemo Istat.

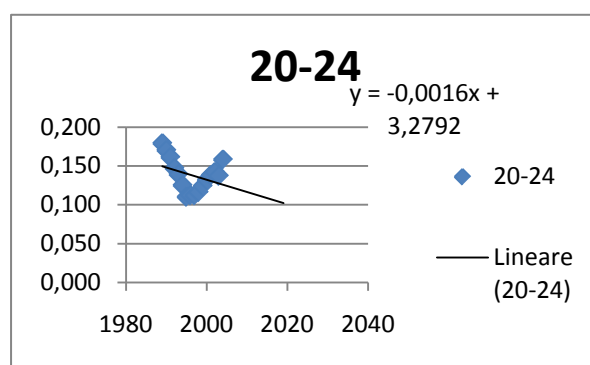
| Fasce d'età | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 – 19     | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,02  | 0,019 | 0,016 | 0,016 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,02  | 0,021 | 0,025 | 0,025 | 0,023 | 0,027 |
| 20 – 24     | 0,179 | 0,17  | 0,161 | 0,147 | 0,139 | 0,125 | 0,11  | 0,112 | 0,112 | 0,116 | 0,124 | 0,132 | 0,138 | 0,142 | 0,137 | 0,158 |
| 25 – 29     | 0,438 | 0,436 | 0,414 | 0,405 | 0,389 | 0,365 | 0,346 | 0,359 | 0,361 | 0,36  | 0,341 | 0,348 | 0,338 | 0,342 | 0,336 | 0,359 |
| 30 – 34     | 0,335 | 0,357 | 0,361 | 0,372 | 0,369 | 0,374 | 0,388 | 0,404 | 0,428 | 0,431 | 0,434 | 0,45  | 0,45  | 0,462 | 0,466 | 0,484 |
| 35 – 39     | 0,131 | 0,136 | 0,143 | 0,143 | 0,152 | 0,154 | 0,174 | 0,177 | 0,186 | 0,185 | 0,205 | 0,219 | 0,229 | 0,24  | 0,256 | 0,272 |
| 40 – 44     | 0,021 | 0,023 | 0,023 | 0,025 | 0,023 | 0,026 | 0,036 | 0,029 | 0,031 | 0,028 | 0,034 | 0,039 | 0,041 | 0,044 | 0,046 | 0,049 |
| 45 – 49     | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |

Tab. 116 - Serie storica dei valori dei quozienti di fecondità per fasce di età, dal 1989 al 2004

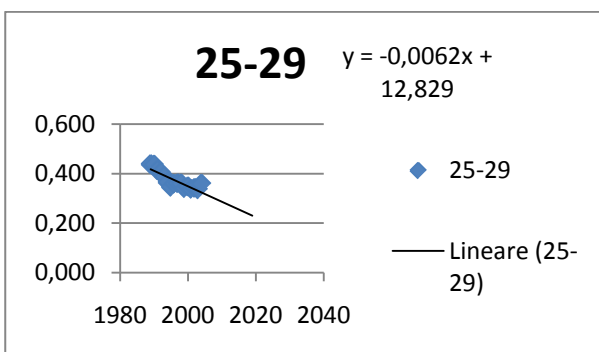
Attraverso la costruzione della tendenza lineare di previsione si sono stimati i tassi di fecondità 2005 – 2019.



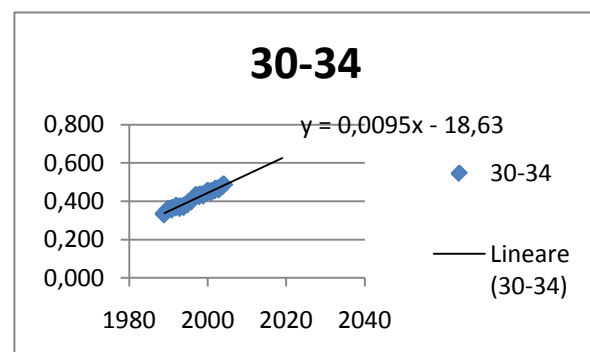
Funzione statistica di tendenza  $y = 0,0003x - 0,5755$



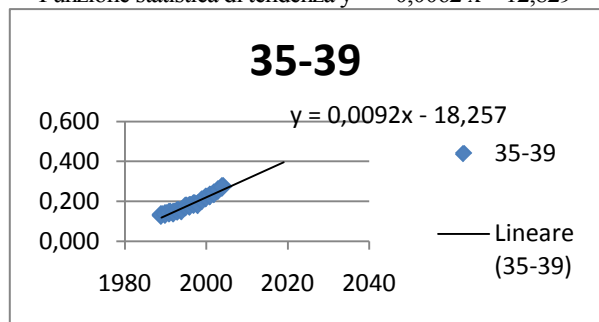
Funzione statistica di tendenza  $y = -0,0016x + 3,2792$



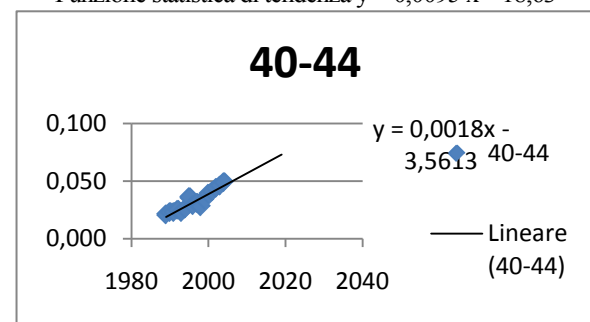
Funzione statistica di tendenza  $y = -0,0062x + 12,829$



Funzione statistica di tendenza  $y = 0,0095x - 18,63$



Funzione statistica di tendenza  $y = 0,0092x - 18,257$



Funzione statistica di tendenza  $y = 0,0018x - 3,5613$

Tab. 117 – Tassi di fecondità 2005-2019

Si riscontrano quindi i quozienti di fecondità più elevati per la popolazione compresa tra i 25 e i 34 anni, con un brusco abbassamento nell'età successiva. Le proiezioni effettuate confermano la tendenza comune della popolazione, rispetto a venti anni fa, ad avere figli dopo i 30 anni. Infatti, a fronte di un significativo decremento della probabilità di nascita su mille donne in età tra i 20 e i 29 anni dal 1989 a oggi, il trend dei quozienti di fecondità delle altre fasce di età è positivo, individuando come fascia d'età più sensibile

agli incremento di natalità quella tra i 30 e i 39 anni. Le proiezioni future, quindi, amplificano la tendenza individuando, per anno e fascia d'età, lo specifico futuro quoziente di fertilità stimato. Poi, si sono ottenuti i quozienti di fertilità medi per i quinquenni considerati (2005 – 2009, 2010 – 2014, 2015 – 2019) da utilizzare per la determinazione del numero delle nascite.

| <i>Fasce d'età</i> | <i>TFT stimato</i> |             |             |             |             |                              |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                    | <i>2005</i>        | <i>2006</i> | <i>2007</i> | <i>2008</i> | <i>2009</i> | <i>media<br/>2005 – 2009</i> |
| <i>15 – 19</i>     | 0,026              | 0,0263      | 0,0266      | 0,0269      | 0,0272      | <b>0,0266</b>                |
| <i>20 – 24</i>     | 0,0712             | 0,0696      | 0,068       | 0,0664      | 0,0648      | <b>0,068</b>                 |
| <i>25 – 29</i>     | 0,398              | 0,3918      | 0,3856      | 0,3794      | 0,3732      | <b>0,3856</b>                |
| <i>30 – 34</i>     | 0,4175             | 0,427       | 0,4365      | 0,446       | 0,4555      | <b>0,4365</b>                |
| <i>35 – 39</i>     | 0,189              | 0,1982      | 0,2074      | 0,2166      | 0,2258      | <b>0,2074</b>                |
| <i>40 – 44</i>     | 0,0477             | 0,0495      | 0,0513      | 0,0531      | 0,0549      | <b>0,0513</b>                |
| <i>45 – 49</i>     | 0,001              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | <b>0,001</b>                 |

Tab. 118 - Proiezioni dei quozienti di fertilità per fasce d'età (anni 2005 – 2009) e stima del tasso di natalità medio

| <i>Fasce d'età</i> | <i>TFT stimato</i> |             |             |             |             |                              |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                    | <i>2010</i>        | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> | <i>2014</i> | <i>media<br/>2010 – 2014</i> |
| <i>15 – 19</i>     | 0,0275             | 0,0278      | 0,0281      | 0,0284      | 0,0287      | <b>0,0281</b>                |
| <i>20 – 24</i>     | 0,0632             | 0,0616      | 0,06        | 0,0584      | 0,0568      | <b>0,06</b>                  |
| <i>25 – 29</i>     | 0,367              | 0,3608      | 0,3546      | 0,3484      | 0,3422      | <b>0,3546</b>                |
| <i>30 – 34</i>     | 0,465              | 0,4745      | 0,484       | 0,4935      | 0,503       | <b>0,484</b>                 |
| <i>35 – 39</i>     | 0,235              | 0,2442      | 0,2534      | 0,2626      | 0,2718      | <b>0,2534</b>                |
| <i>40 – 44</i>     | 0,0567             | 0,0585      | 0,0603      | 0,0621      | 0,0639      | <b>0,0603</b>                |
| <i>45 – 49</i>     | 0,001              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | <b>0,001</b>                 |

Tab. 119 - Proiezioni dei quozienti di fertilità per fasce d'età (anni 2010 – 2014) e stima del tasso di natalità medio

| <i>Fasce d'età</i> | <i>TFT stimato</i> |             |             |             |             |                              |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                    | <i>2015</i>        | <i>2016</i> | <i>2017</i> | <i>2018</i> | <i>2019</i> | <i>media<br/>2015 – 2019</i> |
| <i>15 – 19</i>     | 0,029              | 0,0293      | 0,0296      | 0,0299      | 0,0302      | <b>0,0296</b>                |
| <i>20 – 24</i>     | 0,0552             | 0,0536      | 0,052       | 0,0504      | 0,0488      | <b>0,052</b>                 |
| <i>25 – 29</i>     | 0,336              | 0,3298      | 0,3236      | 0,3174      | 0,3112      | <b>0,3236</b>                |
| <i>30 – 34</i>     | 0,5125             | 0,522       | 0,5315      | 0,541       | 0,5505      | <b>0,5315</b>                |
| <i>35 – 39</i>     | 0,281              | 0,2902      | 0,2994      | 0,3086      | 0,3178      | <b>0,2994</b>                |
| <i>40 – 44</i>     | 0,0657             | 0,0675      | 0,0693      | 0,0711      | 0,0729      | <b>0,0693</b>                |
| <i>45 – 49</i>     | 0,001              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | <b>0,001</b>                 |

Tab. 120 - Proiezioni dei quozienti di fertilità per fasce d'età (anni 2014 – 2019) e stima del tasso di natalità medio

| Fasce<br>d'età | <i>TFT stimato = quoziente di fecondità</i> |               |               |
|----------------|---|---------------|---------------|
|                | 2005 – 2009                                 | 2010 – 2014   | 2015 – 2019   |
| 15 – 19        | <b>0,0266</b>                               | <b>0,0281</b> | <b>0,0296</b> |
| 20 – 24        | <b>0,068</b>                                | <b>0,06</b>   | <b>0,052</b>  |
| 25 – 29        | <b>0,3856</b>                               | <b>0,3546</b> | <b>0,3236</b> |
| 30 – 34        | <b>0,4365</b>                               | <b>0,484</b>  | <b>0,5315</b> |
| 35 – 39        | <b>0,2074</b>                               | <b>0,2534</b> | <b>0,2994</b> |
| 40 – 44        | <b>0,0513</b>                               | <b>0,0603</b> | <b>0,0693</b> |
| 45 – 49        | <b>0,001</b>                                | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  |

Tab. 121 - Proiezioni dei quozienti di fertilità per fasce d'età: sintesi

Il procedimento utilizzato per la determinazione delle nascite alle soglie  $x + 5$  (2014) e  $x + 10$  (2019) si sviluppa attraverso le seguenti fasi:

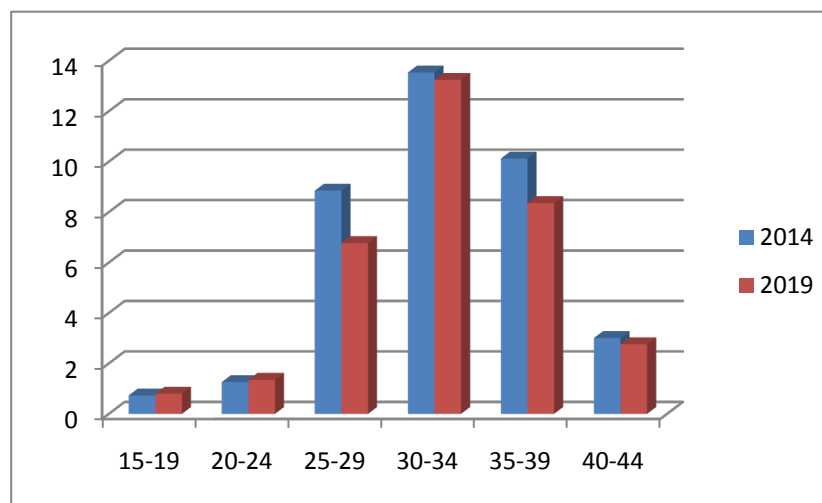
- i) calcolo della popolazione femminile stimata (C) per ciascuna classe di età fertile al quinquennio successivo rispetto all'applicazione alla popolazione della classe d'età inferiore (A) dei corrispondenti coefficienti di probabilità media di aspettativa di sopravvivenza (B);
- ii) moltiplicazione dei valori ottenuti (C), corrispondenti alla popolazione femminile invecchiata di un quinquennio, per i rispettivi quozienti di fecondità medi del periodo di previsione (D), ottenendo in tal modo il numero di nati di ciascuna classe fertile (E);
- iii) somma dei valori ottenuti per ciascuna classe, in modo da ottenere il numero totale di nati (F): si ottengono i numeri dei nati nel quinquennio suddivisi, attraverso una ripartizione percentuale derivata dalla specifica composizione della popolazione, in maschi (49%) (G) e femmine (51%) (H) sulla base delle percentuali nazionali.

Proiettando quindi la popolazione femminile esistente in età fertile fino al 2019 e applicando i quozienti di fecondità specifici di ogni classi di età (TFT), calcolati per le due soglie previsionali assunte, è stato quindi possibile derivare l'entità dei nuovi nati con ripartizione per sesso al 2014 e al 2019 (cfr. la tabella a pagina successiva).

A causa dell'invecchiamento della componente femminile in età fertile, il cui 40% risulta inserita nella fascia di prossima uscita (ossia entro il 2014 oltrepasserebbe l'età dei 40 anni), nel primo quinquennio s'assiste alla presenza di una natalità maggiore del secondo quinquennio. Rispetto ai 38 nati del periodo 2010 – 2014 (8 unità annue) si avrebbero soltanto 33 bambini per il quinquennio successivo.



| <i>Fasce d'età</i>      | <i>Pop. F 2009</i> | <i>prob. sopravvivenza F</i> | <i>Pop. F stimata 2014</i> | <i>TFT 2010 – 2014</i> | <i>Nuovi nati al 2014</i> | <i>Pop. F stimata 2019</i> | <i>TFT 2015 – 2019</i> | <i>Nuovi nati al 2019</i> |
|-------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| 10 – 14                 | <b>26 (A)</b>      | <b>0,9991241 (B)</b>         | 27                         | –                      | –                         | 35                         | –                      | –                         |
| 15 – 19                 | 21                 | 0,9986980                    | <b>26 (C)</b>              | <b>0,0281 (D)</b>      | <b>1 (E)</b>              | 27                         | 0,0296                 | 1                         |
| 20 – 24                 | 25                 | 0,9980640                    | 21                         | 0,06                   | 1                         | 26                         | 0,052                  | 1                         |
| 25 – 29                 | 28                 | 0,9985024                    | 25                         | 0,3546                 | 9                         | 21                         | 0,3236                 | 7                         |
| 30 – 34                 | 40                 | 0,9984869                    | 28                         | 0,484                  | 14                        | 25                         | 0,5315                 | 13                        |
| 35 – 39                 | 50                 | 0,9967522                    | 40                         | 0,2534                 | 10                        | 28                         | 0,2994                 | 8                         |
| 40 – 44                 | 48                 | 0,9948699                    | 50                         | 0,0603                 | 3                         | 40                         | 0,0693                 | 3                         |
| 45 – 49                 | 43                 | 0,9923088                    | 48                         | 0,001                  | 0                         | 50                         | 0,001                  | 0                         |
|                         |                    |                              |                            |                        | <b>38 (F)</b>             |                            |                        | <b>33</b>                 |
| Nuovi nati di cui 49% M |                    |                              |                            |                        | <b>18,40 (G) = 18</b>     | Nuovi nati di cui 49% M    |                        | <b>16,33 = 16</b>         |
| Nuovi nati di cui 51% F |                    |                              |                            |                        | <b>19,15 (H) = 19</b>     | Nuovi nati di cui 51% F    |                        | <b>17,00 = 17</b>         |



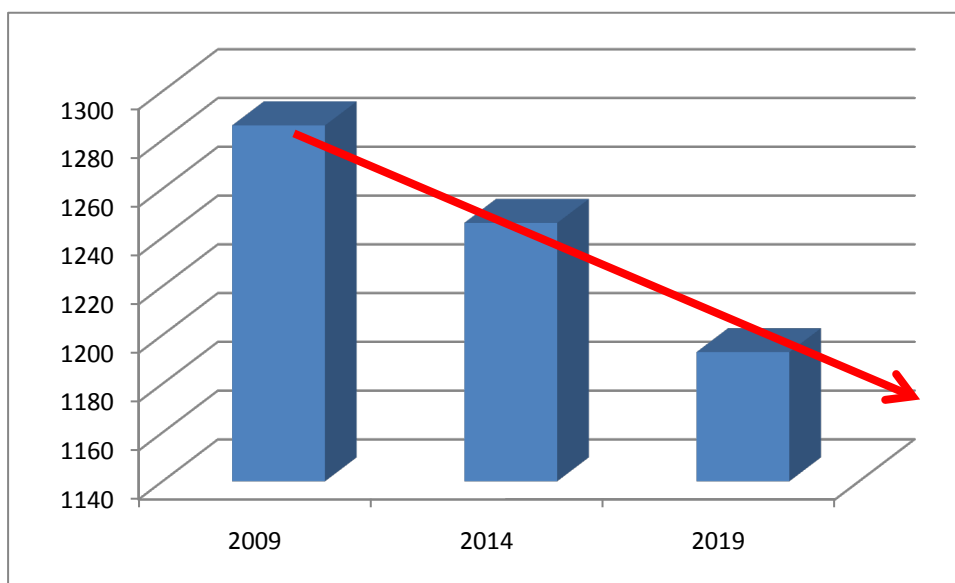
Il grafico mostra il numero di nati per fascia d'età alle due soglie temporali. Anche qui viene messo in evidenza come, nel primo quinquennio, in ciascuna fascia d'età femminile la natalità sia maggiore.

Tab. 122 - La determinazione del numero delle nascite al 2014 e al 2019

*La stima del saldo naturale, la probabilità di sopravvivenza media e i tassi di fecondità attuali: il trend demografico endogeno*

Si stima ora l'entità dell'invecchiamento dei nati attraverso la probabilità di sopravvivenza nel quinquennio successivo. Ogni classe d'età viene quindi moltiplicata per la rispettiva probabilità di sopravvivenza, onde ottenere i sopravvissuti nella successiva classe d'età, decorso il quinquennio; i quantitativi di popolazione utilizzati sono riferiti al 2009 e, quindi, la proiezione della popolazione futura viene proiettata per due quinquenni, il primo al 2014 (individui totali 1.246) e il secondo al 2019 (individui totali 1.193). Vengono chiaramente sottoposti ad invecchiamento anche i nati stimati nei quinquenni successivi al 2009, calcolati nel prospetto precedente e collocati nella prima fascia da 0 a 4 anni delle soglie  $x + 5$  (2014) e  $x + 10$  (2019), con l'obiettivo di comprendere quanto l'entità delle nuove nascite, stimate per il decennio successivo, incidano sulla naturale mortalità della componente insediata sul territorio, determinando il saldo naturale futuro.

Quindi, *il saldo naturale della popolazione barziese stimato per il periodo 2009 – 2019 rispetto alla probabilità di sopravvivenza media provinciali e ai tassi di fecondità regionali attuali (si veda tabella di pagina successiva) risulta fortemente negativo*, con una popolazione in costante calo e quindi un saldo naturale di (- 40) abitanti nel periodo 2009 – 2014 e di (- 53) abitanti nel periodo 2014 – 2019, il che comporterebbe un decremento complessivo di quasi 100 unità in dieci anni<sup>191</sup>.



Tab. 123 - Popolazione totale reale al 2009 e stimata al 2014 e al 2019

Tale trend, quindi, oltre a rappresentare l'effetto più evidente della carenza della componente femminile in età fertile sul territorio barziese, mostra con evidenza l'alta incidenza della vecchiaia e della mortalità che caratterizza la popolazione.

<sup>191</sup> Per una perdita pari a circa l'8% della popolazione esistente. Ciò significherebbe che dal 2009 ogni anno si registrerebbero 10 decessi in più rispetto alle nascite avvenute.

Tab. 124 - L'invecchiamento della popolazione di Barzio dal 2009 al 2019 rispetto alla probabilità di sopravvivenza media provinciali e ai tassi di fecondità regionali attuali proiettati al 2014 e 2019.

| Fasce d'età | Pop. M 2009 | Pop. F 2009 | prob. sopravvivenza M | prob. sopravvivenza F | TFT 2010 - 2014 | Pop. M stimata 2014 | Pop. F stimata 2014 | Nuovi nati al 2014 | TFT 2015 - 2019 | Pop. M stimata 2019 | Pop. F stimata 2019 | Nuovi nati al 2019 |
|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 0 - 4       | 26          | 35          | 0,9990241             | 0,9992621             | -               | 18 <sup>192</sup>   | 19 <sup>193</sup>   | -                  | -               | 16 <sup>194</sup>   | 17 <sup>195</sup>   | -                  |
| 5 - 9       | 27          | 27          | 0,9992951             | 0,9993465             | -               | 26                  | 35                  | -                  | -               | 18                  | 19                  | -                  |
| 10 - 14     | 26          | 26          | 0,9988974             | 0,9991241             | -               | 27                  | 27                  | -                  | -               | 26                  | 35                  | -                  |
| 15 - 19     | 17          | 21          | 0,9981139             | 0,9986980             | 0,0281          | 26                  | 26                  | 1                  | 0,0296          | 27                  | 27                  | 1                  |
| 20 - 24     | 33          | 25          | 0,9973792             | 0,9980640             | 0,06            | 17                  | 21                  | 1                  | 0,052           | 26                  | 26                  | 1                  |
| 25 - 29     | 38          | 28          | 0,9969680             | 0,9985024             | 0,3546          | 33                  | 25                  | 9                  | 0,3236          | 17                  | 21                  | 7                  |
| 30 - 34     | 45          | 40          | 0,9966397             | 0,9984869             | 0,484           | 38                  | 28                  | 14                 | 0,5315          | 33                  | 25                  | 13                 |
| 35 - 39     | 51          | 50          | 0,9949077             | 0,9967522             | 0,2534          | 45                  | 40                  | 10                 | 0,2994          | 38                  | 28                  | 8                  |
| 40 - 44     | 42          | 48          | 0,9924944             | 0,9948699             | 0,0603          | 51                  | 50                  | 3                  | 0,0693          | 45                  | 40                  | 3                  |
| 45 - 49     | 47          | 43          | 0,9861101             | 0,9923088             | 0,001           | 42                  | 48                  | 0                  | 0,001           | 50                  | 50                  | 0                  |
| 50 - 54     | 48          | 44          | 0,9762446             | 0,9887321             | -               | 46                  | 43                  | -                  | -               | 41                  | 47                  | -                  |
| 55 - 59     | 44          | 54          | 0,9649602             | 0,9816566             | -               | 47                  | 44                  | -                  | -               | 45                  | 42                  | -                  |
| 60 - 64     | 40          | 46          | 0,9457747             | 0,9684223             | -               | 42                  | 53                  | -                  | -               | 45                  | 43                  | -                  |
| 65 - 69     | 36          | 42          | 0,9074400             | 0,9507906             | -               | 38                  | 45                  | -                  | -               | 40                  | 51                  | -                  |
| 70 - 74     | 37          | 45          | 0,8499332             | 0,9127065             | -               | 33                  | 40                  | -                  | -               | 34                  | 42                  | -                  |
| 75 - 79     | 26          | 38          | 0,7466981             | 0,8361307             | -               | 31                  | 41                  | -                  | -               | 28                  | 36                  | -                  |
| 80 - 84     | 18          | 30          | 0,5950881             | 0,7273225             | -               | 19                  | 32                  | -                  | -               | 23                  | 34                  | -                  |
| 85 - 89     | 4           | 29          | 0,4265299             | 0,5326010             | -               | 11                  | 22                  | -                  | -               | 12                  | 23                  | -                  |
| 90 - 94     | 1           | 5           | 0,2435157             | 0,2895844             | -               | 2                   | 15                  | -                  | -               | 5                   | 12                  | -                  |
| 95 - 99     | 0           | 3           | 0,1021000             | 0,1173472             | -               | 0                   | 1                   | -                  | -               | 0                   | 4                   | -                  |
| 100 - 104   | 0           | 1           | 0,0290493             | 0,0331198             | -               | 0                   | 0                   | -                  | -               | 0                   | 0                   | -                  |
| 105 - 109   | 0           | 0           | 0,0048809             | 0,0062494             | -               | 0                   | 0                   | -                  | -               | 0                   | 0                   | -                  |

<sup>192</sup> Nuovi nati al 2014 di cui il 49% maschi e il 51% femmine

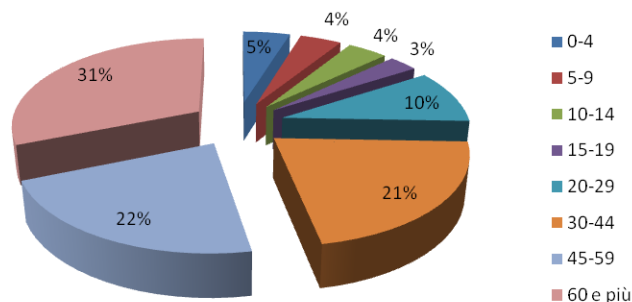
<sup>193</sup> ibidem

<sup>194</sup> Nuovi nati al 2019 di cui il 49% maschi e il 51% femmine

<sup>195</sup> ibidem

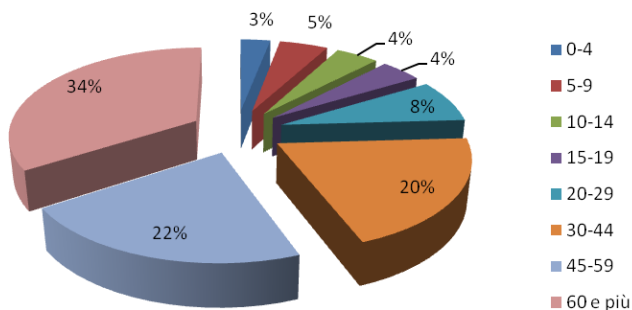
|                         |              |     |           |           |              |       |     |                         |              |     |   |       |  |
|-------------------------|--------------|-----|-----------|-----------|--------------|-------|-----|-------------------------|--------------|-----|---|-------|--|
| 110 – 114               | 0            | 0   | 0,0005070 | 0,0007919 | –            | 0     | 0   | –                       | –            | 0   | 0 | –     |  |
| 115 – 119               | 0            | 0   | 0,0000357 | 0,0000744 | –            | 0     | 0   | –                       | –            | 0   | 0 | –     |  |
| <b>Totale</b>           | 606          | 680 |           |           | 592          |       | 654 | 38                      |              | 570 |   | 623   |  |
|                         | <b>1.286</b> |     |           |           | <b>1.246</b> |       |     |                         | <b>1.193</b> |     |   |       |  |
| Nuovi nati di cui 49% M |              |     |           |           |              | 18,40 |     | Nuovi nati di cui 49% M |              |     |   |       |  |
| Nuovi nati di cui 51% F |              |     |           |           |              | 19,15 |     | Nuovi nati di cui 51% F |              |     |   |       |  |
|                         |              |     |           |           |              |       |     |                         |              |     |   | 17,00 |  |

**Popolazione 2009**

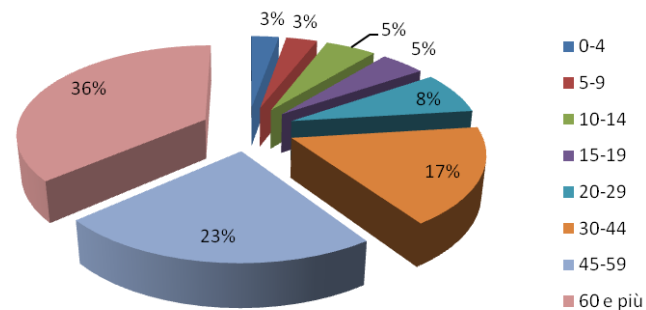


Aggregando la popolazione in fasce d'età più ampie (0 – 4, 5 – 9, 10 – 14, 15 – 19, 20 – 29, 30 – 44, 45 – 59, 60 e più) e funzionali al dimensionamento del Piano, è possibile osservare che nei due quinquenni analizzati la distribuzione della popolazione per fasce d'età rimane costante, con una leggera riduzione della popolazione tra i 30 e i 44 anni e un leggero aumento della popolazione tra i 10 e i 19 anni e dai 60 anni in su..

**Popolazione 2014**



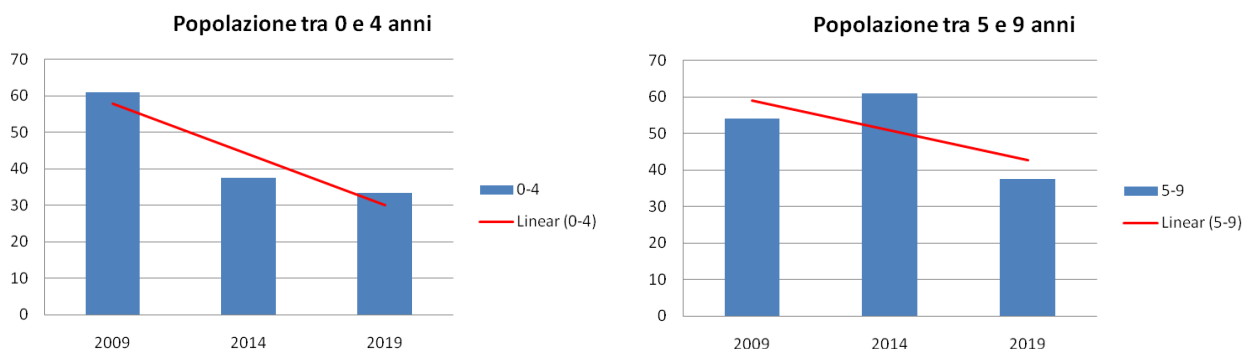
**Popolazione 2019**



*Tab. 125 – Distribuzione statistica della popolazione per fasce d'età nei quinquenni considerati*

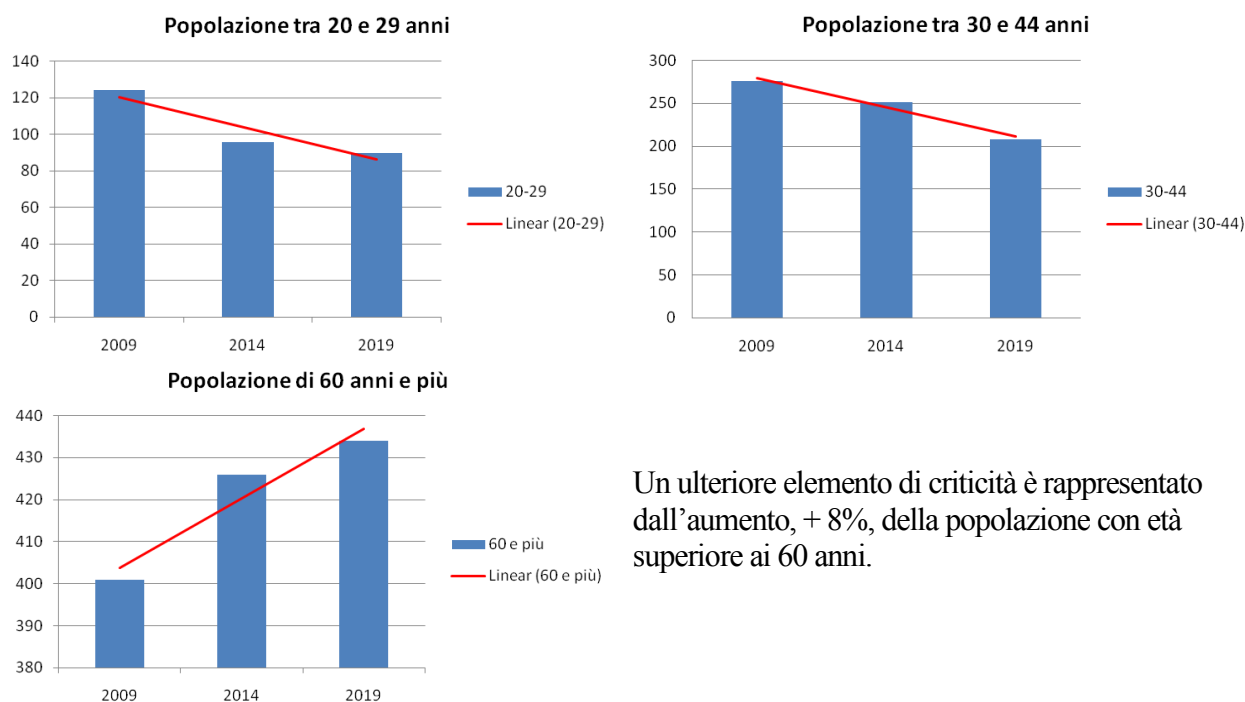


È altrettanto utile osservare come la popolazione tra 0 e 9 anni sia in netto calo, con una riduzione percentuale del 45% per la fascia più giovane, tra 0 e 4 anni, e del 31% per la fascia tra 5 e 9 anni.



Tab. 126 – Andamento statistico della popolazione tra 0 e 4 anni e tra 5 e 9 anni (dal 2009 al 2019)

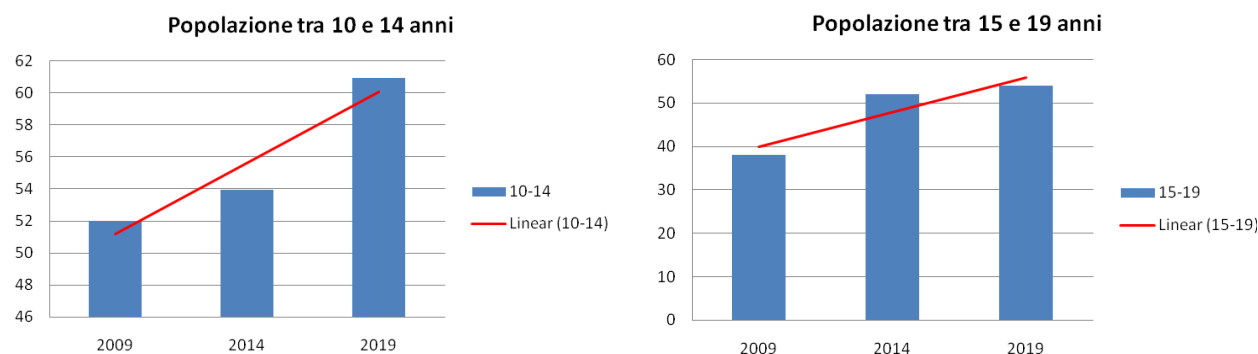
Altri elementi di criticità emergono dall’analisi dei trend della popolazione tra 20 e 44 anni, la popolazione che maggiormente contribuisce alla nascita delle nuove generazioni, anch’essa in calo, – 28% tra i 20 e i 29 anni e – 25% tra i 30 e i 44 anni.



Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dall’aumento, + 8%, della popolazione con età superiore ai 60 anni.

Tab. 127 – Andamento statistico della popolazione tra nelle 3 fasce d’età considerate (dal 2009 al 2019)

Quale elemento positivo, invece, s’evidenzia un incremento della popolazione d’età compresa fra 10 e 19 anni. La popolazione tra 10 e 14 anni aumenta del 17% e quella tra 15 e 19 anni aumenta del 42%.



Tab. 128 – Andamento statistico della popolazione tra 10 e 14 anni e tra 15 e 19 anni (dal 2009 al 2019)

### 3.4.2. La stima del flusso migratorio e la dimensione della componente esogena

Una volta stimati gli andamenti della componente endogena, è necessario affrontare il problema della mobilità della popolazione, quantificando l'ammontare dei movimenti migratori e la loro evoluzione. Poiché il modello prima descritto tratta il sistema territoriale di riferimento come se fosse chiuso e non potesse conferire con l'esterno tramite iscrizioni e cancellazioni dall'anagrafe comunale, è quindi opportuno correggere i risultati ottenuti con la proiezione dei flussi migratori intervenuti rispetto ai saldi naturali, valutando la eventuale incidenza del saldo migratorio sulla "rigenerazione" della popolazione residente (soprattutto dopo aver constatato un trend demografico nel complesso stabile, a fronte di un saldo naturale fortemente negativo).

#### La tendenza lineare di previsione dei nuovi iscritti

Per calcolare il saldo migratorio è stata utilizzata la funzione statistica della tendenza lineare di previsione o scarto dei minimi quadrati ( $y = 0,4909x - 980,13$ ), che considera il trend esogeno registrato nell'ultimo decennio<sup>196</sup> e proietta la tendenza annuale del fenomeno sull'arco temporale prefissato (2010 – 2019), operazione fondamentale per stabilire con linea di tendenza il saldo migratorio corretto osservato (SMc) e il saldo migratorio previsto (SMp), parametri che consentono di verificare la bontà delle stime prima operate sul saldo naturale, oltre a calibrare i saldi migratori stimati<sup>197</sup>; viene dato da<sup>198</sup>:

| Anno | Saldo migratorio corretto osservato | Somma per quinquennio | Anno | Saldo migratorio previsto | Somma per quinquennio |
|------|-------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------|-----------------------|
| 2000 | 6                                   | + 17                  | 2010 | 7                         | + 39                  |
| 2001 | - 8                                 |                       | 2011 | 7                         |                       |
| 2002 | 17                                  |                       | 2012 | 8                         |                       |
| 2003 | - 1                                 |                       | 2013 | 8                         |                       |
| 2004 | 3                                   |                       | 2014 | 9                         |                       |
| 2005 | 7                                   | + 22                  | 2015 | 9                         | + 50                  |
| 2006 | 1                                   |                       | 2016 | 10                        |                       |
| 2007 | - 8                                 |                       | 2017 | 10                        |                       |
| 2008 | 2                                   |                       | 2018 | 10                        |                       |
| 2009 | 20                                  |                       | 2019 | 11                        |                       |

|                 |          |   |
|-----------------|----------|---|
| Anni registrati | + 17 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2000 – 2004             |
|                 | + 22 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2005 – 2009             |
|                 | + 39 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2000 – 2009             |
| Anni previsti   | + 39 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2010 – 2014 |
|                 | + 50 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2015 – 2019 |
|                 | + 89 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2010 – 2019 |

Tab. 129 – Saldo migratorio osservato (al 2009) ed in previsione (al 2019)

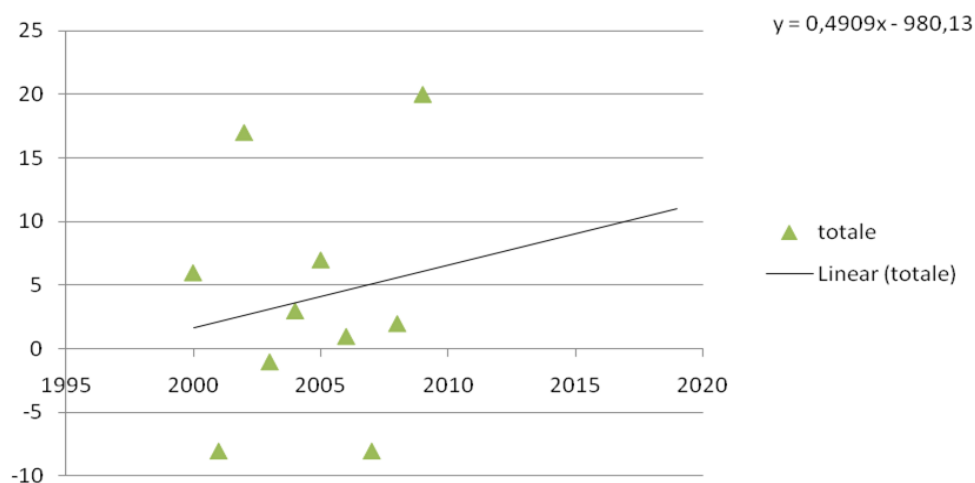
La componente esogena dell'ultimo decennio si caratterizza per un trend complessivamente positivo (risultando, i flussi migratori in entrata, maggiori di quelli in uscita), che ha fatto registrare un incremento della popolazione rispettivamente di 17 e 22 abitanti nei due quinquenni precedenti al 2009, evidenziando una crescita costante che porterebbe all'innalzamento della domanda esogena di 89 abitanti nei prossimi dieci anni. Tuttavia, se si pensa che l'apporto derivante dalla componente migratoria nel'ultimo ventennio

<sup>196</sup> Dati annuali su base comunale: 2000 – 2009.

<sup>197</sup> Si veda paragrafo successivo.

<sup>198</sup> Fonti: Anagrafe 2000, Istat 2001, Demo Istat 2002 – 2009.

rappresenta solo il 3% della popolazione totale registrata all'anagrafe, è possibile quindi assumere che il comune nell'ultimo decennio non si è configurato un forte ricettore di nuova popolazione.



Tab. 130 – Proiezione statistica della popolazione al 2020

#### *La stima del saldo migratorio per fasce d'età e sesso, stimato (SMs) col survival rate model*

L'utilizzo della linea di tendenza presenta tuttavia alcune criticità: è, di fatto, uno strumento eccessivamente rigido per la previsione in quanto i saldi migratori sono molto variabili nel tempo, fornendo inoltre una dimensione aggregata del saldo che non rende conto della distinzione per fasce d'età e sesso; in tal modo, la previsione della componente migratoria non risulterebbe integrabile nella modellizzazione per coorti quinquennali. Dunque, il metodo di stima del saldo migratorio previsto è quello delle coorti di sopravvivenza con *survival rate model* ad almeno 5 anni d'anticipo rispetto alla soglia da raggiungere. La procedura consiste in una sorta di simulazione che consente d'ottenere per fasce d'età e sesso: *i*) il saldo migratorio stimato per differenza, attraverso il raffronto tra una popolazione osservata reale (dato Istat 2009) e una popolazione prevista, stimata con i parametri di calibrazione assunti (probabilità di sopravvivenza e quozienti di fecondità); *ii*) la progressiva applicazione alla componente migratoria, così ottenuta, dei tassi di sopravvivenza e dei quozienti di fertilità, integrandola in tal modo all'interno della modellizzazione previsionale e stimandone l'incidenza sulla struttura demografica futura. Constatata la variabilità dei valori registrati e il trend complessivamente in crescita per il decennio 2000 – 2009, per comprendere se ricorrere a un modello previsionale con saldo migratorio variabile o costante è stato stimato il tasso di crescita quinquennale del saldo migratorio corretto osservato (SMc), confrontandolo con i tassi di variazione ottenibili dal saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp), sempre rispetto alle soglie temporali di previsione assunte. Nel caso di Barzio il tasso di crescita del saldo migratorio registrato tra il primo lustro (2000 – 2004) e il secondo (2005 – 2009) è pari al 29%. Sulla base invece dei dati stimati attraverso la linea di tendenza per i quinquenni 2009 – 2014 e 2015 – 2019 s'ottiene un tasso di crescita complessivo del + 50% circa. Pertanto, è possibile ipotizzare un saldo migratorio variabile con tasso di crescita quinquennale del 10% rispetto ai trend registrati nell'ultimo decennio, da applicarsi ai saldi migratori stimati rispettivamente al 2014 e al 2019. Si ripropongono quindi le stime del saldo naturale partendo dal 1 gennaio 2004 (GeoDemo Istat), e verificando i dati ottenuti con quelli reali del 1 gennaio 2009. La differenza ottenuta sia sul totale della popolazione sia per specifiche fasce di età restituisce così il saldo migratorio stimato (SMs) per il quinquennio 2004 – 2009. A sua volta, tale entità potrà essere confrontata (e verificata) rispetto al saldo migratorio corretto osservato (SMc), sempre nello stesso arco temporale.

Al 2004 la popolazione complessiva di Barzio era di 8 abitanti superiore a quella del 2009. Sottoponendo a invecchiamento la popolazione del 2004 rispetto alla probabilità di sopravvivenza media e ai tassi di fecondità attuali delle coorti quinquennali (esclusi, quindi, i possibili movimenti migratori in tale lustro), è stata stimata una popolazione al 2009 di 1.270 abitanti, ottenendo così un *saldo naturale stimato* di  $-24$  abitanti e un *saldo migratorio stimato* ( $SMs = P_{t1} - P_{S_{t1}}$ ) di  $+16$  abitanti. Poiché il saldo migratorio stimato risulta inferiore al saldo migratorio osservato corretto per la soglia 2004 – 2009 ( $+22$  abitanti),

significa che la popolazione ottenuta modellizzando la componente endogena (saldo naturale) è sovrastimata di 6 unità; scarto evidentemente irrilevante ma che determinerebbe una ulteriore riduzione delle previsioni demografiche dello - 0,4% dei residenti totali e che, nel complesso, conferma (anzi acuisce, seppur di poco) il forte trend negativo della componente endogena barziese.

| Fasce d'età | Popolazione 2004<br>(Fonte: Istat) |            | Prob. sopravvivenza (2004) |           | TFT 2005 – 2009 | Popolazione stimata al 2009 |                  | Nuovi nati al 2009      |           |
|-------------|------------------------------------|------------|----------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|-----------|
|             | Pop. M                             | Pop. F     | M                          | F         |                 | Pop. M                      | Pop. F           |                         |           |
| 0 – 4       | 28                                 | 20         | 0,9990056                  | 0,9992390 | –               | 23 (A)                      | 24 (B)           | –                       |           |
| 5 – 9       | 26                                 | 28         | 0,9991482                  | 0,9993071 | –               | 28                          | 20               | –                       |           |
| 10 – 14     | 16                                 | 20         | 0,9988565                  | 0,9993084 | –               | 26                          | 28               | –                       |           |
| 15 – 19     | 38                                 | 27         | 0,9978118                  | 0,9992637 | 0,0266          | 16                          | 20               | 1                       |           |
| 20 – 24     | 36                                 | 27         | 0,9965449                  | 0,9989092 | 0,068           | 38                          | 27               | 2                       |           |
| 25 – 29     | 49                                 | 46         | 0,9966375                  | 0,9982833 | 0,3856          | 36                          | 27               | 10                      |           |
| 30 – 34     | 49                                 | 58         | 0,9961595                  | 0,9976251 | 0,4365          | 49                          | 46               | 20                      |           |
| 35 – 39     | 44                                 | 49         | 0,9936708                  | 0,9973736 | 0,2074          | 49                          | 58               | 12                      |           |
| 40 – 44     | 44                                 | 42         | 0,9921844                  | 0,9952159 | 0,0513          | 44                          | 49               | 3                       |           |
| 45 – 49     | 48                                 | 47         | 0,9850558                  | 0,9905419 | 0,001           | 44                          | 42               | 0                       |           |
| 50 – 54     | 49                                 | 55         | 0,9743192                  | 0,9854934 | –               | 47                          | 47               | –                       |           |
| 55 – 59     | 43                                 | 48         | 0,9620855                  | 0,9823533 | –               | 48                          | 54               | –                       |           |
| 60 – 64     | 36                                 | 36         | 0,9340154                  | 0,9763327 | –               | 41                          | 47               | –                       |           |
| 65 – 69     | 37                                 | 49         | 0,8857979                  | 0,9503701 | –               | 34                          | 35               | –                       |           |
| 70 – 74     | 29                                 | 43         | 0,8061354                  | 0,9107900 | –               | 33                          | 47               | –                       |           |
| 75 – 79     | 21                                 | 32         | 0,6985297                  | 0,8418426 | –               | 23                          | 39               | –                       |           |
| 80 – 84     | 11                                 | 32         | 0,5373597                  | 0,7370857 | –               | 15                          | 27               | –                       |           |
| 85 – 89     | 5                                  | 10         | 0,3490948                  | 0,5324983 | –               | 6                           | 24               | –                       |           |
| 90 – 94     | 2                                  | 11         | 0,1967079                  | 0,2991243 | –               | 2                           | 5                | –                       |           |
| 95 – 99     | 1                                  | 2          | 0,0837476                  | 0,1575215 | –               | 0                           | 3                | –                       |           |
| 100 – 104   | 0                                  | 0          | 0,0250225                  | 0,0610832 | –               | 0                           | 0                | –                       |           |
| 105 – 109   | 0                                  | 0          | 0,0049864                  | 0,0166141 | –               | 0                           | 0                | –                       |           |
| 110 – 114   | 0                                  | 0          | 0,0006802                  | 0,0030352 | –               | 0                           | 0                | –                       |           |
| 115 – 119   | 0                                  | 0          | 0,0000595                  | 0,0004055 | –               | 0                           | 0                | –                       |           |
| Totale      | <b>612</b>                         | <b>682</b> |                            |           |                 |                             | <b>601</b>       | <b>669</b>              | 47        |
|             | <b>1.294 ab.</b>                   |            |                            |           |                 |                             | <b>1.270 ab.</b> |                         |           |
|             |                                    |            |                            |           |                 |                             |                  | Nuovi nati di cui 49% M | 23,21 (A) |
|             |                                    |            |                            |           |                 |                             |                  | Nuovi nati di cui 51% F | 24,15 (B) |

Tab. 131 - L'invecchiamento della popolazione di Barzio dal 2004 al 2009 rispetto alla probabilità di sopravvivenza media provinciale e ai tassi di fecondità regionali<sup>199</sup>

<sup>199</sup> Fonte: dati GeoDemo Istat, anno 2004.



Si riporta di seguito la matrice di stima del saldo migratorio per fasce d'età e sesso col *survival rate model*.

| Fasce d'età   | Popolazione 2009 reale<br>(A.) |            | Popolazione 2009 stimata<br>(B.) |            | Saldo migratorio stimato<br>(A. - B.) |           | Prob. sopravvivenza M | Prob. sopravvivenza F |
|---------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
|               | Pop. M                         | Pop. F     | Pop. M                           | Pop. F     | Pop. M                                | Pop. F    |                       |                       |
| 0 - 4         | 26                             | 35         | 23                               | 24         | 3                                     | 11        | 0,9990241             | 0,9992621             |
| 5 - 9         | 27                             | 27         | 28                               | 20         | -1                                    | 7         | 0,9992951             | 0,9993465             |
| 10 - 14       | 26                             | 26         | 26                               | 28         | 0                                     | -2        | 0,9988974             | 0,9991241             |
| 15 - 19       | 17                             | 21         | 16                               | 20         | 1                                     | 1         | 0,9981139             | 0,9986980             |
| 20 - 24       | 33                             | 25         | 38                               | 27         | -5                                    | -2        | 0,9973792             | 0,9980640             |
| 25 - 29       | 38                             | 28         | 36                               | 27         | 2                                     | 1         | 0,9969680             | 0,9985024             |
| 30 - 34       | 45                             | 40         | 49                               | 46         | -4                                    | -6        | 0,9966397             | 0,9984869             |
| 35 - 39       | 51                             | 50         | 49                               | 58         | 2                                     | -8        | 0,9949077             | 0,9967522             |
| 40 - 44       | 42                             | 48         | 44                               | 49         | -2                                    | -1        | 0,9924944             | 0,9948699             |
| 45 - 49       | 47                             | 43         | 44                               | 42         | 3                                     | 1         | 0,9861101             | 0,9923088             |
| 50 - 54       | 48                             | 44         | 47                               | 47         | 1                                     | -3        | 0,9762446             | 0,9887321             |
| 55 - 59       | 44                             | 54         | 48                               | 54         | -4                                    | 0         | 0,9649602             | 0,9816566             |
| 60 - 64       | 40                             | 46         | 41                               | 47         | -1                                    | -1        | 0,9457747             | 0,9684223             |
| 65 - 69       | 36                             | 42         | 34                               | 35         | 2                                     | 7         | 0,9074400             | 0,9507906             |
| 70 - 74       | 37                             | 45         | 33                               | 47         | 4                                     | -2        | 0,8499332             | 0,9127065             |
| 75 - 79       | 26                             | 38         | 23                               | 39         | 3                                     | -1        | 0,7466981             | 0,8361307             |
| 80 - 84       | 18                             | 30         | 15                               | 27         | 3                                     | 3         | 0,5950881             | 0,7273225             |
| 85 - 89       | 4                              | 29         | 6                                | 24         | -2                                    | 5         | 0,4265299             | 0,5326010             |
| 90 - 94       | 1                              | 5          | 2                                | 5          | -1                                    | 0         | 0,2435157             | 0,2895844             |
| 95 - 99       | 0                              | 3          | 0                                | 3          | 0                                     | 0         | 0,1021000             | 0,1173472             |
| 100 - 104     | 0                              | 1          | 0                                | 0          | 0                                     | 1         | 0,0290493             | 0,0331198             |
| 105 - 109     | 0                              | 0          | 0                                | 0          | 0                                     | 0         | 0,0048809             | 0,0062494             |
| 110 - 114     | 0                              | 0          | 0                                | 0          | 0                                     | 0         | 0,0005070             | 0,0007919             |
| 115 - 119     | 0                              | 0          | 0                                | 0          | 0                                     | 0         | 0,0000357             | 0,0000744             |
| <b>Totale</b> | <b>606</b>                     | <b>680</b> | <b>601</b>                       | <b>669</b> | <b>5</b>                              | <b>11</b> |                       |                       |
|               | <b>1.286 ab.</b>               |            | <b>1.270 ab</b>                  |            | <b>+ 16 ab.</b>                       |           |                       |                       |

Tab. 132 - Matrice di stima del saldo migratorio per fasce d'età e sesso col *survival rate model*

### 3.4.3. Saldi naturali, migratori e totali calcolati per decennio

Considerando l'andamento complessivo della popolazione nel prossimo decennio emerge, quindi, una lenta ma inesorabile diminuzione della popolazione di Barzio, determinata da un saldo naturale fortemente negativo (nel prossimo quinquennio s'avrebbe una diminuzione del 3% della popolazione attualmente residente, fino ad arrivare a – 93 unità al 2019, con un tasso di decremento complessivo dell'8%), solo in parte riequilibrato dall'entità dei movimenti migratori stimati in entrata, che tuttavia non risultano numericamente sufficienti a ripristinare un trend positivo. Ciò dimostra l'elevata incidenza della mortalità rispetto all'entità dei nuovi nati derivante dalla componente femminile fertile esistente sul territorio, determinando una forte propensione demografica all'invecchiamento oltre che una mancanza di ricambio generale nel presente e nel futuro. Ancor più preoccupante, e situazione che emerge dai prospetti statistici del saldo migratorio stimato col metodo delle coorti (SMs, nella tabella della pagina precedente), è che la componente esogena, se distribuita rispetto alle differenti fasce d'età considerate, non è in grado d'incidere positivamente sulla parti più vitali e fertili della popolazione: lo dimostra il fatto che la più parte dei saldi stimati per sesso e fascia d'età presentino valori negativi o prossimi allo zero<sup>200</sup> e, pertanto, non sono mutuabili per le soglie successive.

Quindi, le componenti di crescita demografica (nascite, decessi, immigrazioni, emigrazioni) non risultano in grado d'esplicare effetti positivi sulla composizione strutturale della popolazione e, di conseguenza, non è possibile (né tanto meno pensabile) un trend attivo sulla base degli attuali tassi migratori (ipotizzando cioè un saldo migratorio variabile con tasso di crescita quinquennale del 10% rispetto ai trend registrati nell'ultimo decennio), che autoalimenta l'assetto demografico endogeno in forte diminuzione, ma solo un suo compenso parziale. Quindi: il saldo migratorio instaurato a Barzio non serve a dare ossigeno sufficiente alla popolazione residente e, anzi, acuisce maggiormente il suo invecchiamento e la mortalità.

Calcoliamo allora il saldo totale utilizzando la popolazione stimata col modello delle coorti di sopravvivenza e il saldo migratorio calcolato con la tendenza<sup>201</sup>, come segue:

| Componenti  | Soglie quinquennali di previsione assunte |                   |                   |
|---|---|-------------------|-------------------|
|   | 2004 – 2009                               | 2010 – 2014       | 2015 – 2019       |
| Componente endogena:<br>saldo naturale a sistema chiuso<br>(stima con coorti) | – 24 ab.                                  | – 40 ab.          | – 53 ab.          |
| Componente esogena:<br>saldo migratorio<br>(SMc)                              | + 22<br>(SMc)                             | + 39 ab.<br>(SMp) | + 50 ab.<br>(SMp) |
| Saldo calcolato   | – 2 ab.                                   | – 1 ab.           | – 3 ab.           |
| Coefficiente correttivo<br>(entità della sovrastima<br>del saldo naturale)    | – 6 ab                                    | – 6 ab.           | – 6 ab.           |
| Saldo totale registrato   | – 8 ab.                                   | – 7 ab.           | – 9 ab.           |
| <b>Popolazione prevista</b>   | <b>1.286 ab.</b>                          | <b>1.279 ab.</b>  | <b>1.270 ab.</b>  |

Tab. 133 - Saldi naturali, migratori e totali calcolati per decennio col saldo migratorio stimato con la tendenza: i trend della domanda endogena ed esogena sul territorio di Barzio

Pertanto, se per il decennio passato il saldo naturale negativo è stato riequilibrato dalla nuova popolazione iscritta, risultando nel complesso un andamento demografico stabile compreso tra i 1.290 e i 1.300

<sup>200</sup> I maggiori valori negativi si riscontrano infatti per la popolazione femminile compresa nelle fasce d'età 25 – 34 anni e 35 – 45 anni. Ciò vuol dire che tale componente presenta le maggiori propensioni all'emigrazione. Risultano positivi invece i saldi migratori della componente sopra i 65 anni.

<sup>201</sup> In quanto non è stato possibile sottoporre a invecchiamento i saldi migratori stimati per sesso e fasce d'età ottenuti ricorrendo al metodo del *survival rate model*.

abitanti, dalle proiezioni demografiche effettuate per coorti quinquennali della popolazione esistente emerge come, dal 2014, si potrebbe superare tale limite inferiore arrivando a un nuovo limite minimo di 1.270 abitanti.

Per evitare l'anossia a cui il paese di Barzio sembra destinato, è necessario quindi cercare di riattivare un trend demografico positivo in grado di autoalimentare la popolazione residente attraverso la composizione della domanda insediativa endogena ed esogena. È opportuno pertanto incentivare e alimentare la domanda endogena di prima casa, il recupero del patrimonio edilizio esistente e l'offerta ricettiva/lavorativa per incrementare l'attrattività di Barzio, favorendo la permanenza della componente più giovane anche attraverso una politica più incisiva dei servizi di qualità alla persona. Analogamente, dovranno essere assunte le più idonee misure di controllo del patrimonio insediativo per le seconde case, per identificare una domanda esogena che restituisca il debito ossigeno a un saldo naturale fortemente in crisi.

È il caso allora d'analizzare con maggior dettaglio la dinamica demografica barziese. A fronte di un saldo naturale negativo nel periodo 2000 – 2009, nello stesso periodo s'è registrata una forte crescita del numero di famiglie<sup>202</sup>, imputabile prevalentemente alla componente migratoria. Analogamente correlata all'incremento del numero di famiglie, si riscontra una forte diminuzione del numero medio di componenti. Se, da tale punto di vista, il saldo naturale negativo ha sicuramente inciso sulla contrazione del numero dei componenti delle singole famiglie, abbassando il numero medio di componenti per nucleo da 2,5 a 2,1 nel 2009, tale fenomeno è legato anche all'immigrazione di singoli membri famigliari e, a tal proposito, si riscontra che su 313 nuclei familiari composti da una sola persona (circa un quarto delle famiglie residenti) la metà è composta da un solo residente con età compresa tra 18 e 59 anni, di cui solo il 30% costituito da donne in età fertile.

Per comprendere meglio le dinamiche demografiche legate all'andamento delle famiglie in Barzio è stato effettuato un approfondimento per la stima delle famiglie previste nel successivo decennio, ricorrendo a due metodi: *i*) rispetto alla struttura demografica barziese, che rende conto delle potenzialità endogene per la formazione di nuovi nuclei familiari, *ii*) rispetto ai trend dell'ultimo decennio, comprendendovi l'incidenza della componente migratoria sull'iscrizione di nuovi nuclei familiari esogeni.

#### 3.4.4. La previsione di famiglie

Una previsione di piano non può limitarsi alla sola stima della popolazione futura per fasce d'età<sup>203</sup>, ma va estesa anche al numero di famiglie, in quanto interessa verificare la domanda d'alloggi a seconda dei componenti familiari, e il tradizionale rapporto abitanti/stanze potrebbe essere sostituito dal nuovo rapporto alloggi per numero di stanze / famiglie per numero di componenti.

Comunque, non appare di facile previsione il numero di famiglie poiché appare legato al periodo storico e alla situazione di benessere: a fronte delle storiche famiglie numerose in pochi alloggi del secolo passato, prevalgono oggi nuclei familiari di ridotte dimensioni (2, 3 componenti per famiglia, quando non uno solo per l'aumento dei divorzi e la scarsa propensione alla maternità) insieme a una crescente domanda di alloggi di limitate dimensioni; perciò, non sussistono modelli previsionali standardizzati ma piuttosto modalità di stima aderenti alle realtà locali, derivanti dagli specifici dati su cui basare la previsione dei nuclei familiari.

Di seguito, si riportano in sintesi due metodi utili a tal fine, assumendo tuttavia l'accortezza di non applicarli come modelli – verità ma di considerare anche elementi esterni al calcolo:

- a) il *metodo dell'Headship Rate*, correlato alla previsione delle variazioni della popolazione per sesso ed età: la procedura consente di tener conto delle variazioni della sua struttura sulla composizione delle famiglie, e consiste nel calcolo della proporzione dei capifamiglia (maschi e femmine) per ciascuna classe di età (a partire dai 15 anni) per un anno base, con un rapporto di fatto riapplicato (uguale o

<sup>202</sup> A fronte di un saldo naturale in costante diminuzione dovuto alla maggiore incidenza della mortalità, il parametro che ha presentato gli andamenti di maggiore crescita dall'anno 2000 ad oggi è il numero delle famiglie, aumentato dell'11% per un totale di 60 nuclei familiari aggiuntivi.

<sup>203</sup> Soddisfacendo i fabbisogni differenziali espressi dai diversi segmenti della popolazione.

variato in base a distribuzioni ricorrenti, dedotte da osservazioni statistiche) alla popolazione distinta per sesso ed età all'anno di previsione, richiedendo il ricorso ai dati anagrafici: infatti, per ogni classe d'età occorre disporre del numero complessivo dei capifamiglia e della popolazione totale, avendo cura di depurare il valore dal numero di convivenze della popolazione complessiva (che non entrano nel computo del numero di famiglie); quindi, combinando le diverse previsioni, s'otterrà uno spettro dei valori di famiglie previste entro il quale collocare, con qualche margine di approssimazione, il numero di famiglie future;

- b) il *metodo dell'Household Ratio*, basato sull'estrapolazione del rapporto famiglie/popolazione in un istante dato, attraverso una funzione esponenziale, con un rapporto  $f$  dato da:

$$f = \frac{F_f}{P_{15>64}}$$

dove:  $F$  = numero di famiglie,  $t$  = anno base,  $P$  = popolazione, in cui il rapporto tra il numero di famiglie  $F$  a un istante dato ( $t$ ) viene calcolato sul totale di popolazione dai 15 ai 64 anni di età (presumendo in tale arco di popolazione la formazione di nuove famiglie); si noti che, poiché l'età media al matrimonio è cresciuta, il valore iniziale (15 anni) viene alzato a 20 anni<sup>204</sup>. Una volta ottenuti i valori di  $f$  bisogna calcolare la variazione futura, adottando una formula esponenziale il cui asintoto viene posto = 1, con:

$$f_{t+x} = 1 - (1 - f_{t-n}) \cdot \left[ \frac{(1 - f_t)}{(1 - f_{t-n})} \right]^{\frac{(t+x)-(t-n)}{n}} \quad 205$$

dove:  $t-n$  = anno  $x$ ;  $t$  = anno ( $x+n$ );  $n = t - (t-n) = 5$ ;  $x$  = periodo di previsione in anni;  $[t+n = anno (x+n) + x]$  = anno di previsione.

Una volta ottenuto il valore di  $f$  per l'anno desiderato, il numero di famiglie può essere calcolato moltiplicando la popolazione prevista a tale anno in età 20-64, per il valore di  $f$  con:

$$F_{t+x} = P_{t+x(20>64)} \cdot f_{t+x}$$

Questo modello consente un'immediata connessione alla previsione demografica per sesso ed età, il che implica il fatto che i valori siano già correlati a tale previsione, in questo caso rappresentate dalla numerosità degli individui in grado di originare nuove famiglie.

Vediamo di applicare tali calcoli per il comune di Barzio, il cui n. di famiglie al 2004 è pari a 627 (fonte Demo Istat) mentre la popolazione (20-64 anni) è di 771 unità (fonte Demo Istat), con un rapporto pari a:

$$f_{2004} = 627 / 743 = 0,8132$$

Inoltre, il numero di famiglie al 2009 è pari a 635 (fonte Demo Istat) e la popolazione (20-64 anni) è di unità 801 (fonte: Demo Istat); in questo caso il rapporto è pari a:

$$f_{2009} = 635 / 708 = 0,7928$$

Dunque, il valore di  $f$  al 2014 è dato da:

$$f_{t+x} = 1 - (1 - 0,8132) \cdot \left[ \frac{(1 - 0,7928)}{(1 - 0,8132)} \right]^{\frac{(2014)-(2004)}{5}} = 0,7700$$

Quindi il numero di famiglie al 2014 è pari a

$$0,7700 * 711 (\text{pop. } 20 - 64 \text{ stimata } 2014) = 548 \text{ famiglie}$$

Per arrivare a tale risultato si è fatto riferimento alla popolazione calcolata per il solo saldo naturale: perciò il dato risulta mancante della popolazione aumentata del saldo migratorio e, tuttavia, la mancanza di dati disponibili impedisce l'identificazione del numero effettivo di famiglie al 2014.

Le medesime operazioni sono state condotte per il calcolo delle famiglie alla soglia 2019<sup>206</sup>, fornendo:

<sup>204</sup> Mai, al giorno d'oggi, ci si sposerebbe a 15 anni, e per avere un quadro d'insieme sull'età dei matrimoni si può consultare gli annuari di statistiche demografiche Istat.

<sup>205</sup> Antonio Galanti, 1991, "Demografia urbana"



|                                |        |        |        |        |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                | 2004   | 2009   | 2014   | 2019   |
| <i>numero famiglie</i>         | 627    | 635    | 548    | 493    |
| <i>popolazione tra 20 e 64</i> | 771    | 801    | 711    | 661    |
| <i>f</i>                       | 0,8132 | 0,7928 | 0,7700 | 0,7448 |

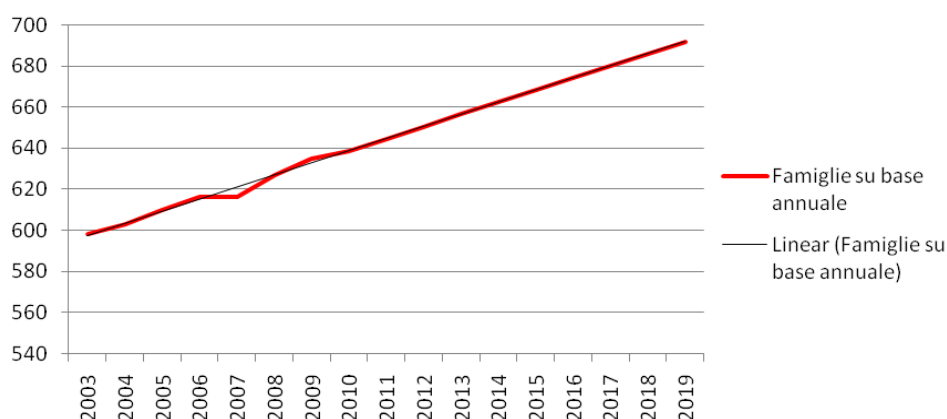
Tab. 134 – Numero di famiglia e popolazione tra i 20 ed i 64 anni nelle 4 soglie considerate

#### La proiezione dei dati Istat del numero di famiglie al 2019

Un altro metodo utilizzabile per il calcolo del numero delle famiglie al 2019 è quella di proiettare i dati noti, provenienti dall'Istat, col metodo della tendenza utilizzando come base di partenza il periodo 2003 – 2008.

| Anno | Numero di famiglie su base annuale | Incremento delle famiglie di anno in anno |
|------|------------------------------------|---|
| 2003 | 598                                | –   |
| 2004 | 603                                | 5   |
| 2005 | 610                                | 7   |
| 2006 | 616                                | 6   |
| 2007 | 616                                | 0   |
| 2008 | 627                                | 11  |
| 2009 | 635                                | 8   |
| 2010 | 639                                | 4   |
| 2011 | 645                                | 6   |
| 2012 | 651                                | 6   |
| 2013 | 656                                | 6   |
| 2014 | 662                                | 6   |
| 2015 | 668                                | 6   |
| 2016 | 674                                | 6   |
| 2017 | 680                                | 6   |
| 2018 | 686                                | 6   |
| 2019 | 692                                | 6   |

Famiglie su base annuale



Tab. 135 - Andamento del numero di famiglie dal 2003 al 2019 (MMQ)

Si nota l'aumento delle famiglie dal 2003 al 2019 pari al 15%, con un incremento di 94 unità e una crescita graduale media di 6 famiglie l'anno dal 2009 fino al 2019 (dato approssimativo di stima): la

<sup>206</sup> Considerando i dati della popolazione, delle famiglie e del coefficiente *f* alle soglie 2009 e 2014

tabella seguente evidenzia come, nel quinquennio 2003 – 2008, l'incremento sia del 5%, mentre nel decennio successivo è salito al 10%, con un incremento di 65 unità. S'evidenzia quindi un incremento quinquennale costante del 5%.

| Anno | Numero di famiglie su base annuale | Incremento di famiglie | Incremento % |
|------|------------------------------------|------------------------|--------------|
| 2003 | 598                                | –                      |              |
| 2008 | 627                                | 29                     | 5%           |
| 2014 | 662                                | 35                     | 5%           |
| 2019 | 692                                | 30                     | 5%           |

Tab. 136 – Numero di famiglie ed incremento di famiglie su base annuale alle 4 soglie considerate

#### La valutazione del numero di famiglie al 2019

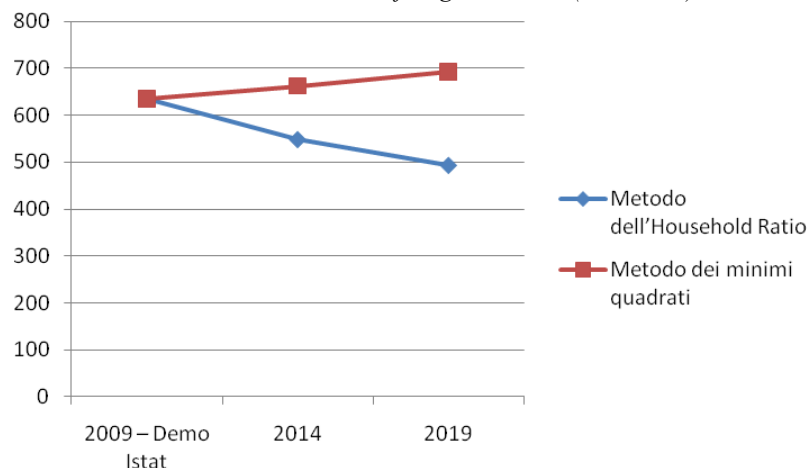
In sintesi, il metodo per coorti di sopravvivenza rappresenta una procedura di previsione demografica che determina la popolazione futura: *i*) sulla variabilità delle componenti di crescita (nascite, decessi, immigrazioni, emigrazioni), il che implica non solo l'esplicitazione delle componenti demografiche della crescita, ma anche la capacità di considerarne gli effetti sulla struttura della popolazione; *ii*) sulla considerazione delle modifiche nella composizione strutturale della popolazione.

Proprio perché correlato alla composizione strutturale della popolazione, questo metodo fa prevedere un numero di famiglie in costante decremento. Infatti, il progressivo invecchiamento della popolazione del comune di Barzio, evidenziato nelle precedenti analisi, genera una riduzione del numero di abitanti di età compresa tra 20 e 64 anni e, poiché in questo modello il numero di famiglie è determinato dal prodotto del numero di abitanti compreso nella classe d'età 20 – 64 anni per il valore di *f*, al diminuire del numero di abitanti in questa classe d'età diminuiscono anche le famiglie.

La proiezione del numero di famiglie col metodo dei minimi quadrati non considera le differenti variabili che determinano l'andamento del numero di famiglie stesso, tra cui la struttura interna della popolazione, ma è determinata unicamente da una stima matematica basata su dati noti, in questo caso sul numero di famiglie dal 2003 al 2009, evidenziando un trend positivo del numero delle famiglie per il fenomeno migratorio e per l'iscrizione all'anagrafe di nuovi soggetti, spesso tuttavia non residenti realmente nel comune.

| Anno                            | Metodo dell'Household Ratio | Metodo dei minimi quadrati |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 2009 – Demo Istat               | 635                         | 635                        |
| 2014                            | 548                         | 662                        |
| 2019                            | 493                         | 692                        |
| <b>Variazione % 2009 – 2019</b> | <b>– 22%</b>                | <b>+ 9%</b>                |

Tab. 137 - Andamento del numero di famiglie dal 2009 (Demo Istat) al 2019



Tab. 138 – Stima della popolazione futura mediante i due metodi considerati

Per concludere: *i*) un basso tasso di nuzialità (oltre un quarto delle famiglie registrate è composta da un solo membro), *ii*) un basso grado di fecondità della componente naturale (solo il 20% della popolazione è costituita da donne in età fertile), *iii*) una bassa predisposizione strutturale della popolazione a formare una famiglia (nella fascia d'età compresa tra i 20 – 60 anni), *iv*) oltre alla bassa incidenza delle nuove famiglie iscritte sulla composizione strutturale della popolazione (circa il 49% delle famiglie composte da un solo membro è costituita da donne oltre i 40 anni), *v*) e, per finire, un inesorabile incedere della mortalità rispetto ai nuovi nati che s'avrebbero nei prossimi dieci anni dalla quota di popolazione residente in età fertile, tutto determinerebbe inevitabilmente – oltre all'invecchiamento – anche l'anossia di Barzio e della sua componente abitativa.



#### 4. La desunzione dei fattori tecnici per garantire la sostenibilità di piano

##### 4.1. Le facoltà concesse, gli spazi coinvolgibili, i margini di libertà locale: criteri e indirizzi per contenere e razionalizzare la dimensione insediativa

La programmazione sovralocale ammette per il quinquennio di validità del nuovo Documento di piano, una *capacità insediativa residenziale aggiuntiva* di 29 mila mc rispetto a quella identificata dalla strumentazione urbanistica vigente, fino a raggiungere un massimo di 38 mila mc nel caso di bonus volumetrici (per 347 abitanti massimi<sup>207</sup>), di cui solo 17 mila mc (155 abitanti) localizzabili su nuove aree di espansione, in quanto la *crescita massima della superficie urbanizzata* stabilita dal Ptcp è di 21.600 mq<sup>208</sup>.

È possibile quindi concludere come la piena applicazione delle facoltà concesse dalla programmazione sovralocale non possa aver luogo solo ed esclusivamente con modalità espansive<sup>209</sup> ma, piuttosto (per una quantità di *almeno 12 mila mc*, senza tener conto dei premi volumetrici), *attraverso forme di puntuale completamento, recupero, riuso e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel tessuto urbano consolidato*, che non determinino nuovo consumo di suolo. Ciò ai fini del raffittimento e compattamento volumetrico, incentivando politiche reinsediative per necessità di prima casa e utilizzando come volano sia gli spazi dismessi e/o inutilizzati negli abitati storici sia le opportunità offerte dall'applicazione del piano casa (Lr. 16 luglio 2009, n. 13), adottato con delibera del Consiglio comunale di Barzo 8 ottobre 2009, n. 71 sulle aree identificate dall'Amministrazione comunale. Pare evidente, tra l'altro, come la decisione di avvalersi dei *bonus volumetrici aggiuntivi* possa configurarsi come uno degli incentivi di cui la Pubblica Amministrazione è in grado d'avvalersi per operare il recupero/riuso di volumi già esistenti (nella *quota aggiuntiva di 8 mila mc*), oltre a prevedere quote d'edilizia convenzionata per le giovani famiglie o incrementare le prestazioni energetica del patrimonio edilizio in essere.

La razionalizzazione del processo insediativo e la direzione ambientalmente sostenibile delle politiche di Piano, in ossequio agli artt. 20, 23, 24 delle NdA del Ptcp, hanno fatto individuare tre ipotesi localizzative degli spazi coinvolgibili<sup>210</sup> dal Piano:

- A. *ambiti entro il tessuto urbano consolidato*;
- B. *ambiti entro gli ambiti di accessibilità sostenibile* (ed entro i 200 metri dal perimetro urbano<sup>211</sup>);
- C. *ambiti esterni al tessuto urbano consolidato ed esterni agli ambiti di accessibilità sostenibile* (sempre entro i 200 metri dal perimetro urbano)

Per ognuno d'essi sono stati valutati i possibili margini d'operatività di Piano, riconoscendo gli spazi potenzialmente disponibili nelle *“aree non urbanizzate che presentano un grado di restrittività vincolistica<sup>212</sup> non oltre la medio – bassa intensità”*, vale a dire complessivamente dotati di una medio – bassa caratterizzazione ambientale, che rappresentano circa il 4% della superficie comunale e per lo più si concentrano in corrispondenza dei luoghi insediati; mentre le classi di restrittività vincolistica superiore comportano, nella più parte dei casi, la presenza di vincoli d'inedificabilità o, quanto meno, una sovrapposizione di vincoli tale da limitare notevolmente l'operatività.

<sup>207</sup> Da ripartirsi per il 50% in offerta da destinarsi alla domanda locale, e per il 50% alla domanda esogena (dei residenti stagionali).

<sup>208</sup> Di cui solo un terzo della superficie da destinarsi alla componente esogena.

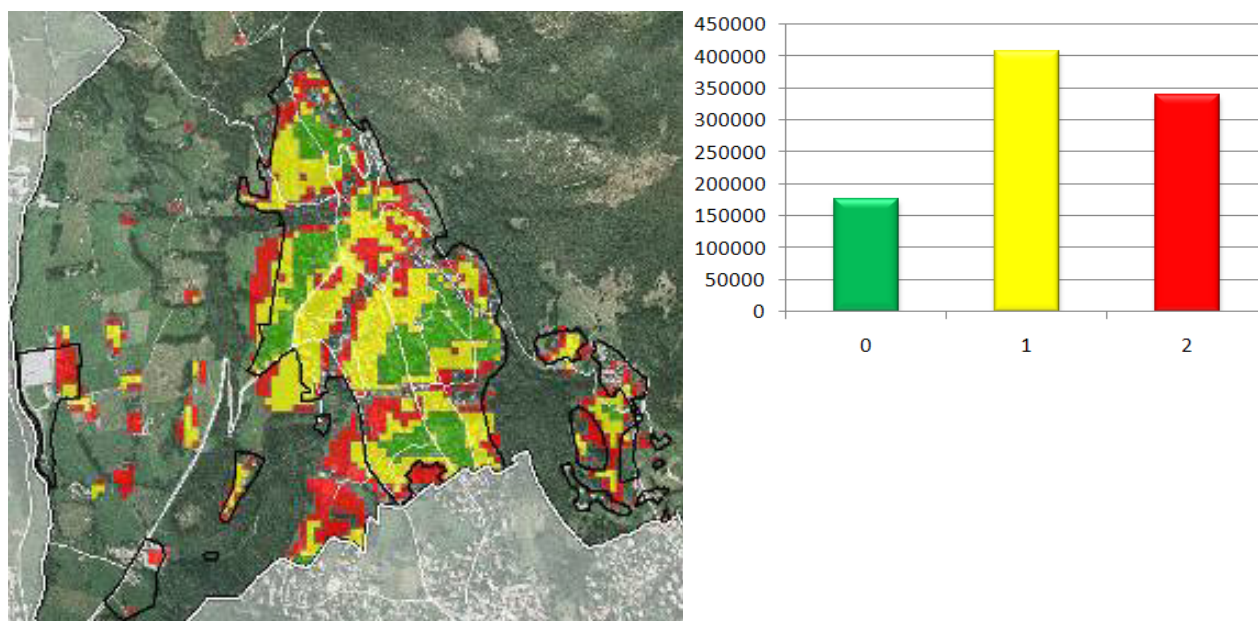
<sup>209</sup> Infatti, rispetto al volume complessivo ammesso dalla programmazione sovralocale, solo i due terzi del totale ammesso (pari a circa 17 mila mc) possono trovare accoglimento in ambiti di nuova espansione (per una superficie massima di 21.600 mq).

<sup>210</sup> Il 90% della capacità insediativa aggiuntiva (qualora sussista la disponibilità) dovrà venire localizzata dentro gli ambiti di concentrazione preferenziale dell'edificazione; ricordando che la domanda aggiuntiva può di norma non venire ammessa se localizzata in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, ove questo abbia disponibilità sufficienti ad accogliere gli incrementi aggiuntivi.

<sup>211</sup> Assumendo la misura di 200 metri dal perimetro urbano come quantità affine a interventi di completamento e riammagliamento.

<sup>212</sup> Ottenuto dall'elaborazione analitica in ambiente Gis della *“Carta degli indirizzi strutturali di Piano e dei limiti insediativi”* del Documento di piano, rispetto all'incidenza e cogenza dei vincoli e limiti insediativi per ogni cella spaziale di 25 x 25 metri.





Tab. 139 - Classi di operabilità all'interno del confine comunale e relativa distribuzione statistica

L'incrocio cartografico (overlay) tra gli spazi coinvolgibili e i fattori di restrizione alla trasformabilità ha rivelato la presenza di spazi di libertà locale dov'è possibile soddisfare prioritariamente la domanda, stimata dal Ptcp, oltre alle eventuali espansioni per attrezzature turistico – ricettive e artigianali (per le quali non valgono le soglie quantitative ma che, in ogni modo, sono vincolate dai fattori di restrittività locali individuati nei precedenti paragrafi), i cui esiti vengono riassunti nel prospetto successivo:

| <i>Ipotesi insediative</i>  | <i>0.<br/>Nessuna<br/>restrizione<br/>vincolistica<br/>alla<br/>trasformabilità</i> | <i>1.<br/>Bassa entità<br/>della<br/>restrizione<br/>alla<br/>trasformabilità</i> | <i>2.<br/>Medio – bassa<br/>entità della<br/>restrizione<br/>alla<br/>trasformabilità</i> | <i>Superficie<br/>totale (mq)</i> | <i>Capacità<br/>insediativa<br/>generabile<br/>(con <math>I_f=0.8</math><br/>mc/mq)</i> |
|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
| <i>A – Spazi liberi entro il tessuto urbano consolidato</i>             | 2.730 mq  | 17.176 mq   | 10.889 mq   | 30.795 mq                         | 24.636 mc   |
| <i>B – Entro gli ambiti di accessibilità sostenibile</i>                | 2.384 mq<br>(305 mq <sup>213</sup> )  | 71.780 mq<br>(15.027 mq)  | 108.000 mq<br>(38.210 mq)   | 182.165<br>mq<br>(53.542<br>mq)   | 174.334 mc  |
| <i>C – Ambiti esterni</i>   |   | 5.343 mq  | 7.546 mq  | 12.889 mq                         | 10.311 mc   |
| <i>Superficie totale (mq)</i>   | 5.492 mq  | 92.482 mq   | 163.628 mq  | 261.602<br>mq                     | –   |
| <i>Capacità insediativa generabile (con <math>I_f=0.8</math> mc/mq)</i> | 4.394 mc  | 73.986 mc   | 130.902 mc  | –                                 | 209.282 mc  |

Tab. 140 – Quantificazione degli spazi disponibili entro ciascuno dei 3 scenari definiti dal Ptcp

<sup>213</sup> Superficie che interessa gli “ambiti agricoli d'interesse provinciale” (art. 56 NdA Ptcp).

Si evidenzia qui come le prospettive d'espansione ammesse dalla disciplina ambientale vigente siano assai limitate, arrivando a *30.795 mq all'interno del tessuto urbano consolidato* ed essendo quasi nulle negli ambiti esterni (scenario C), in un raggio di 200 m fuori dal perimetro urbano e dagli ambiti di accessibilità (solo 12.889 mq di suolo disponibile, di cui solamente 5.343 a bassa interferenza col sistema vincolistico).

Previsioni insediative di piano che oltrepassino (o si discostino da) tali limiti localizzativi genererebbero elevate interferenze con la disciplina ambientale, tali da rendere critica l'ammissibilità della scelta effettuata e, oltretutto, difficilmente apprezzabile in sede di valutazione di compatibilità col Ptcp ex c. 5, art. 13 della Lr. 12/2005 e s.m.i.; in ogni modo, *l'ipotesi A* ben si presta a interventi puntuali di completamento degli spazi liberi dentro l'armatura urbana consolidata e oltretutto, rispetto alle condizioni di fatto, va constatato che:

- i)* deve ancora trovare collocazione il 5% della capacità insediativa prevista dal Prg vigente, per un residuo di circa 300 abitanti virtuali che ancora debbono insediarsi<sup>214</sup>;
- ii)* l'estensione complessiva dei nuovi ambiti di possibile completamento in luoghi di bassa o nulla caratterizzazione ambientale dentro l'armatura urbana è pari a 20 mila mq, di cui però oltre il 50% è stato destinato dalla strumentazione urbanistica vigente a zone per servizi in previsione, fatto che rende opportuna una verifica dell'attuale strategicità di tali previsioni rispetto alle necessità locali;
- iii)* per cui, nell'ipotesi che vengano utilizzati tutti gli ambiti disponibili all'interno del tessuto urbano consolidato, non assoggettati a previsione né di trasformazione né di servizi dalla disciplina urbanistica vigente (per solo 12 mila mq su 30 mila mq), può essere accolta poco più della metà delle facoltà concesse attraverso nuovo consumo di suolo.

In quest'ottica, *l'ipotesi B* si presterebbe per espansioni contenute, a completamento del margine urbano, e tuttavia:

- a) è ben evidente come, all'allontanarsi dal perimetro urbano, cresca l'interferenza con i valori ambientali, (a conferma di ciò, oltre il 60% degli spazi disponibili in ambiti di accessibilità sostenibile presenta valori di caratterizzazione ambientale appena sotto la media);
- b) inoltre, lo scenario B presenta significative *interferenze con gli ambiti agricoli provinciali* per oltre 50 mila mq, oltrepassando quindi la soglia massima concessa dalla programmazione sovralocale<sup>215</sup>;

Per cui oltre il 40% degli spazi disponibili presenta limitazioni di carattere fisico – ambientale (incidendo per il 70% con limiti di carattere paesaggistico) che, ancorché non comportino l'inedificabilità, tuttavia rendono indispensabili forme mitigative che tutelino i valori percettivi e paesaggistici dell'intero territorio comunale. Inoltre, circa il 20% delle superfici comprese negli ambiti d'accessibilità sostenibile ricade negli spazi agricoli identificati dal Ptcp, per i quali si pongono precise limitazioni relativamente alle quantità urbanizzabili.

Nel complesso, *una forte componente di restrittività alla trasformazione*, per via delle peculiarità ambientali e paesaggistiche e dei limiti esistenti, *riduce i termini delle possibilità localizzative entro e non oltre gli ambiti di accessibilità sostenibile, senza derogare comunque al limite dei 21.600 mq di superficie urbanizzabile per nuova espansione e dovendo privilegiare gli ambiti a bassa o nulla restrittività vincolistica* (pari a circa 70 mila mq di superficie).

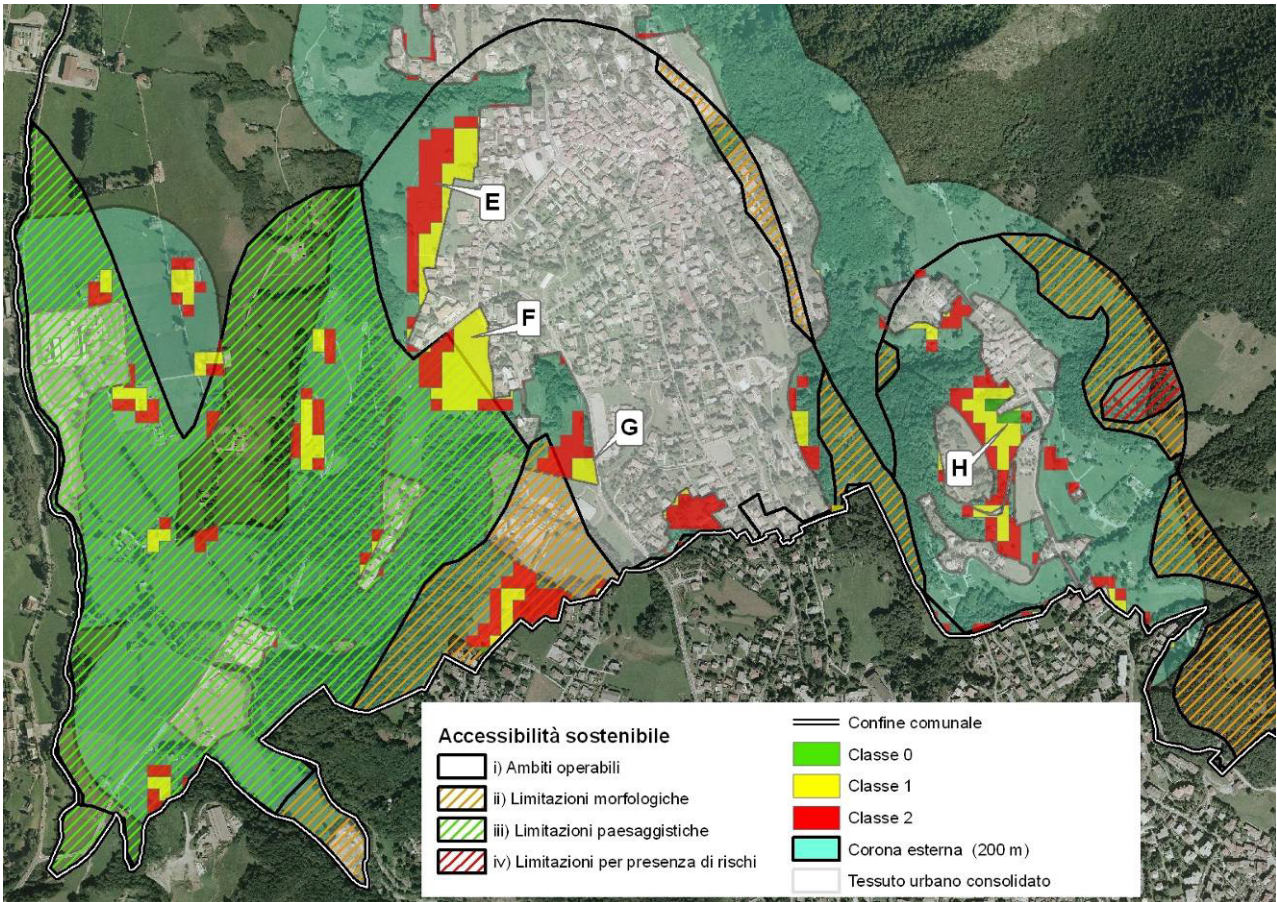
Si sottolinea quindi come *sia possibile accogliere i termini massimi*, stabiliti dal Ptcp per le aree di nuova espansione, *dentro gli spazi disponibili del tessuto urbano consolidato e degli ambiti di accessibilità sostenibile, e senza la rettifica dei limiti degli ambiti agricoli*<sup>216</sup>; tale dimensione permette il

<sup>214</sup> Nonostante il Ptcp nulla dica sulla situazione attuativa degli strumenti urbanistici in essere, pare tuttavia opportuno privilegiare la completa attuazione dello strumento vigente e, solo successivamente, avvalersi delle nuove facoltà concesse al consumo di nuovo suolo.

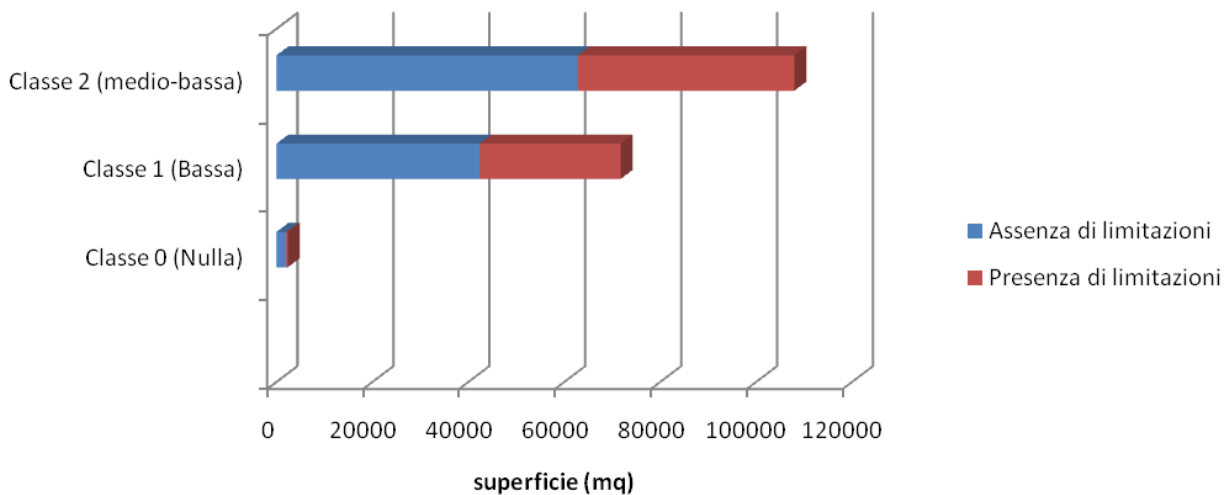
<sup>215</sup> Rispetto alla superficie agricola complessiva presente sul territorio, gli artt. 56 e 57 del Ptcp definiscono per il “*sistema rurale delle valli e dei versanti interni*”, in particolare “*i prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio*”, una soglia massima di riduzione degli ambiti agricoli di 37 mila mq, comprensiva già della frazione non superiore a 1/3 della soglia utilizzabile dal primo Pgt.

<sup>216</sup> E, soltanto in mancanza di un'alternativa più sostenibile, avvalersi della facoltà di rettifica, previa verifica della non strategicità delle aree per la conduzione agricola.

completamento puntuale degli spazi liberi dentro il tessuto urbano consolidato e il riammagliamentamento dei perimetri urbani, pervenendo a forme urbane più compatte e regolari.



Tab. 141 - Distribuzione spaziale delle aree disponibili all'interno degli ambiti di accessibilità sostenibile entro la corona di 200 m del Tuc



Tab. 142 - La contrazione delle superfici disponibili in ambiti di accessibilità sostenibile per classi di caratterizzazione ambientale

È ben vero, quindi, che la situazione d'elevato consolidamento del tessuto urbano e la forte restrittività alla trasformazione fuori d'esso determinano una preponderanza di sollecitazioni espansive (oltre l'80%



delle istanze pervenute interessa, infatti, ambiti esterni al tessuto urbano consolidato) che, tuttavia<sup>217</sup>, devono trovare composizione nel rispetto delle specificità fisico/ambientali locali e del limite massimo concesso di circa 21 mila mq, altresì con indispensabili forme mitigative che tutelino i valori percettivi e paesaggistici dell'intero territorio comunale.

Occorre quindi: *i*) evitare lo spreco di risorse fisiche pregiate; *ii*) operare nel rispetto della disciplina ambientale e delle vocazioni dei luoghi; *iii*) privilegiando ambiti idonei a riammagliare e completare il perimetro urbano, minimizzando l'interferenza con i caratteri ambientali e i valori paesaggistici e percettivi, in maniera che tali previsioni interessino ambiti di accessibilità sostenibile, serviti dalla viabilità di servizio e dal trasporto pubblico locale; *iv*) all'espansione, sono quindi da privilegiarsi forme più puntuali di completamento e riammagliamento urbano, limitando il nuovo consumo di suolo entro i limiti (e le superfici) concessi/e dalle facoltà provinciali, evitando d'incentivare la dispersività insediativa e operando entro il tessuto urbano consolidato e non oltre gli ambiti d'accessibilità sostenibile di 200 metri rispetto agli attuali insediamenti, affinché anche i margini perimetrali del tessuto trovino conclusione;

*Poiché non s'identificano significative aree dismesse, sottoutilizzate o degradate, da recuperare a scopi insediativi* è evidente come, per avvalersi appieno delle facoltà concesse dal Ptcp (29 mila mc rispetto ai soli 17 mila mc generabili su aree di nuova espansione), la soluzione in assenza di consumo di suolo vada ricercata puntualmente nelle *opportunità/disponibilità offerte dal patrimonio edilizio esistente* soprattutto del centro storico (edifici non utilizzati, recupero dei sottotetti, stabilizzazione del piano casa); ciò porta a individuare la vera dimensione operativa dentro il tessuto urbano consolidato, valorizzando l'esistente non utilizzato soprattutto considerata: *i*) la presenza del più elevato numero di abitazioni tra i comuni contermini della Valsassina (con oltre 2.745 abitazioni), *ii*) col 15% circa stimato di abitazioni non occupate e non utilizzate; *iii*) con un abitato storico significativo che costituisce il 20% circa dei volumi in essere a Barzio<sup>218</sup>.

Rappresentano a tal fine obiettivi fondamentali: *i*) la conservazione, il mantenimento e il restauro degli insediamenti del borgo rurale di Concenedo, per valorizzare le permanenze del suo impianto storico, *ii*) il controllo prioritario della nuova edificazione di contesto per evitare spiacevoli addizioni edilizie che snaturino i caratteri originari fin qui tramandati, *iii*) oltre alla ristrutturazione urbanistica dove si riscontrino episodi incoerenti col contesto storico – paesaggistico primigenio, per raggiungere il maggior consolidamento del corollario urbano, contenere i margini insediativi e mantenere i caratteri identitari dei nuclei.

Un secondo tema fondamentale, per completare il tessuto urbano senza nuovo consumo di suolo, è rappresentato dalla saturazione delle porosità, verificando puntualmente la possibilità di rideterminare o rivedere le previsioni urbanistiche vigenti, in particolare per le previsioni a servizi non attuate (qualora non risultino più strategiche alle nuove finalità di Piano) finalizzabili a nuove destinazioni. Se, infatti, i comparti di completamento B3 identificati dallo strumento vigente rappresentano ancora, allo stato, i luoghi privilegiati per il raffittimento urbano<sup>219</sup> e rispetto ai quali, quindi, è ridiscutibile l'attualità delle previsioni inattuate<sup>220</sup> rispetto alle mutate (e mutevoli) condizioni socio/economiche, un differente discorso va effettuato per tutti gli ambiti di previsione a servizi, se non più strategici ai nuovi fini del Pgt. Dalla ricognizione preliminare dello stato d'attuazione del Piano dei servizi si riscontra, infatti, che – rispetto ai fabbisogni complessivi, generati sia dalle quote d'insediabilità residua in caso di completa conferma della programmazione attuativa vigente (cfr. par. 3.1), sia dalle quote d'insediabilità massima ammessa dalla programmazione sovralocale (cfr. par. 2.5) – le previsioni sono sufficienti a soddisfare i

<sup>217</sup> A meno di assai improbabili varianti del vigente Ptcp, che potrebbero richiedersi a mente dell'art. 13, c. 5 della Lr. 12/2005: "Qualora il comune abbia presentato anche proposta di modifica o integrazione degli atti di pianificazione provinciale, le determinazioni in merito sono assunte con deliberazione di Giunta provinciale".

<sup>218</sup> Si riscontra che Barzio è il secondo comune per dimensione del patrimonio edilizio storico (dopo Pasturo).

<sup>219</sup> Anche se, nel complesso, i comparti di completamento in essere risultano saturati per il 76% della loro capacità volumetrica massime, si riscontra tuttavia che dal 1992 a oggi sono stati realizzati, dentro tali comparti di completamento, solo 17 mila mc, usufruendo quindi del solo 45% delle possibilità edificatorie residue attribuite dalla vigente variante; è ancora disponibile quindi una quota residua di circa 20 mila mc. Sono invece da ritenersi saturi, rispetto alle edificabilità massime previste, cinque comparti (B3.2, B3.7, B3.10, B3.12 e B3.14), che, quindi, hanno esaurito le loro facoltà edificatorie.

<sup>220</sup> In termini di possibilità edificatorie residue.



fabbisogni insorgenti di servizi. Vengono inoltre mantenute inalterate le attuali dotazioni pro capite in essere di 30 mq/ab., per cui *una quota supplementare di aree, pari a circa 20 mila mq, possono essere assoggettate a verifica* della loro attuale strategicità rispetto alle necessità locali<sup>221</sup>, né determinano nuovo consumo di suolo in quanto derivanti da una previsione urbanistica dal vigente strumento generale comunale<sup>222</sup>.

## 4.2. I margini dell'operatività di Piano

### 4.2.1 *Alternativa 1 – L'operatività dentro il tessuto urbano consolidato (Tuc)*

Il primo scenario valutativo degli ambiti operabili dalle politiche insediative di Piano consiste nella verifica delle disponibilità presenti nel tessuto urbano consolidato (ex art. 23 del Ptcp); per individuare gli spazi di possibile intervenibilità in tal contesto sono state, pertanto, verificate le porosità in atto oggi nell'armatura urbana, constatando una saturazione altamente consolidata del tessuto insediato, che presenta pochi spazi di libertà per accogliere nuova domanda insediativa, nel senso che:

- i) gli spazi liberi esistenti ammontano a 30 mila mq circa e costituiscono il 4,2% del Tuc (1.067.976 mq), oltre a 10 mila mq di superficie soggetta a piani attuativi non ancora avviati e che, pertanto, non possono venire considerati come spazi disponibili per la domanda insorgente, rappresentando una parte della capacità insediativa di piano residua, ancora da realizzare;
- ii) di conseguenza, gli spazi attualmente liberi sono costituiti da zone agricole E2 e da aree destinate a servizi di previsione non attuati, in ragione della facoltà dell'amministrazione di modificare la destinazione d'uso di tali aree laddove non si confermino strategiche al soddisfacimento di fabbisogni pregressi o insorgenti.

L'incrocio degli strati informativi tra il tessuto urbano consolidato e i possibili ambiti coinvolgibili ha determinato i seguenti risultati:

| <i>Classe</i>  | <i>Descrizione</i>  | <i>Ambiti interessati</i>  |                              | <i>Totale per classi (mq)</i> |
|--|---|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|  |   | <i>Zone E2 di Prg (mq)</i> | <i>Servizi previsti (mq)</i> |                               |
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 0                          | 2.730,25                     | <b>2.730,25</b>               |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 5.181,6                    | 11.994,65                    | <b>17.176,25</b>              |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 256,57                     | 10.632,58                    | <b>10.889,15</b>              |
| <b><i>Totale degli spazi di operatività all'interno del tessuto urbano consolidato</i></b> |   | <b>5.438,17</b>            | <b>25.357,48</b>             | <b>30.795,65</b>              |

*Tab. 143 – Quantificazione degli spazi ricadenti nelle prime 3 classi entro le zone E2 e le aree a servizio in previsione*

<sup>221</sup> Cfr. cap. 2, Parte II della relazione del Piano dei Servizi.

<sup>222</sup> Si consideri, inoltre, che ben il 50% di tale quota (pari a 10 mila mq) si localizza all'interno del tessuto urbano consolidato.

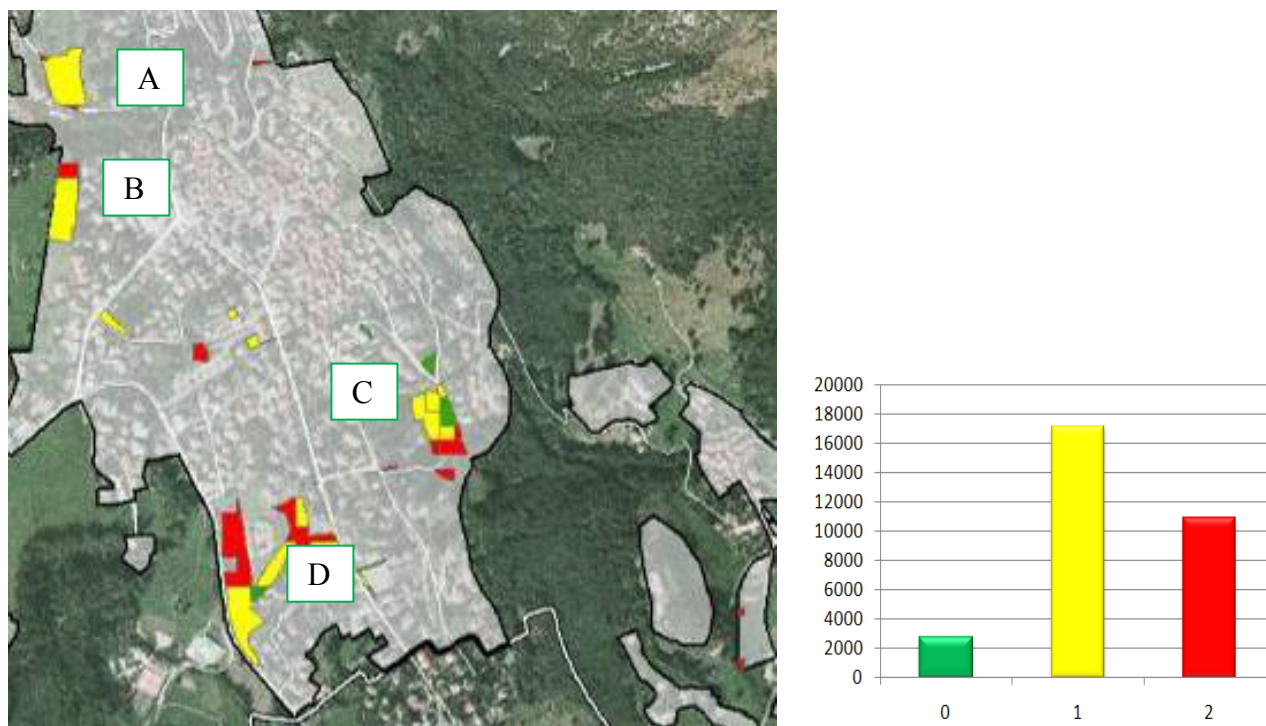


Fig. 33 - Distribuzione spaziale (a sinistra) e statistica (sotto) degli ambiti di operabilità all'interno delle porosità urbane

S'individuano in complesso 4 principali ambiti idonei al completamento urbano, caratterizzati prevalentemente da un basso indice di restrizione alla trasformabilità dei suoli, per un'estensione complessiva di circa 30 mila mq.

Tra questi, circa il 40% è rappresentato da aree per servizi in previsione (il cui vincolo è per lo più decaduto), e non vengono interferiti ambiti agricoli identificati dal Ptcp.



Fig. 34 - Area A

L'area A (5.438 mq), a nord dell'urbanizzato, è in un ambito agricolo E2 del Prg in recepimento del Ptc della Comunità Montana, non più vigente dopo l'entrata in vigore del Ptcp; è interessato da un basso livello di caratterizzazione ambientale e si situa tra due zone residenziale già urbanizzate, configurandosi di fatto come un ambito di completamento tale da non generare un'espansione dell'edificato; non è interessato da ambiti agricoli d'interesse strategico provinciale, e si colloca in una posizione strategica lungo la storica via per Introbio, in adiacenza con un esteso spazio di proprietà comunale ceduto per realizzare spazi verdi di interesse pubblico, a metà strada tra il verde della cintura urbana e il centro storico.



Fig. 35 - Area B

L'area B (5.388 mq), poco più a sud, rappresenta una piccola porzione di territorio interessata da limitazioni basse e medio – basse in adiacenza al margine del tessuto urbanizzato.

Va comunque ricordato che quest'area è già interessata da un piano attuativo non ancora presentato (comparto C5a, cfr. il par. 2.4.1.).



Fig. 36 - Area C

L'area C (16.902 mq) è uno spazio intercluso non insediato che si sviluppa attorno al piano attuativo C4 (ultimato di recente); presenta una caratterizzazione ambientale equamente ripartita tra classe bassa e medio – bassa; l'intero ambito è soggetto a previsione di servizi e, quindi, qualsiasi scelta di carattere insediativo è da subordinare alle facoltà dell'Amministrazione di modificare la destinazione d'uso di tali aree, laddove non si confermino strategiche al soddisfacimento di fabbisogni pregressi o insorgenti di servizi.



Fig. 37 - Area D

L'area D (7.157 mq), al margine del tessuto urbano consolidato antistante Cremeno, è interessata da un piano attuativo in fase d'istruttoria previsto in seno allo strumento urbanistico vigente, e da un'ampia previsione di servizi a sud.

La localizzazione dell'area si caratterizza per l'inserimento fra due porzioni del tessuto urbano consolidato già edificate, sebbene a occidente dello spazio si registri la presenza di un'ampia zona verde destinata a parco, mentre a oriente insiste una serie di case mono o bifamiliari.

A conclusione di queste prime considerazioni, va ricordato nuovamente che gli ambiti appena analizzati sono da considerarsi quali localizzazioni prioritarie per la realizzazione di nuovi insediamenti volti a rispondere al fabbisogno insorgente; il Ptcp definisce tuttavia, quali ambiti di concentrazione



preferenziale, anche le parti di territorio aventi condizioni di accessibilità sostenibile, ossia non distanti più di 300 m dalle linee del trasporto pubblico locale (art. 20, c. 2 NdA del Ptcp); se, dunque:

- i) deve ancora trovare collocazione il 5% della capacità insediativa prevista dal Prg vigente, per un residuo di circa 300 abitanti virtuali che ancora debbono insediarsi<sup>223</sup>;
- ii) l'estensione complessiva dei nuovi ambiti di possibile completamento in luoghi di bassa o nulla caratterizzazione ambientale dentro l'armatura urbana è pari a 20 mila mq, di cui però oltre il 50% è stato destinato dalla strumentazione urbanistica vigente a zone per servizi in previsione, fatto che rende opportuna una verifica dell'attuale strategicità di tali previsioni rispetto alle necessità locali;
- iii) per cui, nell'ipotesi che vengano utilizzati tutti gli ambiti disponibili nel tessuto urbano consolidato, non assoggettati dalla disciplina urbanistica vigente a previsioni di servizi (solo per 12 mila mq su 30 mila mq), può essere accolta poco più della metà delle facoltà concesse attraverso nuovo consumo di suolo;
- iv) non può invece venire accolto dentro il tessuto urbano consolidato almeno il 90% della domanda insediativa attesa.

In quest'ottica, lo scenario seguente si presterebbe a un'espansione contenuta, a completamento del margine urbano.

#### 4.2.2. *Alternativa 2 – L'operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile*

Lo scenario, determinato dall'operatività degli ambiti di accessibilità sostenibile<sup>224</sup>, garantisce la maggior disponibilità di aree operabili rispetto agli scenari considerati, anche se va sottolineato:

- c) come sia ben evidente il fatto che, all'allontanarsi dal perimetro urbano, cresce l'interferenza coi valori ambientali (a conferma di ciò, oltre il 60% degli spazi disponibili in ambiti d'accessibilità sostenibile presenta valori di caratterizzazione ambientale appena sotto la media);
- d) inoltre, lo scenario B presenta significative **interferenze con gli ambiti agricoli provinciali** per oltre 50 mila mq, oltrepassando quindi la soglia massima di riduzione concessa dalla programmazione sovralocale<sup>225</sup>.

Di conseguenza, nell'eventualità che s'individuino interventi in tali aree, sarà doverosa la verifica puntuale delle limitazioni presenti nel contesto valutando la coerenza delle destinazioni d'uso con i valori ambientali e con i limiti insediativi presenti, oltre a individuare le più opportune misure mitigative e compensative.

| <b>Classe</b>  | <b>Intensità caratterizzazione ambientale</b>               | <b>Superficie (mq)</b> |
|--|---|------------------------|
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 2.383,5                |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 71.780,6               |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 108.000,3              |
| <b>Totale degli spazi di operatività entro gli ambiti di accessibilità sostenibile</b> |   | <b>182.164,5</b>       |

Tab. 144 – Quantificazione delle superfici ricadenti nelle prime 3 classi di caratterizzazione ambientale negli ambiti di accessibilità sostenibile

Inoltre, essendo stato spostato il campo d'analisi dal tessuto consolidato a quello non urbanizzato, è di conseguenza necessario tener conto di ulteriori limitazioni espresse dal Ptcp di Lecco relativamente:

<sup>223</sup> Nonostante il Ptcp nulla dica sulla situazione attuativa del Prg in essere, pare tuttavia opportuno privilegiare la completa attuazione dello strumento urbanistico vigente e, solo successivamente, avvalersi delle nuove facoltà concesse al consumo di nuovo suolo.

<sup>224</sup> Calcolati al netto di tutti gli ambiti contenuti nel tessuto urbano consolidato, in quanto già computati nella fase precedente, e solo entro la fascia esterna di 200 metri dal perimetro urbano, onde evitare fenomeni di dispersione lineare lungo le principali arterie viabilistiche, tutelando in tal modo l'immagine nucleiforme degli assetti insediativi di versante.

<sup>225</sup> Rispetto alla superficie agricola complessiva, presente sul territorio comunale di Barzio, gli artt. 56 e 57 del Ptcp definiscono per il "sistema rurale delle valli e dei versanti interni" (in particolare "i prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio") una soglia massima di riduzione degli ambiti agricoli di 37 mila mq, comprensiva già della frazione non superiore a 1/3 della soglia utilizzabile dal primo Pgt.



- i) alle facoltà di rettifica delle aree agricole, concesse alle amministrazioni comunali;
- ii) alle limitazioni gravanti sugli spazi d'accessibilità sostenibile (cfr. il precedente par. 2.5.3), di cui si renderà conto nel seguito.

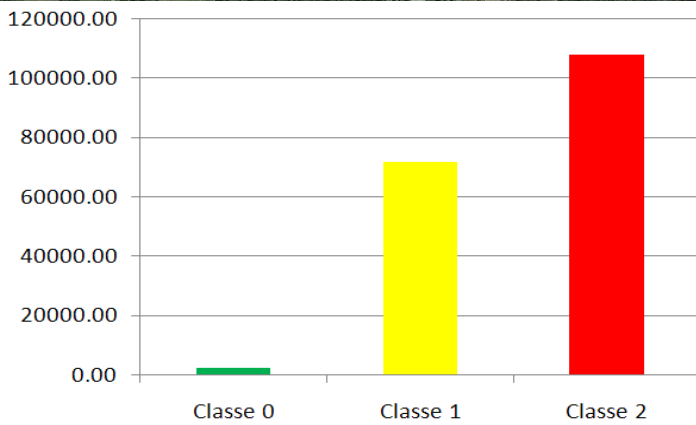
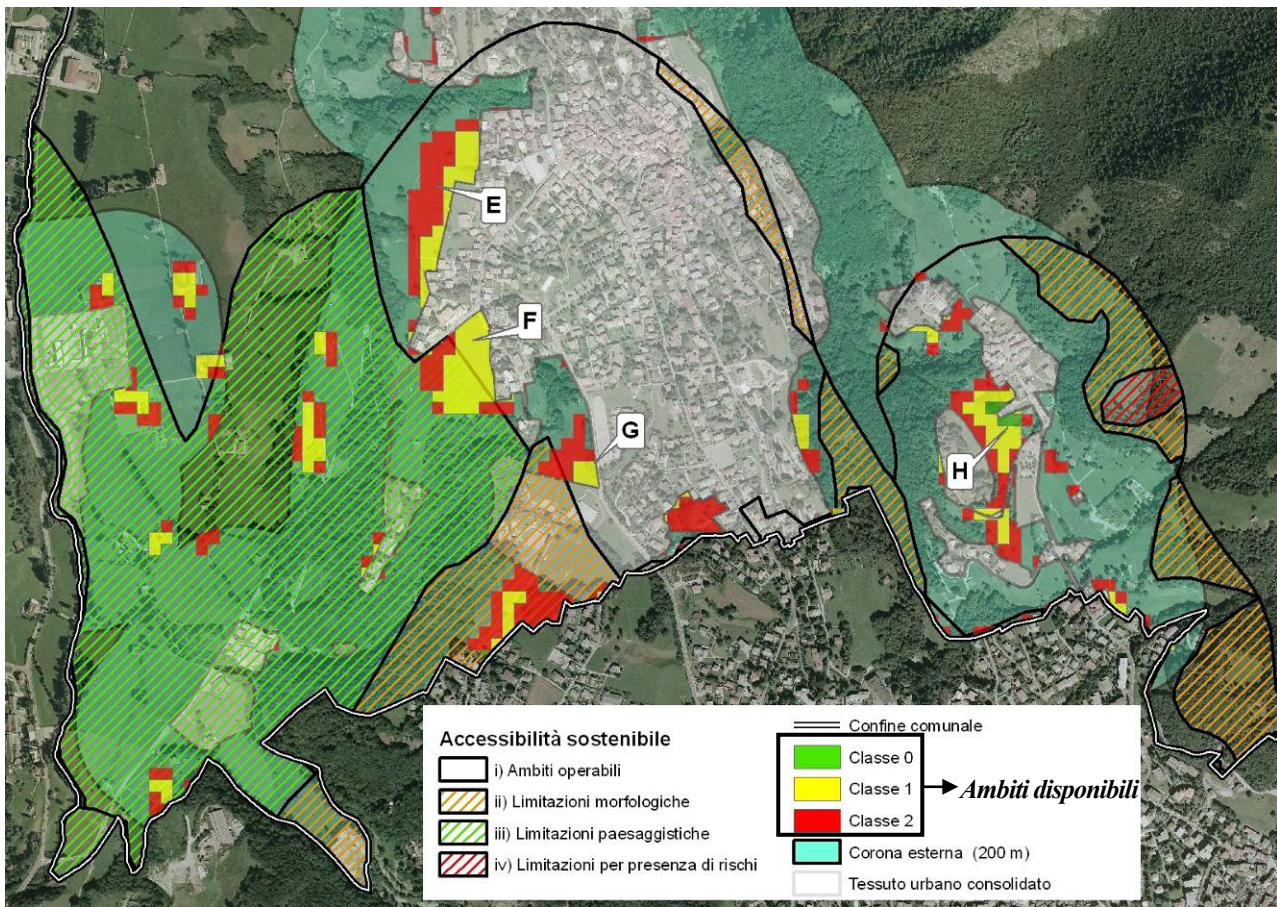
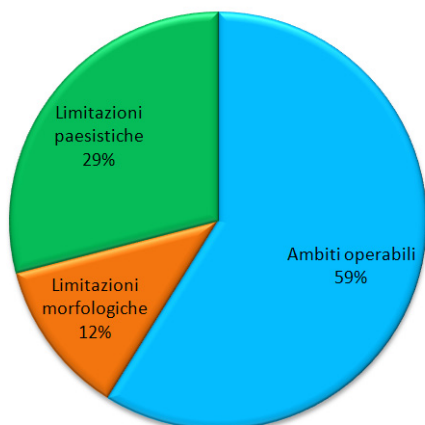


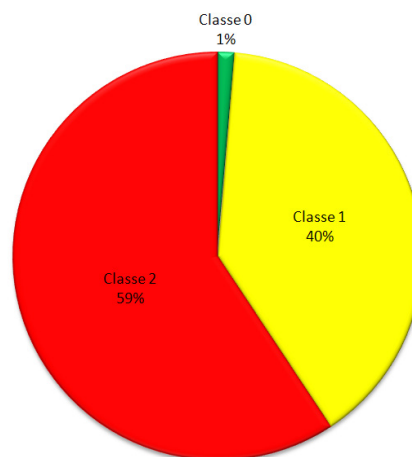
Fig. 38 - Distribuzione delle aree disponibili all'interno degli ambiti di accessibilità sostenibile ed entro la corona di 200 m del Tuc per classi di caratterizzazione ambientale (valori in mq)

| Classe                     | Assenza di limitazioni | Limitazioni morfologiche | Limitazioni paesaggistiche | Totale di classe |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| Classe 0                   | 2.041,2                | 342,3                    | 0,0                        | 2.383,5          |
| Classe 1                   | 42.395,7               | 4.604,0                  | 24.780,8                   | 71.780,6         |
| Classe 2                   | 62.834,1               | 17.073,2                 | 28.093,0                   | 108.000,3        |
| <b>Totale degli ambiti</b> | <b>107.271,0</b>       | <b>22.019,5</b>          | <b>52.873,9</b>            | <b>182.164,5</b> |

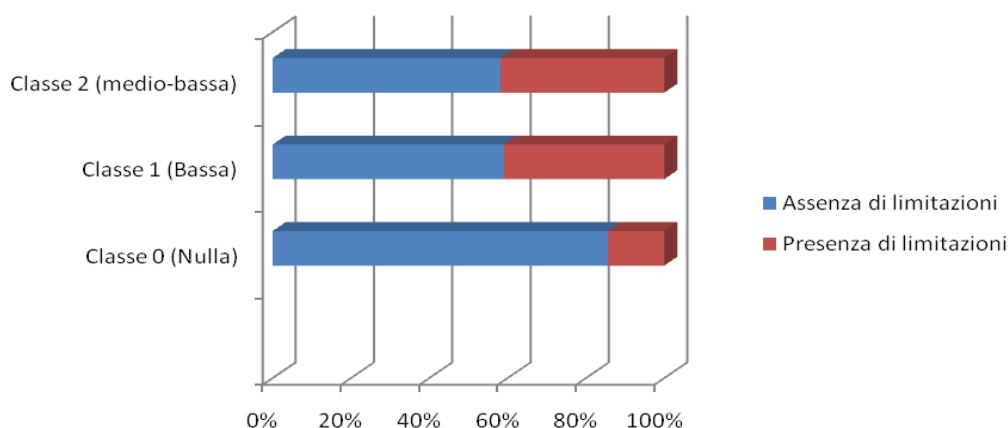
Tab. 145 – Quantificazione delle aree di accessibilità sostenibile con limitazione per ciascuna classe di caratterizzazione ambientale



Tab. 146 - Distribuzione % per ambito di accessibilità

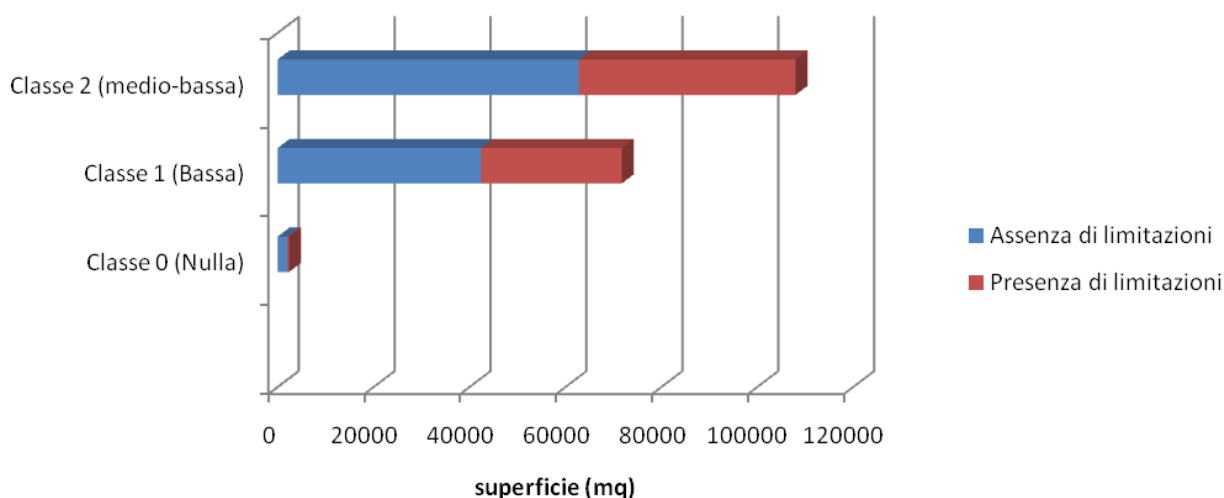


Tab. 147 - Distribuzione % per classi di caratterizzazione ambientale



Tab. 148 - Incidenza delle limitazioni individuate dalla programmazione sovralocale per classi di caratterizzazione ambientale, negli ambiti di accessibilità sostenibile individuati sul territorio barziese

Per cui oltre il 40% degli spazi disponibili presenta limitazioni fisico – ambientali (con un’incidenza del 70% dei limiti di carattere paesaggistico) che, anche se non comportano l’inedificabilità, tuttavia richiedono forme mitigative a tutela dei valori percettivi e paesaggistici dell’intero territorio comunale; inoltre, circa il 20% delle aree comprese in ambiti d’accessibilità sostenibile ricade nella destinazione d’uso agricola definita dalla Provincia, che pone precise limitazioni delle quantità urbanizzabili.



Tab. 149 - Le superfici disponibili in ambiti di accessibilità sostenibile per classi di caratterizzazione ambientale

Del territorio agricolo totale presente entro il comune di Barzio (oltre un milione di metri quadrati), il Ptcp stabilisce per “*i prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio*” (appartenente alla macrocategoria delle valli e dei versanti) un’entità massima d’intaccamento pari al 10%; la quota applicabile dal primo Documento di piano e attuabile nel primo quinquennio di validità del Pgt è tuttavia limitata a 1/3 di tale quota, andando ad assestarsi attorno ai 37 mila mq: quantità che risulta superare ampiamente la superficie urbanizzabile massima, derivante dal fabbisogno insorgente (21.600 mq), ma va comunque tenuta in considerazione in quanto – nell’ipotesi in cui si scelga di cambiare la destinazione d’uso del suolo agricolo – sarà necessario sostenere tale scelta con validi motivi legati all’impossibilità di soddisfare la domanda entro il tessuto consolidato e, comunque, avendo cura d’evitare la frammentazione del territorio agro – forestale contrastando forme insediative disperse.

|   | <b>Classe 0</b> | <b>Classe 1</b> | <b>Classe 2</b> | <b>Totale</b>    |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <i>Superfici vincolate ex art. 56 delle NdA del Ptcp: ambiti agricoli</i> | 305 mq          | 15.027 mq       | 38.210 mq       | <b>53.542 mq</b> |

*Tab. 150 – Ambiti agricoli ricadenti nelle prime 3 classi di caratterizzazione ambientale: superfici*

La necessità di tutelare il territorio agricolo dal consumo indiscriminato di suolo trova conferma anche nella tabella soprastante, che dimostra come la più parte delle aree a destinazione agricola – rientranti entro le 3 classi ammesse per le valutazioni degli scenari insediativi – rientri comunque nella classe maggiore, mentre quasi trascurabile è la porzione collocata negli ambiti di libertà locale; dunque, dall’esame della distribuzione spaziale delle quantità appena descritte è possibile individuare, anche per questo secondo scenario, alcune concentrazioni di maggiore interesse per gli spazi teoricamente disponibili a ospitare l’offerta insediativa:

- i) l’area **E** (26.874 mq) definisce una fascia possibile d’espansione dell’edificato, prossima al confine del tessuto urbano consolidato e su cui si riscontra un livello di caratterizzazione ambientale di classe 1, ma interessa anche una porzione rilevante di spazi aperti soggetti a limitazioni di classe 2 (che, quindi, necessitano di una valutazione accurata per la coerenza degli interventi proposti); non s’evidenziano particolari limiti per questa area, dal momento che risulta interamente collocata negli ambiti d’effettiva operatività per quanto concerne l’accessibilità sostenibile;
- ii) l’area **F** (28 mila mq) ha una conformazione più compatta e autocontenitiva, definendo una porzione di territorio idonea al completamento e riammagliamento del margine urbano giacché s’insinua tra due propaggini dell’urbanizzato di carattere disomogeneo; presenta anche il vantaggio d’essere servita direttamente dalla rete del trasporto pubblico, e la più dell’area interessa ambiti a bassa caratterizzazione ambientale, mentre solo una porzione minore rientra in classe medio – bassa, il che fa sì che tale ambito si dimostri particolarmente interessante per le previsioni insediative future; non vanno tuttavia trascurate considerazioni di carattere paesaggistico, dal momento che parte di quest’area è interessata da tratti liberi individuati dalla provincia;



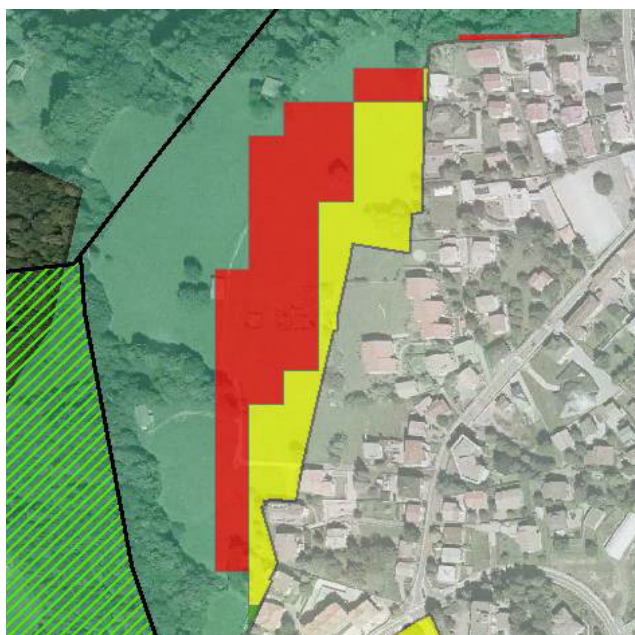


Fig. 39 - Area E



Fig. 40 - Area F



Fig. 41 - Area G

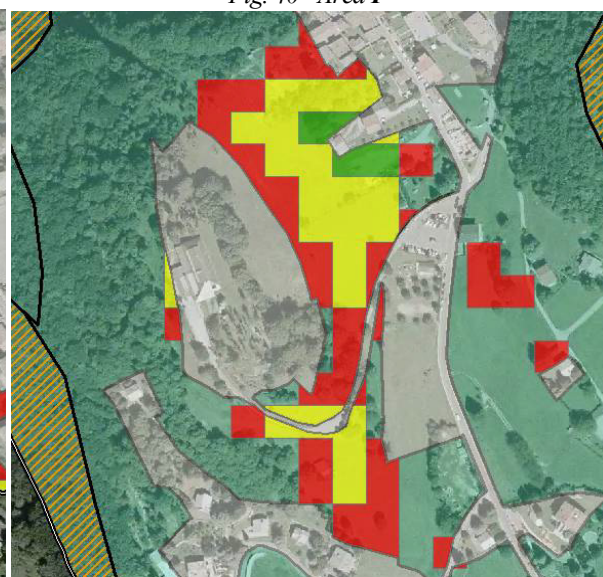


Fig. 42 - Area H

- iii) la zona **G** (48.134 mq), a sud – ovest del tessuto urbano consolidato, individua l'esteso comparto interessato dal centro sportivo comunale, che occupa già buona parte della superficie identificata dalle 3 classi di caratterizzazione ambientale; va tenuta in considerazione la presenza, nella porzione ovest, di limitazioni di carattere morfologico dettate dagli ambiti di accessibilità sostenibile;
- iv) l'ultima area di questo scenario, identificata dalla lettera **H** (28.554 mq), risulta quella di minor interesse tra le quattro elencate per la prossimità al nucleo storico medioevale di Concenedo e per il pregio del contesto paesaggistico entro cui s'inserisce; va infatti tenuto in considerazione che il Ptcp individua su parte d'essa un "margine non occluso" relativo all'insediamento storico di Concenedo che, quindi, è meritevole di tutela e dev'essere inserito nelle considerazioni relative alla fattibilità di un possibile intervento in quest'area.

Si sottolinea comunque come *sia possibile accogliere i termini massimi*, stabiliti dal Ptcp per le aree di nuova espansione, *dentro gli spazi disponibili del tessuto urbano consolidato e degli ambiti d'accessibilità sostenibile, e senza la rettifica dei limiti degli ambiti agricoli*<sup>226</sup>; tale dimensione permette

<sup>226</sup> e, soltanto in mancanza di un'alternativa più sostenibile, avvalersi della facoltà di rettifica, previa verifica della non strategicità delle aree per la conduzione agricola.



il completamento puntuale degli spazi liberi dentro il tessuto urbano consolidato e il riammagliamentamento dei perimetri urbani, pervenendo a forme urbane più compatte e regolari; è ben vero, tuttavia, che la situazione d'elevato consolidamento del tessuto urbano e la forte restrittività alla trasformazione al suo esterno rendono comunque indispensabili forme mitigative che tutelino i valori percettivi e paesaggistici dell'intero territorio comunale.

Questi due scenari costituiscono il quadro di riferimento principale per le prospettive di sviluppo mediante lo strumento attuale in quanto, come sancisce l'articolo 23, c. 4 delle Nda del Ptcp, "l'offerta insediativa aggiuntiva del piano è di norma localizzata per almeno il 90% entro gli ambiti che rispondono alle condizioni di cui ai precedenti commi 1 (tessuto urbano consolidato, ndr.) e 2 (accessibilità sostenibile, ndr.)"; solo il 10% dell'offerta insediativa aggiuntiva (equivalente a circa 2 mila mq) potrebbe essere insediato in aree non incluse nelle precedenti condizioni, ma il raffronto di tali parametri con le restrittività – dedotte dalla caratterizzazione ambientale del territorio barziese – evidenzia le notevoli ristrettezze di questo scenario.

#### 4.2.3. Alternativa 3 – L'espansione urbana

Di conseguenza, la localizzazione di nuove aree d'espansione (da intendersi come ambiti di trasformazione ex lett. e), c. 2, art. 8 della Lr. 12/2005 e s.m.i.) *all'esterno* sia del tessuto urbano consolidato sia degli ambiti d'accessibilità sostenibile, definiti rispetto al trasporto pubblico locale, andrà considerata *solamente* nei casi in cui:

- i) sia già stata valutata l'impossibilità di godere delle facoltà volumetriche concesse dal Ptcp *all'interno* del tessuto consolidato e degli ambiti d'accessibilità e purché, quindi, non si riesca a privilegiare gli interventi di completamento dei margini del tessuto urbanizzato,
- ii) e si sia oltrepassata la nuova superficie urbanizzabile ammessa, ossia 21.600 mq, assumendo comunque – per la massima dimensione accettabile d'espansione – un raggio di non oltre 200 metri dal tessuto urbano consolidato, poiché al suo esterno è più accentuata la possibilità di generare una dispersione insediativa con conseguente compromissione di continuità della rete ecologica.

Dal computo delle aree ricadenti in tale ultima categoria (nuova superficie urbanizzabile ammessa di 21.600 mq) sono state escluse le porzioni comprese negli ambiti di accessibilità sostenibile, in quanto già considerati all'interno del secondo scenario.

Dunque, considerate le restrittività fin qui evidenziate (cfr. precedenti lett. i, ii), l'esiguità e frammentazione delle aree disponibili e la carenza di spazi atti all'espansione trovano ulteriore conferma nella mancanza totale di aree in classe 0, dalla qual cosa deriva la particolare esigenza di concentrare la localizzazione delle necessità insediative all'interno dei primi due scenari (il primo dell'*operatività dentro il tessuto urbano consolidato*, il secondo dell'*operatività dentro gli ambiti di accessibilità sostenibile*).

| <b>Classe</b>                            | <b>Intensità caratterizzazione ambientale</b>               | <b>Superficie (mq)</b> |
|--|---|------------------------|
| 0  | Ambiti di libertà locale                                    | 0                      |
| 1  | Bassa entità della restrizione alla trasformabilità         | 5.342,50               |
| 2  | Medio – bassa entità della restrizione alla trasformabilità | 7.546,02               |
| <b>Totale degli spazi di operatività</b> |   | <b>12.888,52</b>       |

Tab. 151 – Superfici ricadenti nelle prime 3 classi di caratterizzazione ambientale entro l'espansione urbana

L'unica aggregazione di aree riconoscibile per lo scenario in questione è situata in zona Fornace, ma dal raffronto con la cartografia e con le immagini satellitari si deduce facilmente come queste zone siano già occupate da complessi rurali. Da tutte queste osservazioni si deduce come l'ultimo scenario di espansione non risulta essere operabile, in quanto non presenta né le quantità né le condizioni reali per poter ospitare alcun tipo di insediamento atto a soddisfare la domanda insediativa insorgente.



Fig. 43 - Distribuzione spaziale e statistica degli ambiti di operabilità all'interno del terzo scenario

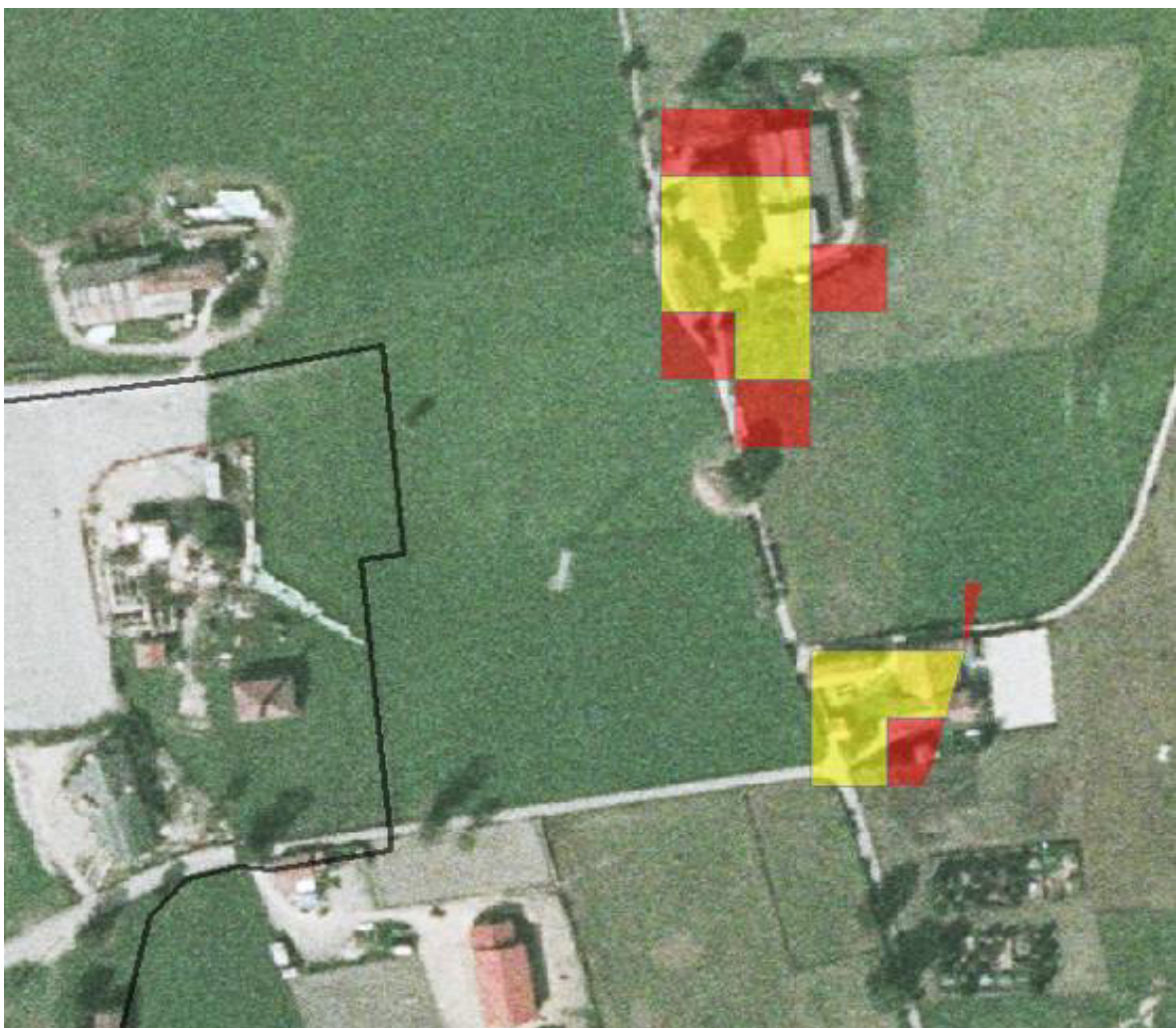


Fig. 44 - Zona I



#### 4.3.4 I termini dell'inedificabilità a seguito della lettura dei limiti strutturali

A seguito dei dati emersi dall'analisi dell'incidenza dei vincoli e del conseguente livello di caratterizzazione ambientale del territorio, è possibile prefigurare ora la disponibilità di eventuali spazi atti a insediare la futura domanda insediativa, anche dopo l'ulteriore verifica della distribuzione spaziale di tutti i vincoli che determinano inedificabilità, a riprova di una presenza che inevitabilmente comporta la scelta di uno spazio coinvolgibile che sia collocato in classe 3 o superiore.

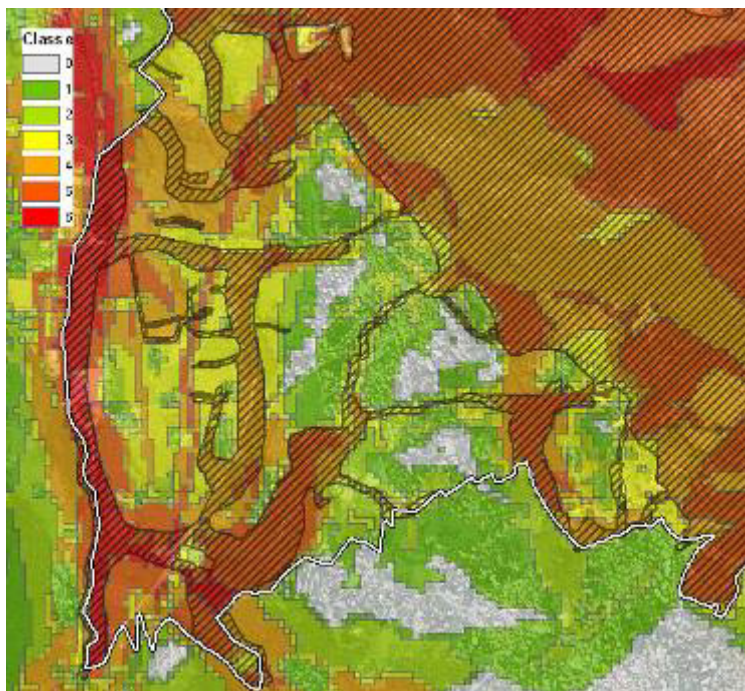


Fig. 45 - Sovrapposizione della maschera d'inedificabilità alle classi di caratterizzazione ambientale

In un quadro vincolistico già particolarmente sviluppato, si dimostra necessaria una verifica puntuale sui limiti che comportano il livello di restrittività assoluta, come appunto si configura il regime dell'inedificabilità.

Per l'individuazione della superficie territoriale coperta da questo tipo di vincolo, in conformità alle corrispondenti norme, sono stati considerate le fasce Pai del torrente Pioverna, la classe 4 di fattibilità geologica, le fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore, le zone di tutela assoluta di sorgenti e pozzi, analizzando gli strati informativi così individuati per verificare quali tra essi più interessino il territorio comunale.

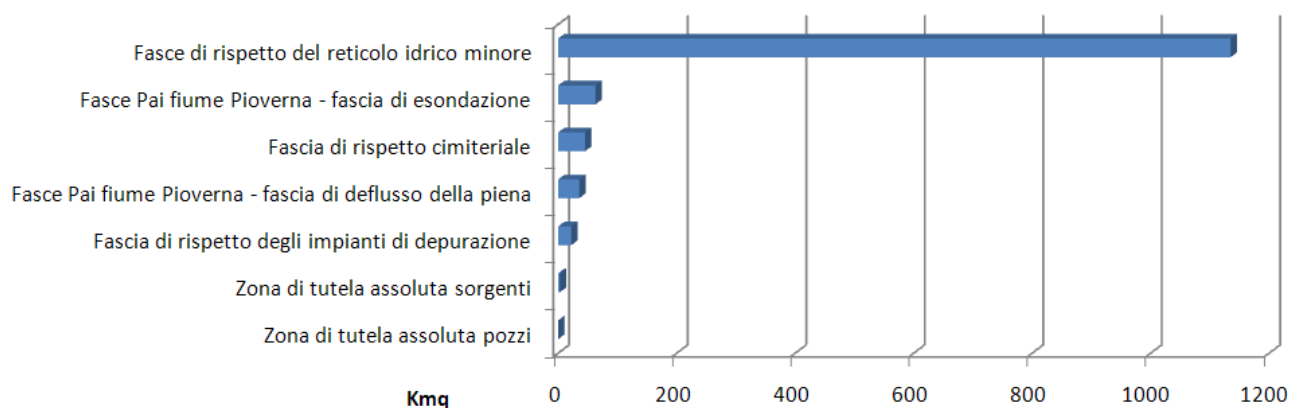
| <b>Vincolo</b>   | <b>Superficie (mq)</b> | <b>Incidenza sul territorio comunale</b> |
|--|------------------------|--|
| Classe di fattibilità geologica 4 con gravi limitazioni          | 16.419.833,4           | 76,91%                                   |
| Fasce di rispetto del reticolo idrico minore                     | 1.135.054,4            | 5,32%                                    |
| Fasce Pai del torrente Pioverna – fascia di esondazione          | 63.290,0               | 0,30%                                    |
| Fascia di rispetto cimiteriale                                   | 45.405,2               | 0,21%                                    |
| Fasce Pai del torrente Pioverna – fascia di deflusso della piena | 35.670,1               | 0,17%                                    |
| Fascia di rispetto degli impianti di depurazione                 | 22.288,48              | 0,10%                                    |
| Zona di tutela assoluta delle sorgenti                           | 3154,7                 | 0,01%                                    |
| Zona di tutela assoluta dei pozzi                                | 312,6                  | 0,00%                                    |
| <b>Superficie inedificabile totale</b>                           | <b>16.726.126,1</b>    | <b>78,34%</b>                            |
| <b>Superficie comunale totale</b>                                | <b>21.350.327,1</b>    | <b>100%</b>                              |

Tab. 152 – Superfici interessate da vincoli di inedificabilità

Sono dunque 8 le categorie di vincolo che determinano l'inedificabilità dei suoli, rispetto a cui risulta interessato quasi l'80% del territorio comunale.

L'elemento che più incide sullo spazio comunale è la classe 4 di fattibilità geologica, in ragione della complessa struttura geomorfologica del territorio di Barzio (che ne risulta infatti condizionato per oltre ¾ della superficie totale: la classe 4 interessa quasi nella sua totalità la porzione montuosa, ma incide anche sull'area occidentale con diverse diramazioni).

In secondo piano si pongono le superfici tutelate dalla fascia di rispetto del reticolo idrico minore che, sebbene abbiano un'ampiezza notevolmente più ridotta, risultano molto diramate su gran parte del comune, delineando la struttura delle risorse idriche che ne caratterizzano la conformazione morfologica. Di minor rilievo quantitativo risultano i rimanenti tipi di vincolo che, tuttavia, necessitano del debito approfondimento per comprenderne l'esatta incidenza sull'assetto insediativo. Si dettagliano di seguito i termini dell'inedificabilità locale.



Tab. 153 - Rappresentazione delle quantità relative ai vincoli d'inedificabilità

#### *Fasce Pai relative al torrente Pioverna*

Il vigente Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del lecchese individua, entro il territorio di Barzio e relativamente al percorso del torrente Pioverna, la presenza di due fasce di rispetto e tutela del corpo idrico.



Fig. 46 - Fasce Pai – Settore nord



Fig. 47 - Fasce Pai – Settore sud



La fascia A identifica l'area di deflusso della piena, più strettamente limitata al letto del torrente e alle relative sponde, per una superficie totale di oltre 35 mila mq che delimita il confine sud – occidentale del comune.

La fascia B rappresenta invece l'area di possibile esondazione delle acque, delineando una forma meno lineare che interessa il territorio di Barzio in due spazi principali, uno nell'Antica Fornace e uno più a nord, per ben 63 mila mq<sup>227</sup>.

#### *Classe 4 di fattibilità geologica*

Come s'è detto, il vincolo relativo alla fattibilità geologica risulta il più incidente sull'intero territorio comunale, con una superficie di oltre 16 mila kmq (quasi il 77% dell'intero comune) a testimoniare l'elevato livello di sensibilità idrogeologica<sup>228</sup>; la disciplina fa riferimento alla Lr. 41/1997, che ordina la prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico in seno agli strumenti urbanistici generali e loro varianti, recepita a Barzio nell'art. 48 delle Nta riguardo alle “*Aree instabili e/o fortemente acclivi*”, che sono “*direttamente interessate da uno o più fenomeni di dissesto idrogeologico, quali frane attive o quiescenti, versanti fortemente degradati e soggetti a distacco di detriti e/o di massi, fenomeni connessi alla dinamica fluviotorrentizia (erosione generalizzata, debris – flow, esondazioni)*” e dove “*dovrà essere esclusa ogni nuova edificazione ad eccezione di quelle tese al miglioramento della viabilità e degli accessi, al consolidamento e alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza delle infrastrutture e degli abitati esistenti*”.

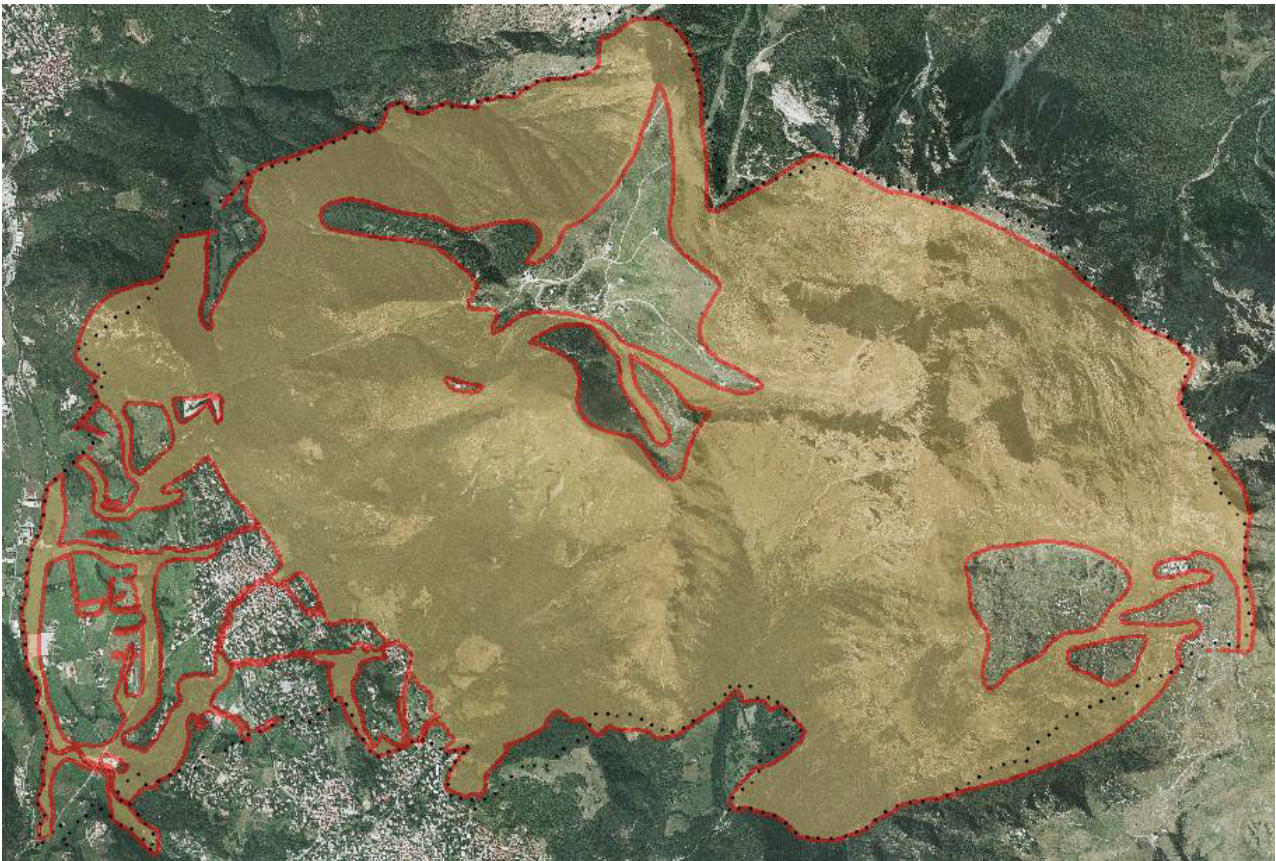


Fig. 48 - Classe 4 di fattibilità geologica

<sup>227</sup> Tali fasce sono identificate nell'Allegato 4.1 del Pai (aggiornato al 21 agosto 2009) e regolate secondo i rispettivi articoli delle norme di attuazione dello strumento.

<sup>228</sup> L'individuazione delle differenti classi è stata desunta dallo “*Studio geologico – ambientale di supporto alla pianificazione territoriale comunale*” e dalla derivante “*Carta della fattibilità geologica*” (riperimetrazione ottobre 2005).

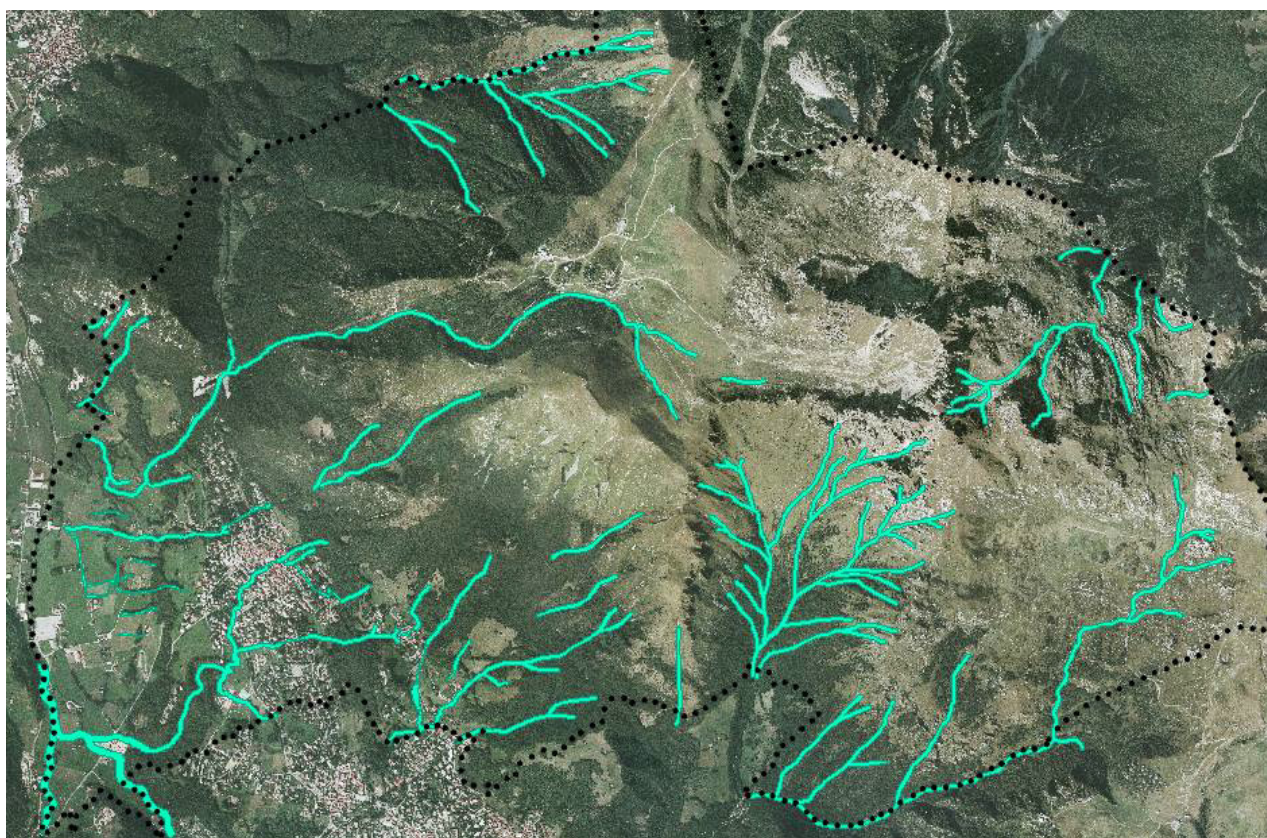


### *Fasce di rispetto del reticolo idrico minore*

Lo sviluppo della rete idrografica sull'intero territorio comunale genera un quadro piuttosto articolato, delineandosi quale elemento di grande rilievo per la pianificazione delle funzioni e degli assetti.

Pur originando una fascia di rispetto piuttosto limitata (da un minimo di 5 m a un massimo di 20, a seconda del livello del corpo idrico in questione), tale vincolo copre una superficie di oltre mille kmq proprio in ragione della ramificazione ed estensione della rete che, come evidenzia la rappresentazione sottostante, interessa – oltre che a notevoli porzioni della zona montuosa – anche diversi tratti del tessuto urbanizzato, attraversato longitudinalmente dai diversi affluenti del torrente Pioverna.

Lo strato informativo per l'identificazione di tali fasce è stato ricavato dall'approfondimento di “*Identificazione del reticolo idrico minore e determinazione delle fasce di rispetto*” del novembre 2003<sup>229</sup>.



*Fig. 49 - Fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore*

### *Zone di tutela assoluta di pozzi e sorgenti*

Circa le fonti di captazione idrica, pur trattandosi di fasce di tutela molto ristrette s'individuano in territorio di Barzio diversi elementi meritevoli di tutela; per quanto concerne le captazioni artificiali (evidenziate in giallo nella pagina successiva), l'unico pozzo individuabile è situato a ovest

<sup>229</sup> La normativa relativa a questo elemento afferisce alla Lr. 1/2000 e alle Dgr. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 e 1 maggio 2003, n. 7/13950, recepite dal Piano regolatore generale mediante l'articolo 49 delle Nta, al cui interno vengono esplicitate le motivazioni per le quali è possibile attuare una variazione delle fasce di tutela rispetto all'estensione standard (derivante dal R.D. n. 523/1904, “*Testo unico sulle opere idrauliche*”) di 10 m; tale fascia può infatti essere ridotta a 5 m nel caso d'alveo interrato, mentre va estesa a 15 – 20 m laddove allo scorrimento delle acque possano verificarsi fenomeni d'erosione dei margini tali da determinare instabilità; allo stesso modo, anche l'andamento morfologico dei territori limitrofi allo scorrimento dell'alveo può richiedere un aumento a 15 m della fascia di rispetto; viene inoltre ribadito come, pur essendo state individuate le fasce di rispetto anche per il reticolo idrico principale (nel caso specifico, il torrente Pioverna), la normativa relativa a tali elementi dipende dal Piano stralcio per l'assetto idrogeologico, al quale compete l'individuazione delle fasce di tutela già precedentemente esplicitate in questa sede.



dell'urbanizzato (Prato Buscante), per una superficie ridotta a poco più di 300 mq; relativamente alle sorgenti naturali (evidenziate in rosso) si individuano invece ben cinque emergenze, delle quali tre sulla linea di mezza costa e prossime all'urbanizzato; il limite della fascia di tutela di tali elementi coinvolge oltre 3 mila mq, di particolare rilievo laddove le fasce interessano direttamente le porzioni di territorio più antropizzate.

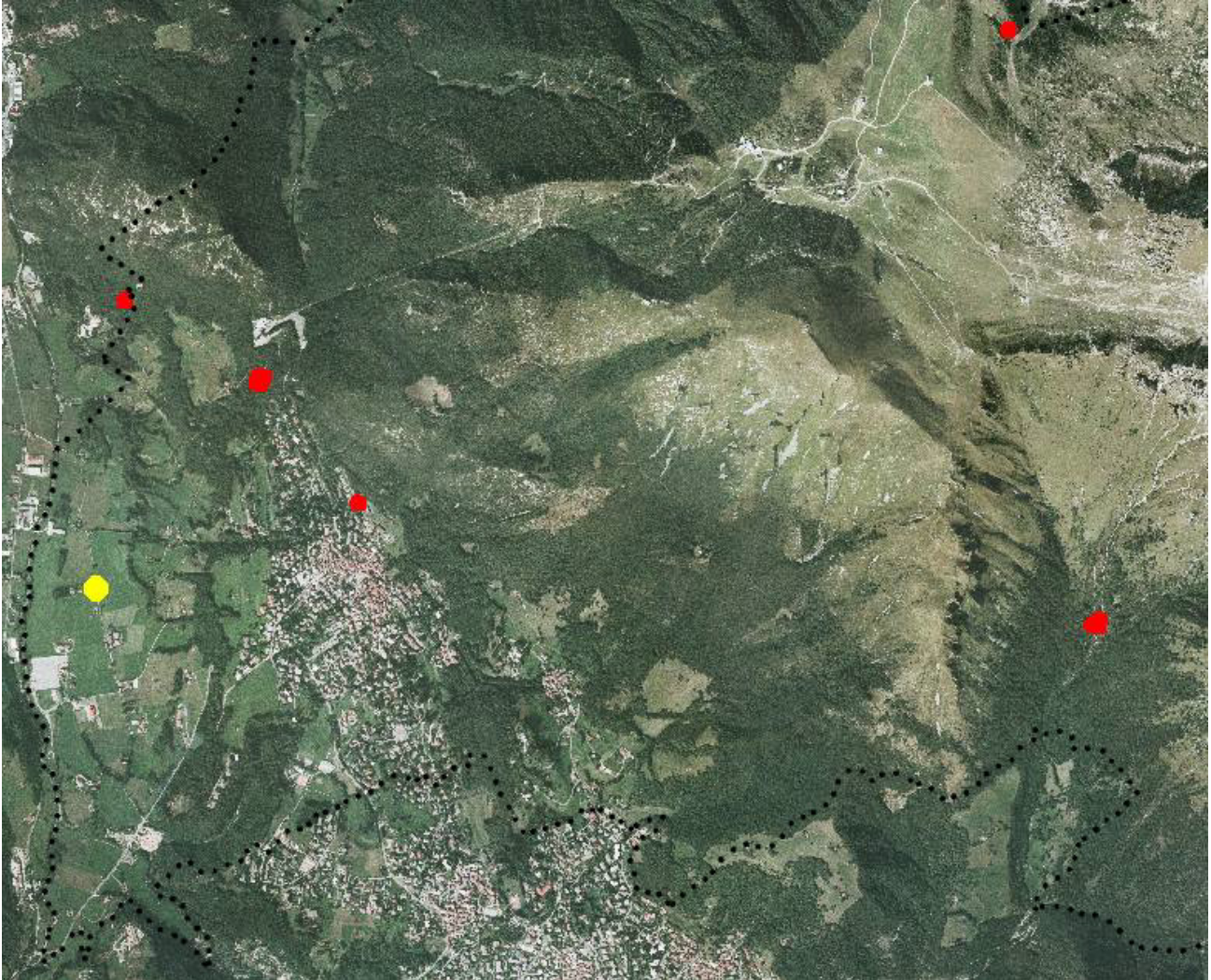


Fig. 50 - Zone di tutela assoluta di sorgenti e pozzi

Entrambi gli elementi fanno riferimento al Dpr. 236/1988 e alla Dgr. 27 giugno 1996, n. 6/15137 che ne definisce e regola le aree di rispetto e tutela assoluta.

Mentre l'individuazione del pozzo è stata ottenuta mediante gli strati informativi forniti da Regione Lombardia tramite il geoportale, per la definizione della fasce di tutela assoluta delle sorgenti (e delle corrispondenti fasce di rispetto), ci si è dovuti riferire allo "Studio idrogeologico per la determinazione delle zone di salvaguardia della sorgente denominata Bobbia" (elaborato 4, "Zone di salvaguardia sorgenti comunali", aggiornato al dicembre 2009), col quale viene individuato l'esatto limite geografico per i due differenti livelli di tutela.

#### *Fasce di rispetto cimiteriali*

Relativamente a questa tipologia di limiti insediativi, s'identificano nell'ambito antropizzato del comune di Barzio due elementi, uno afferente al nucleo principale (esteso su circa 34 mila mq) e uno relativo, invece, alla frazione di Concenedo (per 11 mila mq), su un totale di oltre 45 mila mq vincolati.



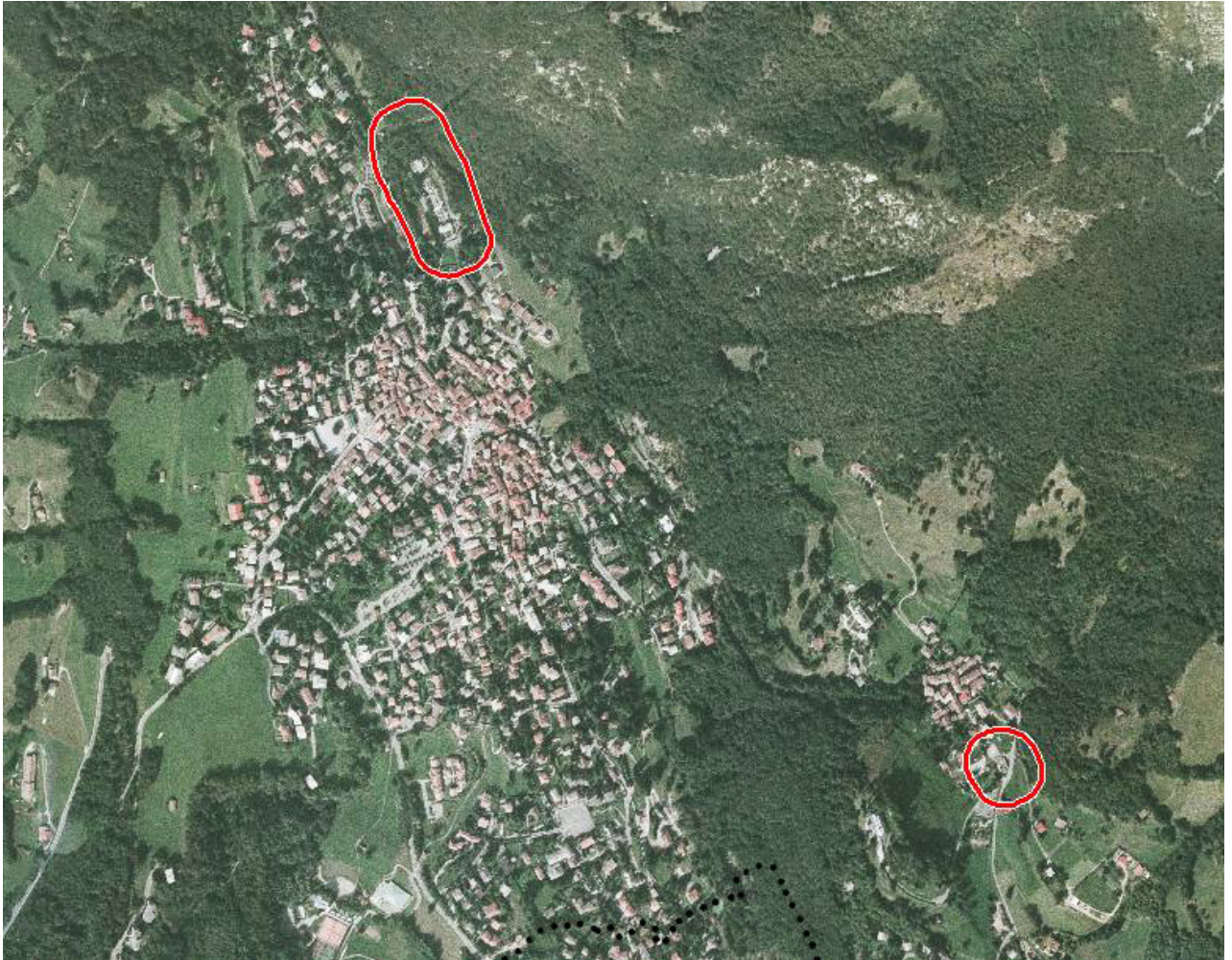


Fig. 51 - Vincolo cimiteriale

La disciplina in materia di vincolo cimiteriale si riferisce al R.D. 24 luglio 1934, n. 1265, recepito dal Prg mediante l'art. 34 delle Nta.

Lo strato informativo è stato ricavato direttamente dal Piano regolatore generale, nel quale era già inserita in previsione un'espansione del cimitero principale verso nord, non ancora attuata.

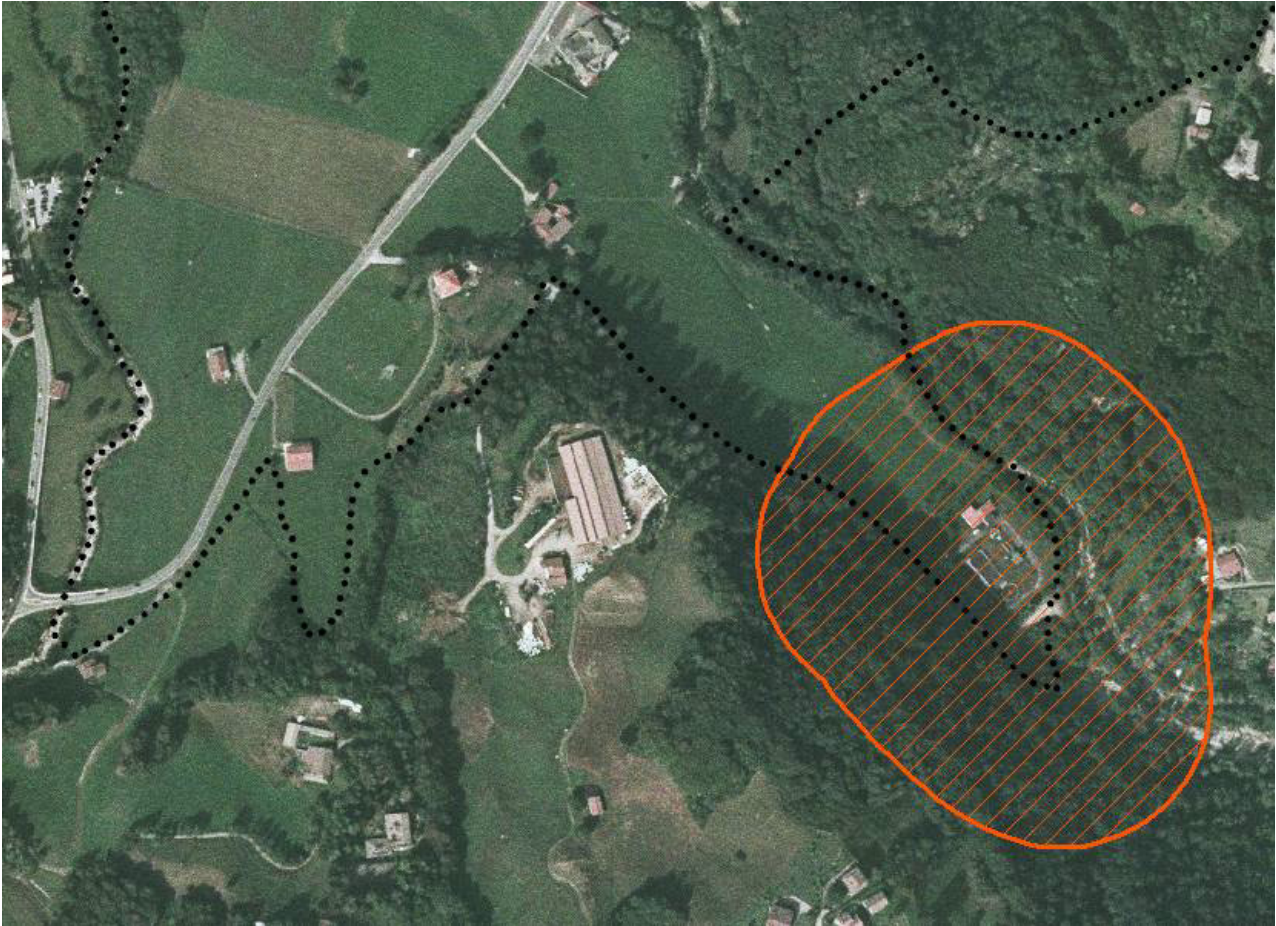
Nell'articolo 34 emerge come, all'interno della fascia di tutela, siano consentiti unicamente interventi di recupero o, comunque, funzionali all'utilizzo del patrimonio edilizio esistente, tra cui l'ampliamento nella quota massima del 10%, e i cambi di destinazione d'uso [oltre a quelli previsti dalle lett. a), b), c), d), art. 27 della Lr. 12/2005].

#### *Fascia di rispetto degli impianti di depurazione*

In una delle propaggini più meridionali del territorio comunale s'individua la presenza di un impianto di depurazione, per il quale viene imposta una fascia di rispetto di 100 m che ricopre, entro il confine comunale, una superficie complessiva di 22.288 mq.

Tale fascia di rispetto viene regolata tramite l'art. 34 delle Nta (sulla base di quanto stabilito dalle delibere del Consiglio dei Ministri 4 febbraio 1977 per la tutela delle acque dall'inquinamento), ove si esplicita che nelle aree di rispetto relative agli impianti di depurazione è vietato ogni tipo di costruzione.





*Fig. 52 - Fascia di rispetto degli impianti di depurazione*



L'insieme di tali restrittività danno origine ad una vera e propria “*maschera*” d'inedificabilità per una estensione di quasi 17 mila kmq, che definisce una copertura pressoché totale del bacino a monte del comune, come evidenziato dall'immagine seguente.



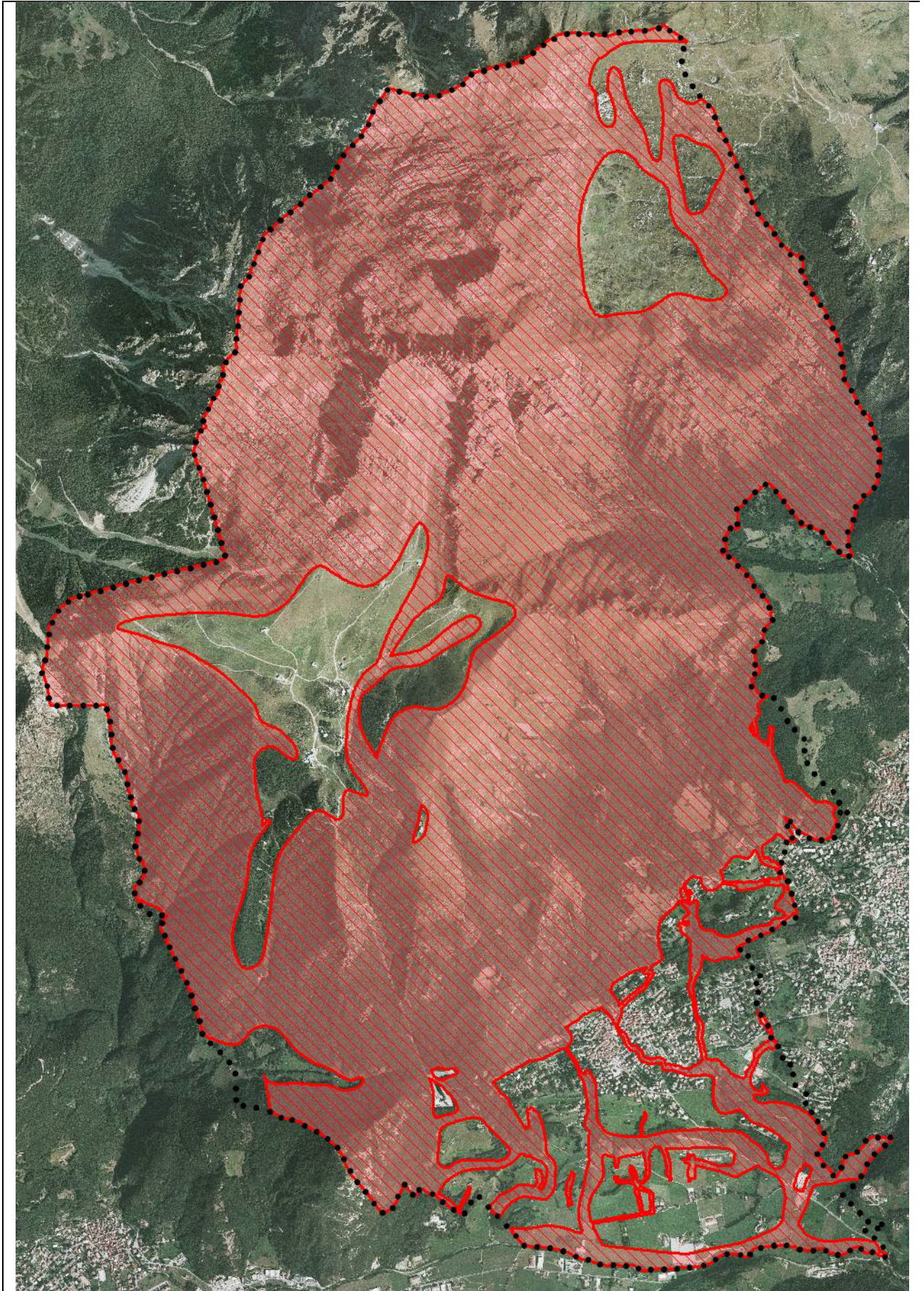
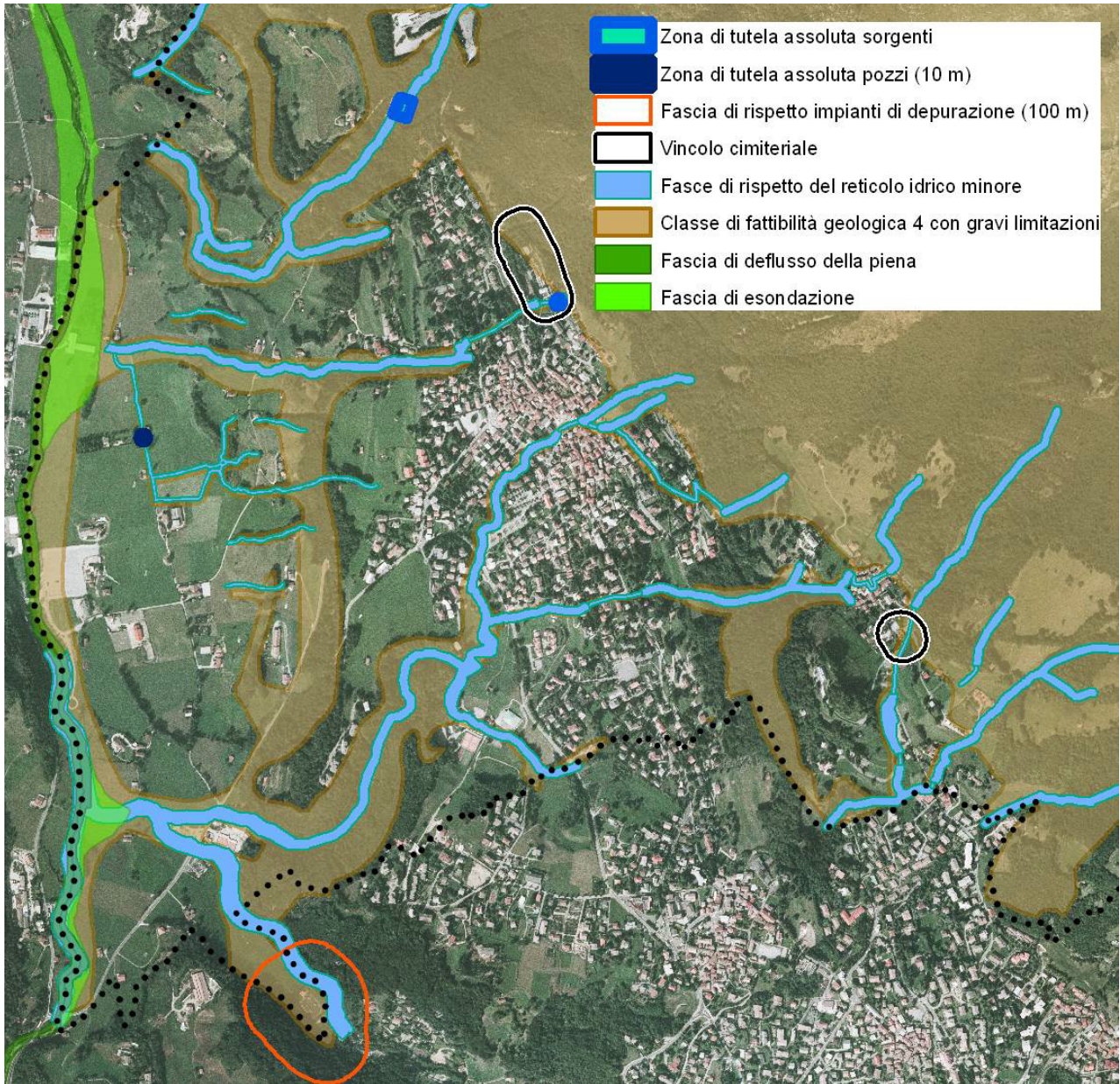


Fig. 53 - Estensione del vincolo d'inedificabilità sull'intero territorio comunale





Tav. 31 - Quadro d'insieme dei vincoli determinanti inedificabilità sul sistema insediativo di valle



#### 4.3. Le scelte derivanti dai fattori socio – economici analizzati

L'ambito territoriale della Comunità Montana è stato caratterizzato da profonde trasformazioni del sistema economico. Nel ventennio 1951 – 1971 la distribuzione della popolazione attiva fra i tre principali settori economici ha subito un significativo mutamento: nel primo decennio al progressivo decremento dell'impiego in agricoltura (che scende di 10,5 punti percentuali) corrisponde un aumento del secondario (+ 8,5%) e terziario (+ 2%); nel secondo decennio 1961 – 1971 il peso del settore agricolo s'è ridotto ulteriormente, raggiungendo il 9,2% a fronte dell'ulteriore rafforzamento manifatturiero che si conferma come il settore prevalente (col 61,4% di occupati) e del terziario, al cui interno s'assiste alla crescita del commercio, particolarmente diffuso nei comuni a vocazione turistica.

Il periodo di forte espansione del settore terziario sembra essersi però arrestato, lasciando il passo a una fase di ridefinizione delle dinamiche tra i comuni della Valsassina che sta portando alla valorizzazione di alcune realtà a discapito di altre. S'assiste infatti nel ventennio 1981 – 2001 alla riduzione delle imprese operanti nel commercio al dettaglio e all'ingrosso, sottosectore che da sempre ha accompagnato lo sviluppo della vocazione turistica del territorio e che risente della crisi in cui verte il turismo stesso. Allo stesso tempo, però, si ha un incremento del numero d'imprese operanti nei servizi alle imprese e alle persone. Nello stesso ventennio il tasso di terziarizzazione presenta valori in leggero calo così come l'indice di presenza di addetti dipendenti, mentre quello relativo agli indipendenti presenta un trend positivo. Per quanto concerne la dimensione turistica sia le strutture alberghiere sia le loro dotazioni (dal 1999 al 2005 in condizione di stasi) non hanno mai rappresentato fattori caratterizzati del turismo della Valsassina e di Barzio in particolare, da sempre realtà in cui i flussi turistici hanno più prediletto soggiorni in strutture di proprietà (seconde case) influenzando notevolmente sul mercato edilizio.

In Comunità Montana nel periodo 1951 – 1971 s'è assistito allo sviluppo del settore secondario a discapito degli altri, in particolare con un'espansione della manifattura e delle costruzioni, rispettivamente del 42% e del 300% in termini di unità locali e del 18% e 95% in addetti; nel complesso forte è stato il radicamento delle aziende artigiane e di piccola dimensione e, tuttavia, per il secondario non è identificabile un trend omogeneo ma si sono instaurate particolari differenze territoriali: Introbio e Cremeno (in forma più ridotta) hanno presentato un generale trend di crescita in imprese e in densità imprenditoriale, oltre a una popolazione in aumento ma, nonostante ciò, il tasso di disoccupazione endogeno è in costante crescita, segno di uno sviluppo con scarse ricadute locali; Barzio e Cassina Valsassina presentano invece trend negativi sia in termini di imprese, rispettivamente – 40% e – 13%, sia di densità imprenditoriale ma, nonostante ciò, presentano un tasso di disoccupazione in calo, segno di realtà che forniscono manodopera ad altri comuni; infine, i comuni di Moggio e Morterone presentano un andamento pressoché costante mentre a Pasturo incrementano le imprese tra il 1981 e il 1991 con un trend costante nel decennio successivo. Queste differenti dinamiche sono fortemente legate alla fisionomia della vallata, che ha favorito il secondario nei comuni di Introbio e Pasturo per l'ampia accessibilità viabilistica sovralocale e il terziario nei comuni di versante, per l'accessibilità privilegiata ai Piani di Bobbio e di Artavaggio.

Il tessuto imprenditoriale del secondario di Barzio, coerentemente con i caratteri della Comunità Montana, si è caratterizzato per la manifattura e le costruzioni e per presenza di piccole imprese (in media con 2,6 addetti) a conduzione familiare. Nel ventennio 1981 – 1991, l'andamento dei due sottosectori è stato però differente, pur giungendo comunque a un ripristinato equilibrio. Dopo una fase di forte sviluppo, nel decennio 1981 – 1991 le costruzioni calano, stabilizzandosi nel decennio successivo, al contrario della manifattura che proprio in questo periodo decresce in addetti. Due momenti differenti di crisi portano però i due sottosectori al ripristino dell'equilibrio che già si presentava nel 1981, in termini sia di tasso di industrializzazione sia di indice di specializzazione.

Il settore agricolo già a partire dagli anni '60 è entrato in forte crisi e, attualmente, occupa un ruolo marginale con un irrisorio numero d'aziende. La funzione predominante è assunta dalle aziende con allevamenti, testimoniata dalla forte presenza di suoli adibiti a prato e pascolo. A testimoniare questa dinamica già dal periodo 1930 – 1970 si riscontrava un'incidenza della superficie a prato e pascolo generalmente superiore al 90% (rispetto agli ambiti interessati da pratiche agricole), ad eccezione dei



comuni rivieraschi. Nonostante questo, si riscontra il caso della consistenza delle aziende con allevamenti, ridottesi del 46% nell'arco 1980 – 2000 a Barzio, soprattutto nel primo decennio considerato, e distribuitasi uniformemente tra gli allevamenti bovini, suini e ovini. Si evidenzia infine che la diminuzione dei capi bovini e delle relative aziende allevatrici porterà al progressivo abbandono della conduzione di prati e pascoli a maggese, in favore del loro utilizzo per lo spandimento agronomico dei liquami (quantomeno in valle, e in prossimità degli allevamenti di suini).

Considerando infine la componente patrimoniale della dimensione insediativa<sup>230</sup>, emerge come il 13% della popolazione sia rappresentata da proprietari del maggior numero di seconde case o con altre funzioni d'uso (magazzini, capannoni, negozi, ecc.). Il 56% dei proprietari, invece, non possiede altri immobili fuori della prima casa oppure possiede il numero minore d'immobili diversi dalla prima casa. Infine, il 23% possiede le prime case più grandi e/o con rendite catastali maggiori. Per il rilancio del turismo e dell'utilizzo delle case non occupate è utile considerare che la più parte degli operatori immobiliari opera esclusivamente a livello locale: ciò rappresenta l'esatto di ciò che ora occorrerebbe, vale dire un potente marketing immobiliare.

*Gli esiti derivanti dalla comparazione comunale*

#### *4.3.1. La dimensione terziaria: un'eccellenza che sconta un'assenza di innovazione*

Dal punto di vista della dimensione dell'attrattività e vitalità socio – economica, determinata dalla dimensione terziaria, si registrano a Barzio valori costanti (o in flessione rispetto ai valori consolidati al 1981), tranne per i servizi alle imprese (in crescita); quindi, per tutto ciò che ha trainato lo sviluppo del paese fino al 1981 (commercio, terziarizzazione, industria delle costruzioni), allo stato si segnala una stagnazione o un declino; soprattutto il terziario, fortemente legato al turismo e al commercio, che dal dopoguerra caratterizzava la realtà territoriale di Barzio identificandosi come motore trainante dell'economia locale, ha subito nell'ultimo ventennio un rallentamento tale da aver fatto arretrare il paese in favore di altri comuni che ne hanno approfittato per rilanciarsi, facendo così riconoscere tre tendenze in atto:

- a. *comuni in condizioni di dinamicità socio – economica*: Introbio, Pasturo e Cremeno sono le realtà che negli ultimi trent'anni hanno consolidato e incrementato la loro dimensione attrattiva in differenti settori (manifattura, terziario e commercio per Introbio e Pasturo, terziario e servizi per Cremeno), configurandosi come i comuni più vitali e dinamici dal punto di vista delle attività socio – economiche;
- b. *comuni in condizioni di staticità e inerzia socio – economica*: Barzio è una realtà a se stante, nonostante mantenga ancora allo stato una posizione di rilievo rispetto a numerose situazioni consolidate in passato (terziario, commercio, alberghi e ristoranti, servizi all'impresa e alla persona), ma l'analisi degli ultimi trent'anni presenta preoccupanti flessioni, espressive di una stasi/crisi della passata vitalità/dinamismo;
- c. *comuni in condizioni di precarietà socio – economica*: Moggio, Cassina Valsassina e Morterone non presentano situazioni particolarmente vitali dal punto di vista socio – economico, collocati anche in posizioni non baricentriche rispetto all'accessibilità di valle ed espressivi di ridotti livelli attrattivi; sono realtà che risentono in maggior misura della crisi del terziario e del turismo che ha interessato i comuni della Valsassina, in quanto più incentrati sull'offerta di seconde case, e con limitate basi economiche per il rilancio.

Dalle prospezioni effettuate, nonostante la posizione di rilievo consolidatasi nel passato Barzio, negli ultimi trent'anni, mostra preoccupanti stasi/flessioni espressive di una passata eccellenza con scarsa innovazione contemporanea. Il paese è dunque in possesso di una vocazione al terziario di servizio in grado di rilanciare l'economia locale ma, attualmente, inutilizzata o in crisi (o forse non più attuale).

<sup>230</sup> Cfr. la già citata tesi di laurea *Utilizzo di fonti tributarie e anagrafiche nell'analisi statistica delle caratteristiche socio-economiche del comune di Barzio*, A.A. 2003 – 2004.

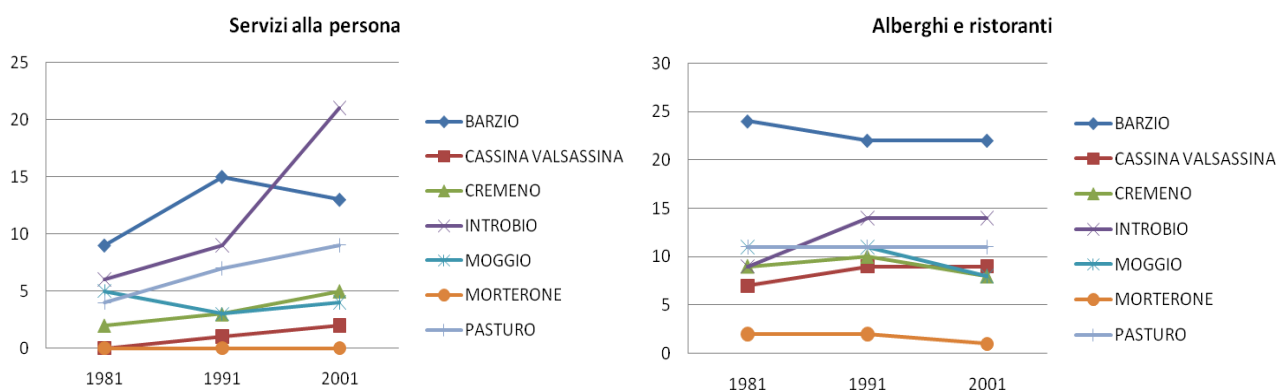
Risulta quindi necessario ripristinare i passati valori di vitalità/attrattività socio – economica individuando nuove leve di sviluppo che prescindano dalla domanda abitativa e dalla rendita edilizia e non si strutturino esclusivamente sul soddisfacimento della domanda di seconde case<sup>231</sup>; il che emerge anche dalla situazione demografica, dallo stato quantitativo del patrimonio edilizio esistente e dall'inesistente dimensione ricettiva.

#### 4.3.2. La dimensione ricettiva: un'eccellenza passata

Il comune di Barzio si configura tradizionalmente come meta turistica, sulla base di due distinti momenti di sviluppo: x) fino ai primi del '900, quando si configura come luogo di villeggiatura meta di una limitata parte di utenti alla ricerca d'elementi di qualità (al periodo risalgono le numerose ville storiche presenti), y) la seconda metà del secolo scorso induce l'aumento della domanda turistica, e Barzio perde la connotazione di luogo di villeggiatura in favore del turismo di massa, con una forte perdita di qualità architettonica e paesaggistica in favore di un'edilizia generica e omologante.

Il forte sviluppo edilizio, che avviene proprio in questo periodo, porta all'inflazione della seconda casa con la conseguente attuale saturazione del mercato immobiliare, testimoniata dalla presenza di ben 315 unità immobiliari, pari al 14% dello stock immobiliare esistente, non utilizzate.

A ulteriore conferma della natura di Barzio quale meta del turismo di massa e di possessori di seconde case, è utile notare come il numero di unità immobiliari utilizzate per accogliere flussi stagionali raggiunga il 70% (pari a 1.760 unità) dello stock immobiliare esistente, oltre all'andamento costante nell'ultimo decennio (e al leggero decremento nel decennio 1981 – 91) della presenza di attività ricettive quali alberghi e ristoranti.



Tab. 154 – Servizi alla persona e numero di alberghi e ristoranti (Fonte: elaborazione dati Istat)

#### 4.3.3. La dimensione demografica: la necessità di rigenerazione per evitare l'anossia

A livello comprensoriale le dinamiche demografiche variano notevolmente tra i diversi comuni.

Si registra un saldo demografico positivo a Pasturo, Introbio e Cremeno dove, nel ventennio 1981 – 2001, oltre ad assistere all'aumento della popolazione residente si riscontra l'aumento del numero di individui per famiglia e, allo stesso tempo, una riduzione dell'indice di senilità: indicatori, questi, dell'incremento della popolazione giovane.

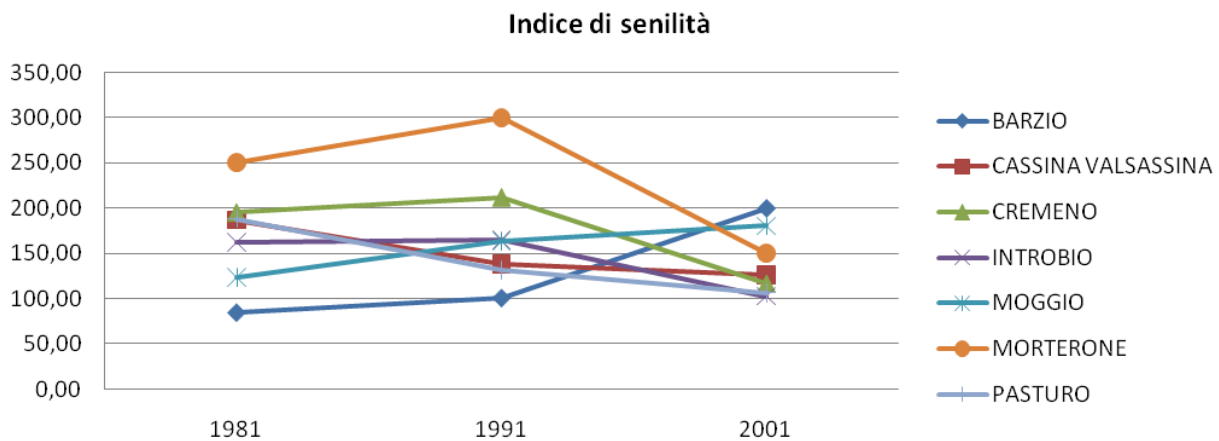
Al contrario, i comuni di Barzio e Moggio presentano i trend demografici più critici, poiché, a fronte di una popolazione residente pressoché costante (in leggera flessione a Barzio), il numero di individui per famiglia si riduce leggermente e aumenta il tasso di senilità: fattori, questi, sintomo dell'invecchiamento della popolazione, oltre che di una componente migratoria non in grado di incidere sul ricambio generazionale.

<sup>231</sup> In quanto si riscontra un patrimonio edilizio esistente sovradimensionato rispetto alla reale e futura domanda prevedibile: il 70% delle abitazioni è occupata da residenti stagionali, il 13% dell'attuale capacità insediativa determinata dal patrimonio insediativo disponibile è attualmente non utilizzata, mentre solo il 17% del patrimonio insediativo è occupato dai residenti.

Infine, i comuni di Cremeno e Morterone presentano un leggero incremento del numero di individui per famiglia e una più significativa riduzione del tasso di senilità, indice dell'aumento delle nascite per famiglia.

A livello comunale, Barzio fa riscontrare un trend della popolazione residente in costante e inesauribile perdita (nell'ultimo trentennio il 2% annuo), ma allo stesso tempo s'assiste alla sua modificazione interna: il numero delle famiglie, pur presentando un andamento altalenante negli ultimi decenni, aumenta (+ 60 unità dal 2001 al 2009), anche se ad aumentare sono principalmente le famiglie composte da un solo individuo (mononucleari) determinando quindi una riduzione del numero medio di individui per famiglia (che passa da 2,3 elementi medi per famiglia a 2), sulla base di una dinamica che può essere generata: *i*) dall'ingresso di nuove famiglie senza figli; *ii*) dal distacco dei figli dal nucleo familiare, con creazione di un proprio nucleo autonomo in Barzio; *iii*) dall'ingresso di famiglie costituite prevalentemente da singoli individui, che il più delle volte non si traducono in effettivi residenti sul territorio.

Inoltre, nonostante le fasce di popolazione più presenti siano quelle da 15 a 44 e da 45 a 64, s'osserva un aumento dell'indice di dipendenza strutturale della popolazione giovane e anziana, nel senso che la popolazione in età lavorativa sta riscontrando una diminuzione. Tale dato, affiancato all'incremento dell'indice di senilità (da cui emerge l'incremento della popolazione over 65 rispetto a quella under 15 anni) conferma il processo d'invecchiamento della popolazione.



Tab. 155 – Indice di senilità (Fonte: elaborazione dati Istat)

Ulteriore elemento che incide sulle precedenti riflessioni, ovvero sulla riduzione della quota di popolazione in età lavorativa, è il decremento della popolazione femminile in età fertile (15 – 44 anni) che, inesorabilmente, porta alla riduzione se non alla stasi delle nuove nascite. A fronte di un calo delle nascite (e del conseguente saldo naturale negativo), si riscontra un incremento della popolazione immigrata (saldo migratorio positivo), anche se tale quota non è assolutamente in grado di controbilanciare l'assenza di ricambio anagrafico; inoltre, è necessario considerare che la presenza di nuove iscrizioni anagrafiche, nelle realtà turistiche e montane come quella di Barzio, non sempre si traducono in nuovi residenti effettivi.

Le analisi hanno evidenziato dunque la mancanza di un ricambio generazionale: seguendo l'attuale andamento demografico Barzio sta andando verso l'anossia in quanto manca la componente giovane, le donne in età fertile e la componente delle famiglie endogene.

Dall'approfondimento demografico effettuato per la stima della popolazione, prevista nel prossimo decennio, emerge una lenta ma inesorabile diminuzione della popolazione di Barzio, determinata da un saldo naturale fortemente negativo (che, nel prossimo quinquennio, raggiungerebbe una diminuzione del 3% della popolazione attualmente residente, fino ad arrivare a - 93 unità al 2019, per un tasso di decremento complessivo dell'8%), solo parzialmente compensato e equilibrato dall'entità dei movimenti migratori stimati in entrata (+ 89 individui tra il 2010 ed il 2019), i quali tuttavia non risultano numericamente sufficienti a ripristinare un trend positivo.

Questi dati dimostrano l'elevata incidenza della mortalità rispetto all'entità dei nuovi nati derivante dalla componente femminile fertile, esistente sul territorio, determinando una forte propensione della popolazione all'invecchiamento oltre alla mancanza di ricambio generale presente e futuro.

Dato ancor più preoccupante, che emerge dai prospetti statistici del saldo migratorio stimato col metodo delle coorti, è l'incapacità della componente esogena, se distribuita rispetto alle differenti fasce d'età considerate, d'incidere positivamente sulla parti più vitali e fertili della popolazione: lo dimostra il fatto che la maggior parte dei saldi stimati per sesso e fascia d'età presentino valori negativi o prossimi allo zero<sup>232</sup> e, pertanto, non sono mutuabili per le soglie successive.

Di conseguenza gli attuali tassi migratori (ipotizzando quindi un saldo migratorio variabile con tasso di crescita quinquennale del 10% rispetto ai trend registrati nell'ultimo decennio) non sono in grado di autoalimentare/rigenerare il sistema demografico endogeno in forte diminuzione, ma solo di compensarlo parzialmente. Quindi: il saldo migratorio instaurato a Barzio non riesce a dare ossigeno sufficiente alla popolazione residente, anzi acuisce maggiormente la mortalità e l'invecchiamento della popolazione stessa.

Calcoliamo ora il saldo totale della popolazione utilizzando la popolazione stimata col modello delle coorti di sopravvivenza e il saldo migratorio calcolato con la tendenza<sup>233</sup>, come segue:

| <i>Componenti</i>   | <i>Soglie quinquennali di previsione assunte</i> |                         |                         |
|---|--|-------------------------|-------------------------|
|   | <i>2004 – 2009</i>                               | <i>2010 – 2014</i>      | <i>2015 – 2019</i>      |
| Componente endogena:<br>saldo naturale a sistema chiuso<br>(stima con coorti) | – 24 ab.   | – 40 ab.                | – 53 ab.                |
| Componente esogena:<br>saldo migratorio                                       | + 22<br>(SMc)                                    | + 39 ab.<br>(SMp)       | + 50 ab.<br>(SMp)       |
| <b>Saldo calcolato</b>  | <b>– 2 ab.</b>                                   | <b>– 1 ab.</b>          | <b>– 3 ab.</b>          |
| Coefficiente correttivo<br>(entità della sovrastima<br>del saldo naturale)    | – 6 ab   | – 6 ab.                 | – 6 ab.                 |
| <b>Saldo totale registrato</b>  | <b>– 8 ab.</b>                                   | <b>– 7 ab.</b>          | <b>– 9 ab.</b>          |
| <b><i>Popolazione prevista</i></b>  | <b><i>1.286 ab.</i></b>                          | <b><i>1.279 ab.</i></b> | <b><i>1.270 ab.</i></b> |

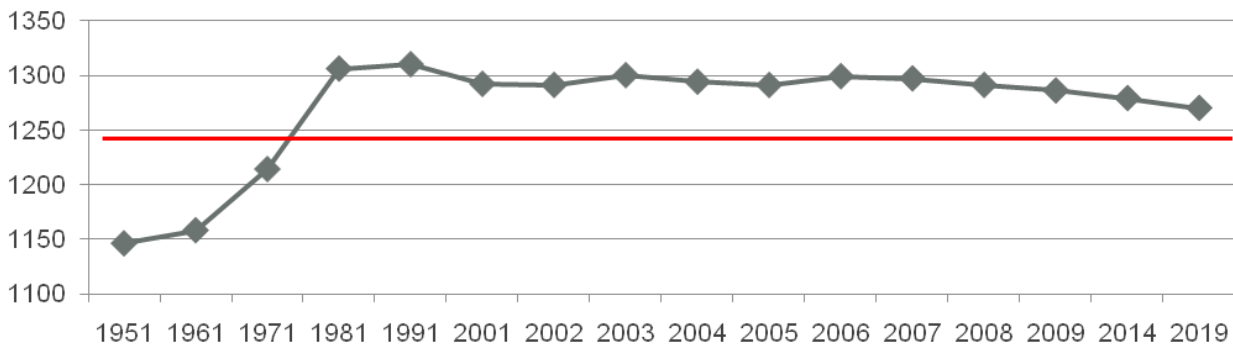
Tab. 156 - Saldi naturali, migratori e totali stimati per decennio col saldo migratorio calcolato con la tendenza: i trend della domanda endogena ed esogena sul territorio di Barzio

<sup>232</sup> I maggiori valori negativi si riscontrano infatti per la popolazione femminile compresa nelle fasce d'età 25-34 anni e 35-45 anni. Ciò vuol dire che tale componente presenta le maggiori propensioni all'emigrazione. Risultano positivi invece i saldi migratori della componente sopra i 65 anni.

<sup>233</sup> In quanto non è stato possibile sottoporre a invecchiamento i saldi migratori stimati per sesso e fasce d'età, ottenuti ricorrendo al metodo del *Survival Rate Model*.



## Popolazione residente 1951-2019



Tab. 157 – Popolazione residente tra il 1951 ed il 2019

Pertanto se, per il decennio passato, il saldo naturale negativo è stato equilibrato dalla nuova popolazione iscritta, risultando nel complesso un andamento demografico stabile compreso tra i 1.290 e i 1.300 abitanti, dalle proiezioni demografiche effettuate per coorti quinquennali della popolazione esistente emerge che, dal 2014, si potrebbe superare tale limite inferiore, arrivando a un nuovo limite minimo di 1.270 abitanti.

Al fine di evitare l'asfissia a cui il paese di Barzio sembra destinato, è necessario quindi cercare di riattivare un trend demografico positivo in grado d'autoalimentare la popolazione residente attraverso la composizione della domanda insediativa endogena ed esogena. Sembra pertanto opportuno incentivare e alimentare la domanda endogena per la prima casa, il recupero del patrimonio edilizio esistente e l'offerta ricettiva/lavorativa per incrementare l'attrattività di Barzio, favorendo la permanenza della componente più giovane anche attraverso una politica più incisiva dei servizi di qualità alla persona. Analogamente, dovranno essere assunte le più idonee misure di controllo delle seconde case, per identificare una domanda esogena che restituisca il debito ossigeno ad un saldo naturale fortemente in crisi.

L'andamento demografico negativo comporta importanti conseguenze anche sulla dimensione insediativa da soddisfare, in quanto si riscontra che: *i*) col calo della popolazione residente la domanda endogena è destinata a scemare sempre di più in quanto una minor popolazione residente necessita di minori abitazioni; *ii*) la domanda migratoria (o esogena) nonostante sia positiva (+ 89 abitanti nel prossimo decennio) non determina spinte che legittimino nuovo consumo di suolo; *iii*), infatti, il decremento della popolazione residente determina già di per sé un aumento delle abitazioni non occupate e non utilizzate; *iv*) e, comunque, già attualmente si registra il 14% del patrimonio edilizio non occupato e non utilizzato.

Nel complesso si nota come le due spinte tendano ad annullarsi, determinando di conseguenza l'abbandono delle abitazioni occupate; in quest'ottica, pare ovvia la diretta connessione tra andamento della popolazione e dimensione insediativa e, anche in tal caso, si sottolinea la necessità di incentivare la domanda endogena, prevedendo agevolazioni sulla prima casa mentre, per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente, è possibile incentivarne il riutilizzo/rinnovo<sup>234</sup>. Si può quindi concludere osservando come non servano più abitazioni di quante attualmente ne esistano per il soddisfacimento della componente esogena.

Si è già evidenziato come, allo stato attuale, nonostante l'aumento del numero di famiglie, si sia riscontrata una diminuzione del numero di componenti familiari; se, a ciò, s'aggiunge una situazione in cui la fascia di popolazione in età fertile (15 – 44) è in diminuzione, la fascia di popolazione giovanile (di prossimo ingresso in quella in età fertile) è in contrazione, la componente esogena non è in grado d'incrementare il numero di abitanti di Barzio, allora appare evidente come le dinamiche demografiche necessitino di una qualche forma di rilancio. Ulteriore fattore d'approfondimento della componente demografica è quindi l'analisi dei nuclei familiari quali base d'avvio del possibile incremento

<sup>234</sup> Si ricorda che, al 2009, il numero di abitazioni non occupate e non utilizzate si attesta a 315 unità per circa 700 abitanti teorici insediabili.

demografico, in particolare relazionando le famiglie al fenomeno delle seconde case. Andando a selezionare la fascia di popolazione: *i*) in età compresa tra 18 e 59 anni, *ii*) intestataria di scheda di censimento, *iii*) il cui nucleo familiare sia composto da un solo elemento, *iv*) non nata a Barzio, sono stati individuati 142 abitanti (di cui 43 donne in età fertile) che non appaiono incidere sulla dinamica demografica comunale in quanto: *x*) singoli (non incidono sull'indice di natalità) oppure *y*) con residenza in Barzio ma potenzialmente intestatari di seconda casa (non vivono tutto l'anno nel paese ma vi si trasferiscono per brevi periodi in villeggiatura e, quindi, non incidono sulle natalità comunale). La quota constatata, pari al 10% della popolazione, non incide quindi sulla dinamica demografica comunale e, se a ciò, s'aggiunge la diminuzione della quota fertile della popolazione femminile, l'aumento dell'indice di senilità e un movimento migratorio non in grado di alimentare la popolazione comunale, è facilmente intuibile come il trend demografico comunale sia in costante discesa con scarse possibilità di ripresa.

L'unica strategia possibile consiste nell'orientare la domanda insediativa attesa all'esigenza di prima casa e al riuso del patrimonio edilizio esistente, puntando ad attrarre famiglie e coppie di giovani (in età fertile) in modo tale da incentivare i tassi di crescita annui del saldo migratorio attraverso il rinnovamento del parco edilizio esistente (per edilizia convenzionata), facilitando l'inserimento di nuove coppie giovani e la qualificazione/incremento dei servizi sussidiari, oltre a valorizzare la dimensione ambientale esistente affinché rappresenti un ulteriore valore aggiunto attrattore di nuove coppie.

#### 4.3.4. *La dimensione abitativa: un patrimonio da gestire e rinnovare*

Nel 2001, nella Comunità Montana, le abitazioni non occupate perché utilizzate solo per soggiorni vacanzieri rappresentavano il 58,7% dell'intero patrimonio abitativo. Tuttavia, facendo specifico riferimento alla Valsassina, ambito di cui fa parte il comune di Barzio, anche il fenomeno delle seconde case appare essersi arrestato e aver iniziato una fase di progressivo declino: se, nel 1951, le seconde case rappresentavano solo il 29,3% sul totale delle abitazioni esistenti, nel 1971 incidevano per ben il 76,3% del patrimonio costruito, per mantenersi poi costanti al 75,3% nel 2001, evidenziando anzi un leggero calo. Ciò significa che se il periodo tra il 1951 e il 1971 si caratterizzava sostanzialmente per una significativa crescita del patrimonio edilizio soddisfacendo la componente esogena, negli ultimi vent'anni il fenomeno sembra essersi arrestato, ripristinando un equilibrio a favore della componente abitativa anche per il probabile raggiungimento della saturazione del mercato immobiliare. A testimonianza della presente fase di crisi, s'assiste a un calo del 20% delle presenze di turisti, come anche alla riduzione dell'incidenza del turismo straniero sul totale delle presenze (pur non avendo mai assunto una forte rilevanza).

Alla dimensione consortile s'è effettuato un raffronto tra realtà comunali rispetto all'evoluzione del numero di unità immobiliari, in funzione: *i*) delle abitazioni totali esistenti, *ii*) dell'indice di dotazione abitativa, *iii*) del tasso di crescita del patrimonio abitativo (1945 – 1981), *iv*) del tasso d'occupazione del patrimonio abitativo esistente, *v*) della densità abitativa (intensità d'utilizzo insediativo); anche in questo caso, le dinamiche variano molto in base alle diverse realtà e alla loro localizzazione (cfr. par. 7.3).

#### 4.3.5. *Le criticità constatate e le opportunità derivanti*

Dalle analisi sono emersi diversi elementi di criticità per le dimensioni esaminate:

- a. a livello economico, nonostante una posizione ancora di rilievo, consolidatasi nel passato in numerosi settori nei confronti dei comuni contermini, la staticità/inerzia socio – economica che caratterizza la Barzio degli ultimi trent'anni presenta preoccupanti flessioni che, laddove non venissero contrastate, minerebbero il ruolo di questo comune quale motore di traino dell'economia della Valsassina, oltre a incentivare il trasferimento di giovani che, altrimenti, si ritroverebbero senza alternative occupazionali;
- b. negli ultimi anni s'è assistito al vistoso rallentamento della vitalità turistico/ricettiva che passa da 11.133 (anno 2001) a 7.928 (2005) presenze; inoltre si rileva come il turismo straniero sia crollato

passando da 1.128 (2000) a 417 (2003); infine, s'evidenzia come la diminuzione del turismo incida negativamente sulle attività turistico/ricettive e sull'abbandono delle seconde case;

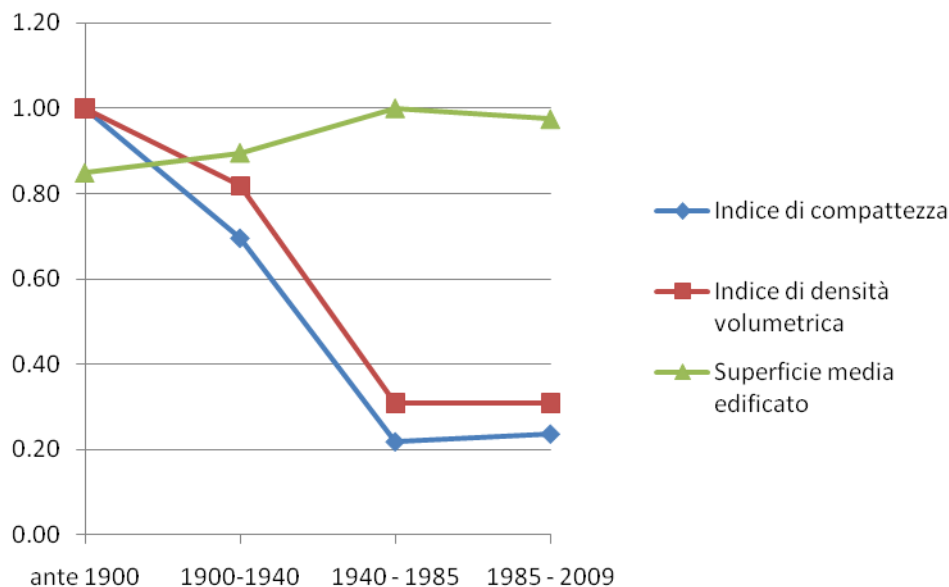
- c. la stasi demografica data dalla scarsa natalità, dall'assenza di popolazione giovane in età lavorativa e dalla significativa presenza di popolazione anziana, non più in età lavorativa, determina la necessità di un'ulteriore presa di coscienza dell'insignificante componente immigratoria, in condizione solo di tamponare il deficit demografico ma non d'alimentare la popolazione barziese, destinata pertanto a una situazione di lento abbandono;
- d. a livello abitativo s'assiste infine alla saturazione del mercato immobiliare per l'intensa realizzazione di seconde case nella seconda metà del secolo scorso (pari al 70% del patrimonio edilizio oggi esistente), che ha portato al un patrimonio edilizio oggi sottoutilizzato (il 14% su 2.655 unità immobiliari esistenti).

Pare dunque necessario, per rivitalizzare una realtà in ogni modo destinata a un radicale ridimensionamento, puntare sulla dimensione quali/quantitativa dei servizi, sull'eccellenza ricettiva e sul mantenimento/richiamo della componente più giovane rinnovando il parco edilizio anche attraverso l'edilizia convenzionata, facilitando l'inserimento di nuove coppie, incrementando i servizi sussidiari, valorizzando la dimensione ambientale esistente e riconoscendo così la vocazione terziaria di Barzio e il suo ruolo trainante per il pregio dei suoi servizi e della sua ricettività.

#### 4.4. La dimensione dei fattori insediativi e lo stato del patrimonio edilizio esistente

##### 4.4.1. L'evoluzione dei processi insediativi e la metamorfosi di Barzio

- i) Alle forme compatte e dense del nucleo primigenio, attestato sulla linea alta del versante di mezza costa, si sostituiscono progressivamente uno sviluppo puntiforme di carattere lineare lungo le nuove direttrici stradali del primo Novecento (ampie superfici e moderati volumi) e forme dispersive e discontinue che, dal 1950, generano elevata interferenza con gli assetti non insediati (ampie superfici ed elevata eterogeneità della distribuzione spaziale dell'edificato); lo sviluppo degli ultimi trent'anni si caratterizza invece per il ritorno a forme insediative compatte, tese a completare e a saturare le porosità esistenti;



Tab. 158 - L'evoluzione della compattezza delle forme insediative attraverso le fasi storiche della crescita urbana: l'andamento degli indicatori assunti

- ii) risulta assai importante il mantenimento della rilevante quota di edifici storici appartenenti alla matrice primigenia ante 1900, pari a circa il 22% dell'attuale edificato, oltre alla valorizzazione delle

*numerose ville e residenze di pregio da conservare, con ampie pertinenze a verde privato, che caratterizzano il periodo di sviluppo tra il 1900 e il 1940;*

- iii) *dal 1960, a seguito delle opere pubbliche d'infrastrutturazione dei Piani di Bobbio, s'assiste a una nuova tipologia di turismo di massa, che coincide con un'abnorme crescita edilizia realizzata negli anni '60 sotto il predominio della villeggiatura in condominio; la stagione espansiva si prolunga anche a cavallo tra gli anni '60 e '70 (in seguito alla Legge Ponte) proseguendo, tuttavia, in misura molto decrescente nei due decenni successivi, periodo in cui la crescita urbana viene gestita a seguito della formazione del piano regolatore generale (1974) e attuata dai Programmi poliennali d'attuazione;*
- iv) *negli anni '50 – '60 vengono realizzate ben 1.050 abitazioni, di cui l'80% rimane inoccupato dalla componente residente stanziale, a dimostrazione dell'offerta fortemente rivolta alla componente stagionale; oltretutto, fino ai giorni attuali l'entità delle abitazioni non occupate è aumentata, raggiungendo l'86% della disponibilità abitativa complessiva, pari a circa 4.700 abitanti (all'applicazione dell'indice di benessere residenziale – stimato per la quota abitativa non occupata – pari a 150 mc/ab.;*
- v) *siffatta stagione espansiva non interessa solo il comune di Barzio: l'intero comprensorio è stato coinvolto da ingenti spinte insediative che hanno assai eroso gli assetti non insediati, e Barzio e Cremeno rappresentano le due realtà dove si sono verificati i maggiori valori di consumo di suolo agricolo, mentre i più alti tassi di crescita (rispetto al patrimonio abitativo consolidato prima del secondo dopoguerra) si riscontrano a Moggio (+ 1.225%), Cassina Valsassina (+ 871%) e, in minore intensità, Cremeno (+576%); dopo il 1980 tali comuni (alla stessa stregua di Barzio) mostrano tuttavia un forte ridimensionamento della crescita, fenomeno imputabile in parte all'esaurimento dell'elevata spinta espansiva, in parte al contesto socio – economico, in parte all'entrata in vigore dei primi strumenti di pianificazione del territorio che, in qualche modo, hanno contenuto il consumo di suolo pur essendo, nel caso di Barzio, sovradimensionati e lasciando, pertanto, una possibilità edificatoria superiore alla domanda reale<sup>235</sup>.*

#### 4.4.2. *L'evoluzione della disciplina urbanistica e il governo dei fattori insediativi*

Quando, nel 1974, il comune di Barzio si dota per la prima volta di piano regolatore, l'armatura urbana appare ormai già formata per il 90% dell'attuale stato consolidato.

Se, negli anni '60, il patrimonio edilizio esistente raggiunge quasi il 70% dell'attuale dimensione, presentando nel complesso 568.643 mq di superficie urbanizzata e 650 mila mc di volume residenziale, solo tra il 1966 e il 1974 vengono realizzati edifici per ulteriori 190 mila mc (quasi un quarto del patrimonio edilizio esistente).

Rispetto a tale intensa stagione espansiva, gli strumenti urbanistici succedutisi nel tempo hanno sempre progressivamente determinato consistenti ridimensionamenti dell'espansione prevista e della capacità insediativa teorica; oltretutto, a seguito dell'istruttoria regionale della Variante generale adottata nel 1985, è stata ulteriormente ridotta l'estensione degli ampliamenti previsti a dimensioni più corrispondenti al completamento del tessuto urbano, riducendo l'entità del consumo di nuovo suolo di ben l'82% rispetto a quella prospettata negli anni '70, riducendo in tal modo al minimo la possibile interferenza con gli assetti non insediati e rendendo più puntuali gli interventi di nuova trasformazione.

In seguito all'approvazione del piano regolatore generale del 1974, in attesa dell'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alla disciplina del Piano territoriale della Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera (entrato in vigore nel 1979), sono stati approvati dall'Amministrazione comunale due piani pluriennali triennali d'attuazione, rispettivamente con validità 1979/1981 e 1982/1984; delle previsioni ammesse, sono stati attuati solo 90 mila mq circa, di cui il 9% previsto dallo strumento del 1974 (per 35 mila mq) e il 40% (54 mila mq) in attuazione dalla Variante

<sup>235</sup> I comuni di Introbio e Pasturo, a conferma del loro dinamismo socio – economico (cfr. par. 7.3.), continuano a crescere, mostrando i maggiori tassi di crescita urbana nell'ultimo trentennio e lasciando sottendere un processo insediativo in continua evoluzione.



generale del 1985; i comparti di completamento, invece, sono stati saturati per il 76% della capacità complessiva (cfr. cap. 3.1.); se, quindi, oltre il 90% delle previsioni del 1974 è rimasto su carta, solo il 40% delle previsioni del 1985 è stato confermato mentre la rimanente quota ha subito consistenti rettifiche e/o stralci.

Dal dopoguerra agli anni '60 vengono realizzati 500 mila mc, e fino al 1985 solo 50 mila mc (pari al 5% del patrimonio edilizio in essere), attuando così solo il 10% delle previsioni in seno allo strumento urbanistico generale del 1974, che invece prevedeva estesi comparti d'espansione per un totale di 450 mila mc realizzabili (lo strumento urbanistico generale del 1974 avrebbe quindi quasi raddoppiato la capacità insediativa del patrimonio insediativo esistente alla fine degli anni '60); se tale fatto può essere in primo luogo relazionato alla disciplina intercorsa del piano regolatore generale e alla maggior restrittività dei nuovi strumenti di attuazione, peraltro mostra palesemente le prime avvisaglie della crisi che ha investito il territorio nazionale dalla seconda metà degli anni '70, in concomitanza all'esaurimento e alla conseguente saturazione della domanda insediativa rispetto all'offerta esistente.

Quindi, si può assumere:

- che l'integrità del patrimonio storico, preservato dalle intense pressioni insediative della trasformazione urbana, sia stata garantita dagli strumenti urbanistici intervenuti, il cui obiettivo era infatti (anche) di limitare gli interventi sull'esistente (prevedendo regole a tutela delle tipicità insediative), evitando così, oltre che nocive trasformazioni dei nuclei storici, l'abbandono del tessuto edilizio d'antica formazione a scapito di nuovo consumo di suolo, identificando oneri superiori per gli interventi di nuova urbanizzazione;
- che, inoltre, l'elemento calmierante (rappresentato dal Piano territoriale della Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera) identifica un primo recinto operativo della nuova domanda insediativa ammissibile senza, tuttavia, arrivare a oggettivare dei puntuali fattori motivati di contenimento;
- che, poi, l'istruttoria regionale del 1992 dimostra l'accortezza della Regione Lombardia rispetto ai temi del consumo di suolo, riducendo i comparti d'espansione in relazione alla vocazione agricola dei suoli;
- ma è l'attuale programmazione sovralocale (cfr. par. 2.5) che fa assistere all'introduzione di un set di fattori motivanti del contenimento delle spinte insediative, fissando limiti specifici di consumo di suolo e di capacità insediativa aggiuntiva, atti a favorire più limitati ambiti di nuovo insediamento e prevalenti carattere di completamento dell'edificazione esistente (artt. da 20 a 24, NdA Ptcp);
- per cui, infine, se la Variante adottata nel 1985 prevedeva attraverso modalità espansive il soddisfacimento del 60% della capacità insediativa complessiva, e solo la rimanente quota con forme di completamento urbano, riconducendo il tetto massimo dell'insediabilità sotto il milione di mc, l'attuale strumento urbanistico vigente riequilibra le previsioni espansive rispetto a quelle di completamento (facendo prevalere le espansioni solo del 55% sulla dimensione insediativa complessiva prevista, e riducendo di oltre 1/3 i termini della capacità inizialmente prevista, e il consumo di nuovo suolo di ben l'82% rispetto a quello prospettata negli anni '70).

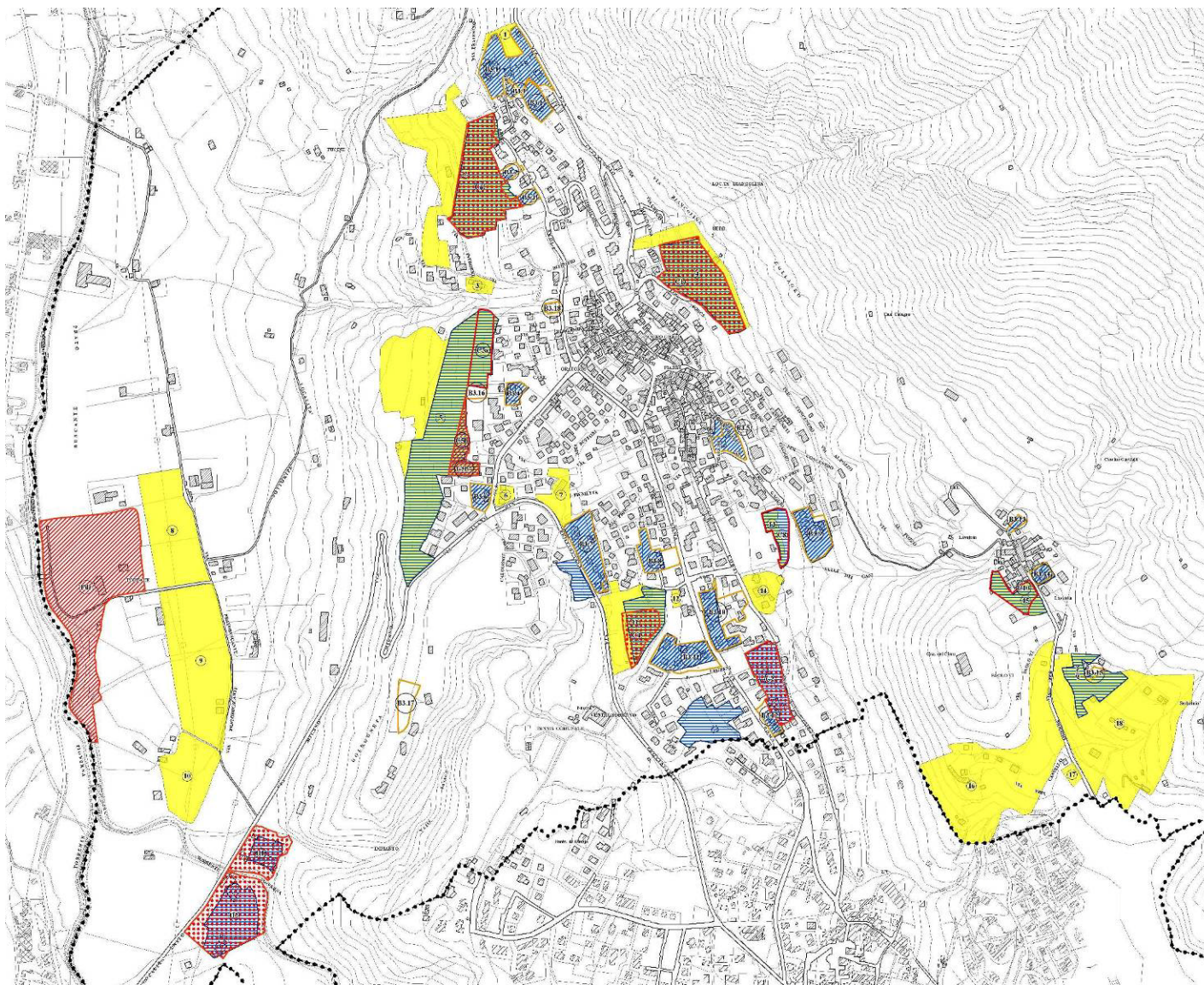
f)

|   | <i>Prg 1974</i> | <i>Prg 1985</i> | <i>Raffronto<br/>'74 - '85</i> | <i>Prg 1992</i> | <i>Raffronto<br/>'85 - '92</i> | <i>Raffronto<br/>'74 - '92</i> |
|---|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <i>Superficie totale nuovo consumo di suolo</i> | 378.075 mq      | 133.858 mq      | -244.217 mq                    | 67.205 mq       | -66.653 mq                     | -310.870 mq                    |
| <i>Capacità totale insediativa generabile</i>   | 453.690 mc      | 107.000 mc      | -313.690 mc                    | 50.000 mc       | -57.000 mc                     | -403.690 mc                    |
| <i>Abitanti teorici insediabili</i>             | 4.537 ab.       | 1.070 ab.       | -3.137 ab.                     | 500 ab.         | -570 ab.                       | -4.037 ab.                     |

Tab. 159 - Tabella riassuntiva e di raffronto dei dati quantitativi delle sole zone di espansione







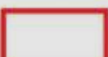

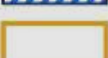


Tav. 32 - La carta di ricognizione dell'evoluzione delle previsioni insediative dello strumento urbanistico generale di Barzio






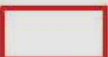





## La situazione urbanistica comunale previgente (previsioni Prg '74 e Prg '85)

### Gli strumenti urbanistici approvati

-  Ambiti di espansione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74).
-  Ambiti di espansione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930
-  Ambiti di espansione previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)
-  Ambiti di completamento previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985 approvato in seguito con deliberazione di giunta regionale del 16 giugno 1992, n. 23930
-  Ambiti di completamento previsti dallo strumento urbanistico vigente (Variante al Prg del 1992, approvata con atto di Cc. N. 10/2008)

### Le categorie derivanti:

-  Ambiti di espansione previsti dal Piano regolatore generale approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione del 15 ottobre 1974 n. 10046 (Prg '74).
-  Ambiti di espansione previsti dal Prg '74 riconfermati dal Prg '85 ma non riconfermati dall'attuale Variante 2008.
-  Ambiti di espansione previsti dal Prg '74 riconfermati dalle discipline urbanistiche successive, fino all'attuale strumento urbanistico vigente.
-  Ambiti di espansione previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985.
-  Ambiti di espansione dal Prg '85 riconfermate dalla vigente Variante.
-  Piani attuativi di nuova previsione da Variante 2008 vigente.
-  Ambiti di completamento previsti dalla Variante generale al Piano regolatore generale previgente, Prg 1985.
-  Ambiti di completamento individuati dalla disciplina previgente e riconfermati.
-  Ambiti di completamento di nuova previsione da Variante 2008 vigente

*Piani attuativi (stato di attuazione al dicembre 2009 della vigente variante generale allo strumento urbanistico comunale approvata con Cc 10/2008)*



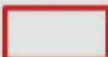
-  I Piani attuativi attuati o approvati.
-  I Piani attuativi parzialmente attuati.
-  I Piani attuativi non presentati.

Fig. 54 – Legenda della tavola 32

La nuova impostazione del Piano di governo del territorio, in coerenza con le prescrizioni della programmazione sovralocale, non può che confermare la tendenza a minimizzare il consumo di suolo e a completare gli ambiti compresi nel tessuto urbano.

Le trasformazioni su nuova superficie d'espansione vengono limitate a 21.600 mq, individuando la quota rimanente della capacità insediativa aggiuntiva all'interno del tessuto urbano consolidato, prescrivendo inoltre che, ex c. 4, art. 23 del Ptcp, qualora sussista la disponibilità il 90% della capacità insediativa aggiuntiva ammessa vada localizzato dentro gli ambiti di concentrazione insediativa preferenziale



(identificati in aree dismesse o sottoutilizzate da recuperare nel tessuto urbano consolidato) e di accessibilità sostenibile; in tal caso la domanda aggiuntiva può non venire ammessa se localizzata in ambiti esterni al tessuto urbano consolidato, laddove esso abbia ancora disponibilità sufficienti ad accogliere gli incrementi aggiuntivi.

Infine, la disciplina urbanistica intercorsa fino ad oggi denota una sostanziale limitatezza nell'affrontare il governo del territorio nella sua natura sistemica, strategica e risolutiva, affidando esclusivamente lo sviluppo insediativo al dimensionamento quantitativo di piano, considerando anche che: a) il primo piano regolatore generale viene istruito nel 1974, quando ormai si era raggiunto l'85% circa del consolidamento edilizio esistente e a spinte insediative ormai esaurite; b) i prg che si sono susseguiti si sono configurati come meri strumenti di gestione della crescita urbana e di verifica della capacità insediativa teorica raggiungibile, senza un'effettiva riorganizzazione dell'esistente che incidesse sulla dimensione territoriale di Barzio, anzi ingessandola con un eccessivo dimensionamento di piano e determinando "riempimenti" a macchia di leopardo; lo dimostra l'apatia delle dinamiche socio – economiche rilevabili dal 1981 e l'inattuazione di oltre il 75% delle previsioni di servizio.

#### 4.4.3. La dimensione insediativa esistente al 2009

I volumi virtuali residenziali esistenti al 2009 sono pari a 920 mila mc circa. Rispetto agli abitanti teorici stimati per Barzio<sup>236</sup> al 31 dicembre 2009, è stato così possibile calcolare in via preliminare un benessere residenziale di 185 mc/ab., grandezza approssimabile al valore medio provinciale di 187 mc/ab.<sup>237</sup>.

Tuttavia l'approfondimento condotto, supportato dai dati resi disponibili dal censimento Istat sul numero complessivo di abitazioni esistenti per tipologia d'occupazione<sup>238</sup>, ha evidenziato: *i*) una capacità insediativa utilizzata dagli abitanti residenti di 144 mila mc, a cui corrisponde una *dotazione residenziale pro – capite esistente di 110 mc/ab. rispetto alla componente insediata*; *ii*) una capacità insediativa, derivante dalla quota di abitazioni non occupate, di 776 mila mc da cui è derivabile un volume medio dell'unità abitativa di circa 360 mc<sup>239</sup>, a cui corrisponde *un benessere residenziale di 160 mc/ab.* nell'ipotesi in cui ci s'avvalga di un indice di utilizzo abitativo pari al numero medio dei componenti dei nuclei familiari compreso tra 2.1 (media locale) e 2.5 (media provinciale).

Il parametro espressivo della dotazione residenziale pro – capite media, derivante rispetto al volume virtuale complessivo residenziale, stimato al 2009, è quindi pari a 135 mc/ab., contrariamente ai 185 mc/ab. ipotizzabili in assenza dello sfitto immobiliare.

Avvalendoci dunque di tali parametri è stato possibile stimare *l'entità degli abitanti teorici insediabili rispetto al patrimonio edilizio non occupato di 4.850 unità* che, assommata agli abitanti residenti in Barzio al 2009, restituisce una capacità insediativa teorica complessiva = *6.136 abitanti*, rispetto ai 4.951 prospettati negli studi condotti nella variante per l'adeguamento del piano dei servizi (2008). Tale differenza può essere spiegata dal fatto che, se rispetto ai 920 mila mc esistenti, solo il 15% è occupato da effettivi residenti, non tutto il patrimonio edilizio esistente non occupato viene completamente utilizzato da stagionali e, sulle stime preliminari, incide (per difetto) la questione dello sfitto generato dalle abitazioni non occupate e non utilizzate per usi stagionali<sup>240</sup>.

Se, quindi, l'offerta insediativa espressa dal restante 85% del patrimonio edilizio esistente non può considerarsi satura, e quindi immediatamente traducibile in popolazione stagionale effettiva gravitante su

<sup>236</sup> Gli abitanti teorici stimati residenti in Barzio corrispondono alla somma dei residenti effettivi al 31 dicembre 2009 di 1.286 abitanti e dei residenti stagionali di 3.965 abitanti, stimati dal piano dei servizi 2007 rispetto al censimento Istat 2001, al netto delle utenze presenti nelle unità ricettive (300 abitanti), in quanto da computarsi come volume non residenziale stimato con la banca dati Tarsu.

<sup>237</sup> Tratto dalla "Monografia D" allegata al Ptcp.

<sup>238</sup> A tal fine sono stati assunti gli ultimi dati disponibili delle abitazioni totali esistenti al 1991 (pari a 2.495 abitazioni), stimando l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009 rispetto al volume residenziale posto in attuazione dall'entrata in vigore della vigente variante al piano (1992).

<sup>239</sup> Rispetto alle 2.168 stanze non occupate stimate al 2009.

<sup>240</sup> Che, tuttavia, rappresenta una significativa quota incidente sul dimensionamento di Piano, per la verifica dei fabbisogni residui di servizi e la stima della popolazione residenziale teorica gravitante sul territorio.

Barzio, è necessario considerare nella stima della capacità insediativa complessiva anche il possibile carico derivante, nel breve, dalle abitazioni non utilizzate<sup>241</sup>.

Mediante le nuove stime effettuate è stato possibile individuare 2.495 abitazioni totali (esistenti al 1991) + 250 abitazioni stimate di nuova realizzazione (tra il 1991 e il 2009) = 2.745 *abitazioni complessive disponibili (stima al 2009)* – 577 abitazioni occupate (al 2001) = 2.168 *stanze non occupate*.

Avvalendoci del volume medio delle abitazioni non occupate, pari a 360 mc circa<sup>242</sup> (contro i 250 mc delle abitazioni occupate da residenti), è stato così possibile stimare l'entità volumetrica della quota di abitazioni non occupate e non utilizzate, come differenza tra la somma della capacità insediativa derivante dalle abitazioni occupate e non da residenti e la volumetria residenziale virtuale stimata in essere, così come segue:

|  | <i>Abitazioni</i> | <i>Volumi (mc)</i>                            | <i>Incidenza</i> |
|--|-------------------|---|------------------|
| <i>Capacità insediativa goduta dai residenti</i>   | 577               | 144 mila mc                                   | 16%              |
| <i>Capacità insediativa derivante dalle abitazioni non occupate</i>                                | 1.760             | $1.760^{243} * 360 = 634$ mila mc             | 70%              |
| <i>Capacità insediativa residua derivante dalle abitazioni esistenti né occupate né utilizzate</i> | 408               | $776$ mila mc – $643$ mila mc = $142$ mila mc | 13%              |
| <i>Capacità insediativa complessiva totale</i>   | 2.745             | 920 mila mc                                   | 100%             |

Tab. 160 – *Calcolo della capacità insediativa complessiva totale*

Consegue che, attualmente, la disponibilità di abitazioni stimabile per Barzio è di 2.745 unità abitative; tuttavia: *i*) solo il 16% del patrimonio insediativo esistente è da considerarsi occupato da effettivi residenti, per un complesso di 144 mila mc, pari a un benessere residenziale della componente endogena di 110 mc/ab.; *ii*) la maggior parte del patrimonio edilizio esistente risulta non occupata, per la quota rimanente di 776 mila mc, pari a ben l'84% della disponibilità abitativa in essere; *iii*) la quota di abitazioni non occupate esistente, traducibile in popolazione stagionale gravitante sul territorio (ossia il totale delle abitazioni non occupate ma utilizzate per residenza), è stimabile in 4.000 abitanti, per un complesso di 634 mila mc, pari a circa il 70% del patrimonio insediativo in essere; *iv*) il 13% del patrimonio insediativo esistente è inutilizzato (sfitto), per un totale di 142 mila mc pari a 400 abitazioni circa<sup>244</sup> utilizzabili nel breve periodo.

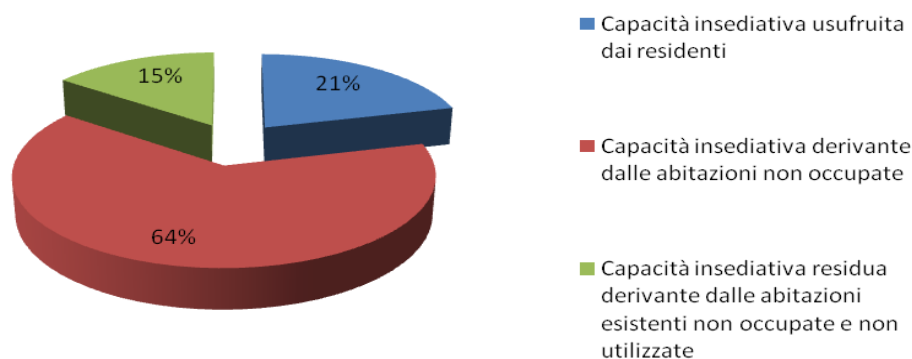
A livello abitativo, dunque, s'è assistito alla saturazione del mercato immobiliare a seguito dell'intensa realizzazione di seconde case nella seconda metà del secolo scorso, che ha portato alla formazione di un patrimonio residenziale oggi assai sottoutilizzato (e disponibile), pari al 14% delle 2.745 unità immobiliari esistenti.

<sup>241</sup> Dato non fornito direttamente dal censimento delle abitazioni 2001, ma stimabile considerando congiuntamente i dati sul numero complessivo di abitazioni per tipologia di occupazione al 1991 e lo sviluppo insediativo in Barzio dopo tale anno (fortunatamente, coinciso con l'entrata in vigore della variante generale vigente, rendendo più agevoli le operazioni di stima); cfr. par. 2.2., Parte III.

<sup>242</sup> Stimata rapportando l'entità volumetrica residenziale residua di 776 mila mc, espressiva della quota del patrimonio edilizio esistente non occupato, alle 2.168 stanze non occupate stimate al 2009.

<sup>243</sup> Somma delle "Abitazioni risultate vuote alla data del Censimento" + "Totale di abitazioni occupate solo da persone non residenti" e non comprensiva, quindi, delle "abitazioni non occupate inutilizzate", espressive dell'entità dello sfitto residenziale.

<sup>244</sup> Avvalendosi di una dimensione insediativa media stimata di 360 mc.



Tab. 161 – Percentuale di utilizzo della capacità insediativa esistente

La dimensione insediativa teorica esistente (al 2009) per il comune di Barzio è quindi di 920 mila mc per 6.136 abitanti teorici insediabili totali di cui: **i)** 1.286 abitanti residenti; **ii)** 4.000 abitanti residenti stagionali; **iii)** 850 abitanti insediabili nel breve periodo, nell'ipotesi di saturazione dell'offerta delle abitazioni attualmente non utilizzate, **iv)** a cui s'aggiungono 300 abitanti alloggiabili in unità ricettive, per una dimensione gravitativa attuale di circa 6.400 abitanti; per cui, la dimensione delle unità ricettive per il turismo (per un totale appunto di 300 utenze) incide solo sul 7% della dimensione della seconda casa, rappresentando quindi un'esigua quota della dimensione gravitante su Barzio.

#### 4.4.4. La dimensione insediativa teorica prevista per il comune di Barzio

##### Le quote residue

Il Prg approvato nel 1992 individua una nuova *capacità insediativa teorica* di 960 mila mc (+ 90 mila mc aggiuntivi, per un incremento del patrimonio edilizio esistente del 10%); le successive varianti ex art. 2, c. 2 della Lr. 23/97 prevedevano poi un modesto incremento<sup>245</sup> di 11.200 mc (+ 1,3%) su una superficie di 10 mila mq, portando in tal modo i termini della capacità insediativa a circa 970 mila mc.

Assumendo come attendibile la stima del volume virtuale residenziale al 2009, pari a 920 mila mc esistenti (cfr. par. 2.2., Parte III), è possibile dedurre una *capacità insediativa residua* di 50 mila mc<sup>246</sup>, pari al 5% della capacità insediativa complessiva di piano e al 50% della sola quota aggiuntiva prevista dallo strumento urbanistico vigente (100 mila mc previsti<sup>247</sup>); dal 1992 a oggi è stato dunque realizzato e ultimato solo il 50% delle possibilità edificatorie ammesse.

Gli abitanti insediabili nel breve periodo<sup>248</sup>, rispetto alle previsioni in essere assommano, quindi, a 500 massimi (utilizzando un indice di 100 mc/ab.) e 390 minimi (con indice = 150 mc/ab.), incrementando la dimensione insediativa attuale (6.133 abitanti teorici residenti + stagionali<sup>249</sup>) dell'8%, e giungendo a 6.600 abitanti. Se il 55% dei volumi residui si rivolge a una domanda prettamente esogena (per seconde case), tuttavia si riscontrano ancora significative opportunità di soddisfacimento della domanda di prima casa negli ambiti di completamento B3, che rappresentano oggi gli spazi privilegiati per il raffittimento urbano<sup>250</sup>.

Rispetto allo stato di attuazione, è auspicabile coinvolgere i comparti di trasformazione di Campiano (C6) e via Gaggio / Vallicello (C8), per cui esiste un piano attuativo in fase istruttoria, nella strategia del

<sup>245</sup> Si riscontrano nelle analisi effettuate dei problemi per quanto riguarda il calcolo del volume edificabile, in quanto nelle varianti esso viene stimato moltiplicando la superficie territoriale per l'indice di fabbricabilità fondiario anziché territoriale.

<sup>246</sup> Pari al 6% del volume virtuale residenziale stimato al 2009 (cfr. par. 2.2., Parte III).

<sup>247</sup> Comprensiva degli incrementi di capacità insediativa a seguito dell'approvazione delle varianti ex art. 2, c. 2, Lr. 23/1997.

<sup>248</sup> Di cui oltre il 45% derivante dall'attuazione del comparto C6, già convenzionato e quindi d'immediata realizzazione.

<sup>249</sup> Nell'ipotesi del pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente.

<sup>250</sup> Anche se, nel complesso, i comparti di completamento in essere risultano saturati per il 76% del loro volume massimo edificabile, si riscontra che dal 1992 a oggi vi sono state realizzati solo 17 mila mc, godendo quindi del solo 45% delle possibilità edificatorie residue attribuite dalla vigente variante; è ancora disponibile quindi ancora una quota residua di circa 20 mila mc mentre sono da ritenersi saturi, rispetto alle edificabilità massime previste, cinque comparti (B3.2, B3.7, B3.10, B3.12 e B3.14) che, quindi, hanno esaurito le loro facoltà edificatorie.

Documento di piano mentre appare opportuno, invece, verificare l'attualità dei comparti di trasformazione C5.a e C10 (a Concenedo) per valutarne la possibile rideterminazione/conferma rispetto alle linee guida programmatiche della nuova Amministrazione.

Avvalendosi, quindi, di un benessere residenziale stimato di 150 mc/ab.<sup>251</sup>, l'attuale strumento urbanistico comunale è in grado d'accogliere – attraverso la programmazione attuativa prevista e non ancora attuata, insieme alla saturazione delle possibilità edificatorie esistenti nei comparti di completamento B3 – *una popolazione residua pari a 390 unità*<sup>252</sup>, per una dimensione insediativa complessiva, rispetto a quella attuale, di *6.600 abitanti (residenti + stagionali)*<sup>253</sup>; tuttavia tale crescita, se correlata alle dinamiche demografiche constatate<sup>254</sup>, porterebbe ad acuire il sovradimensionamento della disponibilità abitativa rispetto all'attuale domanda esistente<sup>255</sup>, incidendo di conseguenza sulla quota di abitazioni non utilizzate, a causa: *i*) di una domanda esogena reale inferiore alla nuova offerta; *ii*) d'un progressivo abbandono della prima casa da parte della componente residente più anziana; sono necessari dunque nuovi stimoli/opportunità in grado di riattivare un saldo positivo a favore della componente insediata, limitando alla reale domanda esistente la disponibilità di seconde case e privilegiando dapprima il riuso/rinnovo del parco edilizio esistente<sup>256</sup>.

### *Le quote insorgenti*

La situazione, ammessa in applicazione del Ptcp, stabilisce *un incremento massimo della capacità insediativa di 38 mila mc*<sup>257</sup> *pari a circa 350 abitanti*<sup>258</sup>; dunque, i nuovi termini concessi alla crescita ex art. 68 NdA del Ptcp ammettono un incremento massimo del 4% sull'entità individuata dal vigente strumento, nel periodo quinquennale di validità del Documento di piano, con un consumo di suolo non superiore a 21.600 mq (pari all'incremento massimo del 2% dell'attuale superficie urbana), di cui la disciplina provinciale prevede il 50% in capacità insediativa residenziale (con le nuove superfici d'espansione per i 2/3 rivolte a soddisfare la domanda locale) e la rimanenza per la domanda esterna (si veda il prospetto successivo); perciò, *il volume ottenibile su aree di nuova espansione, destinabili al soddisfacimento di nuova domanda esogena (finalizzata quindi all'incremento dell'offerta insediativa per non residenti/utenze stagionali), risulta solo di 5.800 mc*, pari a non oltre il 20% delle facoltà complessive concesse, con insediabilità massima di 58 abitanti.

Per cui, considerando anche la nuova capacità insediativa aggiuntiva massima ammessa dalla programmazione sovralocale per il prossimo quinquennio, si arriverebbe alla seguente dimensione insediativa teorica:

<sup>251</sup> Cfr. par. 2.5.1., Parte III: entità alquanto prossima ai passati modi di costruire (tipici dell'edilizia residenziale dei primi anni del '900 e degli anni '50 e '60) ma, che in realtà, si scosta molto dalla dimensione abitativa media offerta dal mercato, approssimabile a 100 mc/ab., indice di benessere residenziale tuttavia adeguato al soddisfacimento della nuova domanda insediativa endogena.

<sup>252</sup> Per un incremento dell'attuale dimensione residenziale dell'8% circa.

<sup>253</sup> In quanto non è possibile stabilire a priori le quote insediative riservate alle due tipologie di intervento.

<sup>254</sup> Considerata anche la prospettiva di crescita insediativa, stimata per il 2025, che prevedeva una contrazione del 10% della componente effettivamente residente (cfr. cap. 6, Parte III.).

<sup>255</sup> Fenomeno tra l'altro già in atto negli ultimi venti anni in quanto, dalle prospezioni effettuate (cfr. par.2.2., Parte III), si riscontra che, a fronte di un modesta attività edilizia che ha inciso solo sul 5% dell'intero patrimonio edilizio esistente, dal 1992 al 2009 l'entità delle abitazioni esistenti non occupate da residenti s'è ampliata dal 79% fino a raggiungere l'85%, di cui ben il 15% non utilizzato (probabilmente invenduto).

<sup>256</sup> Si ricordi, infatti, che i volumi ottenibili su aree di nuova espansione, destinabili al soddisfacimento di nuova domanda esogena (finalizzata quindi all'incremento dell'offerta insediativa per non residenti/utenze stagionali), *risultano solo 5.800 mc*, pari a non oltre il 20% delle facoltà complessive concesse, con insediabilità massima di 58 abitanti; mentre maggiori risultano le facoltà concesse nel tessuto urbano consolidato (cfr. par. 2.5., Parte III).

<sup>257</sup> In caso di utilizzo del bonus volumetrico concesso; in caso contrario, è ammessa una domanda insediativa aggiuntiva massima di 29 mila mc.

<sup>258</sup> Assumendo il più basso indice di benessere residenziale stimato per Barzio, pari a 110 mc/ab, espressivo della disponibilità abitativa della componente residenziale insediata, calcolato su dati Istat, censimento 2001 (cfr. par. 2.2., Parte III).



*1 milione di mc per 6.983 abitanti teorici insediabili totali di cui:*

*{[1.286 (abitanti residenti) + 4.000 (abitanti stagionali) = 5.286 (abitanti insediati: dimensione gravitante attuale)] + 850 (abitanti insediabili nel breve periodo nell'ipotesi di saturazione dell'offerta delle abitazioni attualmente non utilizzate) = [6.136 (dimensione gravitante potenziale raggiungibile nel breve periodo) + 500 (abitanti insediabili nel breve periodo, a seguito della completa attuazione delle previsioni in seno allo strumento urbanistico vigente)] = [6.636 (abitanti previsti: dimensione gravitante, prevista raggiungibile nel breve periodo) + 347 (abitanti insediabili ammessi in applicazione della programmazione sovra – locale)] = 6.983 (abitanti teorici insediabili totali) + 300 (abitanti alloggiabili in unità ricettive)<sup>259</sup>}, per una dimensione gravitativa prevedibile di circa **7.283 abitanti**<sup>260</sup>.*

Sono di conseguenza assumibili i seguenti indirizzi per le future previsioni insediative:

1. contenere la capacità insediativa prevista dal Pgt entro e non oltre i 30 mila mc, per rimanere sotto il tetto del milione di mc totali previsti<sup>261</sup>;
2. ricercare, all'interno di tale entità, (eventuali) quote da destinarsi all'edilizia sociale per 5.877 mc, pari a 35 abitanti circa<sup>262</sup>, e a edifici che utilizzano tecniche di miglioramento del risparmio energetico (2.939 mc, pari a 20 abitanti teorici insediabili);
3. correlare i due differenti tipi d'intervento (per domanda endogena ed esogena) ai due differenti indici dimensionali: *i*) 100 mc/ab. per l'insediamento della componente esogena (tipicamente per seconde case); *ii*) 150 mc/ab. per l'insediamento della componente insediativa endogena; l'ipotesi permetterebbe una riduzione dei carichi antropici insorgenti del 30% rispetto all'ipotesi di incremento massimo ammesso in applicazione del Ptcp, individuando una dimensione maggiormente sostenibile del piano.
4. privilegiare il completamento delle incompiutezze derivanti dalla mancata attuazione dello strumento urbanistico vigente e, solo successivamente, avvalersi delle nuove facoltà concesse (soprattutto nel caso di previsione di nuova domanda insediativa stagionale), previa verifica, ove possibile, dell'attualità delle previsioni non attuate dalla disciplina previgente in funzione delle mutate e mutevoli condizioni socio economiche e soprattutto delle strategie amministrative;
5. individuare incentivi e nuove opportunità socio – economiche a favore del reinsediamento della componente residenziale effettiva, limitando alla reale domanda esistente la disponibilità di seconde case, e comunque privilegiando dapprima il riuso/rinnovo del parco edilizio esistente.

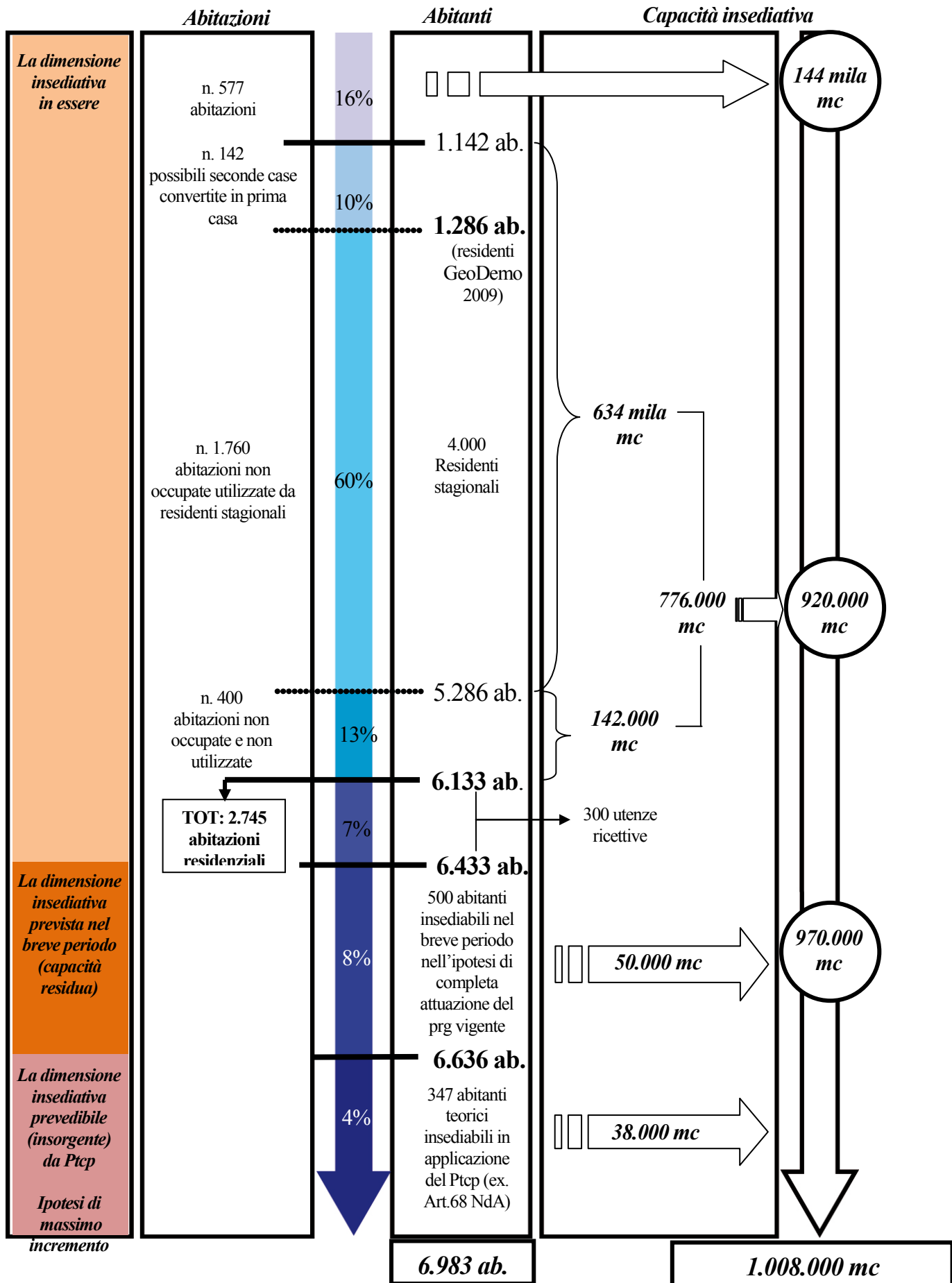
<sup>259</sup> Se lo strumento urbanistico comunale vigente non prevede l'inserimento di nuove utenze alloggiabili in unità ricettive, non è dato sapere allo stato attuale quale potrà essere l'entità prevedibile dal nuovo piano.

<sup>260</sup> Entità che dovrà essere dunque rapportata alle previsioni di servizi in seno alla vigente variante al prg.

<sup>261</sup> Ritenuto dai redattori della variante generale allo strumento urbanistico comunale "il livello massimo del carico antropico ammissibile per il territorio barziese urbanizzato".

<sup>262</sup> Quindi, per una quindicina di famiglie.

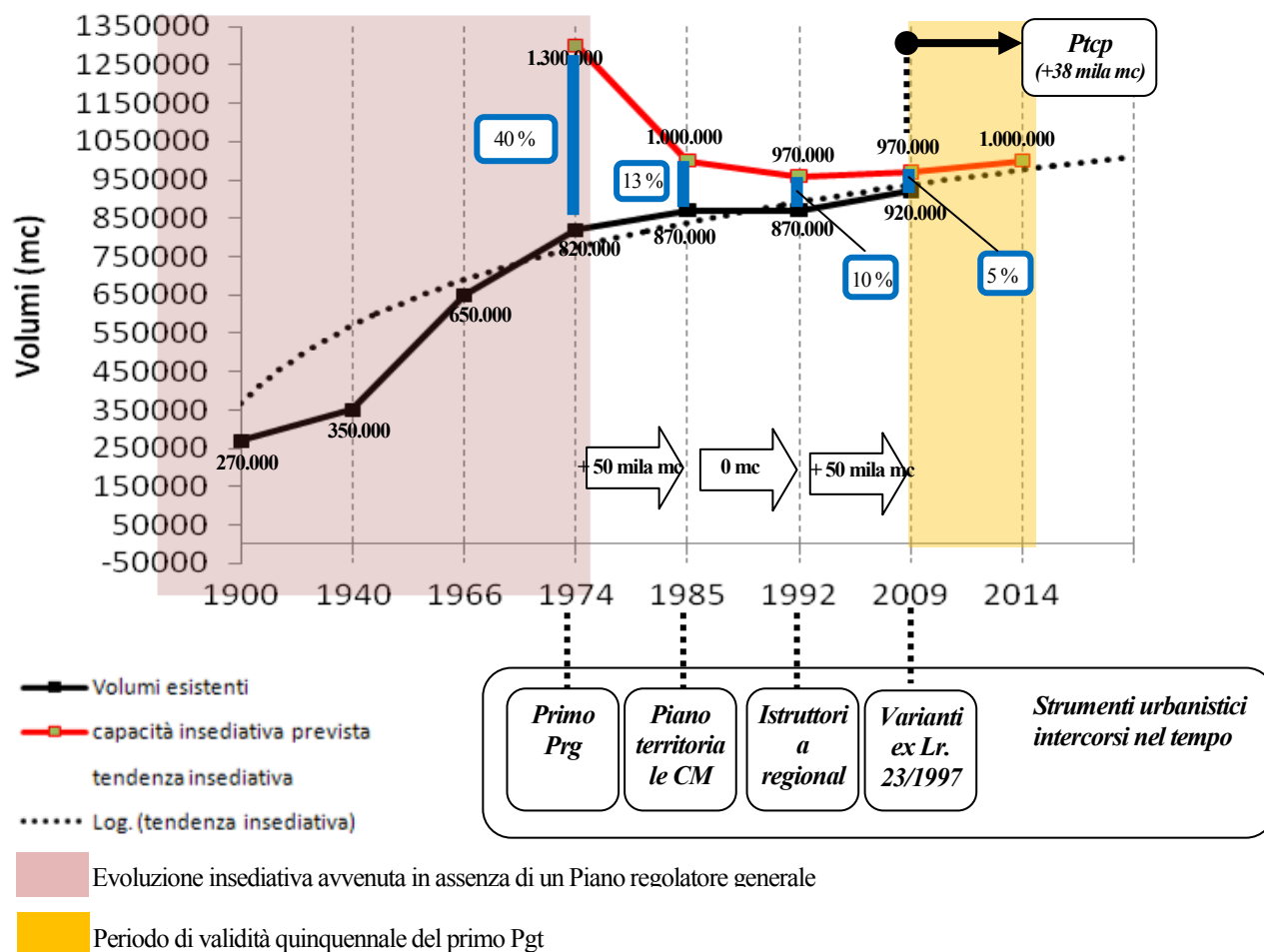
Schema di sintesi 1: la dimensione insediativa di Barzio





*Schema di sintesi 2: gli andamenti passati e prevedibili della dinamica insediativa di Barzio.*

Lo schema seguente presenta una lettura diacronica dello sviluppo insediativo di Barzio, mettendo in relazione: *i*) l'evoluzione della capacità insediativa, *ii*) l'entità della capacità insediativa teorica prevista dalla pianificazione, *iii*) la disciplina urbanistica vigente intercorsa, *iv*) le facoltà concesse dalla programmazione sovra locale, il tutto finalizzato all'individuazione di una possibile dimensione volumetrica sostenibile da prevedere nel piano di governo del territorio.



Si riscontra nello schema:

- i) una progressiva convergenza tra la capacità insediativa esistente e quella prevista, il che denota una maggior aderenza dei termini dimensionali di Piano alle condizioni socio – economiche locali;
- ii) per cui il limite della capacità insediativa, ammessa dalla pianificazione provinciale, risulta coerente con la tendenza insediativa barziese, ottenuta dall'interpolazione logaritmica dei volumi esistenti alle differenti soglie storiche;
- iii) dunque, l'analisi dell'andamento della linea di tendenza rende possibile ipotizzare una dimensione insediativa, raggiungibile nel 2014, intermedia tra l'ipotesi di completa saturazione delle previsioni della variante vigente (970 mila mc) e le facoltà massime ammesse dalla programmazione sovralocale (oltre un milione di mc residenziali), attestandosi attorno a 980 o 990 mila mc; ciò equivale ad avvalersi del 60% circa dell'ammissione del Ptcp (senza gli incrementi volumetrici da bonus).

Tale previsione di crescita insediativa, seppur moderata rispetto alle possibilità massime, considera anche la prospettiva delle stime per il 2025 che prevedono una contrazione del 10% della componente effettivamente residente, il che acuirebbe il sovradimensionamento della disponibilità abitativa rispetto all'attuale domanda esistente: come già più volte prima s'è detto, occorre introdurre nuovi



stimoli/opportunità in grado di riattivare un saldo demografico positivo a favore della componente insediata, limitando alla reale domanda esistente la disponibilità di seconde case, e privilegiando dapprima il riuso/rinnovo del parco edilizio esistente.

Concludendo, le passate strategie di ridimensionamento insediativo hanno senza dubbio inciso positivamente sulla riduzione dell'entità del consumo di suolo e sul contenimento delle forme dispersive (tuttavia, salvaguardando le aree libere attraverso la mera apposizione di vincoli per attrezzature pubbliche o d'interesse pubblico); tuttavia, la limitatezza degli strumenti intervenuti – configuratisi più come gestori quantitativi della crescita urbana e dei fattori insediativi (espansivi e di completamento), che per la capacità di contenere le spinte dequalificanti – è confermata da due condizioni locali: i) l'intensa stagione edilizia, avvenuta in assenza di un disegno urbanistico che ben governasse la crescita, ha generato una morfologia disorganica a bassa qualità urbana; ii) gli specifici limiti quantitativi, identificati dalla vigente disciplina sovralocale (e già di per sé orientati al forte contenimento delle previsioni assumibili), debbono a tutti gli effetti venire recepiti dal Piano di governo del territorio.

Ciò fa emergere l'opportunità/necessità della riorganizzazione degli assetti esistenti, per far raggiungere una maggior qualità e organicità all'organismo urbano; a tal fine, quale elemento fondante della strategia di piano si richiama la nozione di “rete multi/livello e intermodale dei servizi, che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi” (si veda il Documento di scoping della Vas): conclusa la stagione della mera gestione della crescita urbana, diventano temi fondanti della nuova azione progettuale: x) il rinnovo del parco edilizio esistente, y) il riequilibrio del rapporto tra domanda insediativa endogena e esogena<sup>263</sup>, z) il ripensamento della rete dei servizi attraverso l'incremento della dimensione qualitativa e sussidiaria delle funzioni in essere e la costruzione della rete ecologica.

Tali opportunità trovano un fertile terreno a Barzio anche alla luce dello stato d'attuazione delle previsioni per servizi della variante allo strumento urbanistico vigente; quindi, rispetto ai fabbisogni comunali determinati sia dall'insediabilità residua in caso di completa conferma e attuazione dello strumento vigente (cfr. par. 3.1) sia dall'insediabilità insorgente (nella massima entità insediabile ammessa dal Ptcp; cfr. par. 2.5), la dotazione attuale di 30 mq/ab. basta anche a soddisfare i fabbisogni insorgenti, generando un surplus di aree pari a circa 20 mila mq che possono essere assoggettate a un'eventuale ridestinazione (cfr. cap. 2, Parte II della relazione del Piano dei servizi).

Pare dunque opportuno a chi scrive, per dimensionare i futuri utenti insediabili nelle nuove costruzioni, utilizzare anche per la componente esogena un indice di benessere residenziale di 150 mc/ab., rinviando alla sede attuativa l'effettiva offerta abitativa di mercato<sup>264</sup> e facendo derivare l'equo ristoro qualitativo dalla differenza non computata.

<sup>263</sup> Si ricorda a tal fine che il volume insediabile su aree di nuova espansione, per il soddisfacimento della nuova domanda esogena (finalizzata quindi all'incremento dell'offerta insediativa per non residenti/utenze stagionali), risulta di solo 5.800 mc, pari a non oltre il 20% delle facoltà complessive concesse.

<sup>264</sup> Che, generalmente, propone tagli di unità abitative quanto più prossime ai 100 mc, se non meno.

## 5. La desunzione degli obiettivi di coerenza esterna e interna

L'articolo 4 comma 2 della legge per il governo del territorio, Lr. 12/2005, precisa che il Documento di Piano deve essere sottoposto a Valutazione Ambientale, di cui alla direttiva 2001/42/CE, con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione ambientale, tenendo conto della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi. Nella fase di elaborazione del Documento di Piano la Valutazione Ambientale e più precisamente il Rapporto Ambientale, deve garantire, anche attraverso analisi ambientali di dettaglio, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi dichiarati, politiche di intervento individuate ed azioni da perseguire per attuare tali politiche e raggiungere gli obiettivi prefissati; nonché la coerenza esterna di obiettivi, politiche ed azioni con il quadro programmatico di scala più vasta e quello conoscitivo del territorio comunale<sup>265</sup>. In termini di coerenza interna viene quindi valutato se le azioni di piano individuate nel Documento di Piano del Piano di governo del territorio sono coerenti rispetto alle dinamiche territoriali emerse e alle reali specificità locali, incidendo pertanto sulla risoluzione dei problemi individuati e perseguendo gli obiettivi assunti in sede di scoping. Per l'identificazione degli obiettivi di programmazione sovra locale invece, oltre a valutare il sistema di indirizzi e prescrizioni definiti dal Piano territoriale regionale e dalla programmazione provinciale, vengono identificati, con elaborazioni Gis, gli ambiti spaziali del territorio di Barzio interessati dalle prescrizioni sovra locali.

### 5.1. Le interazioni con le differenti scale della pianificazione sovraordinata

#### *La pianificazione regionale*

Il Piano Territoriale della Regione Lombardia, come definito nel Documento di piano, ha come “*obiettivo fondamentale il miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio, secondo i principi dello sviluppo sostenibile*” dove per sviluppo sostenibile si intende “*una crescita economica che risponda alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, economiche e sociali*”. Il Ptr dunque, oltre ad identificare 3 macro-obiettivi ulteriormente declinati in un set di 24 obiettivi, suddivide il territorio lombardo in sei sistemi territoriali: i) sistema metropolitano; ii) sistema della montagna; iii) sistema pedemontano; iv) sistema territoriale dei laghi; v) sistema della pianura irrigua; vi) sistema del Po e dei grandi fiumi. Per il sistema territoriale della montagna, che racchiude tutti i comuni facenti parte di Comunità montane, vengono identificati i seguenti obiettivi:

| <b><i>ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)</i></b> |  |
|---|--|
| 2.1.1   | Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna   |
| 2.1.2   | Armonizzare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore, all'uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, alla tutela degli ecosistemi, delle specie e degli elementi paesaggistici rari, al ripristino di ambienti naturali e urbanizzati degradati, alla protezione contro i rischi naturali, alla realizzazione compatibile con l'ambiente e il paesaggio di costruzioni e impianti funzionali allo sviluppo, al rispetto delle peculiarità culturali |
| 2.1.3   | Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie “bandiera” del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat.   |

<sup>265</sup>“ Modalità per la pianificazione comunale (Lr. 12/2005 art.7)” Regione Lombardia, Direzione Regionale Territorio e Urbanistica

|        |   |
|--------|---|
| 2.1.4  | Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette  |
| 2.1.5  | Mantenere un adeguato livello di conservazione degli ecosistemi, inquadrando la rete ecologica regionale nell'ambito delle reti nazionale e transfrontaliera di aree protette e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale  |
| 2.1.6  | Conservare le foreste montane, ove possibile aumentandone l'estensione e migliorandone la stabilità e la resistenza, attraverso metodi naturali di rinnovazione forestale e l'impiego di specie arboree autoctone   |
| 2.1.7  | Prestare attenzione alla fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla realizzazione di nuovi domini sciabili e delle opere connesse   |
| 2.1.8  | Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano |
| 2.1.9  | Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente                                       |
| 2.1.10 | Potenziare le iniziative interregionali per l'individuazione di nuove aree di interesse naturalistico di livello sovregionale e per incentivare azioni comuni per la costruzione di un modello di sviluppo condiviso nell'intero sistema  |
| 2.1.11 | Tutelare i piccoli bacini montani anche al fine di conservare le caratteristiche di naturalità e pregio ambientale  |
| 2.1.12 | Garantire forme di produzione, distribuzione, e utilizzazione dell'energia che rispettino la natura e il paesaggio montano, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia, in particolare nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero          |
| 2.1.13 | Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale, (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi   |
| 2.1.14 | Sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico, (ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, uso delle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili)  |
| 2.1.15 | Limitare il consumo di suolo per nuove attività e insediamenti, considerato che lo spazio utile in montagna è in via di esaurimento, soprattutto nei fondovalle   |
| 2.1.16 | Migliorare la conoscenza sugli effetti del cambiamento climatico sul Sistema Montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti  |

|  |   |
|--|---|
| <b><i>ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)</i></b> |   |
| 2.2.1.   | Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio         |
| 2.2.2.   | Promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi |

|        |  |
|--------|--|
| 2.2.3. | Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, (principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservazione dei caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna, istituzione di centri di formazione di maestranze e per l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali) |
| 2.2.4. | Promuovere la conservazione e la trasmissione delle testimonianze della cultura alpina come componente del paesaggio lombardo e attrazione per forme di turismo culturale alternativo e integrativo del turismo sportivo invernale   |
| 2.2.5. | Disporre forme specifiche di incentivazione per la schedatura sistematica del patrimonio edilizio tradizionale nell'ambito della pianificazione urbanistica  |
| 2.2.6. | Promuovere il riaccorpamento della proprietà edilizia frazionata nei borghi e nei piccoli centri per favorire politiche unitarie di recupero edilizio e urbanistico nel rispetto delle tecniche e dei materiali originali e garantendo la dotazione di infrastrutture tecnologiche e per le telecomunicazioni che consentano la permanenza stabile delle persone                                     |
| 2.2.7. | Sostenere una nuova cultura della montagna, che sappia recuperare e valorizzare le valenze culturali ed artistiche del territorio, divenendo, a tutti gli effetti, un elemento trainante per lo sviluppo di queste aree  |
| 2.2.8. | Tutelare e valorizzare i nuclei e i singoli episodi della cultura locale   |
| 2.2.9. | Tutelare e valorizzare i prodotti agricoli tipici ottenuti con metodi di produzione originali, localmente limitati e adatti alla natura  |

***ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)***

|        |  |
|--------|--|
| 2.3.1. | Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ...) |
| 2.3.2. | Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo, assicurare l'incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle dighe   |
| 2.3.3. | Contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso  |
| 2.3.4. | Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico  |
| 2.3.5. | Arginare l'erosione dovuta alle acque e contenere i deflussi in superficie, con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di gestione forestale  |
| 2.3.6. | Predisporre programmi di intervento mirati per la sistemazione dei dissesti e la mitigazione del rischio dei centri abitati e delle principali infrastrutture  |

***ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)***

|        |  |
|--------|--|
| 2.4.1. | Coordinare le politiche ambientali e le politiche di sviluppo rurale   |
| 2.4.2. | Promuovere misure atte al mantenimento ed allo sviluppo dell'economia agricola in ambiente montano, tenendo conto delle condizioni naturali sfavorevoli dei siti e nel contempo del ruolo che essa riveste per la conservazione e la tutela del paesaggio naturale e rurale e per la prevenzione dei rischi      |
| 2.4.3. | Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del Sistema Montano lombardo nel suo complesso |
| 2.4.4. | Armonizzare l'aspetto del prelievo minerario con il paesaggio e con l'ambiente, limitando l'impatto dell'estrazione, della lavorazione e dell'impiego di risorse minerarie sulle altre   |



|        |  |
|--------|--|
|        | funzioni del suolo   |
| 2.4.5. | Promuovere e sostenere le attività industriali che utilizzano risorse umane locali e che sono compatibili con l'ambiente |
| 2.4.6. | Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana             |

|   |   |
|---|---|
| <b><i>ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)</i></b> |   |
| 2.5.1.  | Armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando e introducendo adeguate misure di compensazione per le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio   |
| 2.5.2.  | Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori  |
| 2.5.3.  | Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico...)   |
| 2.5.4.  | Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando l'uso non sostenibile e non duraturo delle strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, ecc.) |
| 2.5.5.  | Gestire in modo sostenibile l'uso delle foreste montane a scopi ricreativi, per non pregiudicare la conservazione e il rinnovamento delle foreste e tenendo conto delle esigenze degli ecosistemi forestali   |
| 2.5.6.  | Attuare una politica alberghiera che privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni  |
| 2.5.7.  | Sviluppare l'agriturismo, in un'ottica multifunzionale, di valorizzazione economica delle attività e per promuovere la conoscenza diretta delle attività produttive locali  |
| 2.5.8.  | Valorizzare la filiera vitivinicola e dei prodotti tipici   |

|   |   |
|---|---|
| <b><i>ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)</i></b> |   |
| 2.6.1.  | Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali   |
| 2.6.2.  | Contenere gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino, aventi impatto sulla salute umana, sulla fauna e sulla flora e sugli habitat montani  |
| 2.6.3.  | Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore |
| 2.6.4.  | Tutelare la funzionalità fisica e trasportistica degli assi stradali esistenti e di progetto, mediante la salvaguardia dei residui varchi di passaggio dei corridoi infrastrutturali necessari al superamento dei nodi critici di fondovalle e l'adeguata disciplina della localizzazione di funzioni insediative ad alta frequentazione                  |
| 2.6.5.  | Promuovere il trasporto su rotaia, per i passeggeri e per le merci, anche attraverso il recupero e il potenziamento delle linee ferroviarie minori  |
| 2.6.6.  | Sviluppare specifici indirizzi per un corretto inserimento delle reti infrastrutturali della mobilità, degli impianti e reti per la produzione di energia e le telecomunicazioni, nel territorio alpino   |

|        |   |
|--------|---|
| 2.6.7. | Affrontare il problema dell'inserimento dei nuovi valichi alpini programmati con chiare valutazioni sugli effetti insediativi indotti e positivamente determinabili   |
| 2.6.8. | Promuovere il recupero o la nuova introduzione di sistemi di trasporto tipici della montagna (funicolari per il trasporto di merce) in grado di superare salti di quota in maniera più veloce e meno impattante |

***ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)***

|        |   |
|--------|---|
| 2.7.1. | Catturare le opportunità di finanziamento offerte dai programmi europei (es. Interreg IVB Alpine Space)                                     |
| 2.7.2. | Favorire l'accesso ai comuni montani alle diverse fonti di finanziamento mediante azioni di accompagnamento e assistenza alla progettazione |

***ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)***

|        |  |
|--------|--|
| 2.8.1. | Creare un'offerta formativa mirata al comparto agricolo e agroalimentare e incentivare la formazione professionale rivolta al recupero delle tradizioni produttive e costruttive per valorizzare le risorse locali |
| 2.8.2. | Sostenere il ruolo dei piccoli centri alpini nel presidio del territorio dal punto di vista sociale, economico, culturale e ambientale   |
| 2.8.3. | Promuovere il riaccorpamento amministrativo dei piccolissimi Comuni montani come processo di autodecisione delle comunità al fine di rendere efficace la capacità decisionale dei cittadini                        |

***ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)***

|        |   |
|--------|---|
| 2.9.1. | Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide |
| 2.9.2. | Favorire la gestione unitaria dei servizi, quali la gestione del sistema informativo territoriale, le attività di promozione, anche tramite strumenti on line   |
| 2.9.3. | Garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie  |
| 2.9.4. | Sviluppare i sistemi commerciali innovativi di piccola dimensione, in accordo con la grande distribuzione   |
| 2.9.5. | Promuovere l'utilizzo di impianti energetici di piccole dimensioni (idroelettrico, solare) nei piccoli nuclei abitati o case sparse finalizzati a garantirne l'autonomia  |

***ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)***

|         |  |
|---------|--|
| 2.10.1. | Sostenere una crescita stabile e continuativa delle aree montane   |
| 2.10.2. | Favorire interventi di sinergia, in un'ottica di complementarietà/integrazione, tra aree montane contigue, con il fondo valle e pianura, in modo da raggiungere economie di scala minime per attività economiche, servizi e infrastrutture   |
| 2.10.3. | Promuovere e valorizzare le relazioni urbane policentriche conseguibili (relazioni tra Varese, Lugano e Como attraverso la ferrovia Arcisate- Stabio), e le relazioni intervallive (es.: metrotranvie delle Valli Bergamasche e della pluralità di accessi verso la pianura e l'oltralpe |

Tab. 162 – Gli obiettivi del Piano territoriale regionale (Ptr).

*La programmazione provinciale*

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale rappresenta lo strumento di pianificazione sovraordinata principale per la definizione del quadro della coerenza esterna delle scelte e delle linee strategiche espresse per lo sviluppo del territorio comunale di Barzio. Il Ptcp di Lecco articola la propria strategia territoriale in 12 obiettivi generali di assetto, di sviluppo economico, di qualità sociale e di tutela, di seguito riportati.

| <b>Obiettivi Generali del PTCP di Lecco</b> |   |
|---|---|
| <b>OG1</b>                                  | Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi – componente primaria dei Sistemi Territoriali Pedemontano e dei Laghi individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) – come vettore di riconoscimento dell’identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio. |
| <b>OG2</b>                                  | Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell’apparato manifatturiero.  |
| <b>OG3</b>                                  | Migliorare l’integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell’area metropolitana.  |
| <b>OG4</b>                                  | Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile.   |
| <b>OG5</b>                                  | Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione).  |
| <b>OG6</b>                                  | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell’identità locale.  |
| <b>OG7</b>                                  | Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma.  |
| <b>OG8</b>                                  | Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi.   |
| <b>OG9</b>                                  | Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico.   |
| <b>OG10</b>                                 | Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio.  |
| <b>OG11</b>                                 | Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna.  |
| <b>OG12</b>                                 | Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali.   |
| <b>OG13</b>                                 | Valorizzare le aree di pregio naturalistico, paesistico-culturale sviluppando una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda.  |
| <b>OG14</b>                                 | Potenziare l’offerta ricettiva attualmente limitata e prevalentemente imperniata sull’apporto delle seconde case.   |
| <b>OG15</b>                                 | Conservare, proteggere e tutelare il fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Piovema; assestare il corso d’acqua dal punto di vista idraulico; creare corridoi di connessione tra i due versanti; sviluppare infrastrutture lineari quali reti tecnologiche e viabilità con attenzione agli aspetti paesaggistici e ambientali; realizzare pista ciclabile lungo il torrente.            |

*Tab. 163 – Gli obiettivi del Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp).*

Per quanto concerne le **linee d’indirizzo per la tutela del paesaggio**, la provincia di Lecco<sup>266</sup> inserisce il comune di Barzio nei “*sistemi insediativi di versante*”, ambito per il quale vengono evidenziati alcuni rischi e, sulla cui base, si sviluppano alcune linee strategiche che consentano la conservazione degli aspetti di maggiore interesse storico e percettivo dei centri abitati e degli ambiti non insediati.

<sup>266</sup> “*Quadro di riferimento paesaggistico provinciale*” (Allegato al Ptcp)

| <b>Sistema insediativo di versante</b>  |   |
|---|---|
| <b>Criticità</b>  | <b>Indirizzi</b>  |
| Tendenza alla saturazione edilizia lineare tra un insediamento e l'altro lungo le strade di collegamento, con conseguente perdita dell'immagine nucleare dei centri.  | Evitare la saturazione edilizia lineare lungo le strade di collegamento tra i nuclei di versante, per conservare l'immagine "puntiforme" propria del sistema insediativo di pendio.   |
| Occlusione visiva degli insediamenti da parte dell'edificazione sui versanti.   | Evitare la crescita "concentrica" degli abitati attorno ai nuclei storici, che tende a occludere completamente la percezione dei nuclei.  |
|   | Non alterare i margini dei nuclei storici non ancora compromessi; valorizzare il rapporto tra tali margini e il contesto naturale e/o agrario; valutare anche l'impatto percettivo delle nuove edificazioni (a valle e a monte).                          |
| Abbandono degli insediamenti d'altura in seguito alla trasformazione dell'economia montana, con conseguente avanzamento del bosco, che tende a saturare gli spazi prativi a monte e a valle degli insediamenti. | Tutelare e valorizzare le relazioni di tipo "verticale" tra i singoli nuclei e gli elementi del versante: prati, boschi, terrazzamenti, architetture isolate, maggenghi, ecc.; tutela e manutenzione dei sentieri che collegano gli elementi di versante. |

Tab. 164 - linee d'indirizzo per la tutela del paesaggio del sistema insediativo.

Entrando ancor più verso la scala locale, il comune di Barzio viene inserito nelle unità di paesaggio i) "delle valli e dei versanti interni" (in particolare l'ambito paesaggistico denominato "La Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio"); ii) "delle dorsali e dei sistemi del rilievo prealpino" (l'ambito dei "Piani di Bobbio e di Artavaggio"), in ragione della netta suddivisione dello spazio comunale in due ambiti territoriali marcatamente diversi. All'interno di tali riferimenti vengono messe in evidenza alcune criticità e, conseguentemente, i principali indirizzi di tutela volti alla loro risoluzione.

| <b>Tematica</b>                       | <b>Elementi di criticità</b>   | <b>Indirizzi di tutela</b>   |
|---------------------------------------|--|--|
| <i>Aspetti del paesaggio naturale</i> |  |  |
| <i>Morfologia</i>                     | Immagine paesaggistica degradata dall'abbandono delle praterie meno accessibili e difficilmente meccanizzabili.  | Difesa della fruizione paesaggistica che consenta la visione delle cime, dei versanti, degli scenari della valle, specie di quelli che maggiormente entrano a formare l'immagine tramandata.<br>Protezione dei grandi quadri paesaggistici che preludono e concludono il percorso di una valle.<br>Tutela delle emergenze geomorfologiche. |
| <i>Acque</i>                          | Scomparsa progressiva dei caratteri paesaggistici e ambientali dei corsi d'acqua, a causa della generale loro artificializzazione e regimazione con arginature e rettificazioni.<br>Riduzione della rilevanza paesaggistica dei corsi d'acqua a causa della costruzione di strade eccessivamente prossime all'alveo. | Tutela dei corpi idrici interessati da opere di regimazione e infrastrutturazione.   |
| <i>Vegetazione</i>                    | Progressivo diradamento della copertura forestale con conseguente perdita della funzioni paesaggistiche ed ambientali.   | Tutela delle emergenze vegetazionali diffuse e manutenzione/valorizzazione delle coperture forestali e di interesse forestale in   |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | ordine alle diverse funzioni svolte tanto sul piano ambientale che fisionomico – paesaggistico.   |
| <i>Aspetti del paesaggio antropico</i>  |   |   |
| <i>Paesaggio costruito tradizionale</i> | <p>Rivelazione di segni di agonia di molti caratteri insediativi tradizionali e della stessa economia montana, che si riflettono puntualmente sul territorio.</p> <p>Trascuratezza dei segni minori di identificazione locale, che rivela una progressiva diminuzione dell’attaccamento ai luoghi.</p> <p>Immagine paesaggistica penalizzata dalle numerose intromissioni moderne: strade, edilizia, elettrodotti, opere di regimazione, condotte forzate, ecc.</p>   | <p>Tutela dei paesaggi riconducibili all’organizzazione valliva nelle loro fisionomie caratteristiche.</p> <p>Tutela della struttura caratteristica dei centri e nuclei storici e della loro edilizia tradizionale (abitazioni, stalle, fienili).</p> <p>Salvaguardia di tutte le testimonianze della cultura valligiana e della storia dell’insediamento umano.</p> <p>Conservazione dei valori tradizionali e della cultura materiale per mantenere la fisionomia tipica del paesaggio alpino.</p>  |
| <i>Paesaggio agrario tradizionale</i>   | <p>Sconvolgimento della tradizionale gerarchia dei percorsi montani e perdita di elementi paesaggistici primari e ordinativi quali le percorrenze mulattiere e pedonali.</p> <p>Aggressione dei residui “micropaesaggi agrari” di carattere tradizionale da parte delle urbanizzazioni recenti.</p> <p>Sottrazione di preziose aree agricole pianeggianti nei fondovalle, dovute alle pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale.</p>  | <p>Tutela delle condizioni generali del paesaggio vallivo attraverso la salvaguardia dei singoli elementi e dei contesti nei quali gli elementi stessi strutturano il versante;</p> <p>Tutela della edilizia rurale tradizionale dei centri, dei sentieri e delle mulattiere, dei maggenghi, degli alpeggi, dei prati e dei pascoli.</p> <p>Salvaguardia attenta di quei “brani” peculiari di paesaggio rappresentati dai versanti a campi terrazzati e dai fondovalle;</p> <p>Tutela del carattere ripetitivo degli spazi agrari che separano un insediamento dall’altro, evitando forme di saldatura o l’eccessiva costruzione di strade di collegamento.</p> <p>Tutela delle colture agricole, da considerarsi come elementi inscindibili del paesaggio e dell’economia della valle.</p> |
| <i>Paesaggio urbanizzato</i>            | <p>Pressioni insediative di carattere lineare a destinazione commerciale o industriale nei fondovalle, lungo la direttrice di percorrenza preferenziale, con strutture e elementi di immagine formale molto discutibili.</p> <p>Costruzione di nuove varianti stradali e collegamenti veloci, spesso determinata proprio dall’indebita saturazione edilizia delle fasce pertinenti alle strade preesistenti, con conseguente dannosa interposizione su aree libere di opere ingegneristiche (su viadotto o su terrapieno) di notevole impatto visivo e poco o nulla rapportate al dialogo con</p> | <p>Includere il corretto inserimento paesaggistico tra i criteri di realizzazione di nuove strade o nel miglioramento di quelle esistenti; adeguare la pratica progettuale al rispetto della salvaguardia del paesaggio con opere calibrate a misura del contesto in cui si collocano, con materiali e mezzi di lavoro idonei. Compatibilità dei criteri di costruzione di grandi infrastrutture viarie con la tutela degli alvei e delle aree residuali.</p> <p>Evitare forme di saldatura o eccessiva costruzione di strade di collegamento negli spazi che separano un insediamento dall’altro.</p> <p>Limitazione della progressiva saturazione</p>   |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| gli elementi morfologici o con l'ambiente. | edilizia dei fondovalle. |
|--|--------------------------|

Tab. 165 - linee d'indirizzo per la tutela del paesaggio del sistema paesaggistico.

Infine, muovendo dalle linee guida della pianificazione paesaggistica regionale, la quale identifica sei sistemi territoriali, quattro dei quali (Area Metropolitana, Sistema Pedemontano, Ambito dei laghi e Montagna) interessanti il territorio della provincia di Lecco, l'ente provinciale stesso ha identificato i punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce dei differenti ambiti in cui il territorio viene suddiviso. Nello specifico, per il territorio della Valsassina vengono identificati i seguenti elementi di criticità/potenzialità:<sup>267</sup>

| <b>Struttura territoriale</b>   |
|---|
| <b>PUNTI DI FORZA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Varietà e qualità dei paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo</li> <li>– Presenza di paesaggi montani di grande accessibilità e valore escursionistico (Grigne)</li> <li>– Presenza di importanti itinerari di interesse regionale (con la Valtellina)</li> <li>– Ricchezza del patrimonio forestale</li> <li>– Forte sensibilità paesistica dei territori montani</li> </ul>   |
| <b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Scarsa presenza ed inadeguatezza di infrastrutture per il turismo invernale</li> <li>– Modesta consistenza della ricettività, in particolare alberghiera</li> <li>– Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente dal punto di vista formale</li> <li>– Insufficiente attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene</li> <li>– Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto nel territorio montano</li> <li>– Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale</li> </ul>  |
| <b>OPPORTUNITÀ</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valorizzazione turistica di aree di pregio naturalistico, paesistico-culturale</li> <li>– Miglioramento della sostenibilità in relazione alla diffusione di tecnologie a risparmio energetico e da fonti rinnovabili</li> <li>– Potenzialità turistiche per la pratica escursionistica e alpinistica, il turismo termale e per la pratica degli sport invernali</li> </ul>   |
| <b>MINACCE</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Amplificazione dei possibili impatti paesistici per effetto dell'elevata intervisibilità dei luoghi</li> <li>– Riduzione della biodiversità e banalizzazione del paesaggio in corrispondenza della riduzione della componente antropica dei territori marginali (pascoli)</li> <li>– Rischio idraulico (in assenza di politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua)</li> <li>– Realizzazione di un continuum edificato tra gli insediamenti di fondovalle</li> <li>– Aumento delle varie forme di inquinamento nei fondovalle</li> <li>– Criticità e carenze nella manutenzione territoriale</li> </ul> |
| <b>Sistema socio-economico</b>  |
| <b>PUNTI DI FORZA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Appartenenza ad un sistema regionale di elevato potenziale economico</li> <li>– Popolazione relativamente giovane e con un buon livello di scolarizzazione superiore</li> <li>– Elevati tassi di attività</li> <li>– Elevato livello di sviluppo socio-economico</li> <li>– Forte identità storico-culturale e sociale delle popolazioni locali</li> </ul>   |
| <b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b>   |

<sup>267</sup> PTCP Provincia di Lecco, Monografia A, "Gli obiettivi del PTCP e la sua dimensione strategica"

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipendenza occupazionale dalle aree pedemontane</li> <li>– Elevata frammentazione delle unità produttive industriali ed artigianali</li> <li>– Offerta ricettiva limitata e prevalentemente imperniata sull’apporto delle seconde case</li> <li>– Limitato rilievo delle economie agricole anche come fattore di governo del territorio (Superficie agricola utile minoritaria e in forte regresso)</li> </ul> |
| <b>OPPORTUNITÀ</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sviluppo di una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda</li> <li>– Valorizzazione del ruolo della azienda agricola multifunzionale come fattore di sviluppo e come elemento di presidio</li> <li>– Valorizzazione delle produzioni tipiche e dell’agricoltura biologica</li> </ul>   |
| <b>MINACCE</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sostanziale equilibrio demografico</li> <li>– Impoverimento dell’offerta di servizi pubblici e privati nelle aree montane</li> <li>– Difficoltà di gestione del patrimonio immobiliare delle seconde case</li> </ul>   |
| <b>Modello di Governance</b>  |
| <b>PUNTI DI FORZA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Consolidato ruolo di promozione di politiche e di governante sovracomunale delle Comunità Montane</li> <li>– “Nuova” Provincia come occasione e garanzia di governance per l’area vasta</li> </ul>   |
| <b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elevata frammentazione amministrativa e piccola dimensione dei comuni</li> </ul>   |
| <b>OPPORTUNITÀ</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Consolidamento di pratiche strategiche partecipate di governo del territorio a scala intercomunale (Agende strategiche locali)</li> </ul>  |
| <b>MINACCE</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuzione delle risorse finanziarie dei Comuni</li> </ul>  |

Tab. 166 - I punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce dei differenti ambiti in cui il territorio viene suddiviso (Ptcp).

Vengono messe qui in evidenza le opportunità di sviluppo del territorio riconosciute dalla Provincia di Lecco, alle quali si legano i **fattori di eccellenza territoriale** configurabili come volano del rilancio barziese.

- Sviluppo di una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda e potenzialità turistiche, ad esempio per la pratica escursionistica e alpinistica, il turismo termale e per la pratica degli sport invernali
- Valorizzazione del ruolo della azienda agricola multifunzionale come fattore di sviluppo e come elemento di presidio
- Varietà e qualità dei paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo
- Presenza di paesaggi montani di grande accessibilità e valore escursionistico (Grigne), presenza di importanti itinerari di interesse regionale (con la Valtellina)
- Forte sensibilità paesistica dei territori montani
- Valorizzazione turistica di aree di pregio naturalistico, paesistico-culturale

A seguito di tale ricognizione, vengono definiti alcuni obiettivi progettuali strategici, i quali vengono fatti confluire all’interno del progetto “*Distretto culturale della Valsassina*” con il fine di promuovere e valorizzare il patrimonio storico-culturale ed ambientale dell’intera valle, attraverso la definizione di strategie mirate, riconducibili alle seguenti tematiche:

***Escursionismo, alpinismo, speleologia***

Il progetto prevede la valorizzazione e lo sviluppo delle risorse territoriali dell'area e la relativa promozione turistica. La Comunità montana della Valsassina in tale direzione ha già deliberato la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale all'interno di una storica fornace sita nel territorio di Barzio, al fine di rendere operante un Centro Servizi volto a contenere sia funzioni amministrative, che funzioni rivolte al pubblico: centro di accoglienza e promozione turistica; centro di promozione delle produzioni del territorio con aree espositive e commerciali, aree destinate alla ristorazione; area museale della vecchia fornace; biblioteca monotematica sul territorio; agenzia turistica volta a promuovere pacchetti turistici della Valle. In tale struttura si inserirebbe inoltre il "Polo informativo per il Distretto" quale struttura volta a fornire un quadro unitario dell'offerta turistica prevista nel Distretto.

***Il settore agroalimentare: un ecomuseo del formaggio***

E' previsto il recupero di casere abbandonate in località Casere di Maggio, allo scopo di realizzare un museo del formaggio, in cui illustrare antiche tecniche e lavorazioni ed al tempo stesso mostrare dal vivo le diverse fasi di produzione. E' ipotizzata la gestione del museo da parte di privati; al fine di promuovere adeguate sinergie tra i diversi attori produttivi dell'area si presume il coinvolgimento dei Consorzi di tutela dei prodotti caseari, con lo scopo di promuovere ed incentivare l'alta qualità dei prodotti tipici locali, dei produttori di coltelli di Premana, delle scuole locali, in particolare del Centro di formazione professionale Alberghiera di Casargo.

***Il sistema delle fortificazioni e delle vie storiche***

Si promuove la valorizzazione dei numerosi beni storici-architettonici dell'area, in particolare delle strutture fortificate, dei punti di avvistamento, delle trincee, ecc., risalenti alle diverse epoche storiche: periodo romano, medioevo, seicento, primi del Novecento.

A tale fine è previsto uno studio finalizzato al censimento dei beni, al fine di definire un piano di interventi coordinato ed unitario. Parallelamente, si prevede di redigere, con il coinvolgimento del Politecnico di Milano, un piano coordinato oltre che sul tema delle fortificazioni anche sul sistema della viabilità storica e dei beni ad essa connessa.

***La via del ferro e delle miniere***

Il progetto mira a valorizzare le numerose testimonianze puntuali delle attività metallurgiche che nella Provincia di Lecco si svilupparono sin dall'antichità e che hanno dato vita ad un sistema territoriale complesso, composto da: edifici produttivi (Fucine Bellati ed il Maglio di Taceno), miniere di ferro abbandonate, fontane, lavatoi, ricoveri per minatori, ma anche da un patrimonio complesso di culture e tradizioni. La stessa viabilità storica lungo cui l'estrazione e la lavorazione del ferro avveniva, costituisce elemento portante del sistema, composto da interessanti elementi architettonici e strutturali da valorizzare (muri a secco, ponti, lastricati di rilevante interesse). Il recupero e la valorizzazione di tali beni potrà dare vita ad un museo diffuso, coinvolgendo sia siti pubblici, che privati.

***Le ingegneria per il territorio ed i beni culturali: energie rinnovabili e protezione civile***

L'obiettivo è la promozione dell'impiego delle energie rinnovabili; a tale fine si propone la realizzazione di uno studio di fattibilità in grado di verificare la mappatura delle potenzialità di utilizzo di tali energie su edifici pubblici e privati dell'area ed offrire ai soggetti pubblici o privati interessati soluzioni tipo, progetti e consulenze.

Si ipotizza inoltre l'istituzione di un centro di educazione ambientale in cui siano descritti i caratteri geo-morfologici e naturalistici locali, ma anche quale luogo di approfondimento delle tematiche di protezione civile, energie rinnovabili e valorizzazione del territorio.

***Paesaggi antropici e il turismo culturale e ambientale***

Si intende definire un progetto di recupero e valorizzazione di uno o più edifici o nuclei rurali dismessi (edifici religiosi, rifugi, alpeggi, strutture scolastiche), al fine di verificarne la fattibilità di un riuso compatibile ed al tempo stesso valorizzare la varietà di paesaggi naturali e culturali dell'area, attraverso: i) la connessione con iniziative già in atto sul territorio (itinerari tematici, manifestazioni, circuito degli spettacoli); ii) la verifica di fattibilità del progetto "Albergo diffuso", volto ad offrire servizi residenziali differenziati per standard e per tipologia di utenza (dal bivacco al "campeggio in



|   |
|---|
| pietra”, alla casa vacanza).  |
| <b>Tutela attiva degli spazi non insediati</b>  |
| Favorire l’istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale come forma di tutela e gestione attiva del territorio. |

Tab. 167 - Obiettivi progettuali strategici della valsassina.

Un’altra azione progettuale di grande rilevanza per il territorio in esame è il “Progetto integrato dell’asta del torrente Pioverna”. Il progetto prevede: **i)** la conservazione, la protezione e la tutela del fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Pioverna; **ii)** l’assestamento del corso d’acqua dal punto di vista idraulico; la creazione di corridoi di connessione tra i due versanti; lo sviluppo delle infrastrutture lineari quali reti tecnologiche e viabilità con attenzione agli aspetti paesaggistici e ambientali; **iii)** la realizzazione di una pista ciclabile lungo il torrente.

Identificando il turismo quale elemento fondamentale per l’economia locale, il Piano territoriale di coordinamento provinciale identifica specifiche azioni prioritarie per il Sistema Turistico Lecchese, rispondenti a tre obiettivi: **i)** creare un nuovo prodotto turistico, **ii)** attrarre nell’area nuovi segmenti di domanda turistica; **iii)** rafforzare il livello dell’ospitalità offerta ai turisti già presenti e di conseguenza la capacità competitiva del territorio valsassinense<sup>268</sup>.

Parallelamente, sono previste diverse attività complementari sostegno della ricettività turistica, quali: i) l’attivazione di un corso di formazione sui temi del turismo e della tutela dell’ambiente per operatori educativi operanti nella Provincia di Lecco; ii) l’attivazione dei servizi di animazione turistica per l’infanzia; iii) l’assistenza tecnica per la creazione del club di prodotto per il benessere; iv) l’attivazione di azioni di marketing operativo.

#### *I contributi derivanti dalla Comunità Montana Valsassina, Val Varrone, Val D’Esino e Riviera*

La Comunità montana della Valsassina Valvarrone Val d’Esino e Riviera ha assunto tra i propri obiettivi prioritari la difesa dei caratteri paesaggistici peculiari dei comuni, qualificandosi come operatore in grado d’indirizzare e coordinare le scelte locali in ragione di un quadro di rilievo sovra locale, che pone a rete tutte le risorse presenti, limitando scelte particolaristiche in grado di comprometterne l’omogeneità: al proposito, nel Piano d’indirizzo forestale viene dedicata a ogni comune una specifica scheda d’approfondimento che ne delinea i tratti caratteristici insieme a un’esaustiva panoramica dello stato delle risorse agro/silvo/pastorali, con particolare attenzione alle tipologie arboree. Pertanto, per l’approfondimento necessario a questa sede si estraggono dalle informazioni disponibili i temi di maggior rilievo per la sostenibilità ambientale delle scelte urbanistiche.

Lo spazio comunale risulta nettamente diviso tra la parte occidentale, a quote minori e con maggior presenza di boschi, e quella orientale più in quota, con ambiente più tipicamente prealpino e con la presenza del vasto complesso pascolivo pubblico dei Piani di Bobbio: sono questi ultimi complessi a pascolo, in parte produttivi, in parte boscati, in parte incolti e improduttivi, a rappresentare la più parte dei possedimenti pubblici. Dunque, in base alle conoscenze ricavate dall’approfondimento del Piano d’indirizzo forestale della Comunità montana, è possibile dedurre alcune indicazioni gestionali fondamentali:

| <b>Tematica</b>  | <b>Indicazioni gestionali</b>   |
|------------------|---|
| <i>Paesaggio</i> | Inserire nelle previsioni una serie d’interventi volti al mantenimento delle zone a pascolo presenti ai Piani di Bobbio |
|                  | Preservare e incrementare la varietà della composizione specifica delle aree circostanti la frazione di Concenedo       |
|                  | Garantire, tutelare e se possibile ripristinare il livello di biodiversità che caratterizza l’area                      |

<sup>268</sup> tra le quali la scelta di attivare un’offerta termale e wellness in Valsassina.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <i>Infrastrutture</i> | Programmare interventi di risistemazione della strada di collegamento tra Barzio e Bobbio, per costituire un'alternativa valida al collegamento dalla Valtorta |
|                       | Provvedere alla sistemazione del tracciato stradale che da Nava sale a Bobbio servendo le aree pubbliche   |

Tab. 168 – Indicazioni gestionali suddivisi per tematica (Piano d'indirizzo forestale).

ALL'interno del Piano di indirizzo forestale viene effettuato uno studio sulla viabilità agro/silvo/pastorale, riconoscendone il ruolo nella razionale ed economica gestione dei beni forestali, pastorali, agricoli; a tal fine sono state censite le reti esistenti e verificata l'accessibilità delle aree forestali, il che ha permesso di prefigurare alcuni scenari di progetto per potenziare il ruolo infrastrutturale incrementando, di conseguenza, anche l'accessibilità di aree prima non sufficientemente servite; a Barzio la viabilità esistente è per lo più costituita dai collegamenti tra la mezza costa e i Piani di Bobbio, mentre quella in progetto interessa quasi del tutto l'accesso a proprietà private, con uno sviluppo notevole (quasi 9 km) di una strada che attraverserà il territorio comunale in direzione nord – sud proseguendo per Moggio, con un incremento d'accessibilità che interesserà quasi esclusivamente i boschi privati: la manutenzione e il potenziamento di tali infrastrutture paesaggistiche è fondamentale per legare la matrice ambientale alla componente insediativa.

Infine, con l'obiettivo della valorizzazione e dello sviluppo delle risorse territoriali dell'area e della relativa promozione turistica, la Comunità Montana ha già deliberato la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale all'interno di una storica fornace sita nel territorio di Barzio, al fine di rendere operante un Centro Servizi volto all'inserimento sia di funzioni amministrative che funzioni rivolte al pubblico, tra le quali: i) centro di accoglienza e promozione turistica; ii) centro di promozione delle produzioni del territorio con aree espositive e commerciali, aree destinate alla ristorazione; iii) area museale della vecchia fornace; iv) biblioteca monotematica sul territorio; v) agenzia turistica volta a promuovere pacchetti turistici della Valle. In tale struttura si inserirebbe inoltre il "Polo informativo per il Distretto" quale struttura volta a fornire un quadro unitario dell'offerta turistica prevista nel Distretto.

## 5.2. L'individuazione dei target esplorativi e dei valori/obiettivo assumibili nella valutazione

In seguito all'inquadramento ambientale della Provincia di Lecco, nell'ambito della Vas del Ptcp, vengono stabiliti gli **obiettivi di sostenibilità ambientale** rispetto ai quali indirizzare la pianificazione territoriale provinciale. A tal fine il quadro di obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dalla Vas del Ptcp è stato reso coerente con il territorio di Barzio rispetto alla declinazione operativa degli obiettivi di pianificazione.

| <i>Obiettivi ambientali</i>  |   |
|--|---|
| <b>OB1 Contenimento dell'uso del suolo e promozione di criteri di sostenibilità degli insediamenti</b> |   |
| Tema A: Consumo di suolo e forma urbana  |   |
| A1   | Contenere l'utilizzazione dei suoli non urbanizzati, dei fenomeni di decentramento e dispersione insediativa e dei processi di saldatura tra le aree urbane limitrofe |
| A2   | Perseguire il mantenimento e la rifunzionalizzazione degli spazi aperti come carattere distintivo del modello insediativo   |
| Tema B: Ambiente urbano  |   |
| B1   | Governare i processi insediativi, promuovendo l'introduzione di criteri di sostenibilità e di qualità dell'inserimento paesistico                                     |
| B2   | Valorizzare ed ampliare gli spazi urbani di qualità   |
| Tema C: Ambiente montano e lacustre  |   |

|   |  |
|---|--|
| C1  | Governare le localizzazioni e le destinazioni d'uso al fine di prevenire il rischio idrogeologico  |
| C2  | Promuovere attività di manutenzione territoriale volte al superamento dei dissesti, al contenimento dei rischi e al recupero conseguente del territorio bonificato   |
| C3  | Istituire un inventario dei dissesti di versante al fine di perfezionare il livello di conoscenza e di consapevolezza sociale sulle condizioni di pericolosità e di rischio degli insediamenti   |
| Tema D: Sistema produttivo, servizi e commercio   |  |
| D1  | Migliorare l'integrazione tra funzioni commerciali e di servizio e quelle insediative, governando le possibili esternalità negative dei processi di innovazione della rete commerciale, individuando le condizioni per un migliore inserimento ambientale e territoriale, con particolare riferimento ad una accessibilità sostenibile |
| D2  | Migliorare la localizzazione e la compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi, individuando requisiti e strategie di governo adeguate   |
| <b>OB2 Promozione di una mobilità sostenibile, della tutela della salute e della qualità della vita</b>                             |  |
| Tema E: Viabilità e incidentalità   |  |
| E1  | Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzando i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative   |
| E2  | Mettere in sicurezza le strade e prevedere percorsi dedicati, al fine di ridurre gli incidenti stradali che spesso vedono come principali vittime gli utenti più deboli (pedoni e ciclisti)  |
| Tema F: Mobilità sostenibile  |  |
| F1  | Ridurre la congestione da traffico soprattutto in ambito urbano, con interventi, coordinati a livello sovracomunale, dedicati a governare i modelli di mobilità e attraversamento delle aree urbane  |
| F2  | Realizzare interventi strutturali (rafforzamento rete, qualità del servizio, interscambio) o gestionali finalizzati a favorire il trasporto collettivo e la mobilità dolce, in alternativa all'uso privato dell'auto   |
| F3  | Promuovere modelli insediativi che garantiscano massima accessibilità attraverso l'uso del trasporto collettivo  |
| F4  | Sviluppare una rete per la mobilità ciclabile, per un uso quotidiano e non solo ricreativo, interconnessa anche con il trasporto pubblico  |
| Tema G: Aria, rumore ed elettromagnetismo   |  |
| G1  | Finalizzare le strategie territoriali e per la mobilità all'obiettivo di ridurre l'inquinamento dell'aria  |
| G2  | Finalizzare le strategie territoriali e per la mobilità all'obiettivo di ridurre la popolazione esposta ad inquinamento acustico   |
| G3  | Finalizzare le strategie territoriali a contenere le fonti di elettromagnetismo e ridurre la popolazione esposta   |
| <b>OB3 Razionalizzazione dei consumi di risorse non rinnovabili, contenimento degli sprechi, riduzione degli impatti ambientali</b> |  |
| Tema H: Acqua   |  |

|  |  |
|--|--|
| H1   | Governare gli usi del suolo ai fini di mantenere la disponibilità della risorsa acqua, assicurare la protezione delle sorgenti, aree di ricarica e pozzi e di garantire e promuovere le condizioni di naturalità dei corpi idrici (fiumi e laghi)  |
| H2   | Garantire la disponibilità delle aree necessarie per riorganizzare e adeguare gli impianti di Depurazione  |
| Tema I: Rifiuti  |  |
| I1   | Garantire coerenza tra le strategie territoriali e gli obiettivi ambientali in materia di rifiuti (contenere la produzione dei rifiuti; migliorare la raccolta differenziata; raggiungere l'autosufficienza dell'ambito provinciale, con la minimizzazione del ricorso alla discarica e l'ottimizzazione del recupero energetico; individuare eventuali aree disponibili per impianti ciclo dei rifiuti) |
| Tema L: Energia e Cambiamenti climatici  |  |
| L1   | Favorire, attraverso i regolamenti edilizi e le scelte localizzative, la diffusione delle migliori soluzioni per incrementare l'efficienza energetica e l'uso delle fonti rinnovabili nei nuovi insediamenti civili e produttivi e nel patrimonio edificato esistente  |
| <b>OB4 Valorizzazione del patrimonio naturalistico e paesaggistico</b>           |  |
| Tema N: Natura, Paesaggio e beni culturali                                       |  |
| N1   | Contrastare con strategie di tutela ad hoc il progressivo impoverimento della biodiversità e del patrimonio delle aree verdi   |
| N2   | Promuovere la tutela del paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e di riconoscimento e rafforzamento della identità locale   |
| N3   | Realizzare il disegno delle reti ecologiche come componente fondamentale dell'equilibrio e del territorio lecchese   |
| N4   | Identificare e promuovere itinerari naturalistico - culturali ed ecomusei  |
| Tema O: Agricoltura  |  |
| O1   | Salvaguardare gli ambiti agricoli di valenza strategica ai fini della valorizzazione paesaggistica e naturalistica (a supporto della rete ecologica), anche promuovendone la multifunzionalità (funzioni turistiche, ricreative, didattiche)   |
| O2   | Tutelare e valorizzare le aree adibite ad agricoltura di qualità (prodotti tipici, biologico, etc.)  |
| Tema P: Turismo  |  |
| P1   | Valorizzare e tutelare le qualità paesistiche (montagna, laghi, singoli beni) del territorio come opportunità di sviluppo turistico sostenibile  |
| P2   | Riquilibrare e mettere a sistema le risorse e il patrimonio ricettivo esistente secondo criteri di sostenibilità, incentivando accessibilità (ecoitinerari) e strutture ricettive meno impattanti  |
| <b>OB5 Promozione dell'economia locale innovativa e ambientalmente orientata</b> |  |



|   |  |
|---|--|
| Tema Q: Imprenditorialità per l'ambiente, Produzioni di qualità |  |
| Q1  | Identificare politiche di scala provinciale mirate a incentivare la diffusione di eccellenze produttive, le produzioni locali e tipiche coerenti con la vocazione ambientale del territorio. Promuovere le certificazioni ambientali, sociali e di qualità |

Tab. 169 - Obiettivi di sostenibilità ambientale.

Mettendo a sistema gli indirizzi della programmazione sovra locale con gli obiettivi di sostenibilità ambientale promossi dalla valutazione ambientale strategica del piano provinciale, è quindi possibile riassumere gli obiettivi della pianificazione sovra locale costitutivi del quadro di coerenza esterna della valutazione ambientale strategica, così come segue:

|               |  |
|---------------|--|
| <b>OB1</b>    | <b><i>Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano</i></b>   |
| <b>OB1.1</b>  | Armonizzare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità   |
| <b>OB1.2</b>  | Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti   |
| <b>OB1.3</b>  | Limitare il consumo di suolo evitando lo spreco di risorse fisiche pregiate  |
| <b>OB 2</b>   | <b><i>Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi</i></b>  |
| <b>OB 2.1</b> | Contrastare il degrado del suolo limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso  |
| <b>OB 2.2</b> | Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico.   |
| <b>OB 3</b>   | <b><i>Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità</i></b>   |
| <b>OB 3.1</b> | Sviluppare una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda e potenzialità turistiche, ad esempio per la pratica escursionistica e alpinistica, il turismo termale e per la pratica degli sport invernali                 |
| <b>OB 3.2</b> | Armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando e introducendo adeguate misure di compensazione per le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio  |
| <b>OB 3.3</b> | Rafforzare il livello dell'ospitalità offerta ai turisti già presenti e di conseguenza la capacità competitiva del territorio valsassinese, potenziando l'offerta ricettiva attualmente limitata e prevalentemente imperniata sull'apporto delle seconde case.                       |
| <b>OB 3.4</b> | Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori   |
| <b>OB 4</b>   | <b><i>Tutela attiva degli spazi non insediati e dei caratteri paesaggistici rilevanti del territorio</i></b>   |
| <b>OB 4.1</b> | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale  |
| <b>OB 4.2</b> | Favorire l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale come forma di tutela e gestione attiva del territorio   |
| <b>OB 4.3</b> | Tutela della struttura caratteristica dei centri e nuclei storici e della loro edilizia tradizionale (abitazioni, stalle, fienili), senza alterare i margini dei nuclei storici non ancora compromessi   |
| <b>OB 4.4</b> | Adeguare la pratica progettuale al rispetto della salvaguardia del paesaggio con opere calibrate a misura del contesto in cui si collocano, con materiali e mezzi di lavoro idonei, promuovendo l'introduzione di criteri di sostenibilità e di qualità dell'inserimento paesistico. |
| <b>OB 5</b>   | <b><i>Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di servizi di interesse generale con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo</i></b>  |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>OB 5.1</b> | Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali   |
| <b>OB 5.2</b> | Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore |
| <b>OB 6</b>   | <b><i>Razionalizzazione dello sviluppo insediativo</i></b>  |
| <b>OB 6.1</b> | Evitare lo spreco delle risorse fisiche minimizzando l'interferenza con i caratteri ambientali e i valori paesaggistici   |
| <b>OB 6.2</b> | Privilegiare forme di completamento e riaménagemento urbano; disincentivare la dispersività insediativa   |
| <b>OB 6.3</b> | Razionalizzare lo sviluppo insediativo per il consolidamento dei margini urbani nel rispetto delle condizioni di accessibilità sostenibile.   |
| <b>OB 6.4</b> | Perseguire il mantenimento e la rifunzionalizzazione degli spazi aperti come carattere distintivo del modello insediativo; qualificazione e ricomposizione del contesto paesaggistico attraverso la rete verde e dei servizi.   |
| <b>OB 6.5</b> | Realizzare il disegno delle reti ecologiche come componente fondamentale dell'equilibrio del territorio   |
| <b>OB 7</b>   | <b><i>Conservare, proteggere e tutelare il fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Pioverna, quale patrimonio storico-culturale locale</i></b>   |
| <b>OB 7.1</b> | Conservare, proteggere e tutelare il fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Pioverna  |
| <b>OB 7.2</b> | Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma.  |
| <b>OB 7.3</b> | Assestare il corso d'acqua dal punto di vista idraulico; creare corridoi di connessione tra i due versanti.   |
| <b>OB 8</b>   | <b><i>Incrementare forme di mobilità sostenibile</i></b>  |
| <b>OB 8.1</b> | Ridurre la congestione da traffico soprattutto in ambito urbano, con interventi, coordinati a livello sovracomunale, dedicati a governare i modelli di mobilità e attraversamento delle aree urbane.  |
| <b>OB 8.2</b> | Realizzare interventi strutturali (rafforzamento rete, qualità del servizio, interscambio) o gestionali finalizzati a favorire il trasporto collettivo e la mobilità dolce, in alternativa all'uso privato dell'auto.   |
| <b>OB 8.3</b> | Promuovere modelli insediativi che garantiscano massima accessibilità attraverso l'uso del trasporto collettivo.  |
| <b>OB 8.4</b> | Sviluppare una rete per la mobilità ciclabile, per un uso quotidiano e non solo ricreativo, interconnessa anche con il trasporto pubblico.  |

Tab. 170 - Obiettivi della pianificazione sovra locale costitutivi del quadro di coerenza esterna della valutazione ambientale strategica.

## 5.3. La matrice de gli obiettivi ricognitivi e degli ambiti di operatività derivanti dalla programmazione in atto

Nella successiva matrice si collocano gli obiettivi ricognitivi desunti dall'esame fin qui condotto dei piani e programmi in corso, riversandoli in gruppi tematici di operatività a cui associare gli indicatori utilizzabili; la struttura della matrice raggruppa obiettivi in assetto socio-economico, assetto insediativo, assetto ambientale e mobilità e fruibilità del territorio e permette d'individuare al contempo il livello di pianificazione a cui è stato formulato il singolo orientamento.

|          |  | Regione   | Provincia  | Comune  |
|----------|--|---|--|---|
| <b>A</b> | <b>Assetto socio-economico</b>                       |   |  |   |
| A.1      | Promuovere l'imprenditoria locale                    | Sviluppare i sistemi commerciali innovativi di piccola dimensione, in accordo con la grande distribuzione   |  | Potenziamento dell'ambito di valle attraverso la creazione di un centro promozionale per l'imprenditoria/artigianato locale a fini espositivi, formativi e ricreativi.<br>Potenziamento del tessuto socio-economico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio. |
| A.2      | Sviluppare la competitività territoriale e turistica | Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico...)   | Valorizzare le aree di pregio naturalistico, paesistico-culturale sviluppando una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda. | Valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti a maggior pregio storico-paesaggistico per la realizzazione di eventi e attività legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero".   |
|          |  | Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando l'uso non sostenibile e non duraturo delle strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, ecc.) | Potenziare l'offerta ricettiva attualmente limitata e prevalentemente imperniata sull'apporto delle seconde case.  | L'ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione, anche legate alle strutture del settore primario, favorendo la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego                              |
|          |  | Attuare una politica alberghiera che  | Valorizzare i caratteri del territorio   |   |

|          |  |   |  |   |
|----------|--|---|--|---|
|          |  | privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni   | a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità: armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando e introducendo adeguate misure di compensazione per le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio senza però precludere il soddisfacimento di nuove correnti di domanda turistica |   |
| A.3      | Potenziare e mettere in rete il sistema dei servizi          | Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide |  | Rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche  |
|          |  | Favorire la gestione unitaria dei servizi, quali la gestione del sistema informativo territoriale, le attività di promozione, anche tramite strumenti on line   |  | Incremento qualitativo dei servizi alla persona   |
|          |  |   |  | Riammagliamento e valorizzazione della maglia urbana attraverso il potenziamento dei servizi  |
| <b>B</b> | <b>Assetto insediativo</b>                                   |   |  |   |
| B.1      | Valorizzare e riqualificare il patrimonio edilizio esistente | Tutelare e valorizzare i nuclei e i singoli episodi della cultura locale  | Tutela della struttura caratteristica dei centri e nuclei storici e della loro edilizia tradizionale   | Riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale |



|          |   |  |   |   |
|----------|---|--|---|---|
| B.2      | Incentivare il risparmio energetico                   | Garantire forme di produzione, distribuzione, e utilizzazione dell'energia che rispettino la natura e il paesaggio montano, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia, in particolare nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero | Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico.   | Raggiungimento di un elevato/completo livello di metanizzazione   |
| B.3      | Minimizzare il consumo di suolo                       | Limitare il consumo di suolo per nuove attività e insediamenti, considerato che lo spazio utile in montagna è in via di esaurimento, soprattutto nei fondovalle  | Evitare lo spreco delle risorse fisiche minimizzando l'interferenza con i caratteri ambientali e i valori paesaggistici; privilegiare forme di completamento e riammagliamento urbano; disincentivare la dispersività insediativa | Promozione di interventi di completamento urbano ai fini della riduzione del consumo di suolo                 |
|          |   |  | Limitare la progressiva saturazione edilizia dei fondovalle   | Previsione di nuove aree residenziali commisurate alle esigenze della domanda locale.                         |
| <b>C</b> | <b>Assetto ambientale</b>                             |  |   |   |
| C.1      | Valorizzare il paesaggio e i suoi aspetti vedutistici | Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori   | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale.  | Mantenimento dell'integrità dei valori di qualità vedutistica (punti panoramici, cannocchiali ottici, etc...) |
|          |   |  | Promuovere la fruizione paesaggistica dei territori attraverso la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica  | Mantenimento dei percorsi naturalistici e la valorizzazione della viabilità agro-silvo-pastorale              |
| C.2      | Tutelare e conservare i sistemi                       | Armonizzare l'uso del territorio con le  | Contrastare la tendenza ad un   | Monitoraggio e manutenzione   |

|     |  |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|
|     | naturali   | <p>esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali</p>  | <p>progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi</p>   | <p>territoriale del patrimonio boschivo</p>   |
|     |  | <p>Potenziare le iniziative interregionali per l'individuazione di nuove aree di interesse naturalistico di livello sovraregionale e per incentivare azioni comuni per la costruzione di un modello di sviluppo condiviso nell'intero sistema</p>   | <p>Tutelare le emergenze vegetazionali diffuse e valorizzare le coperture forestali e di interesse forestale in ordine alle diverse funzioni svolte tanto sul piano ambientale che fisionomico – paesaggistico.</p>   | <p>Conservazione della biodiversità, promozione di un utilizzo sostenibile del territorio, evitando che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio</p>          |
|     |  | <p>Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie “bandiera” del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat.</p>   |   |   |
| C.3 | <p>Conservare la qualità del suolo e delle risorse idriche</p> | <p>Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e</p> | <p>Conservare, proteggere e tutelare il fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Pioverna; assestare il corso d'acqua dal punto di vista idraulico; creare corridoi di connessione tra i due versanti</p> <p>Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi:</p> | <p>Monitoraggio e controllo delle forme di dissesto presenti sul territorio</p> <p>Realizzazione degli interventi necessari alla messa in sicurezza per dissesti idraulici e idro-geologici</p> |

|          |   |   |   |  |
|----------|---|---|---|--|
|          |   | dell'habitat montano  | contrastare il degrado del suolo limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso           |  |
| <b>D</b> | <b>Mobilità e fruibilità del territorio</b>       |   |   |  |
| D.1      | Migliorare gli aspetti qualitativi della mobilità | Contenere gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino, aventi impatto sulla salute umana, sulla fauna e sulla flora e sugli habitat montani  |   | Alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bay passino il centro urbano  |
| D.2      | Incentivare forme di mobilità eco-compatibili     | Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore | Potenziare l'offerta di trasporto pubblico e promuovere l'uso di mezzi compatibili con l'ambiente   | Potenziamento del trasporto pubblico locale di collegamento tra la Fornace, Barzio (centro) e l'impianto di risalita, anche attraverso la creazione di una sede preferenziale per il servizio bus/navetta, che incentivi le relazioni tra utenze delle strutture turistiche e luoghi del centro storico. |
|          |   |   | Sviluppare infrastrutture lineari quali reti tecnologiche e viabilità con attenzione agli aspetti paesaggistici e ambientali e realizzare una pista ciclabile lungo il torrente | Realizzazione e potenziamento della rete ciclopedonale del fondovalle esistente attraverso il collegamento col centro del paese e il recupero dell'area dell'ex depuratore   |
| D.3      | Migliorare l'accessibilità                        |   |   | Ripensamento dell'accessibilità principale all'impianto di risalita Piani di Bobbio rispetto all'attraversamento del centro storico fornendo non solo mere   |

---

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | soluzioni impiantistiche, ma anche concrete occasioni di ricomposizione paesistico-ambientale per la mitigazione e riconnessione con i sistemi locali. |
|--|--|--|--|--|

*Tab. 171 - Matrice de gli obiettivi ricognitivi.*



#### 5.4. Gli elementi di valutazione assunti e il grado finale della coerenza esterna per ambiti spaziali

Per garantire e massimizzare la coerenza tra le ipotesi di trasformazione del territorio e il quadro programmatico a livello provinciale, sono stati nel seguito affrontati i principali indirizzi della pianificazione sovralocale vigente che hanno una ricaduta spaziale sul territorio, rispetto ai quali le proposte di trasformazione devono confrontarsi per verificare il corrispondente grado di congruenza.

##### *Gli elementi d'indirizzo e prescrizione della pianificazione sovralocale vigente*

Gli elementi della pianificazione provinciale sono riassumibili in tre indirizzi sostanziali: *i*) la tutela e la valorizzazione del paesaggio; *ii*) la tutela e sviluppo degli ecosistemi; *iii*) la tutela del sistema agro-silvo-pastorale.

##### *Indirizzi per la tutela e la valorizzazione del paesaggio*

###### ***Ambiti a prevalente valenza paesistica***

Nel Sistema rurale paesistico ambientale<sup>269</sup> vengono identificate due categorie di ambiti a prevalente valenza paesistica (art. 60 Nda Ptcp): *i*) ambiti a prevalente valenza paesistica di interesse sovraprovinciale (C1), che comprendono i boschi e le foreste, tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1, lettera g, del D. Lgs. 22.1.2004, n. 42; *ii*) ambiti a prevalente valenza paesistica di interesse provinciale (C2), che comprendono aree ritenute di importanza strategica per il mantenimento dei valori paesistici e naturalistici del territorio lecchese. In tale tipologia rientrano: *i*) prati e pascoli non compresi in ambiti agricoli; *ii*) aree a vegetazione naturale non arborea; *iii*) colture a seminativo e legnose agrarie, non comprese in ambiti agricoli, ricadenti all'interno della Matrice naturale e dei Sistemi nodali primari e secondari della Rete Ecologica; *iv*) affioramenti rocciosi. All'interno degli ambiti a prevalente valenza paesistica di interesse provinciale le previsioni degli strumenti di pianificazione generale e settoriale sono orientate a garantire la conservazione dei caratteri paesistici e della funzionalità dei luoghi, indirizzandosi verso interventi che non implicino sostanziali trasformazioni territoriali e alterazioni definitive della copertura del suolo quali a.) attività agro-silvo-pastorali che non comportino modifiche dello stato dei luoghi, né dell'assetto del territorio; b.) la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro e il risanamento conservativo degli edifici nel rispetto delle tipologie edilizie originarie; c.) le opere necessarie alla realizzazione di infrastrutture di rete dei servizi di pubblico interesse. Entro questi ambiti i Comuni possono comunque riconoscere, per ben delimitate porzioni del territorio e in relazione all'effettiva conduzione dei suoli, specifiche aree agricole se compatibili con la finalità di assicurare la continuità funzionale e percettiva della connessione ecologica. Sono inoltre ammesse limitate utilizzazioni di aree contigue ai tessuti edificati per ospitare il soddisfacimento dei fabbisogni insediativi strettamente commisurati alla domanda endogena. In questi casi però devono essere individuate e realizzate misure di compensazione volte a ricostituire ecosistemi naturali o agro ecosistemi coerenti con le caratteristiche paesistiche del luogo. I Comuni in sede di redazione del PGT possono apportare modifiche e precisazioni alle perimetrazioni degli ambiti a prevalente valenza paesistica contenute nelle tavole del Ptcp, motivate da analisi e rappresentazioni di maggiore dettaglio e/o da più puntuale aderenza allo stato dei luoghi, nonché dal riconoscimento di situazioni urbanistiche consolidate maturate anteriormente all'approvazione della variante di adeguamento del Ptcp alla LR 12/2005.

###### ***Tutela paesaggistica della viabilità esistente e prevista***

Viene assunto come obiettivo generale di rilevanza paesistica della pianificazione il mantenimento delle pause o intervalli nell'edificazione esistenti lungo le strade di rilevanza territoriale, storica e paesaggistica. A tal fine i tratti delle strade suddette che presentano visuali libere di significativa estensione, su uno o su entrambi i lati sono distinti in "*tratti stradali dove eventuali insediamenti sono da considerare in contrasto con gli interessi paesaggistici*" e, ove si sovrappongano con elementi strutturali della rete ecologica, in "*tratti stradali dove eventuali insediamenti sono da considerare in contrasto con gli*

<sup>269</sup> Tavola 3B del Piano territoriale di coordinamento provinciale.

*interessi paesaggistici ed ecologici*". In corrispondenza di tali tratti di strada è istituita una fascia di rispetto paesaggistico che, in prima applicazione, e fino a che non siano intervenuti atti con valenza paesaggistica di maggiore definizione, è stabilita in 300 metri dall'asse, su uno o su entrambi i lati. Questa fascia di rispetto è riconosciuta come area di particolare interesse paesaggistico e considerata ambito di elevata sensibilità paesistica e quindi edificabile, laddove sia comunque consentito, limitatamente a progetti che incidono in modo contenuto rispetto a visuali libere di significativa estensione. Entro tali ambiti sono prioritariamente assicurate condizioni atte a ridurre l'interferenza dell'infrastruttura sulla connettività della rete ecologica e sulla biopermeabilità del territorio provinciale. Inoltre per la viabilità riconosciuta di rilevanza storica si assume l'obiettivo specifico di assicurare la permanenza, la continuità e la leggibilità dei tracciati antichi, anche in presenza di modifiche e varianti, avendo cura non soltanto di evitare interventi che materialmente li cancellino e interrompano, ma anche di conservare e mantenere leggibili, per quanto possibile, i segni storicamente legati alla loro presenza, quali allineamenti di edifici, alberature, muri di contenimento, edicole sacre, recinzioni e cancelli, opere di presidio e simili.

***Centri e nuclei di antica formazione: i margini non occlusi (art. 50 NdA Ptcp)***

Il PTCP non formula specifiche indicazioni in ordine alla disciplina degli interventi all'interno di ciascun centro storico, fermo restando che la nozione stessa di centro storico presuppone criteri e strategie d'intervento indirizzate alla tutela dei valori storico-culturali e dei tratti identitari presenti. Spetta al PGT definire le norme specifiche relative a modi d'intervento, caratteri tipologici, materiali, eventuali abachi degli elementi architettonici ecc., norme che devono essere commisurate all'integrità e al valore storico e architettonico del centro storico. I "margini non occlusi" dei centri storici devono però di norma essere mantenuti liberi da ostruzioni e da interferenze nei confronti delle visuali, anche ampie, paesisticamente significative. La presenza e la visibilità dei centri storici vengono tutelate quali elementi costitutivi del paesaggio provinciale.

***Ambiti paesaggistici di interesse per la continuità della rete verde (art. 60 NdA Ptcp)***

Ai fini della ricostruzione di un rapporto più equilibrato tra parti urbanizzate e spazi aperti dovranno essere messi in valore, riscoprendone i caratteri sostantivi e identitari grazie alla definizione della rete verde provinciale e dei sistemi verdi comunali. Ai fini della qualificazione e della ricomposizione del contesto paesaggistico della rete verde provinciale vengono identificati gli ambiti a prevalente valenza paesistica all'interno dei sistemi rurali poiché contribuiscono alla continuità e alla correlazione della rete verde.

***Paesaggio agrario di interesse storico culturale provinciale (ambito n.23)<sup>270</sup>***

Si tratta di ambiti a dominante agricola per cui sono opportune politiche di conservazione della biodiversità e dei segni dell'agricoltura.<sup>271</sup>

<sup>270</sup> Tavola 3B del Piano territoriale di coordinamento provinciale..

<sup>271</sup> Per maggiore dettaglio si rimanda al documento "L'agricoltura, i segni, le forme - progetto di valorizzazione del paesaggio agrario lecchese", Lecco, 2003

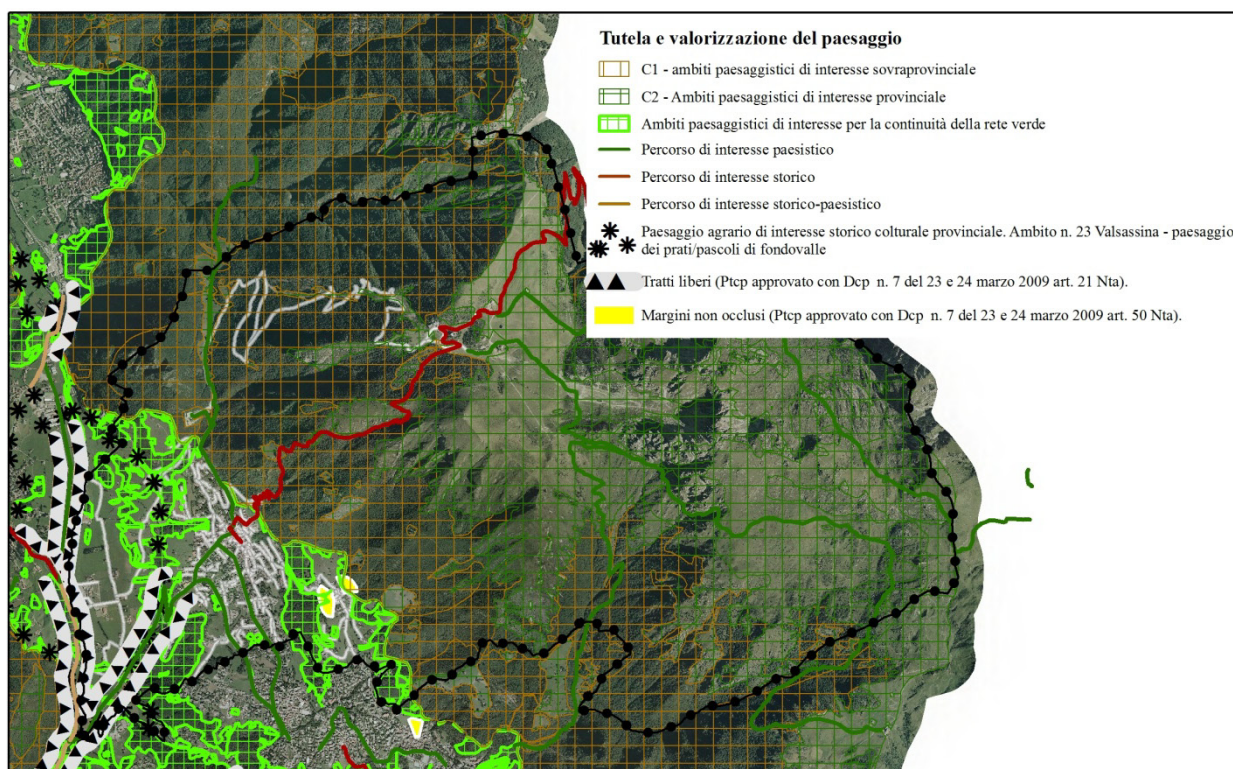


Fig. 55 - Tutela e valorizzazione del paesaggio.

### *Indirizzi per la tutela e lo sviluppo dell'ecosistema*

#### **Rete Ecologica Provinciale (art. 61 Nda Ptcp)**

Nel quadro della tutela e dell'incremento della biodiversità e della valorizzazione degli ecosistemi presenti nel territorio provinciale, viene identificata la rete ecologica, quale strumento per conseguire gli obiettivi di conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna rari e minacciati. Attraverso la costruzione della rete ecologica vengono perseguiti i seguenti obiettivi: i) contrastare i processi di frammentazione ambientale dei sistemi naturali e semi-naturali, riducendo e mitigando le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani; ii) assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati gli spazi naturali e seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica, e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità paesistiche e turistico-ricreative; iii) mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua. Il progetto di rete ecologica ricadente sul territorio di Barzio si compone dei seguenti elementi: **A.)** zone tampone: settori territoriali contraddistinti da una forte eterogeneità strutturale, si interpongono tra i sistemi nodali primari e secondari e la matrice naturale e le zone a maggiore artificializzazione, costituendo un elemento di protezione e mitigazione dei fattori di pressione antropica. Gli ambiti naturali presenti al loro interno possono svolgere un ruolo determinante per la ricolonizzazione di superfici antropizzate e per la dispersione di organismi; **B.)** settori di ecompermeabilità potenziale: contesti territoriali a elevata eterogeneità ambientale la cui funzione principale è quella di favorire la dispersione degli organismi tra le aree a più elevata naturalità. Al loro interno si riconoscono elementi di pressione, ambiti naturali, agro-ecosistemi con valore ecologico attuale, agro-ecosistemi con valore ecologico potenziale. Non si tratta, quindi, di aree a elevata naturalità diffusa ma di ambiti contraddistinti da continuità spaziale, nei quali pianificare strategie gestionali atte a migliorare la loro funzionalità ecologica; **C.)** corridoi fluviali: corsi d'acqua principali e secondari e aree di pertinenza fluviale con valore ecologico attuale e potenziale.

All'interno delle Zone tampone e dei Settori di ecompermeabilità potenziale vengono perseguite azioni tese ad accrescere rispettivamente la capacità filtrante e la funzione connettiva di queste componenti: i) l'eventuale realizzazione di nuove opere d'infrastrutturazione, determinata da giustificati motivi di pubblico interesse, dovrà tener conto delle esigenze di funzionalità ecologica di queste aree e prevedere

adeguate opere di mitigazione tese, in particolare, a non alterare le dinamiche dispersive della fauna; ii) tutelare e consolidare gli Elementi naturali marginali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica; iii) conservare l'uso agricolo del territorio, evitando le attività di trasformazione che possono causare un decremento della qualità ecologica, sostenendo le attività agro-silvo-pastorali tradizionali e incentivando l'adozione di metodi di produzione a basso impatto ambientale; iv) realizzare interventi di diversificazione del paesaggio agrario (quali ripristino di siepi, macchie boscate, vegetazione riparia lungo il reticolo idrografico secondario) in grado di incrementare la funzionalità ecologica del territorio e offrire nuove opportunità produttive agli agricoltori, dando risalto alla multifunzionalità del territorio rurale; v) realizzare zone umide artificiali con funzioni naturalistiche e di gestione delle acque (stagni di ritenzione, ecosistemi filtro, etc...), in grado di arricchire la disponibilità di ecosistemi naturali nelle aree di pianura e incrementare la capacità di autodepurazione del territorio.

In riferimento ai corpi idrici primari e secondari il PTCP vengono individuati i seguenti indirizzi: i) tutelare gli aspetti quantitativi della gestione della risorsa, identificando un adeguato sistema previsionale degli effetti di eventuali nuove concessioni o di variazioni significative alle concessioni già in essere; ii) ripristinare la vegetazione riparia lungo gli ambiti perifluviali, prioritariamente nelle aree demaniali e in quelle in cui il vincolo paesaggistico o la disciplina di tutela del PAI impediscono altri usi, allo scopo di consolidare la capacità di connessione ecologica di queste componenti; iii) incrementare la capacità d'invaso e la funzionalità morfologica ed ecologica del reticolo idrografico minore eliminando le opere di artificializzazione (arginature, rettifiche, briglie, etc.) rilevatesi non strettamente necessarie e promuovendo la realizzazione di interventi di riqualificazione fluviale che evitino ulteriori trasformazioni e favoriscano il raggiungimento di un assetto più naturale dei corpi idrici; iv) incentivare la diffusione di modalità di manutenzione del reticolo idrografico minore poco invasive, basate sulla realizzazione di interventi mirati (tagli selettivi e solo in punti di reale utilità) e non sulla rimozione periodica e diffusa della vegetazione alveare e riparia.

### ***Rete ecologica regionale***

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con deliberazione del 19/01/2010, n. 951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010, con natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Il Piano ha acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010 per effetto della pubblicazione sul bollettino Ufficiale della Regione Lombardia dell'avviso di avvenuta approvazione del Piano Territoriale Regionale, per cui gli elaborati approvati sostituiscono a tutti gli effetti quelli del Piano Territoriale Paesistico previgente. Gli elaborati del Piano Territoriale Regionale, integrati a seguito della Dcr del 19/01/2010, n. 951, sono stati pubblicati sul BURL n. 13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario. Con deliberazione n. 8 della Giunta Regionale n. VIII/10962 del 30 dicembre 2009 la Giunta regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete ecologica regionale, già designata quale "*Infrastruttura prioritaria per la Lombardia nell'ambito del Piano Territoriale Regionale*" con D.d.g. del 3 aprile 2007 – n. 3376 e Bogliani et al., 2007 "*Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*", la quale costituisce strumento del Piano Territoriale Regionale della Lombardia (Ptr).

La rete ecologica regionale si compone di elementi di primo livello e di elementi di secondo livello: tra i primi si identificano le aree prioritarie per la biodiversità Orobie e Grigne; tra i secondi si identificano aree esterne alle aree prioritarie per la biodiversità ma che sono rilevanti per la flora e la vegetazione che ospitano.

#### *Aree prioritarie per la biodiversità:*

A.) *Area Orobie*: l'area prioritaria comprende l'intero massiccio orobico, sia sul versante bergamasco che valtellinese e camuno. Si tratta d'un'area di importanza internazionale per la presenza di vaste estensioni di ambienti in ottimo stato di conservazione, che ospitano numerose specie di interesse conservazionistico e un elevato numero di endemismi, soprattutto per quanto concerne gli invertebrati e la flora. L'area presenta infine numerosi torrenti di montagna in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume.



B.) *Area Grigne*: L'area prioritaria comprende il massiccio delle Grigne, localizzato in provincia di Lecco, lungo il versante orientale del Lago di Como. Si segnala la presenza di fenomeni carsici, che contribuiscono a creare ambienti estremamente peculiari, quali grotte, doline, inghiottitoi e campi solcati. Il substrato calcareo favorisce la presenza di numerose specie floristiche e di invertebrati.

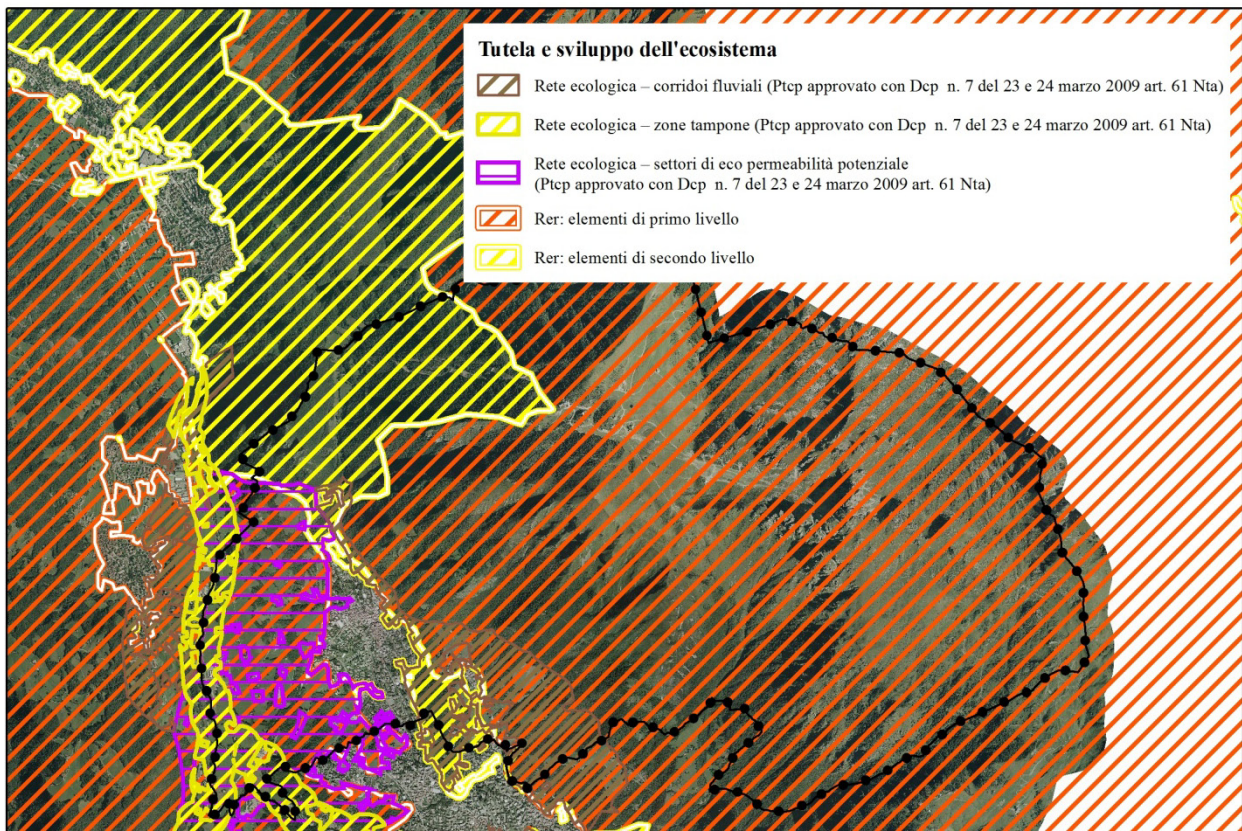


Fig. 56 - Tutela e sviluppo dell'ecosistema

Come emerge dall'immagine, l'intero territorio non insediato di Barzio è interessato dal progetto di rete ecologica regionale e provinciale, pertanto risulta necessario individuare una strategia di sviluppo tesa alla composizione del binomio margine urbano-contesto paesaggistico all'interno di un progetto di ricomposizione insediativa e paesaggistica di consolidamento dei margini urbani e di potenziamento della rete dei servizi e della valorizzazione ambientale.

#### *Indirizzi per la tutela del sistema agro-silvo-pastorale*

##### ***Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (art. 56 Nda Ptcp)***

Sono gli ambiti destinati alla attività agricola di interesse strategico individuati dal PTCP, di cui all'art. 15, 4° comma, della L.R. 12/2005. Questi vengono identificati agricoli in relazione al valore agricolo dei suoli, tenendo conto anche delle peculiarità del paesaggio agrario provinciale, delle valenze ambientali dei suoli agricoli e del progetto di rete ecologica provinciale. Per il sistema rurale montano individuato con il numero 5 "I prati e i seminativi della Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio" la soglia massima di riduzione degli ambiti agricoli operabile da parte dei PGT dei Comuni è stabilita nel valore del 10%; tale soglia ha validità per il periodo di 20 anni e una sua revisione può essere disposta solo in occasione di una revisione generale del presente PTCP da compiersi non prima di 10 anni dalla sua entrata in vigore.

Ogni previsione urbanistica che preveda una diversa dislocazione delle superfici agricole in riduzione tra diversi sistemi rurali cui il medesimo Comune partecipa o tra diversi Comuni che partecipano al medesimo sistema rurale può essere assentita dalla Provincia solo in presenza di una intesa tra i Comuni interessati e la Provincia stessa. Tale intesa dovrà comunque prevedere le misure compensative, che i Comuni che realizzino una riduzione delle aree agricole ulteriore rispetto alle soglie fissate dovranno

assicurare in favore dei Comuni che compensano tale ulteriore riduzione, rinunciando a tal fine ad una quota della soglia loro attribuita per la riduzione di aree agricole ai sensi dei commi citati, anche nella forma di conferimento ad un apposito fondo perequativo da destinare a finalità ambientali di quota parte delle entrate fiscali generate dalle utilizzazioni edificatorie realizzate sulle aree agricole interessate dalla ulteriore riduzione. Viene quindi promossa l'azione di tutela e valorizzazione dei suoli agricoli come essenziale risorsa ambientale promuovendo la diffusione di tecniche agronomiche a maggiore contenuto di sostenibilità e innovazione ambientale (agricoltura biologica, integrata, prodotti tipici) nonché per il controllo e la mitigazione delle pratiche a maggiore impatto ambientale (per consumi idrici, uso di nutrienti e pesticidi).

### ***Viabilità agro-silvo-pastorale***

Per quanto attiene la definizione di viabilità agro-silvo-pastorale data dalla nuova legge regionale n 27 del 28.10.2004, l'art. 21, comma 1, la definisce come “*infrastrutture finalizzate ad un utilizzo prevalente di tipo agro-silvo-pastorale, non adibite al pubblico transito*”. La viabilità agro-silvo-pastorale è costituita da strade ubicate nelle aree montane e collinari che non sono adibite al pubblico transito e non collegano centri abitati; realizzate prevalentemente in fondo naturale e che svolgono spesso contemporaneamente molteplici funzioni in campo agricolo e forestale e in subordine turistico ricreativo. La viabilità agro-silvo-pastorale è un'infrastruttura indispensabile per poter esercitare una razionale ed economica gestione dei beni forestali, pastorali ed agricoli.

### ***Boschi***

I boschi della Comunità Montana sono riconducibili a diverse tipologie forestali, la cui localizzazione topografica si presenta spesso difficoltosa a causa dell'orografia piuttosto articolata e della gradualità con cui i tipi si alternano nell'occupare il territorio. I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento sono aree tutelate per legge come da art.142 del D.Lgs 42/2004

### ***Pascoli e praterie***

La salvaguardia dei pascoli montani contribuisce alla riduzione dei fenomeni di erosione, del rischio d'incendio e garantisce il mantenimento di condizioni ambientali favorevoli alla sopravvivenza della flora e della fauna selvatica, riducendo la diffusione di associazioni vegetali degradate e consentendo il mantenimento di una pluralità di ambienti e habitat differenti. L'economia del territorio montano beneficia della conservazione degli alpeggi, anche per la rilevanza paesaggistica e fruitiva di queste strutture vegetali, che qualificano il territorio alpino. L'abbandono dei maggenghi, o il loro sfruttamento inconsulto, porta conseguenze negative sull'ambiente e costituisce una perdita in termini di superfici ad alta differenziazione ecologica e di elevata valenza territoriale e paesaggistica. La presenza di pascoli favorisce anche la fauna selvatica: mammiferi, invertebrati e uccelli trovano in queste aree un ambiente ottimale per procurarsi cibo e per le fasi di corteggiamento ed accoppiamento.

### ***Ambiti di elevata naturalità (art. 16 NdA piano paesistico regionale)***

Vengono definiti di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata. In tali ambiti la disciplina paesistica persegue i seguenti obiettivi generali: a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi; b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo; c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali; d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente; e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono. In questi ambiti:



- a) la realizzazione di nuove attrezzature relative allo sviluppo ricettivo, sportivo e turistico, è possibile solo se prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento provinciale;
- b) la realizzazione di opere relative alle attività estrattive di cava e l'apertura di nuove discariche, è possibile solo se prevista in atti di programmazione o pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale;
- c) la realizzazione di nuove strade di comunicazione e di nuove linee per il trasporto di energia e fluidi, che non siano meri allacciamenti di strutture esistenti, è consentita individuando le opportune forme di mitigazione, previa verifica dell'impraticabilità di soluzioni alternative a minore impatto da argomentare con apposita relazione in sede progettuale;
- d) gli interventi edilizi sulle aree individuate a seguito dell'adeguamento degli strumenti urbanistici generali alla nuova normativa urbanistica regionale o a varianti comunque definite sono soggetti a piani attuativi di interesse sovracomunale.

Infine non subiscono alcuna specifica limitazione per effetto del presente articolo, le seguenti attività:

- a) manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti, purché gli interventi siano rispettosi dell'identità e della peculiarità del costruito preesistente;
- b) opere -di adeguamento funzionale e tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti;
- c) utilizzazione agro-silvo-pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali connesse all'attività agricola anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo;
- d) opere relative alla bonifica montana, alla difesa idraulica, nonché tutti gli interventi di difesa della pubblica incolumità e conseguenti a calamità naturali;
- e) piccole derivazioni d'acqua, ove risulti comunque garantito il minimo deflusso vitale dei corpi idrici;
- f) opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, previo studio di corretto inserimento paesistico delle stesse;
- g) eventuali nuove strade, necessarie per consentire l'accesso ad attività già insediate, realizzate nel rispetto della conformazione naturale dei luoghi e della vegetazione, con larghezza massima della carreggiata di m. 3,50 e piazzole di scambio.

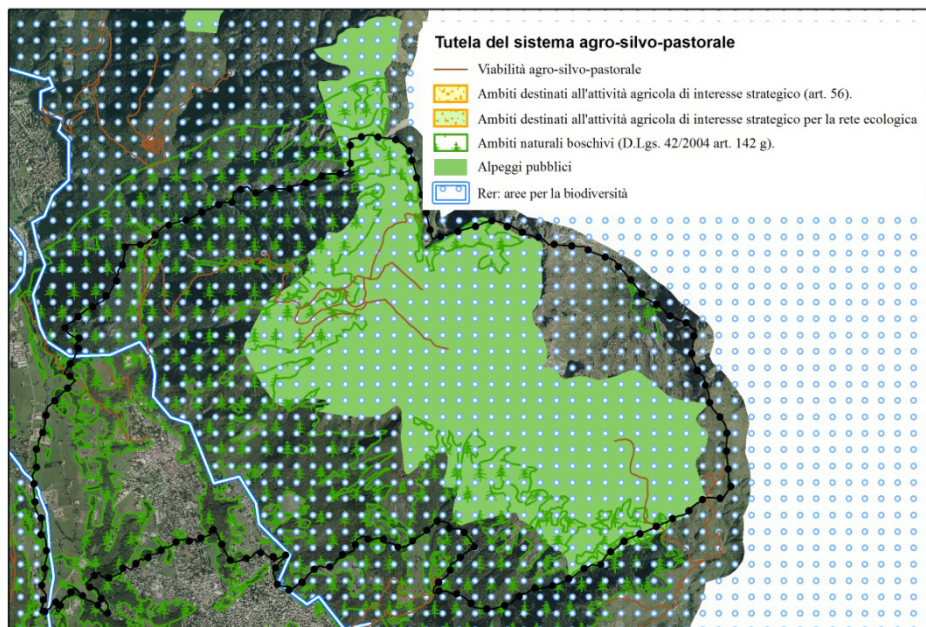


Fig. 57 - Indirizzi per la tutela del sistema agro-silvo-pastorale.

Si riportano di seguito i principali termini della coerenza (esterna) con la programmazione provinciale per ciascuno dei quali si individuando le azioni ammesse e non ammesse, gli interventi di mitigazione e l'indice di coerenza della prescrizione. L'indice di coerenza viene definito in funzione delle limitazioni che le prescrizioni sovralocali determinano sul territorio:

| <b>Indice di cogenza</b> | <b>Limitazioni</b>  |
|--------------------------|---|
| 1                        | Condizione di inedificabilità   |
| 0.8                      | Sussistenza di elevate restrizioni o trasformazioni poco o per nulla idonee                 |
| 0.6                      | Limitazioni consistenti con mitigazioni/compensazioni                                       |
| 0.4                      | Moderate limitazioni con compensazioni  |
| 0.2                      | Ambiti compensabili/mitigabili in cui la trasformazione può essere ammessa previa verifiche |

Tab. 172 – Indici di cogenza delle limitazioni determinate a livello sovra locale.

Rispetto all'indice di cogenza attribuito ad ogni elemento prescrittivo, si è proceduto all'elaborazione dell'indice sintetico per celle di 50x50 metri, costruito rispetto alla sovrapposizione degli elementi stessi all'interno di ogni cella. I valori così ottenuti sono stati quindi classificati e sono state elaborate le seguenti carte (pagine seguenti):

- Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla valorizzazione del sistema paesaggistico rispetto alla programmazione sovra locale vigente
- Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela e sviluppo degli ecosistemi rispetto alla programmazione sovra locale vigente
- Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela del sistema agro-silvo-pastorale rispetto alla programmazione sovra locale vigente
- Grado complessivo di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela degli assetti locali rispetto alla programmazione sovra locale vigente

|   | <b>Classi</b> | <b>Intervalli</b>          |
|---|---------------|----------------------------|
| Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla valorizzazione del sistema paesaggistico rispetto alla programmazione sovra locale vigente | <b>Alto</b>   | $0.3759 \leq x_i < 1$      |
|   | <b>Medio</b>  | $0.1566 \leq x_i < 0.3758$ |
|   | <b>Basso</b>  | $0.0001 \leq x_i < 0.1565$ |
|   | <b>Nullo</b>  | 0                          |
| Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela e sviluppo degli ecosistemi rispetto alla programmazione sovra locale vigente       | <b>Alto</b>   | $0.5562 \leq x_i < 1$      |
|   | <b>Medio</b>  | $0.3029 \leq x_i < 0.5561$ |
|   | <b>Basso</b>  | $0.0001 \leq x_i < 0.3028$ |
|   | <b>Nullo</b>  | 0                          |
| Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela del sistema agro-silvo-pastorale rispetto alla programmazione sovra locale vigente  | <b>Alto</b>   | $0.6867 \leq x_i < 1$      |
|   | <b>Medio</b>  | $0.4293 \leq x_i < 0.6866$ |
|   | <b>Basso</b>  | $0.0001 \leq x_i < 0.4292$ |
|   | <b>Nullo</b>  | 0                          |
| Grado complessivo di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela degli assetti locali rispetto alla programmazione sovra locale vigente  | <b>Alto</b>   | $0.5530 \leq x_i < 1$      |
|   | <b>Medio</b>  | $0.3750 \leq x_i < 0.5529$ |
|   | <b>Basso</b>  | $0.0001 \leq x_i < 0.3749$ |
|   | <b>Nullo</b>  | 0                          |

Tab. 173 - Indice sintetico per celle di 50x50 metri dell'indice di cogenza.



| Elementi   | Sintesi descrizione  | AmMESSo   | Non ammesso  | Forme di mitigazione richieste  | Indice di coerenza attribuito |
|--|--|---|--|---|-------------------------------|
| <i>Indirizzi per la tutela e la valorizzazione del paesaggio</i> |  |   |  |   |                               |
| Ambiti a prevalente valenza paesistica                           | Ambiti di valenza paesistica di interesse provinciale e sovra-provinciale: boschi, foreste, prati, pascoli e colture non compresi in ambiti agricoli, affioramenti rocciosi e aree a vegetazione naturale non arborea. | <p>Attività agro-silvo-pastorali che non comportino modifiche dello stato dei luoghi, né dell'assetto del territorio;</p> <p>Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo degli edifici nel rispetto delle tipologie edilizie originarie;</p> <p>Opere necessarie alla realizzazione di infrastrutture di rete dei servizi di pubblico interesse;</p> <p>Modifiche e precisazioni alle perimetrazioni degli ambiti motivate da analisi e rappresentazioni di maggiore dettaglio e/o da più puntuale aderenza allo stato dei luoghi, nonché dal riconoscimento di situazioni urbanistiche consolidate maturate anteriormente.</p> | Utilizzazione di questi ambiti per soddisfare fabbisogni insediativi se non in limitate porzioni contigue di tessuti edificati e solo previa realizzazione di misure di compensazione. | Ricostruzione di ecosistemi naturali o agro ecosistemi coerenti con le caratteristiche paesistiche del luogo                                | 1                             |
| Tutela paesaggistica della viabilità esistente e prevista        | Strade di rilevanza territoriale, storica e paesaggistica che presentano visuali libere di significativa estensione, su uno o entrambi i lati.   | <p>Mantenimento delle pause o intervalli nell'edificazione esistenti lungo le strade di rilevanza territoriale, storica e paesaggistica;</p> <p>Nella fascia di rispetto è ammessa l'edificazione limitatamente a progetti che incidono in modo contenuto rispetto a visuali libere di significativa estensione.</p>  | Interventi che cancellino o interrompano la permanenza, la continuità e la leggibilità dei tracciati di rilevanza storica  | Riduzione dell'interferenza dell'infrastruttura sulla connettività della rete ecologica e sulla biopermeabilità del territorio provinciale; | 0.4                           |
| Centri e nuclei di antica formazione: margini non occlusi        | Margini dei centri storici non occlusi, liberi, privi di interferenze nei confronti delle visuali paesisticamente significative.   | Tutela della presenza e della visibilità dei centri storici quali elementi costitutivi del paesaggio.   | Mantenere i margini non occlusi dei centri storici liberi da ostruzioni e da interferenze delle visuali paesisticamente significative.   |   | 0.4                           |

|  |   |   |  |   |     |
|--|---|---|--|---|-----|
| Ambiti paesaggistici di interesse per la continuità della rete verde | Sistema di connessione di spazi verdi volti alla qualificazione ed alla ricomposizione del contesto paesaggistico.  | Ricostruire un rapporto equilibrato tra parti urbanizzate e spazi aperti  | Evitare il consumo di suolo a scapito della rete verde e degli spazi aperti. | Qualificare e ricomporre il contesto paesaggistico della rete verde   | 0.7 |
| <i>Indirizzi per la tutela e lo sviluppo dell'ecosistema</i>         |   |   |  |   |     |
| Rete Ecologica Provinciale   | <u>Zone tampone</u> : settori territoriali caratterizzati da eterogeneità strutturale e interposti tra ambiti naturali e ambiti a maggiore artificializzazione  | Accrescimento della capacità filtrante: realizzare zone umide artificiali con funzioni naturalistiche e di gestione delle acque (stagni di ritenzione, ecosistemi filtro, etc. . . ), in grado di arricchire la disponibilità di ecosistemi naturali nelle aree di pianura e incrementare la capacità di autodepurazione del territorio; tutelare e consolidare gli Elementi naturali marginali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica |  | Ridurre e mitigare le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani   | 0.4 |
|  | <u>Settori di ecopermeabilità potenziale</u> : ambiti contraddistinti da continuità spaziale ed elevata eterogeneità ambientale al cui interno sono presenti: elementi di pressione, ambiti naturali, agro sistemi con valore ecologico attuale o potenziale. | Accrescimento della funzione connettiva: nuove opere d'infrastrutturazione, determinate da giustificati motivi di pubblico interesse, solo se tiene conto delle esigenze di funzionalità ecologica di queste aree; conservazione dell'uso agricolo del territorio, sostenere le attività agro-silvo-pastorali tradizionali e incentivare l'adozione di metodi di produzione a basso impatto ambientale  | Trasformazioni che possono causare un decremento della qualità ecologica     | Favorire la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica; non alterare le dinamiche dispersive della fauna | 0.7 |
|  | <u>Corridoi fluviali</u> : corsi d'acqua principali e secondari e aree di pertinenza fluviale con valore ecologico attuale e potenziale.  | Tutelare gli aspetti quantitativi della gestione della risorsa, identificando un adeguato sistema previsionale degli effetti di eventuali nuove concessioni o di variazioni significative alle concessioni già in essere;<br><br>Ripristinare la vegetazione riparia lungo gli ambiti perfluviali, allo scopo di consolidare la capacità di connessione ecologica di queste componenti;   |  | Rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua  | 0.7 |

|                          |  |  |  |  |     |
|--------------------------|--|--|--|--|-----|
|                          |  | <p>Incrementare la capacità d'invaso e la funzionalità morfologica ed ecologica del reticolo idrografico minore eliminando le opere di artificializzazione (arginature, rettifiche, briglie, etc.) rilevatesi non strettamente necessarie e promuovendo la realizzazione di interventi di riqualificazione fluviale;</p> <p>Incentivare la diffusione di modalità di manutenzione del reticolo idrografico minore poco invasive, basate sulla realizzazione di interventi mirati (tagli selettivi e solo in punti di reale utilità).</p> |  |  |     |
| Rete ecologica regionale | <p><u>Elementi primari: Orobie</u><br/>Si tratta d'un'area di importanza internazionale per la presenza di vaste estensioni di ambienti in ottimo stato di conservazione, che ospitano numerose specie di interesse conservazionistico e un elevato numero di endemismi, soprattutto per quanto concerne gli invertebrati e la flora. L'area presenta infine numerosi torrenti di montagna in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume.</p> | <p>Conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo;</p> <p>Mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue;</p> <p>Mantenimento della destinazione agricola del territorio e conservazione delle formazioni naturaliformi per garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti.</p>  | <p>Rimboschimento degli spazi aperti;</p> <p>Canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza.</p> |  | 1   |
|                          | <p><u>Elementi primari: Grigne</u><br/>È caratterizzata dalla presenza di fenomeni carsici, che contribuiscono a creare ambienti estremamente peculiari, quali grotte, doline, inghiottitoi e campi solcati. Il substrato calcareo favorisce la presenza di numerose specie floristiche e di invertebrati.</p>   | <p>Conservazione delle zone a prato e pascolo;</p> <p>Mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua;</p> <p>Mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturali formi.</p>  | <p>Rimboschimento degli spazi aperti;</p> <p>Canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza.</p> |  | 1   |
|                          | <p><u>Elementi secondari:</u> aree esterne alle</p>  | <p>Tutelare al presenza degli elementi naturali</p>  | <p>Disincentivare il consumo di</p>  |  | 0.7 |

|   |  |   |   |  |     |
|---|--|---|---|--|-----|
|   | aree prioritarie per la biodiversità ma che sono rilevanti per la flora e la vegetazione che ospitano.   | al fine della salvaguardia della biodiversità   | suolo per trasformazioni di carattere insediativo   |  |     |
| <i>Indirizzi per la tutela del sistema agro-silvo-pastorale</i> |  |   |   |  |     |
| Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico  | Ambiti definiti agricoli in relazione al valore agricolo dei suoi, delle valenze ambientali dei suoli e del progetto di rete ecologica provinciale.  | Tutela e valorizzazione dei suoli agricoli; Promozione di tecniche agronomiche a maggiore contenuto di sostenibilità e innovazione ambientale.  | Riduzione della superficie agricola superiore al 10%.   | Mitigazione delle pratiche a maggiore impatto ambientale (per consumi idrici, uso di nutrienti e pesticidi). | 1   |
| Viabilità agro-silvo-pastorale                                  | Strade ubicate nelle aree montane e collinari che non sono adibite al pubblico transito e non collegano centri abitati; realizzate prevalentemente in fondo naturale e che svolgono spesso contemporaneamente molteplici funzioni in campo agricolo e forestale e in subordine turistico ricreativo. | Realizzazione di opere di intercettazione idrica lungo i tracciati stradali al fine di ridurre il fenomeno del ruscellamento;<br><br>Realizzazione di opere di messa in sicurezza delle scarpate<br><br>Mantenimento e conservazione della viabilità agro-silvo-pastorale quale infrastruttura indispensabile per esercitare una razionale ed economica gestione dei beni forestali, pastorali ed agricoli. |   |  | 0.2 |
| Boschi  | I boschi sono riconducibili a diverse tipologie forestali, la cui localizzazione topografica si presenta spesso difficoltosa a causa dell'orografia piuttosto articolata e della gradualità con cui i tipi si alternano nell'occupare il territorio.   | Mantenimento della situazione attuale, favorendo l'aumento della biodiversità e gestendo i boschi limitrofi agli abitati ed alle infrastrutture come i boschi di protezione pubblici.   | Alcuni rimboschimenti privati a peccio dovranno esser diradati o eliminati gradualmente per lasciar il posto a aceri-frassineti o faggete tipiche.  |  | 1   |
| Pascoli e praterie  | Alpeggi e praterie sono elementi che qualificano il territorio alpino, anche per la rilevanza paesaggistica e fruitiva di queste strutture vegetali.   | Mantenimento delle zone a pascolo presenti ai Piani di Bobbio, garantendo la pulizia della vegetazione invadente  |   |  | 0.4 |
| Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità         | Ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.   | Recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;<br><br>recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo ;   | La realizzazione di nuove attrezzature relative allo sviluppo ricettivo, sportivo e turistico, la realizzazione di opere relative alle attività estrattive di cava e l'apertura di nuove discariche solo se previsti dalla pianificazione sovra |  | 1   |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;</p> <p>promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;</p> <p>recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono;</p> <p>manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti, purché gli interventi siano rispettosi dell'identità e della peculiarità del costruito preesistente;</p> <p>opere -di adeguamento funzionale e tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti;</p> <p>utilizzo agro-silvo-pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali connesse all'attività agricola anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo;</p> <p>opere relative alla bonifica montana, alla difesa idraulica, nonché tutti gli interventi di difesa della pubblica incolumità e conseguenti a calamità naturali;</p> | <p>locale;</p> <p>la realizzazione di nuove strade di comunicazione e di nuove linee per il trasporto di energia e fluidi è consentita individuando le opportune forme di mitigazione, previa verifica dell'impraticabilità di soluzioni</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>piccole derivazioni d'acqua, ove risulti comunque garantito il minimo deflusso vitale dei corpi idrici;</p> <p>opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, previo studio di corretto inserimento paesistico delle stesse;</p> <p>eventuali nuove strade, necessarie per consentire l'accesso ad attività già insediate, realizzate nel rispetto della conformazione naturale dei luoghi e della vegetazione, con larghezza massima della carreggiata di m. 3,50 e piazzole di scambio.</p> |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|

*Tab. 174 – Tabella riassuntiva degli indirizzi con le specifiche e gli indici di cogenza attribuiti.*

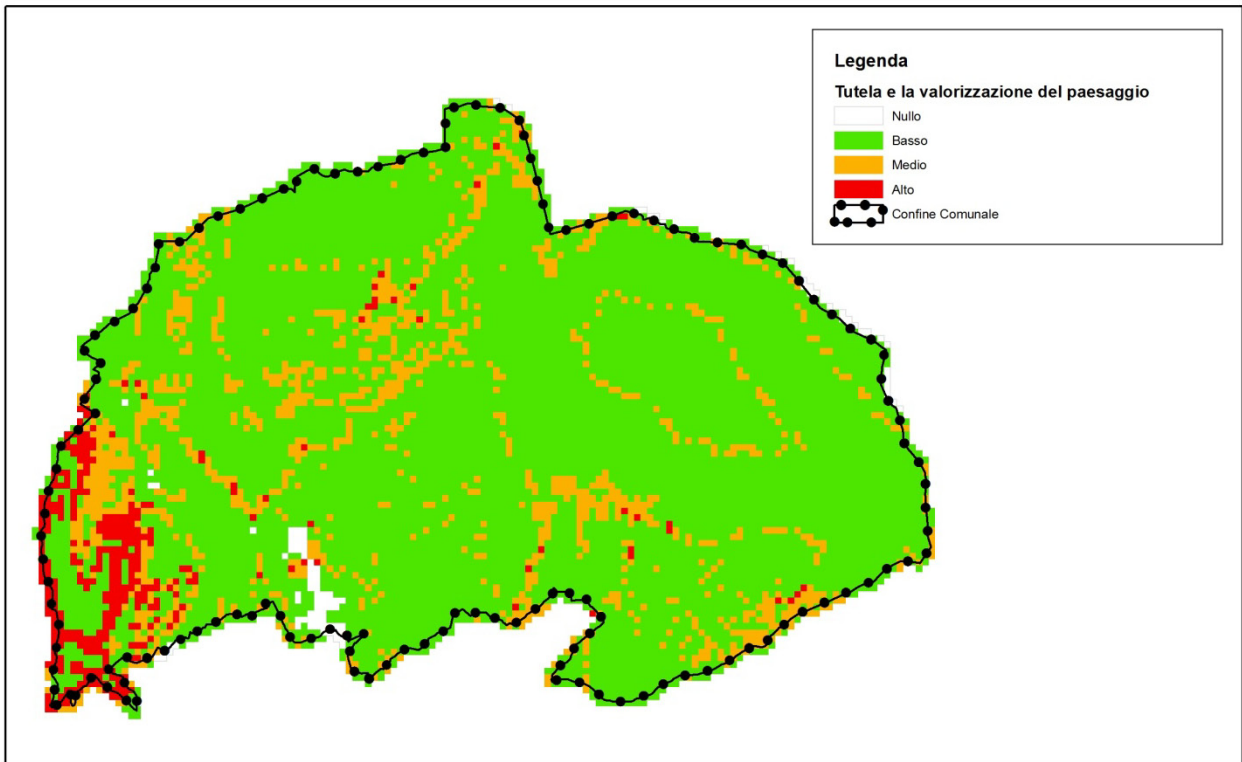


Fig. 58 - Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla valorizzazione del sistema paesaggistico rispetto alla programmazione sovra locale vigente.

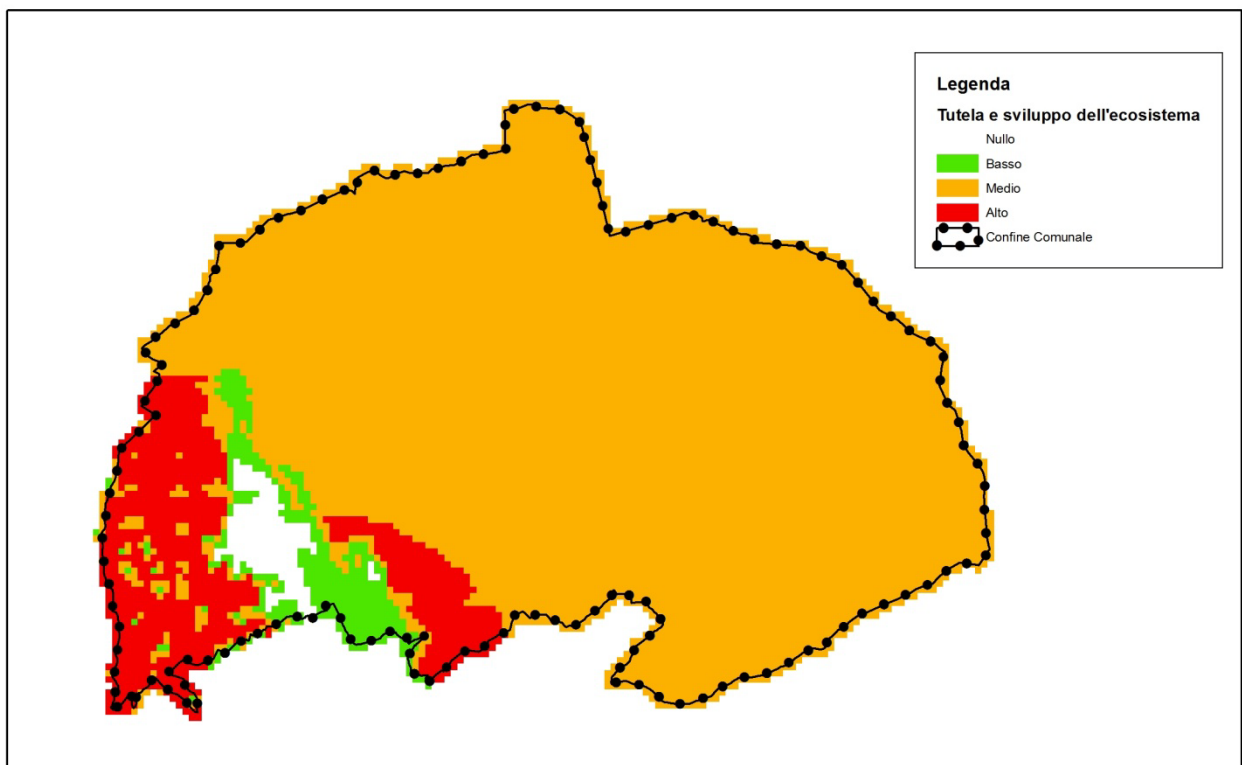


Fig. 59 - Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela e sviluppo degli ecosistemi rispetto alla programmazione sovra locale vigente.

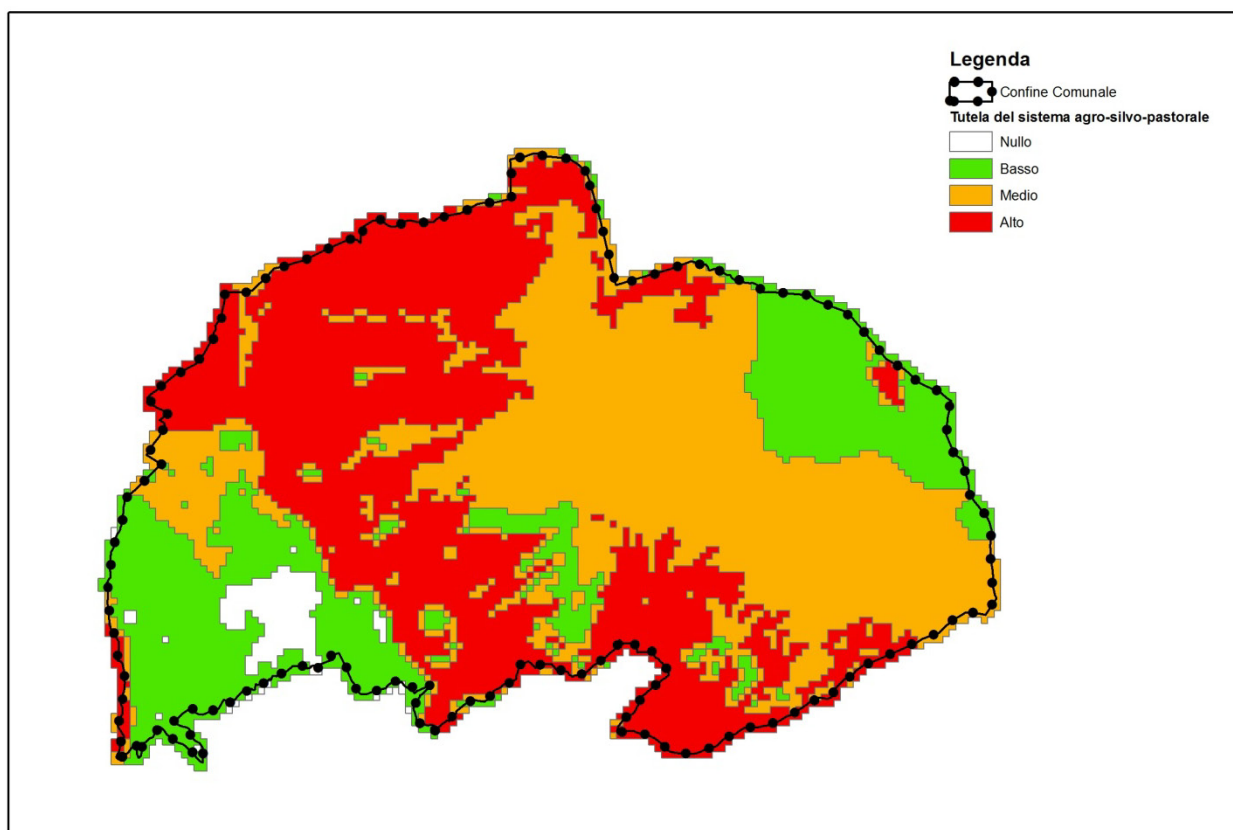


Fig. 60 - Grado di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela del sistema agro-silvo-pastorale rispetto alla programmazione sovra locale vigente.

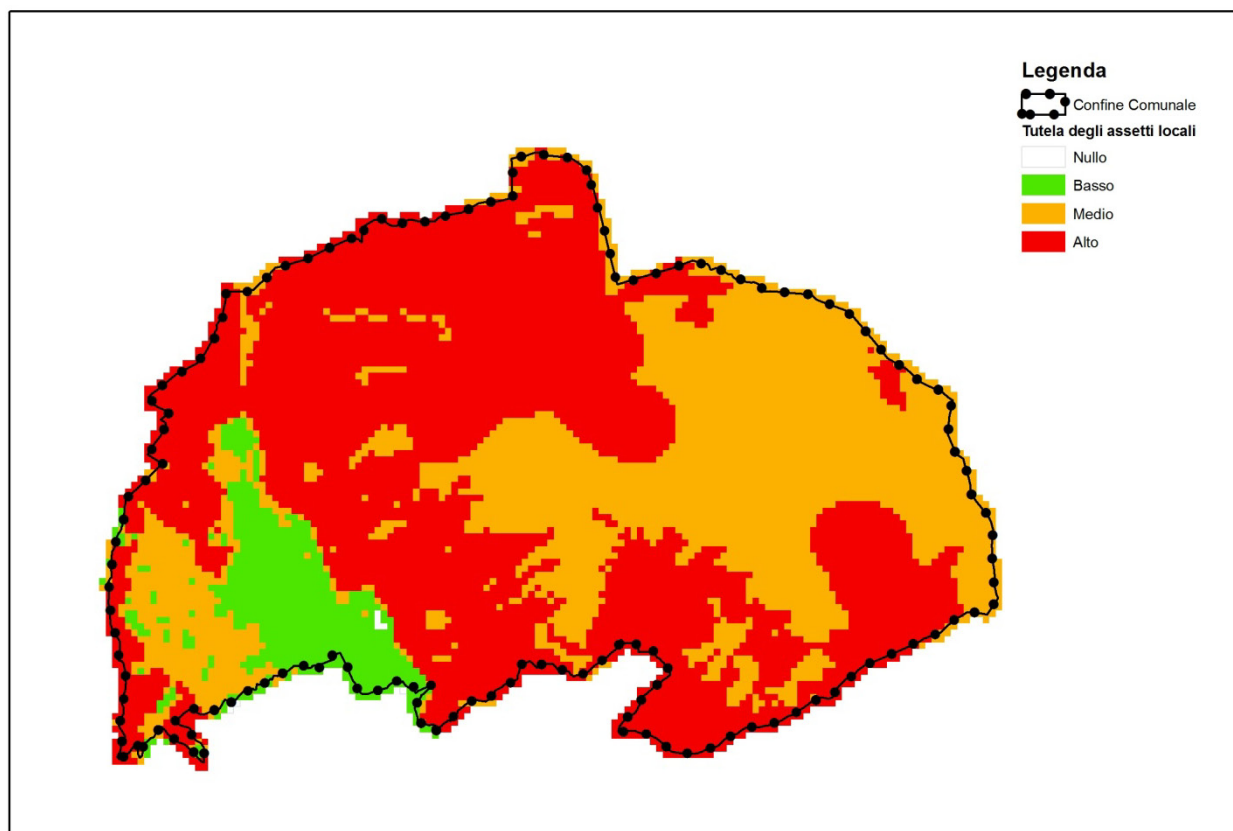


Fig. 61 - Grado complessivo di idoneità degli ambiti territoriali alla tutela degli assetti locali rispetto alla programmazione sovra locale vigente.

Il grado di conformità degli stimoli alla trasformazione, pervenuti dal Comune, rispetto agli indirizzi della pianificazione sovralocale sarà determinato sovrapponendo alle tavole sintetiche dell'indirizzo



provinciale, ottenute in precedenza, la geometria delle proposte di trasformazione, calcolando in tal modo la superficie delle proposte di trasformazione che coinvolgono gli ambiti di pertinenza delle previsioni provinciali, e valutando infine il grado di discordanza tra ambiti di stimolo alla trasformazione e disposizioni provinciali, in base alla natura della proposta di trasformazione.

#### 5.5. Gli elementi di valutazione assumibili per la coerenza interna di Piano

La coerenza interna viene intesa quale valutazione della coerenza delle azioni di piano individuate dal Documento di Piano rispetto alle dinamiche territoriali emerse, alle reali necessità/specificità locali. Viene quindi valutato se le azioni del DdP sono atte effettivamente a risolvere i problemi individuati e a perseguire gli obiettivi assunti. Appare quindi necessario declinare le criticità, le necessità e le specificità locali che vanno a determinare gli obiettivi di sostenibilità delle azioni di piano.

A fronte di un quadro pianificatorio sovra locale che definisce una capacità insediativa residenziale aggiuntiva pari a 29 mila mc e una crescita massima della superficie urbanizzata di 21.600 mq appare evidente che la piena applicazione delle facoltà concesse non possa avere luogo solo ed esclusivamente con modalità espansive, ma piuttosto attraverso forme di puntuale completamento, recupero, riuso, riqualificazione del patrimonio edilizio esistente nel tessuto urbano consolidato e che non determinino nuovo consumo di suolo. Inoltre, riconoscendo gli spazi potenzialmente disponibili nelle aree non urbanizzate che presentano un grado di restrittività vincolistica non oltre la medio-bassa intensità, si evidenzia come le prospettive di espansione ammesse dalla disciplina ambientale vigente siano assai limitate all'interno del tessuto urbano consolidato e quasi nulle negli ambiti esterni (ambiti di accessibilità e ambiti esterni agli ambiti di accessibilità). Nel complesso, una forte componente di restrittività alla trasformazione, per via delle peculiarità ambientali e paesaggistiche e dei limiti esistenti, riduce i termini delle possibilità localizzative entro e non oltre gli ambiti di accessibilità sostenibile, privilegiando gli ambiti a bassa o nulla restrittività vincolistica.

Si sottolinea quindi come sia possibile accogliere i termini massimi, stabiliti dal Ptcp per le aree di nuova espansione, dentro gli spazi disponibili del tessuto urbano consolidato e degli ambiti di accessibilità sostenibile, e senza la rettifica dei limiti degli ambiti agricoli<sup>272</sup>; tale dimensione permette il completamento puntuale degli spazi liberi dentro il tessuto urbano consolidato e il riammagliamentamento dei perimetri urbani, pervenendo a forme urbane più compatte e regolari.

Occorre quindi: i) evitare lo spreco di risorse fisiche pregiate; ii) operare nel rispetto della disciplina ambientale e delle vocazioni dei luoghi; iii) privilegiando ambiti idonei a riammagliamentamento e completare il perimetro urbano, minimizzando l'interferenza con i caratteri ambientali e i valori paesaggistici e percettivi, in maniera che tali previsioni interessino ambiti di accessibilità sostenibile, serviti dalla viabilità di servizio e dal trasporto pubblico locale; iv) all'espansione, sono quindi da privilegiarsi forme più puntuali di completamento e riammagliamentamento urbano, limitando il nuovo consumo di suolo entro i limiti (e le superfici) concessi/e dalle facoltà provinciali, evitando d'incentivare la dispersività insediativa e operando entro il tessuto urbano consolidato e non oltre gli ambiti d'accessibilità sostenibile di 200 metri rispetto agli attuali insediamenti, affinché anche i margini perimetrali del tessuto trovino conclusione;

Poiché non s'identificano significative aree dismesse, sottoutilizzate o degradate, da recuperare a scopi insediativi è evidente come, per avvalersi appieno delle facoltà concesse dal Ptcp, la soluzione in assenza di consumo di suolo vada ricercata puntualmente nelle opportunità/disponibilità offerte dal patrimonio edilizio esistente. Rappresentano a tal fine obiettivi fondamentali: i) la conservazione, il mantenimento e il restauro degli insediamenti del borgo rurale di Concenedo, per valorizzare le permanenze del suo impianto storico, ii) il controllo prioritario della nuova edificazione di contesto per evitare spiacevoli addizioni edilizie che snaturino i caratteri originari fin qui tramandati, iii) oltre alla ristrutturazione urbanistica dove si riscontrino episodi incoerenti col contesto storico-paesaggistico primigenio, per

<sup>272</sup> E, soltanto in mancanza di un'alternativa più sostenibile, avvalersi della facoltà di rettifica, previa verifica della non strategicità delle aree per la conduzione agricola.

raggiungere il maggior consolidamento del corollario urbano, contenere i margini insediativi e mantenere i caratteri identitari dei nuclei.

Dall'analisi della componente socio-economica della realtà barziese emergono elementi di criticità che pongono alcune riflessioni:

- e. a livello economico, nonostante una posizione ancora di rilievo, consolidatasi nel passato in numerosi settori nei confronti dei comuni contermini, la staticità/inerzia socio-economica che caratterizza la Barzio degli ultimi trent'anni presenta preoccupanti flessioni che, laddove non venissero contrastate, minerebbero il ruolo di questo comune quale motore di traino dell'economia della Valsassina, oltre a incentivare il trasferimento di giovani che, altrimenti, si ritroverebbero senza alternative occupazionali;
- f. negli ultimi anni s'è assistito al vistoso rallentamento della vitalità turistico/ricettiva che passa da 11.133 (anno 2001) a 7.928 (2005) presenze; inoltre si rileva come il turismo straniero sia crollato passando da 1.128 (2000) a 417 (2003); infine, s'evidenzia come la diminuzione del turismo incida negativamente sulle attività turistico/ricettive e sull'abbandono delle seconde case;
- g. la stasi demografica data dalla scarsa natalità, dall'assenza di popolazione giovane in età lavorativa e dalla significativa presenza di popolazione anziana, non più in età lavorativa, determina la necessità di un'ulteriore presa di coscienza dell'insignificante componente immigratoria, in condizione solo di tamponare il deficit demografico ma non d'alimentare la popolazione barziese, destinata pertanto a una situazione di lento abbandono;
- h. a livello abitativo s'assiste infine alla saturazione del mercato immobiliare per l'intensa realizzazione di seconde case nella seconda metà del secolo scorso (pari al 70% del patrimonio edilizio oggi esistente), che ha portato al un patrimonio edilizio oggi sottoutilizzato (il 14% su 2.655 unità immobiliari esistenti).

Pare dunque necessario, per rivitalizzare una realtà in ogni modo destinata a un radicale ridimensionamento, puntare sulla dimensione quali/quantitativa dei servizi, sull'eccellenza ricettiva e sul mantenimento/richiamo della componente più giovane rinnovando il parco edilizio anche attraverso l'edilizia convenzionata, facilitando l'inserimento di nuove coppie, incrementando i servizi sussidiari, valorizzando la dimensione ambientale esistente e riconoscendo così la vocazione terziaria di Barzio e il suo ruolo trainante per il pregio dei suoi servizi e della sua ricettività. La promozione/valorizzazione turistica deve quindi avere caratteri di ecosostenibilità e deve contrastare una eventuale nuova offerta abitativa di seconde case.

La nuova impostazione del Piano di governo del territorio, in coerenza con le prescrizioni della programmazione sovralocale, non può che confermare la tendenza a minimizzare il consumo di suolo e a completare gli ambiti compresi nel tessuto urbano.

Quanto detto viene anche confermato da alcune analisi sul patrimonio insediativo esistente: i) solo il 16% del patrimonio insediativo esistente è da considerarsi occupato da effettivi residenti; ii) la maggior parte del patrimonio edilizio esistente risulta non occupata, per una quota pari a ben l'84% della disponibilità abitativa in essere; iii) la quota di abitazioni non occupate esistente, traducibile in popolazione stagionale gravitante sul territorio (ossia il totale delle abitazioni non occupate ma utilizzate per residenza), è stimabile pari a circa il 70% del patrimonio insediativo in essere; iv) il 13% del patrimonio insediativo esistente è inutilizzato (sfitto).

A livello abitativo s'è assistito alla saturazione del mercato immobiliare a seguito dell'intensa realizzazione di seconde case nella seconda metà del secolo scorso, che ha portato alla formazione di un patrimonio residenziale oggi assai sottoutilizzato (e disponibile), pari al 14% delle unità immobiliari esistenti.

Appare dunque necessario individuare incentivi e nuove opportunità socio-economiche a favore del reinsediamento della componente residenziale effettiva, limitando alla reale domanda esistente la disponibilità di seconde case, e comunque privilegiando dapprima il riuso/rinnovo del parco edilizio esistente.

Dall'analisi della viabilità agro-silvo-pastorale emergono infine le potenzialità della località Campiano di configurarsi come snodo della viabilità agro silvo pastorale per dare continuità alla rete ecologica e

garantire una fruizione più ampia dell'intero territorio non insediato, attraverso la connessione di Barzio paese con: *i*) il fondovalle, lungo la via storica per Introbbio; *ii*) la località Praterino, caratterizzata da elevati valori vedutistici, *iii*) i Piani di Bobbio, attraverso il sentiero che parte in corrispondenza della sorgente Bobbia.

|  |
|--|
| <b>Componente socio-economica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenziamento dell'ambito di valle attraverso la creazione di un centro promozionale per l'imprenditoria/artigianato locale a fini espositivi, formativi e ricreativi.</li> <li>– Potenziamento del tessuto socio-economico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio.</li> <li>– Valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti a maggior pregio storico-paesaggistico per la realizzazione di eventi e attività legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero".</li> <li>– L'ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione, anche legate alle strutture del settore primario, favorendo la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego</li> <li>– Rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche</li> <li>– Incremento qualitativo dei servizi alla persona</li> <li>– Riammagliamento e valorizzazione della maglia urbana attraverso il potenziamento dei servizi</li> </ul>    |
| <b>Componente insediativa</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale</li> <li>– Raggiungimento di un elevato/completo livello di metanizzazione</li> <li>– Promozione di interventi di completamento urbano ai fini della riduzione del consumo di suolo</li> <li>– Previsione di nuove aree residenziali commisurate alle esigenze della domanda locale.</li> </ul>   |
| <b>Componente ambientale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenimento dell'integrità dei valori di qualità vedutistica (punti panoramici, ecc...)</li> <li>– Mantenimento dei percorsi naturalistici e la valorizzazione della viabilità agro-silvo-pastorale</li> <li>– Monitoraggio e manutenzione territoriale del patrimonio boschivo</li> <li>– Conservazione della biodiversità, promozione di un utilizzo sostenibile del territorio, evitando che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio</li> <li>– Monitoraggio e controllo delle forme di dissesto presenti sul territorio</li> <li>– Realizzazione degli interventi necessari alla messa in sicurezza per dissesti idraulici e idro-geologici</li> </ul>  |
| <b>Componente mobilità e fruibilità del territorio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bypassino il centro urbano</li> <li>– Potenziamento del trasporto pubblico locale di collegamento tra la Fornace, Barzio (centro) e l'impianto di risalita, anche attraverso la creazione di una sede preferenziale per il servizio bus/navetta, che incentivi le relazioni tra utenze delle strutture turistiche e luoghi del centro storico.</li> <li>– Realizzazione e potenziamento della rete ciclopedonale del fondovalle esistente attraverso il collegamento col centro del paese e il recupero dell'area dell'ex depuratore</li> <li>– Ripensamento dell'accessibilità principale all'impianto di risalita Piani di Bobbio rispetto all'attraversamento del centro storico fornendo non solo mere soluzioni impiantistiche, ma anche concrete occasioni di ricomposizione paesistico-ambientale per la mitigazione e riconnessione con i sistemi locali.</li> </ul> |

## 6. Lo studio delle reti in atto per la costruzione della città dei servizi

### 6.1. Lo stato della pianificazione urbanistica vigente

#### 6.1.1. Le previsioni della variante 2008 per l'adeguamento del Piano dei servizi e i rapporti con la disciplina urbanistica previgente

Per meglio comprendere lo stato dei servizi e l'evoluzione della relativa disciplina è bene accennare la vicenda degli strumenti di pianificazione del Comune di Barzio sino dalla loro origine.

Le previsioni della variante generale di Prg del 1985, in adeguamento alle disposizioni della Lr. 15 aprile 1976, n. 71, operano consistenti stralci all'estensione delle vecchie zone di espansione previste dal Prg del 1974, sia per tutelare parti di territorio di pregio paesaggistico interessate da tali previsioni, sia per rientrare nel tetto volumetrico fissato dal Piano territoriale della Comunità montana allora esistente. Lo scopo è quello di contenere la capacità insediativa aggiuntiva per nuova espansione a 140 mila mc, portando al raggiungimento di un volume edificato di 1 milione di mc circa, di cui 870 mila mc esistenti all'anno 1985, per una dimensione insediativa complessiva di 10.095 abitanti, comprensiva delle presenze stagionali e turistiche.

Gli abitanti residenti previsti ammontavano a circa 1.800 unità (rispetto ai 1.300 circa allora presenti)<sup>273</sup>, mentre il rimanente 80% del patrimonio insediativo sarebbe stato destinato all'utenza stagionale. A tal fronte le superfici a servizi da garantire erano pari a 246 mila mq e le previsioni del Prg del 1985, assommate alla dotazione già esistente, toccavano i 277 mila mq, riuscendo quindi a soddisfare virtualmente le richieste normative. L'approvazione del Prg del 1985 avvenne a seguito delle rettifiche d'ufficio apportate da Regione Lombardia nel 1992 comportanti un netto ridimensionamento del Piano sino ad un'entità di circa 5 mila abitanti teorici e con conseguente ulteriore stralcio di zone di espansione. Nonostante ciò le previsioni di dotazione di aree a servizi rimase dimensionata rispetto a 10.095 abitanti (cfr. Pds). Basti infatti pensare che al 2008 **il 55% circa della aree vincolate a previsione di servizio in seno allo strumento urbanistico vigente** (approvato nel 1992) **erano ormai decorse rispetto alla loro validità quinquennale**, interessando una superficie complessiva di **146 mila mq a servizio non ancora attuati**, espressiva di necessità (normative)<sup>274</sup> che avrebbero portato, rispetto ai residenti e agli utenti stagionali esistenti sul territorio al 2001<sup>275</sup>, ad una dimensione insediativa complessiva di 10 mila abitanti circa<sup>276</sup>. Tale termine pare irrealistico, in quanto risulta dimensionato su un indice di benessere residenziale che poco si adatta alle caratteristiche insediative locali; infatti, rispetto alla volumetria virtuale residenziale esistente stimata al 2009 e alla disponibilità di abitazioni censita da fonte Istat<sup>277</sup> (comprensiva della volumetria non sfruttata), è stato possibile stimare una volumetria media dell'unità abitativa di circa 350 mc che, corrispondendo a un indice di benessere residenziale approssimabile a 150 mc/ab<sup>278</sup>, determinerebbe un'entità di abitanti teorici attorno ai 6.000 abitanti (quelli residenti più quelli gravitanti stagionali), equivalente a un fabbisogno normativo di soli 160 mila mq di aree a servizio rispetto ai 265 mila mq previsti dalla variante approvata<sup>279</sup>.

<sup>273</sup> Si riscontra che al 1981 le abitazioni occupate da residenti sono solo il 20% del patrimonio edilizio in essere (fonte: Istat).

<sup>274</sup> Gli abitanti che sarebbe teoricamente possibile insediare una volta realizzati i servizi di previsione sulla totalità delle aree vincolate ammonterebbero a circa 5.526 abitanti (considerando le dotazioni minime definite dalla normativa su cui è stato dimensionato lo strumento urbanistico comunale vigente, ossia 26,5 mq/ab per i servizi comunali); utilizzando invece il parametro attualmente in vigore (18 mq/ab) si arriverebbe a coprire una necessità normativa di oltre 8 mila abitanti insediabili aggiuntivi, per una popolazione complessiva superiore a 10 mila abitanti.

<sup>275</sup> Fonte Istat, 2001.

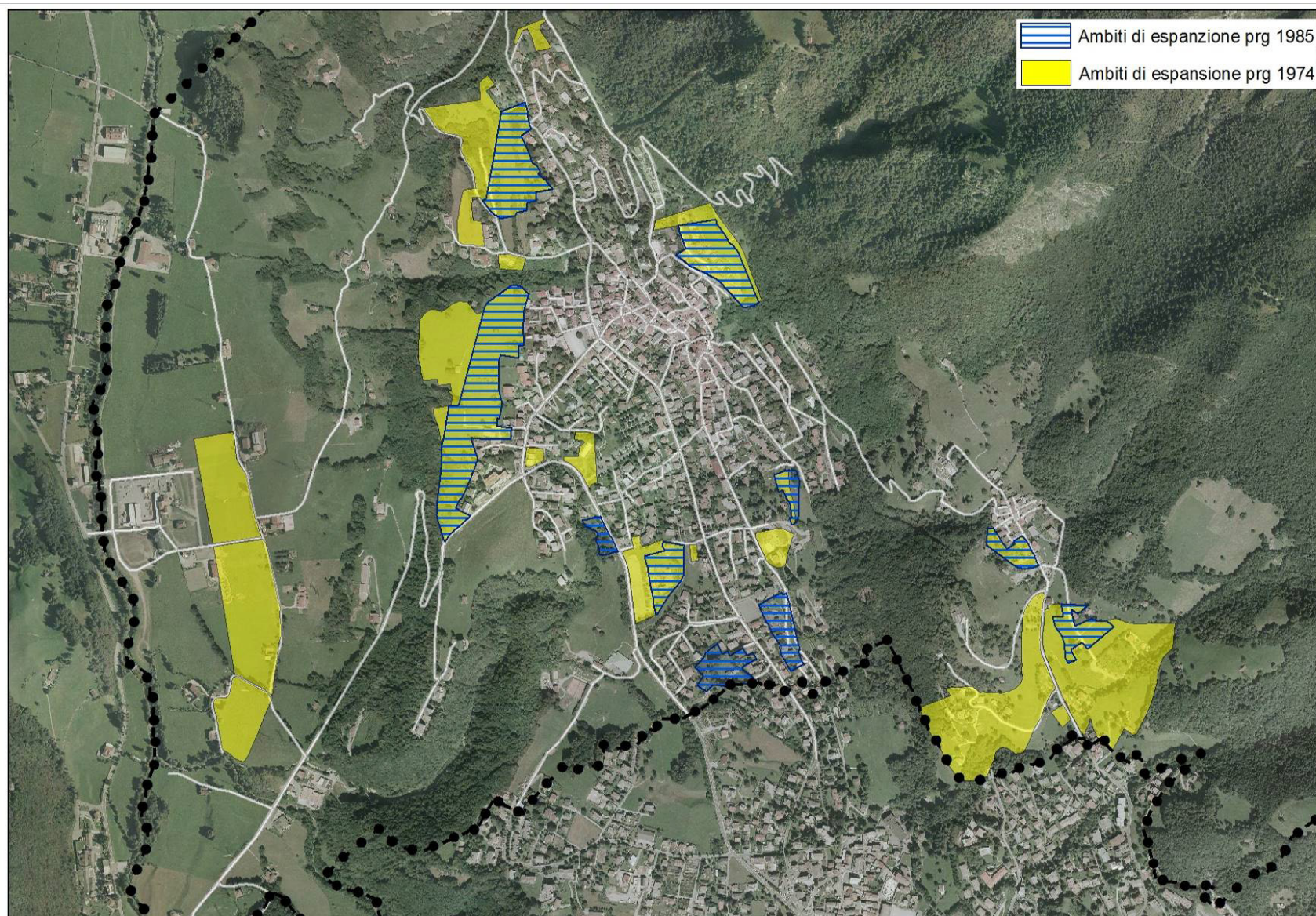
<sup>276</sup> Entità quindi corrispondente ai vecchi termini dell'insediabilità definiti dal Piano territoriale della Comunità montana, nonostante le ingenti rettifiche intercorse a seguito dell'istruttoria regionale del piano comunale.

<sup>277</sup> A tal fine sono stati considerati gli ultimi dati disponibili delle abitazioni totali esistenti al 1991 (pari a 2.495 abitazioni), stimando l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009 rispetto alle volumetrie residenziali poste in attuazione dall'entrata in vigore della vigente variante al piano (1992).

<sup>278</sup> Nell'ipotesi di ricorrere ad un indice di utilizzo abitativo compreso tra 2.1 (corrispondente al numero medio dei componenti delle famiglie residenti) e 2.5 (corrispondente al numero medio dei componenti provinciale).

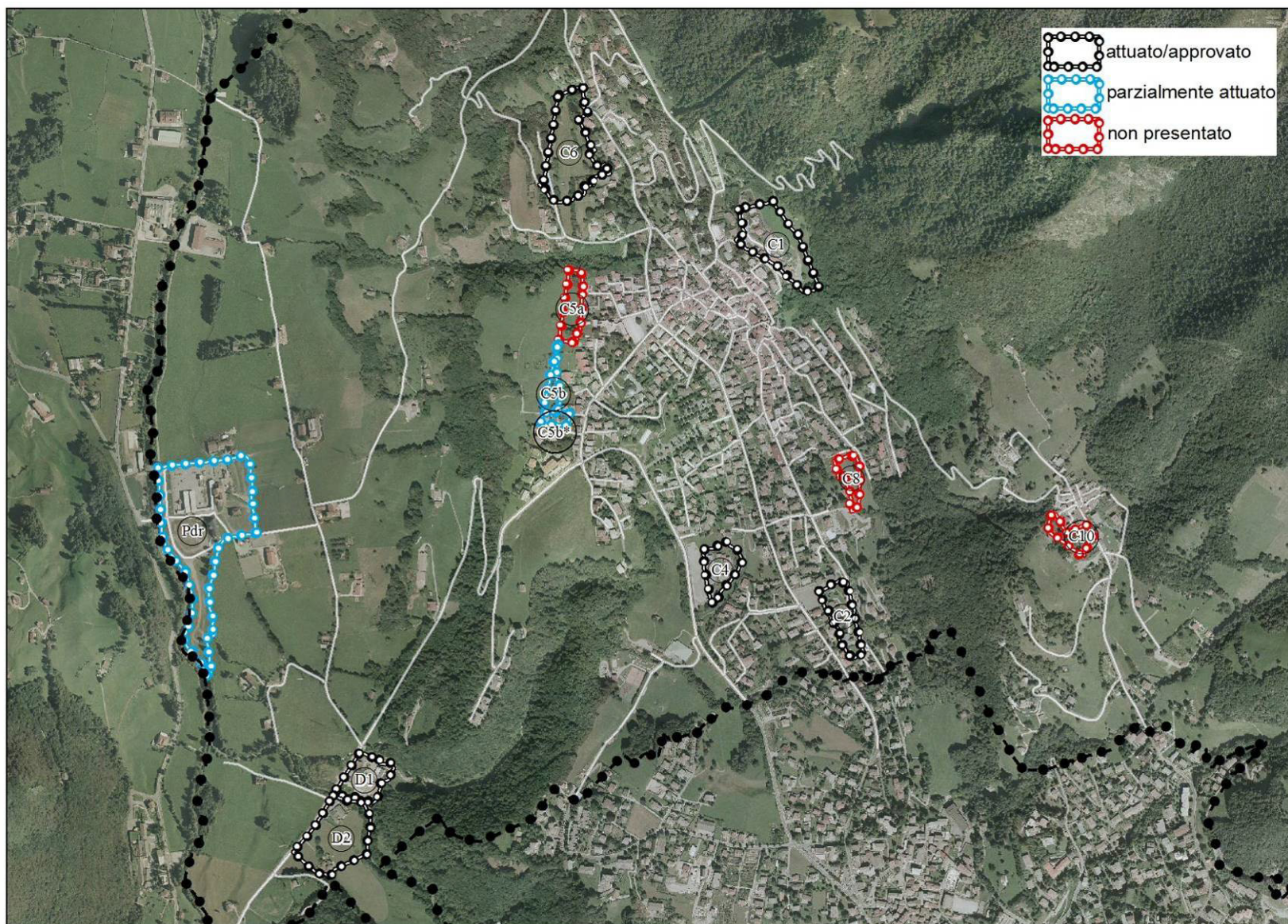
<sup>279</sup> Sono da intendersi esclusi dal computo gli spazi destinati a servizi di interesse generale.





Tav. 33 – Gli ambiti di espansione dei Prg 1974 e 1985.

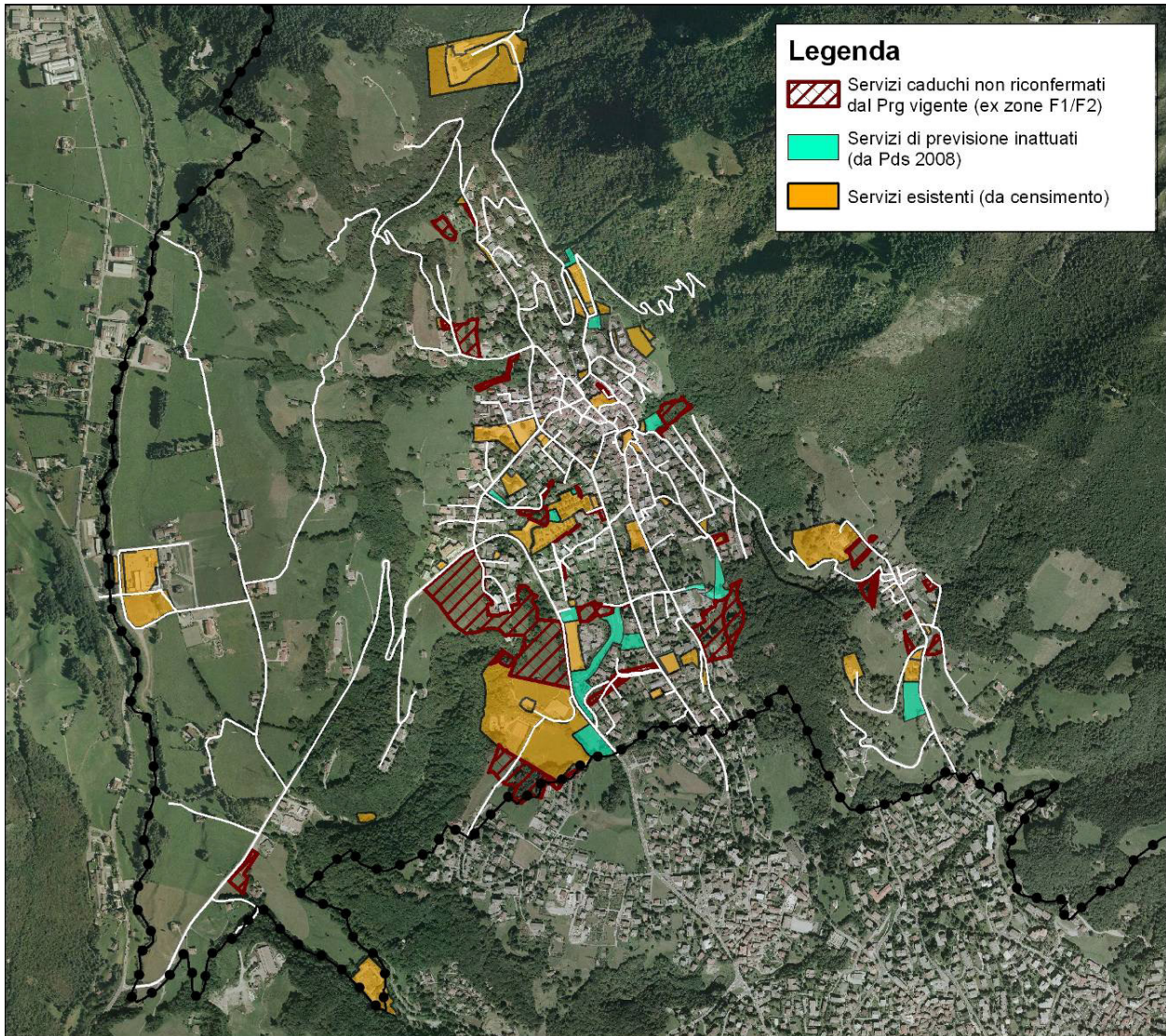




Tav. 34 - I comparti attuativi previsti dalla variante al piano regolatore comunale approvata nel 1992 con rettifiche d'ufficio regionali: lo strumento urbanistico vigente e relativo stato di attuazione.



L'ultima variante parziale del 2008 allo strumento urbanistico comunale generale, intervenuta ai sensi della Lr. 23/1997, e il relativo adeguamento al Piano dei servizi ai sensi della Lr 12/2005, se da un lato prevede un modesto incremento dello 0,6% della capacità insediativa teorica di Piano, dall'altro opera un sostanziale ridimensionamento delle previsioni a servizio in seno alla variante generale del 1985 approvata nel 1992 (rispetto dunque agli ambiti F1 "aree per servizi ed attrezzature pubbliche").



Tav.35 - La ricostruzione della pianificazione dei servizi in essere disposta dall'adeguamento del Pds del 2008, rapportata alla previgente disciplina espressa nel Prg del 1992

| <i>Servizi in previsione della previgente disciplina urbanistica (1992) non ancora attuati al 2008</i> | <i>Area in mq</i> |
|--|-------------------|
| Ambiti F1 e F2 <b>non riconfermati</b> dalla disciplina urbanistica vigente                            | 112.296           |
| Ambiti F1 e F2 <b>riconfermati</b> dalla disciplina urbanistica vigente                                | 34.153            |
| <b>TOT</b>   | <b>146.449</b>    |

Tab. 175 - Servizi in previsione della previgente disciplina urbanistica (1992) non ancora attuati al 2008.

Al 2008, anno in cui è stato effettuato l'adeguamento del Piano dei servizi e approvata la variante allo strumento urbanistico generale ai sensi della Lr. 23/97, le aree di previsione di servizi in seno al Piano regolatore vigente del 1992 e non ancora realizzate, per le quali quindi era decorsa la validità quinquennale essendo trascorsi 16 anni, erano ancora oltre 146 mila mq, pari alla copertura del fabbisogno di 5.526 abitanti aggiuntivi rispetto alla dimensione insediativa consolidata ai sensi della

disciplina allora vigente, vale a dire il doppio dell'attuale capacità insediativa di Piano nell'ipotesi di una sua completa attuazione.

| <i>Totale servizi in previsione<br/>(in mq)</i> | <i>Abitanti insediabili teorici<sup>280</sup><br/>(con 18 mq/ab)</i> | <i>Abitanti insediabili teorici<br/>(con 26,5 mq/ab)</i> |
|---|--|--|
| 146.449   | 8.136 ab.  | 5.526 ab.  |

Tab. 176 – Abitanti insediabili ai sensi normativi.

Utilizzando i parametri normativi attualmente in vigore ai sensi della Lr. 12/2005, tali aree di previsione avrebbero soddisfatto il fabbisogno di almeno 8 mila abitanti in più, superando in entrambi i casi i 10 mila abitanti. Cifre, quindi, che non corrispondono alle reali capacità insediative, tanto meno alle attuali esigenze o facoltà espansive definite dalla programmazione sovra locale.

I termini dell'insediabilità dello strumento urbanistico vigente<sup>281</sup>, non corrispondenti alle reali capacità insediative afferenti a quanto già costruito e alle previsioni residenziali di Piano, congiuntamente ad una disciplina urbanistica volta a vincolare a servizio gli ambiti a corona dell'urbanizzato<sup>282</sup> volutamente tutelati, hanno portato ad una previsione di aree a servizio eccedente i reali fabbisogni generali comunali, trasformandole per lo più in occasioni di riqualificazione e ricucitura urbana. La carta precedente rappresenta la ricostruzione della pianificazione dei servizi in essere presso Barzio disposta dall'adeguamento del Pds del 2008, rapportata alla previgente disciplina espressa nel Prg del 1992. Sono evidenziate con campiture azzurre regolari e puntinate le aree a servizi definite dalla previgente disciplina e riconfermate dalla disciplina vigente, ma a tutt'oggi rimaste inattuata. La campitura arancione indica i servizi oggi esistenti. Si consideri come i servizi e le attrezzature che la vigente disciplina riconferma o pone in variante e che ad oggi risultano inattuati, ex aree F1 ed F2 del Prg 1992, possano assumere elevato valore al fine di strutturare l'ossatura strategica del nuovo Piano dei servizi. Pertanto, a seguito dell'eventuale riconferma delle previsioni, sarà necessario introdurre opportune riclassificazioni in ordine al perseguimento degli obiettivi esplicitati nel Documento di scoping e nel Documento di piano. Dalla carta inoltre possibile osservare il disporsi a corona rispetto all'abitato delle aree a servizi non riconfermate dal Pds 2008 (retino rosso scuro).

Nonostante l'elevata percentuale delle previsioni a servizio non poste in attuazione nei tre lustri passati 1992-2007, si riscontra allo stato di fatto una **dotazione di servizi<sup>283</sup> pro-capite di 30 mq/ab<sup>284</sup>**, superiore quindi ai riferimenti minimi normativi definiti dalla Lr. 1/2001 e ai parametri attualmente in vigore con la Lr. 12/2005.

Le politiche di Piano perseguite negli anni '80 e '90 hanno avuto i positivi effetti di: *i)* soddisfare i fabbisogni normativi generali comunali derivanti dalle trasformazioni previste (attraverso la previsione di oltre il 50% di aree da cedere per comparto di trasformazione); *ii)* contenere i fenomeni di dispersione insediativa entro il margine urbano consolidato (soprattutto in corrispondenza della corona insediata a sud-ovest) attraverso l'apposizione di estese superfici esterne vincolate a servizio. Tuttavia esse non hanno avuto la lungimiranza di garantire l'effettiva reperibilità degli spazi previsti per realizzare il progetto di "cintura verde urbana", ingessando al contrario il territorio con spazi non insediabili (per cui il nuovo piano generale dovrà prevedere un'apposita disciplina in quanto tali spazi sono stati riclassificati dalla variante del 2007 in ambiti extra-urbani previsti dal Piano territoriale della Comunità montana, ora

<sup>280</sup> Gli abitanti per i quali sarebbe possibile coprire il fabbisogno di servizi una volta realizzate tutte le previsioni sulla totalità delle aree attualmente vincolate.

<sup>281</sup> Definiti ricorrendo al parametro normativo previsto dalla Lr. 51/75, ossia 100 mc/ab

<sup>282</sup> Ribadendo la volontà di riconfermare il progetto di cintura verde anche dopo l'approvazione dello strumento urbanistico vigente (1992), lungo la fascia ad ovest del nucleo abitato.

<sup>283</sup> È stato possibile computare la superficie complessiva di servizi esistenti a seguito del censimento approntato all'avvio del procedimento del piano di governo del territorio; sono conteggiati solo i parcheggi ritenuti di pertinenza dei residenti (cfr. cap. 2 Parte II relazione piano dei servizi).

<sup>284</sup> Computata rispetto alla capacità insediativa teorica del patrimonio edilizio esistente pari a 6.000 abitanti (cfr. par. 2.2. Parte III).



non più vigente dopo l'entrata in vigore del Piano territoriale di coordinamento provinciale adeguato ai sensi della Lr. 12/2005), ma allo stato di fatto non fruibili e quindi non disponibili per la collettività. Su questa condizione ha senza dubbio inciso anche la decisione di monetizzare le aree da cedere nei grandi comparti zone C.

Considerata la positiva dotazione attuale pro-capite di servizi rispetto al fabbisogno generale comunale, pare evidente, come possa essere strategico avvalersi delle opportunità concesse dalla nuova legge urbanistica regionale in termini di compensazione e sussidiarietà, anche per la riconferma del **progetto di cintura verde** da realizzare all'interno del Piano dei servizi, al fine di incrementare la dimensione qualitativa delle infrastrutture collettive rivolte anche alla popolazione fluttuante (ma non residente) presente sul territorio per motivi collegati alle attività turistiche estive ed invernali (stimabile in circa 5.000 unità aggiuntive ai 6.000 abitanti residenti e stagionali).

#### *6.1.2. Una prima valutazione dello stato di attuazione dei servizi previsti anche rispetto alle proprietà comunali*

Pare quindi evidente come le previsioni di aree per servizi del Prg del 1992 siano oltre modo sovradimensionate rispetto alle reali capacità insediative di piano, rimanendo "ancorate" ai termini d'insediabilità previsti dalla versione originale del Prg del 1985, il quale attendeva ad una capacità insediativa teorica complessiva di 10 mila abitanti, rettificata d'ufficio da Regione Lombardia ai sensi della Lr. 51/1975, con limitazione a 5.000 abitanti teorici nei termini massimi di capienza del Piano. Tale notevole eccedenza è motivata dalla volontà, all'epoca espressa, di salvaguardare le aree libere adiacenti all'edificato attraverso l'apposizione di vincoli per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico; lo strumento urbanistico generale del 1992, infatti, intendeva realizzare l'ambizioso progetto di *cintura verde* attorno al tessuto urbano consolidato di Barzio, con l'intenzione di individuare il limite massimo raggiungibile del perimetro urbano, tuttavia ponendo in essere previsioni di difficoltosa realizzabilità, mai attuate nell'arco di tre lustri, considerata la prevalente natura privata delle proprietà interessate. Si riscontra inoltre che rispetto ai fabbisogni comunali generali, determinati sia dalle quote di insediabilità residue in caso di completa riconferma e attuazione della programmazione attuativa prevista (cfr. par. 3.1) che dalle quote di insediabilità massime insorgenti alla massima entità di abitanti insediabile definita dalla programmazione sovra locale (cfr. par. 2.5), le previsioni dei servizi in seno alla variante vigente (2008) sono sufficienti a soddisfare i fabbisogni insorgenti da normativa, mantenendo inalterate le attuali dotazioni pro-capite in essere di **30 mq/ab** e generando un **surplus di aree pari a circa 20 mila mq** che possono essere assoggettate a verifica per una eventuale ridestinazione della previsione. (cfr. cap. 2 Parte II relazione Piano dei servizi). La tabella che segue supporta la comprensione dello stato dei servizi in previsione ai sensi dell'adeguamento del 2008.

| Codice | Anagrafica servizi                         |   | ID_servizio | Proprietà     | Area (mq)   |
|--------|--|---|-------------|---------------|-------------|
| 1.4    | <b>Strutture per il culto</b>              |   |             |               |             |
|        | 1.4.4.a                                    | Cimitero - Barzio   | 80          |               | 1.004,0244  |
| 2.2    | <b>Il verde filtro viario</b>              |   |             |               |             |
|        | 2.2.e                                      | Verde filtro viario tra Via Roma e la strada Provinciale                  | 90          |               | 9.594,8847  |
| 2.3    | <b>Il verde attrezzato per ricreazione</b> |   |             |               |             |
|        | 2.3.c                                      | Ampliamento verde pubblico Via Privata Gaggio                             | 95          |               | 114,9857    |
|        | 2.3.e                                      | Ampliamento verde pubblico Via per Moggio                                 | 91          |               | 4.558,769   |
|        | 2.3.g                                      | Verde pubblico di Via Privata Gaggio <sup>285</sup>                       | 97          |               | 596,0389    |
|        | 2.3.m                                      | Verde proseguimento Via Gaggio PA C8                                      | 93          |               | 988,3001    |
|        | 2.3.n                                      | Verde proseguimento Via Gaggio PA C8                                      | 94          |               | 3.899,3346  |
|        |  |   |             | <b>TOTALE</b> | 20.160,2985 |
| 2.4    | <b>Il verde gioco e sport</b>              |   |             |               |             |
|        | 2.4.a                                      | Centro sportivo   | 88          |               | 5.264,3168  |
| 3      | <b>I parcheggi pubblici</b>                |   |             |               |             |
|        | 3.4  | Ampliamento parcheggio - Via Valtorta                                     | 82          |               | 1.810,0712  |
|        | 3.5  | Ampliamento parcheggio Via Provinciale                                    | 83          |               | 570,0394    |
|        | 3.5  | Ampliamento parcheggio Via Provinciale                                    | 84          |               | 848,7428    |
|        | 3.5  | Ampliamento parcheggio Via Provinciale                                    | 85          |               | 242,1385    |
|        | 3.10                                       | Ampliamento parcheggio - Via Roma   | 92          |               | 447,6334    |
|        | 3.18                                       | Ampliamento parcheggio Comunità Montana (Località Fornace) <sup>286</sup> | 96          |               | 1.224,6148  |
|        | 3.19                                       | Parcheggio – Via Buzzoni  | 86          |               | 767,591     |
|        | 3.20                                       | Parcheggio – Via Provinciale  | 87          |               | 6.488,0831  |
|        | 3.21                                       | Parcheggio – Via Roma   | 89          |               | 2.335,4509  |
| 3.22   | Parcheggio Cimitero                        | 81  |             | 1.043,3136    |             |
|        |  |   |             | <b>TOTALE</b> | 19.817,3807 |

Tab.177 - Servizi in previsione ai sensi della variante al vigente allo strumento urbanistico generale comunale (approvata con delibera di Cc n.10/2008)

<sup>285</sup> La pianificazione previgente introduce la modifica e la sostituzione dell'area verde esistente in via privata Gaggio con un'area a servizi di consimili dimensioni. Tale superficie non è stata conteggiata ai fini del computo del numero di utenti teorici cui potrebbe fare fronte il Pds vigente, poiché non apporta alcuna significativa variazione dell'estensione delle aree a servizi.

<sup>286</sup> L'opera, poiché inclusa in un piano attuativo di interesse sovralocale (Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone), non viene computata in questa circostanza.

Le attuali previsioni dell'adeguamento del Piano dei Servizi 2008 introducono, rispetto alla disciplina previgente (1992), ulteriori superfici destinate alla realizzazione di aree verdi/attrezzature e parcheggi, le prime in misura quasi doppia rispetto a questi ultimi. A proposito si legga la tabella di riepilogo.

| Tipologia di servizio       | Superficie complessiva (mq) | Incremento pro-capite della dotazione (allo stato attuale) <sup>287</sup> |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Aree a verde e attrezzature | 24.420,59                   | + 4,65 mq/ab  |
| Parcheggi                   | 14.553,06                   | + 2,77 mq/ab  |
| <b>TOTALE</b>               | <b>39.977,67</b>            | <b>+ 7,6 mq/ab</b>  |

Tab. 178 – Tabella di riepilogo delle superfici a servizio.

Applicando l'indice minimo di standards attualmente in vigore di 18 mq/ab. (ai sensi della Lr. 12/2005) alle suddette previsioni, si arriverebbe a coprire il fabbisogno di ben 2.221 abitanti. Se invece si intendesse garantire una più ampia dotazione di standards pro-capite secondo i termini definiti dalla Lr. 1/2001 (26,5 mq/ab.), l'entità di popolazione insediabile risulterebbe pari a c.ca 1.500 abitanti. Qualora s'intendesse conservare lo stato in essere della dotazione pro-capite di standards, mantenendo il valore di 30 mq/ab. (cfr. relazione tecnica illustrativa adeguamento Piano dei servizi 2008), la quota di abitanti teorici insediabili scenderebbe a 1332. Considerando che il Piano dei servizi vigente è dimensionato ai fini del soddisfacimento del fabbisogno di 5.256 abitanti, come indicato dalla relazione tecnico illustrativa, sulla base del suddetto incremento della dotazione di standards, la capacità insediativa complessiva raggiungerebbe una dimensione insediativa di: *i*) 7.771 abitanti (con indice pari a 18 mq/ab.); *ii*) 7.059 abitanti (con indice pari 26,5 mq/ab.); *iii*) 6.882 abitanti (con indice pari circa 30 mq/ab.).

| Totale incremento di servizi in previsione (mq)                                     | Entità dei fabbisogni soddisfabili |     |                           |      |                                      |     |
|---|------------------------------------|-----|---------------------------|------|--------------------------------------|-----|
|   | Lr. 12/2005 (18 mq/ab.)            |     | Lr. 51/1975 (26,5 mq/ab.) |      | Dotazione da Pds vigente (30 mq/ab.) |     |
| 39.977,68 mq <sup>288</sup>   | 2.221 ab.                          |     | 1.509 ab.                 |      | 1332 ab.                             |     |
|   | Frequenza                          | %   | Frequenza                 | %    | Frequenza                            | %   |
| <b>Fabbisogno di servizi teorico soddisfabile (5.550<sup>289</sup> + ... = ...)</b> | 7.771 ab.                          | +40 | 7.059 ab.                 | + 27 | 6.882 ab.                            | +24 |

Tab. 179 - Tabella di determinazione dell'entità dei fabbisogni soddisfabili in seguito all'incremento di aree per servizi previsto dal Pds 2008.

Si tenga presente che, rispetto alla pianificazione comunale in essere, rimangono inattuati due previsioni di piano attuativo la cui capacità insediativa si attesta a 99 abitanti. Inoltre, considerati i limiti che il Piano territoriale di coordinamento provinciale dispone rispetto alla crescita delle volumetrie esistenti, è possibile stimare la capacità insediativa teorica massima derivante a partire dagli indici di benessere insediativo disposti dalla disciplina, la cui entità si attesta intorno ai 625 abitanti.

<sup>287</sup> Vengono qui assunti i 5.256 abitanti come indicato dalla relazione tecnico illustrativa dello studio per l'adeguamento del Piano dei Servizi, approvato con delibera di Cc. 10/2008.

<sup>288</sup> Si consideri che rispetto alle previsioni del 2008, allo stato di fatto 2010 risultano essere attuati poco meno di 25.000 mq a fronte dei c.ca 40.000 previsti dal Pds 2008, pari ad una quota che supera il 60%. Restano inattuati circa di 15.000 mq, meno del 40% di quanto previsto.

<sup>289</sup> Ottenibile dalla somma tra la capacità insediativa dello strumento urbanistico vigente e l'entità degli abitanti teorici insediabili nell'ipotesi di completa realizzazione delle previsioni di servizi. Si riscontra che l'attuale capacità insediativa definita dallo strumento urbanistico comunale vigente, a seguito dell'ultima variante apportata, è di 5.550 abitanti.

Sulla base di questo presupposto vengono di seguito calcolati gli scostamenti tra la capacità di copertura dei fabbisogni insediativi dei servizi previsti dal Pds 2008 e l'incremento insediativo massimo previsto dallo strumento urbanistico comunale e dalla provincia di Lecco, nonché dall'aggregazione dei due. Alle tabelle che seguono il compito di chiarire l'entità dei differenziali di popolazione insediabile in gioco.

Lo scostamento minore rispetto alla capacità insediativa programmata dal Ptcp si avrebbe con il mantenimento dell'attuale dotazione di servizi pro-capite, per un sovra dimensionamento dei servizi pari a 707 abitanti, fino ad arrivare a scostamenti massimi qualora le nuove previsioni di servizio venissero dimensionate rispetto ai termini dell'attuale "legge per il governo del territorio".

E' opportuno ricordare fin d'ora che tali termini andranno confrontati (e adeguati) rispetto alle prospettive di crescita stimate rispetto alle tendenze demografiche riscontrate sul territorio, avvalendosi di complessi algoritmi di simulazione (modello delle coorti di sopravvivenza), al fine di rendere maggiormente attendibili i termini del dimensionamento del Piano dei Servizi rispetto alla realtà locale.

Sulla base delle motivazioni addotte si rileva che, con le aree per servizi previste dal vigente adeguamento del Pds, sarebbe possibile far fronte sia all'incremento della capacità insediativa determinata dalla completa esecuzione dei piani attuativi residui, sia all'incremento massimo della capacità insediativa ammesso dal Piano territoriale di coordinamento della provincia di Lecco, conservando un ulteriore margine di insediabilità minima pari a ben 608 abitanti, qualora si volesse mantenere costante l'attuale dotazione di servizi pro-capite (30 mq/ab) anche per la nuova quota di popolazione da insediare, facoltà di cui tuttavia il comune non può disporre per i suddetti limiti espressi dal Ptcp.

Sulla base di tali presupposti pare chiaro come la pianificazione dei servizi a Barzio non ponga problematicità di tipo quantitativo, bensì necessiti di un inquadramento strutturale/strategico ambizioso che si ponga il fine fare fruttare al meglio le risorse che la pianificazione previgente e vigente hanno messo a disposizione del territorio e dei suoi fruitori, siano essi popolazione residente, fluttuante o gravitante.

|   | <b>Lr. 12/2005<br/>(18 mq/ab.)</b> | <b>Lr. 51/1975<br/>(26,5 mq/ab.)</b> | <b>Dotazione da Pds<br/>vigente (30 mq/ab.)</b> |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <b>Entità dei fabbisogni soddisfabili (A)</b>   |                                    |                                      |   |
| Totale incremento servizi in previsione = 39.977,68 mq <sup>290</sup>   | 2.221 ab.                          | 1.509 ab.                            | 1332 ab.  |
| <b>Eccedenza di servizi rispetto alla capacità insediativa massima espressa dal Ptcp (B)</b>                          |                                    |                                      |   |
| Rispetto ai fabbisogni insorgenti massimi prevedibili; <sup>291</sup><br>(B = A – 625 ab.)                            | +1.597 ab.                         | +885 ab.                             | +707 ab.  |
| <b>Eccedenza di servizi rispetto alla capacità insediativa massima prevista dal PRG (C)</b>                           |                                    |                                      |   |
| Rispetto alla capacità insediativa residua <sup>292</sup><br>(C = A – 99 ab.)   | +2.122 ab.                         | +1.410 ab.                           | +1233 ab.                                       |
| <b>Eccedenza della capacità insediativa massima assumibile<br/>(esaurimento previsioni PRG + programmazione Ptcp)</b> |                                    |                                      |   |
| Rispetto ai fabbisogni generali comunali (residui)  | + 1.497 ab.                        | + 785 ab.                            | + 608 ab.                                       |

<sup>290</sup> Si consideri che rispetto alle previsioni del 2008, in riferimento alle quantificazioni e digitalizzazioni prodotte in seguito al censimento dei servizi, nel 2010 risulta essere attuato circa l'80% dei servizi previsti dal Pds 2008, per una superficie che si aggira intorno ai 33.600 mq, a fronte di oltre 41.200 mq di superficie a servizi prevista dal Pds del 2008.

<sup>291</sup> Generati dalla facoltà massima concessa dalla disciplina sovralocale senza l'applicazione di bonus volumetrici (art. 68 NdA Ptcp) secondo l'indice di 100 mc/ab. ai sensi della ex Lr. 51/1975.

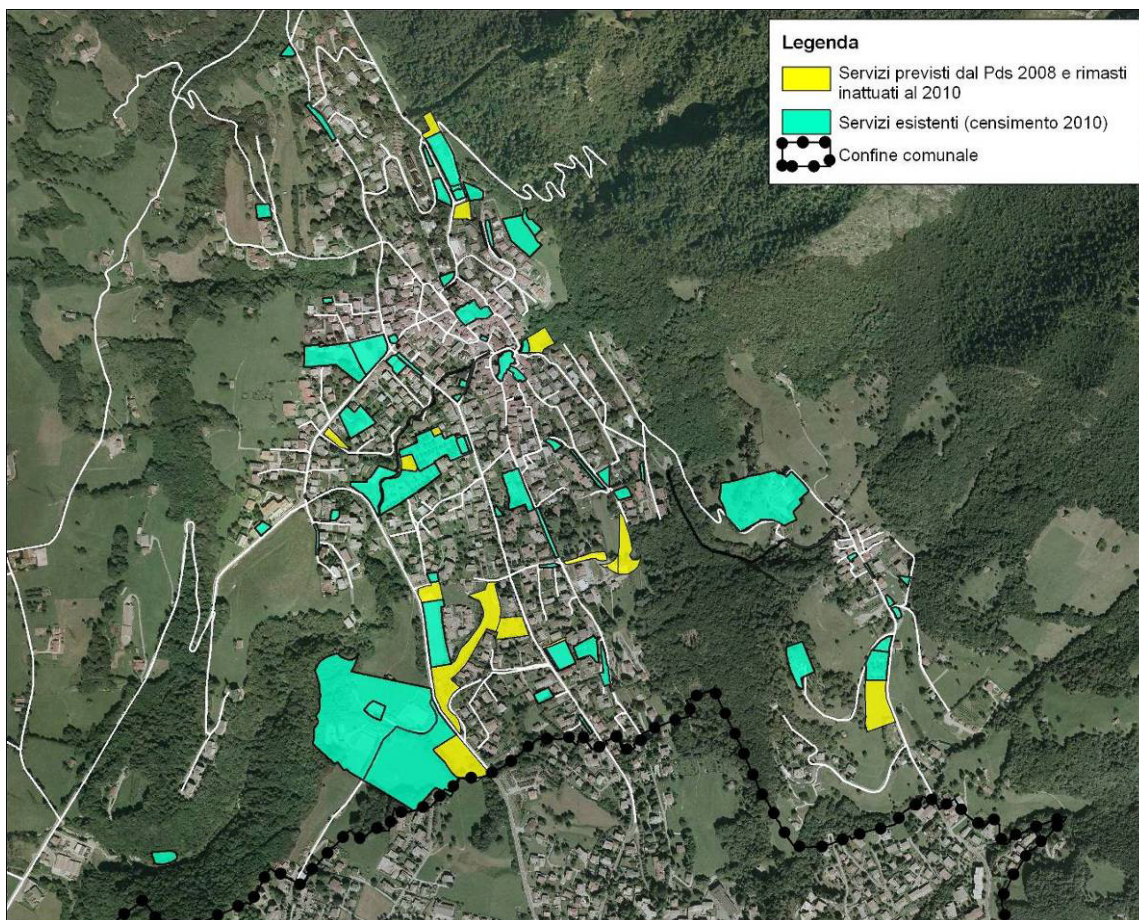
<sup>292</sup> Derivante dalla pianificazione esecutiva non attuata (PA), stimata applicando l'indice di 100 mc/ab. ai sensi della ex Lr. 51/1975.



|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| + insorgenti) |  |  |  |
| = A - (B + C) |  |  |  |

Tab. 180 - Tabella di determinazione dell'entità dei fabbisogni soddisfabili in seguito all'incremento di aree per servizi previsto dal Pds 2008.

Definito il quadro relativo alle previsioni della pianificazione succedutesi nel corso degli anni sino al Piano dei servizi vigente (2008), si passa ora ad anticipare alcuni elementi relativi allo stato di attuazione dello stesso, ossia alla preliminare analisi derivante dal rilievo diretto dello stato di attuazione delle previsioni che insistono sul territorio barziese. Gli accertamenti sono riportati cartograficamente di seguito. Dal confronto tra gli esiti del censimento dei servizi e la carta delle previsioni dell'adeguamento del Pds del 2008, si osservano alcuni frammenti di aree per servizi distribuiti prevalentemente in adiacenza ad aree per servizi già attuati o a loro completamento. Nella situazione attuale (2010) le aree per servizi di previsione definite dal Pds 2008 sono state realizzate per c.ca 33.590 mq, pari a c.ca l'80% della loro estensione complessiva, che si aggira oltre i 41.200 mq. Rimangono inattuati e pertanto potenzialmente disponibili ai fini dell'attuazione di nuove strategie per il Pds, le aree riportate nella successiva tabella e rappresentate in colore giallo nella carta.



Tav. 36 - I servizi risultanti inattuati a seguito degli accertamenti derivanti dal confronto tra le previsioni di servizi del Pds 2008 e gli esiti del censimento dei servizi 2010 e disponibili per la strategia dei servizi.

Anticipando la presentazione e l'analisi puntuale degli esiti del censimento dei servizi si osservino le tabelle ed i grafici successivi, riportanti le quantificazioni dei servizi convenzionali esistenti<sup>293</sup>.

<sup>293</sup> Con "servizi convenzionali" s'intendono quei servizi che rientrano convenzionalmente nella pianificazione dei servizi e che sono direttamente relazionati alla definizione di standard di cui al Dim n. 1444 del 1968.

| <i>Categoria di servizio</i>                   | <i>Conteggio delle superfici</i> | <i>Conteggio dei servizi nelle superfici</i> | <i>Superfici (mq)</i> |
|--|----------------------------------|--|-----------------------|
| Attrezzature di interesse comune               | 15                               | (+2)17                                       | 35.884,6              |
| Attrezzature di interesse sovracomunale        | 14                               | 14   | 27.249,2              |
| Cimiteri                                       | 2                                | 2  | 4.249,3               |
| Istruzione inferiore                           | 1                                | (+1)2  | 2.801,8               |
| Parcheggi                                      | 36                               | 36   | 67.094,5              |
| Servizi tecnologici                            | 11                               | 11   | 3.321,8               |
| Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport | 25                               | (+2)27                                       | 78.752,7              |
| <b>Totale</b>                                  | <b>104</b>                       | <b>109</b>                                   | <b>219.353,9</b>      |

Tab. 181 - quantificazioni dei servizi convenzionali esistenti.

Si presti attenzione al fatto che entro la medesima superficie fondiaria possano essere compresenti più servizi, come indicato dal “campo conteggio dei servizi nelle superfici fondiarie”. E’ questo il caso della scuola materna e dell’asilo, che si trovano presso la medesima sede, della biblioteca, che si trova presso il municipio, dell’ambulatorio medico e del centro anziani, che si trovano presso la medesima sede in via Roma, nonché del palazzetto dello sport di via Provinciale, localizzato assieme ai campi da tennis e da minigolf.

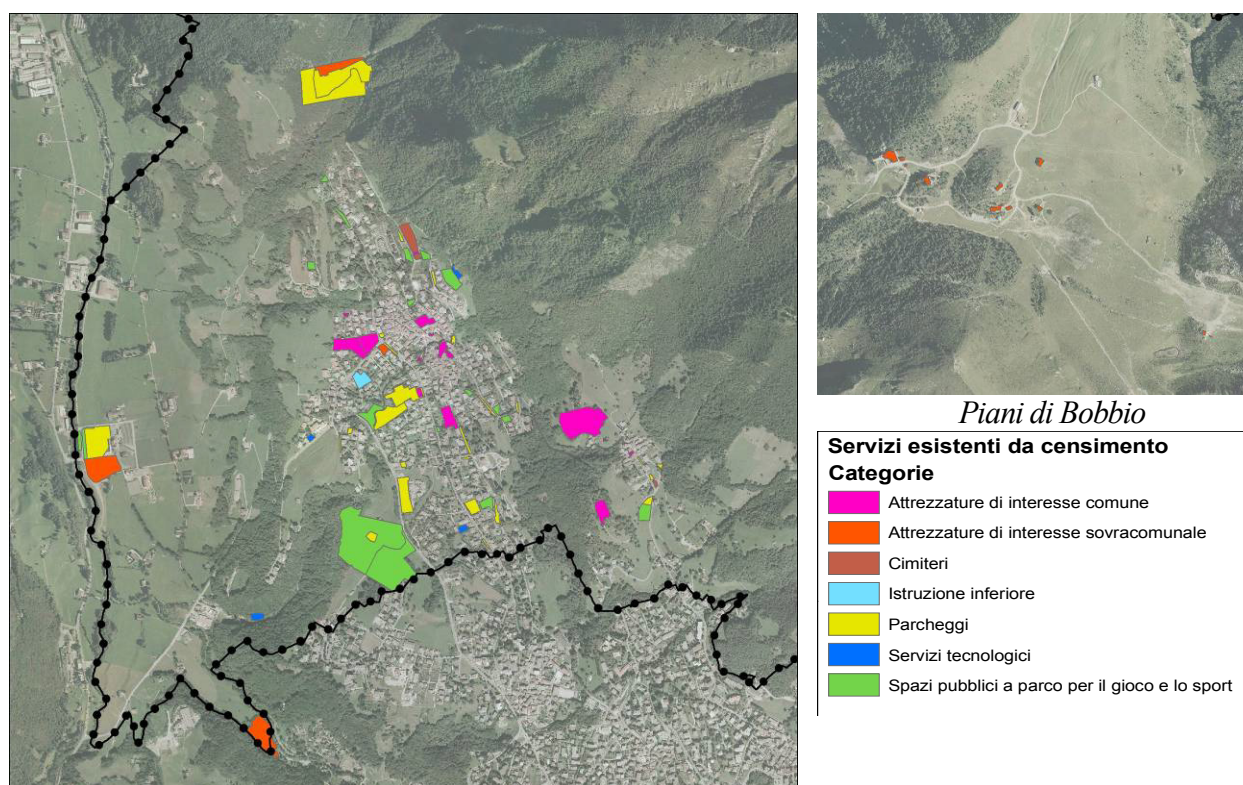


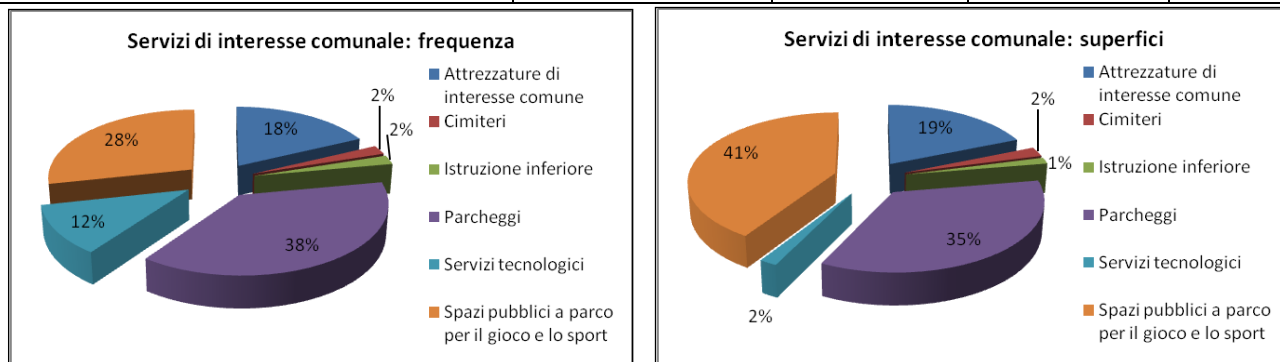
Fig. 62 – Servizi esistenti da censimento suddivisi per categorie.

Volendo osservare da vicino la situazione del sistema dei servizi di livello prettamente comunale è redatta la seguente tabella.

| <i>Categoria di servizi di interesse comunale</i> | <i>Conteggio dei servizi</i> | <i>Peso (%)</i> | <i>Superfici (mq)</i> | <i>Peso (%)</i> |
|---|------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| Attrezzature di interesse comune                  | 17                           | 17,9            | 35884,6               | 18,7            |
| Cimiteri  | 2                            | 2,1             | 4249,3                | 2,2             |
| Istruzione inferiore                              | 2                            | 2,1             | 2801,8                | 1,5             |
| Parcheggi   | 36                           | 37,9            | 67094,5               | 34,9            |



|  |           |              |                 |              |
|--|-----------|--------------|-----------------|--------------|
| Servizi tecnologici                            | 11        | 11,6         | 3321,8          | 1,7          |
| Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport | 27        | 28,4         | 78752,7         | 41,0         |
| <b>Totale</b>                                  | <b>95</b> | <b>100,0</b> | <b>192104,7</b> | <b>100,0</b> |



Tab. 182 – Frequenza e superficialità dei servizi di interesse comunale.

Per introdurre un termine di raffronto con quanto rilevato a Barzio è parso opportuno rifarsi alle categorie e agli indici espressi dalla ex Lr. 51/1975 al fine di determinare, quantitativamente ed in linea di massima, il grado di soddisfacimento dei bisogni espressi dalla popolazione sulla base di quanto disposto dalla previgente disciplina ed avviare una riflessione sulle singole categorie di servizi di cui dispone il territorio comunale.

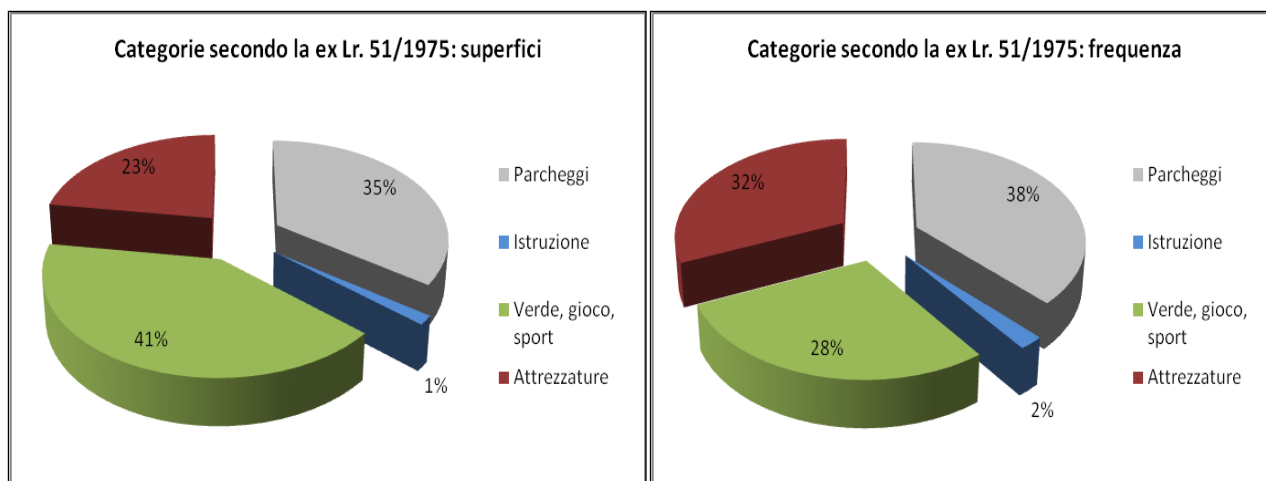
| <i>Categoria di servizi di interesse comunale</i> | <i>Macro categorie ex Lr. 51/1975</i> | <i>Superfici (mq)</i> | <i>Peso (%)</i> |
|---|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Attrezzature di interesse comune                  | Attrezzature                          | 43455,7               | 22,6            |
| Cimiteri  |                                       |                       |                 |
| Servizi tecnologici                               |                                       |                       |                 |
| Parcheggi   | Parcheggi                             | 67094,5               | 34,9            |
| Istruzione inferiore                              | Istruzione                            | 2801,8                | 1,5             |
| Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport    | Verde, gioco, sport                   | 78752,7               | 41,0            |
| <b>Totale</b>                                     |                                       | <b>192.104,7</b>      | <b>100,0</b>    |

Tab. 183 - Tabella di quantificazione delle superfici a servizi di interesse comunale

| <i>Categoria di servizi di interesse comunale</i> | <i>Macro categorie ex Lr. 51/1975</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Peso (%)</i> |
|---|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| Attrezzature di interesse comune                  | Attrezzature                          | 30               | 31,6            |
| Cimiteri  |                                       |                  |                 |
| Servizi tecnologici                               |                                       |                  |                 |
| Parcheggi   | Parcheggi                             | 36               | 37,9            |
| Istruzione inferiore                              | Istruzione                            | 2                | 2,1             |
| Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport    | Verde, gioco, sport                   | 27               | 28,4            |
| <b>Totale</b>                                     |                                       | <b>95</b>        | <b>100,0</b>    |

Tab.184 - Tabella di quantificazione della frequenza dei servizi di interesse comunale

Si osservi la rilevante incidenza (41% c.ca) delle aree verdi attrezzate quali parchi pubblici, aree sportive e per il gioco. Essi rappresentano evidentemente uno dei servizi comunali di riferimento per il turismo estivo complementariamente all'offerta garantita dai Piani di Bobbio. L'elevatissima dotazione di aree per la sosta, poi, è indice della presenza di flussi di traffico notevoli dovuti alle presenze turistiche stagionali o, cosiddette, fluttuanti.



Tab. 185 - Grafici di quantificazione dei servizi di interesse comunale

| <i>Standard secondo la Lr n. 51/1975</i> | <i>Standard esistenti (pop. effettiva 1.309 ab.)</i> |               | <i>Standard minimi di legge (26,5 mq/ab. ex Lr 51/1975)</i> |              | <i>Saldo mq</i>  |
|--|--|---------------|---|--------------|------------------|
|  | <i>mq</i>  | <i>mq/ab.</i> | <i>mq</i>   | <i>mq/ab</i> |                  |
| Attrezzature interesse comune            | 43455,7  | 33,2          | 5.236   | 4            | 38.219,70        |
| Istruzione                               | 2.801,81   | 2,1           | 5.891   | 4,5          | -3.088,69        |
| Parcheggi pubblici                       | 67.094,50  | 51,3          | 3.927   | 3            | 63.167,50        |
| Verde gioco sport                        | 78752,7  | 60,2          | 19.635  | 15           | 59.117,70        |
| <b>Totale comunale</b>                   | <b>192.104,71</b>                                    | <b>146,8</b>  | <b>34.689</b>   | <b>26,5</b>  | <b>157.416,2</b> |

Tab. 186 - Dotazione dei servizi esistenti in base alla popolazione effettivamente residente: saldo

| <i>Standard secondo la Lr n. 51/1975</i> | <i>Standard esistenti (pop. effettiva 5.256 ab.)</i> |               | <i>Standard minimi di legge (26,5 mq/ab. ex Lr 51/1975)</i> |              | <i>Saldo mq</i> |
|--|--|---------------|---|--------------|-----------------|
|  | <i>mq</i>  | <i>mq/ab.</i> | <i>mq</i>   | <i>mq/ab</i> |                 |
| Attrezzature interesse comune            | 43455,7  | 8,3           | 21.024  | 4            | +22.431,70      |
| Istruzione                               | 2.801,81   | 0,5           | 23.652  | 4,5          | -20.850,19      |
| Parcheggi pubblici                       | 67.094,50  | 12,8          | 15.768  | 3            | +51.326,50      |
| Verde gioco sport                        | 78752,7  | 15,0          | 78.840  | 15           | -87,30          |
| <b>Totale comunale</b>                   | <b>192.104,71</b>                                    | <b>36,5</b>   | <b>139.284</b>  | <b>26,5</b>  | <b>52.820,7</b> |

Tab. 187 - Dotazione dei servizi esistenti in base alla popolazione prevista dal Pds del 2008: saldo

E' evidente in entrambi i casi, rispettivamente in riferimento al dato della popolazione effettiva disponibile dalle banche dati anagrafiche all'anno 2010, e a quella prevista dal Pds 2008, come le dotazioni superino ampiamente le esigenze disposte anche dalla previgente disciplina (ex Lr. 51/1975). Un'eccezione è rappresentata dalle strutture per l'istruzione inferiore, che mostrano dotazioni inferiori rispetto a quanto previsto dalle disposizioni della ex Lr. 51/1975. Tuttavia pare opportuno interpretare e valutare tale dato in funzione del bacino di utenza reale (bambini in età scolare residenti), con anche attenzione al sistema di gestione comprensoriale del servizio scolastico esistente. Solo in seguito ad una più approfondita disamina sull'andamento demografico (Survival rate model) e considerato il sistema di gestione comprensoriale dei servizi sarà possibile rilevare l'effettiva necessità di introdurre nuovi plessi scolastici presso Barzio.

Sin qui sono stati considerati i servizi di interesse comunale, tuttavia presso Barzio è ampia anche la dotazione di attrezzature i cui effetti e le cui ricadute si estendono sia all'interno che oltre i confini



comunali. Buona parte di queste attrezzature riveste un ruolo di vitale importanza per la fruizione turistica del territorio di Barzio, senza le quali sarebbe effettivamente difficile se non impossibile rendere competitivo il sistema dei Piani di Bobbio nei confronti di altre realtà alpine lombarde, sia per il turismo invernale che per quello estivo.

| <i>Servizi</i>                          | <i>Frequenza</i> | <i>Peso (%)</i> | <i>Superfici (mq)</i> | <i>Peso (%)</i> |
|---|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| Attrezzature di interesse sovracomunale | 14               | 12,8            | 27.249,2              | 12,4            |
| Servizi di interesse comunale           | 95               | 87,2            | 192.104,7             | 87,6            |
| <b>Totale</b>                           | <b>109</b>       | <b>100,0</b>    | <b>219.353,9</b>      | <b>100,0</b>    |

Tab. 188 - Frequenza e superficie delle attrezzature di interesse comunale.

| <i>Specifica del servizio</i>             | <i>Tipo</i>                                      | <i>Proprietà</i> | <i>Sf (mq)</i>  |
|---|--|------------------|-----------------|
| Depuratore                                | Depuratore                                       | Comunale         | 8987,72         |
| Cabinovia Barzio                          | Impianti di risalita                             | Privata          | 4374,78         |
| Deposito Autobus SAL                      | Servizi legati alla mobilità                     | Privata/SAL      | 881,49          |
| Scuola di sci Barzio                      | Sistema Piani di Bobbio                          | Privata          | 215,45          |
| Valsecchi noleggio sci                    | Sistema Piani di Bobbio                          | Privata          | 55,15           |
| La sorgente noleggio sci                  | Sistema Piani di Bobbio                          | Privata          | 136,68          |
| Chiesa Regina dei monti - Piani di Bobbio | Sistema Piani di Bobbio – Strutture per il culto | Privata          | 340,58          |
| Rifugio Ratti                             | Sistema Piani di Bobbio – Rifugi                 | Privata          | 400,02          |
| Rifugio Lecco                             | Sistema Piani di Bobbio – Rifugi                 | Privata          | 155,97          |
| Rifugio Sora                              | Sistema Piani di Bobbio – Rifugi                 | Privata          | 506,87          |
| Rifugio Gran Baita                        | Sistema Piani di Bobbio – Rifugi                 | Privata          | 253,33          |
| Rifugio Stella                            | Sistema Piani di Bobbio – Rifugi                 | Privata          | 198,34          |
| Snow&co Scuola sci                        | Sistema Piani di Bobbio                          | Privata          | 1144,03         |
| Comunità montana della Valsassina         | Comunità montana                                 | CMVV             | 9598,80         |
| <b>Totale</b>                             |  |                  | <b>27.249,2</b> |

Tab. 189 - Specifica delle attrezzature di interesse sovra comunale.

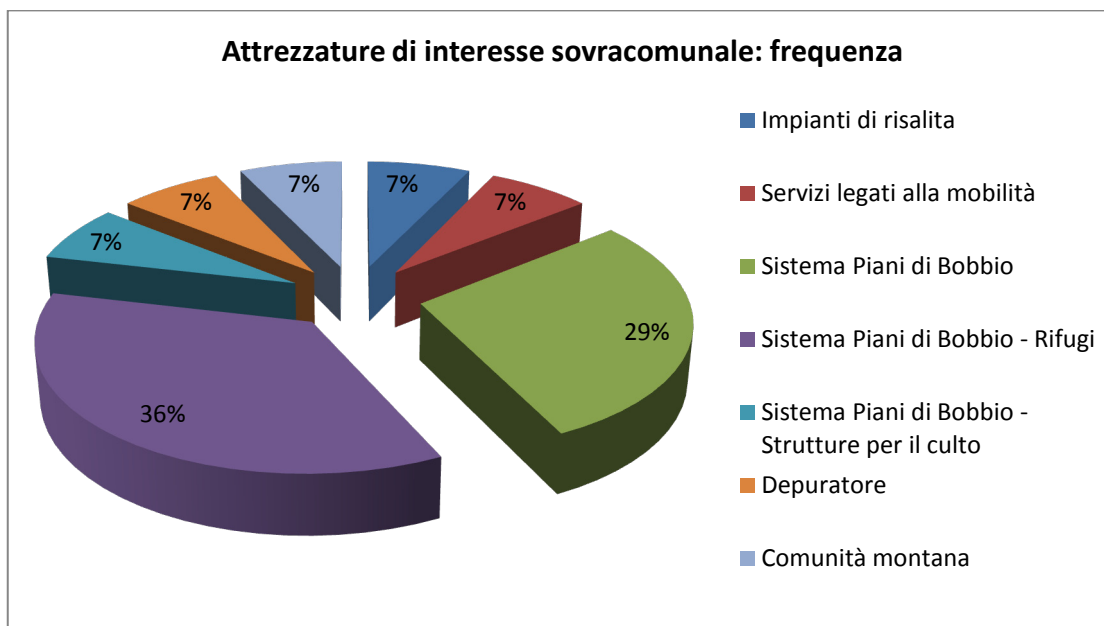
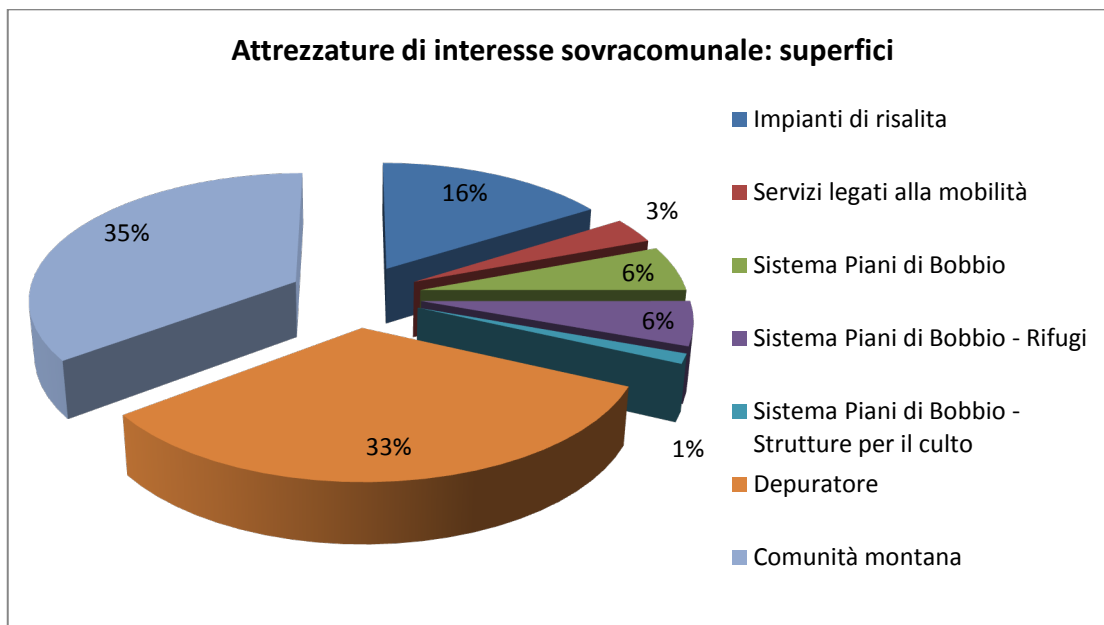
In termini di incidenza delle superfici i maggiori valori si rilevano per l'impianto di depurazione, a valle in prossimità del confine comunale, e per la sede della Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone, la quale gode di ampi spazi all'ingresso del territorio comunale, in adiacenza alla strada provinciale della Valsassina, dunque un polo amministrativo di grande importanza, accessibile e localizzato presso Barzio non può che rafforzare il ruolo rappresentativo del comune. Delle 14 attrezzature di interesse generale ben 5 sono rifugi (35%) e 4 sono scuole o aree noleggio per lo sci (29%). Il resto è diviso tra gli impianti di risalita, il trasporto pubblico, il depuratore delle acque, la sede della Comunità montana della Valsassina e Valvarrone, la chiesa Regina dei Monti presso i Piani di Bobbio.

| <i>Attrezzature di interesse sovracomunale</i>   | <i>Superficie</i> | <i>Peso %</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Peso %</i> |
|--|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| Impianti di risalita                             | 4374,78           | 16,1          | 1                | 7             |
| Servizi legati alla mobilità                     | 881,49            | 3,2           | 1                | 7             |
| Sistema Piani di Bobbio                          | 1551,31           | 5,7           | 4                | 29            |
| Sistema Piani di Bobbio - Rifugi                 | 1514,53           | 5,6           | 5                | 36            |
| Sistema Piani di Bobbio - Strutture per il culto | 340,58            | 1,2           | 1                | 7             |
| Depuratore                                       | 8987,72           | 33,0          | 1                | 7             |

|                  |                 |              |           |            |
|------------------|-----------------|--------------|-----------|------------|
| Comunità montana | 9598,8          | 35,2         | 1         | 7          |
| <b>Totale</b>    | <b>27249,21</b> | <b>100,0</b> | <b>14</b> | <b>100</b> |

Tab. 190 - Frequenza e superficie delle attrezzature di interesse comunale.

I servizi di interesse sovracomunale, eccezion fatta per il depuratore, sono tutti orientati all'attività turistica, a conferma del ruolo che Barzio riveste rispetto alle realtà all'interno e al di fuori della provincia di Lecco. Ai paragrafi successivi verrà approfondita la rilevanza strategica di tali servizi sovra comunali. Se ne legga ora la distribuzione sul territorio a partire dalle immagini successive. Si osservi come la prima di queste, d'inquadramento generale, riporti anche i tracciati degli impianti di risalita e le aree sciabili esistenti; queste ultime non sono state conteggiate nelle sue esposte quantificazioni dei servizi.



Tab. 191 – Grafici di rappresentazione per frequenza e superficie delle attrezzature di interesse comunale.

Si osservi, dalle carte che seguono, la distribuzione del composito sistema delle attrezzature di interesse sovracomunale: si osservino, oltre a tutti gli elementi precedentemente elencati e rientranti interamente nel territorio comunale di Barzio, anche le aree sciabili esistenti che il Ptcp della provincia di Lecco

contempla. Merita senz'altro grande attenzione tale complessità di aree sciabili, le quali ad oggi conservano un potenziale ancora non del tutto sfruttato; il Piano dei servizi, intende restituire loro la dovuta facendo propria la strategia della messa in rete dei servizi di interesse comunale, delle attrezzature di interesse sovra comunale, delle aree sciabili e delle aree di pregio paesaggistico ambientale contemplate dalla rete ecologica provinciale, al fine di strutturare un unico grande sistema di circuitazione e fruizione, coordinato attraverso adeguate politiche orientate al turismo, renda maggiormente competitiva ed attrattiva la permanenza prolungata presso il territorio in oggetto.

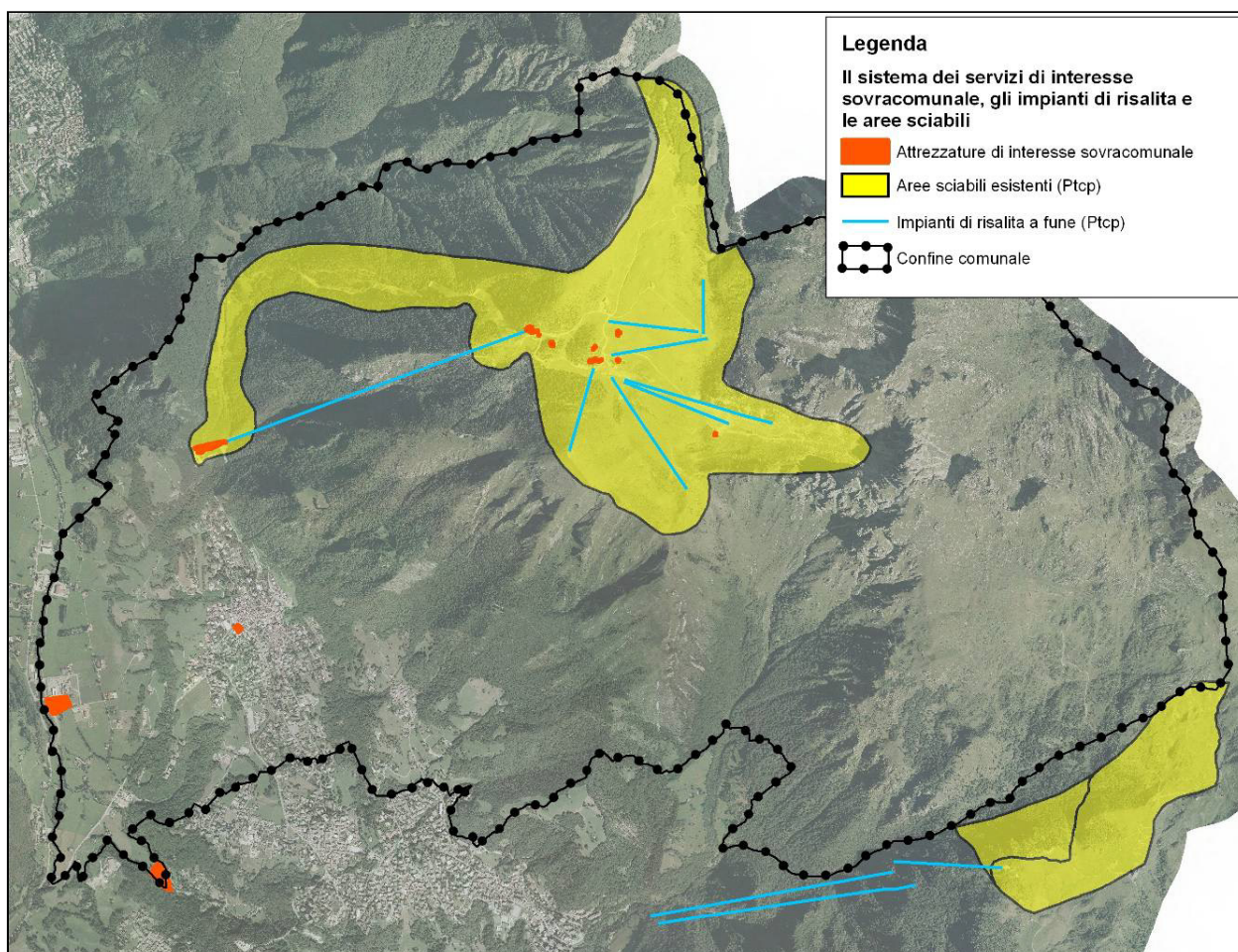


Fig. 63 – Il sistema dei servizi di interesse sovracomunale.



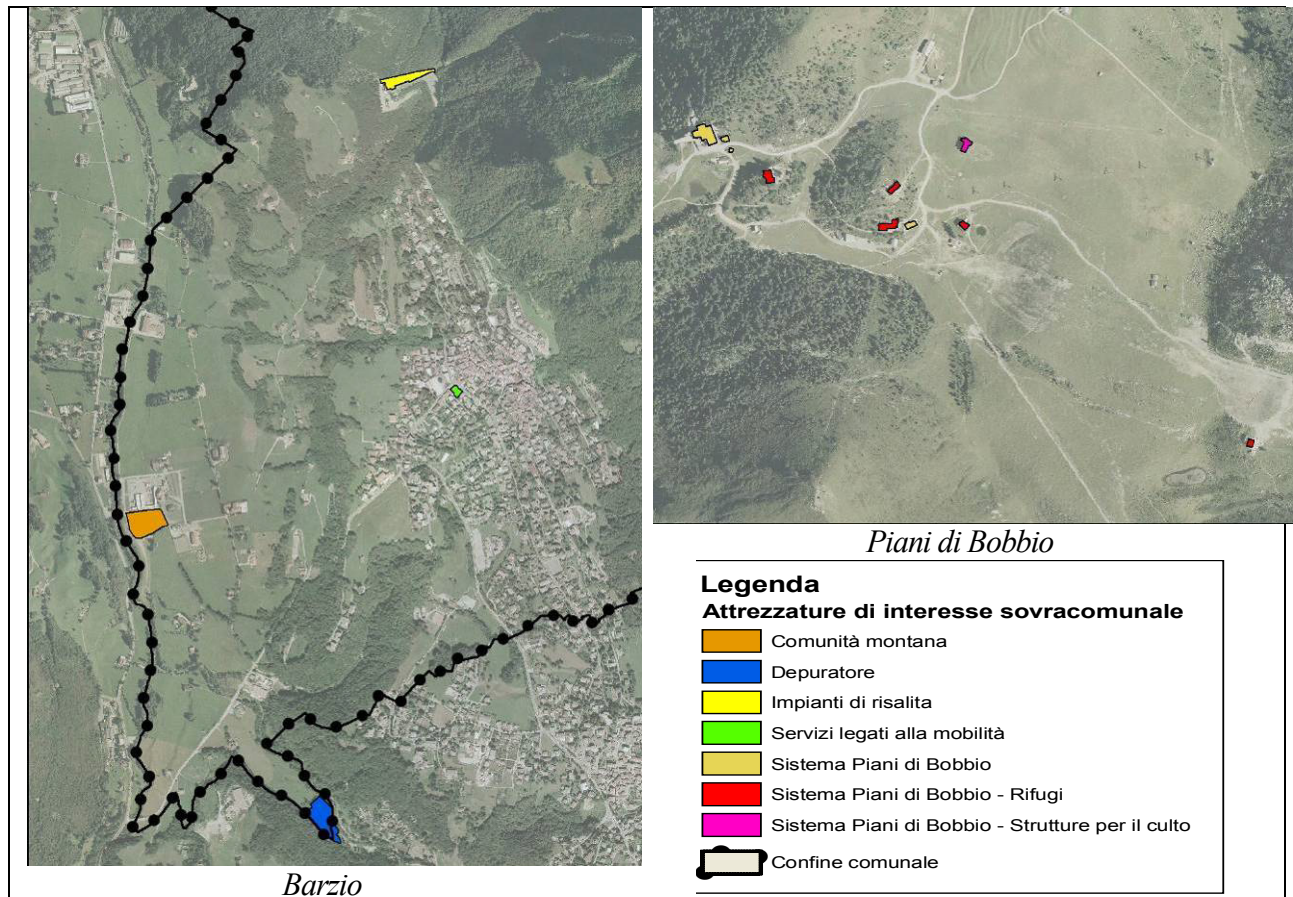


Fig.64 – Attrezzature di interesse sovraumunale.

Un ultimo elemento che senza dubbio è da tenere in debita considerazione è lo stato delle proprietà pubbliche e private. Esso può incidere in maniera importante sull'attuabilità delle scelte del Piano di governo del territorio e, nel caso specifico, sull'attuabilità della strategia dei servizi che s'intenderà perseguire. Se questo è accaduto nel passato in maniera decisamente limitante, poiché la natura privata delle proprietà che affiancano il centro di Barzio sul lato ovest, in affaccio sul fondovalle Valsassinese, ha impedito la concreta realizzazione del progetto di cintura verde, oggi, con le recenti innovazioni legislative e gli strumenti messi a disposizione dall'ordinamento regionale e nazionale, si creano nuove ed ulteriori opportunità che vertono verso il principio della sussidiarietà nella realizzazione, gestione ed erogazione dei servizi di interesse pubblico. Si osservi dalla carta successiva la distribuzione delle proprietà pubbliche: esse occupano quasi l'intera montanità del comune di Barzio. Se la loro distribuzione ha determinato l'inattuabilità del progetto di cintura verde, tuttavia si può osservare il valore strategico che le stesse mantengono in virtù della loro localizzazione che abbraccia il fulcro dello sviluppo storico della Valsassina e delle altre vallate gravitanti attorno ai Piani di Bobbio. L'estensione delle proprietà pubbliche è stimabile complessivamente attorno ai 1.458 ha, a fronte di 2.135 ha di superficie comunale; ne emerge che il 68% c.ca dell'estensione di Barzio è in mano pubblica.

Elevato è dunque il valore di tali luoghi, i quali necessitano di adeguate forme di sfruttamento al fine di valorizzare il territorio di Barzio e del Valsassinese in termini socio-economici. Si ricordi, infatti, come i Piani abbiano da sempre ricoperto il ruolo di fulcro per lo sviluppo delle aree a valle di essi: luoghi di transito tra differenti vallate, nonché crocevia di scambi economici e culturali nel passato, sono divenuti attrattori di turismo in epoche recenti, quindi, seppure sia cambiata la funzione, il ruolo di volano dello sviluppo socio economico è sempre rimasto in questi luoghi.



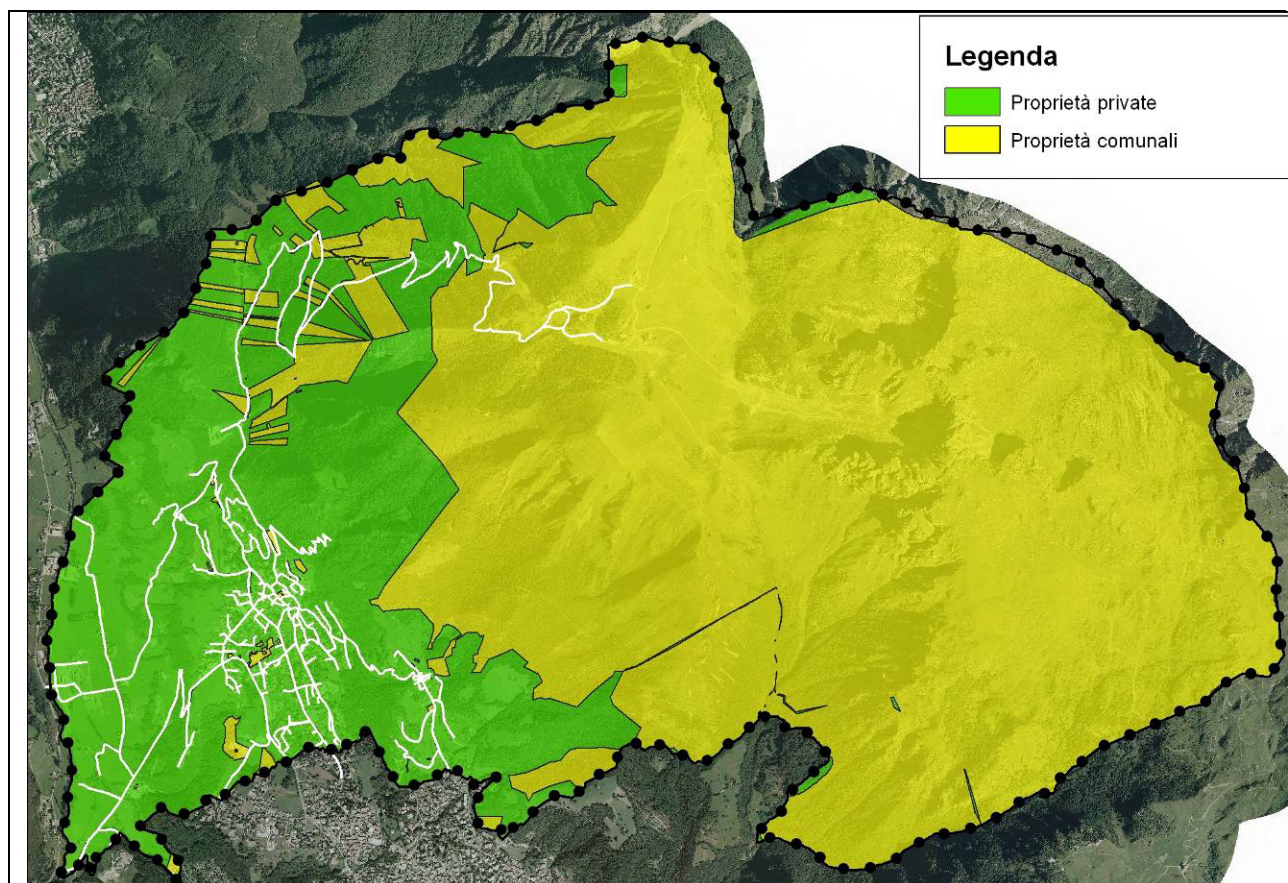


Fig. 65 – Il sistema delle proprietà nel comune di Barzio.

## 6.2. L'offerta dei servizi convenzionali, sociali e non convenzionali in termini quantitativi e prestazionali

### 6.2.1. La verifica dei servizi convenzionali esistenti

#### *Le reti dei servizi in atto*

La conformazione del sistema dei servizi o città pubblica è ora disarticolata e letta mediante il riconoscimento di sistemi funzionali; la composizione delle dotazioni pubbliche e degli elementi dello spazio pubblico, quali gli spazi della sosta, quelli verdi e le attrezzature, interpretata in forma di reti aiuta a declinare quali potenzialità sussistano e possano eventualmente essere meglio espresse per incrementare la qualità dei servizi ai residenti e ai visitatori del barziese. Le reti dei servizi in atto assumo in questo caso un utile supporto alla comprensione delle potenzialità esistenti allo stato di fatto. L'individuazione di alcuni elementi e la caratterizzazione delle reti che verrà espressa è funzionale alla lettura della struttura dei servizi in essere e al suo rapporto con il tessuto urbano. Anzitutto la dotazione di servizi pubblici e di uso pubblico in forma aggregata è utile a verificare i luoghi di maggior concentrazione e, conseguentemente, ad ottenere un'indicazione dei fulcri della vitalità attuale, come nel caso delle aree per la sosta. Altro ruolo è dato alla lettura degli elementi del verde, che strutturano una geografia dei luoghi della ricreazione e della qualità ambientale. Forte attinenza è da leggersi tra questi elementi e la proposizione del sistema del trasporto pubblico e dei percorsi ed aree pedonali e ciclabili concorrenti al miglioramento della vivibilità e della qualità urbana attraverso l'integrazione con il sistema ambientale. Si presti attenzione al fatto che le dotazioni citate rappresentino una parte significativa dell'offerta turistica in termini di servizi convenzionali, tanto che, come espresso ai paragrafi precedenti, la quota di parcheggi e di verde pubblico è molto elevata.

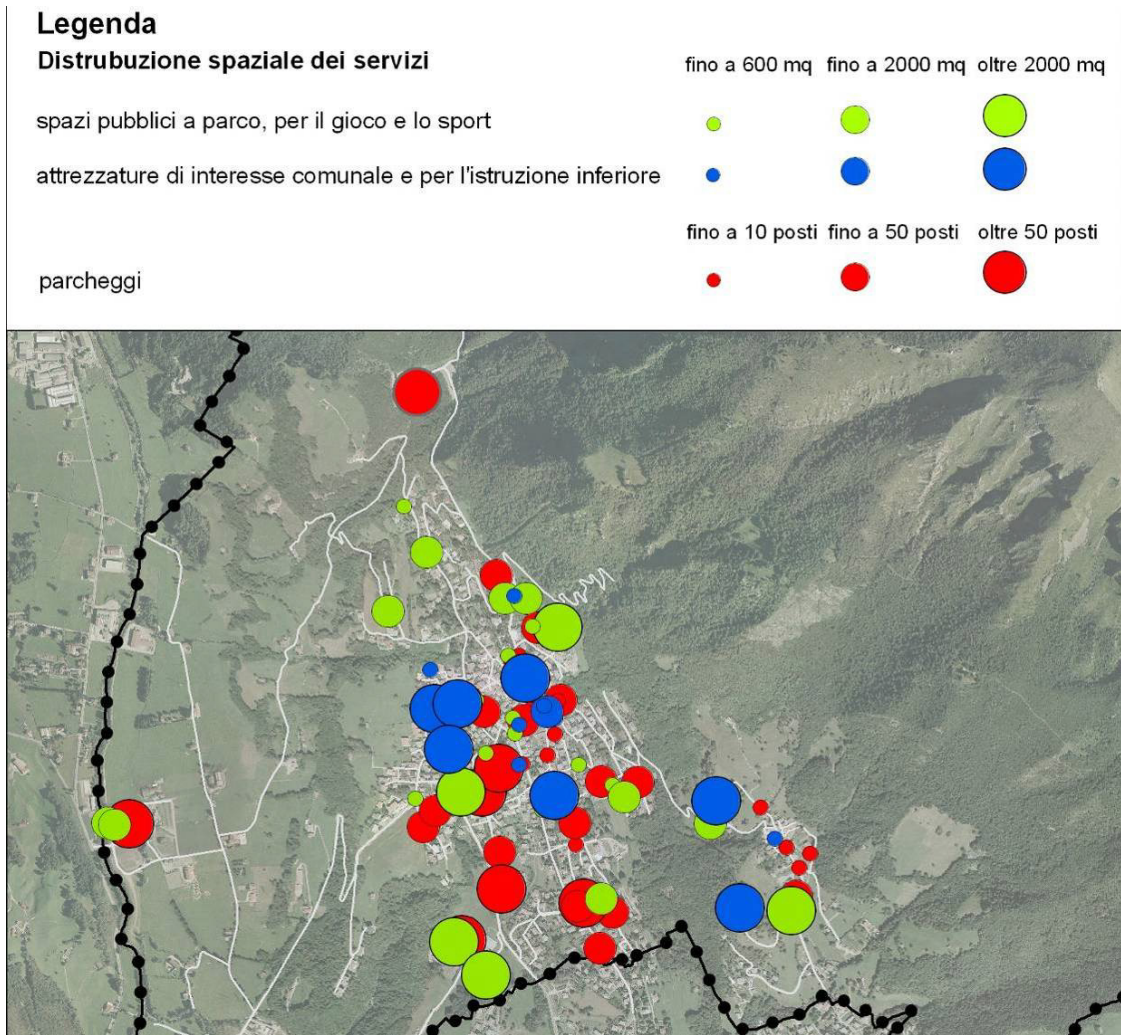



Fig. 66 – La distribuzione spaziale dei servizi.



## Legenda

### Distribuzione spaziale delle aree verdi pubbliche

|  | fino a 600 mq   | fino a 2000 mq  | oltre 2000 mq   |
|--|---|---|---|
| percorsi verdi e/o attrezzati fruizione collettiva |  |  |  |
| aree per attrezzature ed impianti sportivi         |  |  |  |
| area verde attrezzata                              |  |  |  |
| area a verde generico                              |  |  |  |
| spazi verdi annessi alla viabilità                 |  |  |  |

 l'ossatura distributiva delle dotazioni verdi pubbliche

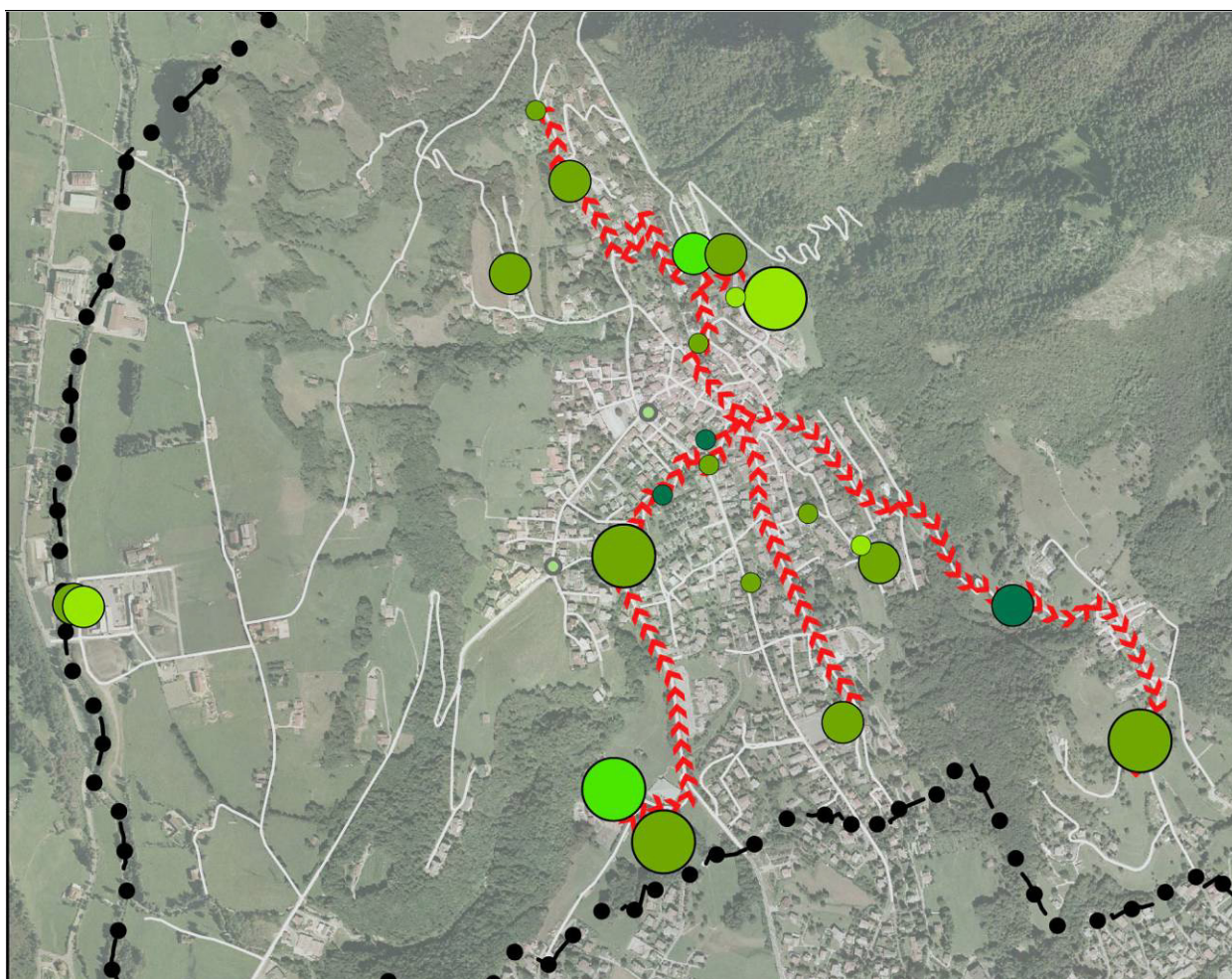


Fig.67 – La rete del verde.

Il verde pubblico con le sue varie destinazioni rappresenta la maggiore porzione della dotazione di servizi comunale. Si osservi come l'ossatura distributiva non lasci scoperta pressoché alcuna zona dell'abitato, presentando una distribuzione diffusa, la quale ruota attorno a degli elementi di polarità o a delle concentrazioni maggiori. Evidente il centro sportivo o area Noccoli, a sud del paese, l'area verde attrezzata lungo via Provinciale (immediatamente alla spalle del parcheggio della ex casa comunale), l'addensamento di aree verdi di differente tipologia in prossimità del cimitero, l'area verde attrezzata presso Concenedo. Come può sembrare evidente in un tessuto consolidato di tali dimensioni, il verde pubblico privilegia aree tendenzialmente periferiche e ai margini dell'urbanizzato, lasciando concentrare l'edificato nelle aree centrali, laddove dove si raggiungono le maggiori densità edilizie.

## Legenda

### Distribuzione spaziale delle attrezzature di interesse comunale e per l'istruzione

istruzione inferiore

attrezzature amministrative e locali di gestione

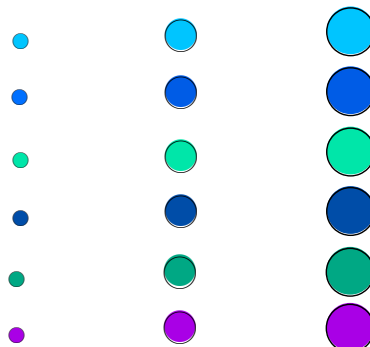
attrezzature sanitarie

attrezzature sociali, assistenziali, religiose

oratorio

strutture per il culto/chiese

fino a 600 mq    fino a 2000 mq    oltre 2000 mq



 l'ossatura distributiva delle attrezzature di interesse comunale e per l'istruzione

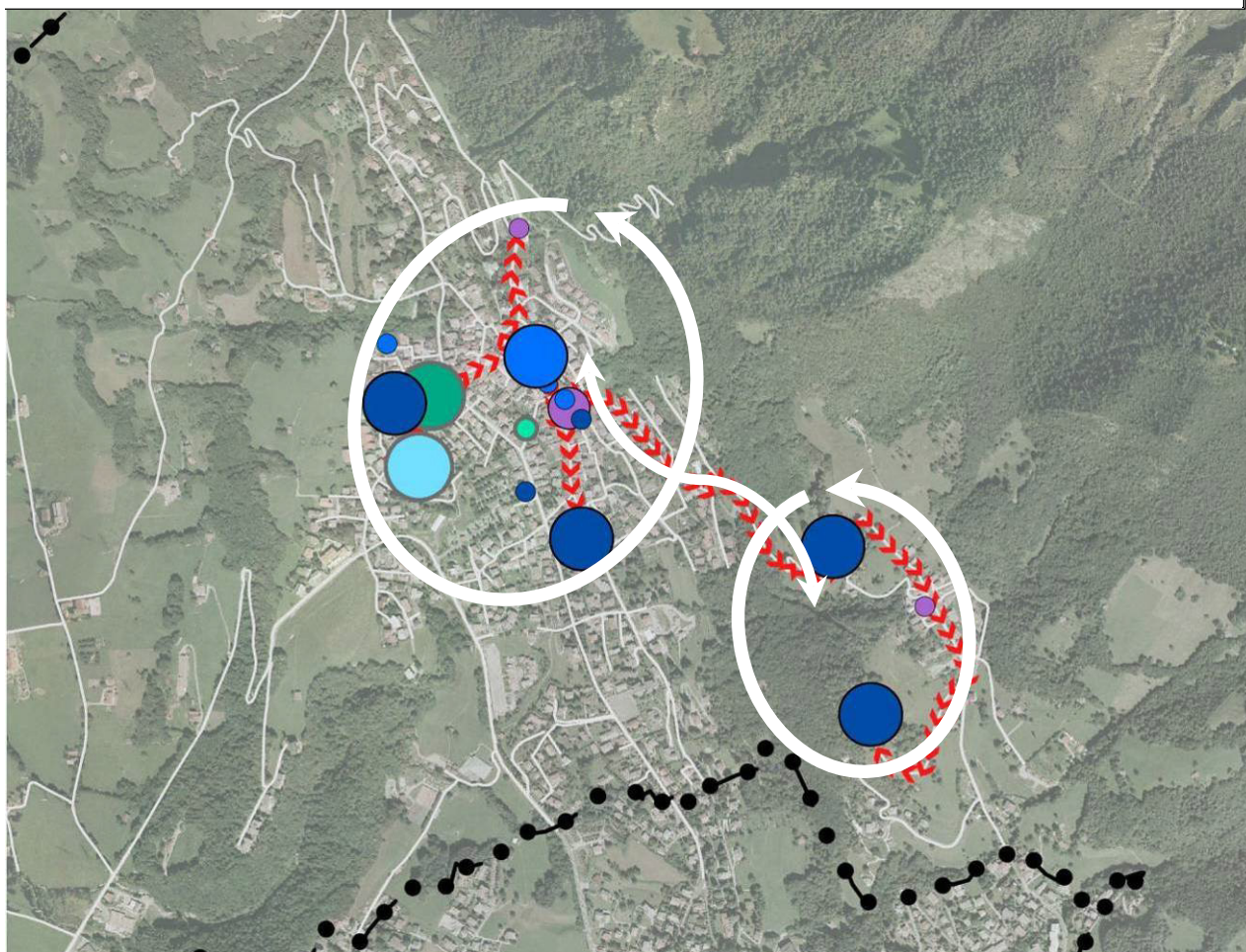


Fig. 68 - La rete delle attrezzature di interesse comunale e di istruzione inferiore al servizio della popolazione insediata.








Le attrezzature di interesse comune a Barzio non sono molte, ma hanno tendenzialmente delle dimensioni di un certo rilievo. Lo si evince dalla carta qui esposta, la cui lettura consente di apprezzare la presenza considerevole delle attrezzature sociali, assistenziali e religiose tra cui spiccano il Centro Orientamento Educativo (legato all'oratorio di piazza Invernizzi), la casa di riposo Sant'Antonio di via L. Corsi, il Monastero del Carmelo e la casa di Paolo VI presso Concenedo. Si può osservare come, se una certa indipendenza e disgiunzione è stata rilevata tra Barzio e Concenedo, tuttavia, l'ossatura distributiva delle



attrezzature sociali ed assistenziali, unitamente a quelle locali ed amministrative di gestione e a quelle per il culto localizzate presso il centro, tende a risaldare le due identità.

### Legenda

#### Distribuzione spaziale delle aree di sosta dei veicoli

|   | fino a 10 posti   | fino a 50 posti   | oltre 50 posti  |
|---|---|---|---|
| parcheggi per attività turistiche e altre funzioni  |  |  |            |
| parcheggi pubblici di servizio alla residenza   |  |  |            |
| parcheggi pubblici di servizio al commercio   |  |  |            |
| parcheggi pubblici con finalità plurime   |  |  |            |
| parcheggi per impianti di risalita  |   |   |  700 posti |
|  l'ossatura distributiva delle aree per la sosta dei veicoli |   |   |   |

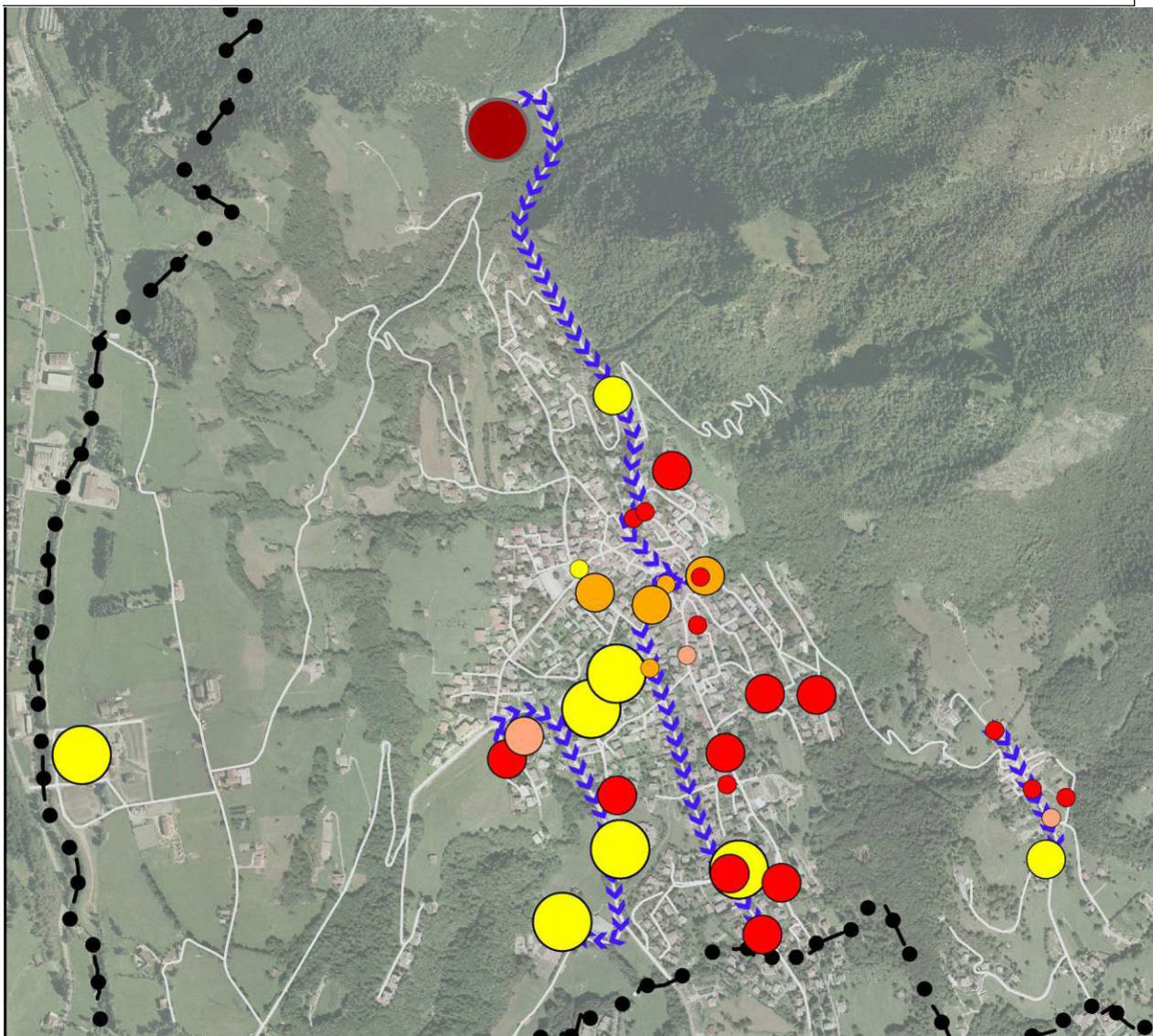


Fig. 69 - La rete delle aree per la sosta dei veicoli.

Come s'è detto i parcheggi occupano un'importante quota della dotazione di servizi comunali e ricoprono un ruolo di strategicità anche rispetto alle presenze turistiche. Se i parcheggi specificatamente per attività turistiche (rosa) non paiono avere una grossa consistenza, tuttavia i parcheggi con finalità plurime (giallo) sono ben presenti e di grandi dimensioni. Di distribuzione più diffusa e medie dimensioni i parcheggi di servizio alla residenza (rosso), mentre si condensano nel centro del paese e sono di medio/piccole dimensioni i parcheggi di servizio al commercio (arancione). Ciò a testimonianza che queste due ultime categorie non manifestano esigenze particolari o pressanti rispetto alla realtà comunale, mentre è stato privilegiato un approccio multifunzionale. Di grande rilievo, poi, la grande area di parcheggio presso l'impianto di valle ITB, che può ospitare sino a circa 700 veicoli, mentre sono al vaglio ipotesi di un grande intervento per il suo ampliamento. Esso, unitamente all'impianto, rappresenta un grande attrattore di traffico e le ipotesi su cui formulare la strategia di governo dei servizi dovranno tenere in considerazione anche le esternalità negative derivanti da un suo eventuale ampliamento, compresi gli effetti sul centro del paese, il quale necessita di divenire una centralità piuttosto che un luogo di transito.

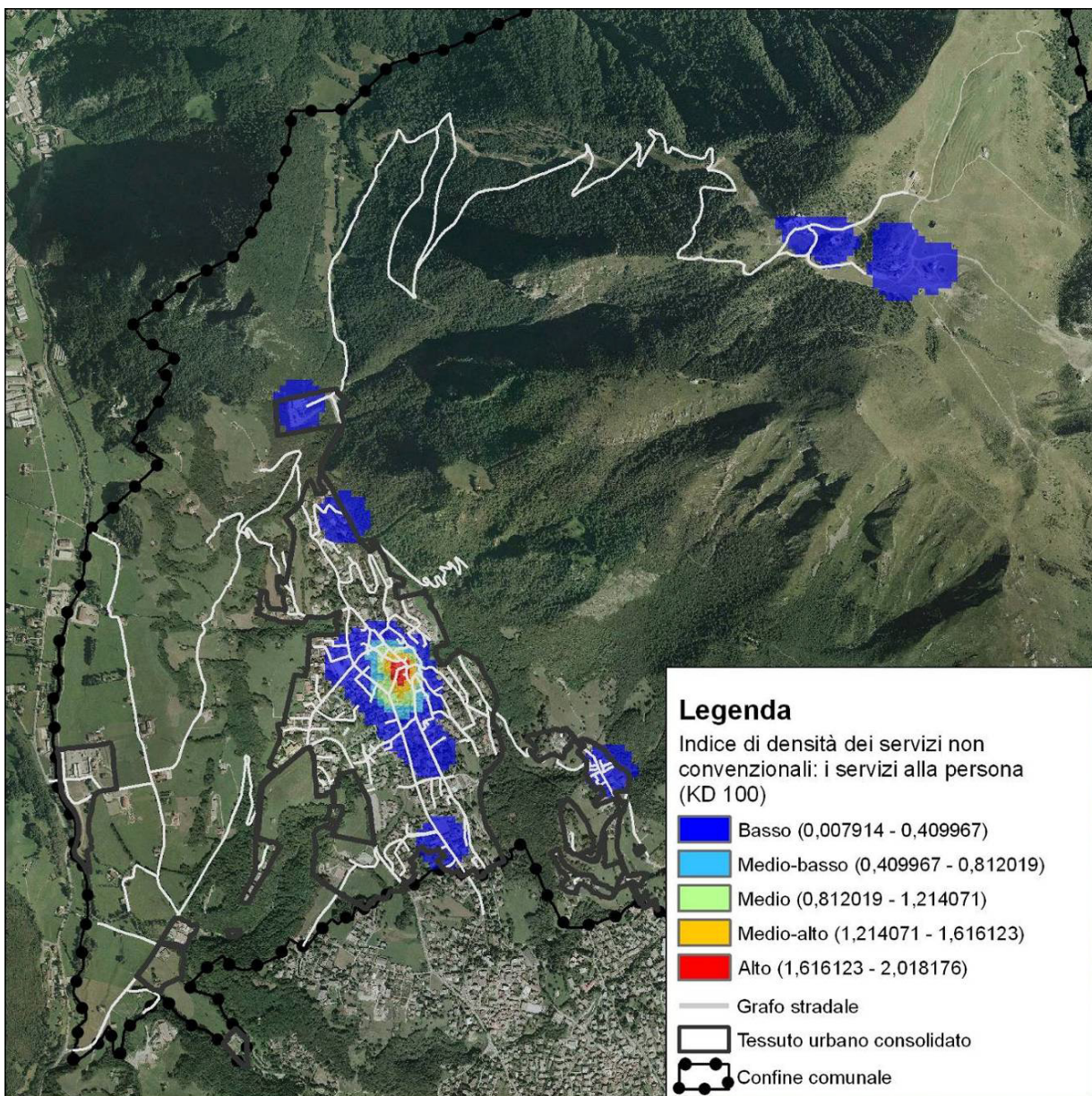
### 6.2.2. *La verifica dei servizi non convenzionali: le funzioni economiche e sociali esistenti*

Nei paragrafi precedenti si è più volte fatto riferimento a due categorie di servizi, quelli convenzionali e quelli non convenzionali. Prima di procedere ad approfondire le analisi e riprendere tali concetti pare opportuno addentrarsi e chiarire meglio cosa s'intenda esprimere attraverso tale tassonomia, con specifico riferimento al contesto barziese. Si definiscono convenzionali tutti quei servizi che vengono correntemente classificati come tali dalla disciplina urbanistica previgente, andando dalle dotazioni verdi attrezzate a parco, per il gioco o per lo sport, alle strutture per l'istruzione inferiore quali asili nido, scuole materne, scuole primarie o elementari, scuole secondarie o medie, ai parcheggi, sino all'eterogeneo gruppo delle attrezzature di interesse comune. Sono queste le tipologie di servizi maggiormente accreditate, standardizzate e perciò rinvenibili pressoché ovunque e con minime differenze. I servizi non convenzionali esulano da quest'ottica e intendono rappresentare tutte quelle forme di supporto alle attività residenziali e non che sulla base delle caratteristiche del contesto è possibile individuare come tali. Pertanto si tratta di una categoria molto eterogenea che di volta in volta richiede la specifica individuazione degli elementi che partecipano alla sua definizione. Ciò in riferimento all'art. 9, comma 10 della Lr. 12/2005 che così si esprime: sono “*servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, [...] nella misura in cui assicurino lo svolgimento della attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita*”. Pertanto la libertà di azione concessa dalla Lr. 12/2005 per la lettura dei caratteri del sistema territorio è ampia anche in questo caso e permette al progettista ampia discrezionalità al fine di aderire maggiormente alle esigenze espresse dal territorio stesso. Nel caso di Barzio, è evidente, è di vitale importanza riconoscere la dimensione di tutte quelle attività o servizi che partecipano alla definizione dell'offerta turistica, destinate a favorire la popolazione gravitante, cui si sommano tutte le attività di supporto alla residenza. Relativamente all'accezione di servizio “non convenzionale” la riflessione può pertanto essere legata: i) al turismo e alla gestione dei flussi, ii) all'offerta per la villeggiatura, iii) alla funzione ambientale ed escursionistica per la fruizione del territorio, iv) alla valorizzazione delle identità storiche e locali, v) alla valorizzazione delle risorse territoriali endogene, vi) alla dimensione sportiva e della promozione di eventi. Il tutto va quindi a convergere, in un'ottica di marketing territoriale, verso la promozione delle risorse presenti sul territorio siano esse storico-culturali o fisico-ambientali. L'obiettivo materiale che si persegue è, quindi, quello di allungare la permanenza dei visitatori del comune, in maniera tale da consentire quel rilancio di cui hanno bisogno le attività socio economiche che ne popolano il territorio, attualmente sfavorite dal consolidarsi di un trend turistico che propende verso la presenza giornaliera anziché protratta per più giorni o settimane. Per le motivazioni espresse, nel contesto d'indagine, sono stati adottati, in qualità di servizi non convenzionali, gli elementi qui indicati.



| <i>Elemento</i>                         | <i>Fonte</i>  | <i>Descrizione</i>  |
|---|---|---|
| <b>I servizi alla persona</b>           | Archivio Tarsu: selezione delle categorie E3, E4, F1, F2, E1                            | Si tratta degli esercizi pubblici, commerciali e artigianali che offrono prestazioni di vicinato e si pongono pertanto a supporto dell'attività residenziale.   |
| <b>I servizi ricettivi</b>              | Archivio Tarsu: selezione delle categorie C2 e C3                                       | Rispettivamente alberghi, pensioni e residence e i collegi e le convivenze. Si tratta di un'importante offerta prestazionale in relazione all'economia turistica barziese.                              |
| <b>I servizi del terziario avanzato</b> | Archivio Tarsu: selezione della categoria D1  | Uffici, studi privati e agenzie varie sono attività che in un paese delle dimensioni di Barzio assumono un valore particolare poiché arricchiscono la dotazione di qualità per i residenti e i turisti. |
| <b>I servizi socio culturali</b>        | Archivio Tarsu: selezione delle categoria A1 e categoria VII del censimento dei servizi | Barzio può contare sui musei, sulla biblioteca e, soprattutto, sulle associazioni, queste ultime godono di maggior rilievo numerico.  |

### 6.2.2.1. Il ruolo delle funzioni socio-economiche e dei servizi alla persona

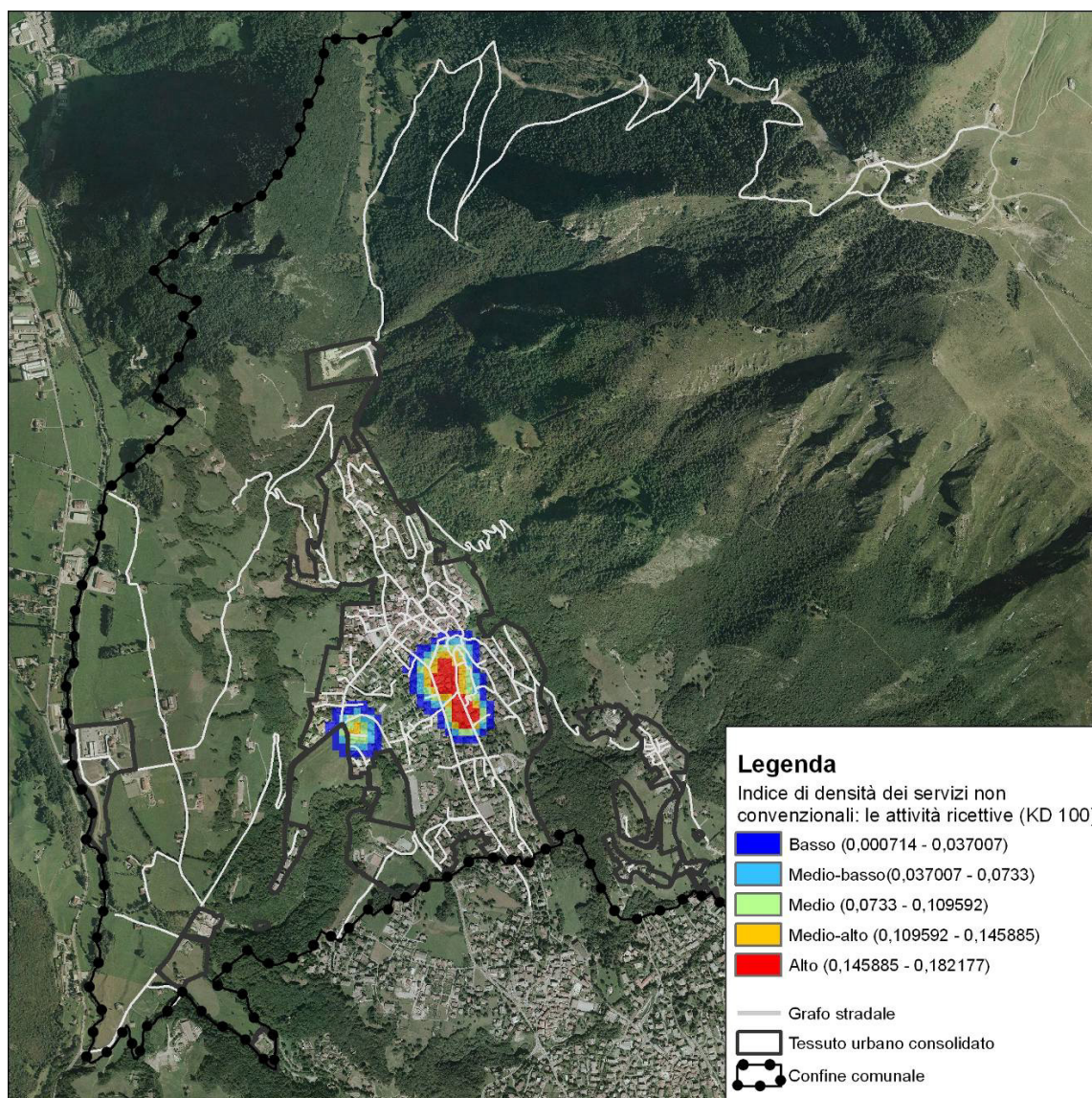


Tav.37 – Indice di densità dei servizi non convenzionali: i servizi alla persona.



Tale categoria di servizio non convenzionale assume un ruolo specifico presso il comune di Barzio, poiché, costituita da esercizi pubblici, commerciali e artigianali che offrono prestazioni di vicinato, rappresenta un'insieme di attività che si pongono al servizio della popolazione residente sia stabilmente che stagionalmente con l'obiettivo, appunto, di supportarne la permanenza. Sulla base di tale chiave di lettura sono stati pertanto definiti *servizi alla persona*. Le geometrie che si configurano a partire dall'individuazione dei valori di densità semplice, ossia relazionata alla sola localizzazione spaziale delle attività, che si possono riscontrare, mettono in evidenza la presenza di un unico importante fulcro a ridosso di p.zza Garibaldi. Gli alti valori di densità qui riscontrati digradano in valori medi e medio alti in corrispondenza delle vie Roma, Ippolito Manzoni, Alessandro Manzoni, Rena e Francesca Manzoni, le quali convergono proprio nella piazza. Due aree a bassa densità si hanno a sud presso la realtà di Concenedo e lungo via Roma, all'ingresso del territorio comunale al confine con Cremeno, mentre altre due aree si dislocano a nord del nucleo principale, l'una all'incrocio tra via Sant'Eustachio e via Fienil Nuovo, l'altra rappresentata dal pubblico esercizio presso l'impianto ITB di valle. La presenza di aree di concentrazioni presso i Piani di Bobbio, seppur caratterizzate da bassi valori dell'indice di densità, rappresenta un dato significativo, poiché esplicita la presenza di pubblici esercizi dedicati alla fruizione dei piani stessi, quindi delle dotazioni a servizio delle attività turistiche.

#### 6.2.2.2. Il ruolo delle funzioni ricettive, come erogatrici di servizi

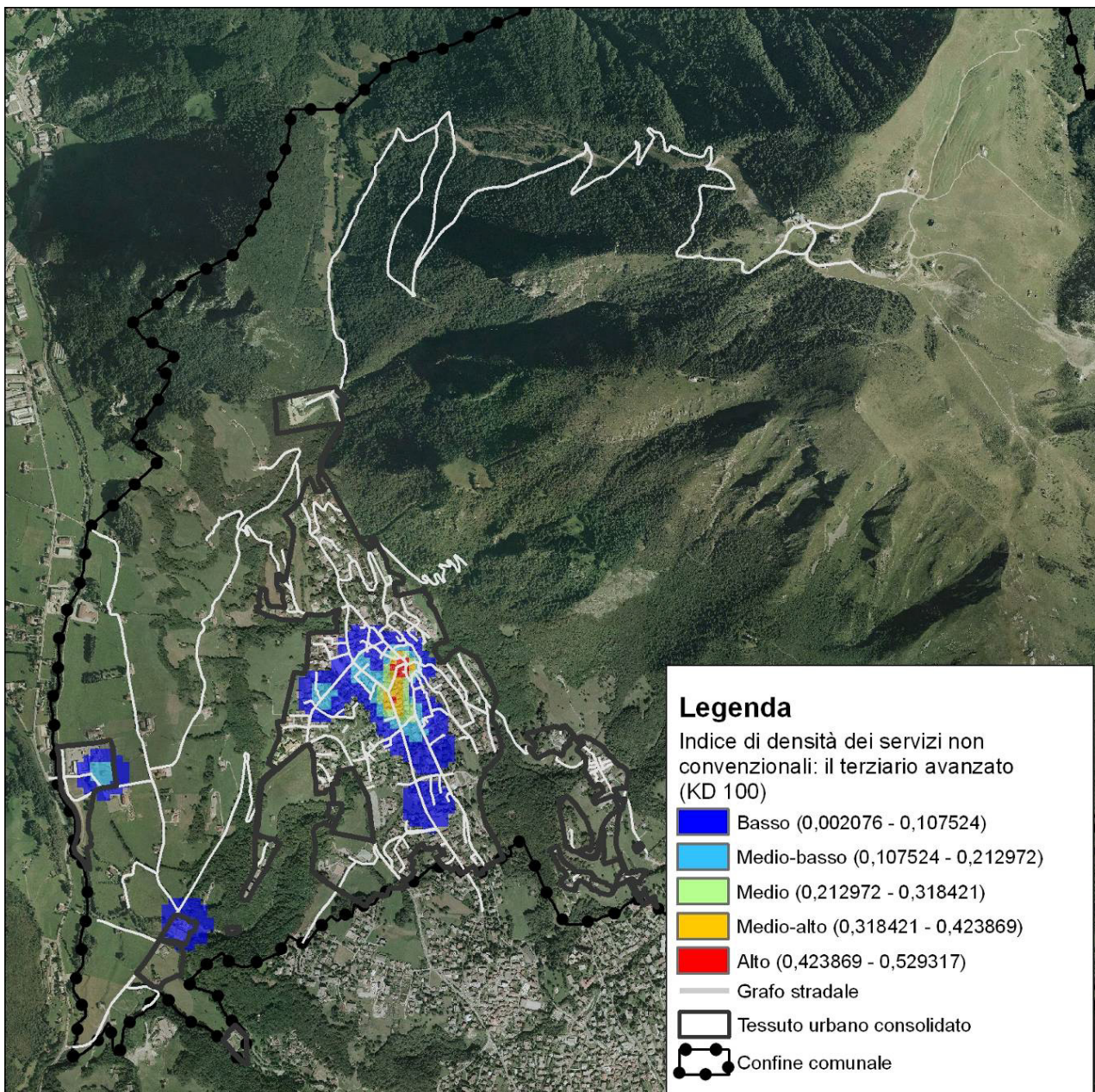


Tav. 38 – Indice di densità dei servizi non convenzionali: le attività ricettive.



Differente la geometria determinata dal calcolo della densità delle attività di tipo ricettivo. Si osservano due aree adiacenti ad elevato valore dell'indice tra via Roma, via Francesca Manzoni e via Crocetta Superiore, quindi tra via Roma, via Crocetta Superiore e via Luigi Corsi. Qui gli addensamenti più significativi, sulla base del raggio di ricerca dell'algoritmo di calcolo della densità pari a 100m, riverberano la propria influenza sino a coinvolgere, seppure con valori dell'indice inferiori, gli isolati e le aree immediatamente circostanti, lambendo la p.zza Garibaldi, la via Concenedo e la via Parrocchia a nord e l'area dell'ex casa comunale a sud – ovest. E' riscontrabile un'altra aree significative sotto al profilo della densità dei servizi ricettivi, seppure presenti valori dell'indice inferiori. Essa è raccolta all'interno dell'ampia curva che segna il passaggio da via Milano a via Provinciale, in prossimità della via privata Coldogna, dove trova sede un grande albergo.

### 6.2.2.3. Il ruolo delle funzioni di terziario avanzato



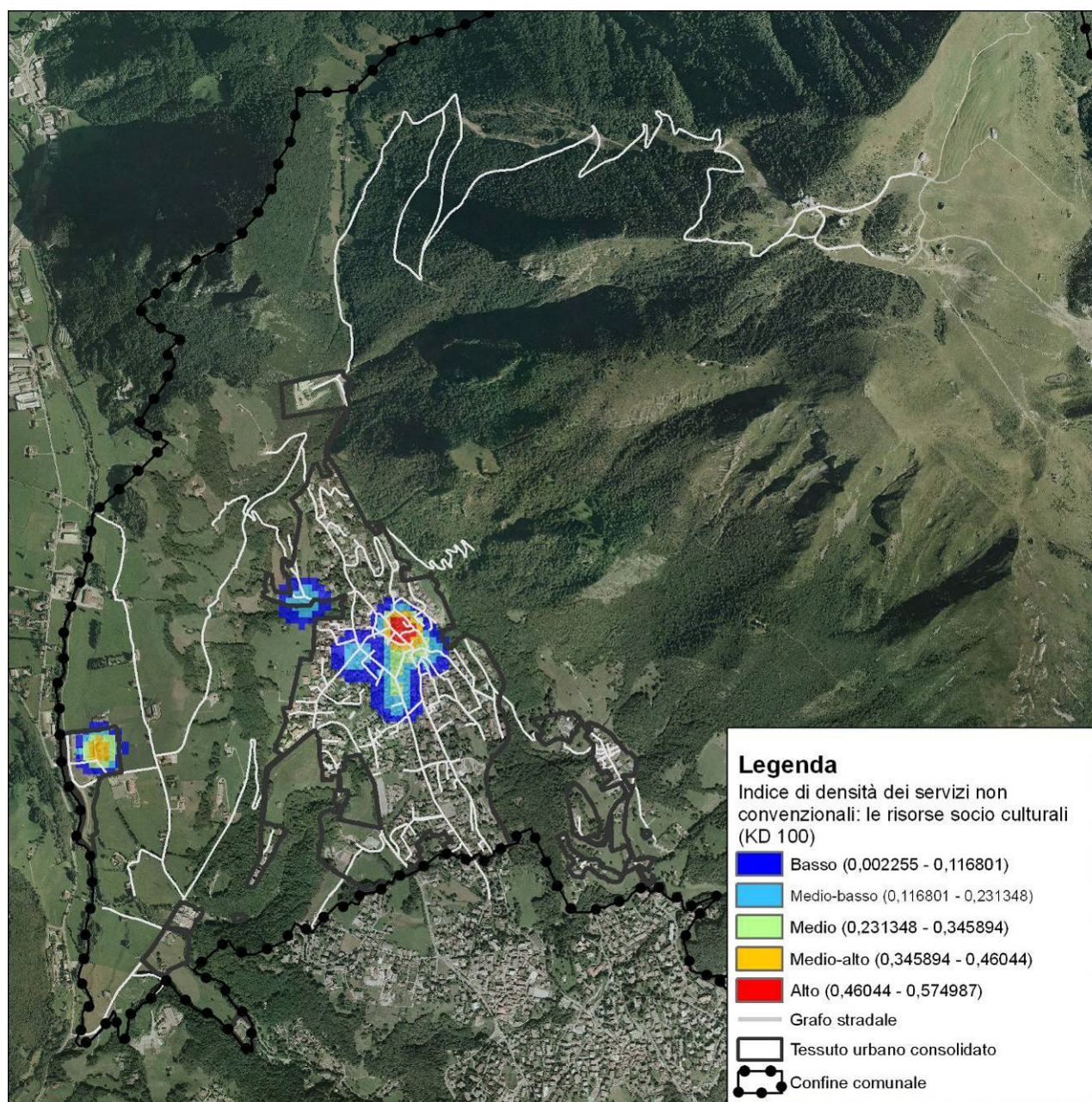
Tav.39 – indice di densità dei servizi non convenzionali: il terziario avanzato.

Le geometrie derivanti dalla spazializzazione dell'indice di densità delle attività del terziario avanzato non esulano da quanto già osservato per le due summenzionate categorie di servizi non convenzionali: il



sistema s'impenna presso il centro del paese dove raggiunge alti e medio – alti valori di densità presso il tratto di via Roma compreso tra p.zza Garibaldi e l'ex casa comunale, i quali si configurano allo stesso tempo come limiti e massimi di quella che può essere definita l'asta terziaria di Barzio. I valori di densità vanno mano a mano digradando lungo l'asse compreso tra via Roma e via Luigi Corsi verso sud, lungo il tratto superiore di via Milano a nord – ovest, lungo le vie Ippolito Manzoni, Tranquillo Baruffaldi e Valtorta a nord. Due nuclei minori esterni alla massa centrale si osservano poi una volta discesi al fondovalle valsassinense: dominante è il ruolo amministrativo – terziario della sede della Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone, presso Prato Buscante, in adiacenza alla struttura della fornace, mentre più discostati, anche se in posizione strategica lungo via Prato Lampada, gli uffici dell'azienda privata che si occupa dello smaltimento dei rifiuti.

#### 6.2.2.4. Il ruolo delle risorse socio-culturali barziesi a supporto della ricezione turistica locale



Tav.40 – indice di densità dei servizi non convenzionali: Le risorse socio culturali.

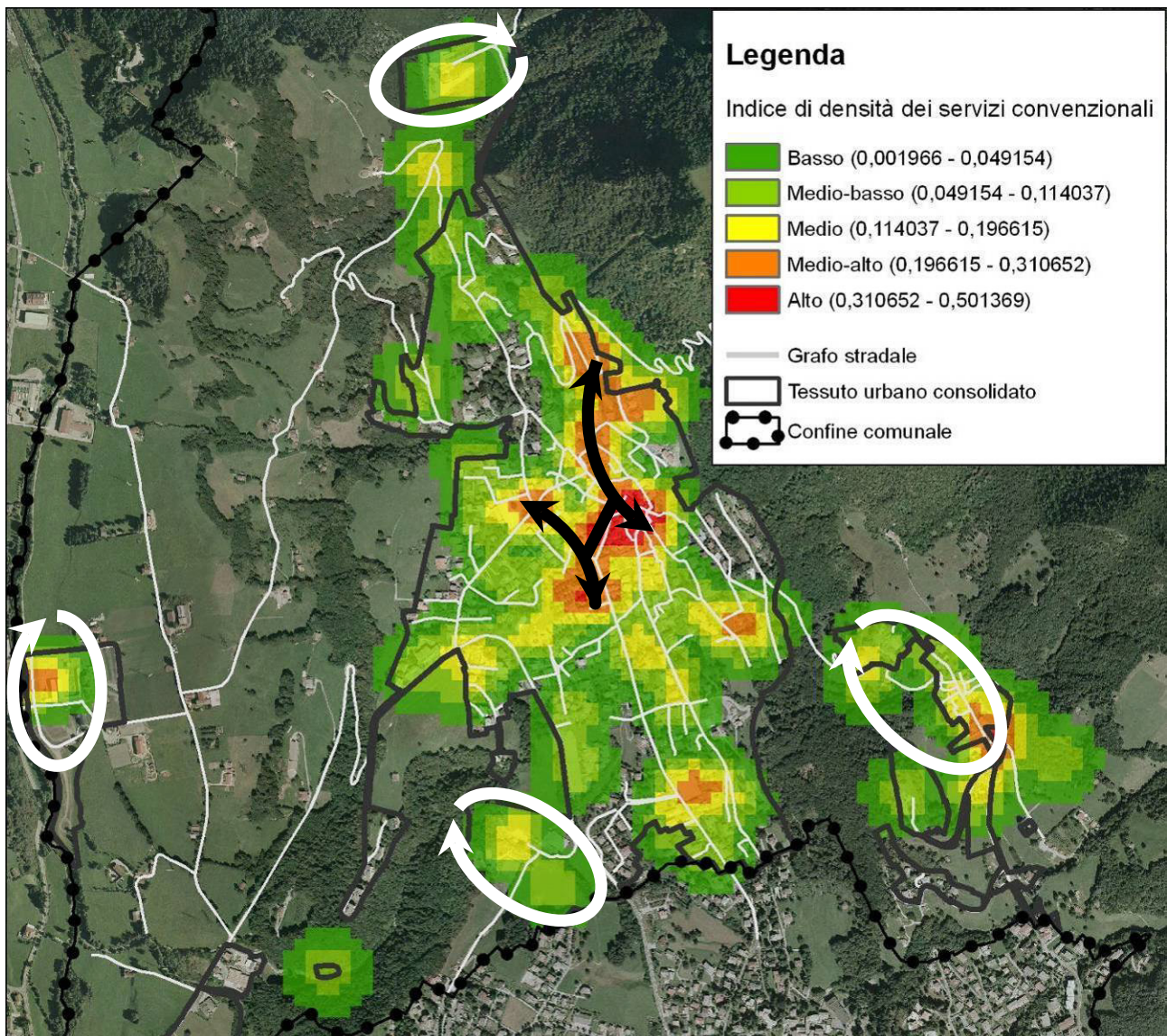
Anche le risorse socio – culturali subiscono gli effetti gravitativi del centro storico di Barzio, attorno al quale si raccolgono con maggiori valori dell'indice di densità. Si attesta tra le vie Valtorta, Paolo



Scandella e Alessandro Manzoni il fulcro di tali attività, che vede poi una propaggine significativa lungo la tratta di via Roma compresa tra p.zza Garibaldi e la ex – casa comunale (sede della banda) e presso la tratta di via Concenedo più prossima sempre a p.zza Marocco Enrico Arrigoni, quindi lungo via Milano. Sono riconoscibili altre aree che presentano bassi valori di densità di risorse socio culturali. Valori minimi di densità si ravvisano poi presso via Introbio, poco più a nord del nucleo centrale, mentre medi valori di densità sono rinvenibili in concomitanza della sede di ETAss s.r.l., un operatore accreditato da Regione Lombardia per lo svolgimento di servizi al lavoro, in via Fornace Merlo, adiacente alla sede della Comunità Montana.

### 6.2.3. Le centralità emerse

#### 6.2.3.1. I luoghi della centralità barziese rispetto alla localizzazione dei servizi convenzionali



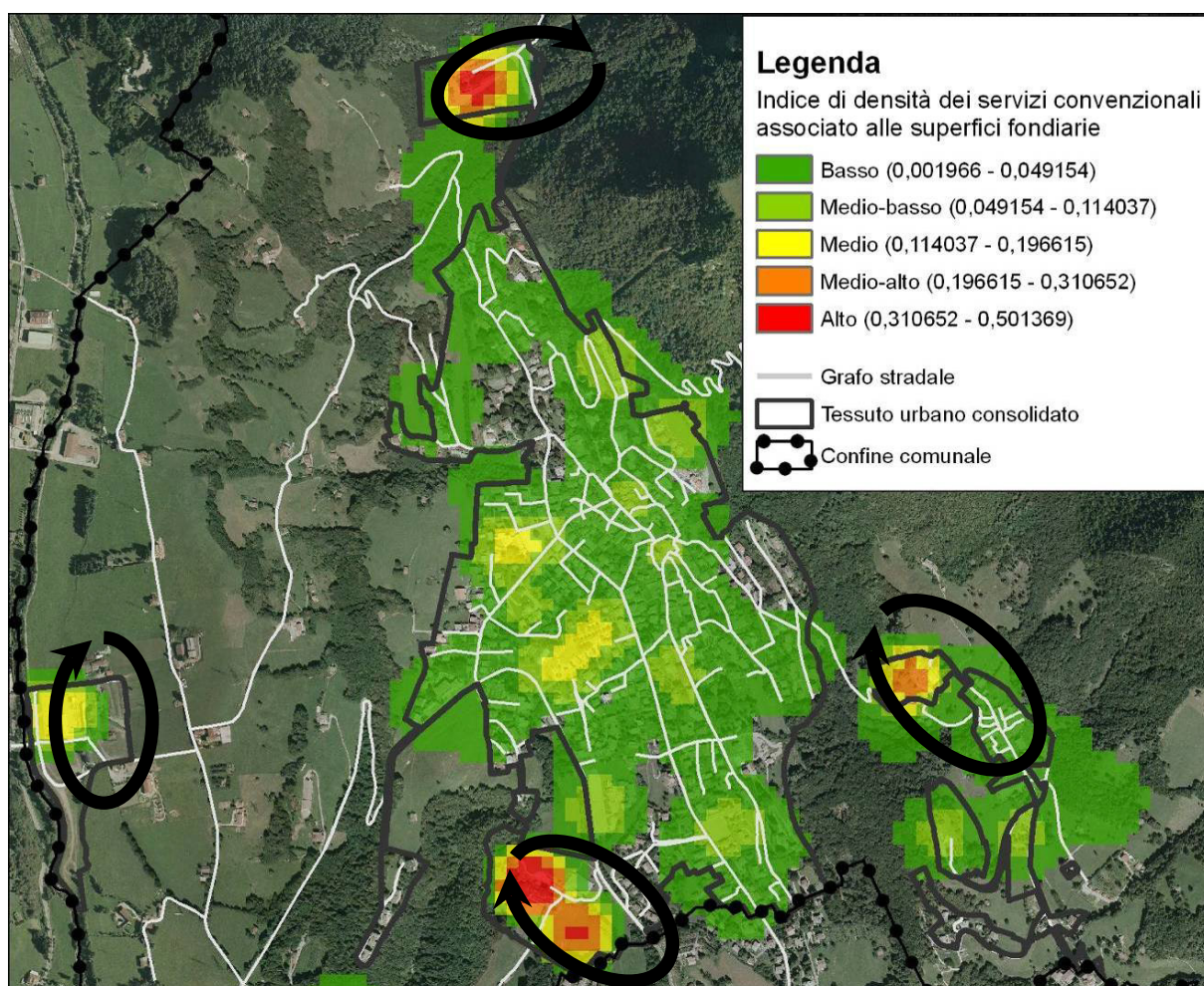
Tav. 41 - Densità geometrica associata dei servizi convenzionali con raggio di ricerca pari a 100m

Per l'individuazione e descrizione dei luoghi della centralità barziese sotto al profilo della dotazione di servizi sono state adottate tutte le categorie di servizi convenzionali censiti, all'infuori di quelli di rilevanza sovracomunale (categoria VIII), per i quali verrà dedicato uno specifico approfondimento. L'indice di densità calcolato secondo l'algoritmo di Kernel consente di individuare la densità di servizi sul territorio, oltreché il riverberarsi della loro influenza nelle immediate vicinanze, in funzione del raggio



di ricerca impostato in ragione della possibilità/disponibilità di spostamento a piedi che hanno gli utenti nel contesto specifico d'indagine. Nel caso in oggetto il raggio di ricerca stabilito è pari a 100m, equivalenti ad un tempo di percorrenza a piedi di circa 2 minuti.

Le aree che accolgono massimi valori dell'indice hanno un maggiore riflesso sull'utenza potenziale, quindi rappresentano aree a maggior grado di dinamicità, evidenziando i collegamenti da potenziare e/o realizzare per la migliore fruizione dei servizi. Nello specifico si esaminino le geometrie determinate dai massimi valori dell'indice. Si consideri la robusta ossatura del centro del paese, che dall'ex casa comunale di via Roma muove lungo via Martiri Patrioti barziesi sino all'incrocio con via Milano; sempre da via Roma, poi, le maggiori densità muovono verso p.zza Garibaldi, che assume il ruolo di fulcro rispetto ad un ulteriore asse venuto a determinarsi, quello che prosegue tra le vie Manzoni e Valtorta, per risalire in seguito verso la località Sorcà e verso via Robiasca (in prossimità del cimitero). All'infuori di questo strutturato sistema centrale esistono poi delle polarità che si distribuiscono attorno al nucleo principale, le quali sono un'ulteriore testimonianza dell'esigenza di interconnessione che il sistema dei servizi barziese necessita. I valori dell'indice di densità più significativi, rappresentativi di tali polarità, si verificano presso l'area della struttura della fornace e della Comunità Montana della Valsassina e Valvarrone, presso il centro sportivo in località Noccoli, presso la realtà di Concenedo, quindi presso il posteggio dell'impianto di risalita ITB in località La Piazza. In ultima battuta si tenga presente come l'asse che da via Roma risale lungo le vie Valtorta e Manzoni sino a via Robiasca, in prossimità del cimitero, rappresenti uno degli assi della viabilità storica che da Barzio e dalla Valsassina risale in direzione dei Piani di Bobbio, per la successiva discesa verso la Valtorta e l'area bergamasca.



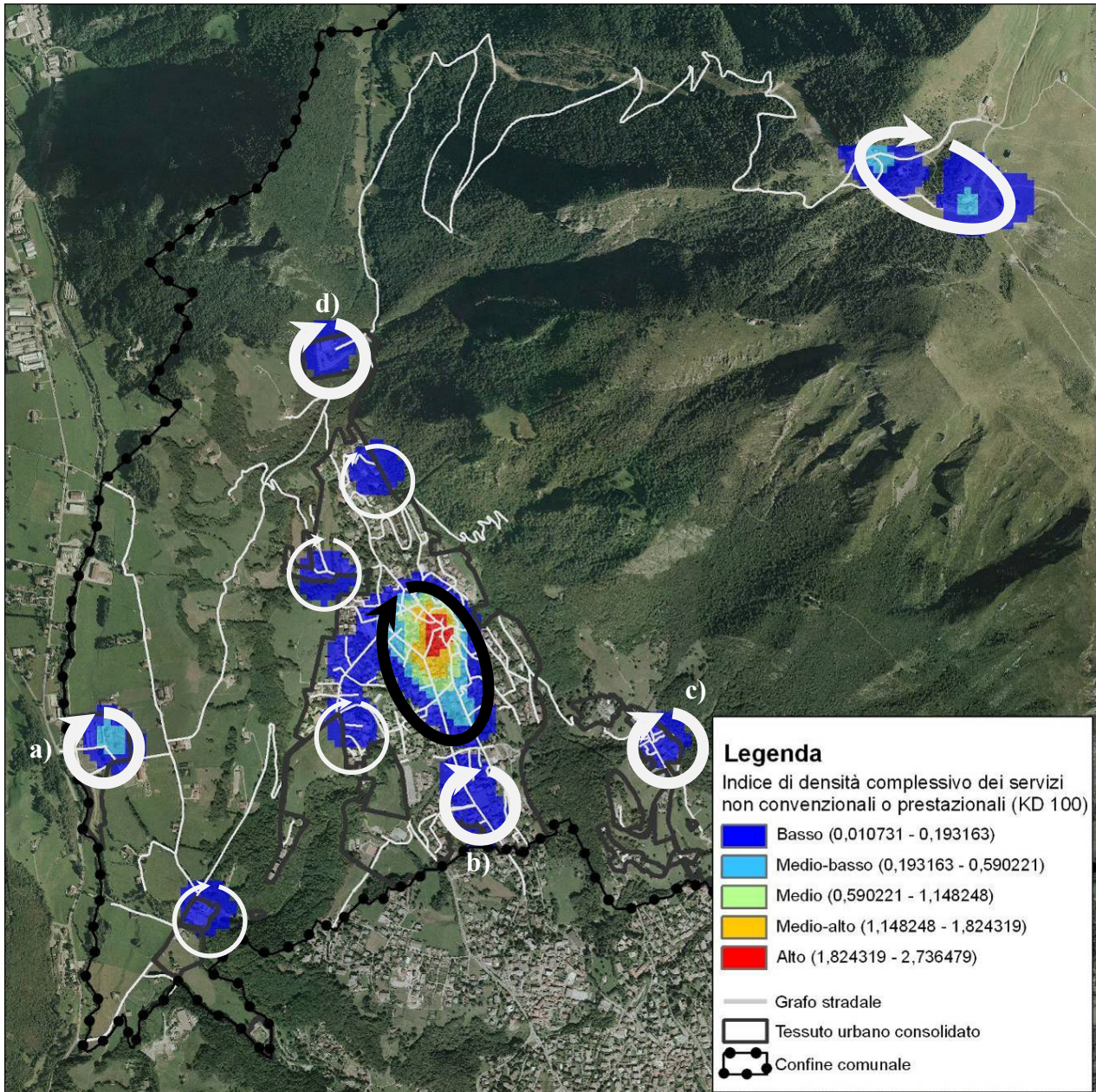
Tav. 42 - Densità geometrica associata all'estensione superficiale dei servizi convenzionali con raggio di ricerca pari a 100m

Se il calcolo dell'indice di densità viene associato, oltreché alla distribuzione geometrica dei servizi, anche all'estensione delle relative superfici fondiarie, l'esito non fa che corroborare quanto sopra



descritto: emerge la magnitudine delle polarità esterne, le quali, in virtù delle loro dimensioni, vedono riconosciuta la propria influenza sul contesto territoriale intero, mentre le ridotte dimensioni dei servizi dell'area centrale vedono scemare in maniera significativa i valori dell'indice di densità associato all'estensione superficiale.

### 6.2.3.2. I luoghi della centralità barziese rispetto alla distribuzione dei servizi non convenzionali



Tav. 43 – Indice di densità complessivo dei servizi non convenzionali o prestazionali.

Il computo complessivo dell'indice di densità delle summenzionate categorie di servizi non convenzionali determina le geometrie di cui alla precedente immagine. Il sistema che viene a generarsi sulla base del raggio di ricerca impostato, pari a 100 m o 2 minuti circa a piedi, vede il formarsi di un sistema costituito da un nucleo centrale molto strutturato, il quale si attesta in special modo lungo le vie Roma, Ippolito Manzoni, Paolo Scandella, Alessandro Manzoni, Valtorta, Rena, Francesca Manzoni, Martiri Patrioti Barziesi, vale a gli assi gravitanti attorno a p.zza Garibaldi, fulcro dell'intero sistema dei servizi. Oltre a questo massimo di densità di servizi non convenzionali, che rappresenta il luogo di maggiore centralità del territorio comunale, è anche possibile osservare una serie di polarità esterne. Sono di maggiore



significatività quelle evidenziate con tratto bianco spesso, poiché concomitanti con le aree a maggiore densità di servizi convenzionali (par. 2.1.2); esse si localizzano a) in prossimità dell'area adiacente a via Fornace Merlo, b) lungo via Roma all'ingresso del territorio comunale, c) in prossimità dell'abitato di Concenedo, d) in corrispondenza della stazione di valle dell'impianto di risalita Itb, in località La Piazza. A queste si assommano altre aree lungo via Prato Lampada, tra via Provinciale e via Milano, lungo via Introbio e in via Sant'Eustachio (tratto bianco sottile).

### 6.3. La caratterizzazione della domanda di servizi sul territorio comunale

Accingendoci ad individuare le esigenze espresse dalla situazione in essere sin qui analizzata e descritta, pare appropriato aprire un inciso circa alcuni aspetti legati all'andamento dello sviluppo del comune nel corso degli ultimi decenni, essendo la condizione attuale frutto di quanto accaduto a partire dal II dopoguerra sino ai giorni nostri.

In passato, prima che avvenisse la rivoluzione "turistica" novecentesca, Barzio ha legato il proprio sviluppo alla presenza di attività legate allo sfruttamento delle risorse territoriali; vennero così a svilupparsi parallelamente attività di tipo estrattivo ed attività agro – silvo – pastorali. Com'è ovvio pensare l'estrazione del ferro dai filoni orobici ha contribuito significativamente all'arricchimento complessivo del territorio comunale, determinando così la nascita delle prime ville e della qualità paesaggistica dei luoghi di cui tutt'oggi resta memoria. Successivamente a quest'epoca, a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento, si è assistito ad una riconversione funzionale dell'intero apparato produttivo di Barzio, portando il paese ad assumere il ruolo che ricopre tutt'oggi, ossia una realtà turistica. Se fino al II dopoguerra a praticare il turismo erano solamente ricche famiglie della pianura, nobili o borghesi, che si recavano a trascorrere molte settimane all'anno presso le ville di proprietà nella "perla della Valsassina", a partire dagli anni '50 fino agli anni '70 del secolo scorso il benessere diffuso sopraggiunto con il boom economico ha determinato l'avvento del turismo di massa, il quale ha gravato in maniera considerevole sulla qualità paesaggistica del territorio insediato, pur permettendo a tale benessere di raggiungere anche Barzio.



*Fig. 70 - Esempi di ville storiche di Barzio.*

Le modalità di fruizione del territorio, pur discostandosi da quelle sino ad allora verificatesi, erano basate su prolungati periodi di villeggiatura, comportando un incremento netto della popolazione nel corso delle stagioni turistiche estiva ed invernale. Nei decenni successivi, tra gli anni '70 e '80, si è verificato uno sviluppo delle attività turistiche legato alla presenza delle seconde case, connotato anch'esso da lunghi soggiorni, che ha inciso sia sul patrimonio insediativo, sia sulla qualità paesaggistica del comune. E' opportuno ricordare come il rafforzarsi delle vocazione turistica ha consentito l'espansione significativa di altri settori complementari dell'economica ad esso.



In Valsassina, nel corso ventennio 1951 – 1971, la distribuzione della popolazione attiva fra i tre principali settori economici ha subito un significativo mutamento: nel primo decennio al progressivo decremento dell'impiego in agricoltura (che scende di 10,5 punti percentuali) popolazione attiva fra i tre principali settori economici ha subito un significativo mutamento: nel primo decennio al progressivo decremento dell'impiego in agricoltura (che scende di 10,5 punti percentuali) corrisponde un aumento del secondario (+ 8,5%) e terziario (+ 2%); nel secondo decennio 1961 – 1971 il peso del settore agricolo s'è ridotto ulteriormente, raggiungendo il 9,2% a fronte dell'ulteriore rafforzamento manifatturiero che si conferma come il settore prevalente (col 61,4% di occupati) e del terziario, al cui interno s'assiste alla crescita del commercio, particolarmente diffuso nei comuni a vocazione turistica. Il periodo di forte espansione del settore terziario sembra essersi però arrestato, lasciando il passo a una fase di ridefinizione delle dinamiche tra i comuni della Valsassina che sta portando alla valorizzazione di alcune realtà a discapito di altre. S'assiste infatti nel ventennio 1981 – 2001 alla riduzione delle imprese operanti nel commercio al dettaglio e all'ingrosso, sottosettore che da sempre ha accompagnato lo sviluppo della vocazione turistica del territorio e che risente della crisi in cui verte il turismo stesso. Allo stesso tempo, però, si ha un incremento del numero d'imprese operanti nei servizi alle imprese e alle persone. Nello stesso ventennio il tasso di terziarizzazione presenta valori in leggero calo così come l'indice di presenza di addetti dipendenti, mentre quello relativo agli indipendenti presenta un trend positivo. Per quanto concerne la dimensione turistica sia le strutture alberghiere sia le loro dotazioni (dal 1999 al 2005 in condizione di stasi) non hanno mai rappresentato fattori caratterizzati del turismo della Valsassina e di Barzio in particolare, da sempre realtà in cui i flussi turistici hanno più prediletto soggiorni in strutture di proprietà (seconde case) influenzando notevolmente sul mercato edilizio.



Fig. 71 - Le espansioni edilizie degli anni '70/'80

Detto questo, verificata la situazione che vede una sostanziale stagnazione dei settori dell'economia e una tendenza, seppur lieve, al progressivo calo della popolazione, è essenziale sottolineare come Barzio necessiti di un profondo rinnovamento, in special modo d'intenti. La ricchezza accumulatasi nel corso dei passati decenni di vivacità turistica assicura continuità della realtà comunale, mentre mancano le spinte necessarie per il futuro. Ciò significa che, allo stato attuale, Barzio "sopravvive" su quanto appartiene al passato e, proprio per tale motivo, in assenza di un suo rinnovo tende all'esaurimento. In termini di servizi, di attrezzature di interesse generale e di presenza di attività socio – economiche, tale modalità di lettura si traduce in un sostanziale anacronismo rispetto alle esigenze attuali, il quale determina la stagnazione del settore turistico poiché scarsa è la capacità di reazione di fronte alle spinte innovative e competitive di altre realtà analoghe. La riorganizzazione del patrimonio esistente in termini di capacità insediativa turistica, di dotazione e di qualità della dotazione di servizi ed attrezzature di interesse comune, nonché di messa a sistema della rete dei servizi, assumendo il principio che "l'unione fa la forza", è senz'altro uno dei modi per affrontare il futuro.

Preziose conferme a tale proposito provengono dalla programmazione provinciale; il Ptc, infatti, offre una chiara panoramica del territorio provinciale suddividendolo in settori ed offrendo per ciascuno una specifica caratterizzazione derivante dalla lettura nei termini dell'analisi *swot*<sup>294</sup>. Tale analisi viene riferita a ciascuno dei settori territoriali in cui è suddiviso il territorio della provincia di Lecco e, per la Valsassina, le matrici sono le seguenti.

| <b>Struttura territoriale</b>  |   |
|--|---|
| <b><i>Punti di forza</i></b>   | <b><i>Punti di debolezza</i></b>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varietà e qualità dei paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo</li> <li>2. Presenza di paesaggi montani di grande accessibilità e valore escursionistico (Grigne)</li> <li>3. Presenza del lago come fattore di forte caratterizzazione del paesaggio e come risorsa per l'industria turistica</li> <li>4. Presenza di importanti itinerari di interesse regionale (con la Valtellina)</li> <li>5. Ricchezza del patrimonio forestale</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Scarsa presenza ed inadeguatezza di infrastrutture per il turismo invernale</b></li> <li>2. <b>Modesta consistenza della ricettività, in particolare alberghiera</b></li> <li>3. Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente dal punto di vista formale</li> <li>4. Insufficiente attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene</li> <li>5. Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto nel territorio montano</li> <li>6. Forte sensibilità paesistica dei territori montani</li> <li>7. Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale</li> </ol> |
| <b><i>Opportunità</i></b>  | <b><i>Minacce</i></b>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Valorizzazione turistica di aree di pregio naturalistico, paesistico – culturale</b></li> <li>2. Miglioramento della sostenibilità in relazione alla diffusione di tecnologie a risparmio energetico e da fonti rinnovabili</li> <li>3. <b>Potenzialità turistiche per la pratica escursionistica e alpinistica, il turismo termale e per la pratica degli sport invernali</b></li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplificazione dei possibili impatti paesistici per effetto dell'elevata intervisibilità dei luoghi</li> <li>2. Riduzione della biodiversità e banalizzazione del paesaggio in corrispondenza della riduzione della componente antropica dei territori marginali (pascoli)</li> <li>3. Rischio idraulico (in assenza di politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua)</li> <li>4. Realizzazione di un continuum edificato tra gli insediamenti di fondovalle</li> <li>5. Aumento delle varie forme di inquinamento nei fondovalle</li> <li>6. Criticità e carenze nella manutenzione territoriale</li> </ol>               |

Tab. 192 - Analisi *swot* della Valsassina (fonte Ptcp – Monografia A, "Gli obiettivi del Ptcp e la sua dimensione strategica")

<sup>294</sup> L'analisi *swot*, detta anche matrice *tows*, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (*strengths*), debolezza (*weaknesses*), le opportunità (*opportunities*) e le minacce (*threats*) di un progetto o in una situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba assumere delle scelte al fine di perseguire e raggiungere un obiettivo. La tecnica è attribuita a Albert Humphrey, il quale ha guidato un progetto di ricerca in merito presso l'Università di Stanford fra gli anni Sessanta e Settanta.



L'analisi, nonostante la sua immediatezza, già consente di tracciare un solco importante al fine di definire le politiche di Piano rispetto a cui finalizzare anche il tema dei servizi. Anzitutto emergono tra le criticità della struttura territoriale la scarsa presenza ed inadeguatezza delle infrastrutture per il turismo invernale che, com'è stato detto, sono state pensate per soddisfare i fabbisogni di un'altra epoca e sopravvivono, per inerzia, anche nel contesto attuale. Quindi è messa in evidenza la modesta consistenza della ricettività alberghiera o, peggio, extra – alberghiera. Allo stesso tempo, in tale situazione, emerge la grande opportunità offerta dalle possibilità di valorizzazione turistica di aree di pregio naturalistico, cui fa riferimento la proposta di Plis, piuttosto che di interesse paesistico – culturale. Quindi le potenzialità attivabili rispetto alla pratica di sport estivi ed invernali di montagna, oltretutto al turismo termale, considerata la presenza di condizioni favorevoli all'insediamento di centri specializzati. Per quanto attiene il sistema socio – economico si osservi quanto riportato nella tabella seguente.

| <b>Sistema socio-economico</b>  |  |
|---|--|
| <b><i>Punti di forza</i></b>  | <b><i>Punti di debolezza</i></b>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appartenenza ad un sistema regionale di elevato potenziale economico</li> <li>2. Sostanziale equilibrio demografico</li> <li>3. Popolazione relativamente giovane e con un buon livello di scolarizzazione superiore</li> <li>4. Elevati tassi di attività</li> <li>5. Elevato livello di sviluppo socio-economico</li> <li>6. Forte identità storico-culturale e sociale delle popolazioni locali</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dipendenza occupazionale dalle aree pedemontane</li> <li>2. Elevata frammentazione delle unità produttive industriali ed artigianali</li> <li>3. Offerta ricettiva limitata e prevalentemente imperniata sull'apporto delle seconde case</li> <li>4. Limitato rilievo delle economie agricole anche come fattore di governo del territorio (S.A.U. minoritaria e in forte regresso)</li> </ol> |
| <b><i>Opportunità</i></b>   | <b><i>Minacce</i></b>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Sviluppo di una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda</b></li> <li>2. <b>Valorizzazione del ruolo della azienda agricola multifunzionale come fattore di sviluppo e come elemento di presidio</b></li> <li>3. <b>Valorizzazione delle produzioni tipiche e dell'agricoltura biologica</b></li> </ol>                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Impoverimento dell'offerta di servizi pubblici e privati nelle aree montane</b></li> <li>2. <b>Difficoltà di gestione del patrimonio immobiliare delle seconde case</b></li> </ol>  |

Tab. 193 - Analisi swot della Valsassina (fonte Ptcp – Monografia A, “ Gli obiettivi del Ptcp e la sua dimensione strategica ”)

Emergono le opportunità di sviluppo orientate all'organizzazione di una ricettività turistica attenta alla sostenibilità e allo stesso tempo orientata ad accogliere la nuova domanda turistica nelle sue nuove forme. A ciò si sommano le opportunità legate alla rivalutazione del patrimonio delle aziende agricole, le quali, se riorientate verso una dimensione multifunzionale, potrebbero assumere il ruolo di fattore di sviluppo socio – economico, di presidio ambientale, nonché strumenti per la valorizzazione delle produzioni tipiche.

| <b>Modello di governance</b>  |  |
|---|--|
| <b><i>Punti di forza</i></b>  | <b><i>Punti di debolezza</i></b>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidato ruolo di promozione di politiche e di governance sovracomunale delle Comunità Montane</li> <li>2. “Nuova” Provincia come occasione e garanzia di governance per l'area vasta</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevata frammentazione amministrativa e piccola dimensione dei comuni</li> </ol> |
| <b><i>Opportunità</i></b>   | <b><i>Minacce</i></b>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Consolidamento di pratiche strategiche partecipate di governo del territorio a scala intercomunale (Agende strategiche locali)</b></li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuzione delle risorse finanziarie dei Comuni</li> </ol>                      |

Tab. 194 - Analisi swot della Valsassina (fonte Ptcp – Monografia A, “ Gli obiettivi del Ptcp e la sua dimensione strategica ”)

Rispetto a quanto l'analisi swot mette in evidenza riguardo al modello di governance dell'ambito Valsassinese, pare utile rilevare la presenza di opportunità di consolidamento di pratiche di governo a scala intercomunale. Anche in questo caso la proposta di Plis sembra assumere un ruolo importante; con la nascita del consorzio di gestione del Plis i comuni interessati avrebbero modo di avviare maggiore dialogo finalizzato ad operare al meglio su un'area di interesse strategico, rispetto alla quale mettere in atto iniziative condivise per la gestione e la promozione del sito stesso. Sempre a scala intercomunale sono ampie le opportunità perché vengano ad instaurarsi rapporti legati alla fruizione del comprensorio sciistico e dei servizi in genere.

L'adeguamento del Piano territoriale di coordinamento della provincia di Lecco del 2008 non termina qui il tratteggio delle linee orientative per il territorio della Valsassina e, quindi, anche di Barzio. Il documento denominato "Quadro strategico – progettualità", infatti, promuove il "Distretto culturale della Valsassina<sup>295</sup>", vale a dire un progetto di valorizzazione culturale ed ambientale dell'intera vallata attraverso la definizione di programmi strategici, riconducibili a sette tematiche: *i*) escursionismo, alpinismo, speleologia; *ii*) il settore agroalimentare: un ecomuseo del formaggio; *iii*) il sistema delle fortificazioni e delle vie storiche; *iv*) la via del ferro e delle miniere; *v*) le ingegnerie per il territorio ed i beni culturali: energie rinnovabili e protezione civile; *vi*) i paesaggi antropici e il turismo culturale e ambientale; *vii*) il patrimonio antropologico e immateriale.

Di diretta ricaduta per il territorio del comune di Barzio sono le iniziative di cui al punto (*i*), poiché la CM ha già deliberato la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale all'interno della storica "fornace Merlo", sita proprio nel territorio di Barzio, al fine di rendere operante un centro servizi volto a contenere sia funzioni amministrative, che funzioni rivolte al pubblico, tra cui: un centro di accoglienza e promozione turistica; un centro di promozione delle produzioni del territorio con aree espositive e commerciali, aree destinate alla ristorazione; un'area museale relativa alla vecchia fornace; una biblioteca monotematica sul territorio; un'agenzia volta a promuovere pacchetti turistici per una migliore ed integrata fruizione della Valle. In tale struttura si va ad inserire anche il "polo informativo per il Distretto" quale struttura volta a fornire un quadro unitario dell'offerta turistica prevista nel Distretto. Relazionate al punto (*iii*) e di possibile interesse per Barzio sono le iniziative tese a promuovere la valorizzazione dei numerosi beni storici – architettonici dell'area Valsassinese, in particolare delle strutture fortificate, dei punti di avvistamento, delle trincee ed altro, risalenti alle differenti epoche storiche. Anche attraverso uno specifico censimento e alla redazione di un piano di interventi. Di possibili ricadute per Barzio anche il progetto "La via del ferro e delle miniere" di cui al punto (*iv*), mirato a valorizzare le numerose testimonianze puntuali delle attività metallurgiche che nella provincia di Lecco si svilupparono sin dall'antichità e che hanno dato vita ad un sistema territoriale complesso, composto da: edifici produttivi, miniere di ferro abbandonate, fontane, lavatoi, ricoveri per minatori, ma anche da un patrimonio complesso di culture e tradizioni. Il recupero e la valorizzazione di tali beni potrà dare vita ad un museo a rete diffuso sul territorio, il quale potrà potenzialmente integrarsi con la dimensione ambientale ed ecologica dei corridoi verdi comunali. Le iniziative di cui al punto (*v*) non presentano specificità a livello localizzativo e, pertanto, possono coinvolgere anche il comune di Barzio al fine di avviare eventuali progetti sperimentali tesi all'utilizzo delle energie rinnovabili in edifici pubblici e privati. Si ipotizza inoltre l'istituzione di un centro di educazione ambientale. Quanto ipotizzato al punto (*vi*) è fuor di dubbio uno dei progetti più interessanti per Barzio, poiché teso al recupero e alla valorizzazione degli edifici o nuclei rurali dismessi – ad esempio edifici religiosi, alpeggi, strutture scolastiche ed altro – al fine avviarne il riuso compatibile e al tempo stesso valorizzare la varietà di paesaggi naturali e culturali dell'area. E' immaginata in proposito la connessione con iniziative già in atto sul territorio (itinerari tematici, manifestazioni, circuito degli spettacoli); la verifica di fattibilità del progetto "Albergo diffuso", volto ad offrire servizi residenziali differenziati per standard e per tipologia di utenza (dal bivacco al "campeggio in pietra", alla casa vacanza). Infine, resta da segnalare come all'interno del Distretto culturale della Valsassina, oltre all'ecomuseo della Valvarrone, è prevista l'istituzione del Plis "monte

<sup>295</sup> Ptcp della provincia di Lecco, *Quadro strategico – progettualità*, pagg. 14, 15, 16.

Legnone, alta Valvarrone, alta Valsassina” e del Plis “conca di Morterone – Resegone”; in particolare quest’ultimo ben si integra con la proposta di Plis che, per Barzio, interessa Prato Buscante.

Inoltre si ricordi come il Ptcp individui un primo campo di progetti operativi per il territorio che rappresentano la sede principale per l’attuazione e la verifica del Ptcp stesso. Assumono potenziale interesse per il territorio valsassinense, quindi anche barziese, i Progetti di valorizzazione ambientale (Pva), ai sensi dell’art. 11 NdA, in particolare il progetto recante “Accessibilità e riqualificazione delle sponde del Lario orientale”, il quale prevede azioni prioritarie per il sistema turistico lecchese, tra cui il rilancio del turismo termale e per il benessere, il quale avrebbe scelto di attivarsi tra il Lario orientale e la Valsassina, con la volontà di rispondere a tre obiettivi: i) creare un nuovo prodotto turistico; ii) attrarre nell’area nuovi segmenti di domanda turistica; iii) rafforzare il livello dell’ospitalità offerta ai turisti già presenti e di conseguenza la capacità competitiva del territorio valsassinense. Se la sede privilegiata di tali iniziative non può che essere Tartavalle Terme, tuttavia non sono da escludere altre azioni complementari che si distribuiscano nel rimanente territorio valsassinense.

## LA VALSASSINA

## Sistema infrastrutturale / mobilità

| ID          | PROGETTO / PROPOSTA / INIZIATIVA  | FONTE                                | OBIETTIVI e STATO DI AVANZAMENTO   | Progetto di Territorio |
|-------------|---|--------------------------------------|--|------------------------|
| AQ22        | Raccordo fra la viabilità nazionale e la Valsassina                       | (AQST)                               | Progetto realizzato  | A - C                  |
| AQ23        | Nuovo collegamento viario a Cortenova                                     | (AQST)                               | <p>Realizzazione di un nuovo collegamento viario con attraversamento in galleria del vallo paramassi in località Bindo di Cortenova</p> <p><b>Stato di avanzamento:</b><br/>Conclusione lavori primo lotto.</p> <p><b>SP.62 della Valsassina-nuovo collegamento viario a Cortenova-2<sup>lotto</sup> (galleria passante)</b><br/>Stato intervento: Inizio Lavori il 30/06/2008<br/>Soggetto attuatore: Provincia di Lecco<br/>Altri soggetti coinvolti: Regione, Comune di Cortenova</p> <p><b>SP.62 della Valsassina-nuovo collegamento viario Cortenova-3<sup>lotto</sup> (tecnologici-collegamenti)</b><br/>Stato intervento: progettazione esecutiva<br/>Soggetto attuatore: Provincia di Lecco<br/>Altri soggetti coinvolti: Regione, Comune di Cortenova</p> | C                      |
| P31         | Variante all'abitato di Primaluna   | Settore Viabilità                    | Il progetto prevede il proseguimento della variante all'abitato di Introbio  |                        |
| SP4<br>AQ24 | Ambiti Sciabili<br>AdP polo sciistico Bobbio-Valtorta-Vedeseta-Artavaggio | (PTCP - Scheda Progetto 4)<br>(AQST) | <p><b>Stato di avanzamento:</b><br/>Progetto in corso di ridefinizione progettuale o sospeso / con forti criticità economiche.<br/>(Fonte: <i>Relazione Monitoraggio AQST, giugno 2007</i>).</p>   | C                      |



## Sistema Paesaggistico / Ambientale

| ID   | PROGETTO / PROPOSTA / INIZIATIVA                                       | FONTE                | OBIETTIVI e STATO DI AVANZAMENTO   | Progetto di Territorio |
|------|--|----------------------|--|------------------------|
| SP1A | PLIS “del Monte Legnone, dell’Alta Valvarrone, dell’Alta Valsassina”   | (Scheda Progetto 1a) | <b>Stato di avanzamento:</b><br>Alcuni Comuni hanno deliberato l’adesione al PLIS e hanno inserito nel PRG la perimetrazione del Parco.  | C                      |
| SP1B | PLIS “Valentino”   | (Scheda Progetto 1b) | <b>Stato di avanzamento:</b><br>PLIS Riconosciuto. Finanziamenti annuali.  | C                      |
| P25  | PLIS “Conca di Morterone – Resegone”                                   | Proposta dei comuni  | E’ in fase di istituzione il PLIS “Conca di Morterone – Resegone” nell’ambito territoriale compreso fra i comuni di Cassina Valsassina, Cremeno, Moggio e Morterone.   | C                      |
| SP2  | Principali corridoi ecologici  | (Scheda Progetto 2)  | Tutela ed incremento della biodiversità e valorizzazione degli ecosistemi presenti nel territorio provinciale, sviluppo della rete ecologica quale strumento per conseguire gli obiettivi di conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna rari e minacciati. (cfr. Tavola Quadro Strategico – Rete ecologica).  |                        |
| SP3B | Ambito di Rivalutazione Ambientale Piani di Balisio                    | (Scheda Progetto 3b) | Creazione di un ambito ecologico unitario tra il massiccio delle Grigne ed il Comprensorio Prealpino Orobico in un’area di particolare interesse naturale e faunistico (Monte Due Mani). Potrebbe essere considerato un intervento di attuazione della rete ecologica provinciale.   | C                      |
| SP6  | Progetto Integrato dell’Asta del Torrente Pioverna                     | (Scheda Progetto 6)  | Conservazione, protezione e tutela del fondovalle della Valsassina, lungo il Torrente Pioverna; assestamento del corso d’acqua dal punto di vista idraulico; creazione di corridoi di connessione tra i due versanti; sviluppo delle infrastrutture lineari quali reti tecnologiche e viabilità con attenzione agli aspetti paesaggistici e ambientali; realizzazione pista ciclabile lungo il torrente. | C                      |
|      | Telerilevamento e altre forme di prevenzione del rischio idrogeologico | (AQST)               | Gli interventi monitorati riguardano sia l’attività concordata negli anni scorsi fra Regione e Provincia con la compartecipazione di altri soggetti quali il Politecnico, che il nuovo programma d’interventi; entrambi riguardano i temi della prevenzione del dissesto idrogeologico, spaziando dal telerilevamento e verifica dei punti “PS” che presentano   | C                      |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>predisposizione al movimento, alla rete permanente GPS, al rilievo laser scanner della sponda del lago di Como e formazione di DTM, alla diffusione delle conoscenze nel settore attraverso SIT condivisi.</p> <p><b>Stato di avanzamento:</b><br/>1° lotto: realizzazione 85% attività; 2° lotto: inizi attività.<br/>(Fonte: Relazione Monitoraggio AQST, giugno 2007).</p> |  |
|--|--|--|--|--|

#### Sistema culturale / turistico

| ID  | PROGETTO / PROPOSTA / INIZIATIVA   | FONTE  | OBIETTIVI e STATO DI AVANZAMENTO   | Progetto di Territorio |
|-----|--|--------|--|------------------------|
| P26 | Ecomuseo della Valvarrone  |        | Tutela delle peculiarità del territorio montano e del paesaggio della Valvarrone, valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, recupero dei beni degradati, lettura del ruolo della Valvarrone nel contesto socio-economico della Provincia.  | C                      |
| P27 | Distretto culturale della Valsassina   |        | Valorizzazione culturale ed ambientale dell'intera Valle, attraverso la definizione di progetti strategici.  | C                      |
|     | Grande intervento integrato – itinerari di sviluppo montano (uso biomasse forestali, rete degli alpeggi) | (AQST) | <p>Il progetto si propone di dare una risposta concreta al problema dell'inadeguato uso delle foreste.</p> <p>I due obiettivi operativi che si intendono perseguire riguardano il recupero delle biomasse forestali residuali per favorirne l'impiego a scopo energetico e la realizzazione di due impianti che assolvano anche alla funzione dimostrativa, per divulgare le opportunità di impiego sostenibile delle risorse territoriali. I due impianti previsti riguardano in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il pellettamento delle biomasse;</li> <li>- la produzione di energia termica attraverso impianti di piccola potenza.</li> </ul> <p>Correlato al raggiungimento degli obiettivi richiamati è anche quello della sistemazione/adequamento/ampliamento della viabilità secondaria a carattere agro-silvo-pastorale lecchese; il recupero e la valorizzazione delle strutture e le infrastrutture d'alpe, la costruzione di un sistema di qualità degli alpeggi e infine la definizione e promozione di itinerari in rete.</p> | C                      |

|     |   |                                |   |       |
|-----|---|--------------------------------|---|-------|
|     |   |                                | <b>Stato di avanzamento:</b><br>Costituzione Consorzio Forestale, relativo Accreditamento del consorzio e accesso ai contributi regionali.<br><i>(Fonte: Relazione Monitoraggio AQST, giugno 2007).</i>   |       |
|     | Piano Turismo Montano<br>Palestra di avvicinamento allo sci (servizi mirati all'infanzia); Turismo attivo (pacchetti d'offerta diversificata con particolare attenzione all'infanzia) | (Piano del Turismo)            |   | C     |
| PT7 | Benessere (centro benessere di Tartavalle Terme)  | (Piano del Turismo)            | Valorizzazione del turismo montano attraverso una strategia di diversificazione turistica, che prevede la creazione di un centro termale di alta qualità, di un centro fitness e pilates, di una piscina coperta e scoperta, di un albergo/residence consono alle attività delle terme in termini di capienza e servizi offerti. La Società "Terme di Tartavalle srl" sta lavorando ad un progetto industriale per il recupero delle antiche Terme di Tartavalle. | C     |
|     | Rifugi  | (Piano del Turismo)            |   | C     |
|     | Le seconde case   | (Piano del Turismo)            | Obiettivo del progetto è fornire agli operatori della intermediazione immobiliare le informazioni sulle potenzialità del mercato immobiliare dell'affittanza a fini turistici delle seconde case, al fine di stimolarne l'immissione nel mercato turistico.   | C - I |
|     | Progetto Montagna Sicura  | Sistema Turistico Lago di Como | "Progetto Montagna Sicura: messa in sicurezza sentieristica, posa di segnaletica, realizzazione guida interattiva di percorsi escursionistici", all'interno del progetto integrato "Il STLC. La sinergia come metodo di lavoro".<br><b>Stato di avanzamento:</b><br>Protocollo d'intesa per la realizzazione dell'intervento  | C     |

6.3.1. *La dimensione insediativa barziese all'anno 2009*

Avvalendosi del complesso di dati a disposizione, provenienti dal comune, dalla Comunità Montana, dalla provincia di Lecco e dall'Istat, è stato possibile stimare la misura della capacità insediativa esistente all'anno 2009. I volumi virtuali residenziali computati per tale anno sono pari a circa 920 mila mc. Questi, rapportati alla popolazione teorica stimata<sup>296</sup> al 31 dicembre 2009, determinano una misura del benessere residenziale che si attesta intorno ai 185 mc/ab., grandezza che ricalca quasi perfettamente il valore medio provinciale di 187 mc/ab.<sup>297</sup> Tuttavia, dal confronto con i dati Istat 2001 in merito al numero complessivo di abitazioni esistenti per tipologia d'occupazione<sup>298</sup>, i quali attestano a 144 mila mc la capacità insediativa utilizzata dai residenti e a 776 mila mc la capacità insediativa non occupata, emerge come la dotazione pro – capite media sia più correttamente espressa dal parametro 135 mc/ab., contrariamente ai 185 mc/ab. ipotizzabili senza differenziare il patrimonio occupato da quello non occupato.

| <i>Componenti della popolazione teorica stimata</i> | <i>Abitanti/utenti</i> |
|---|------------------------|
| Abitanti effettivi (al 31/12/09)                    | 1.286                  |
| Abitanti stagionali (stima al 2007)                 | 3.965                  |
| Utenze presenti nelle unità ricettive               | 300                    |
| <b>Totale</b>                                       | <b>4.951</b>           |

Tab.196 - *Stima degli abitanti teorici*

Avvalendoci dunque del summenzionato parametro di benessere residenziale medio esistente, pari a 135 mc/ab., è possibile stimare in 4.850 unità l'entità degli abitanti teorici insediabili rispetto al patrimonio edilizio non occupato, la quale, assommata agli abitanti residenti in Barzio al 2009 (1.286 unità), restituisce una capacità insediativa teorica complessiva pari a **6.136 abitanti**, rispetto ai 4.951 prospettati negli studi condotti nella variante per l'adeguamento del Piano dei servizi (2008). Tale differenza è spiegata dal fatto che, del patrimonio esistente, solo il 15% è occupato da effettivi residenti e del patrimonio rimanente non tutto viene completamente utilizzato dagli stagionali<sup>299</sup>. Nonostante l'offerta insediativa espressa dalla quota non stabilmente occupata sia pari all'85% del patrimonio edilizio esistente e non possa considerarsi satura e immediatamente traducibile in popolazione stagionale, è tuttavia necessario computare anche il possibile carico derivante, nel breve periodo, dalle abitazioni non utilizzate<sup>300</sup>. Per tale motivo è stato possibile individuare 2.495 abitazioni totali esistenti al 1991, cui si sommano le 250 abitazioni realizzate tra il 1991 e il 2009, per un complesso di **2.745 abitazioni** disponibili all'anno 2009. Per individuare la quota non occupata è sufficiente sottrarre le 577 abitazioni occupate in base al dato Istat 2001, che determina 2.168 abitazioni non stabilmente occupate. Avvalendoci del volume medio stimato delle abitazioni non occupate, pari a 360 mc circa<sup>301</sup>, è stato così possibile stimare l'entità volumetrica non occupata né utilizzata, come differenza tra la somma della

<sup>296</sup> Gli abitanti teorici stimati residenti in Barzio corrispondono alla somma dei residenti effettivi al 31 dicembre 2009 di 1.286 abitanti e dei residenti stagionali di 3.965 abitanti, stimati dal piano dei servizi 2007 rispetto al censimento Istat 2001, al netto delle utenze presenti nelle unità ricettive (300 abitanti), in quanto da computarsi come volume non residenziale stimato con la banca dati Tarsu.

<sup>297</sup> Tratto dalla "Monografia D – Le politiche insediative" allegata al Ptcp 2009.

<sup>298</sup> A tal fine sono stati assunti gli ultimi dati disponibili delle abitazioni totali esistenti al 1991 (pari a 2.495 abitazioni), stimando l'entità delle possibili nuove abitazioni realizzate dal 1991 al 2009 rispetto al volume residenziale posto in attuazione dall'entrata in vigore della vigente variante al piano (1992).

<sup>299</sup> Che, tuttavia, rappresenta una significativa quota incidente sul dimensionamento di Piano, per la verifica dei fabbisogni residui di servizi e la stima della popolazione residenziale teorica gravitante sul territorio.

<sup>300</sup> Dato non fornito direttamente dal censimento delle abitazioni 2001, ma stimabile considerando congiuntamente i dati sul numero complessivo di abitazioni per tipologia di occupazione al 1991 e lo sviluppo insediativo in Barzio dopo tale anno (fortunatamente, coinciso con l'entrata in vigore della variante generale vigente, rendendo più agevoli le operazioni di stima); cfr. par. 2.2., Parte III DdP.

<sup>301</sup> Stimata rapportando l'entità volumetrica residenziale residua di 776 mila mc, espressiva della quota del patrimonio edilizio esistente non occupato, alle 2.168 stanze non occupate stimate al 2009.



capacità insediativa derivante dalle abitazioni occupate e non da residenti e la volumetria residenziale virtuale stimata in essere, così come segue in tabella.

| <i>Capacità insediativa</i> |                           | <i>Abitazioni</i> | <i>Volumi (mc)</i>            | <i>Incidenza</i> |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Occupata                    | Goduta dai residenti      | 577               | 144.000                       | 16%              |
| Non occupata                | Goduta dagli stagionali   | 1.760             | $1.760^{302} * 360 = 634.000$ | 70%              |
|                             | Né occupate né utilizzata | 408               | $776.000 - 643.000 = 142.000$ | 14%              |
| <b>Totale</b>               |                           | <b>2.745</b>      | <b>920.000</b>                | <b>100%</b>      |

Tab.197 - Stima dei volumi esistenti per modalità di fruizione

Ricapitolando, la disponibilità di abitazioni stimata è di **2.745 unità abitative**, di cui: *i*) il 16% del patrimonio insediativo esistente occupato da residenti (144 mila mc, per un benessere residenziale di 110 mc/ab.); *ii*) l'84% del patrimonio edilizio esistente non occupato (776 mila mc); *iii*) il 70% del patrimonio insediativo esistente e appartenente alla quota delle abitazioni non occupate di cui al punto (*ii*) traducibile in popolazione stagionale gravitante sul territorio per 4.000 unità pari a 634 mila mc; *iv*) il 14% del patrimonio insediativo esistente inutilizzato (sfitto) e appartenente alla quota delle abitazioni non occupate, per un totale di 142 mila mc, pari a 400 abitazioni,<sup>303</sup> le quali forniscono capacità insediativa utilizzabile nel breve periodo.

|   | <i>Dimensione insediativa teorica esistente stimata al 2009</i>  | <i>Unità</i> |
|---|--|--------------|
| <i>Popolazione stabilmente residente</i>          | Abitanti <b>residenti</b>  | 1.286        |
| <i>Popolazione gravitante complessiva teorica</i> | Abitanti <b>gravitanti stagionalmente</b> sul territorio (seconde case in uso)   | 4.000        |
|   | Abitanti <b>insediabili nel breve periodo</b> , nell'ipotesi di saturazione dell'offerta delle abitazioni attualmente non utilizzate (seconde case non in uso) | 850          |
|   | Abitanti <b>alloggiabili in unità ricettive</b>  | 300          |
|   | <b>TOTALE abitanti teorici insediabili</b>   | <b>6.136</b> |
|   | <b>TOTALE complessivo</b>  | <b>6.400</b> |

Tab. 198 - Dimensione insediativa teorica esistente stimata al 2009.

Questi dati confermano quanto già anticipato nella parte I in merito alla questione della dotazione di servizi per abitante. In rapporto all'estensione areale dei servizi convenzionali rilevata in seguito al censimento 2010, infatti, è possibile determinare come la misura della dotazione non sia inferiore alle disposizioni della disciplina vigente. A fronte di 192.104,68 mq di superficie a servizi di interesse comunale esistenti è possibile stimare, rispetto alla quota di popolazione potenzialmente insediabile sul territorio (6.136 unità), una dotazione pro – capite pari a oltre 30 mq/ab., il che soddisfa più che abbondantemente i requisiti minimi della disciplina vigente e anche della più esigente disciplina previgente. Si consideri poi come il vigente adeguamento al Piano dei servizi del 2008 garantisca una quota di servizi risultati residui in seguito al censimento del 2010, pari a 33.600 mq circa, addizionali rispetto alla dotazione esistente. Inoltre, il parametro di dotazione di aree per servizi pro – capite cresce ulteriormente nel caso in cui il computo tenga in considerazione anche i servizi classificati di interesse sovracomunale, per i quali si rimanda alla lettura della parte II.

| <i>Tipologia di servizio</i> | <i>Superficie a servizi</i> | <i>Capacità insediativa</i> | <i>Dotazione</i> |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|

<sup>302</sup> Somma delle “abitazioni risultate vuote alla data del Censimento” e del “totale di abitazioni occupate solo da persone non residenti” e non comprensiva, quindi, delle “abitazioni non occupate inutilizzate”, espressive dell'entità dello sfitto residenziale.

<sup>303</sup> Avvalendosi di una dimensione insediativa media stimata di 360 mc.

|                                     | (mq)              | massima esistente al 2009 (n. di ab.) | (mq/ab.)    |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------|
| Interesse sovracomunale esistenti   | 27.249,21         | 6.136                                 |             |
| <b>Interesse comunale esistenti</b> | <b>192.104,68</b> | <b>6.136</b>                          | <b>31,3</b> |
| Inattuati al 2010                   | 33.590,42         | 6.136                                 |             |
| <b>Totale parziale</b>              | <b>225.695,10</b> | <b>6.136</b>                          | <b>36,8</b> |
| <b>Totale complessivo</b>           | <b>252.944,31</b> | <b>6.136</b>                          | <b>41,2</b> |

Tab. 199 - La dotazione di servizi per abitante in rapporto alla capacità insediativa esistente.

Quanto emerge è che, nella pur lontana ipotesi di saturazione dell'offerta delle abitazioni attualmente non utilizzate, le quali rappresentano una quota significativa ed ampiamente incidente sul dimensionamento di Piano, verrebbero comunque soddisfatti i requisiti di legge, pertanto si ripropone in questa sede quanto già anticipato nella parte I, ossia la necessità di affrontare il tema dei servizi di Barzio in chiave qualitativa e strategica, poiché è solamente attraverso un adeguato rilancio del sistema dei servizi, il quale presenta oggi segni di inadeguatezza e di anacronismo rispetto alle sopravvenute esigenze socio – economiche, che è possibile acquisire lo slancio necessario per ritrovare adeguata competitività territoriale e dare atto agli obiettivi strategici posti in essere dal Documento di Piano.

### 6.3.2. La dimensione insediativa teorica prevista per il comune di Barzio

Per quanto concerne la dimensione insediativa teorica massima è necessario fare riferimento sia alle opportunità di crescita residue determinate dalla quota inattuta del Prg vigente, sia alla disciplina provinciale, la quale impone specifici parametri di crescita al fine di governare il consumo di suolo.

Il vigente Prg, approvato nel 1992, individuava un incremento della capacità insediativa teorica di 90.000 mc (+10%), fino al raggiungimento di una dotazione residenziale complessiva pari a 960 mila mc; le successive varianti ex art. 2, c. 2 della Lr. 23/1997, prevedevano un ulteriore, ma modesto incremento<sup>304</sup> di 11.200 mc (+ 1,3%), portando in tal modo i termini della capacità insediativa attorno ai 970 mila mc.

| <i>Volume massimo previsto dal Prg 1992 comprensivo delle varianti</i> | <i>Volume residenziale esistente stimato</i> | <i>Differenziale: residuo di Piano ancora disponibile</i> |
|--|--|---|
| 970.000 mc   | 920.000 mc                                   | 50.000 mc   |

E' dunque possibile dedurre una capacità insediativa residua di 50 mila mc<sup>305</sup>, pari al 5% della capacità insediativa complessiva di piano e al 50% della quota aggiuntiva prevista dallo strumento urbanistico vigente (100 mila mc previsti<sup>306</sup>); del quale è stato ad oggi attuato il 50% delle possibilità edificatorie ammesse.

Ciò considerato, a fronte di un benessere residenziale stimato intorno ai 150 mc/ab.<sup>307</sup>, il vigente Prg 1992 è in grado d'accogliere, attraverso il completamento delle previsioni, una popolazione residua pari a 390 unità.<sup>308</sup> La dimensione insediativa complessiva derivante raggiungerebbe i 6.600 abitanti (residenti più stagionali<sup>309</sup>); tuttavia, è bene sottolineare come tale crescita, se correlata alle dinamiche

<sup>304</sup> Si riscontrano nelle analisi effettuate delle difficoltà a riconoscere le reali volumetrie edificabili, in quanto nei documenti delle varianti esso viene stimato moltiplicando la superficie territoriale per l'indice di fabbricabilità fondiario anziché territoriale.

<sup>305</sup> Pari al 6% del volume virtuale residenziale stimato al 2009 (cfr. par. 2.2., Parte III DdP).

<sup>306</sup> Comprensiva degli incrementi di capacità insediativa a seguito dell'approvazione delle varianti ex art. 2, c. 2, Lr. 23/1997.

<sup>307</sup> Cfr. par. 2.5.1., Parte III DdP: entità alquanto prossima ai passati modi di costruire (tipici dell'edilizia residenziale dei primi anni del '900 e degli anni '50 e '60) ma, che in realtà, si scosta molto dalla dimensione abitativa media offerta dal mercato, approssimabile a 100 mc/ab., indice di benessere residenziale tuttavia adeguato al soddisfacimento della nuova domanda insediativa endogena.

<sup>308</sup> Per un incremento dell'attuale dimensione residenziale dell'8% circa, di cui oltre il 45% derivante dall'attuazione del comparto C6, già convenzionato e quindi d'immediata realizzazione

<sup>309</sup> In quanto non è possibile stabilire a priori le quote insediative riservate alle due tipologie di intervento.

demografiche constatate<sup>310</sup>, porterebbe ad **acuire il grave sovradimensionamento della disponibilità abitativa rispetto alla domanda esistente<sup>311</sup>, incidendo attivamente sulla quota di abitazioni non utilizzate.**

Per quanto attiene alla disciplina provinciale i termini concessi alla crescita insediativa, ex art. 68 NdA del Ptcp, ammettono un incremento massimo del 4% rispetto all'entità individuata dallo strumento urbanistico vigente per l'arco di validità del nuovo Documento di Piano, con un consumo di suolo che non superi i 21.600 mq. Un incremento massimo derivabile della capacità insediativa di 38 mila mc<sup>312</sup> pari a circa 350 abitanti<sup>313</sup>. Il complesso delle stime effettuate relativamente alla crescita insediativa, da residuo del Prg vigente e da programmazione sovralocale, si raggiungerebbe la dimensione insediativa teorica approssimativa di 1 milione di mc, pari ad una popolazione teorica massima di 6.983 abitanti teorici.

*Computo della capacità insediativa esistente*

| <i>Componenti della capacità insediativa teorica esistente</i> |   | <i>Capacità insediativa (ab.)</i> |
|--|---|-----------------------------------|
| Dimensione gravitante attuale                                  | Abitanti residenti  | 1.286                             |
|  | Abitanti stagionali   | 4.000                             |
|  | Abitanti insediabili nel breve periodo nell'ipotesi di saturazione dell'offerta delle abitazioni attualmente non utilizzate | 850                               |
| <b>TOTALE</b>  | <b>Dimensione gravitante potenziale raggiungibile nel breve periodo</b>   | <b>6.136</b>                      |

*Tab.200 - Computo della capacità insediativa esistente*

*Computo della capacità insediativa complessiva (esistente e prevista)*

| <i>Componenti della capacità insediativa teorica esistente</i> |   | <i>Capacità insediativa (ab.)</i> |
|--|---|-----------------------------------|
| <i>Da disciplina comunale</i>                                  | Dimensione gravitante potenziale raggiungibile nel breve periodo  | 6.136                             |
|  | Abitanti insediabili nel breve periodo, a seguito della completa attuazione delle previsioni in seno allo strumento urbanistico vigente | 500                               |
| <i>Da disciplina provinciale</i>                               | Abitanti insediabili ammessi in applicazione della programmazione sovra – locale  | 347                               |
|  | <b>TOTALE abitanti teorici insediabili</b>  | <b>6.983</b>                      |

*Tab. 201 - Computo della capacità insediativa complessiva (esistente e prevista).*

Ai fini della ricognizione della dotazione di servizi le grandezze sin qui misurate sono da rapportare alla dotazione dei servizi esistenti, quantificati in seguito al censimento del 2010, ed inattuati, pertanto residui rispetto alle previsioni della vigente disciplina.

<sup>310</sup> Considerata anche la prospettiva di crescita insediativa, stimata per il 2025, che prevedeva una contrazione del 10% della componente effettivamente residente (cfr. cap. 6, Parte III.DdP).

<sup>311</sup> Fenomeno tra l'altro già in atto negli ultimi venti anni in quanto, dalle prospezioni effettuate (cfr. par.2.2., Parte III DdP), si riscontra che, a fronte di un modesta attività edilizia che ha inciso solo sul 5% dell'intero patrimonio edilizio esistente, dal 1992 al 2009 l'entità delle abitazioni esistenti non occupate da residenti s'è ampliata dal 79% fino a raggiungere l'85%, di cui ben il 15% non utilizzato (probabilmente invenduto).

<sup>312</sup> In caso di utilizzo del bonus volumetrico concesso; in caso contrario, è ammessa una domanda insediativa aggiuntiva massima di 29 mila mc.

<sup>313</sup> Stimato assumendo il più basso indice di benessere residenziale stimato per Barzio, pari a 110 mc/ab., espressivo della disponibilità abitativa della componente residenziale insediata, calcolato su dati Istat, censimento 2001 (cfr. par. 2.2., Parte III DdP).

E' già stato in precedenza anticipato come i fabbisogni residui siano sufficienti a coprire la domanda di servizi determinata rispetto alla dimensione insediativa massima esistente presso il comune; rispetto a quanto disposto dalla Lr. 12/2005, la dotazione di 18 mq/ab. viene ampiamente soddisfatta, tant'è che la sovradotazione è stimabile, a seconda che si considerino i servizi esistenti, quelli esistenti e quelli inattuati, tutti i servizi compresi quelli di interesse sovralocale, rispettivamente in +13,3 mq/ab., +18,8 mq/ab., +23,2 mq/ab.

*La dotazione di servizi per abitante in rapporto alla capacità insediativa esistente*

| <i>Tipologia di servizio</i>      | <i>Superficie a servizi (mq)</i> | <i>Dotazione esistente rispetto a 6.136 ab. (mq/ab.)</i> | <i>Δ rispetto alla dotazione minima (mq/ab.)</i> |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Interesse sovracomunale esistenti | 27.249,21                        |  |  |
| Interesse comunale esistenti      | 192.104,68                       | <b>31,3</b>  | <b>13,3</b>                                      |
| Inattuati al 2010                 | 33.590,42                        |  |  |
| <b>Totale parziale</b>            | <b>225.695,10</b>                | <b>36,8</b>  | <b>18,8</b>                                      |
| <b>Totale complessivo</b>         | <b>252.944,31</b>                | <b>41,2</b>  | <b>23,2</b>                                      |

*Tab.202 - La dotazione di servizi per abitante in rapporto alla capacità insediativa esistente.*

Un ampio margine si rinviene anche in occasione del raffronto della dotazione di servizi esistente con la domanda complessiva insorgente dal computo della capacità insediativa esistente (6.136 ab.), cui si sommano le capacità insediative derivanti dall'attuazione del vigente Prg e delle facoltà massime concesse dal Piano territoriale di coordinamento provinciale. Come si può osservare dalla tabella successiva il differenziale minimo positivo calcolato rispetto alla dotazione dei soli servizi comunali esistenti è di ben 9,5 mq/ab. oltre il parametro di legge 18 mq/ab.; tale margine si amplia se si considerano le aree per servizi di previsione determinate dal Pds del 2008 e ancora inattuate, arrivando a raggiungere un differenziale positivo di 14,3 mq/ab., che sale a ben 18,2 mq/ab. nel caso in cui si vogliano considerare anche i servizi di interesse sovracomunale.

| <i>Tipologia di servizio</i>      | <i>Superficie a servizi (mq)</i> | <i>Dotazione esistente rispetto a 6.983 ab. (mq/ab.)</i> | <i>Δ rispetto alla dotazione minima (mq/ab.)</i> |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Interesse sovracomunale esistenti | 27.249,21                        |  |  |
| Interesse comunale esistenti      | 192.104,68                       | <b>27,5</b>  | <b>9,5</b>                                       |
| Inattuati al 2010                 | 33.590,42                        |  |  |
| <b>Totale parziale</b>            | <b>225.695,10</b>                | <b>32,3</b>  | <b>14,3</b>                                      |
| <b>Totale complessivo</b>         | <b>252.944,31</b>                | <b>36,2</b>  | <b>18,2</b>                                      |

*Tab.203 - La dotazione di servizi per abitante in rapporto alla capacità insediativa insorgente*

A chiosa di quanto si qui analizzato si può affermare che, rispetto ai fabbisogni comunali potenzialmente insorgenti determinati sia dall'insediabilità residua, in caso di completa conferma e attuazione dello strumento vigente (cfr. par. 3.1. del DdP), sia dall'attuazione della massima entità ammessa dal Ptcp (cfr. par. 2.5 del DdP), la dotazione di servizi in essere è sufficiente a soddisfare la totalità del fabbisogno insorgente, anche rispettando i termini di dotazione attuali, pari a circa 30 mq/ab., andando a generare un abbondante surplus di aree che si aggira intorno ai 20.000<sup>314</sup> mq. Pertanto le aree a servizi previste dall'adeguamento al Pds del 2008 e non ancora attuate si rendono disponibili per un'eventuale ridestinazione (cfr. cap. 2, Parte II Piano dei servizi del comune di Barzio).

<sup>314</sup> Derivanti dal calcolo [(30 mq/ab. \* cap. insediativa max) / (dotazione di servizi esistente)]



### 6.3.3. La struttura della popolazione stabilmente residente

Il Piano di governo del territorio, quindi il Piano dei servizi, è per molti aspetti fondato sullo studio della domanda determinata dalle dinamiche demografiche. Tanto più lo studio è corretto ed articolato, tanto più lo strumento risulterà aderente alle esigenze reali. Esistono due tipologie di strumenti statistici utilizzati in tal senso: *i*) le *proiezioni* demografiche, basate sull'estensione al futuro della dinamica demografica di una popolazione, così come è stata riscontrata in un certo periodo passato assunto come rappresentativo di condizioni significative in grado di perdurare nel prossimo futuro (in sostanza, quindi, s'assume che la popolazione nel prossimo futuro continuerà a crescere o a diminuire così come ha fatto in passato); *ii*) le *previsioni* demografiche, fondate sulla determinazione della popolazione futura rispetto a: x) la variabilità delle componenti di crescita, il che implica non solo l'esplicitazione di quelle di natura demografica, ma anche la capacità di considerarne gli effetti sulla struttura della popolazione; y) un metodo di previsione in grado di tener conto delle modifiche nella composizione strutturale della popolazione, poiché esse possono incidere sui risultati dell'applicazione dei tassi, così come il valore dei tassi stessi può variare nel tempo. Le pure proiezioni, com'è evidente, non sono in grado di considerare la complessità delle trasformazioni in gioco, mentre possono essere utilizzate per l'individuazione dei trend di crescita di singole componenti; per il della popolazione al 2019 è più opportuno utilizzare il metodo per coorti di sopravvivenza,<sup>315</sup> il quale si basa sui dati Istat per stimare la popolazione per fascia d'età e sesso su archi temporali quinquennali di previsione.

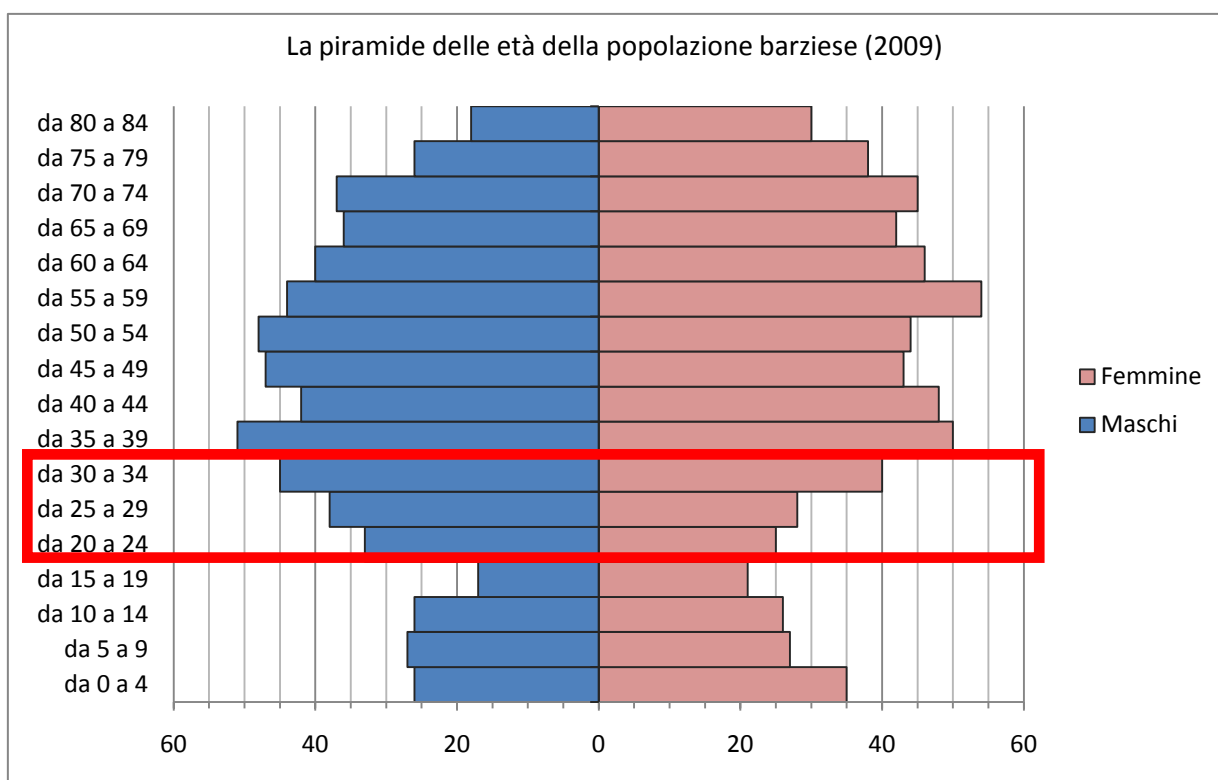
| Fasce d'età   | Totale Maschi |               | Totale Femmine |               | Totale       |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
|               | numero        | %             | numero         | %             | numero       | %             |
| da 0 a 4      | 26            | 4,3%          | 35             | 5,1%          | 61           | 4,7%          |
| da 5 a 9      | 27            | 4,5%          | 27             | 4,0%          | 54           | 4,2%          |
| da 10 a 14    | 26            | 4,3%          | 26             | 3,8%          | 52           | 4,0%          |
| da 15 a 19    | 17            | 2,8%          | 21             | 3,1%          | 38           | 3,0%          |
| da 20 a 24    | 33            | 5,4%          | 25             | 3,7%          | 58           | 4,5%          |
| da 25 a 29    | 38            | 6,3%          | 28             | 4,1%          | 66           | 5,1%          |
| da 30 a 34    | 45            | 7,4%          | 40             | 5,9%          | 85           | 6,6%          |
| da 35 a 39    | 51            | 8,4%          | 50             | 7,4%          | 101          | 7,9%          |
| da 40 a 44    | 42            | 6,9%          | 48             | 7,1%          | 90           | 7,0%          |
| da 45 a 49    | 47            | 7,8%          | 43             | 6,3%          | 90           | 7,0%          |
| da 50 a 54    | 48            | 7,9%          | 44             | 6,5%          | 92           | 7,2%          |
| da 55 a 59    | 44            | 7,3%          | 54             | 7,9%          | 98           | 7,6%          |
| da 60 a 64    | 40            | 6,6%          | 46             | 6,8%          | 86           | 6,7%          |
| da 65 a 69    | 36            | 5,9%          | 42             | 6,2%          | 78           | 6,1%          |
| da 70 a 74    | 37            | 6,1%          | 45             | 6,6%          | 82           | 6,4%          |
| da 75 a 79    | 26            | 4,3%          | 38             | 5,6%          | 64           | 5,0%          |
| da 80 a 84    | 18            | 3,0%          | 30             | 4,4%          | 48           | 3,7%          |
| da 85 a 89    | 4             | 0,7%          | 29             | 4,3%          | 33           | 2,6%          |
| da 90 a 94    | 1             | 0,2%          | 5              | 0,7%          | 6            | 0,5%          |
| da 95 a 99    | 0             | 0,0%          | 3              | 0,4%          | 3            | 0,2%          |
| da 100 e più  | 0             | 0,0%          | 1              | 0,1%          | 1            | 0,1%          |
| <b>Totale</b> | <b>606</b>    | <b>100,0%</b> | <b>680</b>     | <b>100,0%</b> | <b>1.286</b> | <b>100,0%</b> |

Tab.204 - La popolazione per fasce di età e sesso al 2009<sup>316</sup>

<sup>315</sup> Galanti A., 1991, *Demografia urbana. Elementi di analisi della popolazione per la pianificazione urbanistica*, Esculapio, Bologna.

<sup>316</sup> Fonte GeoDemo Istat.

La popolazione a Barzio registrata all'anno 2009 è pari a 1.286 abitanti, il 53% dei quali presenta sesso femminile. Tuttavia, nella fascia di maggior fertilità (tra i 20 e i 34 anni) il numero della popolazione femminile è notevolmente inferiore (di ben il 25%) di quella maschile. Il numero totale della componente femminile in età fertile è solo di 255 unità<sup>317</sup>, pari al 20% circa della popolazione complessiva, di cui il 40% nella fascia di prossima uscita (ossia che entro il 2014 oltrepasserebbe l'età dei 40 anni). È solo dopo i 55 anni che si registrano rapporti percentuali a favore della componente femminile, fatto da imputarsi prevalentemente alla maggior probabilità di sopravvivenza del sesso femminile. Infine, nonostante la popolazione con età superiore ai 70 anni rappresenti da sola il 18% della popolazione, contro il 13% di popolazione giovanissima (tra 0 e 14 anni), nel complesso si riscontra una omogeneità distributiva rispetto alle fasce d'età assunte, con percentuali comprese tra il 6% e l'8%, con la maggiore numerosità riscontrabile tra i 35 e i 59 anni.

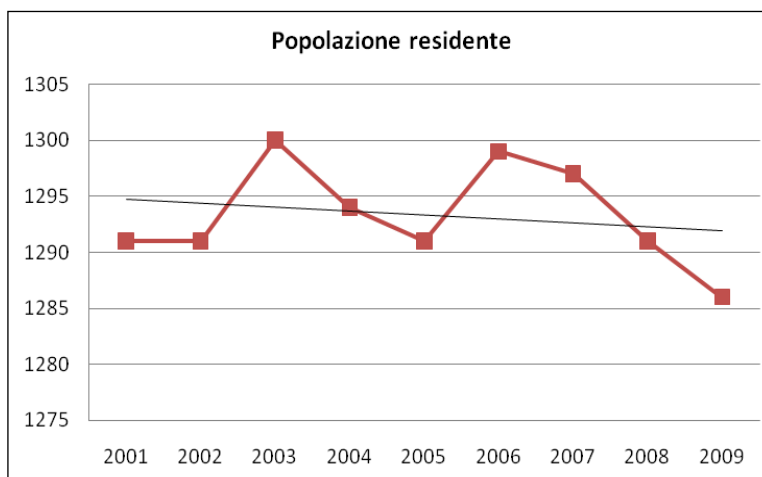


Tab.205 - Struttura della popolazione registrata al 2009 per fasce d'età e per sesso.

Se si considera infine l'andamento demografico comunale nel periodo 2000 – 2009 si nota immediatamente come i termini della variazione annuale della popolazione siano molto ridotti, risultando leggermente in decrescita all'interno delle dimensioni massime e minime registrate, rispettivamente di 1.300 abitanti (per l'anno 2003) e di 1.286 abitanti per il 2009.

<sup>317</sup> Delle 60 donne il 23,5% costituisce nucleo familiare a se stante e, quindi, è possibile che non sia sposata o che non risieda effettivamente sul territorio, mantenendo intestata solo la residenza.

| <i>Anno</i> | <i>Popolazione</i> |
|-------------|--------------------|
| 2000        | n.d                |
| 2001        | 1291               |
| 2002        | 1291               |
| 2003        | 1300               |
| 2004        | 1294               |
| 2005        | 1291               |
| 2006        | 1299               |
| 2007        | 1297               |
| 2008        | 1291               |
| 2009        | 1286               |



Tab.206 - Andamento della popolazione totale dal 2000 – 2009

Benché la retta d'interpolazione, costruita rispetto ai dati registrati tra il 2001 e il 2009, individui una tendenza della popolazione a diminuire, la popolazione censita di Barzio può essere nel complesso considerata stabile negli ultimi 9 anni. Risulta opportuno ora interrogarsi sulla natura del trend demografico registrato, nello specifico sui fattori *naturali* e *migratori* che hanno inciso sull'andamento pressoché costante (seppur in diminuzione) della popolazione nell'ultimo decennio, e come dalla combinazione di tali fattori possa venire proiettata la popolazione futura (stimata) di Barzio al 2019.

Una volta stimati i valori dei tassi di fecondità per i periodi di tempo utili all'analisi (cfr. par. 6.1.2. parte III DdP), come riportati nella tabella successiva, si è proceduto ad applicare il metodo di previsione per coorti di sopravvivenza.

| <i>Fasce d'età</i> | <i>TFT stimato = quoziente di fecondità</i> |               |               |
|--------------------|---|---------------|---------------|
|                    | 2005 – 2009                                 | 2010 – 2014   | 2015 – 2019   |
| 15 – 19            | <b>0,0266</b>                               | <b>0,0281</b> | <b>0,0296</b> |
| 20 – 24            | <b>0,068</b>                                | <b>0,06</b>   | <b>0,052</b>  |
| 25 – 29            | <b>0,3856</b>                               | <b>0,3546</b> | <b>0,3236</b> |
| 30 – 34            | <b>0,4365</b>                               | <b>0,484</b>  | <b>0,5315</b> |
| 35 – 39            | <b>0,2074</b>                               | <b>0,2534</b> | <b>0,2994</b> |
| 40 – 44            | <b>0,0513</b>                               | <b>0,0603</b> | <b>0,0693</b> |
| 45 – 49            | <b>0,001</b>                                | <b>0,001</b>  | <b>0,001</b>  |

Tab.207 – Il quoziente di fecondità.

Proiettando quindi la popolazione femminile esistente in età fertile fino al 2019 e applicando i quozienti di fecondità specifici di ogni classi di età (TFT), calcolati per le due soglie previsionali assunte, è stato quindi possibile derivare l'entità dei nuovi nati con ripartizione per sesso al 2014 e al 2019. A causa dell'invecchiamento della componente femminile in età fertile, il cui 40% risulta inserita nella fascia di prossima uscita (ossia entro il 2014 oltrepasserebbe l'età dei 40 anni), nel primo quinquennio s'assiste alla presenza di una natalità maggiore che nel secondo quinquennio. Rispetto ai 38 nati del periodo 2010 – 2014 (8 unità annue) si avrebbero soltanto 33 bambini per il quinquennio successivo.

| <i>Fasce d'età</i>      | <i>Pop. F 2009</i> | <i>prob. Sopravvivenza F</i> | <i>Pop. F stimata 2014</i> | <i>TFT 2010 – 2014</i> | <i>Nuovi nati al 2014<sup>318</sup></i> | <i>Pop. F stimata 2019</i> | <i>TFT 2015 – 2019</i> | <i>Nuovi nati al 2019</i> |
|-------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------|---|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| 10 – 14                 | 26                 | 0,9991241                    | 27                         | –                      | –                                       | 35                         | –                      | –                         |
| 15 – 19                 | 21                 | 0,9986980                    | 26                         | 0,0281                 | 1                                       | 27                         | 0,0296                 | 1                         |
| 20 – 24                 | 25                 | 0,9980640                    | 21                         | 0,06                   | 1                                       | 26                         | 0,052                  | 1                         |
| 25 – 29                 | 28                 | 0,9985024                    | 25                         | 0,3546                 | 9                                       | 21                         | 0,3236                 | 7                         |
| 30 – 34                 | 40                 | 0,9984869                    | 28                         | 0,484                  | 14                                      | 25                         | 0,5315                 | 13                        |
| 35 – 39                 | 50                 | 0,9967522                    | 40                         | 0,2534                 | 10                                      | 28                         | 0,2994                 | 8                         |
| 40 – 44                 | 48                 | 0,9948699                    | 50                         | 0,0603                 | 3                                       | 40                         | 0,0693                 | 3                         |
| 45 – 49                 | 43                 | 0,9923088                    | 48                         | 0,001                  | 0                                       | 50                         | 0,001                  | 0                         |
|                         |                    |                              |                            |                        | <b>38</b>                               |                            |                        | <b>33</b>                 |
| Nuovi nati di cui 49% M |                    |                              |                            |                        | <b>18,40 = 18</b>                       | Nuovi nati di cui 49% M    |                        | <b>16,33 = 16</b>         |
| Nuovi nati di cui 51% F |                    |                              |                            |                        | <b>19,15 = 19</b>                       | Nuovi nati di cui 51% F    |                        | <b>17,00 = 17</b>         |

Tab. 208 - La determinazione del numero delle nascite al 2014 e al 2019

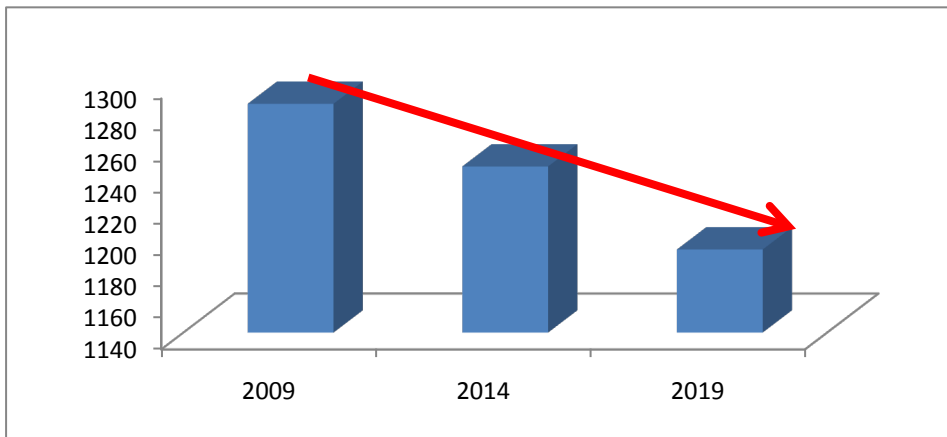
Stimato il numero delle nascite prevedibile, al fine di ottenere un'adeguata stima dell'andamento demografico, è necessario considerare l'entità dell'invecchiamento dei nati attraverso la probabilità di sopravvivenza nel quinquennio successivo. Ogni classe d'età viene quindi moltiplicata per la rispettiva probabilità di sopravvivenza, onde ottenere i sopravvissuti nella successiva classe d'età. L'esito, di seguito graficamente rappresentato, lascia ipotizzare un saldo naturale complessivo calante, per il quale pare tuttavia opportuno approfondire l'andamento in base alle fasce d'età, al fine di ipotizzare le tipologie della domanda di servizi che verranno a prevalere sulla base della caratterizzazione della popolazione insediata. A tal fine è utile ricondurre le fasce d'età quadriennali a momenti specifici del percorso di vita, formativo e professionale degli individui, nell'intento di comprendere le ricadute che possono derivare in termini di servizi. Alla seguente tabella il compito di esprimere una potenziale chiave di lettura.

| <i>Fascia d'età</i> | <i>Fase del percorso formativo e professionale</i>                                    |
|---------------------|---|
| 0 – 4               | Asilo nido e scuola dell'infanzia   |
| 5 – 9               | Scuola primaria   |
| 10 – 14             | Scuola secondaria di primo grado  |
| 15 – 19             | Scuola secondaria di secondo grado (liceo, istituto tecnico o istituto professionale) |
| 20 – 24             | Studi universitari e/o primo inserimento lavorativo                                   |
| 25 – 29             | Inserimento lavorativo  |
| 30 – 59             | Piena fase lavorativa   |
| 60 – 64             | Uscita dalla fascia d'età lavorativa/pensionamento                                    |
| over 65             | Anzianità   |

Tab.209 - Popolazione totale reale al 2009 e stimata al 2014 e al 2019 (saldo naturale).

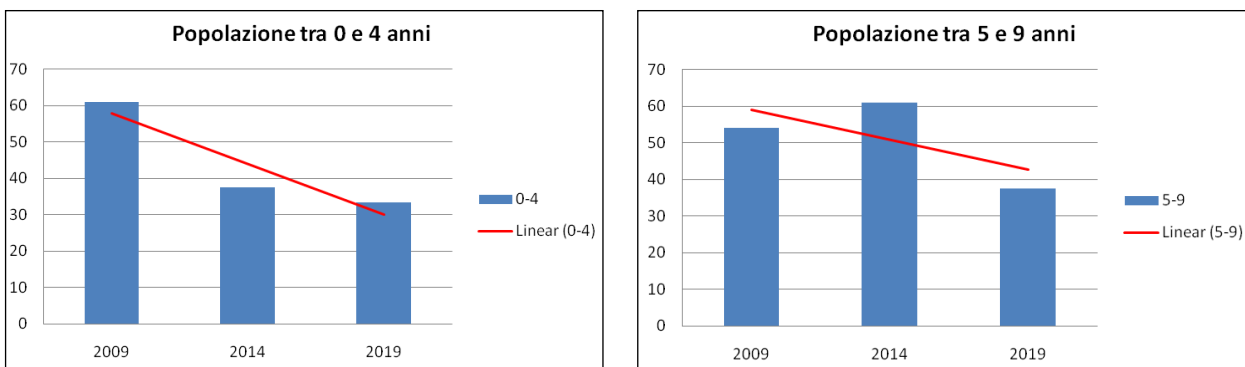
<sup>318</sup> L'intervallo di riferimento per il Documento di Piano e, per conseguenze dirette ed indirette, per l'interno Pgt, è quello 2009 – 2014





Tab. 210 - Le previsioni del saldo naturale della popolazione barziese stimato per il periodo 2009 – 2019.

Le previsioni del saldo naturale della popolazione barziese stimato per il periodo 2009 – 2019 rispetto alla probabilità di sopravvivenza media provinciale e ai tassi di fecondità regionali attuali risulta negativo, con una popolazione in costante calo e quindi un saldo naturale di (- 40) abitanti nel periodo 2009 – 2014 e di (- 53) abitanti nel periodo 2014 – 2019, il che comporterebbe un decremento complessivo di quasi 100 unità in dieci anni<sup>319</sup>. Tale trend, quindi, oltre a rappresentare l'effetto più evidente della carenza della componente femminile in età fertile sul territorio barziese, mostra con evidenza l'alta incidenza della vecchiaia e della mortalità che caratterizza la popolazione. Questi dati vengono confermati dalle interpretazioni grafiche a seguire. In base alle previsioni è anzitutto evidente come la popolazione tra 0 e 9 anni sia in calo, con una riduzione percentuale del 45% per la fascia più giovane, tra 0 e 4 anni, e del 31% per la fascia tra 5 e 9 anni, ossia di coloro i quali saranno, nel futuro, gli adulti lavoratori e genitori.



Tab. 211 – Popolazioni tra le fasce d'età 0 – 4 e 5 – 9.

Altri elementi emergono dall'analisi dei trend della popolazione tra 20 e 44 anni, la popolazione che maggiormente contribuisce alla nascita delle nuove generazioni, anch'essa in calo, - 28% tra i 20 e i 29 anni e - 25% tra i 30 e i 44 anni.

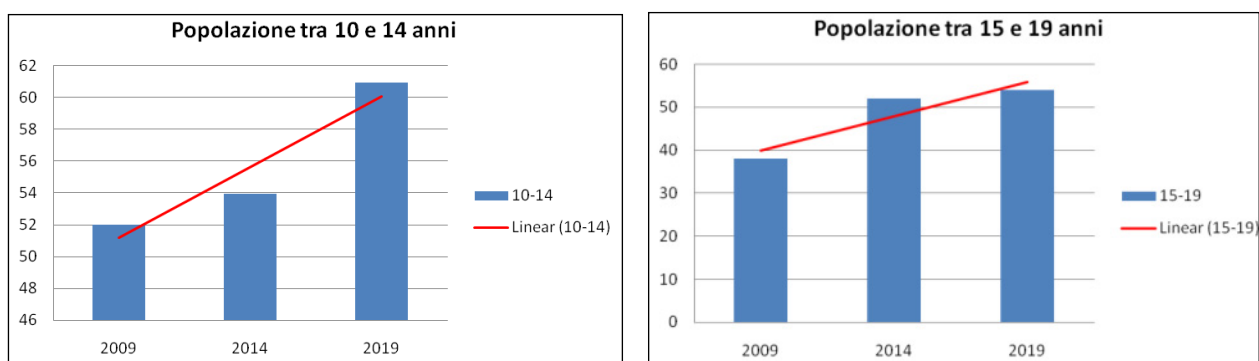
<sup>319</sup> Per una perdita pari a circa l'8% della popolazione esistente. Ciò significherebbe che dal 2009 ogni anno si registrerebbero 10 decessi in più rispetto alle nascite avvenute.



Tab.212 – Popolazioni tra le fasce d'età: 20 – 29, 30 – 44, maggiore di 60 anni.

Un ulteriore elemento di criticità, conseguenza inevitabile di quanto sin qui analizzato è rappresentato dall'aumento, + 8%, della popolazione con età superiore ai 60 anni.

Quale elemento positivo, invece, s'evidenzia un potenziale incremento della popolazione d'età compresa fra 10 e 19 anni. La popolazione tra 10 e 14 anni aumenta del 17% e quella tra 15 e 19 anni aumenta del 42%. Un dato positivo questo, che, nei prossimi anni, potrebbe aiutare in qualche misura Barzio ad evitare l'anossia.



Tab.213 – Popolazioni tra le fasce d'età: 10 – 14, 15 – 19.

La lettura di questi trend consente di addivenire ad alcune osservazioni: *i*) anzitutto non vi è la necessità immediata di ampliare i servizi e le dotazioni esistenti dedicate all'infanzia, tra cui scuole materne o asili; *ii*) in secondo luogo pare opportuno concentrare energie al fine di garantire che, quegli adolescenti i quali oggi sono in lieve crescita, possano disporre di condizioni che permettano loro di pensare ad un futuro restando a Barzio, quando tra pochi anni saranno chiamati farlo, anche nella speranza di poter vincere il calo che segna le fasce tra i 20 e i 50 anni circa; *iii*) è necessario pensare alle fasce più anziane di popolazione, le quali andranno certamente a rafforzarsi nel breve e medio periodo, determinando un domanda di servizi molto specifica e che può costituire certamente uno dei settori di specializzazione, anche turistica, per Barzio.

Una volta stimati gli andamenti della componente endogena, è necessario affrontare il problema della mobilità della popolazione, quantificando l'ammontare dei movimenti migratori e la loro evoluzione. Per il loro calcolo sono stati adottati due metodi differenti: il primo è utile a comprendere in linea generale l'incidenza dei flussi migratori rispetto alla popolazione insediata e dunque sul trend demografico complessivo; il secondo è fondamentale per integrare quanto già operato con il *survival rate model*, aggiungendo al saldo naturale stime attendibili relative ai flussi migratori. Il primo metodo utilizza la funzione statistica della tendenza lineare di previsione (scarto dei minimi quadrati) che considera il trend esogeno registrato nell'ultimo decennio<sup>320</sup> e proietta la tendenza annuale del fenomeno sull'arco temporale prefissato (2010 – 2019)<sup>321</sup>:

| Anno | Saldo migratorio (corretto) osservato | Somma per quinquennio | Anno | Saldo migratorio previsto | Somma per quinquennio |
|------|---------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------|-----------------------|
| 2000 | 6                                     | + 17                  | 2010 | 7                         | + 39                  |
| 2001 | - 8                                   |                       | 2011 | 7                         |                       |
| 2002 | 17                                    |                       | 2012 | 8                         |                       |
| 2003 | - 1                                   |                       | 2013 | 8                         |                       |
| 2004 | 3                                     |                       | 2014 | 9                         |                       |
| 2005 | 7                                     | + 22                  | 2015 | 9                         | + 50                  |
| 2006 | 1                                     |                       | 2016 | 10                        |                       |
| 2007 | - 8                                   |                       | 2017 | 10                        |                       |
| 2008 | 2                                     |                       | 2018 | 10                        |                       |
| 2009 | 20                                    |                       | 2019 | 11                        |                       |

|                 |          |   |
|-----------------|----------|---|
| Anni registrati | + 17 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2000 – 2004             |
|                 | + 22 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2005 – 2009             |
|                 | + 39 ab. | Saldo migratorio corretto osservato (SMc) 2000 – 2009             |
| Anni previsti   | + 39 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2010 – 2014 |
|                 | + 50 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2015 – 2019 |
|                 | + 89 ab. | Saldo migratorio previsto con linea di tendenza (SMp) 2010 – 2019 |

Tab. 214 – Saldo migratorio osservato (2000/2009) e saldo migratorio osservato (2010/2019).

La componente esogena dell'ultimo decennio si caratterizza per un trend complessivamente positivo (risultando, i flussi migratori in entrata, maggiori di quelli in uscita), che ha fatto registrare un incremento della popolazione rispettivamente di 17 e 22 abitanti nei due quinquenni precedenti al 2009, evidenziando una crescita costante. Tuttavia, se si pensa che l'apporto derivante dalla componente migratoria nell'ultimo ventennio rappresenta solo il 3% della popolazione totale registrata all'anagrafe, è possibile quindi assumere che il comune nell'ultimo decennio non si è configurato un forte ricettore di nuova popolazione. Tuttavia è noto come la funzione di tendenza lineare sia per certi versi rigida al fine di stimare fenomeni variabili nel tempo quali i saldi migratori. Più adeguato è il metodo delle coorti di sopravvivenza con il *survival rate model* ad almeno 5 anni d'anticipo rispetto alla soglia da raggiungere. La procedura consiste in una sorta di simulazione che consente d'ottenere per fasce d'età e sesso: *i*) il saldo migratorio stimato per differenza, attraverso il raffronto tra una popolazione osservata reale (dato Istat 2009) e una popolazione prevista, stimata con i parametri di calibrazione assunti (probabilità di sopravvivenza e quozienti di fecondità); *ii*) la progressiva applicazione alla componente migratoria, così ottenuta, dei tassi di sopravvivenza e dei quozienti di fertilità, integrandola in tal modo all'interno della modellizzazione previsionale e stimandone l'incidenza sulla struttura demografica futura.

<sup>320</sup> Dati annuali su base comunale: 2000 – 2009.

<sup>321</sup> Fonti: Anagrafe 2000, Istat 2001, Demo Istat 2002 – 2009.

*La matrice di stima del saldo migratorio per fasce d'età e sesso con il survival rate model*

| Fasce d'età   | Popolazione 2009 reale (A.) |            | Popolazione 2009 stimata (B.) |            | Saldo migratorio stimato (A. – B.) |           | Prob. sopravvivenza M | Prob. sopravvivenza F |
|---------------|-----------------------------|------------|-------------------------------|------------|------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
|               | Pop. M                      | Pop. F     | Pop. M                        | Pop. F     | Pop. M                             | Pop. F    |                       |                       |
| 0 – 4         | 26                          | 35         | 23                            | 24         | 3                                  | 11        | 0,9990241             | 0,9992621             |
| 5 – 9         | 27                          | 27         | 28                            | 20         | -1                                 | 7         | 0,9992951             | 0,9993465             |
| 10 – 14       | 26                          | 26         | 26                            | 28         | 0                                  | -2        | 0,9988974             | 0,9991241             |
| 15 – 19       | 17                          | 21         | 16                            | 20         | 1                                  | 1         | 0,9981139             | 0,9986980             |
| 20 – 24       | 33                          | 25         | 38                            | 27         | -5                                 | -2        | 0,9973792             | 0,9980640             |
| 25 – 29       | 38                          | 28         | 36                            | 27         | 2                                  | 1         | 0,9969680             | 0,9985024             |
| 30 – 34       | 45                          | 40         | 49                            | 46         | -4                                 | -6        | 0,9966397             | 0,9984869             |
| 35 – 39       | 51                          | 50         | 49                            | 58         | 2                                  | -8        | 0,9949077             | 0,9967522             |
| 40 – 44       | 42                          | 48         | 44                            | 49         | -2                                 | -1        | 0,9924944             | 0,9948699             |
| 45 – 49       | 47                          | 43         | 44                            | 42         | 3                                  | 1         | 0,9861101             | 0,9923088             |
| 50 – 54       | 48                          | 44         | 47                            | 47         | 1                                  | -3        | 0,9762446             | 0,9887321             |
| 55 – 59       | 44                          | 54         | 48                            | 54         | -4                                 | 0         | 0,9649602             | 0,9816566             |
| 60 – 64       | 40                          | 46         | 41                            | 47         | -1                                 | -1        | 0,9457747             | 0,9684223             |
| 65 – 69       | 36                          | 42         | 34                            | 35         | 2                                  | 7         | 0,9074400             | 0,9507906             |
| 70 – 74       | 37                          | 45         | 33                            | 47         | 4                                  | -2        | 0,8499332             | 0,9127065             |
| 75 – 79       | 26                          | 38         | 23                            | 39         | 3                                  | -1        | 0,7466981             | 0,8361307             |
| 80 – 84       | 18                          | 30         | 15                            | 27         | 3                                  | 3         | 0,5950881             | 0,7273225             |
| 85 – 89       | 4                           | 29         | 6                             | 24         | -2                                 | 5         | 0,4265299             | 0,5326010             |
| 90 – 94       | 1                           | 5          | 2                             | 5          | -1                                 | 0         | 0,2435157             | 0,2895844             |
| 95 – 99       | 0                           | 3          | 0                             | 3          | 0                                  | 0         | 0,1021000             | 0,1173472             |
| 100 – 104     | 0                           | 1          | 0                             | 0          | 0                                  | 1         | 0,0290493             | 0,0331198             |
| 105 – 109     | 0                           | 0          | 0                             | 0          | 0                                  | 0         | 0,0048809             | 0,0062494             |
| 110 – 114     | 0                           | 0          | 0                             | 0          | 0                                  | 0         | 0,0005070             | 0,0007919             |
| 115 – 119     | 0                           | 0          | 0                             | 0          | 0                                  | 0         | 0,0000357             | 0,0000744             |
| <b>Totale</b> | <b>606</b>                  | <b>680</b> | <b>601</b>                    | <b>669</b> | <b>5</b>                           | <b>11</b> |                       |                       |
|               | <b>1.286 ab.</b>            |            | <b>1.270 ab</b>               |            | <b>+ 16 ab.</b>                    |           |                       |                       |

Tab.215 - La matrice di stima del saldo migratorio per fasce d'età e sesso con il survival rate model.

Considerando l'andamento complessivo della popolazione nel prossimo decennio, dalle stime effettuate e a titolo puramente previsionale, emerge una lenta diminuzione della popolazione di Barzio, determinata da un saldo naturale negativo (nel prossimo quinquennio s'avrebbe una diminuzione del 3% della popolazione attualmente residente, fino ad arrivare a - 93 unità al 2019, con un tasso di decremento complessivo dell'8%), solo in parte riequilibrato dall'entità dei movimenti migratori stimati in entrata, che tuttavia non risultano numericamente sufficienti a ripristinare un trend positivo. Ciò dimostra l'elevata incidenza della mortalità rispetto all'entità dei nuovi nati derivante dalla componente femminile fertile esistente sul territorio, lasciando prevedere una propensione demografica all'invecchiamento, oltre che una mancanza di ricambio generale nel presente e nel futuro. Più preoccupante la situazione che emerge dai prospetti statistici del saldo migratorio stimato col metodo delle coorti: la componente esogena, se distribuita rispetto alle differenti fasce d'età considerate, non è in grado d'incidere positivamente sulla parti più vitali e fertili della popolazione. Ciò è dimostrato dal fatto che la più parte dei saldi stimati per sesso e fascia d'età presentano valori negativi o prossimi allo zero<sup>322</sup> e, pertanto, non sono mutuabili per

<sup>322</sup> I maggiori valori negativi si riscontrano infatti per la popolazione femminile compresa nelle fasce d'età 25 – 34 anni e 35 – 45 anni. Ciò vuol dire che tale componente presenta le maggiori propensioni all'emigrazione. Risultano positivi invece i saldi migratori della componente sopra i 65 anni.



le soglie successive. In termini previsionali, quindi, le componenti di crescita demografica (nascite, decessi, immigrazioni, emigrazioni) non risultano in grado d'esplicare effetti positivi sulla composizione strutturale della popolazione e, di conseguenza, non è possibile (né tanto meno pensabile) un trend attivo sulla base degli attuali tassi migratori (ipotizzando cioè un saldo migratorio variabile con tasso di crescita quinquennale del 10% rispetto ai trend registrati nell'ultimo decennio), che autoalimenti l'assetto demografico endogeno in forte diminuzione, ma solo un suo compenso parziale. Il saldo migratorio instaurato a Barzio non serve a dare ossigeno sufficiente alla popolazione residente e, anzi, rischiando di acuire maggiormente il suo invecchiamento e incrementando l'incidenza della mortalità. Il saldo totale utilizzando la popolazione stimata con il modello delle coorti di sopravvivenza e il saldo migratorio calcolato con la tendenza<sup>323</sup>, come segue:

| <i>Componenti</i>   | <i>Soglie quinquennali di previsione assunte</i> |                    |                    |                |
|---|--|--------------------|--------------------|----------------|
|   | <i>2004 – 2009</i>                               | <i>2010 – 2014</i> | <i>2015 – 2019</i> | <i>Saldo</i>   |
| Componente endogena: saldo naturale a sistema chiuso (stima con coorti) | – 24 ab.   | – 40 ab.           | – 53 ab.           | – 93 ab.       |
| Componente esogena: saldo migratorio                                    | + 22 (SMc)                                       | + 39 ab. (SMp)     | + 50 ab. (SMp)     | + 89 ab. (SMp) |
| Saldo calcolato   | – 2 ab.  | – 1 ab.            | – 3 ab.            | – 4 ab.        |
| Coefficiente correttivo (entità della sovrastima del saldo naturale)    | – 6 ab   | – 6 ab.            | – 6 ab.            | – 12 ab.       |
| Saldo totale registrato   | – 8 ab.  | – 7 ab.            | – 9 ab.            | – 16 ab.       |
| <b>Popolazione prevista</b>   | <b>1.286 ab.</b>                                 | <b>1.279 ab.</b>   | <b>1.270 ab.</b>   |                |

Tab. 216 – Saldi naturali, migratori e totali calcolati per decennio col saldo migratorio stimato con la tendenza: i trend della domanda endogena ed esogena sul territorio di Barzio.

Pertanto, se per il decennio passato il saldo naturale negativo è stato riequilibrato dalla nuova popolazione iscritta, risultando nel complesso un andamento demografico stabile compreso tra i 1.290 e i 1.300 abitanti, dalle proiezioni demografiche effettuate per coorti quinquennali della popolazione esistente emerge come, dal 2014, si potrebbe superare tale limite inferiore arrivando a un nuovo limite minimo di 1.270 abitanti.

Per evitare l'anossia a cui il paese di Barzio sembra destinato, è necessario quindi cercare di riattivare un trend demografico positivo in grado di autoalimentare la popolazione residente attraverso la composizione della domanda insediativa endogena ed esogena. È opportuno pertanto incentivare e alimentare la domanda endogena di prima casa, il recupero del patrimonio edilizio esistente e l'offerta ricettiva/lavorativa per incrementare l'attrattività di Barzio, favorendo la permanenza della componente più giovane anche attraverso una politica più incisiva dei servizi di qualità alla persona. Analogamente, dovranno essere assunte le più idonee misure di controllo del patrimonio insediativo per le seconde case, per identificare una domanda esogena che restituisca il debito ossigeno a un saldo naturale fortemente in crisi. È il caso allora d'analizzare con maggior dettaglio la dinamica demografica barziese. A fronte di un saldo naturale negativo nel periodo 2000 – 2009, nello stesso periodo s'è registrata una forte crescita del numero di famiglie<sup>324</sup>, imputabile prevalentemente alla componente migratoria. Analogamente correlata all'incremento del numero di famiglie, si riscontra una forte diminuzione del numero medio di

<sup>323</sup> In quanto non è stato possibile sottoporre a invecchiamento i saldi migratori stimati per sesso e fasce d'età ottenuti ricorrendo al metodo del *survival rate model*.

<sup>324</sup> A fronte di un saldo naturale in costante diminuzione dovuto alla maggiore incidenza della mortalità, il parametro che ha presentato gli andamenti di maggiore crescita dall'anno 2000 ad oggi è il numero delle famiglie, aumentato dell'11% per un totale di 60 nuclei familiari aggiuntivi.

componenti. Se, da tale punto di vista, il saldo naturale negativo ha sicuramente inciso sulla contrazione del numero dei componenti delle singole famiglie, abbassando il numero medio di componenti per nucleo da 2,5 a 2,1 nel 2009, tale fenomeno è legato anche all'immigrazione di singoli membri famigliari e, a tal proposito, si riscontra che su 313 nuclei familiari composti da una sola persona (circa un quarto delle famiglie residenti) la metà è composta da un solo residente con età compresa tra 18 e 59 anni, di cui solo il 30% costituito da donne in età fertile. Per comprendere meglio le dinamiche demografiche legate all'andamento delle famiglie in Barzio è stato effettuato un approfondimento per la stima delle famiglie previste nel successivo decennio, ricorrendo a due metodi: *i*) rispetto alla struttura demografica barziese, che rende conto delle potenzialità endogene per la formazione di nuovi nuclei familiari, *ii*) rispetto ai trend dell'ultimo decennio, comprendendovi l'incidenza della componente migratoria sull'iscrizione di nuovi nuclei familiari esogeni.

#### 6.3.4. *Stimoli per l'individuazione della domanda derivante dalla popolazione gravitante e fluttuante*

La Lr. 12/2005, al comma 2 dell'art. 9, dispone che i comuni, nella redazione del Piano dei servizi, debbano determinare il numero degli utenti dei servizi dell'intero territorio, tenuto conto: *a*) della popolazione stabilmente residente nel comune e gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; *b*) della popolazione da insediare secondo le previsioni del Documento di Piano, articolata per tipologia di servizi anche in base alla distribuzione territoriale; *c*) popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici. Sono già state approfondite nei precedenti paragrafi la dimensione della popolazione residente esistente e prevista, quella della popolazione insediabile massima allo stato di fatto e in base alle disposizioni della pianificazione sovralocale. In questa sede si riscontra la necessità di affrontare la dimensione relativa alla popolazione gravitante nel territorio e afferente al sistema dei servizi di cui al punto (*c*). A tal proposito è utile avviare una breve riflessione circa la valenza che assume la popolazione gravitante per Barzio. Rispetto ai termini espressi dal summenzionato articolo, infatti, si possono individuare due tipologie di attività che rendono il territorio significativo nella dimensione sovralocale; si tratta anzitutto delle attività e delle attrezzature per la fruizione turistica e ricreativa, le quali determinano una massiccia presenza di flussi in ingresso in specifici periodi dell'anno, quindi della presenza di servizi di interesse sovracomunale legati ad attività amministrative (la Comunità Montana) o ad attività lavorative in genere, i quali tuttavia non raggiungono quantitativamente l'entità degli ingressi legati al turismo. Com'è evidente tale riflessione non può prescindere da quanto dispone il comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005<sup>325</sup>, il quale introduce, ai fini dell'individuazione della domanda complessiva di servizi, il concetto di *polo attrattore*. Con tale locuzione s'intende formalizzare il ruolo di polarità che un territorio comunale assume per via della presenza di servizi e di funzioni socio – economiche che abbiano una effettiva rilevanza a scala territoriale. In tali termini vengono ad essere coinvolte *i*) la dimensione delle attrezzature e delle strutture turistiche, *ii*) la dimensione ricettiva legata al sistema alberghiero ed extra – alberghiero, *iii*) la dimensione ricreativa degli eventi tradizionali e delle manifestazioni sportive, *iv*) la dimensione della mobilità lavorativa dei non residenti.

Nel rispetto di quanto disposto dal comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005, è opportuno rifarsi agli strumenti di livello sovralocale, Ptcp e Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana del 2001, al fine di determinare l'effettiva valenza di polarità del territorio comunale rispetto al sistema entro cui si inserisce. A tal proposito è la Comunità Montana a formalizzare il ruolo rilevante di Barzio nei termini di attrattore turistico. Il Psse, infatti, oltre a denunciare la tendenza alla diffusione nel territorio dei

<sup>325</sup> Il comma 5 dell'art. 9 della Lr. 12/2005 così recita: "Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore individuato dal piano territoriale di coordinamento provinciale, in relazione al flusso di pendolari per motivi di lavoro, studio e fruizione di servizi e nei comuni caratterizzati da rilevanti presenze turistiche, il piano dei servizi contiene la previsione di servizi pubblici aggiuntivi, in relazione ai fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante. Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore devono, altresì, essere previsti i servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. Nelle zone montane i comuni tengono conto delle previsioni dei piani di sviluppo socio-economico delle comunità montane".

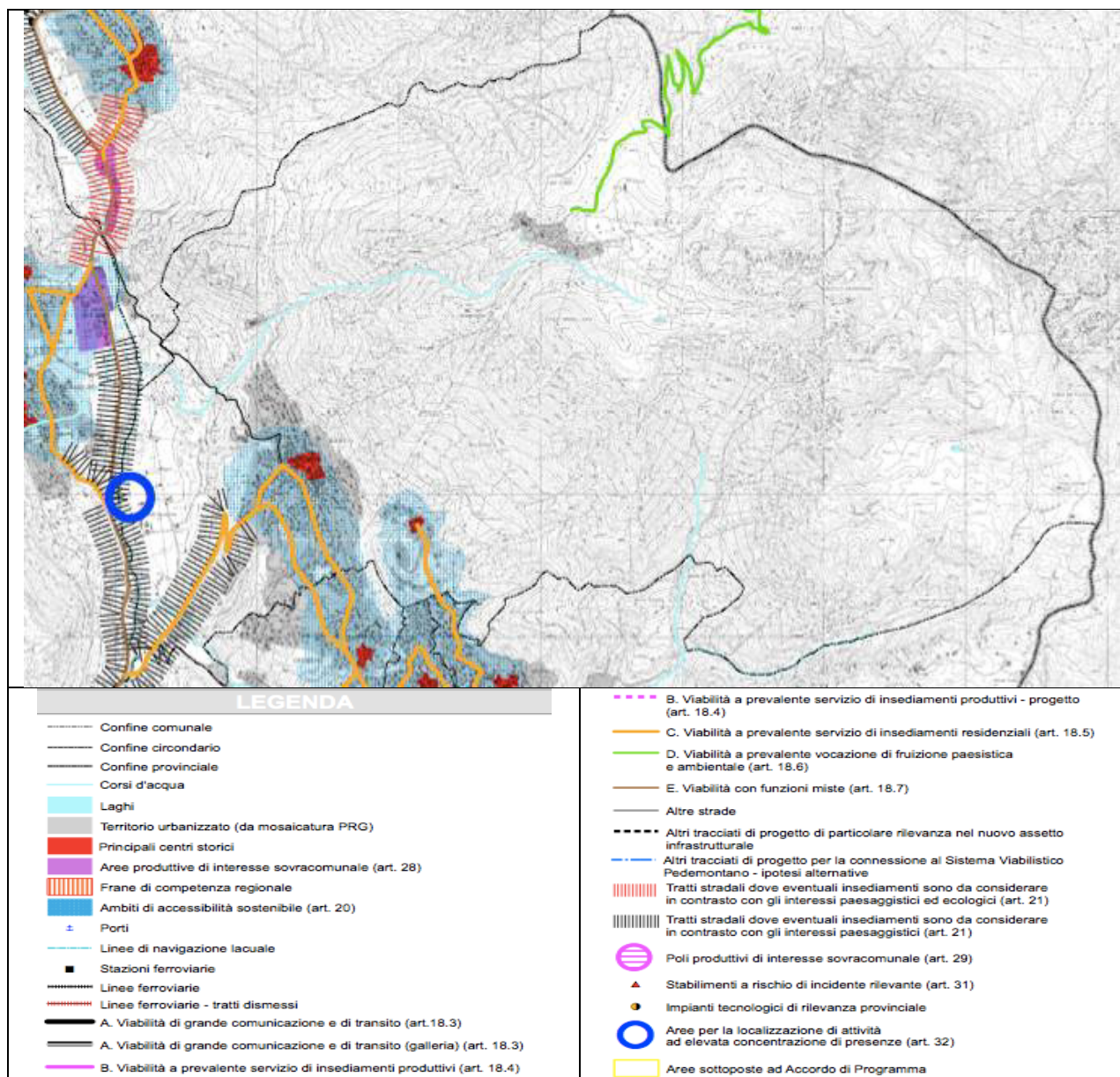
centri abitati, osserva come l'ampia superficie occupata dagli stessi e i caratteri geomorfologici del territorio generino un quadro di polarità interne a struttura policentrica diversificata per funzioni: *i*) centri principali quali Bellano e Colico privilegiano l'assetto residenziale; *ii*) s'identificano come poli produttivi Colico e Premana; *iii*) *Barzio detiene il ruolo trainante per il turismo*; *iv*) i sistemi agricoli principali si localizzano nel circondario della Valsassina, lungo la Riviera e negli alpeggi della Valvarrone; *v*) Lecco, esterna alla Comunità Montana, s'identifica come polo terziario provinciale.

| <b>Realtà funzionali</b> | <b>Polarità</b>  |
|--------------------------|--|
| <b>Residenza</b>         | Bellano, Colico  |
| <b>Produzione</b>        | Colico, Premana, Media Valsassina                                    |
| <b>Turismo</b>           | <b>Barzio, Moggio, comuni della Riviera</b>                          |
| <b>Agricoltura</b>       | Casargo, Pasturo, Premana, Colico, Bellano, alpeggi della Valvarrone |
| <b>Istruzione</b>        | Colico   |

*Tab. 217 – Polarità interne alla Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera distinte in base alla realtà funzionale (fonte Piano di sviluppo socio economico della CM).*

Evidentemente il Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana tiene in ampia considerazione il ruolo turistico ricoperto da Barzio, in stretta relazione alla realtà territoriale in cui esso s'inserisce, ossia mettendo in rilievo il ruolo di capofila che Barzio assume rispetto al turismo di montagna dell'intera CM grazie ai Piani di Bobbio che, come si vedrà, sono principalmente vocati al turismo invernale. Tra l'altro è da ricordare come il Psse ponga, quali obiettivi di sviluppo per il contesto territoriale di Barzio, *i*) l'adeguamento delle strutture turistico – ricreative; *ii*) il potenziamento dell'offerta ricettiva, riqualificando quella esistente ed incentivando la realizzazione di una rete di ospitalità di tipo diffuso; *iii*) il potenziamento degli itinerari turistici tematici; *iv*) la valorizzazione e promozione dei prodotti tipici locali; *v*) la valorizzazione delle risorse storico culturali; *vi*) potenziamento e qualificazione delle dotazioni infrastrutturali e strutturali per lo sviluppo del turismo. Tutto ciò a conferma del ruolo di polo turistico che riveste il comune nel panorama della Comunità Montana e della provincia di Lecco.

A ciò si aggiunga quanto previsto dall'art. 32 delle NdA del Piano territoriale di coordinamento provinciale, che si occupa di disciplinare le “*aree per la localizzazione di attività a elevata concentrazione di presenze*”. La tavola n. 1 del Ptcp, recante “*Quadro strutturale – assetto insediativo*” individua indicativamente i siti candidati a svolgere attività e funzioni che richiamino un elevato numero di persone, provenienti da un bacino di livello sovracomunale, ossia, come specifica il comma 1 dell'art. 32 medesimo, quegli spazi che presentino le migliori condizioni di accessibilità al trasporto pubblico e al tempo stesso abbiano una buona accessibilità al mezzo individuale, sia a medio che a lungo raggio.



Tav. 44 - Ptcp della provincia di Lecco: estratto dalla tavola n.1 “Quadro strutturale – assetto insediativo”. Si osservi come per Barzio venga individuato il sito in cui si svolge la “Sagra delle sagre”, in qualità di area interessata dalla localizzazione di attività ad elevata concentrazione di presenze, ex art. 32 delle NdA del Ptcp.

Come si osserva dal precedente estratto della cartografia di Ptcp a Barzio è riconosciuta la presenza del sito ad elevata concentrazione di persone della struttura fieristica della “Sagra delle sagre”, affiancato dalla presenza della sede della Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d’Esino e Riviera, la quale contempla al suo interno uffici legati ad altri enti territoriali. Il comma 4 dell’art. 32 delle NdA del Ptcp dispone come, in relazione a tali indicazioni, i comuni interessati siano tenuti ad introdurre nei propri Pgt previsioni urbanistiche con specifica qualificazione di “Attività a elevata concentrazione di presenze”, con parametri urbanistici ed edilizi idonei a consentire il pieno sfruttamento delle favorevoli condizioni di accessibilità, anche derogando alla normativa generale sugli standard. Inoltre, il comma 5 sottolinea come tali siti siano votati a localizzare servizi pubblici di rango sovracomunale con rilevante afflusso quotidiano di pubblico.

La norma di Ptcp, tuttavia, non è rigida e, al comma 6, riconosce come altre attività che comportino la convergenza di molte persone in un unico luogo al di fuori delle suddette aree debbano essere localizzate nelle immediate vicinanze di una fermata esistente (o programmabile in base agli sviluppi prevedibili) del trasporto pubblico locale, che garantisca frequenze di collegamenti adeguate in relazione al tipo di attività e di utenza. Il comma 7, quindi, fissa come la programmazione delle opere infrastrutturali di servizio a tali



aree dovrà essere concertata tramite procedure di negoziazione e cooperazione anche economica tra la provincia ed i comuni coinvolti, all'interno delle quali potranno essere concordate adeguate misure di mitigazione e/o compensazione. Si può facilmente osservare come il caso del sistema dei Piani di Bobbio ricada perfettamente entro gli indirizzi di cui ai precedenti commi 6 e 7 dell'art. 32.

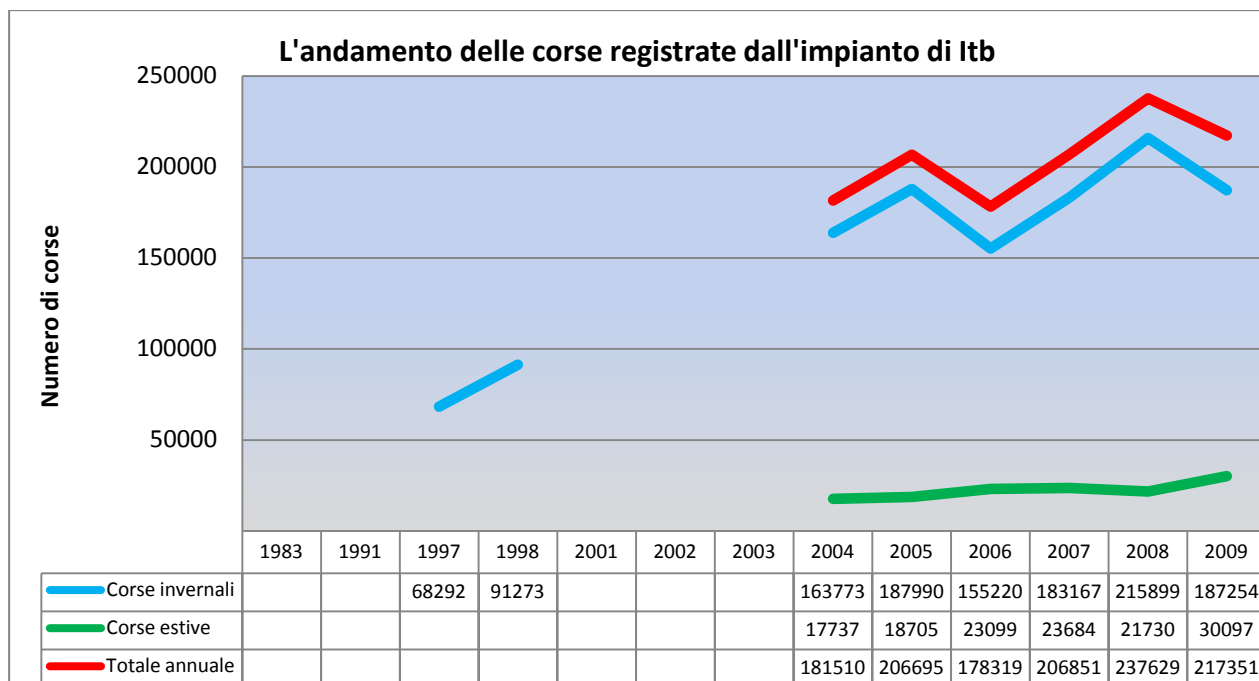
Dunque, considerati gli indirizzi e le disposizioni sovralocali derivanti dagli strumenti di pianificazione della Comunità Montana e del Ptcp si può concludere come effettivamente al territorio di Barzio e, nel dettaglio, alle sue strutture e ai suoi impianti turistici, fieristici e amministrativi venga riconosciuta la valenza di attrattori in relazione alle rilevanti presenze turistiche che essi richiamano e al più contenuto flusso di pendolari per motivi di lavoro e di fruizione dei servizi di interesse sovralocale.

Rispetto all'accertata valenza di polo attrattore formalizzata negli strumenti di pianificazione e programmazione sovralocale, è dunque stato detto che sono il turismo invernale legato agli impianti di risalita e quello legato al sistema fieristico della Valsassina. Significativi in tal senso sono gli impianti sciistici gestiti da Itb, i quali rappresentano il principale attrattore per la stagione invernale, mentre è la manifestazione "Sagra delle sagre", con le relative strutture e spazi d'ambientazione, a far registrare i massimi valori di presenza per la stagione estiva.

Per quanto attiene la fruizione invernale, i dati forniti da Itb fanno registrare un numero di corse in costante crescita nell'ultima decade: dalle quasi 70 mila corse annue del 1997 si è passati, infatti, alle quasi 190.000 corse annue del 2009, equivalenti ad un valore medio giornaliero di 1.800 corse, con un valore di carico che nei fine settimana assume un valore medio di 5.000 presenze fino ad un massimo di 6.700 presenze. Inoltre è doveroso ricordare come la previsione di ampliamento del parco sciabile presso Piani di Bobbio, in seno all'Accordo di programma con Regione Lombardia, porterebbe ad un incremento di presenze presso i Piani pari al 20%. Quest'incremento si andrebbe a tradurre in uno stimabile +10% del numero di corse sia per gli impianti di risalita di Barzio che per quelli di Valtorta. Presupponendo questo, il carico medio nel fine settimana salirebbe da 5.000 a quasi 6.000 utenze, per una richiesta equivalente di circa 2.000 posti auto nei week end e sotto i 1.000 nel periodo feriale.

| <i>Anno</i> | <i>Corse invernali</i> | <i>Corse estive</i> | <i>Totale annuale</i> |
|-------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1983        | n.d.                   | n.d.                | n.d.                  |
| 1991        | n.d.                   | n.d.                | n.d.                  |
| 1997        | 68.292                 | n.d.                | n.d.                  |
| 1998        | 91.273                 | n.d.                | n.d.                  |
| 2001        | n.d.                   | n.d.                | n.d.                  |
| 2002        | n.d.                   | n.d.                | n.d.                  |
| 2003        | n.d.                   | n.d.                | n.d.                  |
| 2004        | 163.773                | 17.737              | 181.510               |
| 2005        | 187.990                | 18.705              | 206.695               |
| 2006        | 155.220                | 23.099              | 178.319               |
| 2007        | 183.167                | 23.684              | 206.851               |
| 2008        | 215.899                | 21.730              | 237.629               |
| 2009        | 187.254                | 30.097              | 217.351               |

*Tab. 218 – Il numero delle corse effettuate dagli impianti di risalita di Itb nella stagione invernale, estiva e il dato aggregato.*



Tab. 219- Si osservi come l'andamento del dato aggregato (totale) venga proposta solo per le annualità dal 2004 al 2009, per le quali sono stati messi a disposizione i dati per le stagioni. La stagione estiva rappresenta un'esigua quota rispetto al totale

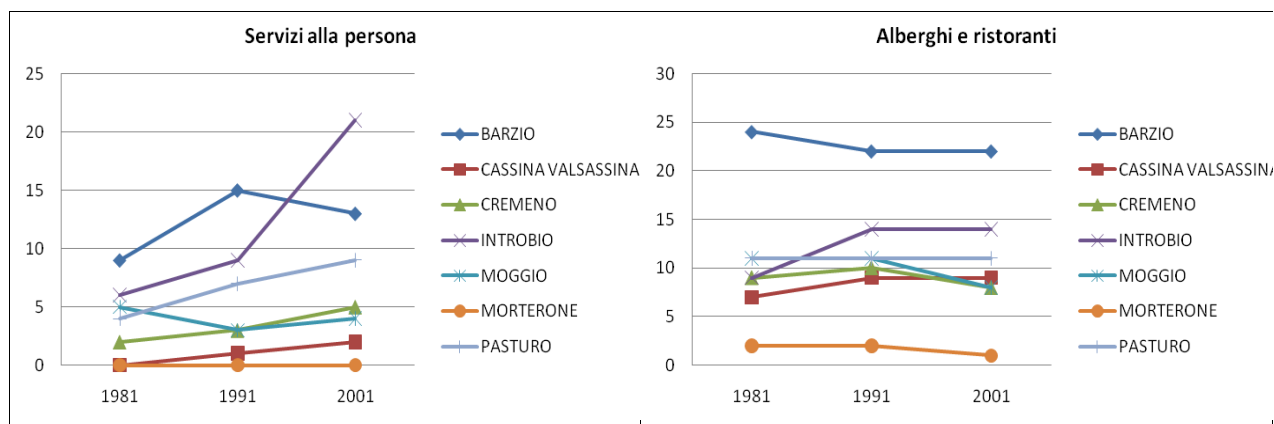
Nella stagione estiva è la tradizionale “Sagra delle sagre” a richiamare sul territorio di Barzio, nel corso delle settimane centrali di agosto, una popolazione media giornaliera di circa 5.000 unità, con il massimo valore stagionale ed annuale pari a 10.000 unità nella sola giornata di ferragosto (15 agosto). Il potenziamento della struttura fieristica d’ambientazione della “Sagra delle sagre” per la realizzazione di un centro di promozione permanente,<sup>326</sup> porterebbe ad un realistico incremento della capacità attrattiva della struttura stessa.

Rispetto ai dati sin qui analizzati è chiaro come si sia assistito al cambiamento delle modalità di fruizione turistica: rispetto ad anni addietro ora sono le specifiche giornate di festività e i fine settimana ad assumere il ruolo di momenti di maggiore rilievo economico e sociale per la realtà di Barzio. Questo anche in considerazione della localizzazione strategica che questo territorio assume, a poca distanza da grandi centri urbani e dall’area metropolitana milanese, deve divenire lo stimolo principale ad adattare l’offerta turistico ricettiva all’esigenza del visitatore, anche in una logica di rafforzamento della rete di servizi ed attività che sul comune trovano sede e che necessitano di un interfacciamento e di una collaborazione/cooperazione continui al fine di rendere competitiva l’offerta turistico ricettiva stessa rispetto ad altre realtà alpine e prealpine.

A confermare quest’andamento e le esigenze sopraggiunte la stasi/flessione della ricettività alberghiera. Il comune di Barzio, infatti, si è configurato come tradizionale meta turistica sulla base di due distinti momenti di sviluppo: *i*) fino ai primi del ‘900, quando si configura come luogo di villeggiatura meta di una limitata parte di utenti alla ricerca d’elementi di qualità (al periodo risalgono le numerose ville storiche presenti), *ii*) dalla seconda metà del secolo scorso, quando l’aumento della domanda turistica porta Barzio a perdere la connotazione di luogo di villeggiatura in favore del turismo di massa, con una forte perdita di qualità architettonica e paesaggistica in favore di un’edilizia generica e omologante. Il forte sviluppo edilizio, che avviene proprio in questo periodo, porta all’inflazione della seconda casa con la conseguente attuale saturazione del mercato immobiliare, testimoniata dalla presenza di ben 315 unità immobiliari, pari al 14% dello stock immobiliare esistente, non utilizzate. A ulteriore conferma della natura di Barzio quale meta del turismo di massa e di possessori di seconde case, è utile notare come il numero di unità immobiliari utilizzate per accogliere flussi stagionali raggiunga il 70% (pari a 1.760

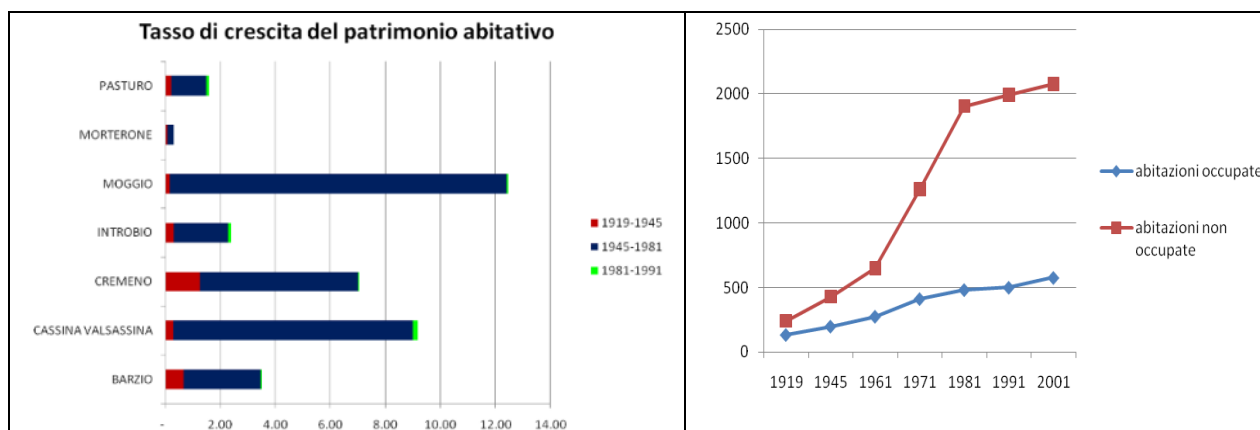
<sup>326</sup> Si veda in proposito quanto descritto nel Documento di scoping.

unità) dello stock immobiliare esistente, oltre all'andamento costante nell'ultimo decennio (e al leggero decremento nel decennio 1981 – 91) della presenza di attività ricettive quali alberghi e ristoranti.



Tab. 220 – Servizi alla persona e alberghi e ristoranti (Fonte: elaborazione dati Istat)

Successivamente a questa fase, a partire dagli anni '80, anche il mercato della seconda casa incontra difficoltà non indifferenti ed entra a sua volta in un periodo di staticità che continua tutt'oggi a perdurare. Se dal secondo dopoguerra si è avuto a Barzio un ingente sviluppo abitativo che ha inciso sull'odierna disponibilità eccedente di abitazioni, nell'ultimo ventennio si registra un modesto incremento della dotazione abitativa per un complesso di circa 250 abitazioni aggiuntive;<sup>327</sup> del totale di abitazioni registrato nel 2009 ben l'85% non è occupato da residenti, e di questi ben il 15% non è del tutto utilizzato.



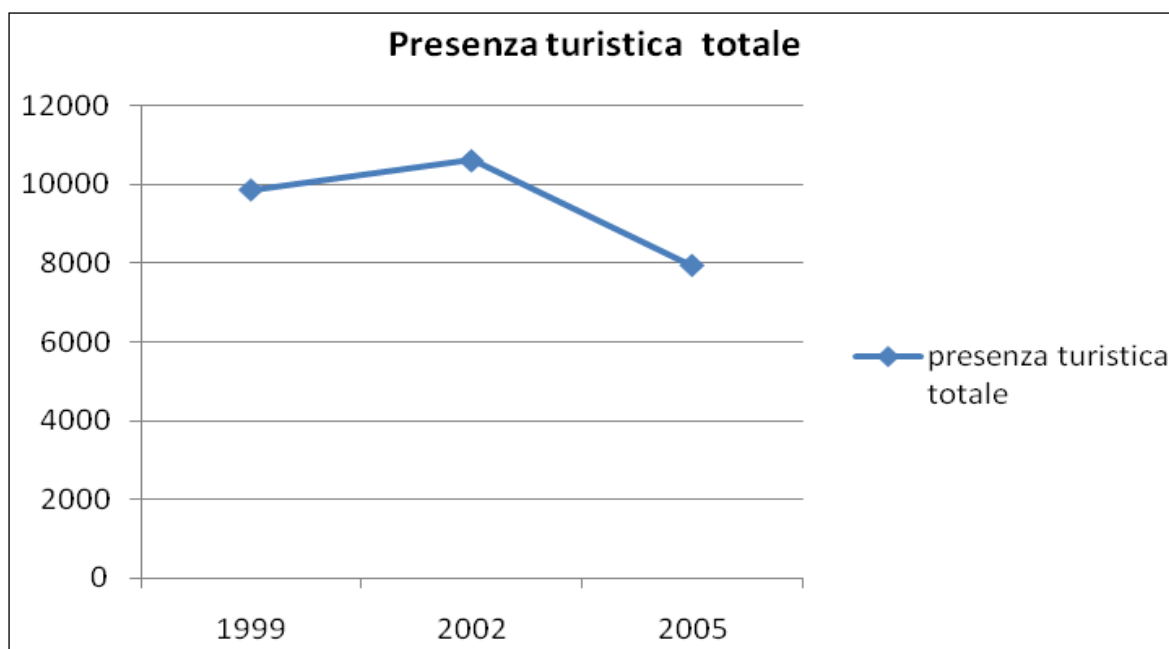
Tab.221 – Tasso di crescita del patrimonio abitativo.

In seguito a quanto sin qui delineato si possono avviare almeno tre riflessioni che riguardano rispettivamente le presenze turistiche legate alla dimensione delle seconde case, la capacità turistica legata alla dimensione ricettiva alberghiera ed extra – alberghiera e, in ultima battuta, la sintesi delle due riflessioni. In primo luogo si può ipotizzare che, in linea con le tendenze dell'ultimo ventennio, la dimensione della popolazione turistica gravitante stagionale abbia fatto registrare una sensibile diminuzione, in corrispondenza di un generale decremento delle presenze turistiche, anche stagionali, registrato in Valsassina. Il Piano di sviluppo socio economico della Comunità Montana, infatti, riscontra che “nel periodo 1981 – 2001 si assiste nel complesso a un primo decennio di incremento delle percentuali di non occupazione, seguito da un decennio di stasi delle case non occupate a favore di un incremento, seppur minimo, del tasso di occupazione delle abitazioni esistenti”. È infine utile osservare che l'incremento percentuale delle abitazioni occupate non è attribuibile a una nuova spinta edificatoria. Infatti, nell'ultimo ventennio si registra a Barzio un modesto incremento della dotazione abitativa, per un

<sup>327</sup> Stima effettuata rispetto al volume residenziale complessivamente realizzato tra il 1992 (anno d'approvazione del vigente strumento urbanistico) e il 2009 (stato d'attuazione del piano vigente), e il volume medio delle abitazioni (Istat, 2001).

complesso di circa 250 abitazioni aggiuntive<sup>328</sup>. Dalle prospezioni effettuate<sup>329</sup> si riscontra che vent'anni dopo, nel 2009, l'entità delle abitazioni esistenti non occupate da residenti si è ampliata fino a raggiungere l'85%, di cui ben il 15% non utilizzato,<sup>330</sup> per cui pare prevalere un processo d'emigrazione che incide sulla quota di abitazioni non utilizzate, acuendo il fenomeno del sovradimensionamento della disponibilità abitativa rispetto all'attuale domanda esistente. Dunque, oramai da molto tempo, si assiste alla stasi del mercato delle seconde case che giustifica il netto sovradimensionamento della disponibilità abitativa, anche rispetto alla domanda esistente.

In secondo luogo si rileva la completa assenza di strutture extra – alberghiere, ossia di strutture ricettive alternative alle classiche strutture alberghiere che, com'è ragionevole, poco possono a fronte di una domanda turistica “mordi e fuggi” o addirittura giornaliera. Oltre ad essere statica sotto al profilo della capacità di adattamento alla domanda, infatti, l'offerta di strutture alberghiere soffre una staticità strutturale rinvenibile nell'assenza di variazione sia nel numero di strutture che nel numero di posti letto, rimasti costanti tra il 1999 e il 2005<sup>331</sup>. Dunque un forte appiattimento dell'offerta ricettiva che, al 2001, non trova alternative alla scarsa disponibilità e alla rigidità dell'offerta alberghiera classica. Peraltro è opportuno osservare come, nel periodo 1999 – 2005, l'indice di presenza turistica complessivo abbia presentato un forte calo, passando da circa 10.000 a quasi 8.000 unità con una riduzione di un quinto delle presenze.



Tab. 222 – Presenza turistica totale.

Conferme in tal senso giungono dai dati relativi all'intero settore terziario: una fase di stagnazione, se non di leggera crisi, denota il momento di difficoltà del comparto turistico e del commercio, aree privilegiate del terziario barziense e tra loro strettamente correlate. Alle radici di un tale andamento il calo delle presenze turistiche generali e anche dell'incidenza del turismo straniero sul totale delle presenze.

Tra le soluzioni auspicabili per risollevare dalla crisi il settore vi sono senz'altro quelle connesse a scelte ed iniziative di natura a – spaziale, ossia la necessità di avviare un piano di rilancio condiviso tra gli attori socio – economici, cui si associano senza dubbio iniziative di marketing e promozione territoriale.

<sup>328</sup> Stima effettuata rispetto al volume residenziale complessivamente realizzato tra il 1992 (anno d'approvazione del vigente strumento urbanistico) e il 2009 (stato d'attuazione del piano vigente), e il volume medio delle abitazioni (Istat, 2001).

<sup>329</sup> Cfr. par.2.2. Parte III del DdP.

<sup>330</sup> Ragionevolmente si ipotizza che sia rimasto per gran parte invenduto.

<sup>331</sup> Ad oggi il numero di abitanti insediabili in strutture ricettive è pari a circa 300. Se lo strumento urbanistico comunale vigente non prevede l'inserimento di nuove utenze alloggiabili in unità ricettive, non è dato sapere allo stato attuale quale potrà essere l'entità prevedibile dal nuovo piano.



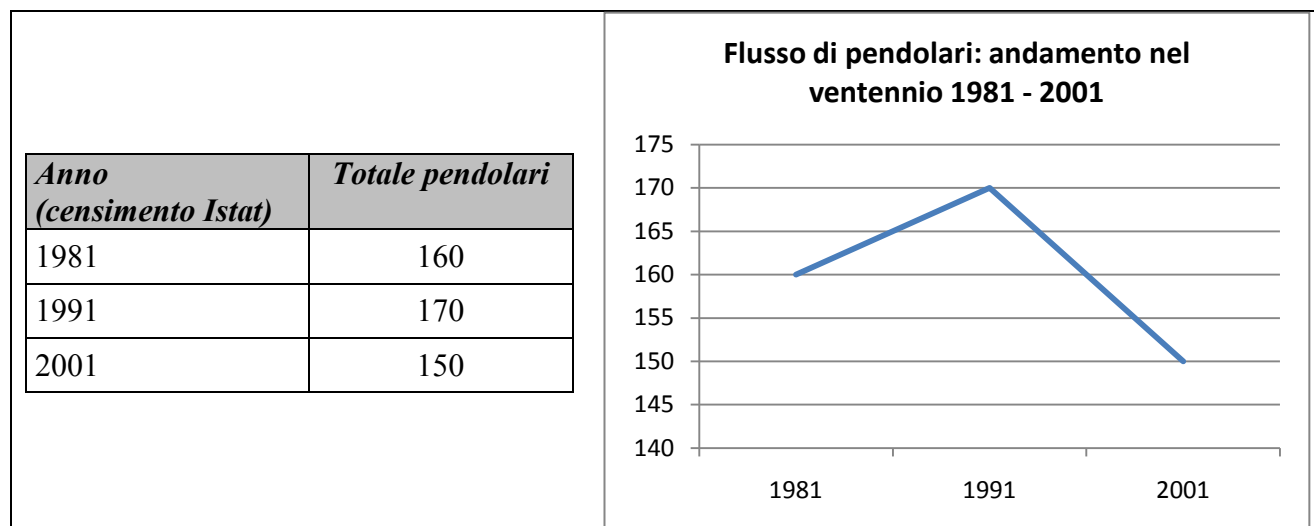
In ultima istanza pare opportuno avviare una riflessione che sintetizzi l'esito della considerazioni sin qui espresse. Anzitutto è determinante osservare come le modalità di fruizione turistica si siano modificate nel corso dei decenni passando da lunghi soggiorni a brevi o brevissime permanenze, rispetto alle quali la realtà turistica di Barzio risulta oggi essere anacronistica e non adeguata ad ospitare ed attrarre i notevoli flussi transitanti sul territorio al di là di quelle che sono le attrezzature, gli impianti e le dotazioni di interesse sovralocale. La temporalità ridotta della fruizione turistica ha determinato l'insorgere di due fenomeni: *i*) per prima cosa si verificano spostamenti di popolazione fluttuante che si esauriscono prevalentemente nell'arco di una giornata o al massimo di un fine settimana; *ii*) in secondo luogo, la brevità delle permanenze fa sì che i visitatori mirino a sfruttare al meglio le poche ore che hanno a disposizione, dedicandosi preminentemente alle attività specifiche per le quali hanno raggiunto il comune ed usufruendo di pochi servizi di rilevanza sovracomunale, fenomeno questo da cui si origina la mancanza di integrazione tra i due sistemi dei servizi di interesse comunale e sovracomunale.

Per tali motivazioni, al fine di ravvivare l'eccellenza turistica propria del passato di Barzio nonché superare la stasi dell'imprenditoria locale, è necessario provvedere al rinnovo del mercato vacanziero nell'intento di renderlo più flessibile e adattabile alle odierne esigenze, mettendolo anche in condizione di offrire valide alternative che possano prolungare la permanenza dei flussi transitanti sul territorio, puntando anche sulla qualità e sull'eccellenza delle funzioni turistico – ricettive. Sotto questo punto di vista è da ricercarsi una strategia di ricomposizione territoriale in grado di garantire, ricorrendo a tutti i più opportuni meccanismi offerti dalla compensazione ambientale, i più idonei stimoli per lo sviluppo locale nel massimo rispetto e tutela del patrimonio ambientale, rafforzando così il ruolo di Barzio paese quale fulcro baricentrico di un'articolata rete multi/livello intermodale che faccia dialogare le dimensioni private e pubbliche, garantendo la conseguente piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi. In tale prospettiva le infrastrutture, le attrezzature e i servizi pubblici e d'interesse pubblico si configurano come temi rilevanti ed elementi relazionali della *centralità*, ossia dei luoghi della gravitazione antropica, con le specificità paesaggistiche caratterizzanti. Per tali motivazioni il progetto di Piano dei servizi assume una rilevanza strategica ai fini della costituzione/formalizzazione del network delle attrezzature pubbliche sulla base del sistema verde di connessione tra territorio rurale e urbanizzato,<sup>332</sup> comprendendo, nel caso specifico, l'istituzione del Parco locale di interesse sovralocale e la rete verde attrezzata.

Il concetto di network o rete, oltre ad assumere rilevanza a livello spaziale, nei termini della costruzione di una rete di percorsi verdi di collegamento delle aree a servizi e delle relative attrezzature, acquisisce valenza strategica anche in termini a – spaziali, se si considera la necessità di armonizzare le risorse economiche e d'impresa locali, nell'intento di coordinare gli eventi, le iniziative, gli investimenti dell'imprenditoria al fine di creare quelle sinergie che consentano una crescita qualitativa espressa in termini sussidiari, indispensabili per un'efficiente promozione e marketing territoriale.

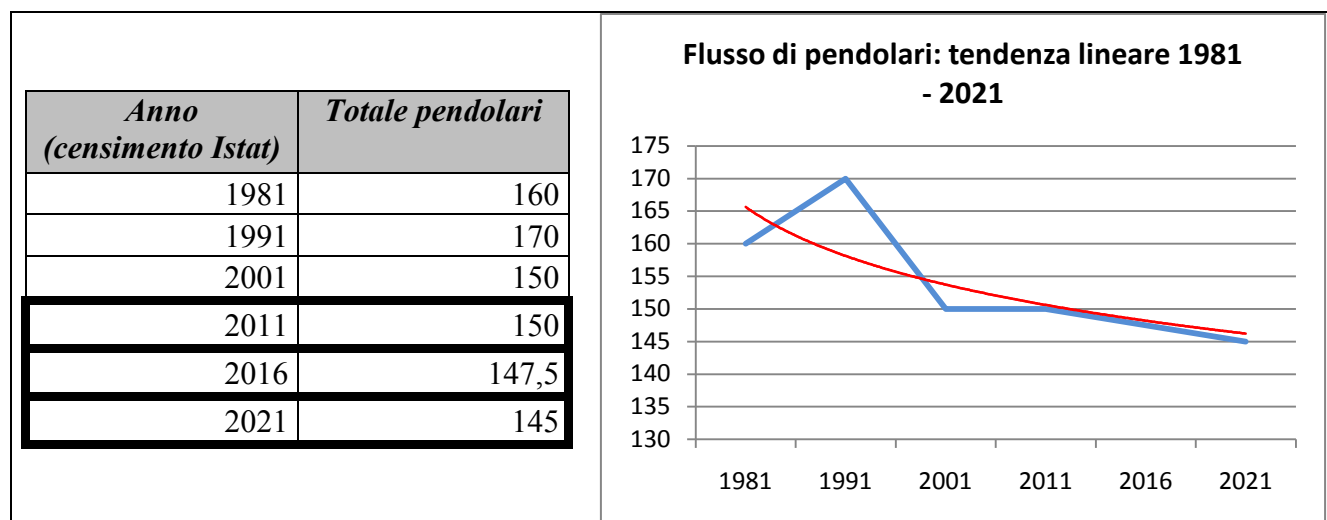
Al fine di definire e stimare la domanda complessiva di servizi determinata dal complesso della popolazione gravitante è importante valutare, oltre all'entità dei fabbisogni determinati dalle esigenze connesse al turismo, anche l'entità del fabbisogno connesso alla popolazione fluttuante che giornalmente si reca a Barzio per motivi di lavoro e, in minima parte, di studio. Per tale motivo, estraendo e rielaborando i dati delle matrici di origine e destinazione di Istat pubblicate alle soglie dei censimenti generali della popolazione, è possibile introdurre nel computo complessivo tali valori, al fine di determinare l'utenza globale.

<sup>332</sup> Si ricordi che il comma 2 dell'art. 9 della Lr. 12/2005, dispone che “i comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, *i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.*”



Tab. 223 – Flusso di pendolari: andamento nel ventennio 1981 – 2001.

La funzione lineare di tendenza consente di evidenziare quello che è l'andamento del dato della popolazione fluttuante (pendolari) in base ai dati disponibili; la curva di tendenza denota un potenziale lieve calo, rispetto al dato del 2001, stimando i valori al 2011, al 2016 al 2021. Pur trattandosi di una stima molto "grezza" consente tuttavia di definire, con ragionevole approssimazione, l'andamento nel corso degli anni, che complessivamente si può definire stabile.



Tab. 224 – Flusso di pendolari: tendenza lineare 1981 – 2001.

6.4. Le potenzialità di rete esistenti e prevedibili: le stime effettuate e la centralità dei luoghi rispetto all'accessibilità garantita dalla viabilità locale: un fondamentale presupposto per la fruibilità collettiva

Il tema dell'accessibilità determinata dalle differenti tipologie di rete viabilistica, ciascuna afferente a diverse forme di mobilità, è un tema principe per la lettura del territorio e delle sue dotazioni in chiave prestazionale. Determinare quantitativamente il grado di accessibilità delle diverse parti del territorio consente di verificare il livello di centralità dei luoghi garantito dalla rete viabilistica, a partire dal presupposto analitico che maggiore è la presenza di archi della rete viaria, maggiori sono le condizioni per un'agevole accesso alla parte di territorio entro le quali si riscontra tale presenza. Com'è ovvio la finalità è quella di verificare quali siano le aree contraddistinte da maggiore accessibilità per caratterizzare il profilo dei servizi ricadenti in tali aree. Per questo motivo, è stato applicato il calcolo della densità di tipo Kernel, impostando il raggio di ricerca in virtù del target esplorativo. Pertanto la dimensione del raggio di ricerca

è stata calibrata sulla base dell'entità territoriale in analisi, con specifico riferimento al tessuto urbano consolidato, nella misura di 100 m, equivalenti in linea di massima a 1,5/2 minuti a piedi<sup>333</sup> che, in ragione della dimensione comunale, paiono un riferimento adeguato ai fini della stima.

#### 6.4.1. Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità urbana privata

Individuata la rete stradale quale elemento garante dell'accessibilità privata al territorio comunale, è stata prodotta la carta della densità degli archi della rete stessa, al fine di quantificare l'effettiva accessibilità del territorio in ragione della capillarità che la rete viabilistica stessa è in grado di garantire. Maggiori saranno le possibilità di accesso ad una porzione di territorio, maggiori saranno le possibilità di accessibilità privata ai servizi e alle attrezzature di interesse comune in essa presenti. Si osservi come sia il centro storico a godere di elevata accessibilità; "alti" valori dell'indice si osservano nelle aree, tra loro adiacenti, che gravitano attorno a via Alessandro Manzoni, p.zza Garibaldi e p.zza Cavour. All'interno del centro urbano sono frequenti anche altre realtà puntuali nelle quali si verificano alti valori di densità degli archi, ma tuttavia non sono degni di nota, mentre è importante segnalare l'elevato grado di centralità legato alla viabilità riscontrato presso p.zza Comunale a Concenedo.

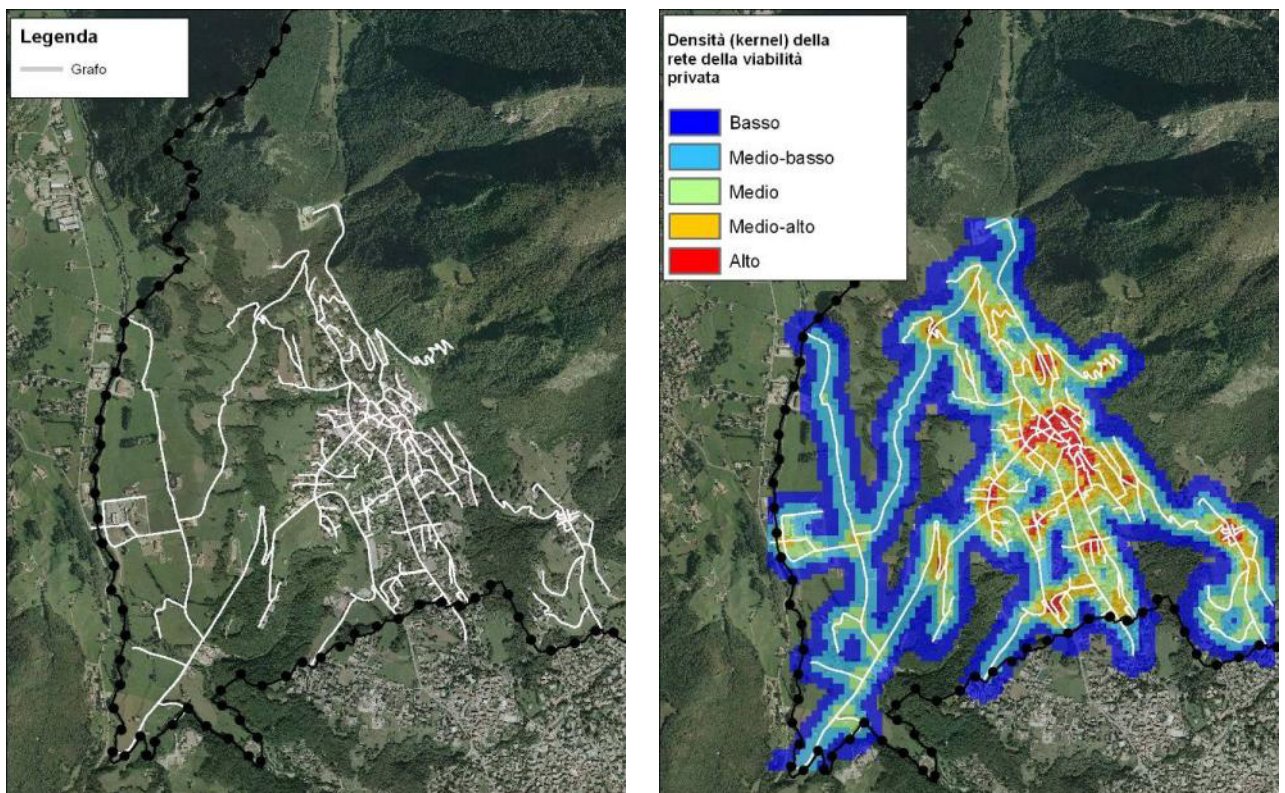


Fig. 72 – Grafo stradale e densità (Kernel) della rete della viabilità privata.

<sup>333</sup> Posto che la velocità media a piedi di un individuo sia approssimabile a 3 o 4 km/h, vale a dire rispettivamente 0,83 o 1,1 m/s, andatura che consente di coprire i 100 m lineari del raggio di ricerca in 120 o 90 secondi circa. Tale misura consente di avere risultati significativo presso il territorio di Barzio, ossia consente di differenziare le differenti parti del territorio comunale in maniera significativa per le analisi



## 6.4.2. Le potenzialità determinate dalla viabilità per la mobilità urbana pubblica

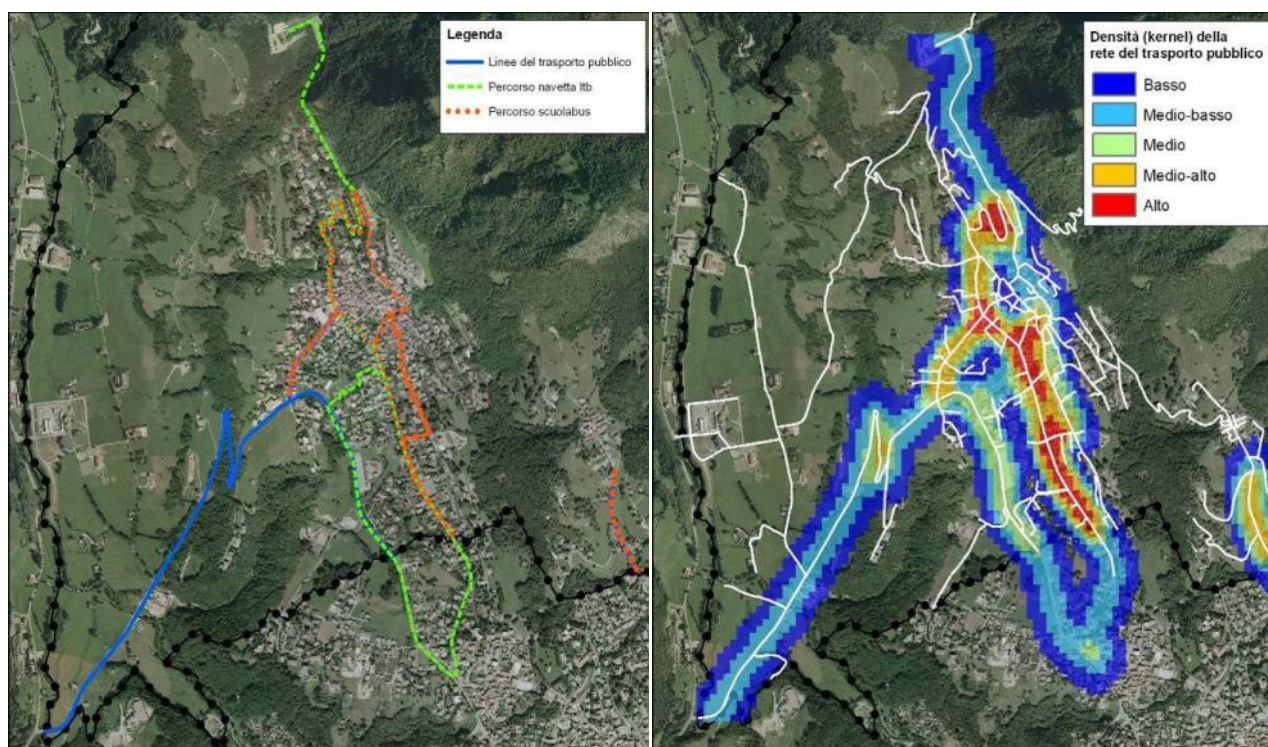


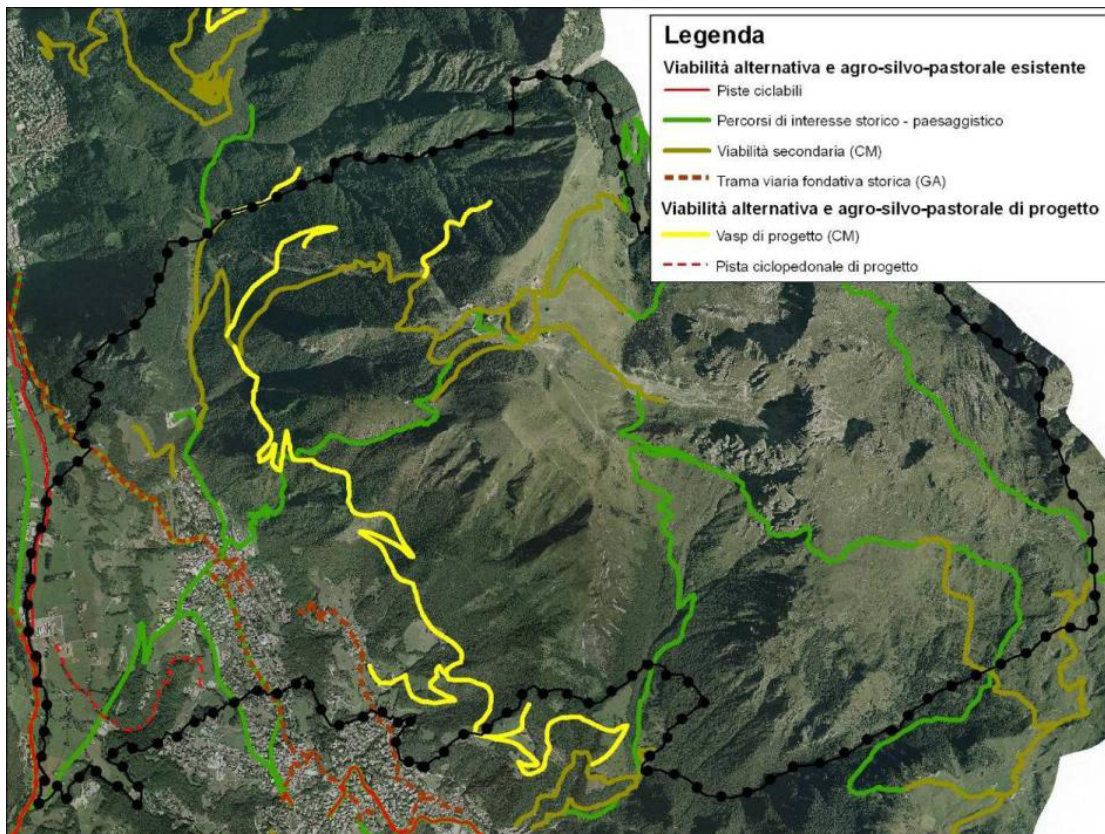
Fig. 73 – Le linee di trasporto pubblico e la densità della rete del trasporto pubblico.

A quanto verificato precedentemente circa l'accessibilità garantita dalla viabilità per la mobilità privata si sommi l'esito determinato dal calcolo della densità delle linee per il trasporto pubblico, al fine di verificare la centralità garantita dallo stesso alle diverse parti del territorio. Fanno parte del sistema della mobilità pubblica le linee del trasporto pubblico facenti capo a S.a.l. (Servizi automobilistici lecchesi), le linee del trasporto legato alla fruizione dei Piani di Bobbio, ossia il bus navetta di Itb, e le linee di trasporto dedicate al servizio scolastico, sia per la scuola primaria che per la scuola secondaria di primo grado. Pare subito evidente come l'asse privilegiato sia quello di via Roma, vale a dire l'arteria che garantisce elevata capacità di penetrazione all'interno del centro storico e, allo stesso tempo, assicura la possibilità di spostamento verso Cremeno e gli altri comuni dell'altopiano valsassinese. Nodali sono pure l'incrocio tra via Milano e via M. P. Barziesi, ove trova sede il deposito per le autocorriere, nonché i tornanti di via Todeschini, ove sono frequenti gli incroci difficoltosi tra mezzi del trasporto collettivo, in particolare delle navette dirette agli impianti di risalita, specie nella stagione invernale. Discreto anche il livello di copertura da parte delle autolinee, presso Concenedo. Considerata l'estensione del tessuto consolidato, vale a dire dell'area urbanizzata, l'accessibilità complessiva garantita dal servizio di trasporto collettivo pare essere sufficiente; tuttavia, anche in prospettiva di rilancio dell'area "fornace", con tutte le sue attrezzature di interesse sovracomunale, si denota un livello di copertura di tali aree da parte del servizio collettivo assolutamente insufficiente, poiché nessuna linea raggiunge tale importante sito, sede di servizi amministrativi e luogo vocato all'accoglimento di un numero elevatissimo di presenze nelle giornate di svolgimento della "Sagra delle sagre". Se poi si considera la volontà di attivare un sistema fieristico/promozionale permanente presso le strutture di via Fornace Merlo, la necessità di potenziare i collegamenti collettivi assume i tratti di una vera e propria necessità, al fine di non sovraccaricare di utenti privati la viabilità complessiva della Valsassina e di non richiamare presso Barzio un numero di automobili troppo elevato per essere ospitato agevolmente sul territorio<sup>334</sup>.

<sup>334</sup> Si vedano le stime delle presenze nei giorni della "Sagra delle sagre", di cui al cap. 1 della parte III del Pds.



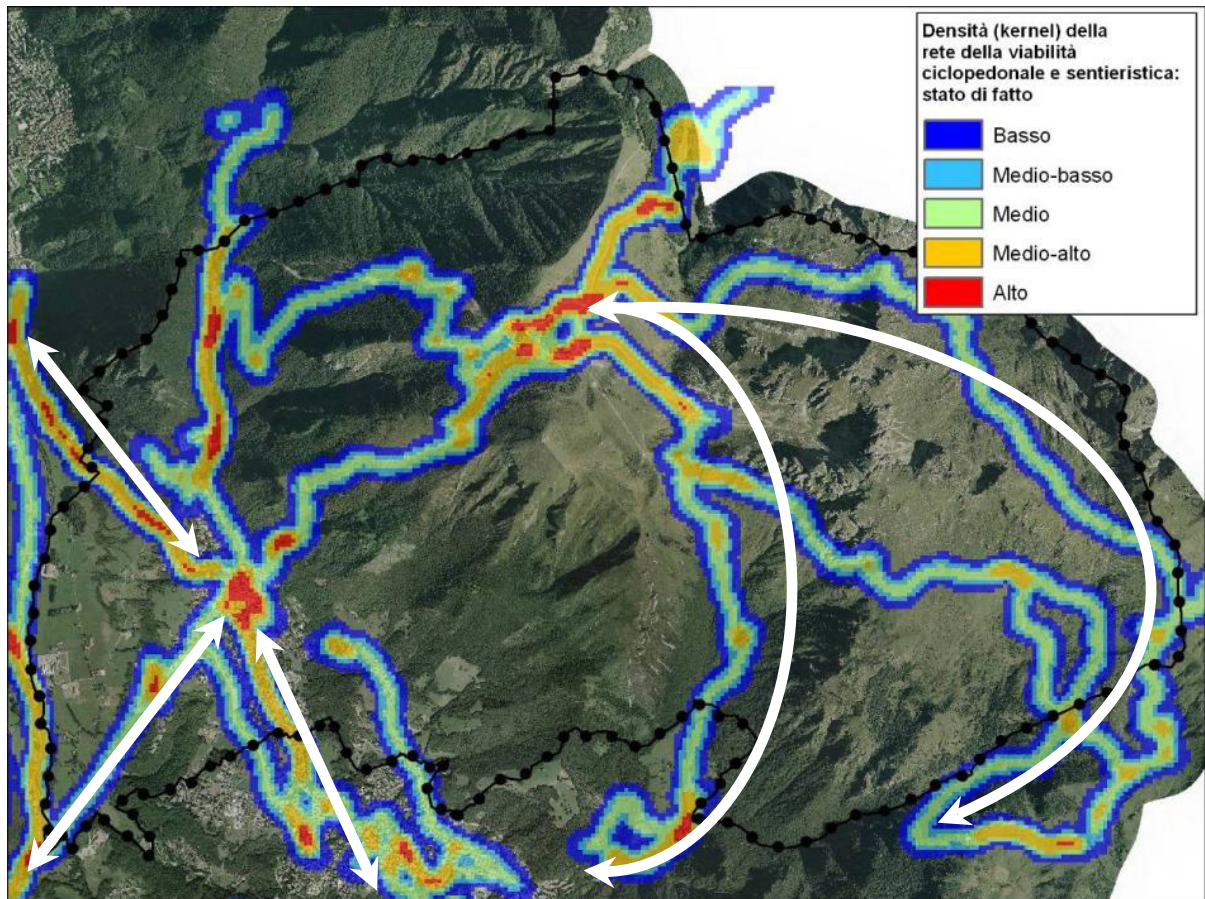
### 6.4.3. Le potenzialità determinate dalla viabilità ciclopedonale e sentieristica (Vasp)



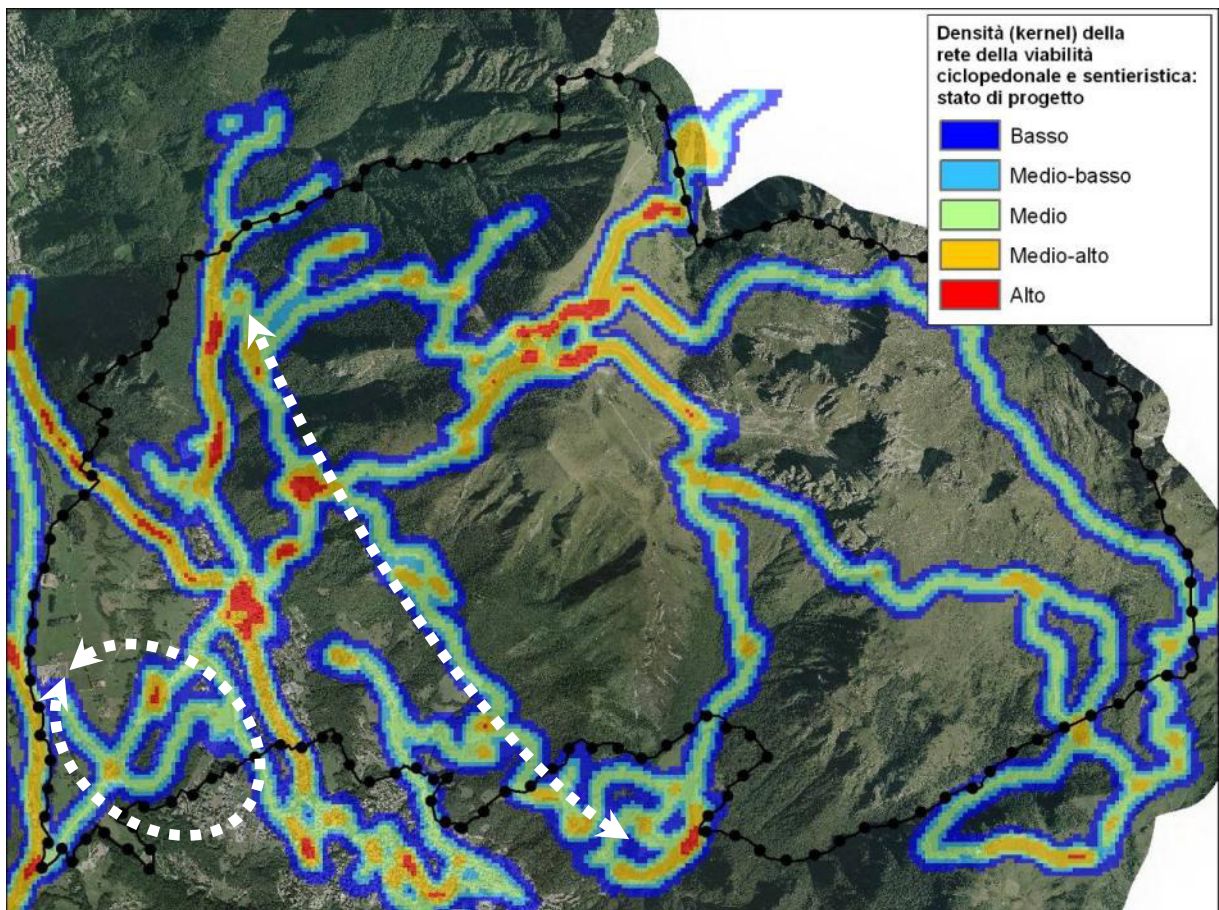
Tav.45 – Viabilità alternativa e agro-silvo-pastorale (Vasp) esistente e di progetto.

Gli elementi che partecipano alla costruzione del sistema viabilistico, sentieristico e ciclopedonale presso Barzio sono numerosi e appartengono sia allo stato di fatto che alla dimensione progettuale, espressa nelle sedi sovralocali della Comunità Montana e della provincia. Fanno parte di questo sistema la rete delle piste ciclopedonali, la rete dei percorsi di interesse storico e paesaggistico, la trama viaria fondativa di interesse storico, la viabilità secondaria che conduce alle aree montane e la viabilità agro – silvo – pastorale. Dalla successiva carta di densità determinata dalla rete esistente si osservino alcune caratteristiche. Anzitutto la presenza dell’asta di fondovalle dovuta alla pista ciclopedonale della Valsassina; quindi, risalendo l’altopiano e avvicinandosi a Barzio, è da osservare il notevole effetto di convergenza della rete verso il centro storico, dove si sviluppa il nodo più significativo sulla base dei valori di accessibilità dell’intera rete. E’ importante osservare come, allo stesso modo della viabilità per la mobilità privata, anche la viabilità di matrice storica si sia poco preoccupata di connettere in maniera capillare tutta l’area verde ai piedi dell’altopiano di Barzio, preservandola nel tempo da episodi di frammentazione e garantendo adeguata conservazione dei valori paesaggistici e naturalistici che oggi consentono di avanzare la proposta di Plis. Tuttavia allo stesso tempo si è determinato un basso livello di accessibilità dal paese alle aree di via Fornace Merlo, vale a dire delle strutture amministrative e ricreative ivi localizzate. Il programmato intervento della ciclopedonale che dall’area “fornace” conduce all’area Noccoli rappresenta senza dubbio un’occasione utile per superare la separazione avutasi sino ad oggi. Risalendo i versanti si osservi anche il beneficio apportato dalla v.a.s.p. programmata dalla Comunità Montana che andrebbe ad agevolare le modalità di ascensione ai Piani di Bobbio, connettendo tra loro le strade di risalita già esistenti. Quindi, raggiunte le quote superiori, si osservino le opportunità che la rete sentieristica esistente consente tutt’oggi: i) anzitutto la circuitazione dei Piani di Bobbio e dei Piani di Artavaggio, ii) quindi il collegamento tra gli stessi attraverso due differenti accessi che “circumnavigano”, l’uno da nord, l’altro da sud, le cime dello Zucco Barbisino, dello Zucco Barbesino, dello Zuccone Campelli e dello Zucco di Pesciola. Gli impianti di risalita completano le possibilità di circuitazione dei piani alti del territorio barziese.





Tav. 46 – L'accessibilità garantita dalla viabilità ciclopedonale e sentieristica: lo stato di fatto.



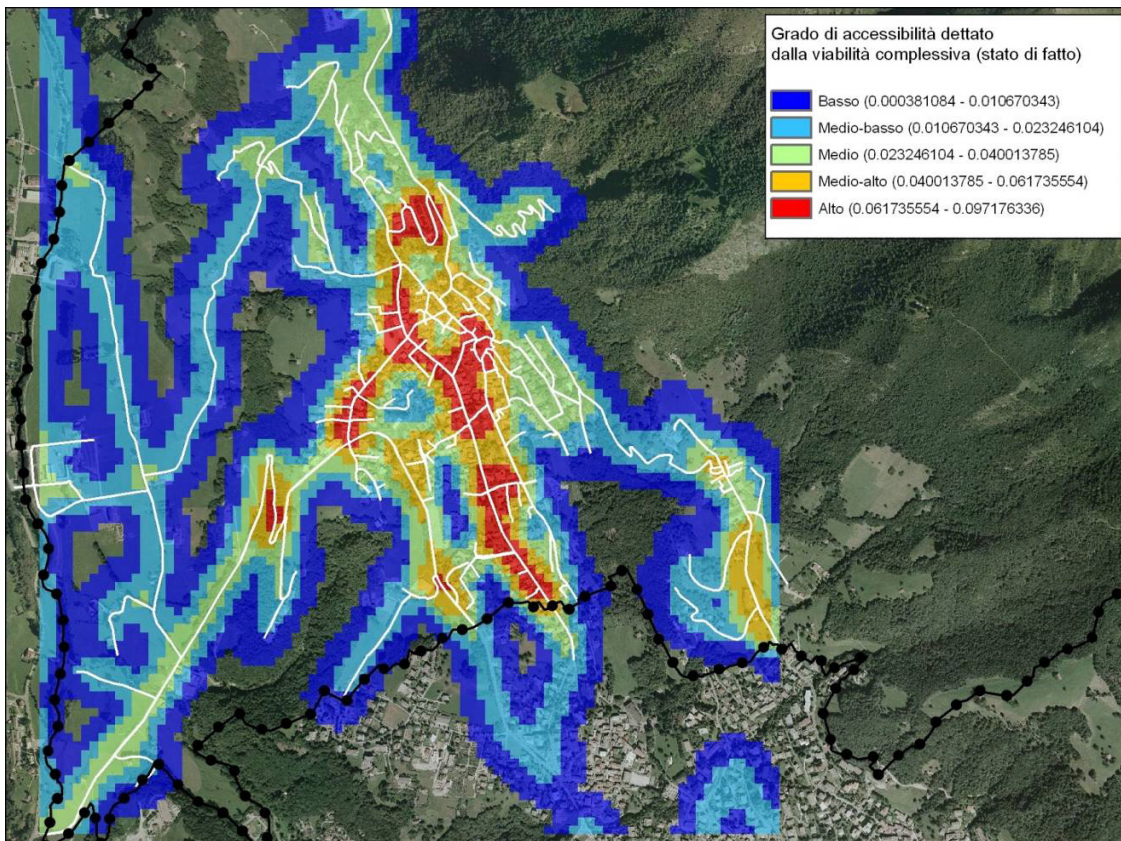
Tav.47 – L'accessibilità garantita dalla viabilità ciclopedonale e sentieristica: lo stato di progetto.



#### 6.4.4. La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate

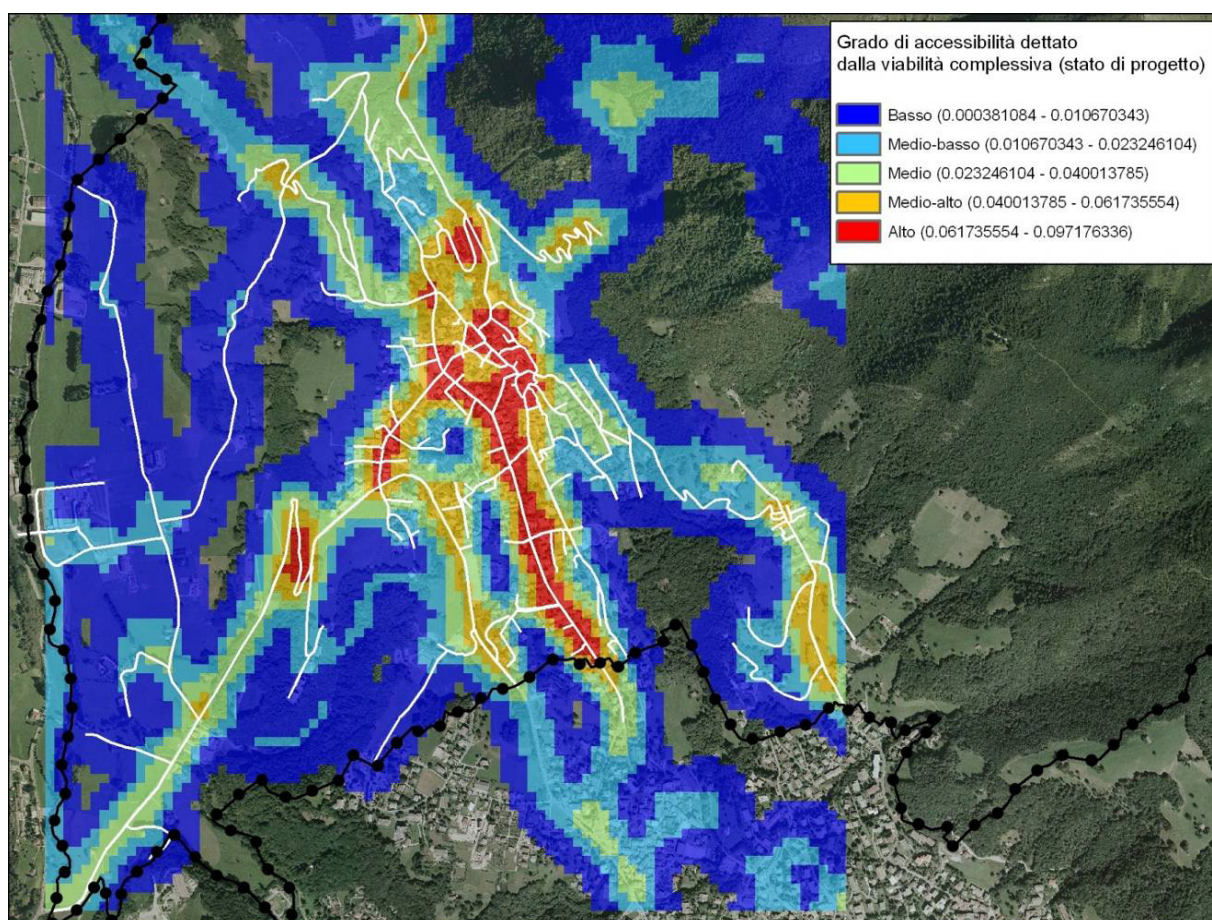
Al termine delle indagini sulle singole parti della rete per la viabilità del territorio e in seguito alla riconduzione delle stesse ad una dimensione discreta e quantitativa sulla base della densità degli archi, è stata prodotta una carta del grado di centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate sia rispetto allo stato di fatto che rispetto alla programmazione della Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera.

L'analisi della carta della rete della viabilità complessiva esistente permette di identificare la linearità del sistema di accessibilità barziese. Si osservi infatti la marcata presenza di un sistema dorsale che, entrando in paese da Cremeno, risale lungo via Roma fino a penetrare nella centralissima p.zza Garibaldi, che a sua volta si configura come un fulcro attorno al quale si sviluppano aree ad alta accessibilità/centralità che gravitano sulle vie Martiri Patrioti Barziesi, Bergamini, Dante e Alessandro Manzoni. La tratta di via Milano interna all'abitato, compresa cioè tra gli incroci con via Provinciale e via Martiri Patrioti Barziesi, rappresenta a sua volta un asse ad alta accessibilità che gode dei benefici derivanti dalla vicinanza con la dorsale convergente sul centro storico, della quale rappresenta un'estensione meridionale. Il nucleo di Concenedo gode di accessibilità propria, la quale, pur raggiungendo alti valori dell'indice, è da leggersi in chiave relativa, ossia con validità riferita al nucleo stesso, il quale, entro il proprio tessuto, è certamente molto accessibile, ma risente della mancanza di accessibilità dall'esterno, vale a dire da Barzio, rispetto al quale resta raggiungibile solo mediante la viabilità di secondaria importanza. L'inserimento delle opere viabilistiche previste, ossia la ciclopedonale che collega l'area "fornace" all'area Noccoli e la v.a.s.p. che taglia il versante boscato, sono interventi che non cambiano la natura complessiva del sistema, il quale resta caratterizzato dalla dorsale e dalle sue estensioni, ma vanno ad incrementare l'accessibilità complessiva di specifiche realtà. La prima è l'area "fornace", che con la pista ciclopedonale guadagna maggiore interconnessione con il tessuto consolidato, la seconda sono i Piani di Bobbio, che con l'intervento della v.a.s.p. di progetto vedono la congiunzione delle tre strade forestali che risalgono ai Piani stessi, pervenendo alla possibilità reale di circuitazione tra i tre sistemi paesaggistico – territoriali del fondovalle, dei versanti e delle aree in quota.



Tav. 48 – La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate: lo stato di fatto.





Tav. 49 – La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate: lo scenario previsto

#### 6.4.5. La potenzialità dei tessuti urbani rispetto all'eterogeneità dell'offerta complessiva dei servizi<sup>335</sup>

In questa sede s'intende procedere alla verifica del grado di potenzialità dei tessuti urbani rispetto all'offerta complessiva di servizi, una stima che, attraverso la verifica delle interdipendenze tra le variabili della densità dei servizi e dell'eterogeneità o varietà degli stessi, consente di definire quali siano le aree del tessuto urbano a maggiore densità e varietà dei servizi. Considerato come, nello specifico caso di Barzio, sia stato assunto anche un notevole numero di attività socio – economiche in qualità di servizi non convenzionali, ossia di servizi di supporto alla dimensione quotidiana dei cittadini (servizi alla persona, servizi ricettivi, servizi del terziario avanzato e servizi socio – culturali), l'articolazione delle categorie di servizi assume un'ampiezza tale da poter fornire indicazioni utili a definire la maggiore o minore promiscuità degli stessi nel tessuto urbano. Il procedimento di calcolo attraverso il quale è possibile definire l'indice di eterogeneità dei servizi consta di più fasi. Anzitutto è necessario disporre dei tematismi puntuali per ciascuna delle categorie di servizi che s'intende considerare; si tratta di sei categorie di servizi convenzionali e quattro categorie di servizi non convenzionali. In secondo luogo è necessario definire le unità di indagine del territorio alla dimensione discreta, ossia delle celle quadrate di 25 m di lato, le medesime utilizzate sino ad ora per il calcolo degli indici di densità. Per ognuna delle celle viene calcolato il numero di servizi appartenenti a ciascuna delle summenzionate categorie entro un raggio di ricerca dalla cella stessa pari a 300 m lineari, dimensione idonea rispetto all'estensione dell'area complessiva di indagine. Una volta ottenuti i valori necessari si procede con il seguente calcolo dell'eterogeneità dell'unità di indagine studiata:

<sup>335</sup> Sono state effettuate le stime relativamente a tutte le categorie di servizi non convenzionali e convenzionali, con esclusione, per questi ultimi, dei servizi di interesse sovralocale.



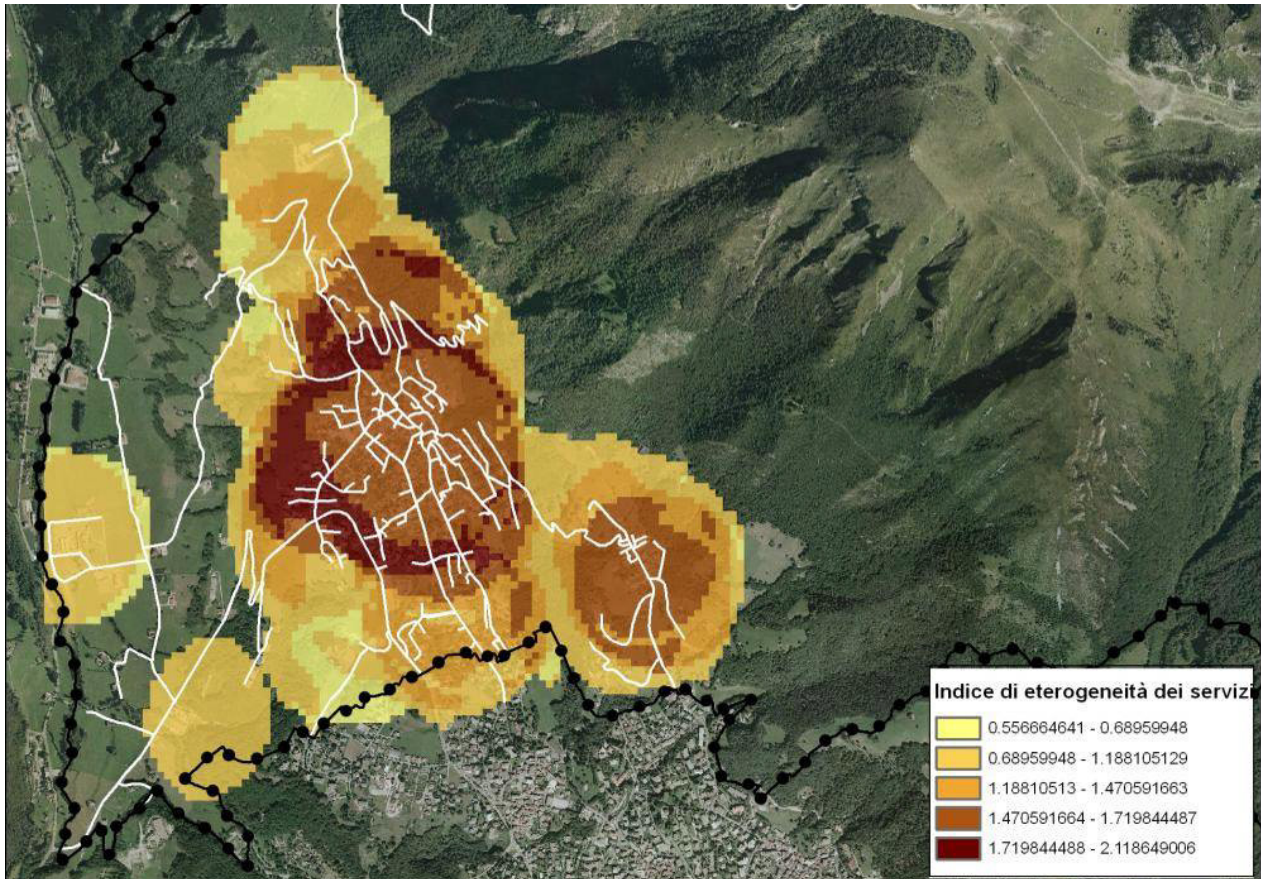
$$H_S = - \sum_{K=1}^S p_K * \ln p_K$$

dove:

$S$  = numero di celle considerato;

$K$  = rappresenta la categoria di servizio;

$p_K$  = è il rapporto tra il numero di servizi di ciascuna categoria e il numero di servizi complessivo, entrambi ricadenti all'interno del raggio di ricerca di 300 m da ogni cella.



Tav.50 – Indice di eterogeneità dei servizi.

Tale indice è idoneo per la valutazione dell'orientamento delle aree alla multifunzionalità o alla monofunzionalità sotto al profilo della dotazione di servizi convenzionali e non convenzionali, rispetto alle condizioni in essere. Si osservi dalla rappresentazione cartografica come le zone che presentano i più alti valori di eterogeneità rispetto ai servizi siano quelle a corollario dei nuclei di maggiore addensamento, nel caso specifico quelle immediatamente all'esterno dell'area centrale e delle sue espansioni, ai margini dell'urbanizzato. E' importante osservare come l'indice di eterogeneità non si distribuisca solo sul territorio urbanizzato, ma vada anche oltre ai suoi confine. Si tratta di una "coda" del calcolo determinata dal fatto che l'indagine è compiuta su unità di indagine alla dimensione discreta (le celle di 25 m x 25 m) che ricoprono l'interno territorio e per ciascuna di esse viene calcolato il valore dell'eterogeneità, come detto, rispetto ad un intorno di 300 m. E' per tale motivo che celle ricadenti all'esterno dell'urbanizzato, pertanto non direttamente interessate dalla presenza di servizi convenzionali e non convenzionali, acquisiscono valori di eterogeneità dei servizi esistenti. Si osservi nel dettaglio successivo il distribuirsi dei maggiori valori di eterogeneità lungo i margini dell'area centrale di Barzio, vale a dire del nucleo di maggiore addensamento urbano.



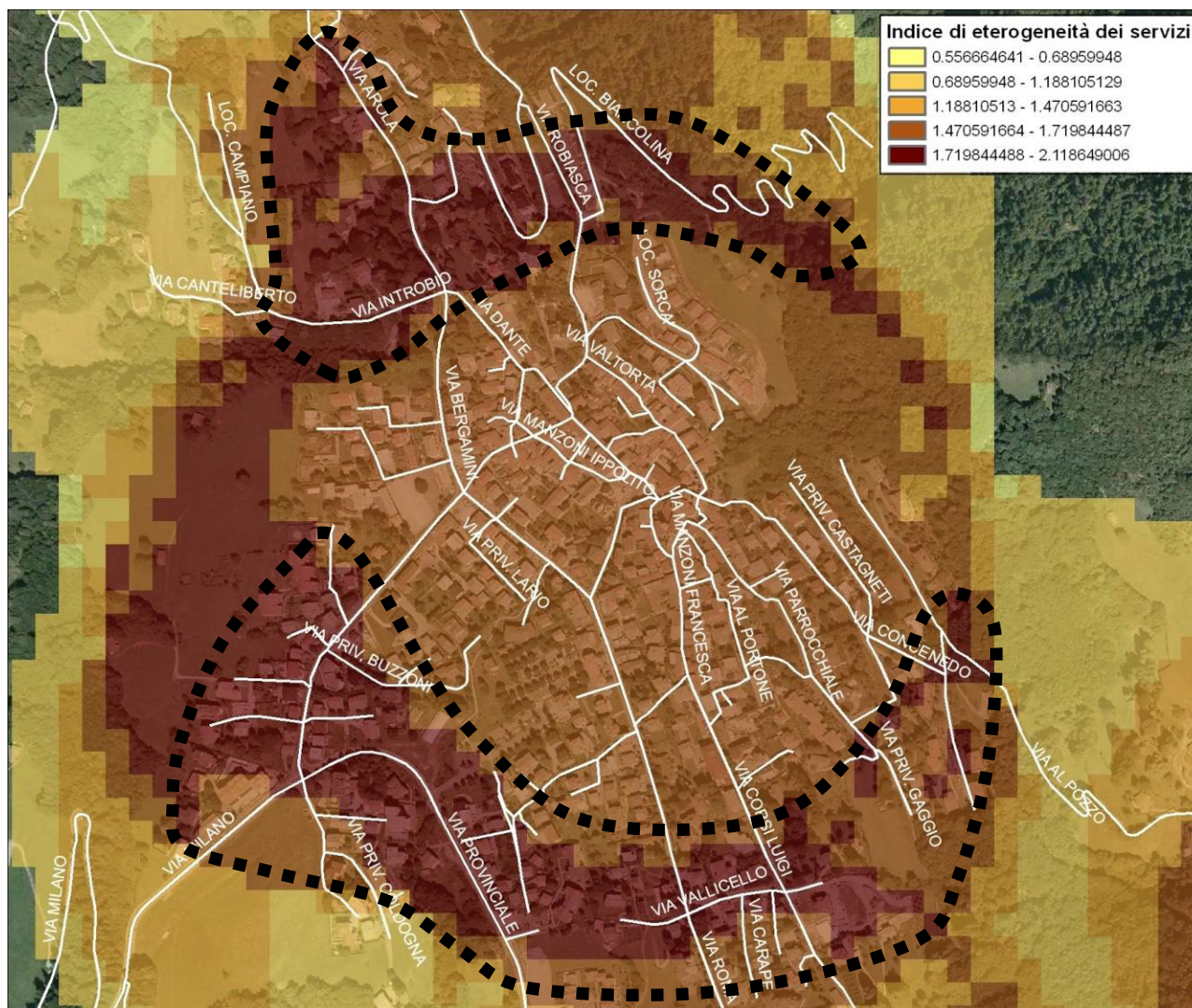
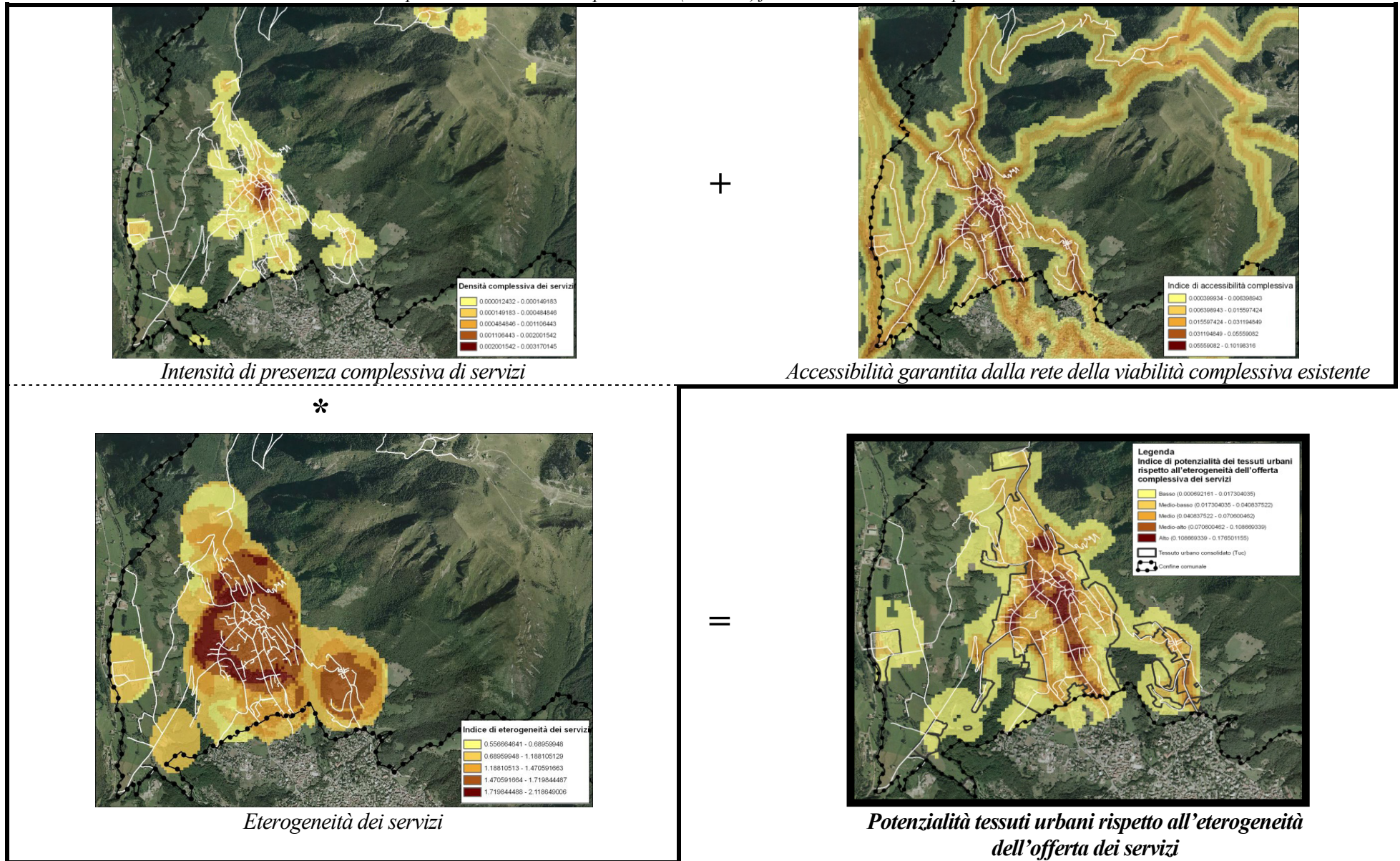


Fig. 73 – Estratto della carta: indice di eterogeneità dei servizi.

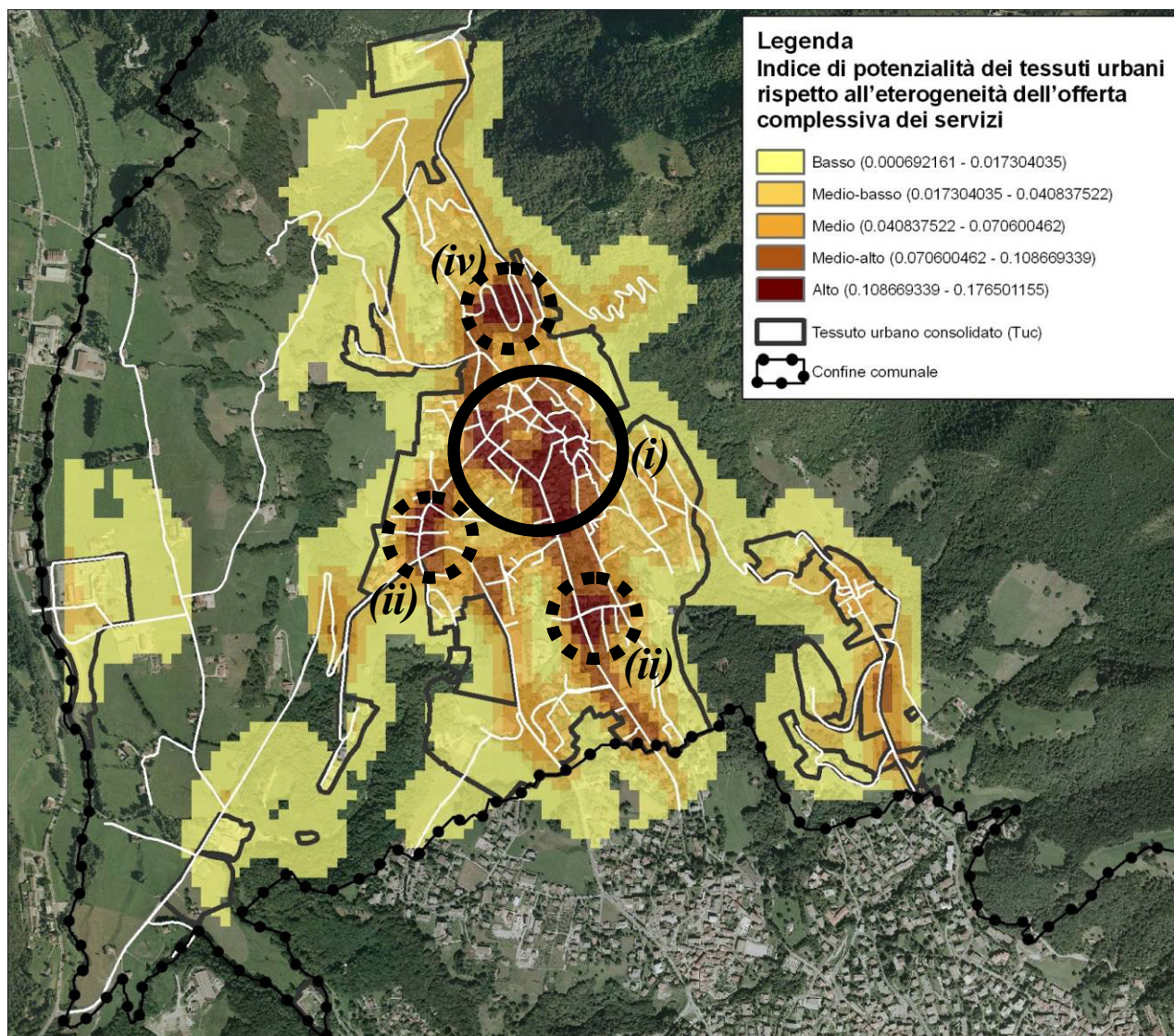
L'indice di eterogeneità, applicato, quale fattore moltiplicativo, al computo degli indici di densità e di accessibilità complessivi dei servizi, conduce alla restituzione dell'indice della potenzialità del tessuto urbano rispetto all'eterogeneità dell'offerta complessiva di servizi. In tal modo non solo si andrà a stimare solamente l'effettiva presenza dei servizi e il relativo grado di accessibilità per ciascuna unità di indagine, bensì il tutto verrà valutato anche rispetto all'articolazione delle categorie, ossia alla varietà dei servizi stessi.



Tab. 225 - Schema della procedura di calcolo della potenzialità (centralità) finale del tessuto urbano rispetto alla centralità di servizio







Tav.51 - La carta di potenzialità (centralità) finale del tessuto urbano rispetto alla centralità di servizio

La lettura della carta porta alla luce quattro momenti in cui il tessuto urbano gode di elevate potenzialità rispetto all'eterogeneità dei servizi: i) il primo, nonché maggiore, è quello riscontrabile nell'area centrale ed articolato tra la via Martiri Patrioti Barziesi e la p.zza Garibaldi e che assume una morfologia circolare aperta nella sua parte alta; ii) il secondo momento si riscontra lungo via Roma, in prossimità dell'incrocio con via Vallicello, punto attorno al quale gravitano, anche ad una certa distanza, numerosi parcheggi pubblici, altresì di notevole estensione, e aree verdi pubbliche, cui si sommano alcune attività di supporto alla residenza, in special modo servizi alla persona; iii) il terzo punto, caratterizzato da elevata accessibilità ed eterogeneità funzionale, è dato dal tratto di via Milano che si addentra verso il centro storico, immediatamente a nord dell'incrocio con via Provinciale; iv) il quarto punto, a sua volta caratterizzato da elevata eterogeneità funzionale e buona accessibilità (seppure con alcune criticità dettate dalla stretta carreggiata curva), consiste in una fase del tessuto urbano a nord del centro storico la quale porta alla convergenza tra via Todeschini e via Robiasca, zona questa interessata da un'ampia dotazione di servizi pubblici tra cui aree verdi, aree per lo sport, il cimitero e due parcheggi di una consistente dimensione.

#### 6.4.6. I luoghi della centralità barziese rispetto alle interdipendenze con l'accessibilità constatate

Allo scopo di determinare la localizzazione dei luoghi della centralità vengono assunte, quali variabili determinanti il maggiore o minore grado delle centralità stesse, la densità di archi delle reti della mobilità



e l'indice di densità dei servizi, siano essi convenzionali e non convenzionali. Vengono di seguito riprese le carte relative alla densità di servizi convenzionali e non convenzionali,

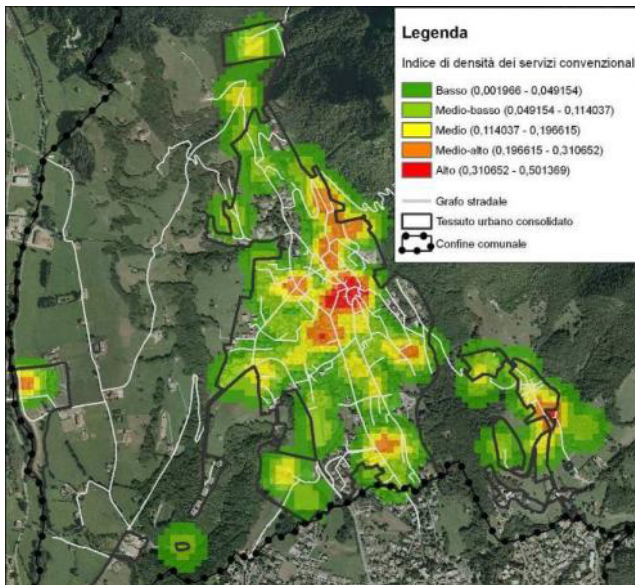


Fig. 74 - Densità dei servizi convenzionali

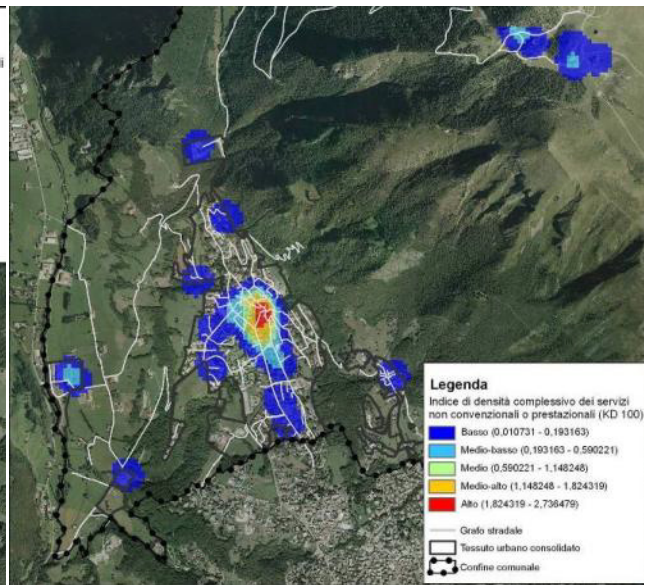
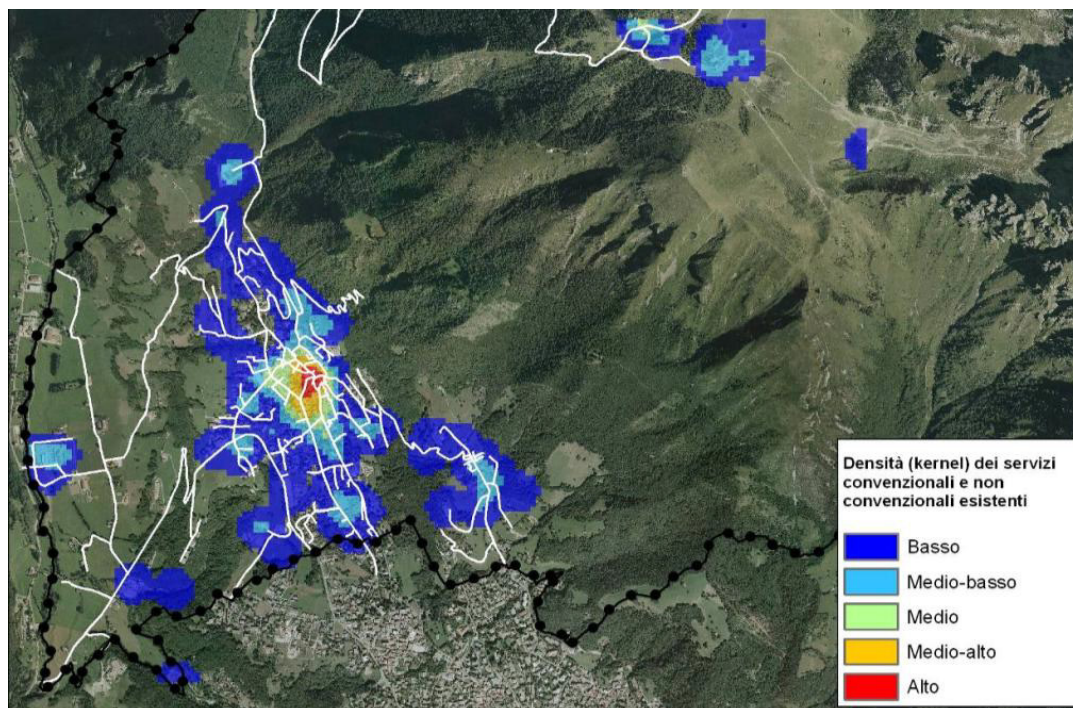


Fig. 75 - Densità complessiva dei servizi non convenzionali.

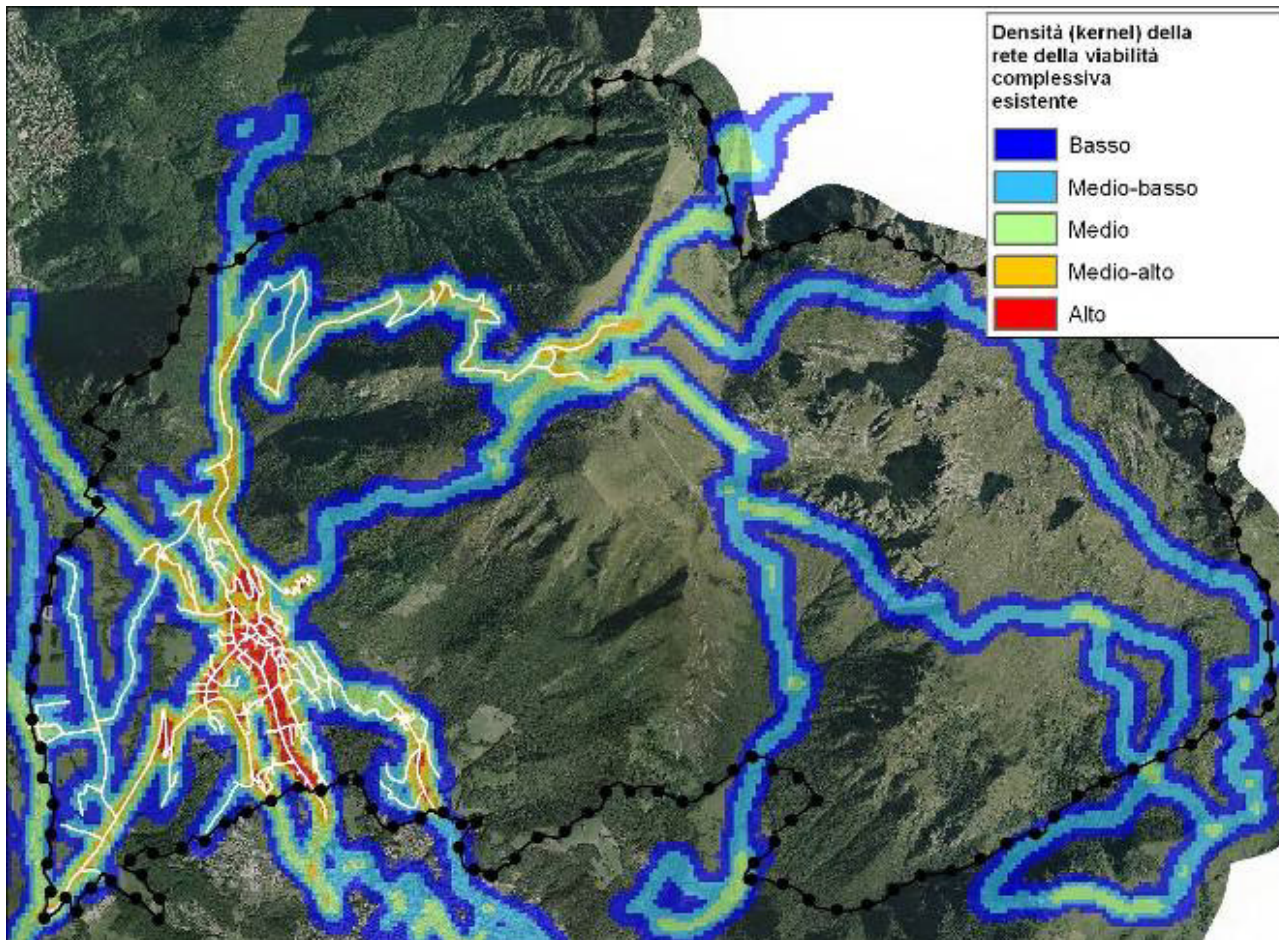
L'esito cumulato della densità dei servizi convenzionali e non convenzionali è riportato dalla successiva carta della densità complessiva di servizi.



Tav.52 - La densità del grafo stradale.

La densità degli archi del grafo stradale è stata calcolata, al fine di individuare le aree a maggior grado di accessibilità rispetto alla rete complessiva della mobilità esistente. Ai fini del computo dei luoghi della centralità si opera considerando l'accessibilità determinata dalla situazione in essere, come riportato dalla seguente immagine.





Tav. 53 - La centralità complessiva rispetto alle accessibilità constatate: lo stato di fatto.

Al fine di stimare il grado di centralità dei luoghi, come s'è detto, è opportuno considerare almeno due variabili: la dotazione di servizi, misurata in forma di densità e che riassume l'intensità di presenza degli stessi, e la dotazione di archi del grafo stradale, anch'essa misurata in forma di densità degli archi del grafo nelle unità di indagine, ossia le celle di lato 25 m di una matrice che rappresenta l'intero territorio. Detto questo le due variabili vengono tra loro moltiplicate al fine di ottenere un indicatore sintetico che aggrega i valori di entrambe e vada a definire dunque il grado di centralità dei luoghi.

$$I_c = I_{\delta s} + I_{\delta v} \text{ (overlay)}$$

dove:

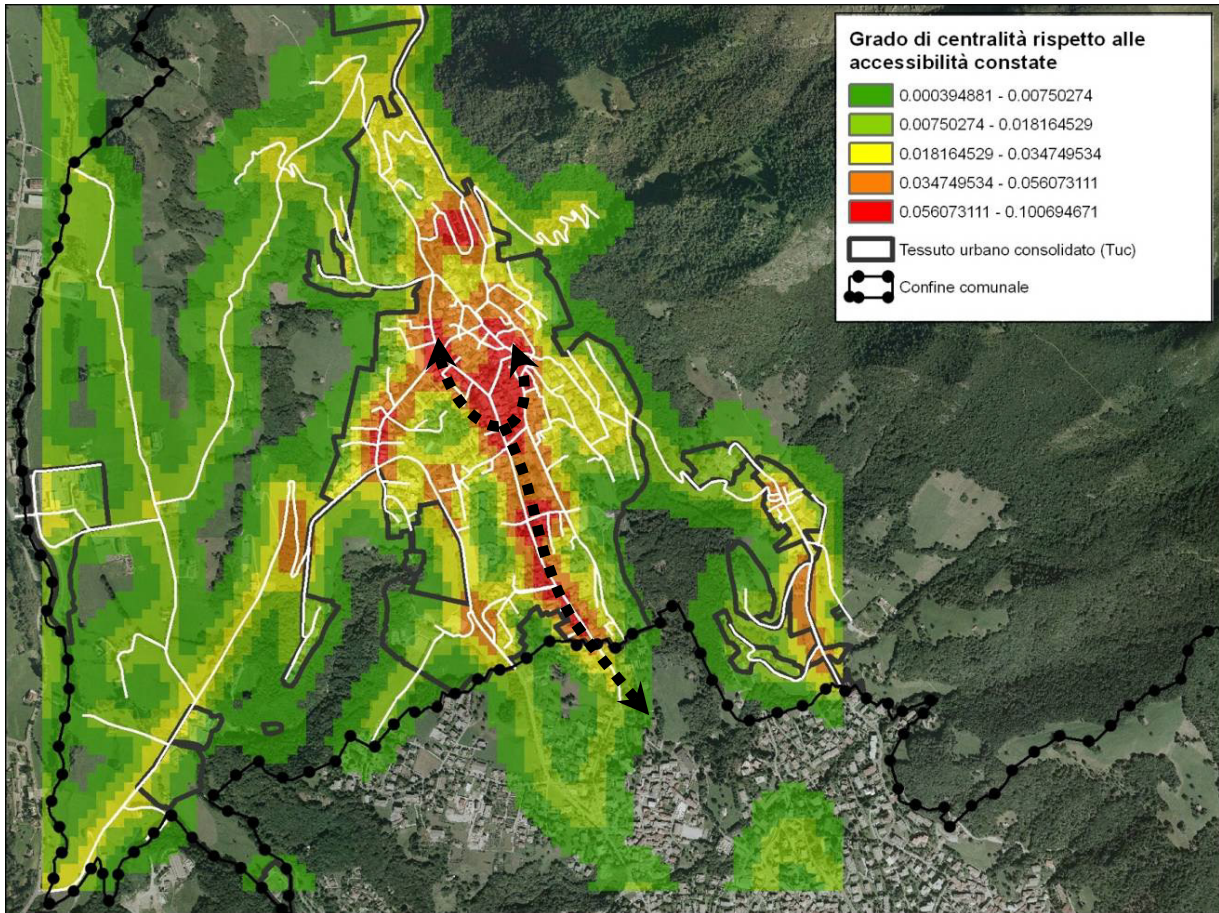
$I_c$  = indice di centralità;

$I_{\delta s}$  = indice della densità complessiva (intensità di presenza) di servizi convenzionali e non convenzionali;

$I_{\delta v}$  = indice della densità complessiva (intensità di presenza) della rete della mobilità.

L'esito dell'operazione di calcolo applicato a ciascuna delle unità di indagine restituisce l'esito grafico di cui all'immagine seguente. Non sono smentite le osservazioni sin qui avanzate: Barzio gode di una solida struttura delle sue centralità poggiata al centro storico e alle direttrici che su di esso si vanno ad innestare. Una struttura morfologicamente semplice e dalla forma allungata in senso trasversale da sud a nord.





Tav.54 – Grado di centralità rispetto alla accessibilità costante.

Si osservi la distribuzione dei maggiori valori dell'indice di centralità determinato dalla presenza di elevata accessibilità e di elevata densità complessiva di servizi (convenzionali e non convenzionali). Nel caso specifico è osservabile la rilevanza che assume l'asta di via Roma, la quale costituisce, assieme all'area centrale, l'asse attorno al quale si sviluppa il paese, costituendo oltretutto la via privilegiata di accesso al centro dal resto dell'altopiano valsassinese, in special modo dal limitrofo comune di Cremeno. Se l'asse principale di sviluppo è costituito da via Roma, il perno su cui va ad installarsi l'asse è rappresentato dal sistema circolare delle aree che ruotano attorno al centro storico, con particolare riferimento, come si evince dagli stralci della carta dell'indice di centralità, a p.zza Garibaldi, a via Tranquillo Baruffaldi, a via Ingegnere Angelo Manzoni e a via Martiri Patrioti Barziesi. Due propaggini di questo duplice sistema via roma/centro storico si delineano poi lungo il tratto di via Milano che dal centro storico scende fino a raggiungere via Provinciale e lungo le vie Bergamini/Todeschini.

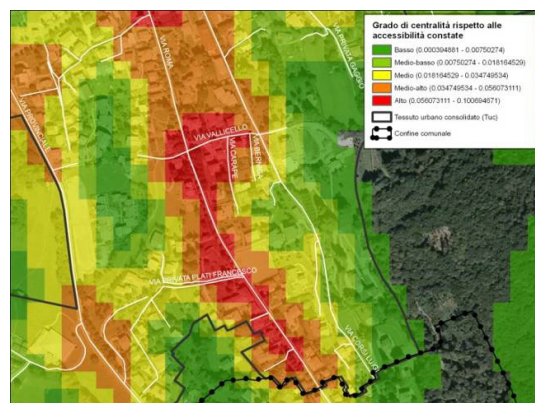
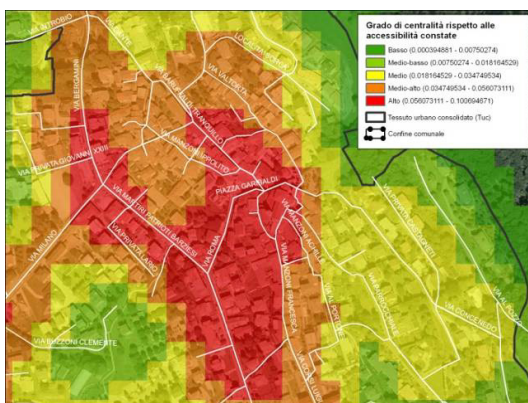
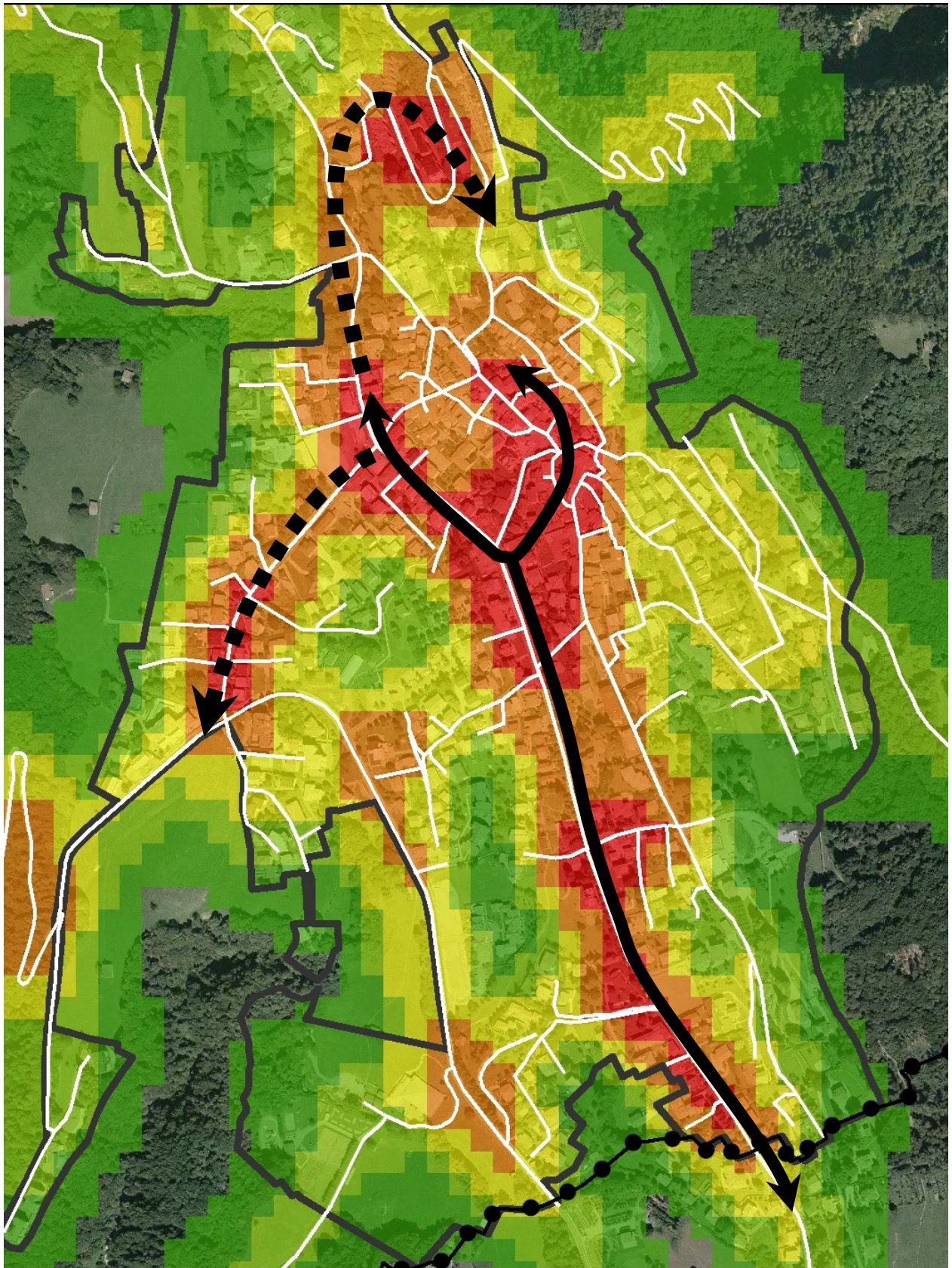


Fig. 76 - Rispettivamente il centro e l'asta di via Roma





*Tav.55 - Il sistema della centralità rispetto alle accessibilità constatate: il perno centrale (vie Bergamini, Martiri Patrioti Barziesi, Roma e p.zza Garibaldi, la direttrice principale (via Roma) e le aste accessorie (via Milano e vie Bergamini e Todeschini)*



## 6.5. La dimensione territoriale dei servizi

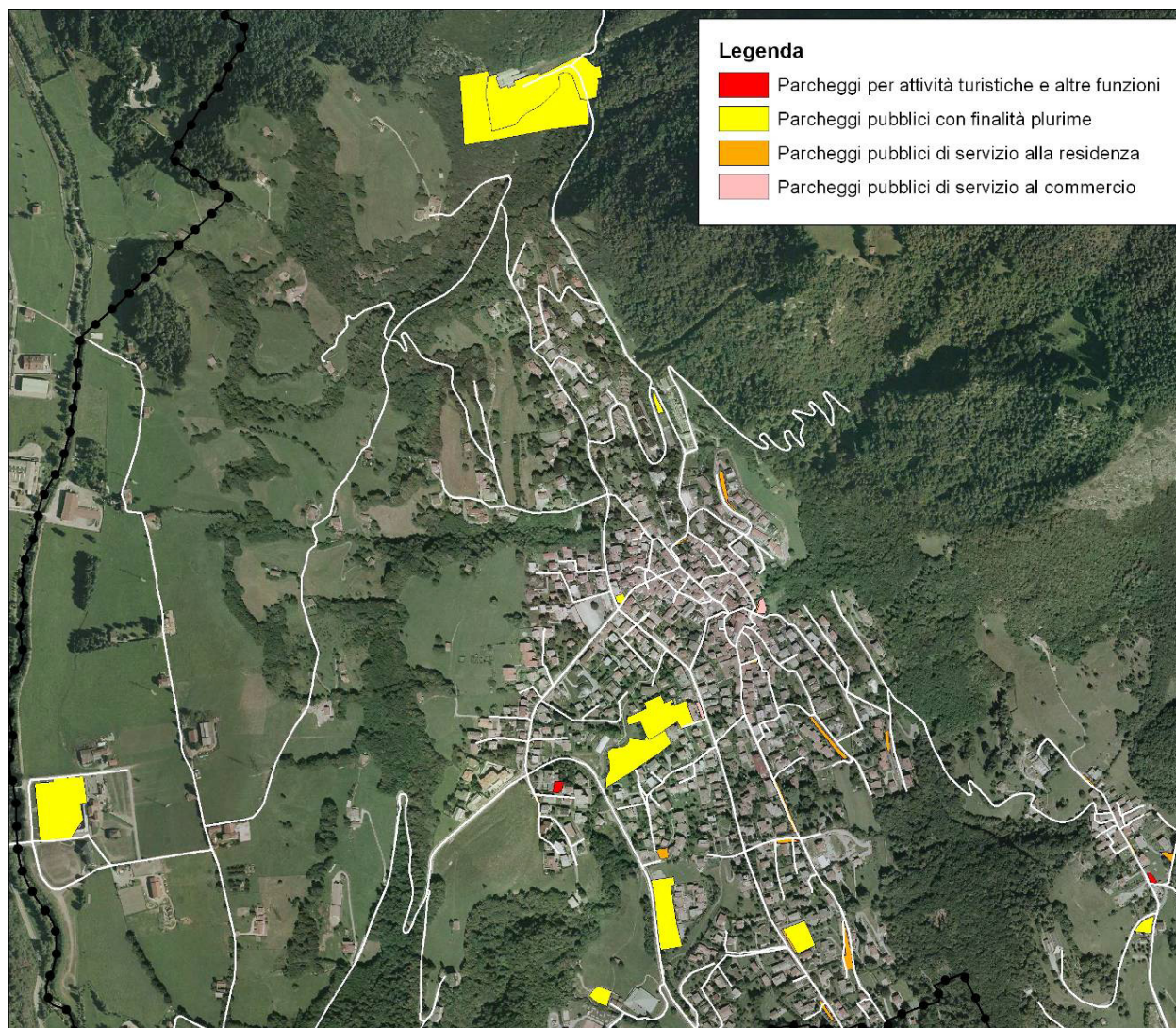
### 6.5.1. La complessità della dimensione territoriale dei servizi: possibili modi di dialogo con gli assetti locali

I servizi e le funzioni di interesse sovracomunale relazionati alle funzioni turistiche e amministrative assumono il ruolo di poli attrattori comunali, dovuto all'elevato potere gravitazionale che li caratterizza. Per questo motivo richiamano un rilevante numero di visitatori; ciò, se da un lato interferisce con il sistema locale in termini di mobilità, traffico, fabbisogno di parcheggi e pressioni antropiche di altro genere, dall'altro lato rappresenta la linfa vitale che alimenta il sistema territoriale, per cui attrazione e fruizione si devono combinare con dotazione e qualità delle strutture in grado di accogliere tali flussi e di mantenerli sul territorio. In seguito a quanto descritto e analizzato nei precedenti paragrafi emerge una certa difficoltà di interazione dei due sistemi dei servizi, locale e sovralocale. In special modo la mancanza di integrazione tra i due sistemi pare essere causata da una prevalenza dell'uso della mobilità privata che, attraversando il nucleo centrale in direzione degli impianti di risalita, tende ad ignorare i servizi e le funzioni socio – economiche ivi insediate, determinando la ricaduta di esternalità negative legate al traffico e al congestionamento stradale. Dunque una modalità di fruizione del territorio che, privilegiando i Piani di Bobbio, tende ad ignorare il paese ed il suo centro storico, con conseguente perdita di qualità d'immagine.

| <i>Tipologia di parcheggio</i>                     | <i>Frequenza</i> | <i>Area</i>      | <i>N. posteggi</i> |
|--|------------------|------------------|--------------------|
| Parcheggi per attività turistiche e altre funzioni | 3                | 599,54           | 43                 |
| Parcheggi pubblici con finalità plurime            | 11               | 59.867,10        | 1.630              |
| Parcheggi pubblici di servizio al commercio        | 5                | 1.328,15         | 66                 |
| Parcheggi pubblici di servizio alla residenza      | 17               | 5.299,71         | 253                |
| <b>TOTALE</b>                                      | <b>36</b>        | <b>67.094,50</b> | <b>1.992</b>       |

Tab. 226 – Frequenza e superficie dei parcheggi.

Per tale motivo assume rilevanza constatare come la qualità dei servizi insediati si riverbera sull'immagine complessiva del comune; Barzio non deve essere ridotto alla dimensione di posteggio dei Piani di Bobbio. Si osservi, dalla precedente tabella e dalla successiva immagine, come i parcheggi di interesse sovralocale (*Parcheggi per attività turistiche e altre funzioni* e *Parcheggi pubblici con finalità plurime*) abbiano le maggiori capacità: occupano una superficie complessiva di quasi 60.466 mq e sono in grado di ospitare oltre 1.673 veicoli. Tuttavia, nella parte III, si vedrà come tali capacità, anche nell'ipotesi di un massiccio ampliamento, non li rendano in grado di assorbire pienamente la domanda attuale ed insorgente. Pensare a Barzio come ad una mera stazione di partenza per la risalita ai Piani di Bobbio pare dunque essere un'ipotesi del tutto inopportuna.

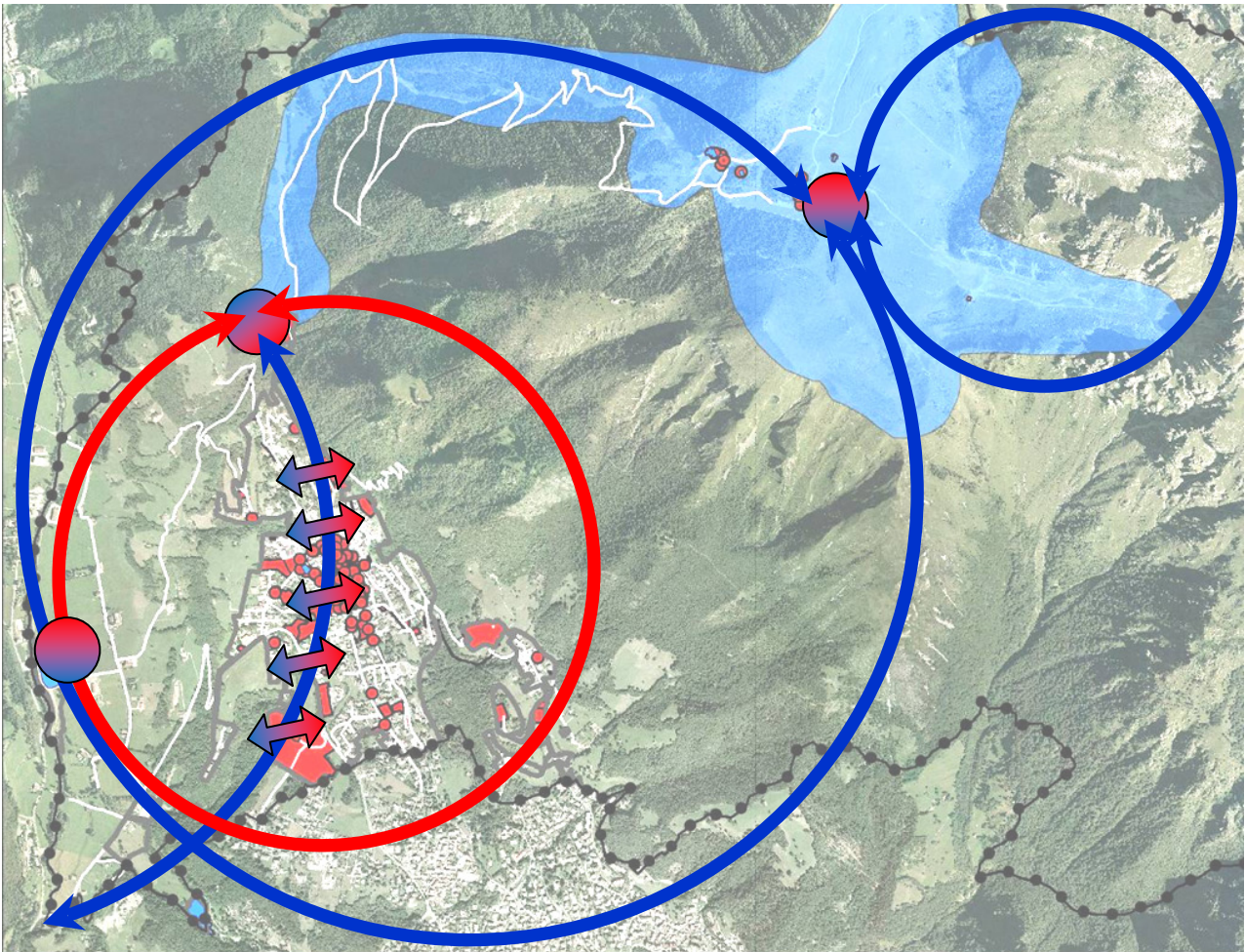


Tav.56 – Localizzazione dei parcheggi per tipologia.

Rilanciare il dialogo tra i sistemi dei servizi locale e sovralocale pare essere la prospettiva migliore per far sì che Barzio non assuma il ruolo di parcheggio dei Piani di Bobbio. La messa in rete dei due sistemi, locale e sovralocale, consentirebbe di integrarne le funzioni e fare in modo che il centro urbano venga a configurarsi come fulcro di un sistema gravitativo allargato ad una dimensione sovralocale. Le modalità per raggiungere questo scopo passano attraverso un adeguato utilizzo degli strumenti che la legislazione mette a disposizione, a partire dai “corridoi ecologici” e dal “sistema verde di connessione tra territorio rurale e edificato” di cui all’art. 9.1 della Lr. 12/2005. La rete ecologica comunale può divenire, infatti, il *network* attraverso cui fare interagire le differenti componenti dei due sistemi, aprendo un dialogo spaziale tra gli stessi. In termini a – spaziali, invece, pare essere opportuno valorizzare e/o incrementare la sinergia tra le dotazioni e le funzioni esistenti: il loro coordinamento attraverso convenzioni, pacchetti, offerte speciali e sconti permette di trattenere il visitatore sul territorio per un tempo più prolungato, invitandolo ad usufruire dell’offerta di qualità che il territorio stesso è in grado di offrire. Esempi significativi in tal senso vengono forniti dalle località per il turismo di montagna più rinomate del nostro Paese. E’ evidente che iniziative di questo genere richiedono un forte coinvolgimento di soggetti privati e per questo sono potenzialmente connotate da elevato grado di sussidiarietà. Oltre a questo è auspicabile un maggiore coordinamento tra enti e soggetti pubblici, o che offrono servizi pubblici, quali il Comune, la Comunità Montana e Itb, rispettivamente competenti nella realizzazione della rete ecologica e nella gestione delle attrezzature di interesse locale, nella valorizzazione del sistema agro – silvo – pastorale e nella gestione dei servizi per il turismo. E’ d’importanza strategica che il dialogo tra le rispettive strutture,



sia in termini spaziali che operativi, incrementi sensibilmente in funzione del raggiungimento di un risultato condiviso.



Tav. 57 - La rappresentazione corematica dei sistemi dei servizi di interesse locale (rosso) e sovralocale (blu): attualmente le forme di dialogo e scambio di flussi sono molto ridotte. L'immagine mostra i nodi e le situazioni (rispettivamente cerchi e frecce sfumate blu e rosse) ove si possono realizzare e/o intensificare le forme di interazione auspiccate

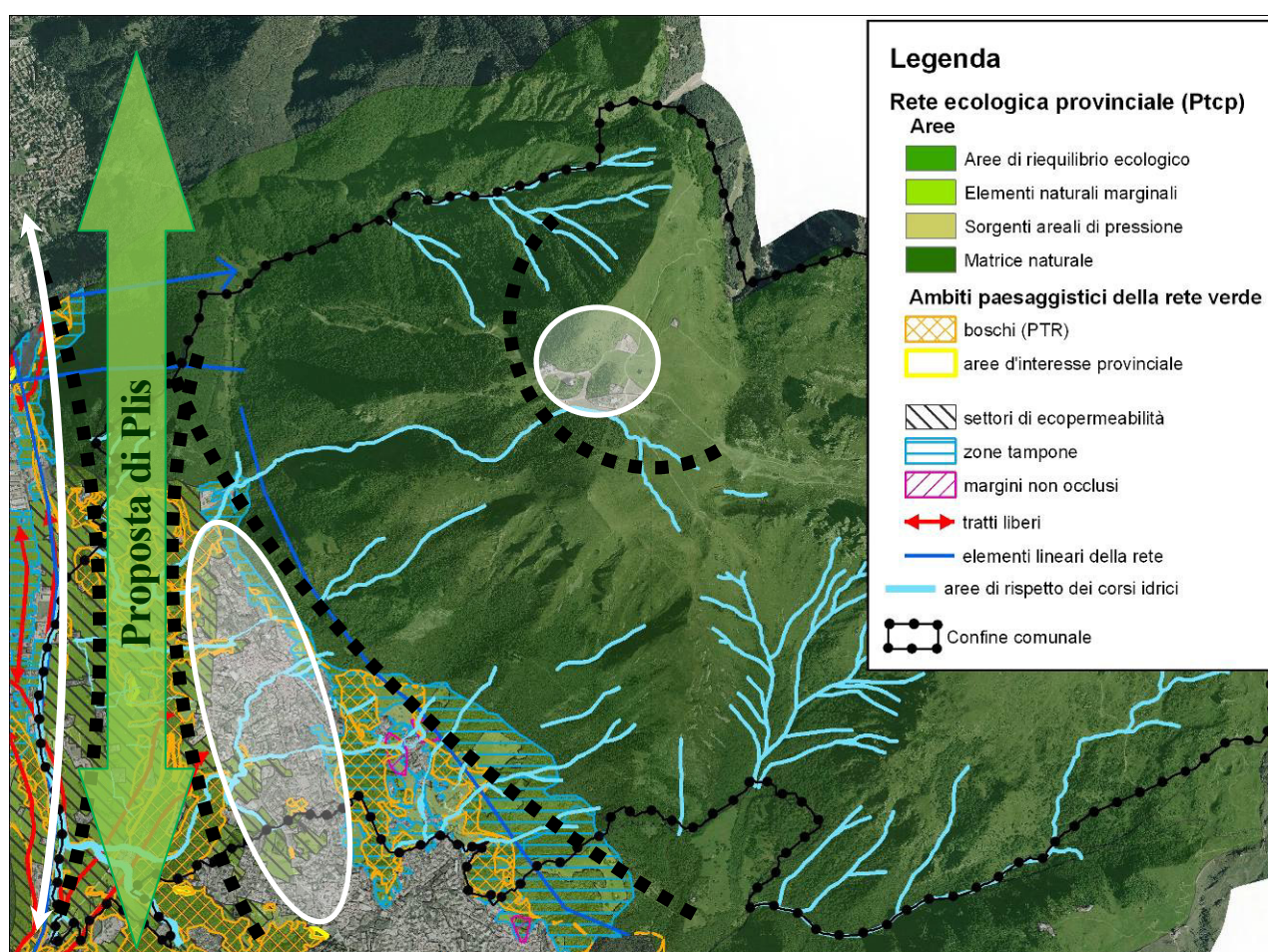
Attualmente le forme di dialogo e scambio di flussi tra i due sistemi dei servizi, locale e sovralocale, sono molto ridotte. Obiettivo del Piano dei servizi è quello di rafforzare le logiche di rete sia in termini spaziali che a – spaziali, favorendo lo scambio di flussi, in special modo in favore dei servizi di interesse locale, il cui potere gravitativo è decisamente ridotto rispetto a quelli di interesse sovralocale, ma che tuttavia possono dare un contributo significativo al fine di trattenere sul territorio i flussi turistici. Attualmente, infatti, i servizi di interesse sovralocale, che hanno un richiamo più forte sulla dimensione turistica, non presentano la capacità sufficiente a garantire permanenze prolungate; una maggiore integrazione con i servizi di interesse locale potrà garantire un adeguato soddisfacimento dei bisogni dei visitatori per un periodo di tempo più lungo. Saranno importanti quindi le relazioni che si riusciranno ad instaurare i) nel nodo della “fornace”, porta di accesso al comune e punto di contatto tra i due sistemi, ii) nel nodo dei Piani di Bobbio, ove convergono anche i le aree sciabili di Vatora e Artavaggio, iii) lungo l’attraversamento del paese in direzione degli impianti di risalita.

#### 6.5.2. L'integrazione della rete ecologica comunale all'interno della rete dei servizi

Il Piano dei servizi, ai sensi dell'art. 9 comma 1 della Lr. 12/2005, deve comprendere, tra le altre cose, le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e



previste. In tal senso la rete ecologica di livello comunale diviene strumento fondamentale per la gestione delle relazioni tra sistema insediato e non insediato, nonché per garantire l'innalzamento della qualità<sup>336</sup> della dotazione comunale, consentendo tra l'altro, la strutturazione di un network del sistema dei servizi, vale a dire la messa in rete degli stessi. Per tale motivo la carta successiva riprende la struttura della Rete ecologica provinciale, al fine di individuare gli elementi di riferimento per l'appoggio della rete di livello comunale, nonché individuare potenziali criticità che il Piano dei servizi si trova a dover affrontare. Si osservino i coremi sovrapposti alla carta onde avviare alcune riflessioni in merito. Le linee di cesura, di colore nero tratteggiato, indicano due fenomeni. Il primo è l'effetto di barriera/separazione determinato dalla fascia boscata e prativa che ricopre la costa del piano su cui sorge Barzio, determinandone, unitamente alla natura acclive del terreno, una separazione rispetto al fondovalle infrastrutturato (freccia bianca) dove passano la SP 62 e il percorso ciclabile della Valsassina. Il secondo è una forma di cesura di minori ricadute che la matrice naturale del versante ovest dello Zucco Barbisino determina rispetto all'ampia radura antropizzata dei Piani di Bobbio e del Vallone dei camosci. Le aree antropizzate che soffrono tali condizioni sono evidenziati da coremi bianchi circolari.



Tav.58 – Rete ecologica Provinciale (Ptcp).

Rispetto allo stato di fatto sin qui descritto è stata formulata la già citata proposta di Plis (cfr. par. 3.3. parte I), il quale andrebbe proprio ad occupare, per quanto riguarda Barzio, gli spazi rurali che separano l'asta di fondovalle dall'area urbanizzata. L'istituzione del Plis interverrebbe a formalizzare la posizione dei settori di eco permeabilità e delle fasce boscate, già individuate dal Piano territoriale di coordinamento provinciale nella propria rete ecologica (*Monografia F – Rete ecologica, integrazione alla relazione illustrativa*). Sono attualmente al vaglio dei comuni interessati dall'iniziativa le proposte di perimetro di Plis formulate e che in seguito verranno valutate dalla provincia di Lecco, come disposto

<sup>336</sup> Art. 9, comma 3, Lr. 12/2005



dalla Dgr 12 dicembre 2007, n. 8/6148. Le immagini che seguono ne rappresentano l'estensione e le relazioni con il territorio circostante.

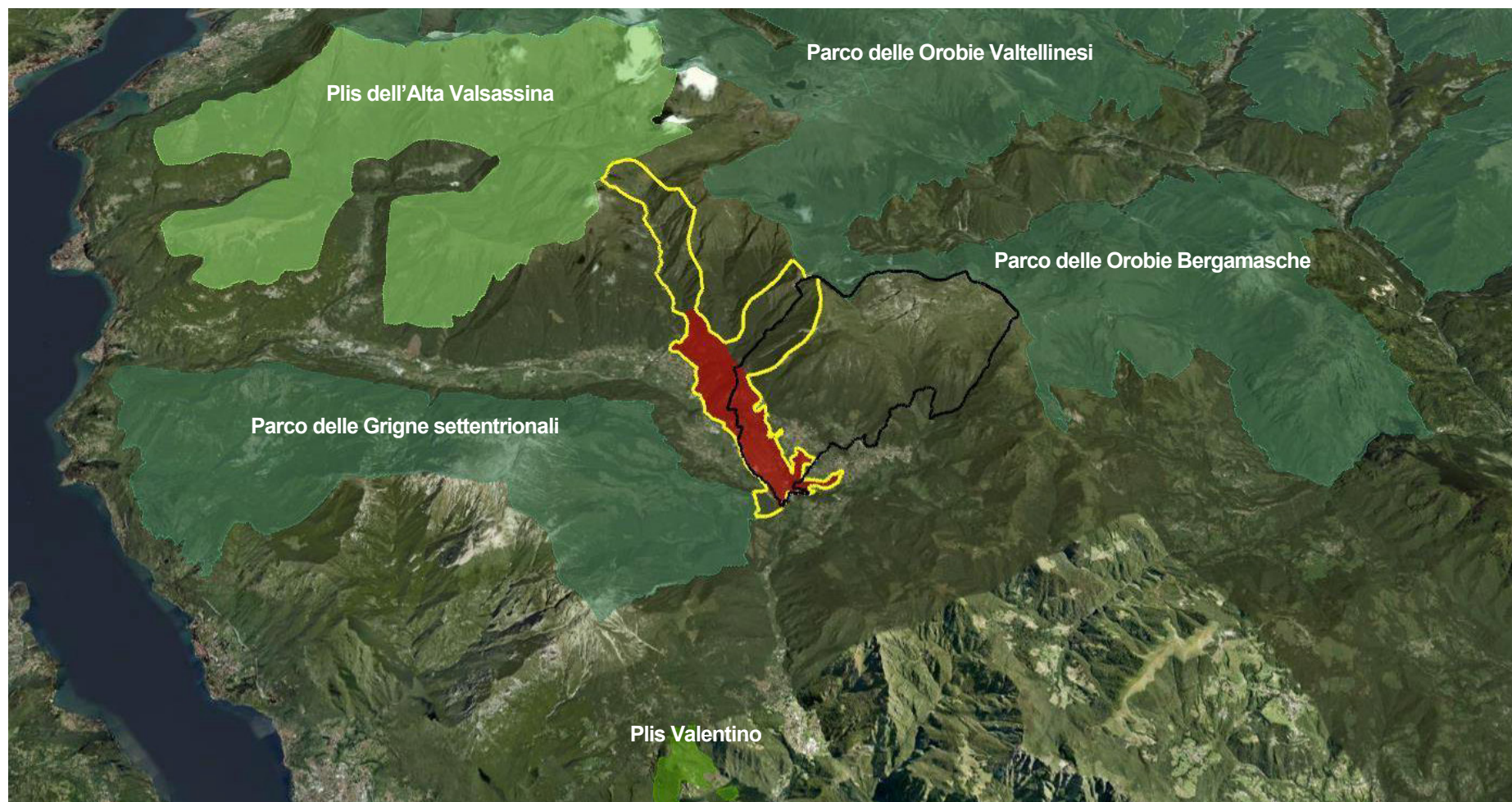


*Fig. 77 - Rappresentazione tridimensionale dell'area interessata dal Plis, rispettivamente nella proposta di n. 1 (rosso) e n. 2 (giallo)*







Gli obiettivi di tutela e riqualificazione perseguiti dalla strategia di istituzione dei Plis, come disposto dal par. 1 della Dgr. 8/6148, s'inquadrano nell'ottica di integrazione del sistema verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale, permettendo, nel caso specifico, la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate urbane, nonché la conservazione della biodiversità, la creazione di corridoi ecologici e la valorizzazione del paesaggio tradizionale. Nella fascia montana del territorio regionale l'istituzione dei Plis costituisce inoltre un'occasione per conservare e valorizzare aree di riconosciuto valore ambientale e naturalistico.<sup>337</sup>

Si tenga peraltro presente che, come riportato dal par. 8.1 della Dgr 8/6148, nei Plis possono essere incluse le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico – ambientale ed ecologiche, le aree non soggette a trasformazione urbanistica, le aree a verde, anche destinate alla fruizione pubblica, e i corridoi ecologici del Piano dei servizi, pertanto si osserva, rispetto alle strategie menzionate in questo e nei precedenti paragrafi, un'perfetta integrazione.

<sup>337</sup> Delibera di giunta regionale 12 dicembre 2007, n. 8/6148, par. 1, *Premesse*



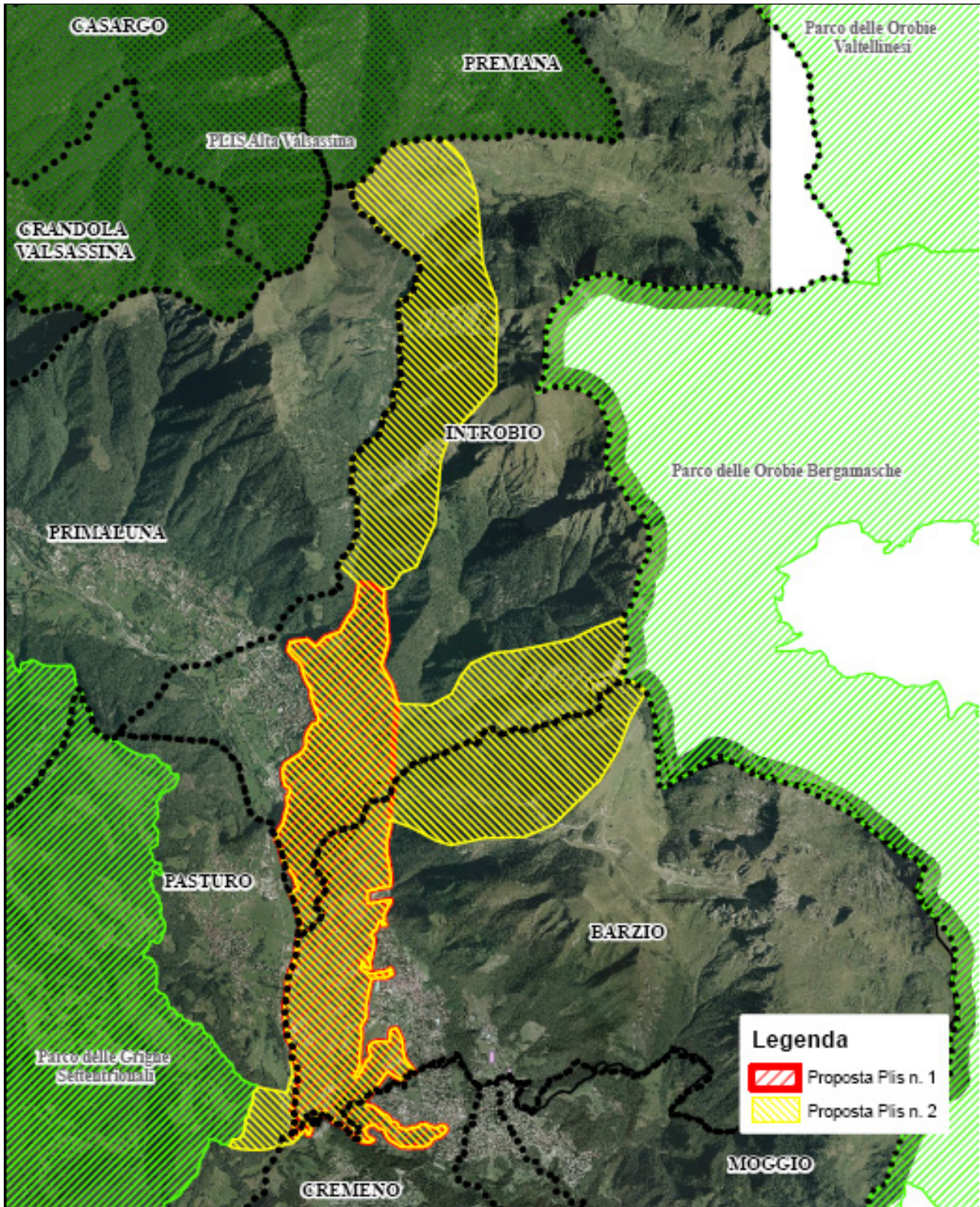
**Legenda**

|   |                            |   |                  |   |                    |
|---|----------------------------|---|------------------|---|--------------------|
|  | Parchi regionali nazionali |  | Plis proposti    |  | Proposta Plis n. 1 |
|  | Plis approvati             |  | Confine comunale |  | Proposta Plis n. 2 |

Tav. 59 – Proposta di Plis nell'alta Valsassina.



I benefici di questo intervento si andrebbero a riverberare positivamente a due scale. A livello locale verrebbero meglio sfruttate le potenzialità indotte derivanti dalla formalizzazione dell'area parco, quindi, a scala territoriale, si andrebbe ad introdurre un ulteriore tassello nel sistema delle aree protette che gravitano intorno alla Valsassina, capace di garantire adeguata connessione tra il Parco delle Grigne Settentrionali, il Plis dell'Alta Valsassina e il blocco del Parco delle Orobie Valtellinesi e Bergamasche.



Tav.60 – Proposta di Plis nell'alta Valsassina.

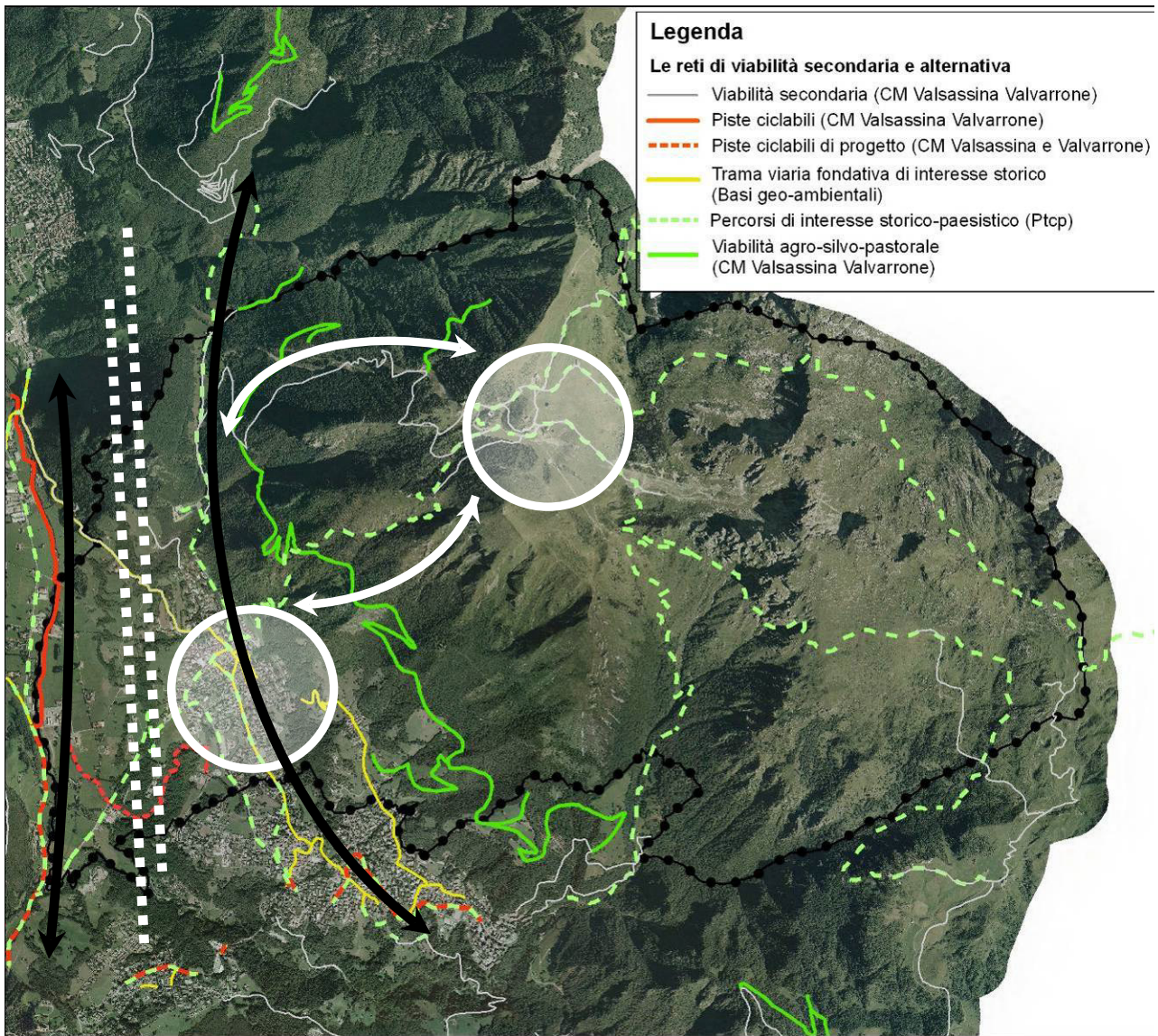
Definiti gli elementi che appartengono alla rete ecologica provinciale, pare opportuno avviare una riflessione in merito alle componenti che possono definire la rete ecologica di livello comunale o, quantomeno, supportarne il disegno. Con la volontà di sfruttare al meglio gli spazi che la disciplina vigente lascia in tali termini e di rapportarsi adeguatamente al contesto territoriale sono di seguito individuati quegli elementi che, si ritiene, possano contribuire positivamente al disegno della rete ecologica Barziese in aggiunta alle aree, agli ambiti e ai settori della summenzionata Rete ecologica provinciale.

In tal senso è rilevante la partecipazione della rete della viabilità alternativa, la quale rappresenta un supporto fondamentale al fine di riconoscere e strutturare un network efficace che consenta la messa a sistema dei servizi e per l'incremento del loro grado di fruibilità.<sup>338</sup> Si osservino quindi la rete della viabilità secondaria, agro – silvo – pastorale e i collegamenti di interesse storico-paesaggistico. Rispetto alla situazione in essere è evidente un certo grado di separazione che vige tra il fondovalle Valsassinese, attraversato dalle dorsali della SP 62 e dalla pista ciclabile della Comunità Montana, e il paese di Barzio, luogo in cui s'incontrano la viabilità secondaria e i percorsi storici, tra cui la trama della viabilità fondativa. Questi elementi convergono verso il centro del paese andando a determinare una sorta di polarità in prossimità dello stesso. D'interesse il fatto che un secondo luogo di convergenza della trama viaria si attesti presso i Piani di Bobbio, a testimoniare l'importanza storica di questi luoghi, i quali hanno rappresentato per secoli il crocevia per le comunicazioni tra le vallate che presso di essi convergono. Si osservino, dall'immagine, le due aste della viabilità alternativa (frece nere), che percorrono il territorio in questione da sud a nord, quindi i collegamenti agro – silvo – pastorali storici che “allacciano” i Piani di Bobbio a Barzio, nonché la separazione che vige tra il fondovalle della Valsassina e Barzio.

---

<sup>338</sup> Art. 9, comma 3, Lr. 12/2005

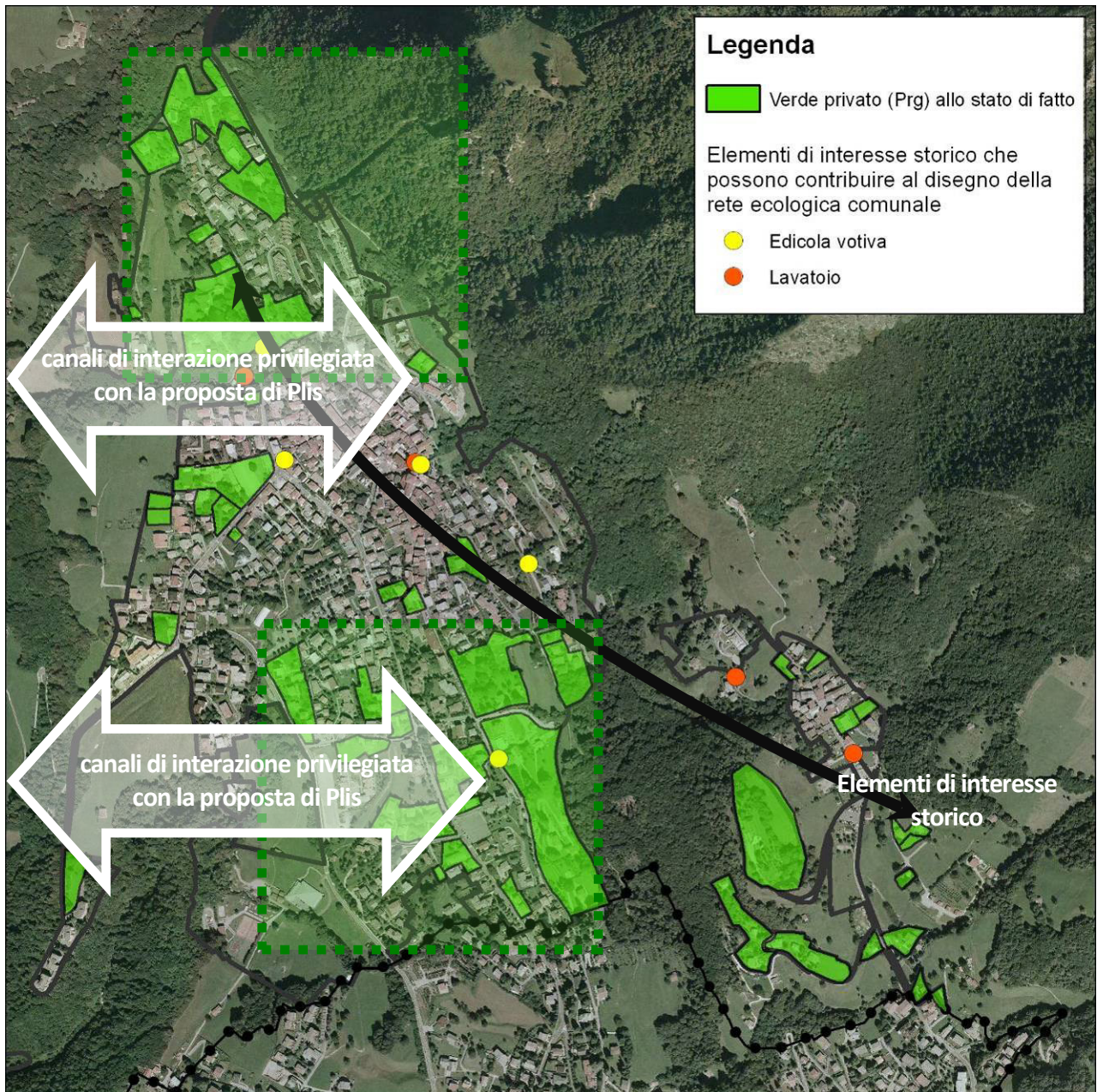




Tav.61 – La rete di viabilità secondaria e alternativa.

Oltre a quanto sin qui riportato si aggiunga il contributo, in termini di supporto alla rete ecologica che può essere apportato dagli spazi verdi urbani non pubblici e da alcuni elementi di interesse storico – culturale che scandiscono la viabilità storica, quali i lavatoi e le edicole votive, storici luoghi di aggregazione e di incontro oltreché servizi.

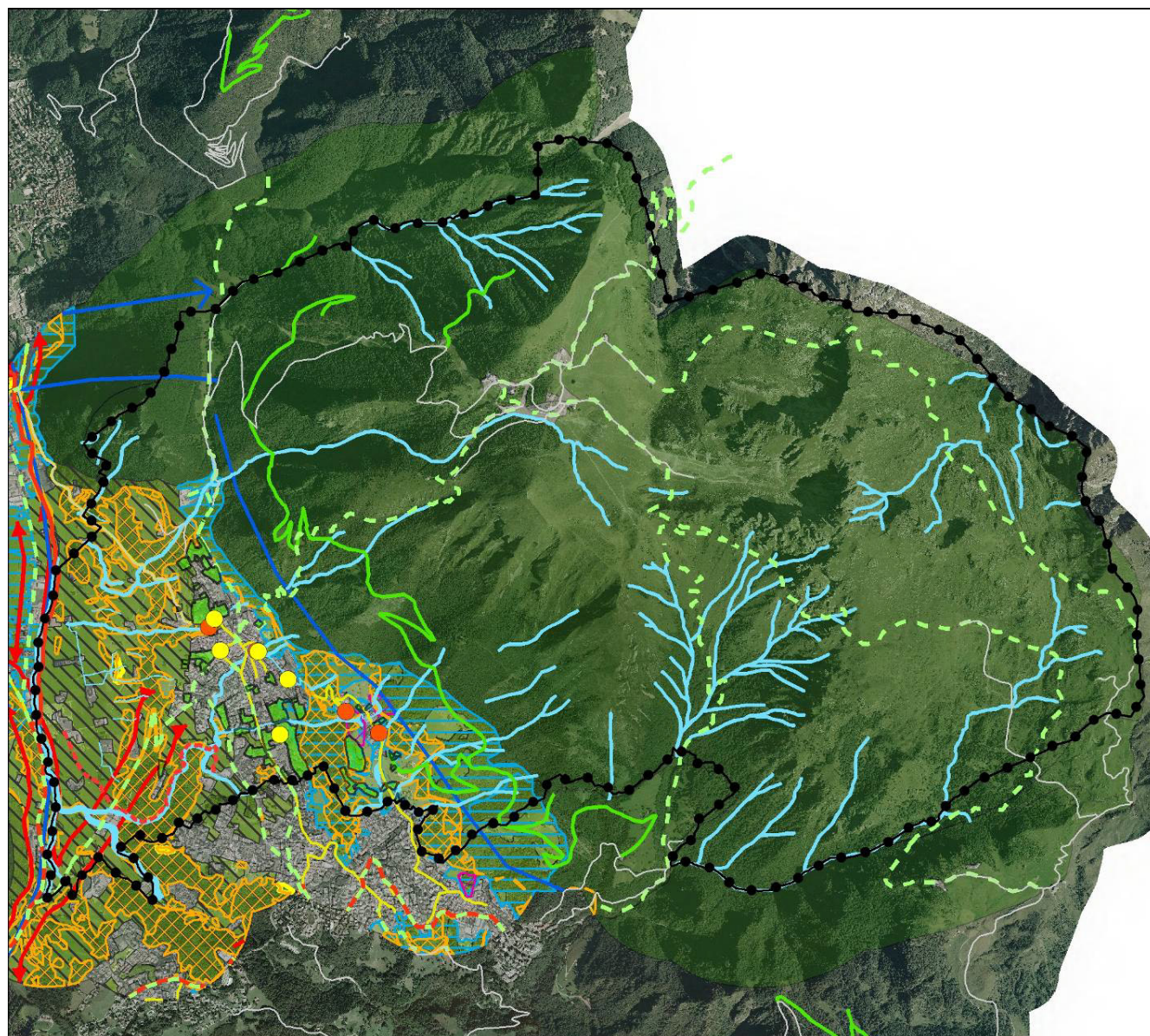




Tav. 62 – Il verde privato e gli elementi di interesse storico.

Dalla carta è facile osservare come gli elementi di interesse storico (edicole votive e lavatoi) si allineino al percorso massimalmente definito alla trama viaria fondativa di interesse storico, di cui alla precedente carta delle reti di viabilità secondaria e alternativa, interessando le vie centrali del paese, nonché il percorso definito dalla via Concenedo, fino all'omonimo borgo. Per quanto riguarda il verde privato la disposizione delle aree è ampiamente differente, poiché interessa le aree ai margini del tessuto urbano consolidato, con evidenti raggruppamenti a nord del centro storico, adiacenti alle vie Sant'Eustachio, Arola e Introbio, a sud del centro storico, adiacenti agli assi di via Roma, via Luigi Corsi, via Parrocchiale e via privata Gaggio, in prossimità di Concenedo. Individuati tutti questi elementi pare opportuno darne rappresentazione in un'unica carta che sintetizzi gli elementi di supporto per il disegno della rete ecologica comunale individuabili presso Barzio, siano essi interni o esterni all'abitato. Il compito alla carta che segue.





**Legenda**

**Rete ecologica provinciale (Ptcp)**

**Aree**

- Aree di riequilibrio ecologico
- Elementi naturali marginali
- Sorgenti areali di pressione
- Matrice naturale

**Ambiti paesaggistici della rete verde**

- boschi (PTR)
- aree d'interesse provinciale
- settori di ecovermeabilità
- zone tampone
- margini non occlusi
- tratti liberi
- elementi lineari della rete
- aree di rispetto dei corsi idrici

**Le reti di viabilità secondaria e alternativa**

- Viabilità secondaria (CM Valsassina Valvarrone)
- Piste ciclabili (CM Valsassina Valvarrone)
- Piste ciclabili di progetto (CM Valsassina e Valvarrone)
- Trama viaria fondativa di interesse storico (Basi geo-ambientali)
- Percorsi di interesse storico-paesistico (Ptcp)
- Viabilità agro-silvo-pastorale (CM Valsassina Valvarrone)

Verde privato (Prg) allo stato di fatto

**Elementi di interesse storico che possono contribuire al disegno della rete ecologica comunale**

- Edicola votiva
- Lavatoio

Tav.63 - L'articolazione degli elementi che partecipano al disegno della rete ecologica comunale



### 6.5.3. I servizi di rilevanza urbana

Essendo sedi principali di erogazione di servizi che assolvono un ruolo di rilievo nei confronti della matrice urbana, il depuratore e la sede della Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera sono analizzabili sotto al profilo della loro rilevanza urbana, all'interno della dimensione territoriale dei servizi. Il depuratore, che oltre a Barzio serve i comuni di Cremeno, Cassina Valsassina e Moggio, è un servizio gestito in maniera consorziata. Realizzato negli anni '90 in una zona F1 della variante del Prg del 2001, si presenta in buono stato di conservazione e garantisce la depurazione delle acque reflue dei quattro comuni consorziati. E' da tenere in debita considerazione che l'impianto, proprio perché di interesse sovralocale, sia stato progettato in virtù della capacità di depurare le acque reflue e abbattere i carichi inquinanti per una popolazione equivalente pari a 32.000 abitanti, molto maggiore rispetto alle stime di fabbisogno calcolabili in seguito alla sommatoria della popolazione residente e fluttuante dei quattro comuni, pari a circa 24.000 unità massime, come testimoniano i seguenti documenti.

| a) Caratteristiche reflui da trattare - Dati di progetto |        |               |                    |
|--|--------|---------------|--------------------|
| Potenzialità   | U. M.  | Alta Stagione | Obiettivo Progetto |
| Popolazione equivalente                                  | n°     | 24.000        | 32.000             |
| <b>Volume scarichi</b>                                   |        |               |                    |
| Portata giornaliera ( $Q_d$ )                            | mc/d   | 3.840         | 5.120              |
| Portata media ( $Q_{24}$ )                               | mc/h   | 160           | 213                |
| Portata di punta ( $Q_p$ )                               | mc/h   | 300           | 400                |
| Portata massima alla fase biologica ( $Q_{pb}$ )         | mc/h   | 300           | 400                |
| <b>Carichi inquinanti</b>                                |        |               |                    |
| <b>SST</b>   |        |               |                    |
| Specifico  | g/ab-d | 90            | 90                 |
| Carico giornaliero                                       | kg/d   | 2.160         | 2.880              |
| Concentrazione media                                     | mg/l   | 562,5         | 562,5              |
| <b>BOD<sub>5</sub></b>                                   |        |               |                    |
| Specifico  | g/ab-d | 60            | 60                 |
| Carico giornaliero                                       | kg/d   | 1.440         | 1.920              |
| Concentrazione media                                     | mg/l   | 375           | 375                |
| <b>TKN</b>   |        |               |                    |
| Specifico  | g/ab-d | 9,6           | 9,6                |
| Carico giornaliero                                       | kg/d   | 230,4         | 307,2              |
| Concentrazione media                                     | mg/l   | 60            | 60                 |

| STIMA COMPLESSIVA DEI FLUSSI RECAPITANTI AL DEPURATORE DI CREMENO (BARZIO) |               |                |           |               |               |                |
|--|---------------|----------------|-----------|---------------|---------------|----------------|
| aggiornamento al 01/01/2008  |               |                |           |               |               |                |
| CREMENO  |               |                |           |               |               |                |
|  | alta stagione | bassa stagione | dotazione | afflusso      | alta stagione | bassa stagione |
|  | [n]           | [n]            | [lt/d]    | [l]           | [mc/d]        | [mc/d]         |
| Residenti  | 1.340         | 1.340          | 250       | 0,80          | 268           | 268            |
| Fluttuanti   | 5.330         | 533            | 200       | 0,80          | 853           | 85             |
| Industriali  | 0             | 0              | 0         | 0,00          | 0             | 0              |
| <b>A.E. TOTALI</b>   | <b>6.670</b>  | <b>1.873</b>   |           | <b>FLUSSI</b> | <b>1.121</b>  | <b>353</b>     |
| CASSINA VALSASSINA   |               |                |           |               |               |                |
|  | alta stagione | bassa stagione | dotazione | afflusso      | alta stagione | bassa stagione |
|  | [n]           | [n]            | [lt/d]    | [l]           | [mc/d]        | [mc/d]         |
| Residenti  | 490           | 490            | 250       | 0,80          | 98            | 98             |
| Fluttuanti   | 2.150         | 215            | 200       | 0,80          | 344           | 34             |
| Industriali  | 0             | 0              | 0         | 0,00          | 0             | 0              |
| <b>A.E. TOTALI</b>   | <b>2.640</b>  | <b>705</b>     |           | <b>FLUSSI</b> | <b>442</b>    | <b>132</b>     |
| MOGGIO   |               |                |           |               |               |                |
|  | alta stagione | bassa stagione | dotazione | afflusso      | alta stagione | bassa stagione |
|  | [n]           | [n]            | [lt/d]    | [l]           | [mc/d]        | [mc/d]         |
| Residenti  | 510           | 510            | 250       | 0,80          | 102           | 102            |
| Fluttuanti   | 5.600         | 560            | 200       | 0,80          | 896           | 90             |
| Industriali  | 0             | 0              | 0         | 0,00          | 0             | 0              |
| <b>A.E. TOTALI</b>   | <b>6.110</b>  | <b>1.070</b>   |           | <b>FLUSSI</b> | <b>998</b>    | <b>192</b>     |
| BARZIO   |               |                |           |               |               |                |
|  | alta stagione | bassa stagione | dotazione | afflusso      | alta stagione | bassa stagione |
|  | [n]           | [n]            | [lt/d]    | [l]           | [mc/d]        | [mc/d]         |
| Residenti  | 1.314         | 1.314          | 250       | 0,80          | 263           | 263            |
| Fluttuanti   | 6.350         | 635            | 200       | 0,80          | 1.016         | 102            |
| Industriali  | 0             | 0              | 0         | 0,00          | 0             | 0              |
| <b>A.E. TOTALI</b>   | <b>7.664</b>  | <b>1.949</b>   |           | <b>FLUSSI</b> | <b>1.279</b>  | <b>364</b>     |
| RIEPILOGO  |               |                |           |               |               |                |
|  | alta stagione | bassa stagione | dotazione | afflusso      | alta stagione | bassa stagione |
|  | [n]           | [n]            |           |               | [mc/d]        | [mc/d]         |
| <b>A.E. TOTALI</b>   | <b>23.084</b> | <b>5.597</b>   |           | <b>FLUSSI</b> | <b>3.840</b>  | <b>1.042</b>   |



Tab. 227 – Dati di stima dei flussi recapitanti al depuratore di Cremeno (Barzio).



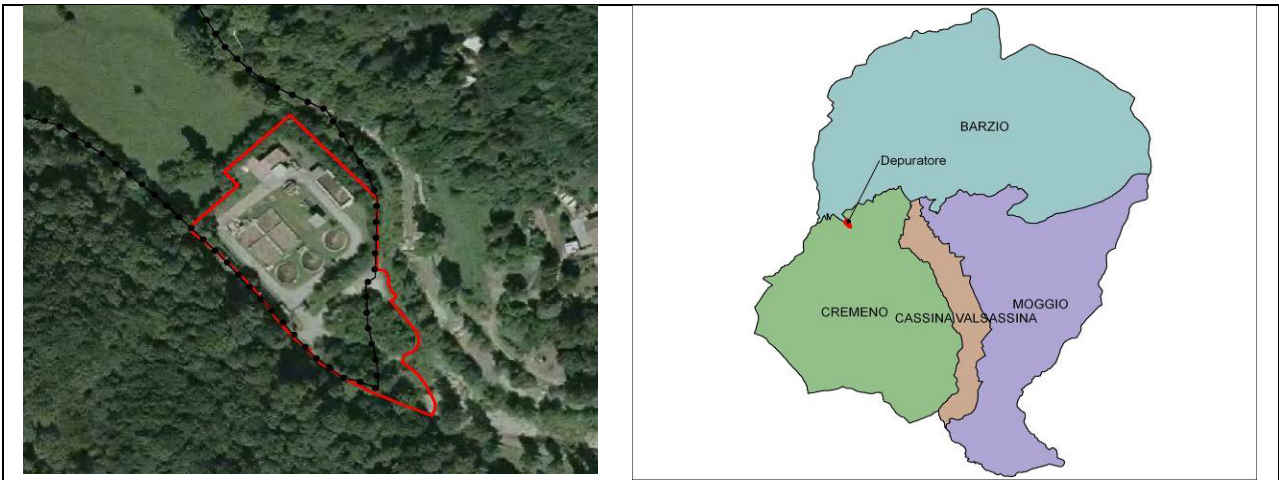


Fig.78 – Il depuratore.

La sede della Comunità Montana è sita presso un'area dalle elevate potenzialità: si trova infatti nel fondovalle valsassinese, in adiacenza al sito della “fornace”, quindi prossima all'asse infrastrutturale della Sp 62. L'elevata visibilità, determinata dalla vicinanza alla viabilità principale e all'area fieristica, è tale da contribuire positivamente nei confronti dell'intero paese e la disponibilità di spazi rende appetibile il complesso Comunità Montana/area “fornace” per iniziative che contribuiscano a rafforzare la posizione dell'area quale porta di accesso a Barzio e ai Piani di Bobbio.

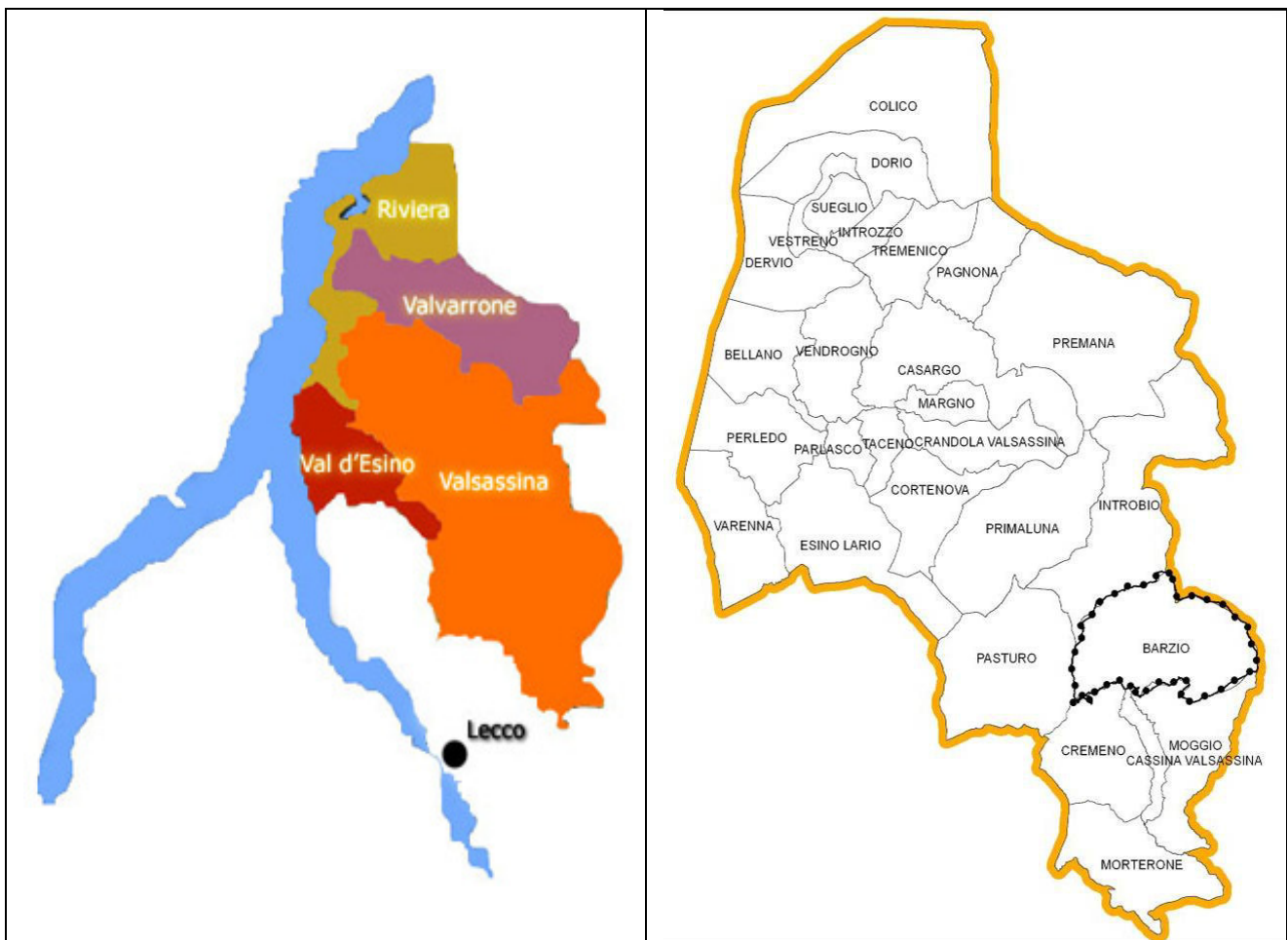


Fig.79 - I settori e i comuni della Comunità Montana della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera.



*Fig. 80 - La sede della Comunità Montana in via Fornace Merlo*

#### 6.5.4. La ricezione turistica: il ruolo trainante dei Piani di Bobbio e gli elementi attrattivi esistenti

Il sistema dei Piani di Bobbio è composto da un'insieme di servizi o attività che, una volta raggiunti i piani stessi, offrono comodità ed accoglienza al visitatore, incrementando le possibilità di fruizione delle elevate qualità naturalistico ambientali e paesaggistiche del sito, che richiamano turisti ed appassionati in gran numero anche da fuori la valle. A ciò si assommi la presenza di un attrattore quale il sistema degli impianti risalita e delle aree sciabili, il quale manifesta un potere gravitativo elevatissimo rispetto ai flussi turistici. Tra gli elementi del sistema dei Piani di Bobbio, quello rifugistico è fuor di dubbio uno dei più importanti, poiché consente una più agevole fruizione del territorio, oltreché un allungamento dei tempi di permanenza dei visitatori.



*Fig. 81 - Il sistema dei rifugi presso i Piani di Bobbio*





*Fig. 82 - Il rifugio Ratti*



*Fig.83 - Il rifugio Sora*



*Fig. 84 - Il rifugio Gran Baita*



*Fig. 85 - Il rifugio Stella*



*Fig. 86 - Il rifugio Lecco*



Oltre ai rifugi il sistema dei Piani di Bobbio contempla anche una serie di funzioni legate alle attività sportive che ivi si possono svolgere, tra cui le scuole per lo sci e i noleggi per le attrezzature sciistiche. Oltre a ciò la chiesa Regina dei Monti, che, seppure sia stata costruita nel secolo scorso, testimonia la grande spiritualità che da sempre ha accompagnato questi luoghi, crocevia di popolazioni oltreché di traffici di merci e bestiame.





*Fig. 87 - La chiesa Regina dei Monti*



*Fig.88 - I noleggi di attrezzature sportive*



*Fig. 89 - I noleggi per le attrezzature sportive*

Quanto si qui descritto e quanto segue al successivo paragrafo non può prescindere dalla presenza degli impianti sciistici, i quali rappresentano probabilmente l'elemento attrattivo primario dei Piani di Bobbio. Le aree sciabili si estendono per circa 313 ha, a partire dai 1.900 m s.l.m. ai piedi dello Zuccone Campelli e dello Zucco Barbesino sino a quota 810 m s.l.m. della località La Piazza, a nord di Barzio.



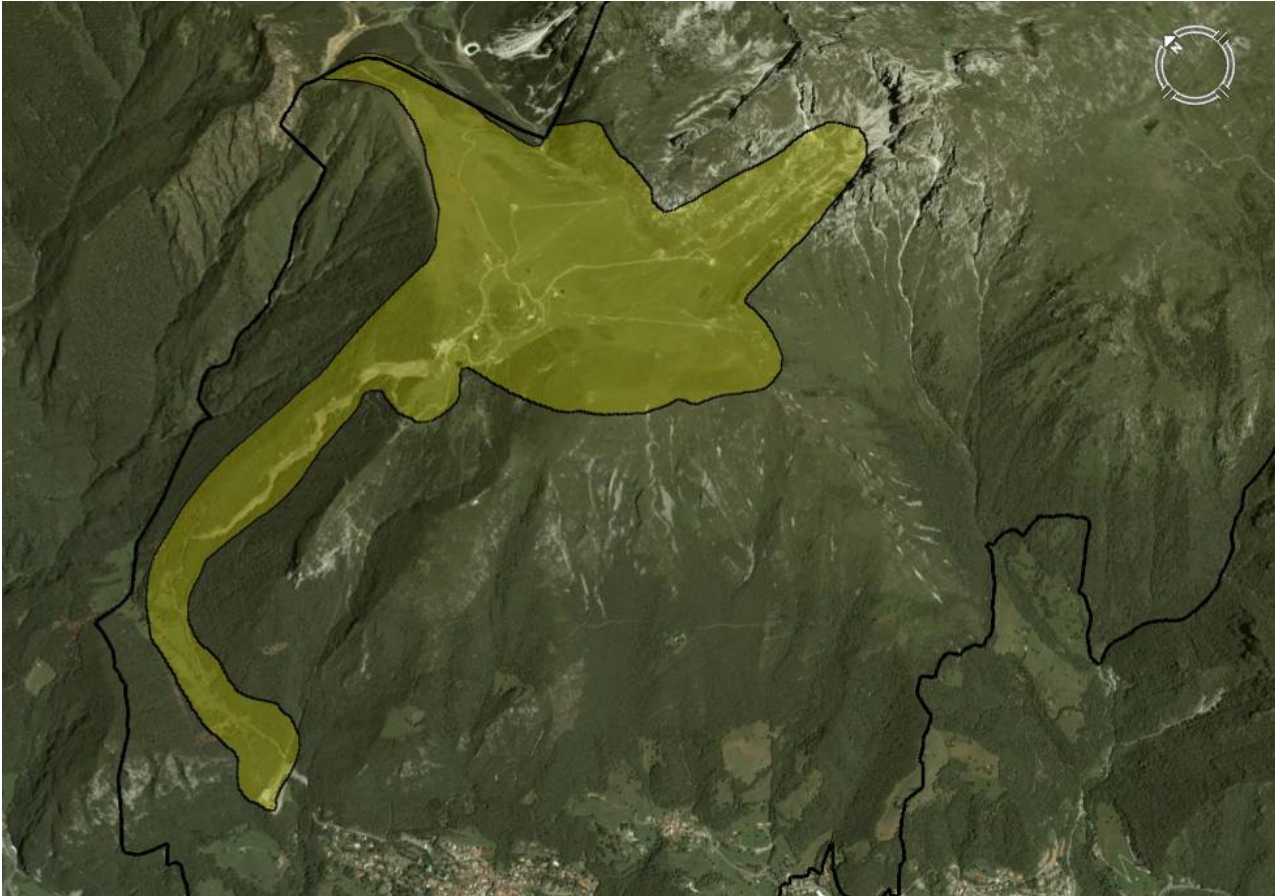


Fig. 90 - Le aree sciabili

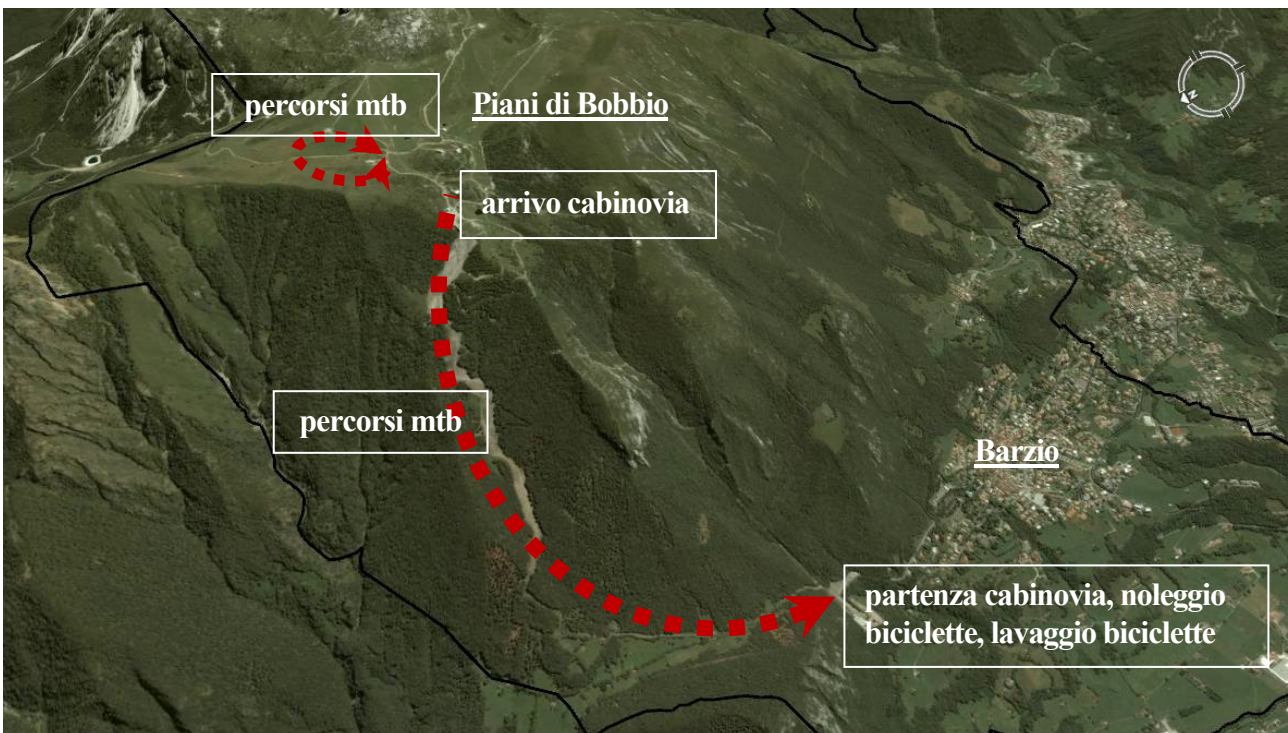


Fig. 91 - L'organizzazione dei tracciati per la pratica della mountain bike (Itb bike park)

Durante la stagione estiva le piste da sci divengono luogo ideale per la pratica della mountain bike. L'*Itb bike park* sfrutta questa occasione appieno, garantendo ai *bikers* l'accesso ai Piani attraverso la cabinovia. Da qui è possibile praticare differenti discipline della mountain bike (*freeride, north shore, all mountain*)



compiendo discese verso Barzio, oppure compiendo traversate verso i vicini Piani di Artavaggio e di Erna. Il bike park garantisce le possibilità di affitto delle biciclette e delle protezioni, la risalita con cabinovia, la presenza di istruttori, allo stesso modo in cui vengono garantiti analoghi servizi per la pratica dello sci nella stagione invernale.

#### 6.5.5. *Le funzioni a supporto della mobilità e per la fruizione dei servizi e delle attrezzature turistico – sportive*

L'accesso alle aree montane è garantito, oltreché dalla viabilità agro – silvo – pastorale, anche dagli impianti di risalita che dalla località La Piazza, a nord del centro abitato, risalgono fino ai Piani di Bobbio e che qui si ramificano lungo tutte le aree sciabili. Si tratta di strutture indispensabili a garantire l'accesso alle grandi quantità di turisti e sportivi che intendono fruire del paesaggio e dell'ambiente dei Piani, oltreché delle ulteriori attrezzature di cui essi sono dotati e con le quali vi è un'aperta interazione/integrazione.

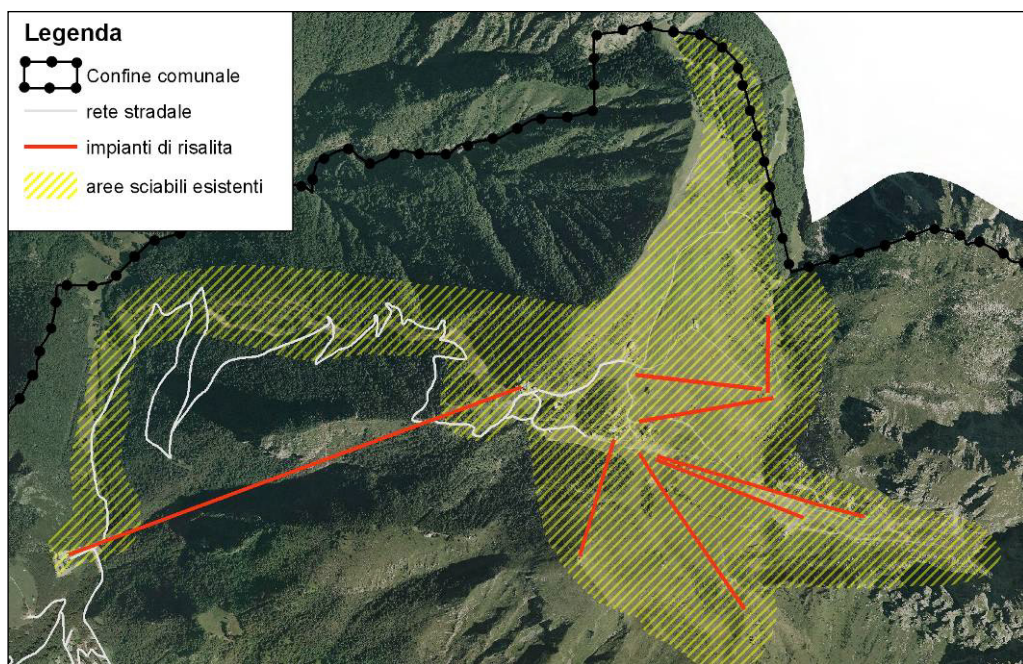


Fig. 92 - La rete degli impianti di risalita da Barzio verso i Piani di Bobbio e presso i Piani stessi

L'impianto principale è quello della cabinovia che, partendo dalla quota 810 m s.l.m. della località La Piazza, permette di raggiungere i 1.640 m s.l.m. dell'imbocco dei Piani. Da qui si ramificano le seggiovie che conducono alle piste e alle aree scibili in genere, le quali si estendono per 313 ha a partire dai piedi dello Zuccone Campelli e dello Zucco Barbesino, sino alla località La Piazza, nord di Barzio, con estensioni verso gli impianti di Valtorta (Bergamo). Attualmente, sciando fuori pista, si possono raggiungere i Piani di Artavaggio e di Erna.



Fig. 93 - La stazione di valle (sinistra) e di monte (destra) dell'impianto di risalita Itb presso Barzio



L'accessibilità ai Piani di Bobbio non viene garantito solamente in maniera diretta mediante gli impianti di risalita, ma si struttura anche a valle attraverso un sistema di trasporto collettivo. Si tratta del servizio "bus navetta" che Itb, gestore degli impianti sciistici, ha istituito al servizio della propria clientela, in piena adesione al principio di sussidiarietà. Il servizio erogato copre il paese di Barzio, attraversandolo lungo le principali strade della rete: dalla località La Piazza, sede della stazione di valle della cabinovia, il percorso scende lungo via Sant'Eustachio in direzione del paese, passando per le vie Todeschini e Bergamini, per accedere al centro attraverso via Martiri Patrioti Barziesi, per proseguire su via Roma fino all'ingresso nel comune di Cremeno, dove, imboccando via Ing. Giorgio Combi, il percorso si porta su via Provinciale, attraverso la quale la navetta rientra a Barzio riprendendo la via dell'andata in prossimità del posteggio alle spalle della ex casa comunale, accanto al Torrente Fiumetta. Le fermate scandiscono dei luoghi significativi sotto al profilo dell'accessibilità: i) la stazione della cabinovia, ovviamente, ii) il grande e centrale posteggio alle spalle dell'ex municipio, adiacente al Torrente Fiumetta, iii) il parcheggio in via Roma, in prossimità dell'incrocio con via privata F. Plati, iv) il posteggio tra via Provinciale e via Combi, in prossimità di un supermercato e di un albergo, a Cremeno, v) il parcheggio prossimo all'area Noccoli lungo via provinciale.

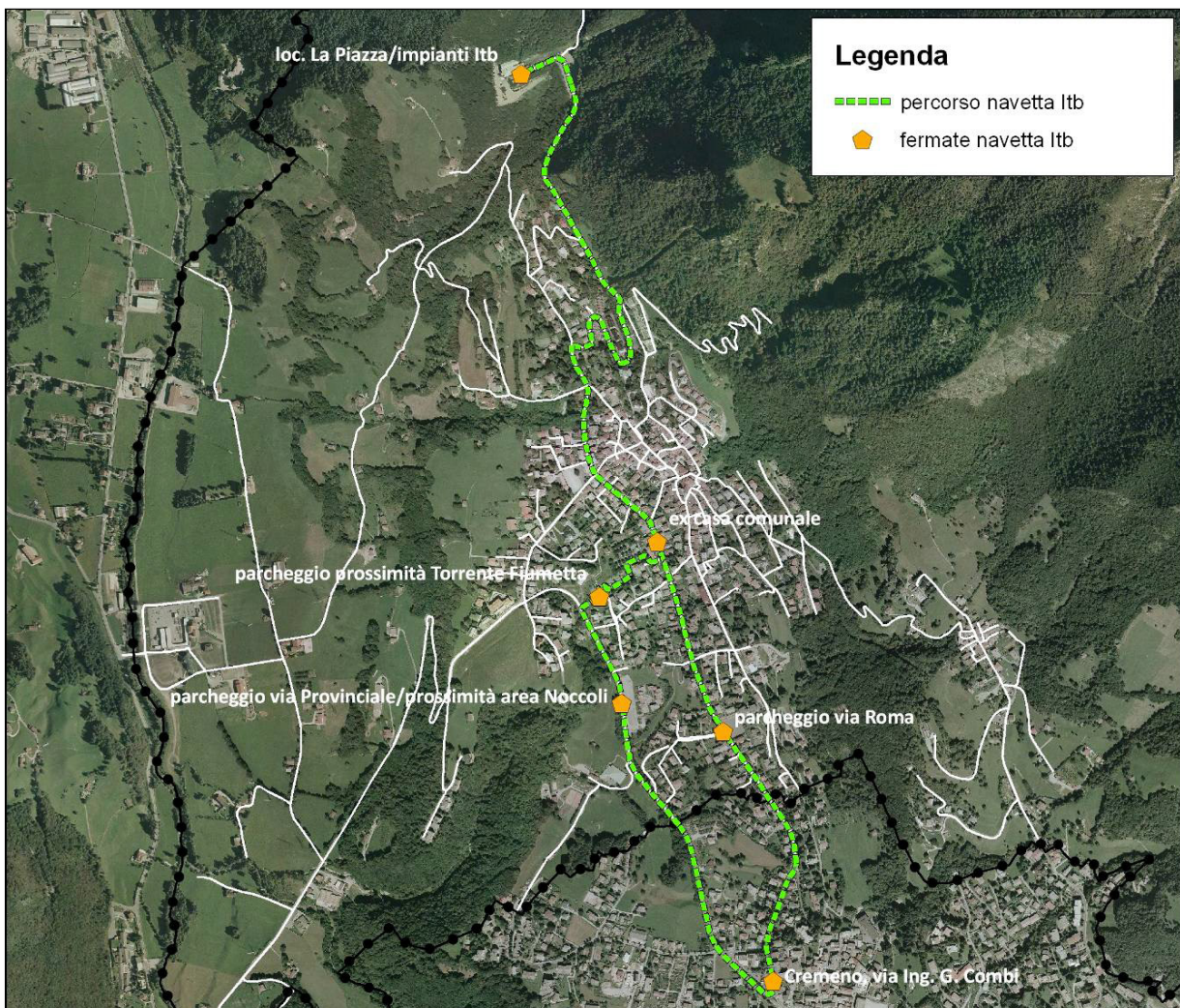


Fig. 94 – Percorsi della navetta Itb.

Il servizio garantito dal bus navetta è senza dubbio di grande importanza e ben si coniuga con la filosofia dell'A.c., la qual intende ridurre le esternalità negative determinate dall'accesso agli impianti di risalita mediante mezzo privato. In tal senso il servizio di trasporto collettivo diviene uno strumento dall'elevato potenziale per la diminuzione del traffico veicolare di attraversamento diretto alla cabinovia e ben si può



integrare con iniziative volte a promuovere anche il paese e non solo i Piani, potendo incanalare i flussi turistici verso servizi e funzioni che spontaneamente non verrebbero raggiunti. Si osservino ora le carte del trasporto pubblico locale e del servizio scuolabus al fine di avviare alcune riflessioni.

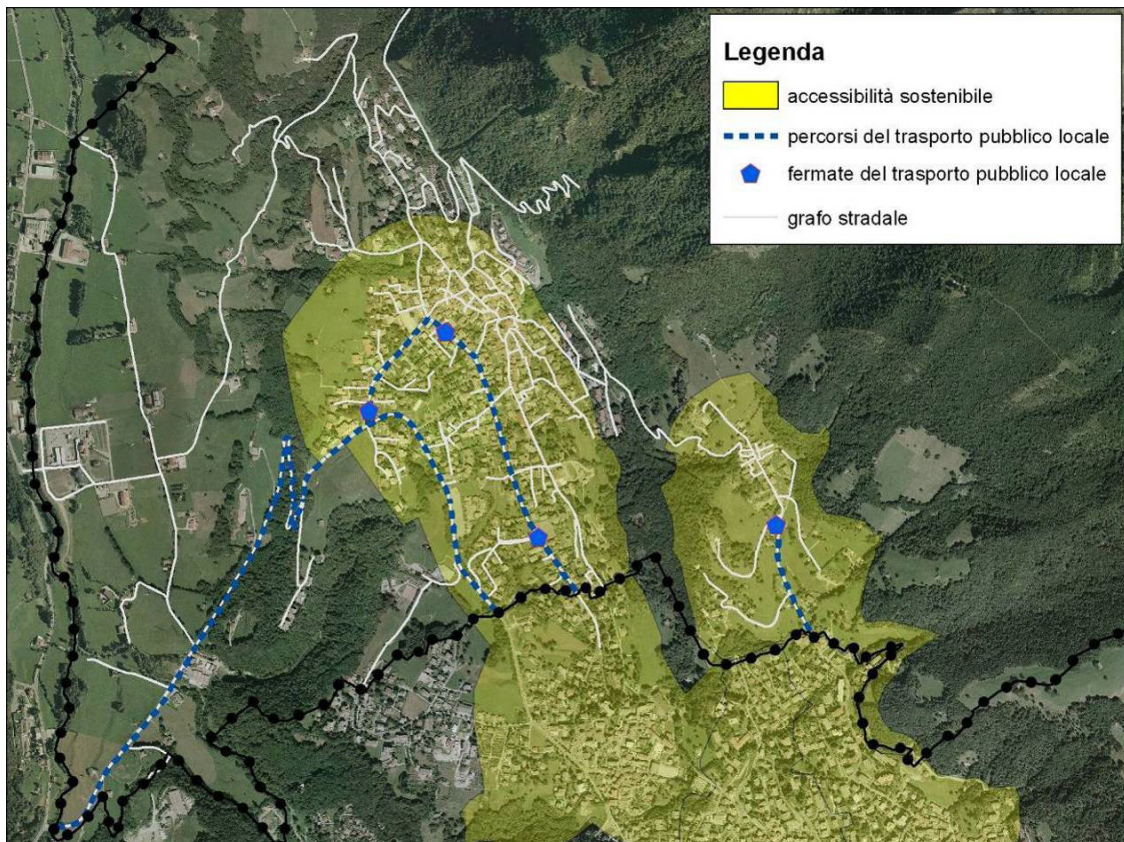


Fig. 95 – Servizio trasporto pubblico.

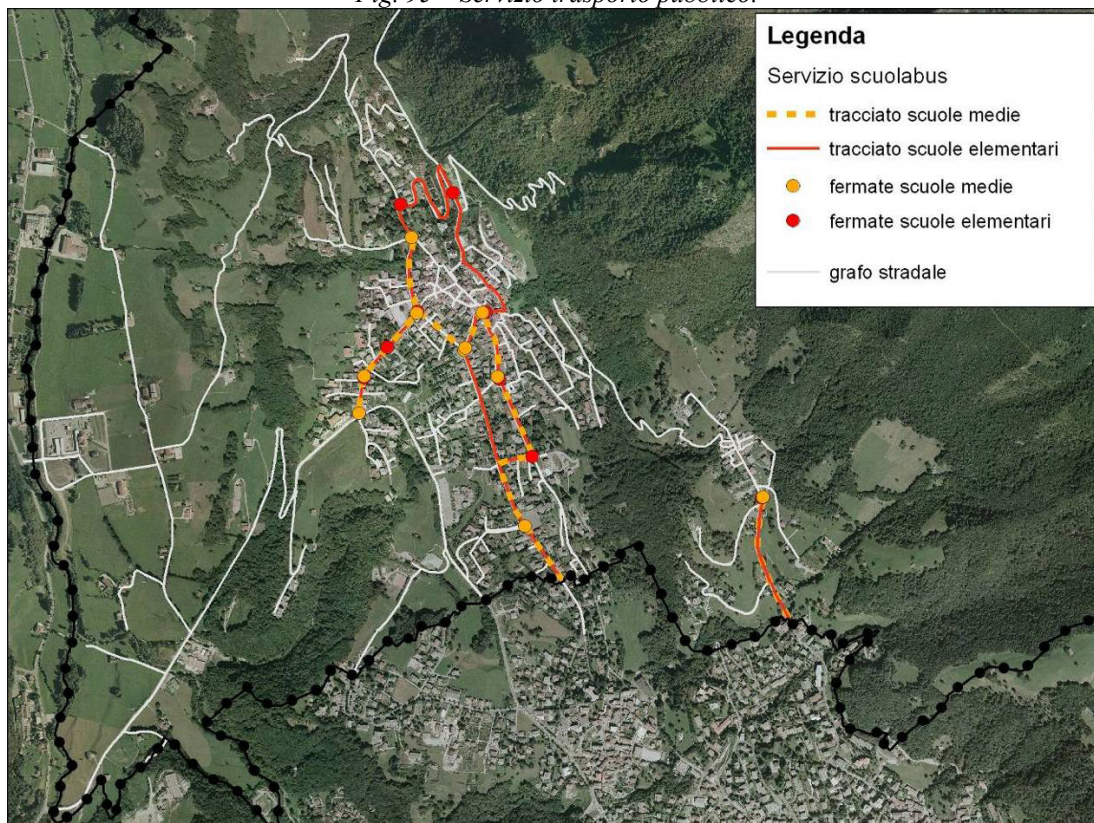


Fig.96 – Percorsi servizio scuolabus.



Il servizio scuolabus, legato alla gestione consorzata del sistema scolastico con altri centri della Valsassina, penetra incisivamente all'interno del paese raggiungendo le principali aree residenziali. Il trasporto pubblico locale non mostra la medesima capacità di penetrazione dell'abitato, limitandosi a raggiungere tre fermate all'interno del territorio comunale, di cui una presso Concenedo, il quale, come detto, non è raggiungibile dal centro principale di Barzio, bensì solamente da Moggio. Il Ptcp individua inoltre le aree di accessibilità sostenibile esistenti nel comune e nel suo circondario, ossia le aree che vengono considerate accessibili dal trasporto pubblico. Sulla base di quanto emerge dalla loro osservazione il trasporto pubblico locale copre buona parte delle aree urbanizzate del paese, tralasciando solamente le estensioni più settentrionali comprese tra via Sant'Eustachio, via privata Fienil Nuovo e via Arola. E' significativo osservare come rimanga inservita l'area della "fornace"/Comunità Montana, priva di collegamenti pubblici con il resto del paese, nonostante sia contemplata l'ipotesi di elevarla a porta di accesso privilegiata per Barzio.



*Fig. 97 - Il deposito autobus S.a.l. all'incrocio tra via Milano, via Martiri Patrioti Barziesi, via Bergamini e via Angelo Manzoni*

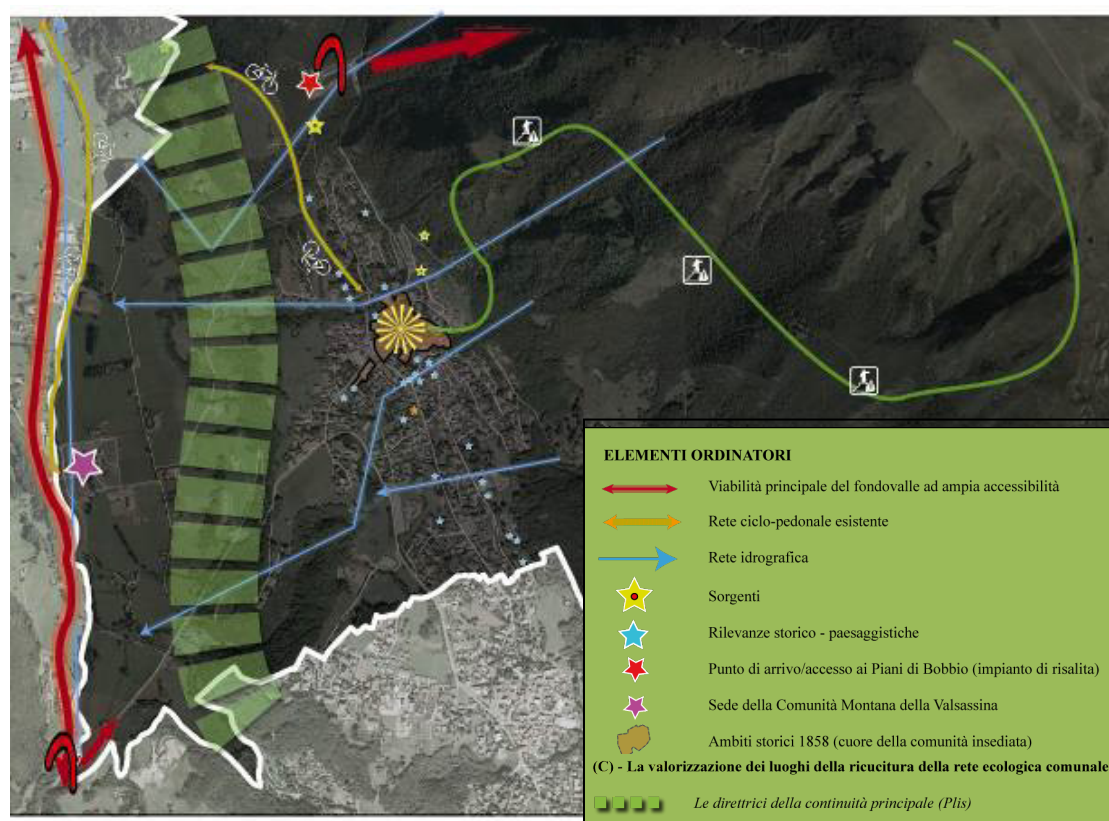


## 1. Il quadro delle opportunità di sviluppo del territorio barziese

La redazione del Documento di scoping, muovendo dalla sua connotazione di quadro orientativo della portata e delle necessità conoscitive della Vas, ha integrato fin dalle sue fasi preliminari la dimensione ambientale nell'ambito d'influenza del Piano, riversandola: **x)** da un lato nella costruzione del quadro ricognitivo – programmatico delle strategie, per far emergere gli stimoli e le attese dello sviluppo locale, ricercando altresì i possibili modi di ricomposizione degli interessi generali con quelli privati; **y)** dall'altro nei principali tratti fondanti dell'assetto ambientale e nei motivi della conservazione e valorizzazione sia dell'identità locale sia dei fattori fisico – morfologici e percettivi del paesaggio locale, oltre alle necessità della sicurezza e difesa del suolo<sup>1</sup>.

È stato così delineato il quadro delle opportunità di sviluppo del territorio barziese, riconoscendo: **i)** gli elementi ordinatori della struttura territoriale (i fattori fisico – ambientali e storico – paesaggistici di maggiore riconoscibilità nello spazio comunale); **ii)** gli elementi concorrenti al disegno dello scenario (i termini degli interessi generali e diffusi sviluppabili nel breve periodo mediante azioni ordinarie).

### 1.1. Gli elementi ordinatori della struttura territoriale



Tav.1 – Gli elementi ordinatori della struttura territoriale.

<sup>1</sup> La lettura dei caratteri territoriali sulla base delle indicazioni sopra locali ha evidenziato la necessità di una lettura più specifica dei tratti distintivi della realtà di Barzio e dei fattori rappresentativi della vocazione dei luoghi, distinguendoli in: **i) valori**, in questo caso gli elementi di rilevanza e sensibilità storico – paesaggistica locale; **ii) pressioni**, intese come specificità negative ed elementi di alterazione, degrado, cattiva percezione del paesaggio, derivanti dalla pressione antropica; **iii) rischi** (fattori e processi di compromissione e instabilità territoriale, per i quali si rendono necessari interventi per la difesa del suolo e la messa in sicurezza del territorio). Ciò consente di restituire un'immagine complessiva della vocazione dei luoghi rispetto ai fattori di conservazione, risanamento, riqualificazione e difesa, affinché le politiche di protezione e valorizzazione prevedibili nel Piano si giovino di un quadro spaziale che orienti le scelte e identifichi le priorità rispetto: **a)** alla persistenza dei caratteri territoriali originari, **c)** al radicamento delle connotazioni morfoculturali primigenie, **b)** alla conservazione della complessità e diversità paesaggistico – vedutistica constatata, **d)** al risanamento degli ambiti a maggior disvalore fisico – percettivo, con elevati livelli di alterazione o degrado ambientale.

Dal punto di vista del disegno di piano, si evidenzia invece come l'attuale accessibilità alle strutture esistenti<sup>2</sup> non favorisce oggi gli ambiti insediati della mezzacosta; infatti, rispetto all'elevata accessibilità dei luoghi di valle, le principali strutture per la fruizione turistica sovralocale sono localizzate su direttrici d'accesso secondarie o minori, che convogliano i flussi dentro il centro urbano, ed è necessario quindi un riassetto infrastrutturale in grado di apportare nuova accessibilità a tutti i luoghi della centralità antropica, suddividendo e razionalizzando i flussi nel modo più opportuno oltre a massimizzare le occasioni d'interscambio tra utenze esogene e trasporti locali.

L'interazione tra le principali gravitazioni e il centro urbano è da ricercarsi nello sviluppo di una rete tra gli ambiti a valle della Fornace, il centro urbano di Barzio e Concenedo situati sulla mezzacosta, le strutture di accessibilità ai Piani di Bobbio, fino a individuare un sistema aperto che permetta l'integrazione con altre realtà comprensoriali di territori differenti (Valtorta, Artavaggio, etc...).

Rispetto ai determinanti della gravitazione, circuitazione e ricucitura per ricomporre il quadro territoriale, sono stati individuati i primi possibili elementi concorrenti al disegno dello scenario sviluppabili nel breve periodo e mediante azioni ordinarie, suddivisi nelle seguenti categorie:

**(A) *Il consolidamento dei luoghi di gravitazione (per rafforzare la componente socio – economica) e i luoghi del rinnovato interesse locale.***

- A.1** I catalizzatori dello sviluppo socio – economico.
- A.2** Le leve dei servizi locali e dell'interesse generale
- A.3** Gli spazi del completamento per il riassetto urbano
- A.4** Gli spazi storici del tessuto consolidato, quali elementi di sviluppo delle dinamiche socio – economiche

**(B) *Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale***

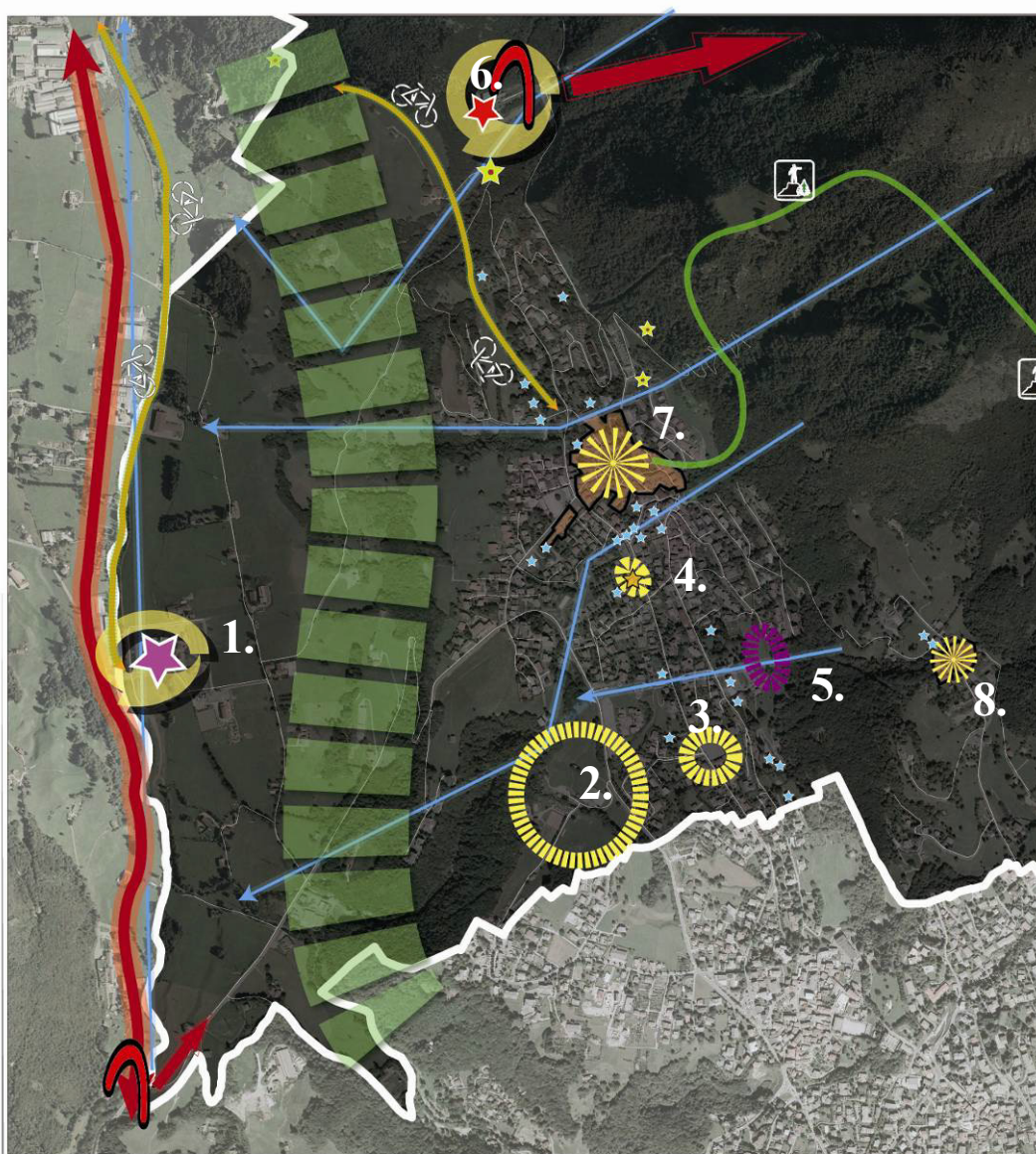
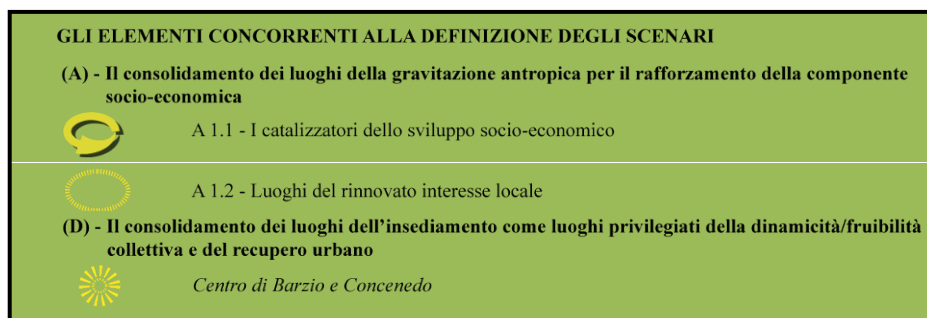
- B.1** L'eventuale nuova viabilità stradale di previsione.
- B.2** Gli spazi attrezzati extra – urbani che garantiscono la permeabilità e la connettività verde e ciclo – pedonale tra le parti del territorio
- B.3** Gli spazi attrezzati urbani che garantiscono la connettività con le parti storiche del territorio



<sup>2</sup> Distinto in: *i*) luoghi di elevata accessibilità di valle, serviti dalle principali direttrici stradali, *ii*) luoghi di elevata accessibilità di monte, garantita dalle attrezzature e servizi collettivi per il raggiungimento dei Piani di Bobbio, *iii*) luoghi dell'accessibilità della mezza costa (rappresentati dagli impianti della funivia e dal megaparcheggio di Barzio), situati su direttrici di accesso secondarie o minori.



## Il consolidamento dei luoghi della gravitazione antropica (per il rafforzamento della componente socio – economica) e i luoghi del rinnovato interesse locale.







1. Località Fornace
2. Area Noccoli – Centro sportivo
3. Ambito ex cinema – parcheggio di via Roma
4. Recupero dell'ex municipio
5. Impianto di risalita ai Piani di Bobbio – località La Piazza
6. Nucleo storico di Barzio
7. Borgo medioevale di Concenedo
8. Ambito di trasformazione Gaggio/Vallicello (ex comparto attuativo C8)

Tav. 2 - Il consolidamento dei luoghi della gravitazione antropica (per il rafforzamento della componente socio – economica) e i luoghi del rinnovato interesse locale.




### *Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale*


**(B) - Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale con l'obiettivo di massimizzare le connessioni con il centro urbano**

-  Nuove direttrici di raccordo stradale per il traffico veicolare
-  Nuove direttrici di permeabilità verde e ciclo-pedonale (Comunità Montana)
-  Nuove direttrici di permeabilità verde e ciclo-pedonale (Comune di Barzio)
-  Nuovi possibili raccordi intravedibili per la mobilità ciclo-pedonale

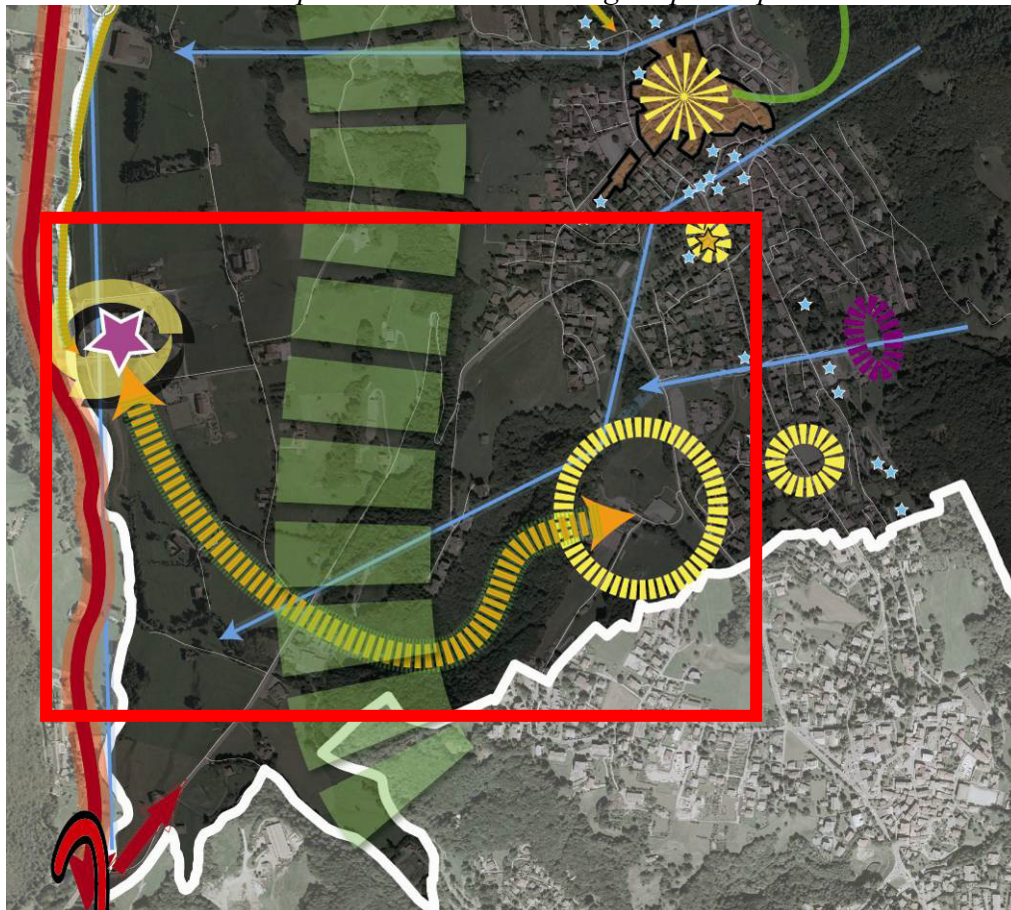
**(C) - La valorizzazione dei luoghi della ricucitura della rete ecologica comunale**

-  Le direttrici della continuità principale (Plis)
- Riquilificazione, recupero, valorizzazione direttrici ecologiche secondarie*

**(D) - Il consolidamento dei luoghi dell'insediamento come luoghi privilegiati della dinamicità/fruibilità collettiva e del recupero urbano**

-  Centro di Barzio e Concedo

#### *Realizzazione ciclopedonale dalla Fornace agli impianti sportivi di Barzio*



*Tav. 3 - Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale*

#### *Nuove direttrici di permeabilità verde e ciclo – pedonale attrezzate*

Tali direttrici di permeabilità verde si pongono come obiettivo l'infittimento della trama viaria (anche ciclo – pedonale) per incrementare l'interconnettività della maglia insediativa esistente, mediante il ridisegno del sistema di accessibilità dei luoghi e prevedendo anche l'inserimento di funzioni d'interesse pubblico a servizio della persona.





Fig. 1 - Nuove direttrici di permeabilità verde e ciclo – pedonale attrezzate

Il sistema delle connessioni verdi attrezzate è realizzabile attraverso la messa a sistema degli spazi a servizi previsti: *i*) dall'area Noccoli/centro sportivo (A.) al palazzo ex municipio (C.), risalendo dalla via Provinciale alla via Roma (1.) fino al centro storico (D.); *ii*) dall'area Noccoli/centro sportivo (A.) all'ex cinema (B.), risalendo dalla via Provinciale fino a via Roma, e poi procedendo verso la via alta per Cremeno (2.) lungo via Corsi, fino al centro storico (D.).

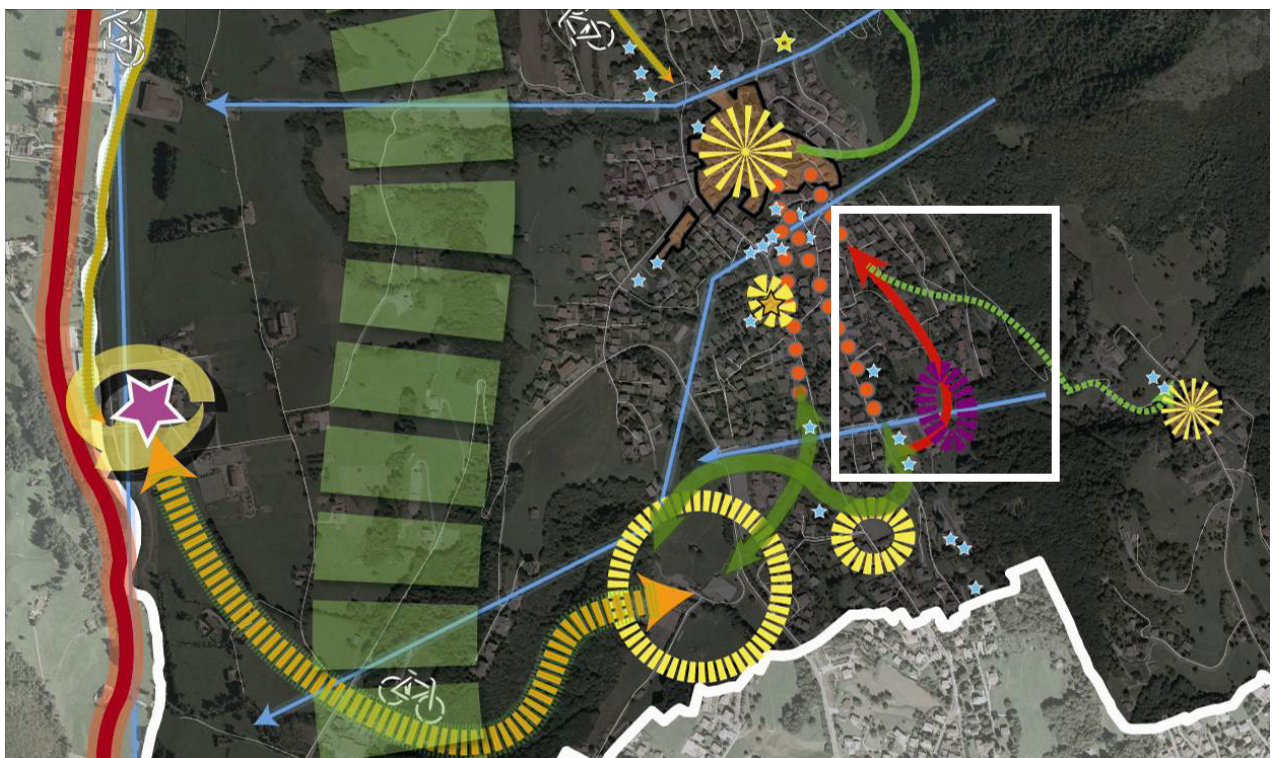


Fig. 2 - Nuove direttrici di permeabilità verde e ciclo – pedonale attrezzate



Il pieno collegamento tra le strutture esistenti nella porzione sud del territorio viene ottenuto attraverso la realizzazione di una bretella stradale di collegamento tra via Roma e via Gaggio, per connettere la strada alta al centro storico e al sentiero attrezzato che collega Concenedo, ottimizzando l'attuale configurazione delle aree a previsione di servizi dello strumento urbanistico vigente.

## 1.2. Gli elementi concorrenti al disegno di Piano

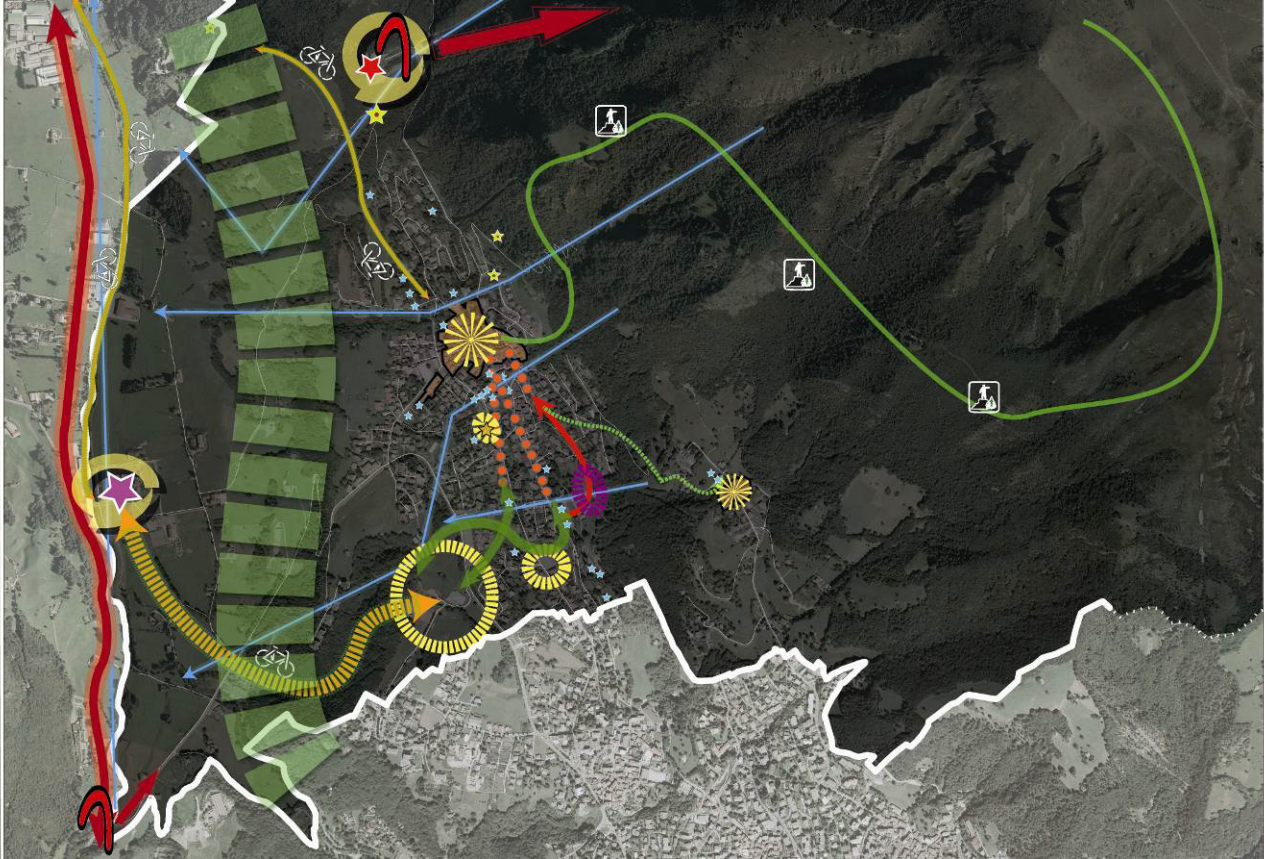


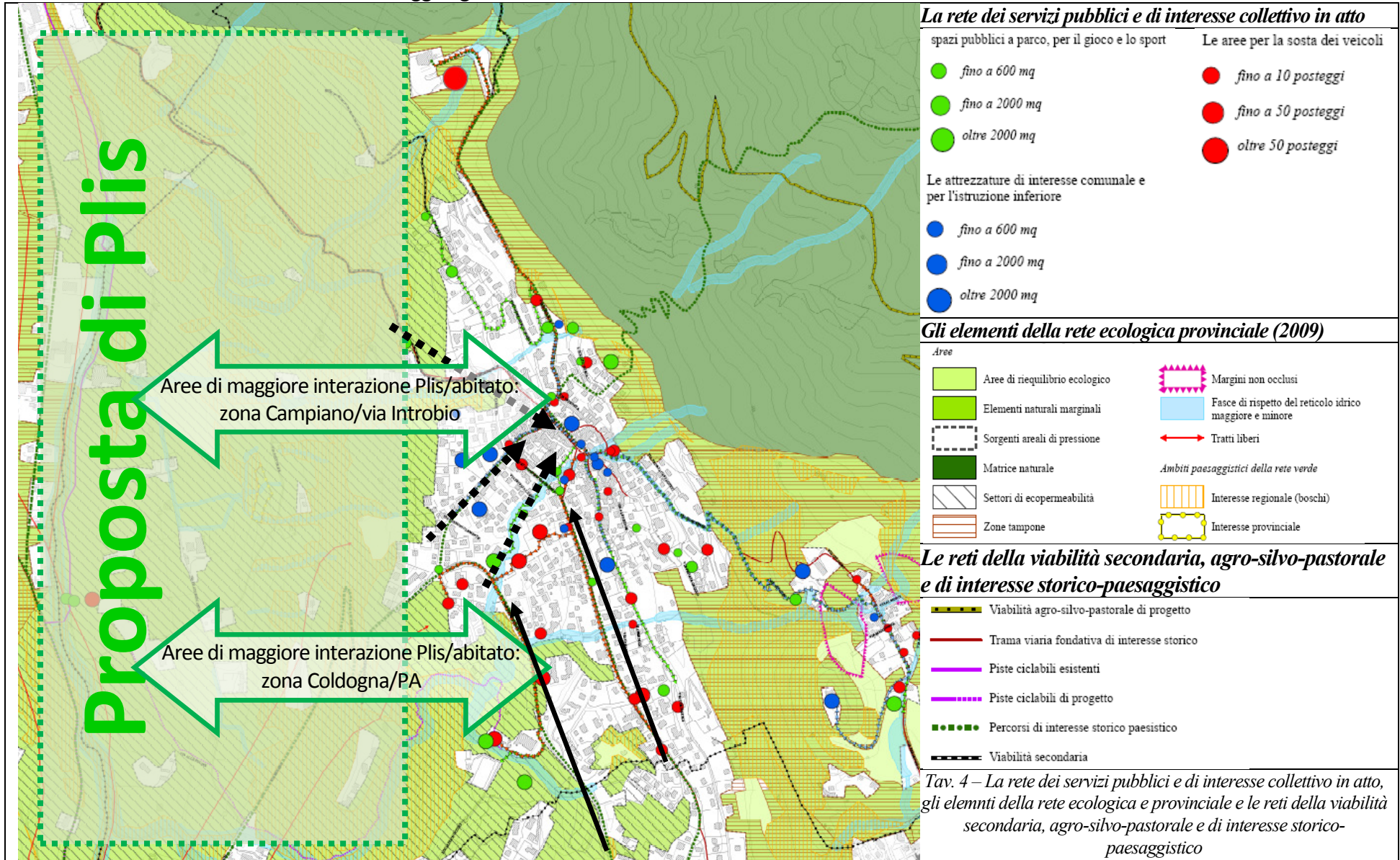
Fig. 3 - Il sistema degli elementi progettuali concorrenti al disegno di Piano.

Gli elementi strutturali fin qui esplicitati costituiscono a pieno titolo il supporto per il futuro disegno di piano (rappresentando un primo intreccio tra elementi di rilevanza paesaggistico – ambientale e funzioni esistenti) rispetto ai quali, quindi, è opportuno sviluppare una strategia di sviluppo territoriale di più ampio respiro, in termini estensivi e tali da riaffermare l'identità di Barzio quale “perla della Valsassina”.





1.3. Il concorso del Piano dei Servizi nel raggiungimento della visione





La lettura della precedente rappresentazione, tratta dalla tavola 2.4 “Carta della rete dei servizi e della rete ecologica esistenti”, viene qui espressa in funzione del contenuto progettuale che in essa intende anticipare. S’osservi come il sistema dei servizi copra con uniformità l’intero abitato (cerchi verdi, blu e rossi), andando tuttavia ad individuare dei canali privilegiati di dotazioni laddove le concentrazioni siano più significative. In particolare s’osservano i cunei verdi che penetrano l’abitato all’altezza della località Coldogna, al di sotto dell’ampio tornante tracciato dalle vie Milano e Provinciale, e della località Campiano, in prossimità della via Introbio, la quale procede poi verso il centro del paese. Se questi due momenti del sistema verde dettato dallo sviluppo della rete ecologica garantiscono, anche in prospettiva di attuazione della proposta di Parco locale di interesse sovracomunale (Plis), elevate potenzialità per lo scambio tra la matrice insediata e quella non insediata, esistono poi altre direttrici da sviluppare e potenziare, lungo le quali si rinviene un’elevata densità di servizi. Queste sono rappresentate (tratteggiate in nero) da i) via Introbio, connotata dalla presenza di attrezzature verdi oltreché dalla fascia boscata che s’insinua nell’abitato, ii) via Milano nel tratto interno al paese, connotata dalla presenza di attrezzature di interesse comune e parcheggi, iii) l’asta del torrente Fiumetta, connotata dall’elevata dotazione di parcheggi e di verde, che prosegue fino a p.zza Garibaldi passando per via Roma. Esse rappresentano le direttrici est – ovest o orizzontali, mentre via Roma e via Provinciale (evidenziate in nero solido), a loro volta riccamente dotate di posti auto e verde, quest’ultimo dettato sia dalla rete ecologica sia dagli spazi pubblici, rappresentano le direttrici nord – sud o verticali.



## 2. Il quadro strategico del Documento di piano: elementi strutturali e stimoli per una visione

Le prospezioni condotte all'interno del quadro ricognitivo/programmatico di piano (Parte III di questa stessa relazione) hanno fatto emergere i principali elementi di criticità, problematicità, opportunità da valorizzare, rispetto ai quali è stato possibile esaminare gli stimoli pervenuti dalle consultazioni pubbliche preventive collocandoli all'interno di possibili scenari progettuali, riconoscendone le differenti valenze strategiche in grado di generare ricadute pubbliche a favore del rilancio socio – economico di Barzio.

Sono state identificate al contempo quelle istanze non strategiche per la formazione del possibile quadro progettuale di Piano che risultano, per loro specifica natura, già assoggettate alla valutazione di ammissibilità rispetto ai limiti e alle facoltà insediative concesse dalla programmazione sovra – locale.

Vediamone allora gli esiti nel seguito, attraverso la costruzione di scenari progettuali che prendono le mosse dagli esiti del Documento di scoping della Valutazione ambientale strategica, in cui sono stati identificati gli elementi ordinatori del territorio barziese e i principali termini dell'interesse generale, su cui fondare la strategia di piano, connettendoli poi agli stimoli emersi dalle aspettative attese da parte degli attori locali<sup>3</sup>.



Fig. 3 – Rappresentazione delle istanze.

### 2.1. Scenario 0: il Piano delle tradizioni ingessate, senza aspirazioni

Lo scenario 0 pone enfasi su una logica tesa a un'eccessiva conservazione (passiva) degli assetti esistenti, da cui derivano solo miopi restituzioni delle necessità immediate, sviluppabili nel breve periodo e mediante azioni ordinarie, senza che venga delineata la futura immagine di Barzio per il rilancio della "perla della Valsassina".

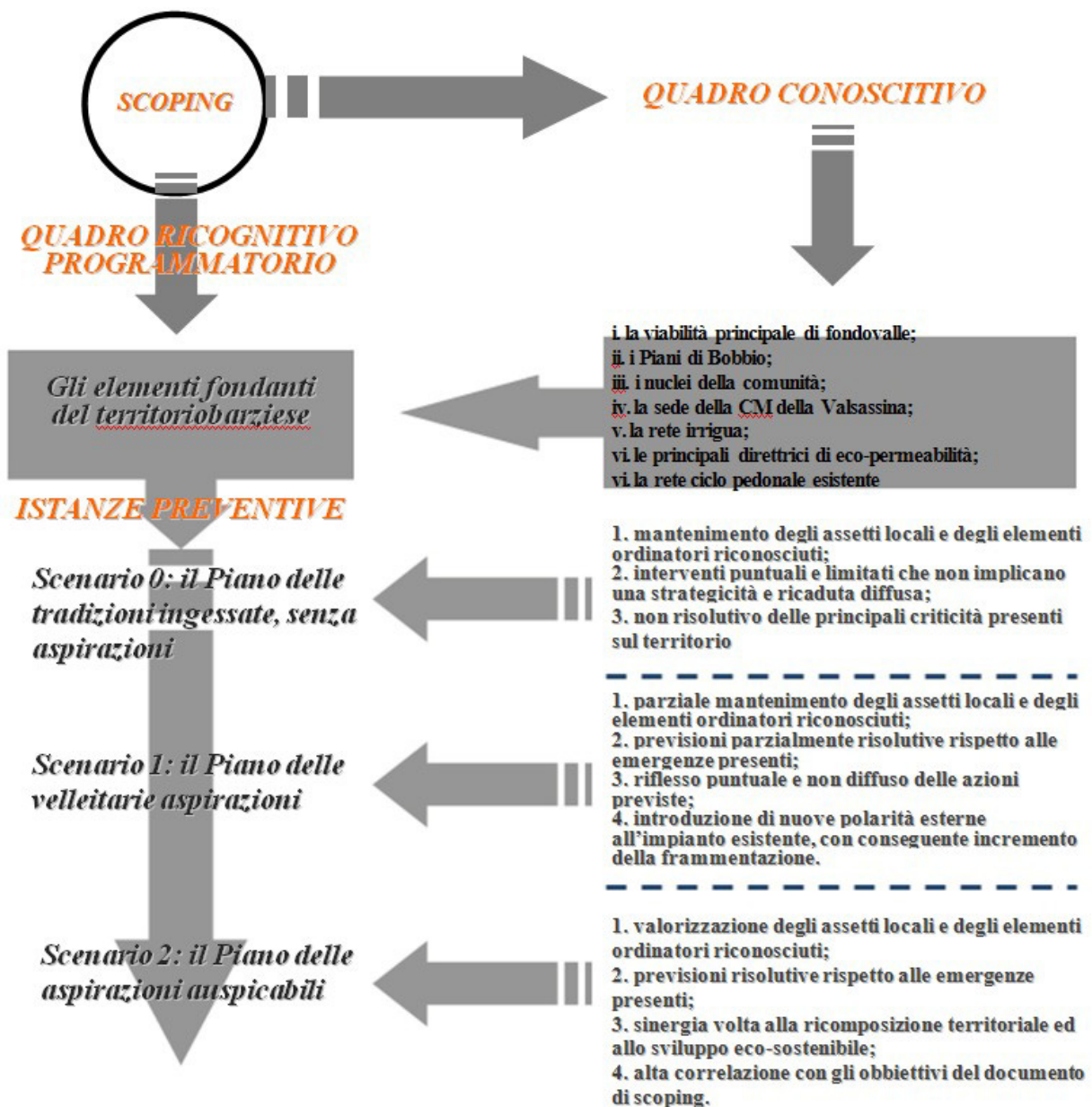
Ciò equivale a limitarsi a un progetto privo di elementi strategici e innovatori, indifferente alle ricadute diffuse dell'interesse generale, fondato esclusivamente sul mero riconoscimento dei minimi termini dell'interesse locale, riproponendo azioni di governo del territorio logore e datate.

<sup>3</sup> Pervenuti in sede di consultazione pubblica preventiva, all'avvio del procedimento di redazione del Pgt.



Tutto questo – all’insegna d’una tutela passiva e inerte dell’intero territorio, atta a ingessare la totalità delle condizioni in essere, senza sviluppare una strategia attiva di sviluppo territoriale di più ampio respiro, in termini estensivi e non puntuali – sostanzialmente determina un’inerzia operativa che, nel lungo periodo, genererà comunque problemi, in quanto:

- i) per un verso non porta alla risoluzione delle principali criticità in essere, legate alla mobilità (flussi di traffico convogliati dentro il centro storico), all’accessibilità e alla competitività socio – economica (dinamiche in forte stasi), prolungando quindi un’ulteriore stagione di paralisi territoriale;
- ii) per un altro verso non otterrebbe un’efficiente ricomposizione del sistema territoriale fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio in funzione della fruibilità collettiva dei luoghi;
- iii) e, per ultimo verso, paradossalmente porterebbe a dare eccessiva enfasi alla dimensione valutativa di natura ambientale circa l’ammissibilità delle istanze pervenute, senza tuttavia alcun riconoscimento della valenza strategica e delle opportunità intrinseche, in termini di ricaduta pubblica, per il rilancio socio – economico del territorio.



Lo scenario 0 presenta le maggiori frizioni che rimarrebbero irrisolte sul territorio, nello specifico:

- i) non risolverebbe la viabilità bypass e la questione del traffico veicolare, generabile a seguito della realizzazione degli interventi di potenziamento dei Piani di Bobbio, con un aggravamento della convulsione locale generata dal flusso veicolare;
- ii) non garantirebbe un pieno sfruttamento delle azioni di potenziamento degli impianti sciistici nel caso in cui non trovasse realizzazione l'ampliamento del parcheggio interrato, rendendo necessario un ulteriore e improbabile reperimento di parcheggi all'interno del sistema insediativo;
- iii) accentuerebbe la continua latenza di funzioni di pregio, menomerebbe la valorizzazione locale, impedirebbe l'allestimento di una porta d'accesso a Bario in grado di riaffermare l'identità locale;
- iv) confermerebbe ancora una volta il paese come elemento di transito e non come luogo di fruizione generalizzata delle sue opportunità.

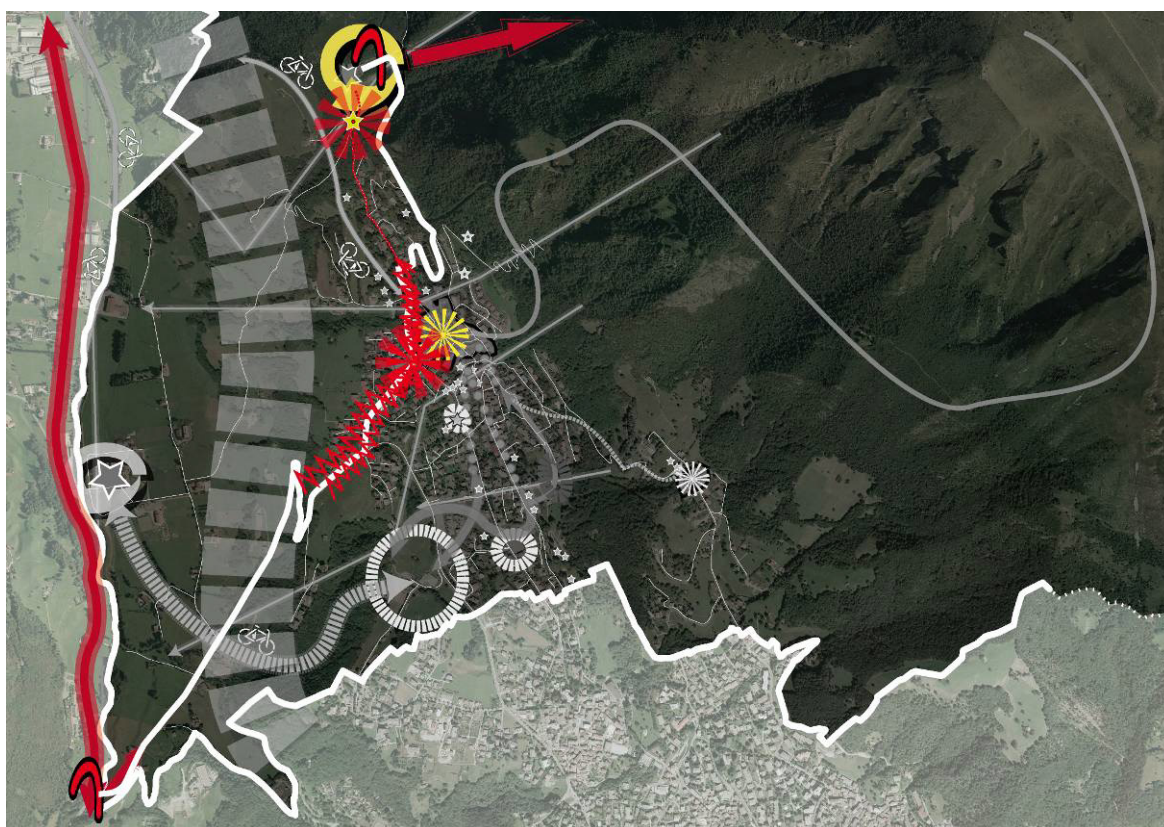


Fig. 4 - Lo scenario 0.

| <b>Limiti</b>  | <b>Opportunità</b> |
|--|--------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>i) mancata risoluzione delle pressioni indotte dal traffico veicolare di transito nel centro storico;</li> <li>ii) mancata considerazione delle opportunità/sussidiarietà tradibili dai suggerimenti – proposte maggiormente strategici;</li> <li>iii) assenza di progettualità, innovatività, strategicità e mancato raccordo con gli obiettivi espressi nel Documento di scoping;</li> <li>iv) riproposizione di azioni di governo del territorio datate e logore;</li> <li>v) assenza di dinamismo, con uno scenario tendente a ingessare le dinamiche in essere, col rischio di prolungare la paralisi del territorio;</li> </ol> |                    |

- vi) *inasprimento di alcune emergenze ambientali (es. Fonte Bobbia);*
- vii) *assenza di connessione – complementarità tra i tre livelli caratterizzanti del territorio barziese;*
- viii) *declassamento ulteriore di Barzio al ruolo di paese parcheggio senza valorizzare le eccellenze e senza riappropriarsi di un'identità ormai sbiadita*

**Giudizio: assenza di risolutività e di efficienza**

*Tab. 1 – limiti e opportunità dello scenario 0.*

Di conseguenza:

- i) una logica eccessivamente tesa alla mera conservazione degli assetti esistenti, preordinata alla tutela passiva e inerte dell'intero territorio;
- ii) l'esclusiva considerazione delle parziali necessità, contingenti e immediate, sviluppabili nel breve periodo e mediante azioni ordinarie,
- iii) l'assenza di dialogo tra le dimensioni private e quelle pubbliche, per sviluppare le opportunità intrinseche agli stimoli pervenuti in termini di ricaduta pubblica per il rilancio socio – economico del territorio,

non sembrano in grado di delineare una strategia di ampia ricaduta territoriale in grado di riaffermare e rilanciare il ruolo di Barzio (paese) come accentratore e promotore dello sviluppo locale; conseguentemente, non può essere garantita la piena connessione delle infrastrutture in essere, presupposto fondamentale della strategia generale di sviluppo che ha identificato negli elementi ordinatori della *gravitazione, circuitazione e ricucitura* territoriale i determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema territoriale “fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio”.

È evidente quindi come sia da privilegiarsi una tutela attiva ma, peraltro, nell'ottica di un antropocentrismo “moderato”, che riconosca cioè le esigenze della società insediata pur nel rispetto dei termini della trasformabilità dei luoghi nei confronti delle propensioni ambientali che li caratterizzano: senza limitare, quindi, il piano a una mera attività di controllo/verifica dell'ammissibilità delle istanze.

Onde, quindi, allontanare l'ottica della mera gestione ordinaria dell'intero Piano, massimizzando e valorizzando invece le opportunità offerte dal piano di governo del territorio in termini compensativi e sussidiari, pare opportuno valutare i possibili modi di composizione degli interessi generali con quelli privati, introiettando gli stimoli dello sviluppo locale emersi e le aspettative attese degli attori locali per una più ampia progettualità di piano.

La considerazione delle opportunità offerte dalle istanze maggiormente strategiche ha portato alla definizione di due possibili meta – progetti, di cui s'esplicitano di seguito i principali caratteri fondanti.

Se, ambedue le istanze, tendono a offrire la stessa opportunità di sviluppo, esse partono da una condizione di limiti e opportunità derivanti dalle condizioni in essere sostanzialmente diverse (cfr. par. 7.4), da cui si strutturano linee progettuali non simmetriche.

2.2. Scenario 1: il Piano delle velleitarie aspirazioni. La parziale occasione del Piano di governo del territorio: una pianificazione poco lungimirante.

L'opportunità di promuovere una nuova centralità in località Campiano, considerata anche l'entità delle trasformazioni previste dallo strumento urbanistico vigente, risulterebbe strettamente vincolata alla rivisitazione dell'accessibilità esistente, onde creare una condizione di *accessibilità sostenibile* che legittimerebbe la soluzione prospettata.

Il presupposto necessario al rafforzamento della componente socio – economica sarebbe quindi la realizzazione di una direttrice stradale che servirebbe tutto il lato a ovest dell'urbanizzato, fungendo anche da bypass di collegamento con l'impianto di risalita.

Lo scenario 1 quindi prevedrebbe:



- i) la realizzazione del bypass infrastrutturale di collegamento con l'impianto di risalita a valle del centro insediato di Barzio;
- ii) la previsione di una nuova centralità per il rafforzamento della componente socio – economica in località Campiano;
- iii) l'incremento dell'accessibilità per la porzione a ovest del territorio, attualmente non in condizioni di "accessibilità sostenibile" (ex art. 20 Ptcp), attraverso interventi di riaménagement urbano.

A differenza dello scenario 0, l'ipotesi di sviluppo riconosce tra gli stimoli pervenuti di carattere strategico una duplice opportunità:

- a) per la risoluzione del problema del bypass, quale presupposto per restituire una nuova e più ampia accessibilità territoriale,
- b) riconoscendone il volano per il potenziamento del sistema socio – economico barziese mediante la previsione di una nuova centralità che s'attesti sul nuovo sistema infrastrutturale.

Le previsioni identificate, tuttavia, risultano parzialmente risolutive rispetto alle emergenze emerse, in quanto si concentrano esclusivamente su una cardinalità del territorio, l'impianto di risalita; inoltre la risoluzione della viabilità, individuata dal bypass, comporterebbe elevate interferenze con gli assetti fisico – ambientali esistenti (interferendo un importante e ampio settore di ecopermeabilità della rete ecologica provinciale e, altresì, col fitto reticolo idrografico minore di versante e con la sorgente Bobbia, nel punto di raccordo con gli impianti di risalita), oltre agli elevati oneri finanziari per la realizzazione configurandosi, infine, come una possibile indicazione per le future Amministrazioni rispetto al nuovo margine urbano da raggiungere.

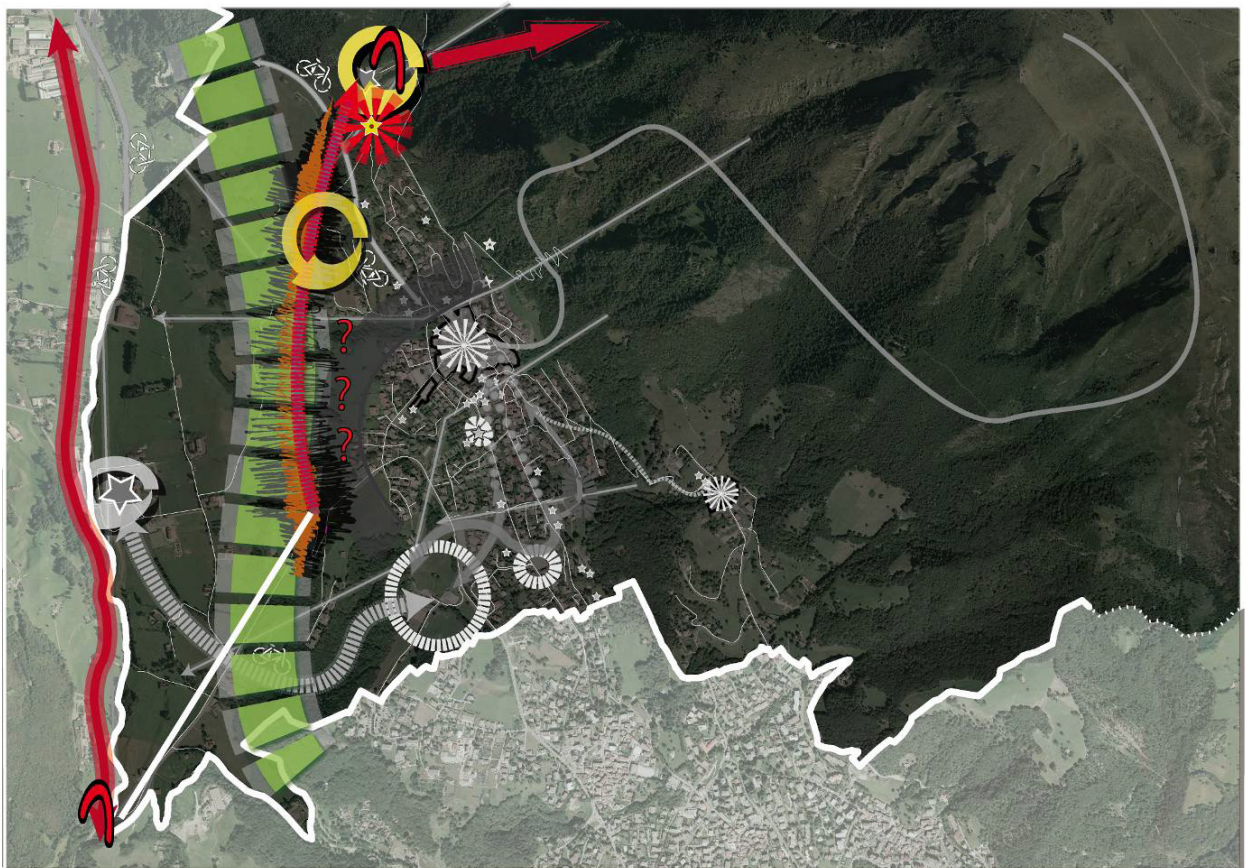


Fig. 5 – Lo scenario 1.

La previsione di nuove funzioni di pregio mediante il modello delineato avrebbe inoltre scarse ricadute dal punto di vista del rilancio e della riaffermazione dell'identità locale, poiché:

- i) non recherebbe un beneficio globale al ridisegno delle accessibilità di Barzio, non essendo risolutiva rispetto al ridisegno della porta d'accesso al paese,

- ii) asseconderebbe le tendenze di uso attuali, incentivando (e quasi legittimando) il transito diretto dei flussi senza una ricaduta benefica su barzio paese;
- iii) si consoliderebbe, di conseguenza, l'idea che il punto focale accentratore dello sviluppo antropico del territorio siano i Piani di Bobbio e il corrispondente punto d'accesso dell'impianto di risalita, e non invece Barzio paese;
- iv) pertanto, il bypass porterebbe inevitabilmente a escludere i caratteri storici di Barzio centro, incrementando l'isolamento fisico e simbolico del paese rispetto alle infrastrutture esistenti;
- v) e, infine, l'ulteriore delocalizzazione dei nuovi luoghi di gravitazione configurerebbe delle nuove polarità/attrattori completamente avulse ed estranee rispetto al cuore primigenio della comunità locale, generando un quadro di fruizioni territoriali poco aderenti alla realtà locale.

| <i>Limiti</i>   | <i>Opportunità</i>   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>parziale progettualità e insufficiente raccordo con gli obiettivi espressi nel Documento di scoping, per cui si genererebbe una limitazione delle azioni previste;</i></li> <li>b. <i>inasprimento delle emergenze ambientali con l'identificazione di un elemento infrastrutturale di cesura (interferenza con sorgente Bobbia);</i></li> <li>c. <i>bassa sostenibilità economica dell'intervento, in quanto prevede l'inserimento ex novo di elementi di destabilizzazione che richiedono nuove risorse da aggiungere per la connessione degli attuali livelli, al fine di creare le condizioni di accessibilità sostenibile definite dal Piano provinciale;</i></li> <li>d. <i>limitata connessione – complementarità tra i tre livelli che caratterizzano il territorio barziese;</i></li> <li>e. <i>introduzione di nuove polarità esterne all'impianto esistente, decentrata rispetto alle centralità primigenie, con conseguente incremento della frammentazione;</i></li> <li>f. <i>isolamento dei caratteri storici di Barzio centro da parte del bypass, aumentando l'emarginazione fisica e simbolica del paese rispetto alle infrastrutture esistenti sul territorio;</i></li> <li>g. <i>mancata definizione di una porta univoca d'accesso/attestamento;</i></li> <li>h. <i>intervento fortemente invasivo a elevata artificializzazione dei luoghi;</i></li> <li>b) <i>bassa fattibilità economica e limitata condivisione pubblica del progetto.</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>risoluzione delle pressioni indotte dal traffico veicolare di transito nel centro storico, con viabilità bypass di limitata sostenibilità;</i></li> <li>b) <i>ricaduta pubblica dei suggerimenti – proposte maggiormente strategici attraverso l'individuazione delle più opportune misure di compensazione.</i></li> </ul> |
| <p><b>Giudizio: bassa risolutività ed efficienza</b></p>  |  |

*Tab. 2 – limiti e opportunità dello scenario 1.*

La soluzione del bypass infrastrutturale per la risoluzione delle problematiche derivanti dal traffico veicolare esistenti e previste a seguito dell'ampliamento dei parcheggi a monte del centro storico si configura quindi come una scelta velleitaria: il tentativo di rilancio dello sviluppo socio – economico appare a bassa sostenibilità e senza eccellenza territoriale, poiché è poco rispettoso degli equilibri locali consolidati e poco aderente ai fattori fondanti del territorio barziese.



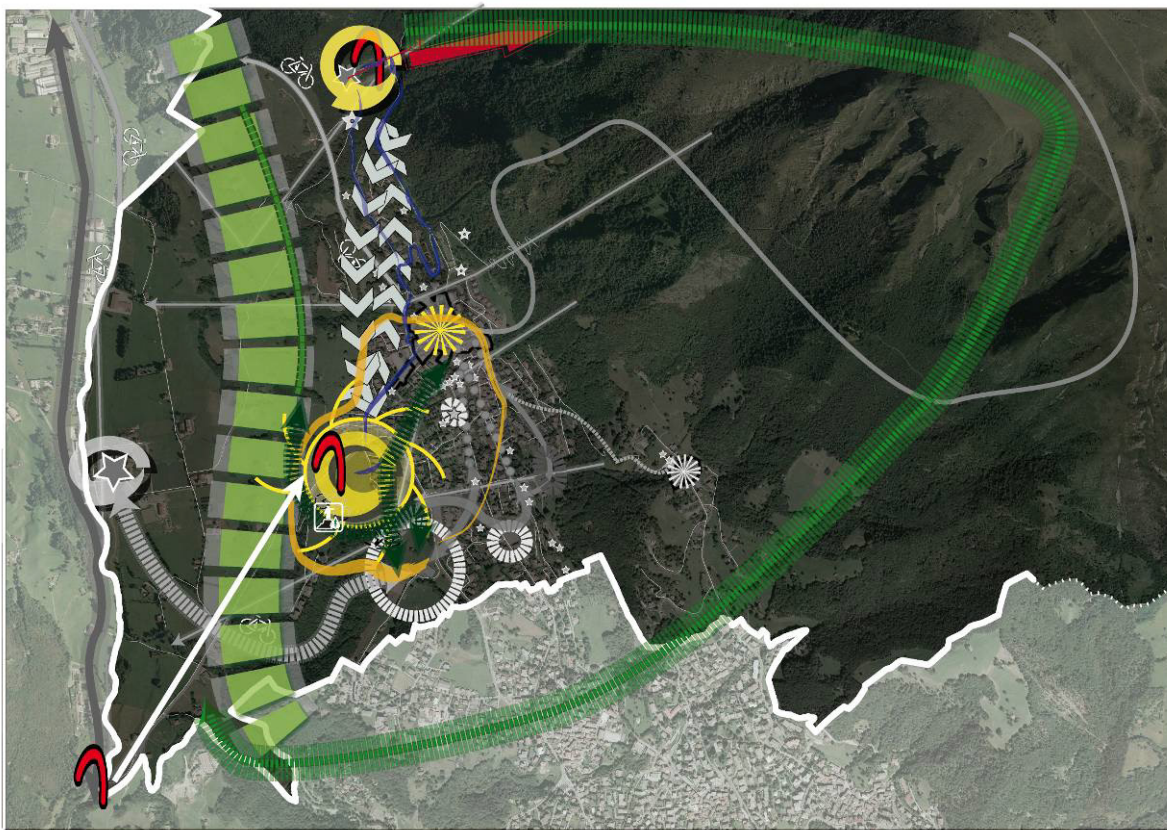
È necessario, inoltre, individuare un forte elemento di contenimento dell'erosione insediativa per limitare le spinte dispersive che stanno generandosi in assenza di demarcazione insediative esplicite.

### 2.3. Scenario 2: il Piano delle aspirazioni ammissibili. L'occasione del Piano del governo del territorio: una pianificazione strategica per la ricomposizione del sistema territoriale

L'effetto volano (emergente da una delle istanze pervenute all'avvio del procedimento della redazione del Pgt), per generare a Barzio un sistema integrato multifunzionale di funzioni turistico – ricettive e di eccellenza a servizio della persona, contempla la previsione di una nuova centralità all'ingresso di Barzio, in posizione baricentrica al sistema territoriale, e passa attraverso una strategia volta:

- i) al ridisegno dell'accessibilità degli insediamenti di mezza costa mediante lo sviluppo dell'intermodalità e la creazione di una porta d'ingresso per l'attestamento dei flussi veicolari;
- ii) all'incremento/completamento del sistema interconnettivo (rete ecologica – mobilità leggera) dell'intero territorio barziese, all'insegna dello sviluppo ecosostenibile e della massimizzazione delle ricadute pubbliche, restituendo in tal modo al paese il ruolo di accentratore e promotore dello sviluppo locale.

#### *Lo scenario 2*



*Fig. 6 - Lo scenario 2.*

La soluzione prospettata si configura come lo scenario di riscatto per una prospettiva di sviluppo sostenibile, in quanto offre concrete opportunità di rilancio socio – economico promuovendo l'innovatività progettuale e l'eccellenza territoriale (mediante un sistema integrato di funzioni di eccellenza e servizi alla persona di qualità), e garantendo altresì una sinergia volta alla ricomposizione territoriale e allo sviluppo eco – sostenibile, in pieno rispetto degli assetti e delle specificità esistenti. L'ipotesi di una nuova porta d'attestamento, a valle del centro storico, permette:



- i) la risoluzione dei principali problemi legati al traffico e all'accessibilità delle strutture d'interesse sovralocale (affidata prevalentemente al sistema di trasporto pubblico locale), garantendo al contempo un ridisegno dell'accessibilità al paese;
- ii) una completa ed efficiente ricucitura territoriale, prevedendo un fattivo raccordo multilivello e multidimensionale mediante connessioni ambientalmente sostenibili, coerentemente col quadro strategico di piano delineato in sede di *scoping* della Vas.

Dunque, oltre a rappresentare uno scenario fortemente contenitivo, in quanto non vengono offerte condizioni per ulteriori espansioni, la ricucitura ambientale garantita dalle connessioni verdi e ciclo – pedonali ripropone il progetto di cintura verde urbana attrezzata prevista dalla variante allo strumento urbanistico adottata nel 1985, ricorrendo quindi a tutti i più opportuni meccanismi offerti dalla compensazione per la sua realizzazione e ricercando nelle opportunità garantite dalla sussidiarietà la massimizzazione dei fini pubblici.

L'obiettivo finale raggiunto dallo scenario 2 è, dunque, dare forma a un sistema di *circuitazione* e *fruizione* che coniughi la spiccata valenza sovralocale degli spazi/attrezzature esistenti all'imprenditoria locale attraverso lo sviluppo della rete di interconnettività pubblica.

| <i>Limiti</i>   | <i>Opportunità</i>   |
|---|--|
| i) <i>l'esigenza di una gestione e di un controllo che non siano frammentari e generici</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <i>previsioni risolutive rispetto alle emergenze presenti, indotte dal traffico veicolare di transito nel centro storico;</i></li> <li>ii) <i>considerazione attiva e sussidiaria delle opportunità offerte dalle istanze maggiormente strategiche;</i></li> <li>iii) <i>creazione di un effetto volano mediante un sistema integrato di funzioni di pregio e servizi alla persona, teso al ridisegno dell'accessibilità e della fruizione di Barzio paese;</i></li> <li>iv) <i>azioni volte a incrementare la sostenibilità di Piano e alla valorizzazione delle peculiarità barziesi;</i></li> <li>v) <i>valorizzazione degli assetti locali e degli elementi ordinatori riconosciuti</i></li> <li>vi) <i>concreto e fattivo raccordo multilivello e multidimensionale mediante connessioni ambientalmente sostenibili;</i></li> <li>vii) <i>indubbia relazione con gli obiettivi espressi nel documento di scoping;</i></li> <li>viii) <i>soluzione di carattere auto contenitivo, poiché in presenza di limiti ben definiti per il contenimento della futura espansione insediativa</i></li> </ul> |
| <b>Giudizio: alta risolutività ed efficienza</b>  |  |

Tab. 3– limiti e opportunità dello scenario 2.

I termini del confronto rispetto alle indagini avviate mettono in evidenza l'alta strategicità dello scenario 2 nell'incidere positivamente sulle dinamiche socio – economiche ed insediative locali.

| <b>Scenario</b>  | <b>Le tendenze osservabili</b>  |
|--|---|
| <b>Scenario 0: il Piano delle tradizioni ingessate senza aspirazioni</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) paralisi del mercato immobiliare e inversione di tendenza del fenomeno della seconda casa, che inasprirà il suo comportamento col non utilizzo o la vendita dell'immobile;</li> <li>b) ulteriore peggioramento della vitalità turistico – ricettiva, che porterà progressivamente all'isolamento di Barzio;</li> <li>c) progressivo, inevitabile e ulteriore invecchiamento della popolazione con la possibilità di uno spopolamento significativo.</li> </ul>  |
| <b>Scenario 1: la parziale occasione promossa dal Piano, una pianificazione non lungimirante</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) possibile rivitalizzazione del mercato immobiliare, unita alla diminuzione della percentuale di unità abitative non occupate;</li> <li>b) possibile miglioramento della vitalità turistico – ricettiva a scapito del decentramento dei flussi e delle polarità originali mediante azioni non del tutto ambientalmente compatibili;</li> <li>c) possibile rivitalizzazione della componente demografica con la possibilità di nuovi flussi in entrata e l'incremento della natalità</li> </ul>   |
| <b>Scenario 2: l'occasione promossa dal Piano, una pianificazione strategica per la ricomposizione e ricucitura territoriale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) possibile rivitalizzazione e apprezzamento dello stock immobiliare esistente in funzione dell'incremento dei servizi, con ricadute positive anche sugli spazi del mercato immobiliare della seconda casa e della quota di patrimonio edilizio non utilizzato;</li> <li>b) possibile miglioramento della vitalità turistico – ricettiva, col pieno sfruttamento delle potenzialità e dei caratteri territoriali della dimensione barziese, configurando delle interconnesse polarità che determinano il raccordo dei tre livelli territoriali presenti;</li> <li>c) possibile rivitalizzazione della componente demografica in vista dell'incremento dell'offerta lavorativa e della corrispondente attrattività.</li> </ul> |

Tab. 4 – Tabella riassuntiva delle tendenze dei tre scenari.



### 3. La visione condivisa emersa: la forma corematica del Piano

3.1 **La costruzione dello Scenario 3:** l'occasione promossa dal piano, in termini diffusi e sussidiari, mediante una pianificazione strategica, multimodale e sostenibile

Dalla disaggregazione della strategia amministrativa in obiettivi generali e specifici<sup>4</sup>, deriva una coerente impostazione di disegno/sviluppo di Piano che intende riconoscere sul nostro territorio i termini principali della *gravitazione, circuitazione e ricucitura* quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema “fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio”. Le opportunità del rilancio di Barzio - obiettivo fondante del Piano di governo del territorio - sono pertanto da ricercarsi in una **strategia di ricomposizione territoriale** in grado di rispondere in modo estensivo e concreto alle necessità barziesi e alle sollecitazioni pervenute in sede di consultazione preventiva, e che ricerchi al contempo nelle opportunità garantite dalla **sussidiarietà**, quale strumento fondamentale di gestione degli stimoli pervenuti, le più opportune **funzioni collaterali di valorizzazione e di eccellenza territoriale, al fine di i) rafforzare in definitiva il ruolo di Barzio paese come il baricentro di un articolata rete multi/livello e intermodale in grado di fare dialogare le dimensioni private e pubbliche, locale e non locale; ii) garantire, al contempo, i più opportuni stimoli per lo sviluppo locale, la massima valorizzazione della qualità ambientale e la piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi.** Le infrastrutture, le attrezzature e i servizi collettivi si configurano pertanto come elementi strutturanti delle relazioni delle *centralità* esistenti connotate da peculiarità paesaggistiche. **La rete dei servizi è quindi intesa come presupposto inderogabile per il governo del territorio per riappropriarsi di una identità e di una centralità locale e non locale attualmente appannata.**

*Il disegno strutturale di Piano: i termini principali della gravitazione, circuitazione e ricucitura quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione del sistema “fondovalle – Barzio e insediamenti di mezza costa – Piani di Bobbio”*

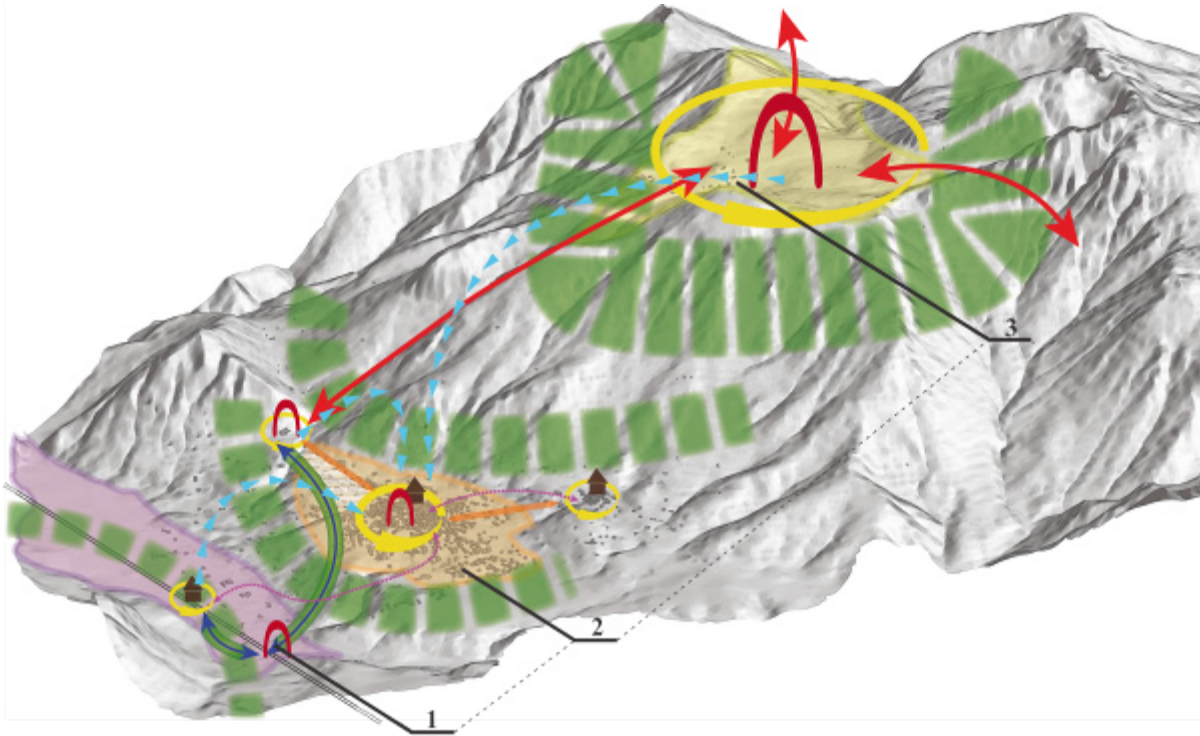


Fig.7 - Ssuccessiva: il processo di formazione della visione condivisa per il rilancio di Barzio: la costruzione della strategia di ricomposizione territoriale assunta attraverso l'evoluzione degli scenari di sviluppo.

<sup>4</sup> Cap. 1 Parte III, documento di scoping.



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <p>Lo scenario 0 pone enfasi su una logica tesa a un'eccessiva conservazione (passiva) degli assetti esistenti, all'insegna d'una tutela passiva e inerte dell'intero territorio, atta a ingessare la totalità delle condizioni in essere, senza sviluppare una strategia attiva di sviluppo territoriale di più ampio respiro, in termini estensivi e non puntuali; sostanzialmente determina solo miopi restituzioni delle necessità immediate, sviluppabili nel breve periodo un'inertza operativa, che non porta alla risoluzione delle principali criticità in essere, non risolvendo la viabilità bypass e la questione del traffico veicolare.</p> |  | <p>La promozione di una nuova centralità in località Campiano vincolata alla rivisitazione dell'accessibilità esistente per la risoluzione del problema del bypass non è risolutiva rispetto alle emergenze emerse, in quanto si concentrano esclusivamente su una cardinalità del territorio, l'impianto di risalita; inoltre la risoluzione della viabilità, individuata dal bypass, comporterebbe elevate interferenze con gli assetti fisico – ambientali esistenti oltre agli elevati oneri finanziari per la realizzazione, risultando poco rispettoso degli equilibri locali consolidati e poco aderente ai fattori fondanti del territorio barziese</p> |
| <p><b>Scenario 0: il Piano delle tradizioni ingessate, senza aspirazioni</b></p>  |   | <p><b>Scenario 1: il Piano delle velleitarie aspirazioni</b></p>   |   |
|   | <p>L'effetto volano per generare a Barzio un sistema integrato multifunzionale di funzioni turistico – ricettive e di eccellenza a servizio della persona, contempla la previsione di una nuova centralità all'ingresso di Barzio, in posizione baricentrica al sistema territoriale, e passa attraverso una strategia volta allo sviluppo dell'intermodalità e la creazione di una porta d'ingresso per l'attestamento dei flussi veicolari; garantendo altresì una sinergia volta alla ricomposizione territoriale attraverso un fattivo raccordo multilivello e multidimensionale da prevedersi con connessioni ambientalmente sostenibili.</p>        |  | <p>La strategia di ricomposizione territoriale si propone di rispondere in modo estensivo e concreto alle necessità barziesi e alle sollecitazioni pervenute in sede di consultazione preventiva, e che ricerchi al contempo nelle opportunità garantite dalla sussidiarietà, quale strumento fondamentale di gestione degli stimoli pervenuti, le più opportune funzioni collaterali di valorizzazione e di eccellenza territoriale, al fine di rafforzare il ruolo di Barzio paese come il baricentro di un articolata rete multi/livello e intermodale, locale e non locale</p>  |
| <p><b>Scenario 2 - L'occasione del Piano del governo del territorio: una pianificazione strategica per la ricomposizione del sistema territoriale</b></p> |   | <p><b>Scenario 3 - L'occasione promossa dal piano per una pianificazione strategica, multimodale e sostenibile</b></p> |   |

Tab.4 – La comparazione dei tre scenari.

La ricomposizione del sistema territoriale di Barzio si concretizzerà pertanto attraverso l'attualizzazione della rete dei servizi, in una direzione di incremento della dimensione qualitativa e sussidiaria delle funzioni presenti per la costruzione della rete ecologica e di un **sistema integrato per funzioni e servizi d'interesse collettivo di eccellenza**, i cui benefici principali sono rappresentati: i) dal ridisegno dell'accessibilità di ingresso a Barzio, sgravando il centro storico dai picchi di flussi turistici di attraversamento gravitanti sul territorio; ii) il riappropriarsi di elementi figurativi legati alla progettazione architettonica propria del contesto barziese; iii) dal completamento del sistema di interconnessione verde tra la dimensione sovra locale con la dimensione locale di Barzio paese; iv) dal supporto all'imprenditoria locale attraverso la promozione di azioni di marketing territoriale.

In tale modo si identifica inequivocabilmente un sistema aperto e connesso, in cui la sinergia progettuale su cui s'appoggia il disegno di Piano può essere sintetizzata dal successivo schema, la cui rappresentazione identifica mediante *i segni della parabola e dell'arco* la struttura della strategia (si veda immagine seguente).

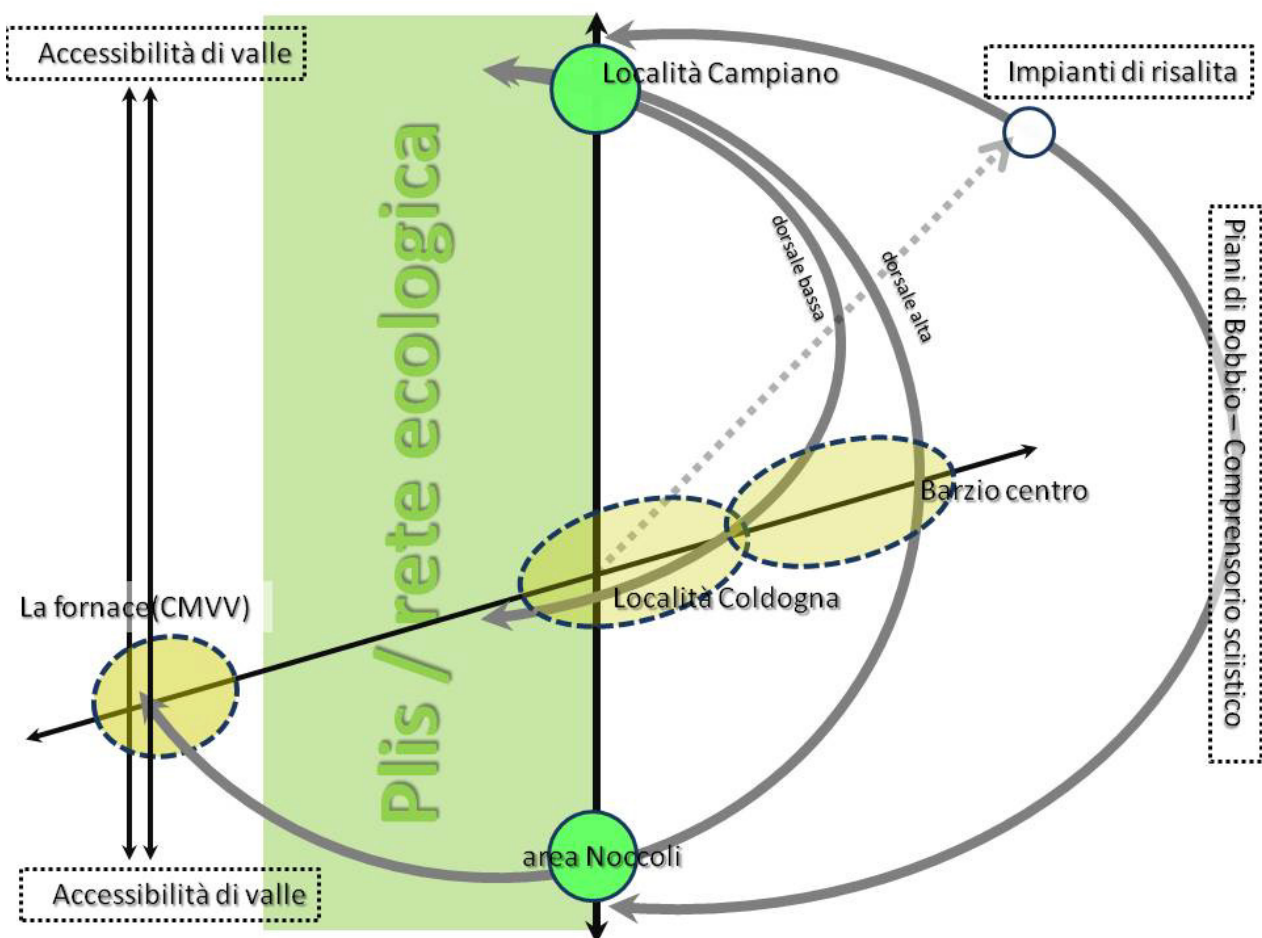


Fig. 8 – La struttura della strategia, i segni della parabola e dell'arco.

La parabola ha nel suo **vertice** il centro storico di Barzio, il nodo nevralgico della comunità insediata, mentre presenta ai suoi estremi i due **bracci** i) a nord, il nuovo sistema Campiano/Plis/Via Introbio; ii) a sud, il nuovo sistema Noccoli; e come **fulcro** la nuova porta di Barzio in località Cadogna. Tale parabola inscrive e dialoga con: i) il sistema naturale vallivo e di versante, e ulteriormente, più a valle, con il sistema Fornace/Comunità Montana/accessibilità stradale principale; ii) il sistema a monte dei sentieri, degli alpeggi, degli impianti di risalita e dell'accessibilità agro-silvo-pastorale.

Tale disegno di Piano amplifica le potenzialità latenti del sistema territoriale configurabili secondo tre elementi ordinatori di riferimento:

- i) una “**dorsale**” *bassa*, che dalla località Coldogna, passando per il centro di Barzio, muove verso la località Campiano, per cui gli assi viari di riferimento privilegiati per la valorizzazione e la riqualificazione risultano essere via Milano e via per Introbio;
- ii) una “**dorsale**” *alta*, che da Barzio centro-paese collega l’ambito Noccoli, area di maggior rilevanza comunale per la fruizione collettiva, garantendo la percorribilità ciclo-pedonale degli spazi aperti;
- iii) una **dorsale di connessione** rappresentata dall’esistente e prevista viabilità di fondovalle.

La strutturazione di tale rete consente di intercettare, riconnettere ed unire tra loro le centralità esistenti e/o da riqualificare (ad esempio il Palazzo ex Municipio, l’ambito ex cinema e l’ambito ex Fornace) e quelle di nuova proposta, le quali si configurano come i punti di accesso privilegiati per integrare la dimensione locale con la rete di interconnettività ambientale non locale - da concretizzarsi con la previsione del Parco locale di interesse sovra comunale di Prato Buscante - determinandone il rafforzamento del ruolo e della posizione all’interno della rete dei servizi esistenti e previsti, rispetto ad un impianto coeso e strutturato. Assumendo quindi l’istituto del Plis (Parco di interesse sovra locale), il quale amplificherà e garantirà il presidio ambientale e la fruibilità collettiva valorizzando le risorse naturali esistenti, l’obiettivo finale è, dunque, dare forma al sistema di *circuitazione e fruizione* attraverso la creazione di una “cintura verde attrezzata” che coniughi la spiccata valenza sovralocale degli spazi/attrezzature esistenti con l’imprenditoria locale attraverso lo sviluppo della rete di interconnettività di interesse collettivo che riaffermi e rilanci Barzio (paese) come baricentro del sistema territoriale. I progetti proposti devono pertanto configurarsi all’insegna dello sviluppo ecosostenibile ed essere volti alla massimizzazione delle valorizzazioni ambientali, restituendo il ruolo di promotore dello sviluppo locale al sistema paese. Si intende quindi una **tutela attiva del territorio**.

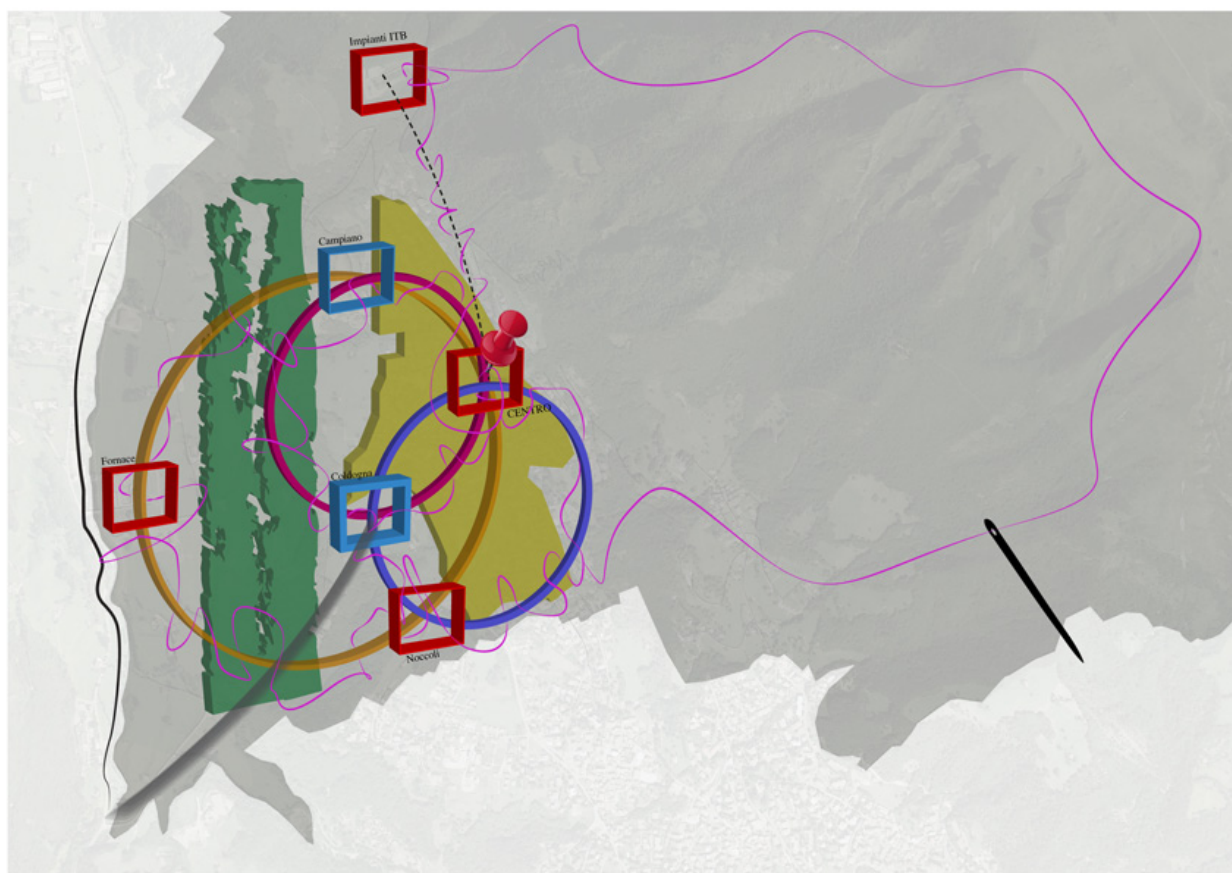
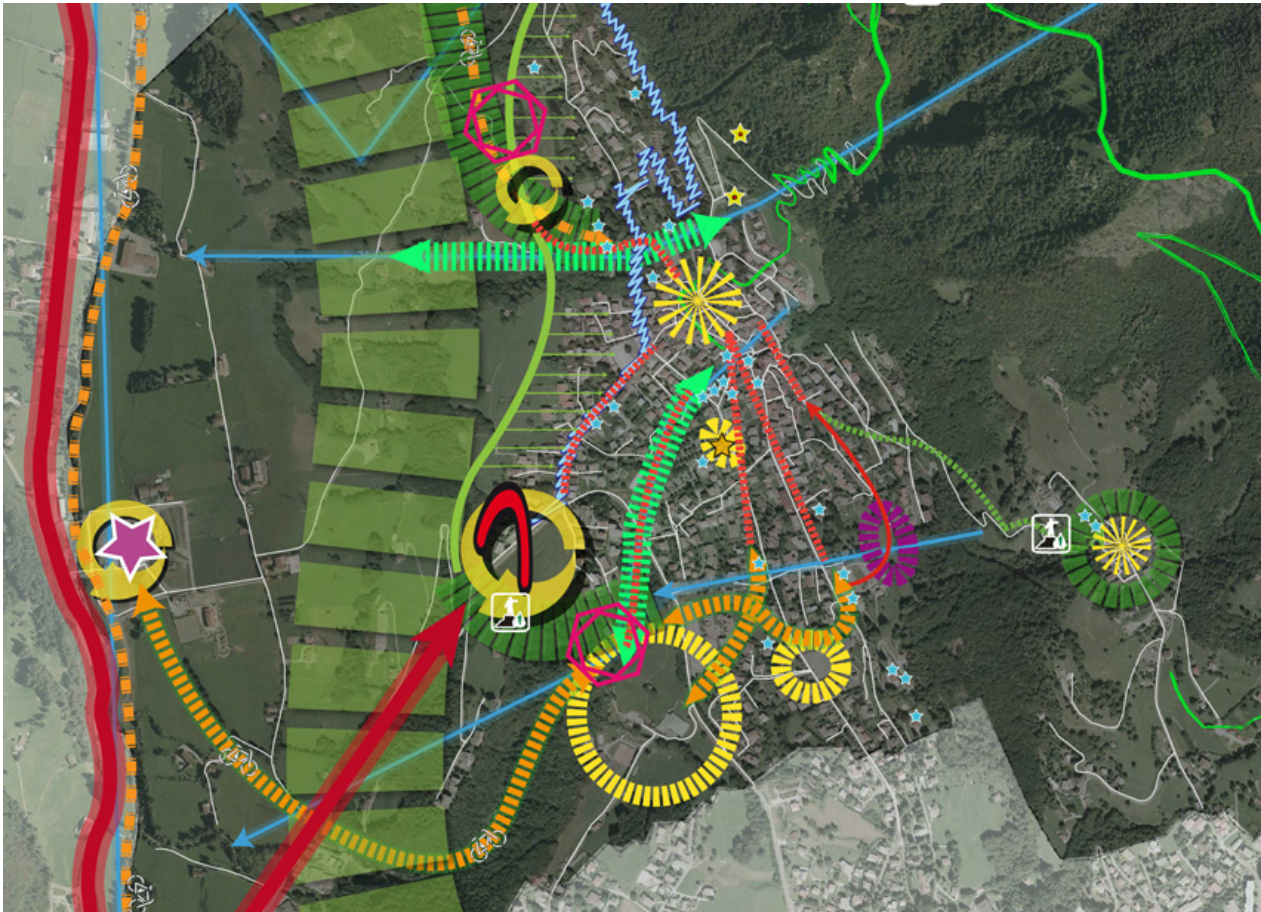


Fig. 9 - La strategia assunta: Barzio paese come il baricentro di un articolata rete multi/livello e intermodale in grado di fare dialogare le dimensioni private e pubbliche, locale e non locale, garantendo, al contempo, i più opportuni stimoli per lo sviluppo locale, la massima valorizzazione della qualità ambientale e la piena connessione delle strutture in essere e avviando una più intensa promozione, valorizzazione e riscoperta dei luoghi.



Concorrono alla concretizzazione del Piano anche **a.)** la previsione di una “cintura verde” percorribile per il mantenimento dell’integrità del nucleo storico di Concenedo; **b.)** la riverifica dell’attualità delle previsioni non attuate dalla disciplina previgente in funzione delle mutate e mutevoli condizioni socio economiche e soprattutto delle strategie Amministrative.

La traduzione progettuale di tale impianto a livello strategico è raffigurata nella *Tavola 1.4.1 del Documento di Piano “Carta del quadro sintetico delle strategie di Piano”*.



**A. Il consolidamento dei luoghi della gravitazione antropica per il rafforzamento della componente socio-economica e i luoghi del rinnovato interesse locale.**

- A.1 catalizzatori dello sviluppo socio-economico
- A.2 Le leve dei servizi locali e dell’interesse generale
- A.3 Gli spazi del completamento per il riassetto urbano
- A.4 Gli spazi storici del tessuto consolidato, quali elementi di rilancio della dinamicità socio-economica
- A.5 I principali accessi e luoghi di attestamento del sistema territoriale



### ***B. Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale.***

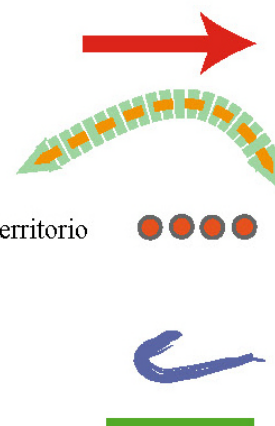
B.1 Laviabilità stradale di previsione.

B.2 Gli spazi attrezzati extra-urbani che garantiscono la permeabilità e la connettività verde/ciclo-pedonale tra le parti del territorio

B.3 Gli spazi attrezzati urbani che garantiscono la connettività con le parti storiche del territorio

B.4 Previsione di connessione tramite trasporto pubblico locale

B.5 Viabilità agro-silvo-pastorale



### ***C. La valorizzazione dei luoghi della ricucitura per la costruzione della rete ecologica comunale.***

C.1 La necessità del consolidamento, tramite salvaguardia e tutela, degli spazi non insediati a margine dell'impianto urbano (Plis)

C.2 La riqualificazione degli attraversamenti idrici come opportunità per la riconnessione ecologica

C.3 La valorizzazione degli spazi non insediati come opportunità di ricomposizione territoriale per la fruizione collettiva

C.4 Spazio a parco attrezzato per l'incremento della vivibilità e il relativo presidio di ambiti attualmente precari

C.5 Spazi di riammagliamento dei margini urbani che inscrivono la proposta di Plis

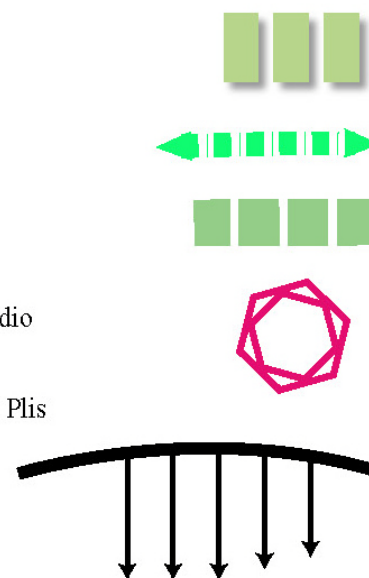


Fig. 10 - Il disegno strategico di Piano per il sistema insediato di Barzio (Tav. 1.4.1).

## 3.2 La traduzione operativa del corema di Piano

Il disegno di piano, si compone di tre elementi fondanti: i) i luoghi della **gravitazione** antropica, ii) i luoghi della **circuitazione** territoriale e iii) i luoghi della **ricucitura** per la creazione delle rete ecologica comunale. Per ciascuno di essi sono previste azioni studiate ed approfondite in fase di scoping e successivamente giudicate ambientalmente sostenibili dal processo di Vas, mediante le quali si è passati alla fase operativa del piano, ovvero all'attuazione dello scenario 3.

### ***3.2.1 Le azioni atte al potenziamento dei luoghi della gravitazione antropica per il rafforzamento della componente socio-economica***

Per luoghi della gravitazione s'intendono quegli ambiti caratterizzati da centralità funzionale, codificati con la sigla A. La differenziazione funzionale è invece espressa da X in (A.X).



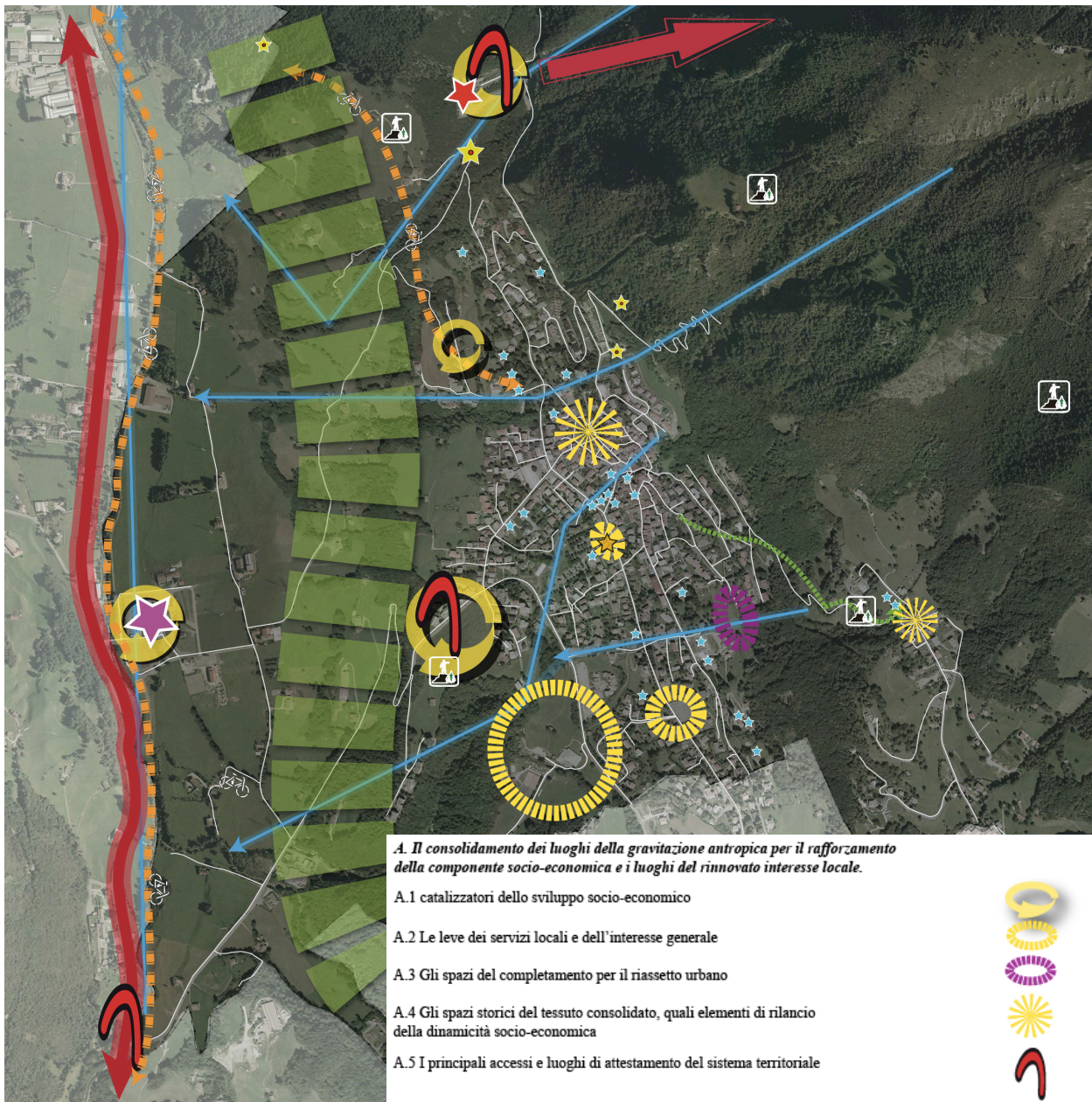


Fig. 11 – Il consolidamento dei luoghi della gravitazione antropica.

L'analisi dei luoghi della gravitazione muove da considerazioni preliminari sull'intera struttura urbana, individuando le funzioni trainanti e gli ambiti nodali per il ripensamento della rete dei servizi pubblici e del sistema ecologico. La tassonomia, mediante la quale sono stati classificati tali luoghi, distingue in cinque funzioni caratterizzanti:

**A1 I catalizzatori dello sviluppo socio-economico:** quei luoghi in cui sono state riconosciute potenzialità strategiche tali, che se sviluppate, sono in grado di generare processi di sviluppo socio-economico e turistico, portando inoltre un contributo alla risoluzione delle principali problematiche riscontrate. Tali caratteri sono stati letti su tre ambiti territoriali, rispettivamente A 1.1 zona impianti ITB di accesso ai Piani di Bobbio; A 1.2 ambito Campiano e A 1.3 ambito Coldogna.

(A 1.1) Per l'ambito "Piani di Bobbio", sono stati ipotizzati due interventi prioritari che riguardano il miglioramento generale dell'accessibilità, mediante la realizzazione di un parcheggio multipiano (silos) in corrispondenza dell'esistente impianto di risalita in località La Piazza; e il ripensamento delle modalità



d'accesso/uscita agli impianti da e verso valle. E' emersa inoltre la necessità di potenziare l'offerta dei servizi sportivi, attraverso azioni differenti: i) l'ampliamento dell'area sciistica delle località "Mughi" e "Barbisino"; ii) il potenziamento degli impianti di risalita ai Piani di Bobbio dai comuni di Barzio e Valtorta; iii) interventi strutturali del polo sciistico; iv) il progetto d'invaso delle acque in prossimità del Piani di Bobbio per l'innevamento artificiale; v) la verifica e la valutazione di possibili interventi per porre a sistema il comprensorio sciistico Barzio/Artavaggio esclusivamente per finalità sportive.

(A 1.2) L'elemento volano per l'ambito Campiano consiste nell'individuazione di una nuova polarità, ovvero creare un sistema integrato polifunzionale per funzioni turistico-ricettive di eccellenza e servizi d'uso pubblico o di interesse generale, il tutto quindi sviluppato per il disegno dell'accessibilità di ingresso del Parco locale di interesse sovra comunale proposto e per il completamento e l'integrazione del sistema di interconnessione verde sovra locale con la dimensione locale di Barzio paese, garantendo un'adeguata accessibilità infrastrutturale a servizio delle funzioni previste.

(A 1.3) L'ambito Coldogna vuole essere un secondo volano che funziona sinergicamente all'ambito Campiano, una nuova polarità, che non scardinerà l'attuale impianto ma ne garantirà una più ampia visibilità ed accessibilità, passando attraverso il rafforzamento della componente socio-economica in località Coldogna, ossia la configurazione di un sistema integrato polifunzionale per funzioni turistico-ricettive di eccellenza e servizi d'uso pubblico che funga anche da polo intermodale per l'attestamento dei flussi turistici gravitanti su Barzio; il tutto quindi sviluppato per:

- i) il ridisegno dell'accessibilità di ingresso a Barzio (sviluppo dell'intermodalità mediante la previsione di un silos parcheggio interrato e la creazione di una porta di ingresso, o *landmark*);
- ii) l'incremento ed il completamento del sistema di interconnessione verde dell'intero territorio barziese (parco a verde e riqualificazione torrente Fiumetta per la connettività con la rete ecologica e il Plis previsto, oltre che interventi di mobilità leggera); infine
- iii) il supporto all'imprenditoria locale attraverso azioni di marketing territoriale, spazi attesa navetta, acquisto skipass, punti ristoro, cambio abiti, etc...).

(A 1.4) La fornace di Barzio, oggetto di piano di recupero, deve porsi come vetrina dell'eccellenza territoriale di Barzio quale perla della Valsassina. Attraverso il suo recupero e la messa a sistema con la rete ecologica di progetto e le nuove centralità individuate dal Piano, la fornace acquisirà importanza e si costituirà come principale elemento di promozione. A tal fine oltre alla i) riqualificazione prioritaria del corpo principale della fornace (bene vincolato) e dei suoi porticati; è prevista ii) la creazione di un centro promozionale per l'imprenditoria/artigianato locale a fini espositivi, formativi e ricreativi; iii) la realizzazione di una struttura permanente per la promozione delle produzioni, nonché per la sede fissa della Sagra delle Sagre; iv): la realizzazione di un'elisuperficie con volo notturno per soccorso alpino.

## **A2 Le leve dei servizi locali e dell'interesse generale**

Si tratta di ambiti a servizi per i quali, attraverso interventi rivolti principalmente al miglioramento dell'accessibilità attraverso la messa in rete, è possibile pensare ad una loro rivalutazione. Gli obiettivi di rilancio turistico e di una nuova immagine del comune quale perla della Valsassina, non possono prescindere da una eterogenea presenza di servizi diversificati e di qualità, ben collegati con il centro cittadino e inseriti all'interno del sistema della mobilità sostenibile.

(A 2.1) L'area Noccoli è costituita da un centro dotato di attrezzature per l'attività sportiva, la sua localizzazione a sud rispetto al centro abitato e all'ambito strategico di Coldogna, permette un ripensamento sulle modalità di accesso, fornendo un'alternativa al trasporto privato in automobile a favore della mobilità dolce di collegamento con il centro cittadini e con la rete ecologica. Gli interventi relativi allo specifico ambito riguardano il recupero e il miglioramento delle singole strutture, tuttavia, un effettivo rilancio della zona non può prescindere dalla completa realizzazione del disegno di Piano.

(A 2.2) Ex cinema – parcheggio di Via Roma: recupero e valorizzazione delle struttura.

(A 2.3) Ex municipio: recupero e valorizzazione della struttura.

Più in generale sono previsti il rafforzamento dei servizi per le utenze turistiche nell'area di Piazza Mercato, da configurarsi come ambito principale di supporto al transito e alla permanenza dei flussi turistici nel centro storico del paese (porta d'accesso); la ristrutturazione e l'ammodernamento del centro anziani; la creazione di una sala polifunzionale da adibire ad attività culturali/ricreative e di servizio (anche per le utenze turistiche) recuperando l'edificio dell'ex scuola elementare; l'individuazione di aree da destinare alla realizzazione di un polo scolastico modulare di rilevanza sovra comunale; la riqualificazione del palazzetto dello sport; il potenziamento degli impianti sportivi a servizio del centro urbano e il recupero di nuovi spazi da adibire a parcheggio (anche interrati)

### **A3 Gli spazi del completamento per il riassetto urbano**

(A 3) Ambito di trasformazione Gaggio/Vallicello: ex comparto attuativo C8. Azione di completamento.

### **A4 Gli spazi storici del tessuto consolidato, quali elementi di rilancio della dinamicità socio-economica**

(A 4.1) Centro di Barzio: i principali interventi atti al miglioramento del centro storico si concentrano sul recupero e la manutenzione degli spazi pubblici e del patrimonio residenziale esistente oltre alla risoluzione della problematica parcheggi. In particolare, è stato previsto: i) il prioritario alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bypassino il centro urbano; ii) la riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale; iii) la valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti di maggior pregio storico-paesaggistico per la creazione di una rete di attività/eventi socio-culturali legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero" e per la riscoperta dei luoghi; iv) il potenziamento del tessuto socioeconomico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio; v) l'individuazione di nuove aree di completamento residenziale per il soddisfacimento della domanda insediativa residenziale locale;

iv) l'ampliamento e/o nuova realizzazione di strutture e servizi di ricettività turistico/alberghiere e di ristorazione, anche legate alle strutture del settore primario, favorendo la possibilità di convertire a tale uso immobili destinati ad altro impiego; vii) la riattivazione della fiera di San Matteo; viii): la promozione dei percorsi di degustazione gastronomica dei prodotti tipici.

(A 4.2) La valorizzazione del borgo rurale di Concenedo come nucleo storico d'elevata importanza, dovrà avvenire valutando la possibilità di soddisfare esclusivamente la necessità di prime abitazioni, prioritariamente attraverso il riuso edilizio.

### **A5 I principali accessi e i luoghi di attraversamento del sistema territoriale**

(A 5.1) L'accesso al sistema territoriale: elemento nodale per lo snodo dei traffici in ingresso ed in uscita verso il centro cittadino e gli impianti di accesso ai Piani di Bobbio, ed elemento strategico per lo smistamento dei flussi diretti al centro da quelli diretto agli impianti sciistici.

(A 5.2) L'ambito Coldogna è la porta d'accesso al centro cittadino e assieme alla porta (A 5.1) di accesso al sistema territoriale e la porta (5.3 di accesso ai Piani di Bobbio) costituisce il sistema dei nodi infrastrutturali sui quali ridisegnare la viabilità di accesso e smistamento territoriale. I flussi in direzione del centro cittadino devono trovare in questo ambito un nodo di interscambio con la mobilità leggera sia

in direzione centro sia in direzione della rete ecologica, mentre i flussi diretti all'impianto di risalita avranno la possibilità di passare dal mezzo privato al mezzo pubblico per accedere in modo scorrevole ed economico ai Piani di Bobbio.

(A 5.3) L'accesso ai Piani di Bobbio: attualmente raggiungibile solamente dalla porta (5.1) costituisce la meta dei principali flussi viabilistici e la causa delle problematiche relative al congestionamento del centro cittadino. Un suo ripensamento, parte dal presupposto di una messa in rete gli ambiti strategici descritti in precedenza. La necessità di implementare la disponibilità di posti auto e di potenziare le infrastrutture stradali di accesso devono essere inserite in una strategia complessiva di ridisegno dei flussi che metta in gioco la dimensione della mobilità pubblica e leggera.

### 3.2.2 Le azioni atte al potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale

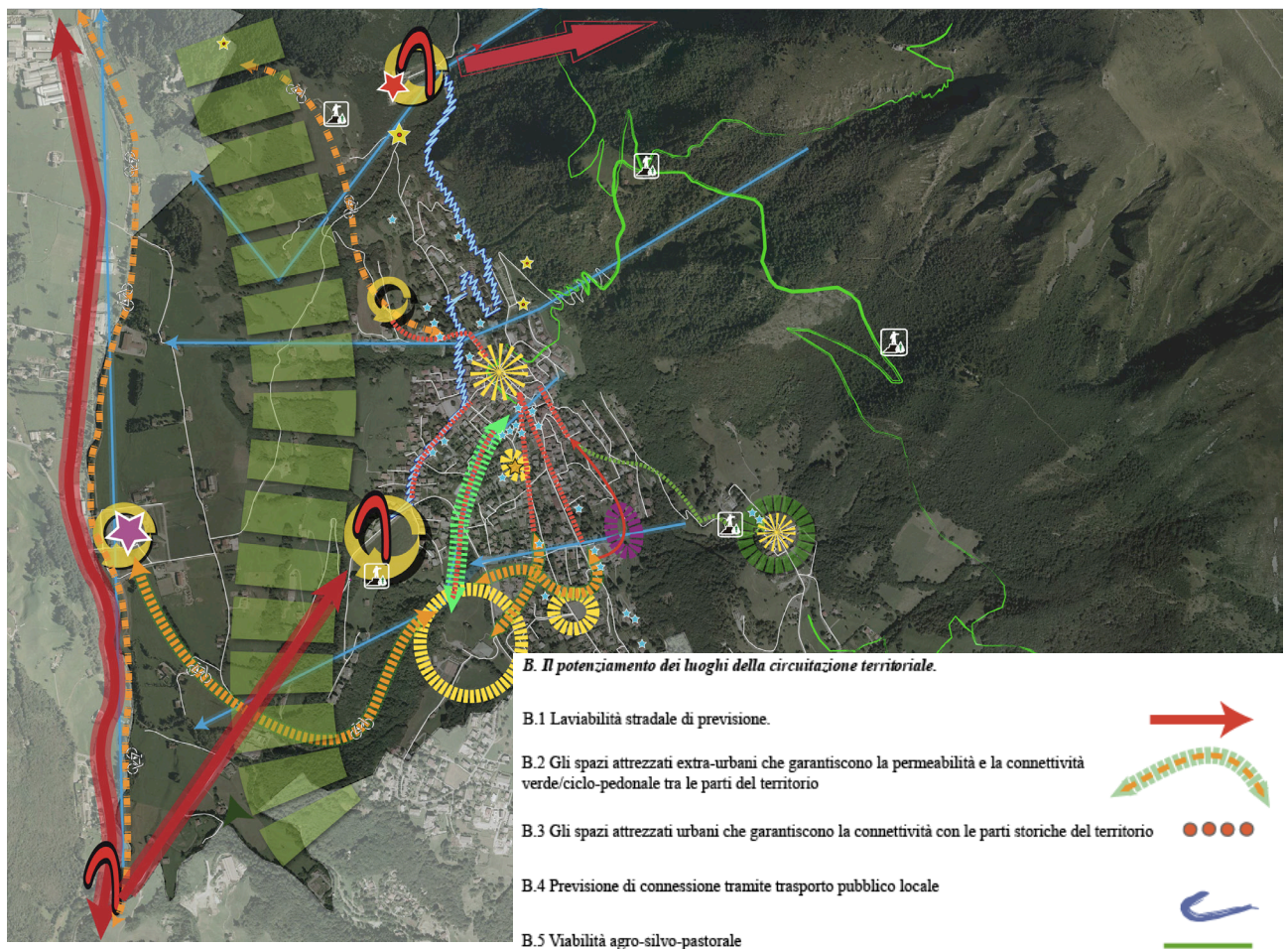


Fig. 12 – Il potenziamento dei luoghi della circuitazione territoriale.

I luoghi della circuitazione consistono in quegli ambiti e tracciati su cui è necessario intervenire con azioni mirate ad implementare, potenziare e rendere maggiormente efficiente il network dei collegamenti.

**B 1 La viabilità di previsione, B 2 Gli spazi attrezzati extra-urbani che garantiscono la permeabilità e la connettività verde/ciclo-pedonale tra le parti del territorio, B 3 Gli spazi attrezzati urbani che garantiscono la connettività con le parti storiche del territorio**

Il sistema delle connessioni verdi attrezzate è realizzabile attraverso la messa a sistema degli spazi a servizi previsti: *i*) dall'area Noccoli/centro sportivo al palazzo ex municipio, risalendo dalla via Provinciale alla via Roma fino al centro storico; *ii*) dall'area Noccoli/centro sportivo all'ex cinema, risalendo dalla via Provinciale fino a via Roma, e poi procedendo verso la via alta per Cremeno lungo via



Corsi, fino al centro storico. Il pieno collegamento tra le strutture esistenti nella porzione sud del territorio viene ottenuto attraverso la realizzazione di una bretella stradale di collegamento tra via Roma e via Gaggio, per connettere la strada alta al centro storico e al sentiero attrezzato che collega Concenedo, ottimizzando l'attuale configurazione delle aree a previsione di servizi dello strumento urbanistico vigente.

#### **B 4 Previsione di connessione tramite trasporto pubblico locale**

La maggiore efficienza e il minor impatto generato dalla mobilità pubblica obbliga ad un ripensamento dei sistemi infrastrutturali comunali. La creazione di percorsi serviti dai mezzi di massa non può però prescindere dalla creazione di ambiti nodali con funzione di interscambio, tramite i quali sarà possibile accedere ai punti strategici comunali senza generare impatto rilevato sull'ambiente e senza sovraccarico sulla rete stradale esistente. Tale necessità si traduce con la creazione di un "servizio navetta" o mediante previsione di trasporto pubblico locale tra la località Coldogna (nodo di interscambio) e gli impianti di accessi ai Piani di Bobbio (come rappresentato in figura dalla linea zia zag blu).

#### **B 5 Viabilità agro-silvo-pastorale**

La rete ecologica comunale diventa l'intra/tessuto naturale per favorire l'integrazione tra spazi insediati e luoghi naturali, entro cui sviluppare un sistema di connessioni capillari costituito dai sentieri, dai percorsi panoramici e dalla viabilità agro/silvo/pastorale, correlando le permanenze storico-paesaggistiche (luoghi identitari) ai luoghi di rilevanza panoramica e di qualità vedutistica, da valorizzare quali elementi nodali della fruibilità collettiva.



### 3.2.3 Le azioni atte alla valorizzazione dei luoghi della ricucitura per la costruzione della rete ecologica comunale

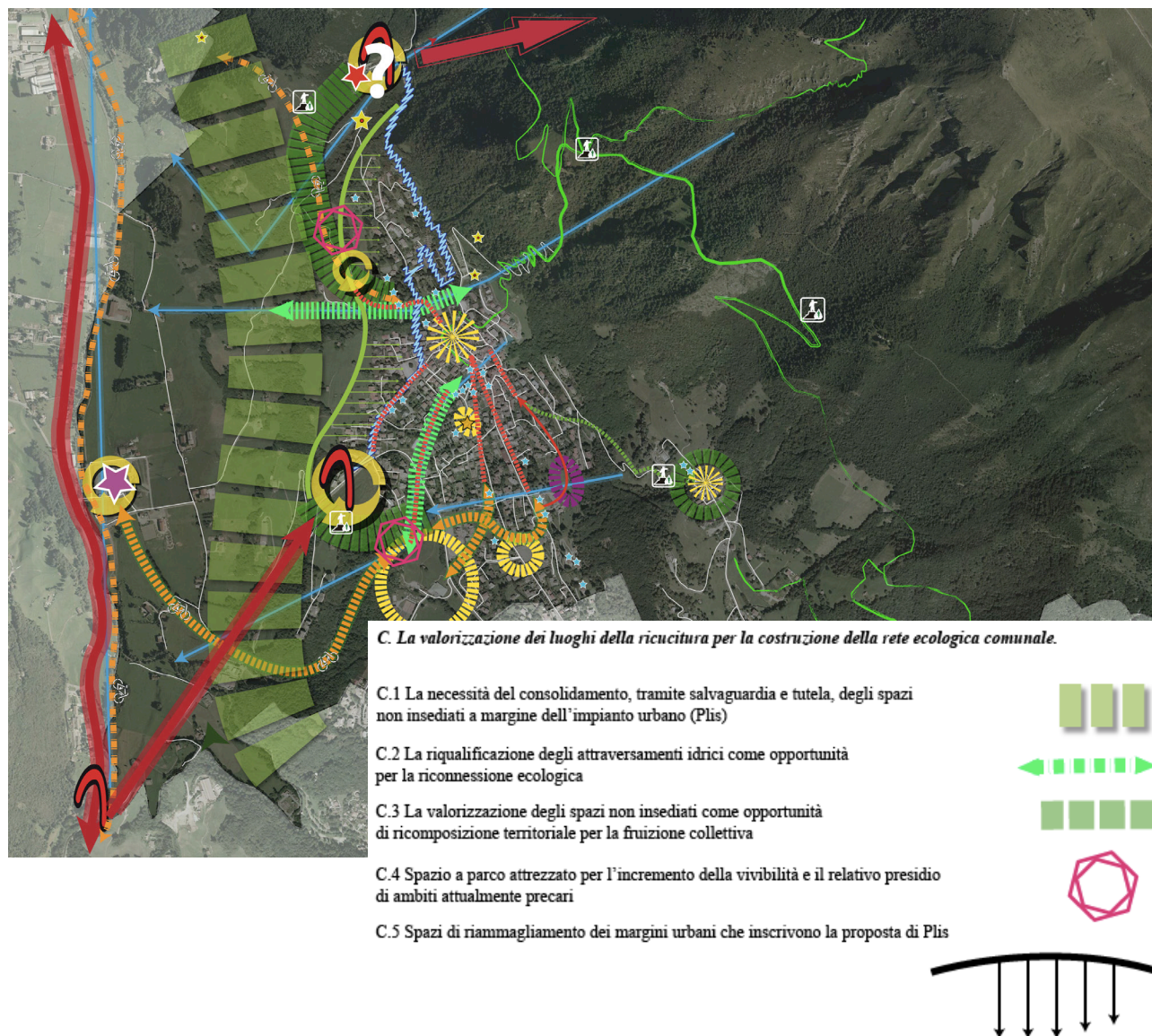


Fig. 13 –La valorizzazione dei luoghi della ricucitura per la costruzione delle rete ecologica comunale.

#### **C 1 La necessità del consolidamento, tramite la salvaguardia e la tutela degli spazi non insediati a margine dell'impianto urbano (Plis)**

L'ambito di fondovalle, interposto tra le infrastrutture per la viabilità a scorrimento veloce e l'urbanizzato di Barzio costituisce un elemento di forte caratterizzazione ambientale, nonché una linea di confine che ha contribuito al consolidamento della forma del costruito. Pertanto emerge la necessità di preservarne e valorizzarne le caratteristiche ambientali, mediante la creazione di percorsi fruibili, di aree attrezzate di accesso all'ambito, e l'istituzione di un parco di interesse sovralocale, Plis, che permetta di semplificarne la gestione e di consentirne un'effettiva tutela.

#### **C 2 La riqualificazione degli attraversamenti idrici come opportunità per la riconnessione ecologica**

La duplice utilità di un intervento di recupero di un corso d'acqua consiste nella possibilità di rendere fruibile un ambito di forte rilevanza ambientale e paesaggistica che possiede un enorme fascino

naturalistico e allo stesso tempo creare nuove direzioni per il sistema della viabilità leggera. In particolare, già in fase di scoping è stata prevista la riqualificazione dell'area del torrente Fiumetta attraverso la creazione di un sistema di spazi pubblici a verde attrezzato per la connessione con l'attuale struttura del palazzetto dello sport. Si tratta di un intervento fortemente strategico, che senza generare alcun impatto ambientale, contribuisce alla realizzazione della strategia di Piano.

### **C 3 La valorizzazione degli spazi non insediati come opportunità di ricomposizione territoriale per la fruizione collettiva**

Gli ambiti residui, frapposti tra gli spazi di riammagliamentamento dei margini urbani e la proposta di Plis costituiscono aree ad elevata caratterizzazione strategica per la ricomposizione territoriale; tali aree necessitano di essere preservate, e attraverso interventi di riutilizzo (ad esempio la voce C4), devono essere rese fruibili dalla comunità locale. Inoltre esse costituiscono ambiti di contenimento dell'espansione e del consumo di suolo e linea di confine tra urbanizzato e matrice ambientale, stabilendo un nuovo equilibrio tra attività antropica e aree naturali di valore.

### **C 4 Spazio a parco attrezzato per l'incremento della vivibilità e il relativo presidio di ambiti attualmente precari**

Il recupero di ambiti sensibili in posizione strategica sia in direzione del centro cittadino sia in direzione della proposta di Plis deve avvenire mediante la creazione di zone verdi attrezzate in qualità di punti di accesso alla matrice ambientale.

### **C 5 Spazi di riammagliamentamento dei margini urbani che inscrivono la proposta di Plis**

Si tratta di ambiti residuali frapposti tra la proposta di Plis e l'urbanizzato di Barzio che possono concorrere alla definizione di una nuova forma urbana, maggiormente definita e giustificata dagli elementi ambientali paesaggistici e socio-economici emersi dal quadro conoscitivo. Tali aree si costituiscono come filtro tra urbanizzato e devono pertanto ospitare quelle strutture pubbliche che garantiscano l'accessibilità sia in direzione del Plis sia in direzione del centro cittadino (ambiti individuati nell'ambito Campiano e in quello Coldogna).

#### *3.2.4 Le azioni per la valorizzazione dei nuclei storici di Barzio e Concenedo*

Le criticità riscontrate all'interno dei nuclei storici riguardano prevalentemente il congestionamento dovuto ai flussi di traffico generati dagli impianti di risalita verso i Piani di Bobbio, pertanto le determinazioni di piano che si riferiscono al tessuto consolidato mirano a risolvere, all'interno di una strategia di sviluppo complessiva, questa problematica oltre che assicurare la tutela e la conservazione del patrimonio residenziale di valore. Esse si costituiscono di differenti azioni: i) il prioritario alleggerimento del centro urbano dal congestionamento del traffico non locale attraverso la ricerca di soluzioni alternative rispetto all'assetto infrastrutturale esistente che bypassino il centro urbano; ii) la riqualificazione degli edifici del centro storico attraverso incentivi che favoriscano l'intervento dei privati e il recupero dei sottotetti, previa valutazione puntuale; iii) la valorizzazione degli edifici storici e degli ambiti di maggior pregio storico-paesaggistico per la creazione di una rete di attività/eventi socio-culturali legate all'identità collettiva locale come forma di incentivo del turismo "leggero" e per la riscoperta dei luoghi; iv) il potenziamento del tessuto socio-economico locale attraverso sgravi fiscali per le attività di vendita/servizio; v) la valorizzazione del borgo rurale di Concenedo, valutando la possibilità di soddisfare esclusivamente la necessità di prime abitazioni, prioritariamente attraverso il riuso edilizio. Il pacchetto delle azioni destinate ad intervenire sulla città storica si inseriscono attivamente all'interno della strategia complessiva di sviluppo territoriale, in quanto prediligono il riuso e la tutela del patrimonio esistente, la valorizzazione dei luoghi e degli edifici della memoria, attraverso i quali è possibile generare un circuito di attività culturali per la rivitalizzazione del tessuto culturale ed economico locale, limitando al minimo il consumo di suolo e rispondendo attivamente alla domanda di rivitalizzazione del tessuto sociale locale.



## Bibliografia

- Archibugi F., 2004, *Compendio di pianificazione strategica per le pubbliche amministrazioni*, Alinea, Firenze.
- Archibugi F., 2005, *Introduzione alla pianificazione strategica in ambito pubblico*, Alinea, Firenze.
- Arici S., Cannone R., Capuzzi M. tesi a cura di, relatore: Prof. Paolillo P.L., 2009, *La valutazione del livello di qualità di vita residenziale nel comune di Buccinasco*, Politecnico di Milano.
- Arpa, 2001, *Relazione sullo stato dell'ambiente in Lombardia*, Milano.
- Busca A. e Campeol G., 2002, *La valutazione ambientale strategica e la nuova direttiva comunitaria*, Palombi, Roma.
- Caglioni M., eds., *Planning, complexity and New Ict*, Alinea, Firenze, pp. 215 – 224.
- Fabiano N. e Paolillo P.L., 2009, *La valutazione ambientale nel piano. Norme, procedure, tecniche di costruzione del Rapporto ambientale*, Maggioli, Rimini (con Dvd).
- Gabellini P., 2005, *Tecniche urbanistiche*, Carrocci, Roma.
- Gibelli M. C., Camagni R., Rigamonti P., 2002, *I costi collettivi della città dispersa*, Alinea, Firenze.
- Lombardi F., 1996, *Standard urbanistici, servizi sociali, enti locali*, Alinea, Firenze.
- Marescotti L., 2004, *Città tecnologie ambiente*, Clup, Milano.
- Migliaccio F., 2002, *Cartografia tematica e automatica*, Clup, Milano.
- Paolillo P. L., 2007, *Fare il piano dei servizi*, Angeli, Milano.
- Paolillo P.L., 2007, “Il programma d'intervento ambientale per l'ex cartiera Villa di Brioso, nel Parco regionale lombardo della Valle del Lambro”, in *Territorio*, n. 42, pp. 50-70
- Paolillo, P.L., 2007, *Fare il Piano dei servizi. Dal vincolo di carta al programma delle attrezzature urbane*, Franco Angeli, Milano.
- Paolillo P.L., 2008, “La costruzione del Rapporto ambientale per la revisione del Ptc del Parco regionale della Valle del Lambro, in Lombardia”, in *Territorio*, n. 46, pp. 49-71.
- Paolillo P.L., 2009, “La costruzione della carta del paesaggio nel retroterra ambientale di Expo 2015: la variante generale del piano delle Groane”, in *Territorio*, n. 50, pp. 98-112.
- Paolillo P.L., Benedetti A. and Terlizzi L., 2009, “New survey instruments: studies for the environmental assessment report of the general plan in a case in Lombardy”, in Rabino G. and Paolillo P.L., 2010, *Sistemi informativi e costruzione del piano. Metodi e tecniche per il trattamento dei dati ambientali*, Maggioli, Rimini (con Cd).
- Paolillo P.L., 2010, *La Variante generale 2010 al Piano territoriale di coordinamento del Parco regionale delle Groane*, Maggioli, Rimini (con Dvd).
- Turco A., 1988, *verso una teoria geografica della complessità*, Unicopoli, Milano.
- Comune di Merone, Paolillo P.L., *Piano di governo del territorio di Merone*, 2007.
- Comune di Giussano, Paolillo P.L., *Piano di governo del territorio di Giussano*, 2008.
- Comune di Sondrio, Paolillo P.L., *Piano di governo del territorio di Sondrio*, 2009.
- Comune di Como, Paolillo P.L., *Piano di governo del territorio di Como*, 2010.
- Comune di Seveso, Paolillo P.L., *Piano di governo del territorio di Seveso*, 2010.
- Comune di Barzio, 1974, *Piano regolatore generale*.
- Comune di Barzio, 1985 (approvazione 1992), *Variante al Piano regolatore generale*.
- Provincia di Lecco, *Piano territoriale di governo provinciale*, 2008.
- Regione Lombardia, *Piano territoriale regionale della Regione Lombardia*, Aggiornamento 2010.
- Regione Lombardia, Direzione Generale Tutela Ambientale, 1999, *Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia*, Milano.
- Regione Lombardia, Direzione Generale Urbanistica, 1999, *Criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei Ptcp ai sensi della Lr. 9 giugno 1997, n.18*, Milano.
- Regione Lombardia, Direzione Generale Urbanistica, 2000, *Linee generali di assetto del territorio lombardo. Criteri di pianificazione urbanistica e di assetto insediativo*, Milano (Dgr. 7 aprile 2000,

n. 6/49509, “Approvazione delle linee generali di assetto del territorio lombardo ai sensi dell’art. 3, c 39 della Lr. 5 gennaio 2000 n.1”).

Regione Lombardia, Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Unità Organizzativa Pianificazione territoriale e urbana, *Modalità per la pianificazione comunale* (Lr. 12/2005, art. 7).

Comunità montana della Valsassina, Valvarrone, Val d’Esina e Riviera, 2007, *Piano generale di indirizzo forestale 2007/2021*, Barzio.

#### Sitografia:

[www.bosettiegatti.com](http://www.bosettiegatti.com)

[www.comuni-italiani.it](http://www.comuni-italiani.it)

[www.istat.it](http://www.istat.it)

[www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)

[www.pgt.regione.lombardia.it](http://www.pgt.regione.lombardia.it)

[www.provincia.lecco.it](http://www.provincia.lecco.it)

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)

Sito di legislazione urbanistica

Fonte di dati statistici sui comuni italiani

Istituto nazionale di statistica

Portale Cartografico Nazionale

Sito ufficiale della Regione Lombardia – sezione Urbanistica

Provincia di Lecco

Regione Lombardia