

Politecnico di Milano

Facoltà di Architettura e Società

Corso di Laurea Specialistica in Architettura

**IPOTESI DI SVILUPPO SOSTENIBILE  
A ROBBIO IN LOMELLINA  
ANALISI CRITICA DEL PGT**

Relatore: prof. Antonello Boatti

Laureando: Stefano Maldotti 176038

A.A. 2017/2018

Ringrazio il prof. Antonello Boatti per la pazienza e cortesia con cui mi ha accompagnato e soprattutto guidato nella stesura di questo lavoro, per la fiducia che dispensa in ogni occasione e soprattutto nella grande umanità e passione che sa infondere.

Ringrazio l'amministrazione, il personale dell'ufficio tecnico e dell'ufficio anagrafe, del Comune di Robbio per la cortesia e disponibilità nel fornirmi i dati necessari.

# INDICE GENERALE

<b>ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1 – ROBBIO NELLA STORIA.....</b>	<b>7</b>
1.1 PREMESSA.....	7
1.2 INQUADRAMENTO STORICO.....	8
1.3 ANALISI STORICA.....	13
1.4 BILANCIO DELL'ESPANSIONE.....	21
<b>CAPITOLO 2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>23</b>
2.1 VIABILITA' E TRASPORTI.....	23
2.2 ROBBIO E LA LOMELLINA NELLE INDICAZIONI DEL P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI PAVIA.....	32
2.2.1 PARCO NATURALE VALPOMETTO.....	42
2.2.2 CORRIDOI ECOLOGICI.....	50
2.2.3 ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGIVA.....	53
2.3 I COMUNI LIMITROFI.....	55
2.4 USO DEL SUOLO.....	57
<b>CAPITOLO 3 – L'ATTUALE PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO...64</b>	
3.1 GENERALITA'.....	64
3.2 CAPACITA' INSEDIATIVA.....	67
3.3 AREE DI TRASFORMAZIONE E CONSUMO DI SUOLO.....	75
3.4 ASPETTI CRITICI.....	89
3.5 SOLUZIONI ALTERNATIVE.....	94

<b>CAPITOLO 4 – IDEA ALTERNATIVA AL PIANO.....</b>	<b>97</b>
4.1 DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO.....	97
4.2 IL CENTRO STORICO.....	105
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>115</b>

## **ABSTRACT**

Il lavoro si propone di analizzare in modo critico l'attuale Piano del Governo del Territorio, verificando quale modello di sviluppo aveva previsto, e alla luce del periodo attuale di crisi economica, quanto e cosa è stato attuato, rapportandolo alla necessità attuale di uno sviluppo sostenibile, proponendo infine una soluzione alternativa per il centro storico.

Si è partiti dalla storia e dal contesto geografico, al fine di inquadrare il territorio comunale allo stato attuale, analizzando gli aspetti critici di viabilità e trasporti, le caratteristiche principali individuate nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e la tipologia dei comuni confinanti.

Si è proseguito verificando la capacità insediativa, dalla quale è emerso il sovradimensionamento del PGT con una previsione di uso del suolo eccessiva, individuando quali e quante Aree di Trasformazione, risultano non attuate e da eliminare, in un'ottica di riduzione del consumo di suolo.

Sono quindi emerse le criticità maggiori contenute nel Piano legate allo stato di fatto del territorio del comune di Robbio, come la mancanza di infrastrutture di trasporto principali e soprattutto l'assenza di analisi del centro storico, che dovrebbe essere un vero e proprio fulcro attorno al quale possano ruotare le attività sociali di una moderna "polis".

La soluzione presentata prevede la pedonalizzazione delle vie più importanti del centro storico e la riprogettazione delle piazze principali, nonché il recupero dei segni d'acqua, caratteristica importante per realtà agricole soprattutto risicole come Robbio, attualmente presenti ai margini del territorio comunale.

The work aims to critically analyze the current Territorial Government Plan, verifying what development model had foreseen, and in the light of the current economic crisis, how much and what has been implemented, relating it to the current need for

development sustainable, proposing an alternative solution for the historic center.

We started from the history and the geographical context, in order to frame the municipal territory in the current state, analyzing the critical aspects of road and transport, the main features identified in the Territorial Provincial Coordination Plan and the type of neighboring municipalities.

We continued to verify the settlement capacity, from which emerged the oversizing of the PGT with a forecast of excessive land use, identifying which and how many areas of transformation, are not implemented and to be eliminated, with a view to reducing the consumption of soil .

The major criticalities of the Plan related to the actual state of the territory of the Robbio municipality have emerged, such as the lack of main transport infrastructures and above all the absence of analysis of the historical center, which should be a real fulcrum around the which can rotate the social activities of a modern "polis".

The solution presented provides for the pedestrianization of the most important streets of the historic center and the redesign of the main squares, as well as the recovery of signs of water, an important feature for agricultural realities especially rice fields like Robbio, currently present at the edge of the municipal territory.

# **1. ROBBIO NELLA STORIA**

## **1.1 Premessa**

L'abitato di Robbio è situato nel tratto della pianura Pavese-Lomellina centro settentrionale compresa fra le aste fluviali del Sesia ad Ovest ed il torrente Agogna ad Est; tale ambito trova la sua collocazione nei riferimenti cartografici regionali e IGM.

L'evoluzione storica della zona è comune a quella di gran parte della Lomellina, con il progressivo insediamento delle popolazioni a seguito di bonifiche e disboscamenti di ampie superfici che costituivano in epoca storica la foresta planiziale e alluvionale che ricopriva la valle del Po.

Le scarse notizie storiche reperibili, indicano che nella zona si trovavano antichi insediamenti civili e produttivi di epoca romana; è tuttavia nel medioevo che si rintraccia una più significativa presenza antropica, militare in particolare, sotto forma di un castello tuttora esistente ed in buono stato di conservazione.

E' probabile che il nucleo abitato si sia sviluppato a ridosso di quest'ultimo, ubicato a ridosso di un ripiano alluvionale terrazzato, ed abbia quindi condiviso le vicende storiche nell'ambito dei domini milanesi e successivamente entro quelli Sabaudi.

## 1.2 Inquadramento storico

Robbio è situato in Lomellina in provincia di Pavia. L'etimologia del nome potrebbe derivare dall'antico Retovium, nel tempo diventato Redobio e Rodobium o da Roto-bis, che fa riferimento alle due ruote raffigurate anche nello stemma del Comune. Grazie ai reperti rinvenuti, come asce e collari, le origini di Robbio sono da rintracciare nell'età del Bronzo. Sono stati trovati anche monete e monili dell'epoca romana; tra le monete, se ne segnala una d'oro di Costantino ed una saracena del castello. I reperti romani sono conservati nei musei di Novara, Pavia e nel Castello di Scaldasole.

La diocesi di Vercelli, che subentrò al Municipium romano in cui era compreso Robbio, in epoca comunale passò sotto la signoria municipale di Vercelli, che considerò Robbio un avamposto sui propri confini territoriali; per questo conservò un'importante guarnigione militare nel castello. La fortificazione venne distrutta nel 1200 all'epoca delle lotte tra Guelfi e Ghibellini: la città di Vercelli era in lotta con Pavia, che considerava il proprio confine territoriale sulla Sesia.



*Fig. 01 – Castello di Robbio*



Tra il 1000 e il 1100, sorge il Castello, e l'abitato si circonda di muri e fossati, fuori le mura, ad est nello stesso periodo sorge la chiesa cimiteriale di S. Stefano.



*Fig. 02 – Chiesa Parrocchiale S. Stefano*

Il paese di Robbio era collocato lungo un'importante via di comunicazione per le Gallie, la Germania e l'Europa del Nord. I feudatari "de Rodobio" istituirono un monastero che donarono ai monaci dell'ordine cluniacense (l'attuale Chiesa di San Valeriano).



*Fig. 03 – Chiesa San Valeriano*

In quel luogo venne così edificata una grande basilica per soddisfare le esigenze liturgiche e religiose delle importanti personalità che percorrevano questa strada. Il monastero riccamente dotato di territori, boschi e terre coltivate, doveva provvedere ad ospitare e quindi a rifocillare, oltre i messi imperiali e papali anche 30 cavalieri con il loro seguito. La notizia di queste dispense ben fornite, indusse a sacrilegi e distruzione e omicidi nel convento. Nella chiesa stessa è ben inciso su di un pilastro questa iscrizione: “Anno 1216 die 20 settembre fu distrutto il monastero”. Sullo stesso itinerario era posto un altro centro assistenziale per i pellegrini, l'hospitium posto accanto alla chiesetta romanica di S. Pietro, tuttora esistente e ben conservata.



*Fig. 04 – Chiesa San Pietro*

Gli eventi bellici, come le malattie e le pesti non risparmiarono il paese, ricordiamoci che i robbiesi stufi di essere continuamente depredati ed obbligati ad ospitare nelle proprie case e nei propri letti con le loro mogli e figlie, soldati di tutte le razze e nazioni, un bel giorno decisero di rubare ai propri ospiti armi e cavalli e vestiti e lasciarli completamente nudi, e così caricati, andarono a nascondersi nei boschi della Sesia. I Soldati al loro

risveglio furono costretti a mandare una richiesta supplementare di vestiti e armi al loro comando di Vercelli.

Il Marchese Orsini di Roma fu l'ultimo feudatario di Robbio. Nel corso del Rinascimento si distinse Bartolomeo Marliano, che impose la sua cultura con pubblicazioni e scoperte archeologiche.

Nelle fertillissime terre di Robbio i Longobardi fondarono vaste e numerose Fare (allevamenti di cavalli) specie nella zona dell'Agogna a cascina Torre e ai Casoni, si dice inoltre che fondarono alla fine del '400, in paese la chiesa di S. Michele, dedicandola al loro Santo Patrono nazionale.



*Fig. 04 – Chiesa San Michele*

Robbio è disposta sulla Via Francigena, strada consolare che portava nelle Gallie, citata per la prima volta nell'876 d.C., conosciuta come la via che parte da Canterbury e giunge fino a Roma (tomba di San Pietro). A partire dal IX secolo, la strada comincia ad essere nominata "via Francigena", ovvero strada che proviene dal regno dei Franchi. Strada millenaria, fu percorsa nei secoli da mercanti, sovrani, religiosi e pellegrini che si recavano a Roma e poi proseguivano per la Terra Santa o che, in un percorso inverso, risalivano verso Santiago de Compostela.

La Francigena divenne così nel Medioevo il punto d'incontro dei tre grandi pellegrinaggi, di culture, emblemi e linguaggi dell'Occidente cristiano (Roma, Santiago, Gerusalemme). La Via Francigena non è una via, ma un sistema viario con molte alternative e varianti che trovano unitarietà e ufficialità nel diario di viaggio di Sigerico, arcivescovo di Canterbury.

Nel 990, di ritorno da Roma dove ha ricevuto il "pallium" (la stola di lana bianca, segno del suo incarico) annota le 79 tappe del suo cammino verso Canterbury in un percorso preciso nella descrizione dei punti di sosta.

Forti e significative sono ancora oggi le influenze esercitate dalla via Francigena sulla storia, l'arte, la tradizione religiosa dei territori attraversati, precoce testimonianza di culture europee diverse che sulla strada partendo dal Medioevo conducono verso l'Europa moderna.

La Via Francigena ha rappresentato per secoli il collegamento principale tra Roma e l'Europa. Nel 2004 fu proclamata dal Consiglio d'Europa "Grande Itinerario Culturale Europeo" e nel 2007 "Reseau porteur", rete portante.

### 1.3 Analisi storica

Robbio è un centro agricolo (riso, frumento, foraggi), dell'allevamento (bovini, suini) e della produzione industriale (prodotti meccanici, caseari, della lavorazione del legno, della gomma, della carta e della plastica). Si tratta quindi di una realtà agricola a cui si è affiancata una importante struttura industriale, che per quanto abbia perso alcuni settori produttivi (quale ad esempio il caseario) non manca di connotare Robbio come centro produttivo di rilievo rispetto alla pianura circostante, tra il fiume Sesia e il torrente Agogna.

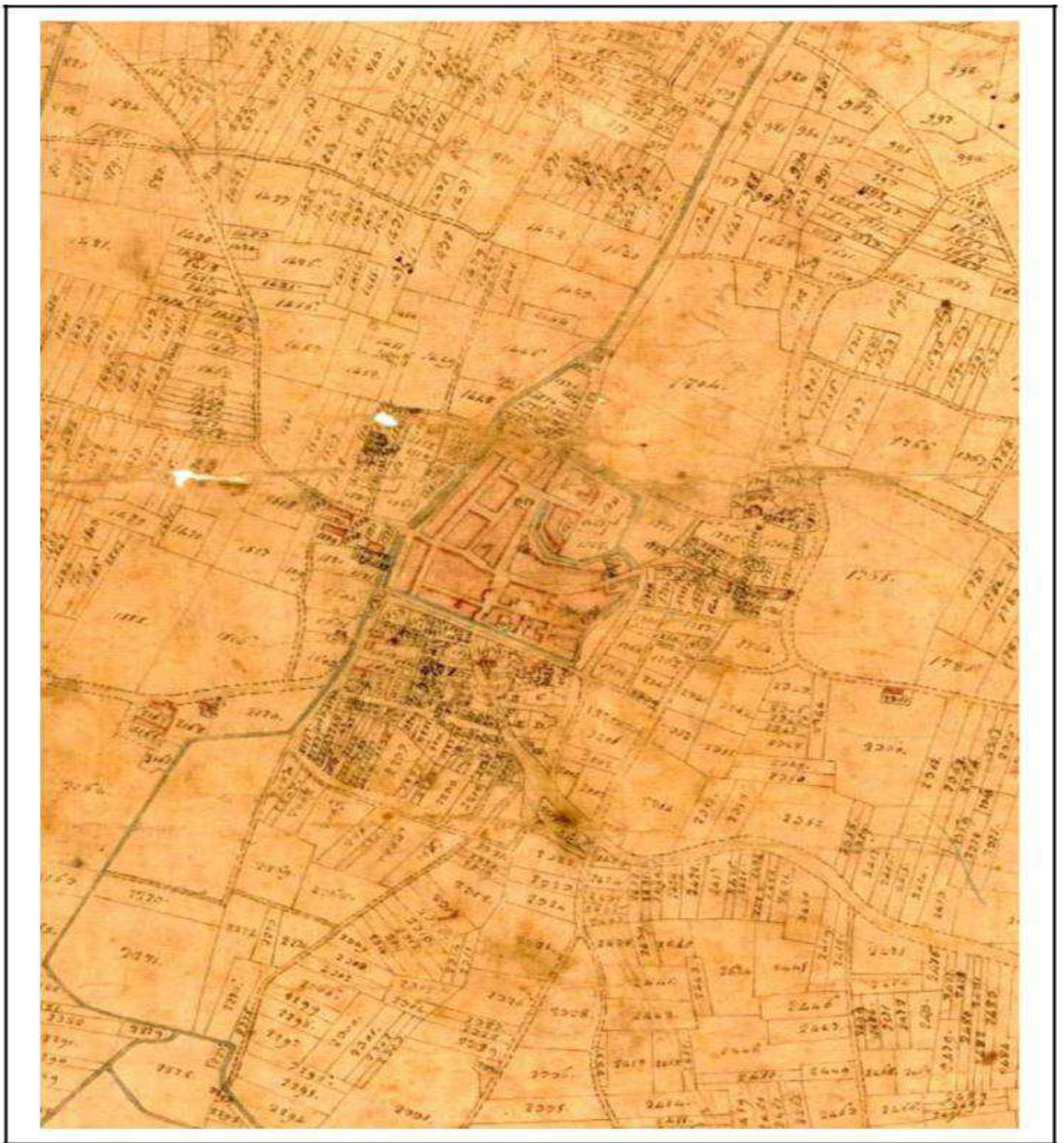
La struttura urbana della città di Robbio mostra ancora oggi forti legami di necessità con le strutture storiche di gerarchizzazione territoriale. La struttura insediativa è radicata ad un ricchissimo sistema di regimazione idrica derivato dal Sesia e dall'Agogna, alla rete stradale storica ed alla struttura particellare delle partizioni catastali, cui si sovrappongono le viabilità interpoderali progressivamente trasformate in strade carrozzabili.

Dalla lettura delle mappe emerge come i segni morfologici di maggiore interesse siano riconducibili in prima istanza al segno delle acque irrigue e solo successivamente al sistema delle radiali storiche di connessione con i centri limitrofi.

Al 1723, la carta denominata "*Mappa del territorio di Robbio, ex contado di Vigevano, ora Dipartimento dell'Agogna (in scala di trabucchi milanesi 300)*", fotografa la consistenza del centro urbano sviluppato intorno al castello

Boschi. La città trova in tale periodo i propri limiti naturali nel sistema delle tracce d'acqua contigue al castello, oggi integralmente sotterranee, ma ancora chiaramente leggibili nell'andamento del reticolo stradale.

Il nucleo risulta perimetrato a ovest dall'andamento della roggia Guado Oca e a est da quella sul cui sedime si definisce l'asse dell'odierno corso Lombardia, mentre presenta un'espansione progressiva verso sud, a scavalco del segno della traccia d'acqua che scorre al di sotto dell'odierna via Garibaldi. Verso est, in posizione notevolmente discosta rispetto al nucleo attestato intorno al castello, quasi a palesare un'intenzione di fondazione alternativa della città, sorge adiacente al cimitero, l'odierna chiesa parrocchiale di Santo Stefano, che pare porsi come attestazione di una nuova proliferazione urbana, rispondente ad una diversa logica insediativa, riconducibile al potere secolare della chiesa.



*Fig. 05 – Mappa del territorio di Robbio 1723*

Per ciò che attiene il territorio agricolo, il catasto asburgico pone in evidenza il sistema particellare minuto delle terre di risaia cui si contrappongono i grandi mappali dedicati a bosco. I confini amministrativi appaiono sostanzialmente definiti nella loro attuale conformazione.

A distanza di oltre 150 anni, la carta storica denominata "*Mappa originale del Comune di Robbio, Tipo visuale nella scala 1:2000*", datata 1887, mostra una consistenza del centro storico pressoché invariata, che si attesta a ovest sul Guado Oca, al di là del quale si riconoscono solo rare costruzioni rurali, del tipo a cascina di pianura prevalentemente in linea. Nel 1887, le rogge urbane assumono già l'odierna conformazione di strade carrabili, mentre restano a cielo aperto le due sole tracce d'acqua, con andamento nord-sud, poste a delimitazione naturale del centro storico.



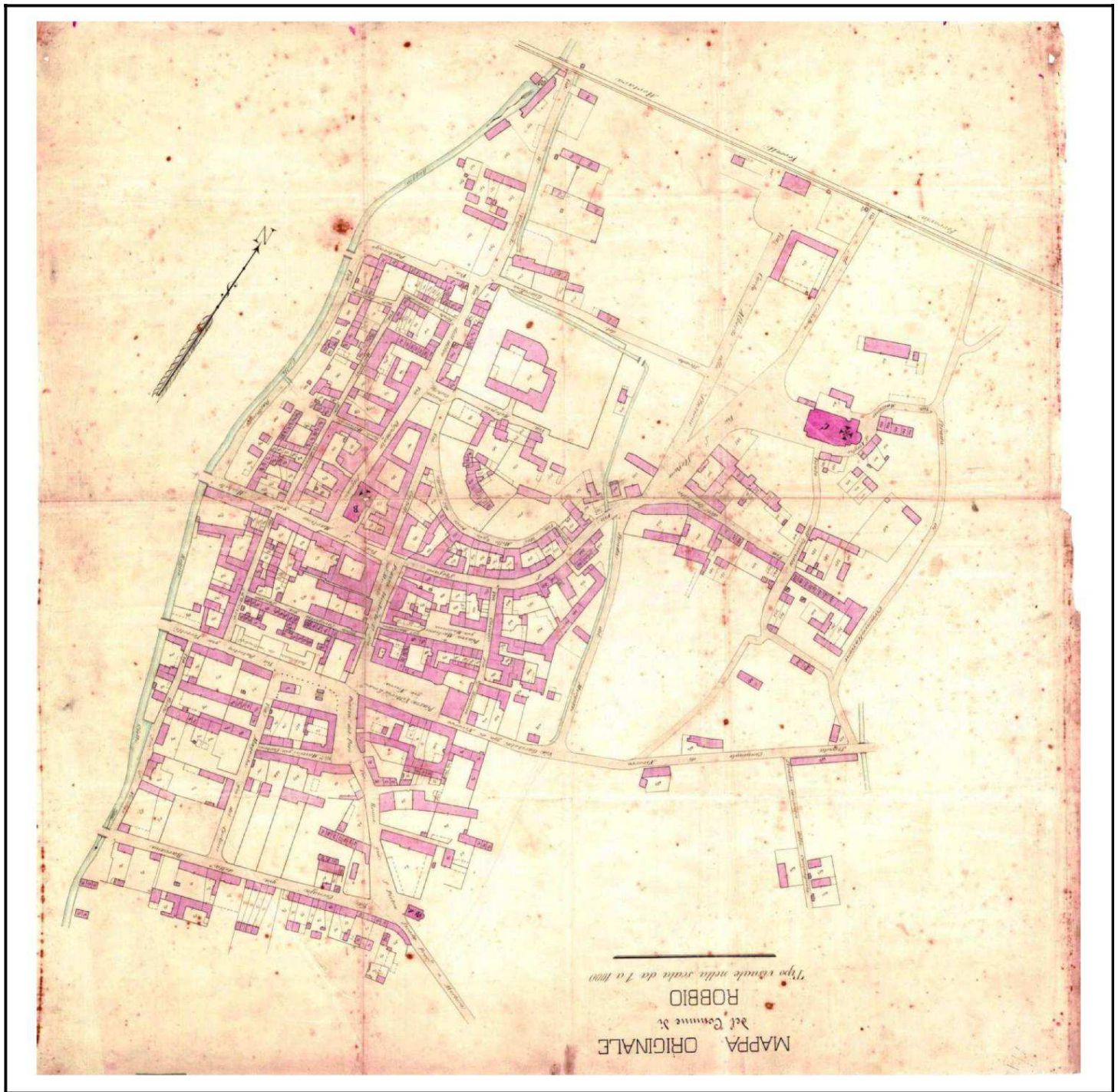


Fig. 06 – Mappa originale del comune di Robbio 1887

Le intenzioni di espansione verso est, intorno alla chiesa di Santo Stefano non si traducono in realtà e la consistenza dei fabbricati attestati ad est, è del tutto simile a quella precedente, con il solo incremento di forza del segno dell'edilizia di cortina realizzata lungo la strada per Nicorvo.

Verso sud e verso nord, la consistenza del nucleo di antica formazione, è riconosciuta come perimetrazione naturale del centro storico, che pur discostandosi dalla prima levata IGM, si radica all'evoluzione storica del territorio.

A nord, compare infatti il segno infrastrutturale della ferrovia e della stazione ferroviaria, in un territorio per il resto ancora del tutto vergine: la struttura urbana del nucleo di antica formazione nel 1887, per quanto maggiormente rarefatta nella maglia interna dell'edificato, appare infatti sostanzialmente definita e si attesta sul tracciato delle odierne vie S. Valeriano, Goito, Guado Oca, Statuto, N. Sauro, Lombardia, Cernaia.

La lettura della carta denominata "*Pianta dell'abitato di Robbio e suoi dintorni*", datata 28 febbraio 1887, appare di estremo interesse perché si configura come primo piano di fabbricazione. La carta riporta gli allineamenti prevalenti del tessuto urbano consolidato e mostra le intenzioni di sviluppo che hanno avuto riscontro definendo, di fatto, la struttura odierna della città. Si riconosce il reticolo ortogonale di espansione verso est, e verso ovest ampiamente riconducibile ai tagli rettificati introdotti dalla pianificazione urbanistica a partire dalla legge di Napoli, rispondenti a criteri preordinati di geometrie funzionali, non più radicati a condizioni orografiche, quanto invece

legati all'immaginario della città funzionale ottocentesca. La mappa rileva inoltre i grandi contenitori funzionali fornendo un'immagine dettagliata delle dotazioni strutturali esistenti (cimitero vecchio, cimitero nuovo, stazione, ospedale, forno, deposito legna, chiese, sede consorzio canale Cavour....)



Fig. 07 – Mappa dell'abitato di Robbio 1887

La struttura urbana si consolida trasformando progressivamente i segni delle rogge in segni infrastrutturali viabilistici: oltre all'intero reticolo stradale del nucleo di antica formazione, anche la deviazione tangenziale della strada dei Cairoli ricalca nel suo andamento odierno, il tracciato di un canale preesistente. Il segno delle tracce d'acqua assume significato anche oggi in termini di limite all'espansione del tessuto urbanizzato.

Fino alla metà del secolo '900 l'abitato di Robbio si è sviluppato seguendo sostanzialmente gli allineamenti delineati nella pianta del 1887; di particolare rilievo è l'insediamento del primo nucleo dell'attuale stabilimento della "Riso Gallo".



*Fig. 08 – Sede storica della Riso Gallo s.p.a.*

## 1.4 Bilancio dell'espansione

Prima della guerra il paese si reggeva quasi totalmente su un'economia agricola, a partire dagli anni cinquanta, si verificarono forti incrementi nel settore industriale, che determinarono un pendolarismo notevole verso Robbio dai paesi limitrofi che per lo più mantennero la caratteristica rurale. I proprietari terrieri, cedendoli alle industrie che iniziavano in quegli anni ad investire, videro aumentare notevolmente il loro reddito, ciò comportò uno sviluppo industriale prevalentemente localizzato nella zona ovest ed i conseguenti sviluppi del centro abitato anche per quanto riguarda la residenza; in definitiva dagli anni '50 sino alla metà degli anni '90, si consolida il maggior sviluppo urbano come si può vedere nel sottostante Schema della macchia di espansione.

*Fig. 09 – Legenda macchia d'espansione*



## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

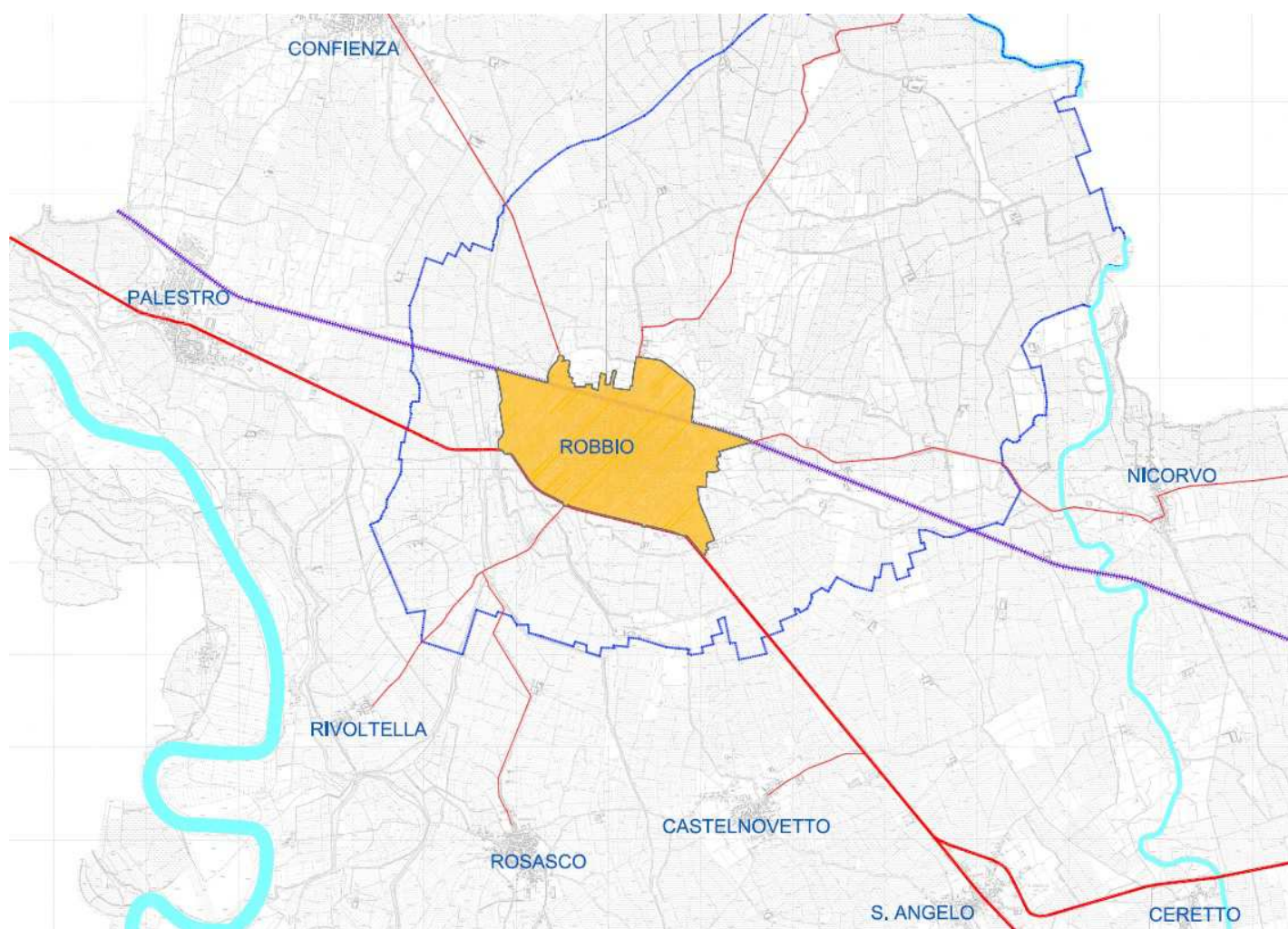
### 2.1 Viabilità e trasporti

Il comune di Robbio conta al 31/12/2016, 5.861 abitanti, distribuiti su una superficie di oltre 40,34 chilometri quadrati per una densità abitativa di 145 abitanti per chilometro quadrato.



Fig. 10 – Ortofoto centro urbano città di Robbio

Il territorio del comune sorge a 87 metri sopra il livello del mare e risulta compreso tra i 114 e i 123 metri sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva è pari a 9 metri. Confina a Nord – Ovest con il comune di Confienza, a Nord – Est con i comuni di Borgolavezzaro e Vespolate situati nella provincia di Novara, a Est con il comune di Nicorvo, a Ovest con il comune di Palestro, a Sud – Est con il comune di Castelnovetto e a Sud – Ovest con il comune di Rosasco.



*Fig. 11 – Cartografia di Robbio e dei comuni limitrofi*



Il territorio è interessato dal passaggio della linea ferroviaria Vercelli – Mortara – Pavia, è situato nella Lomellina Orientale ed è attraversato dalle seguenti strade provinciali:

- SP 197;
- SP 596;
- SP 21;
- Sp 6.

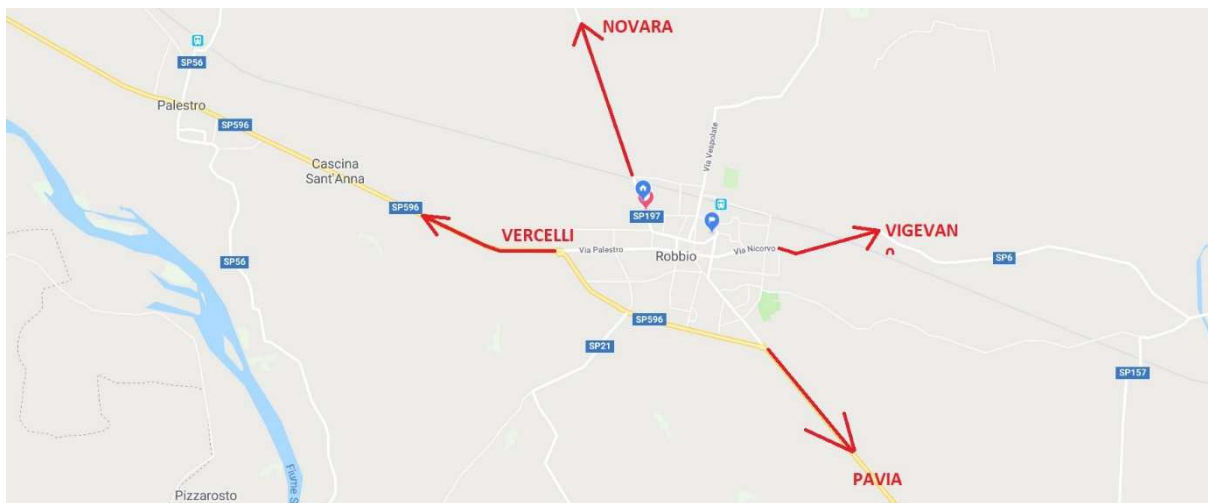
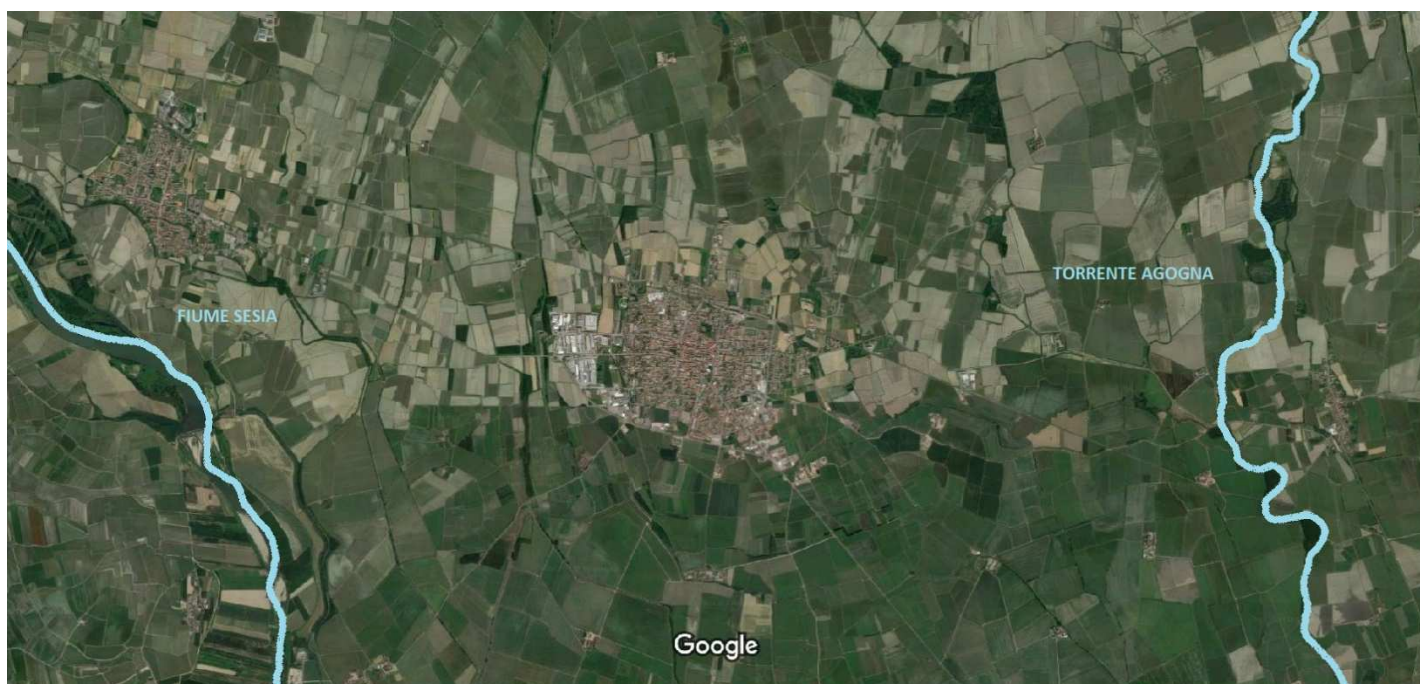


Fig. 12 – Inquadramento viabilistico

Nella parte Est, il comune di Robbio è lambito dal Torrente Agogna, nella parte Sud/Ovest dal Fiume Sesia, mentre su tutto il territorio comunale è riscontrabile una fitta rete di rogge e canali irrigui da sempre utilizzati per l'irrigazione agricola.



*Fig. 13 – Individuazione dei principali corsi d’acqua*

La cittadina lomellina dista circa 50 km dal capoluogo di provincia – Pavia – verso il quale i robbiesi si muovono soprattutto per ragioni legate alla formazione universitaria.

Robbio intesse inoltre relazioni territoriali significative con Mortara, Vigevano (sede distrettuale ASL) e con Vercelli, a cui è collegata dalla linea ferroviaria Vercelli Pavia.

Mortara, è sede di istituti di istruzione superiore verso i quali si orienta prevalentemente il pendolarismo studentesco – che predilige Mortara a Vercelli quale luogo di studio – ed è un importante nodo di interscambio ferroviario, cui ci si appoggia sia per gli spostamenti verso Milano, sia verso Genova e la Liguria.



Fig. 14 – Estratto cartografico autostradale

La città di Robbio non è direttamente collegata al sistema infrastrutturale delle autostrade e beneficia di un sistema infrastrutturale non del tutto sufficiente appoggiandosi ai caselli autostradali di altre località contigue, con implicita necessità di utilizzo della inadeguata rete stradale provinciale. Le reti autostradali cui si appoggia la mobilità di area vasta di Robbio sono le seguenti: a nord la A4 – Torino Milano; a est la A7 Milano Genova; a ovest la

A 26 Gravellona Toce; a sud la A 21 Torino Piacenza. Si registra tuttavia una storica inadeguatezza della rete stradale della lomellina, del basso pavese e del casalese, cui solo i più recenti progetti di infrastrutturazione – specificamente intenzionati a produrre raccordi efficaci con il sistema autostradale esistente – tentano di dare risposta. Ad oggi, l'ipotesi più accreditata, attualmente in discussione in sede regionale e provinciale, prevede la realizzazione di una bretella di raccordo tra Broni Stradella e Stroppiana – finalizzata a mettere a sistema la rete della A21, A7 e A26, resta da definire l'ubicazione precisa del casello di uscita che sarà, in ogni modo, in grado di servire efficacemente la città. Il progetto dell'autostrada è stato fin dall'inizio contestato da ambientalisti ed agricoltori, mentre, tra i Comuni, vi erano divisioni tra chi condivideva il progetto e chi lo giudicava dannoso per l'ambiente. Il progetto è stato fermato per una relazione sull'impatto ambientale, non per quanto riguarda invece l'importanza viabilistica che continua ad esistere vista la carenza di infrastrutture.

La nuova infrastruttura si pone l'obiettivo di separare, a livello regionale, il traffico di scorrimento da quello locale e di offrire un servizio ed un'opportunità di sviluppo produttivo alle aree dell'Oltrepò e della Lomellina, potenziando lo sviluppo delle imprese e favorendo la mobilità nel territorio delle persone e delle merci, riducendo i tempi di percorrenza e aumentando i benefici di carattere economico/ambientale.

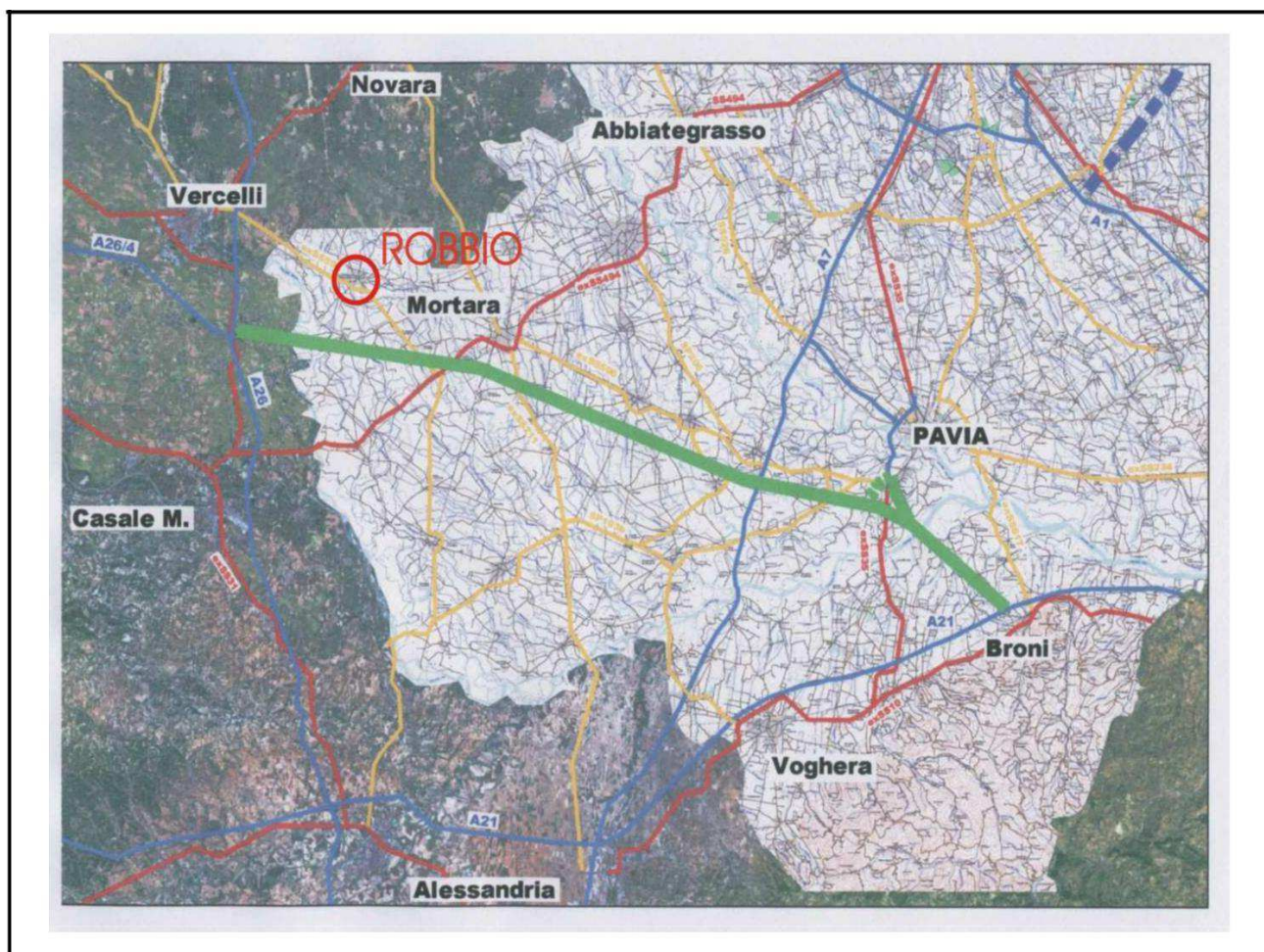


Fig. 15 – Bretella di raccordo Stroppiana-Broni

L'accesso a Robbio dal territorio esterno è affidato principalmente alla strada regionale (già statale) 596 dei Cairoli; essa mette in comunicazione il centro abitato ad ovest con il Vercellese e ad est con importanti centri del Pavese fino al capoluogo provinciale; le radiali verso Novara e Vespolate completano a nord il sistema, mentre la strada provinciale per Nicorvo costituisce, verso est, una alternativa alla Cairoli per il collegamento con Mortara e Vigevano; deve inoltre essere segnalata la presenza di una fitta rete di "strade bianche" al servizio del territorio agricolo.

Le Radiali verso Novara e Vespolate, presentano una forte criticità legata alla ferrovia e cioè i passaggi a livello, tale criticità è data dal fatto che non vi è modo di scavalcare la linea ferroviaria e quindi nei momenti di transito dei treni, i due ingressi e/o uscite verso Novara e Vespolate risultano bloccati, causando notevoli disagi soprattutto negli orari di inizio e fine lavori giornalieri e nei momenti di necessità del Servizio Volontario dell'ambulanza della Croce Azzurra

Ad eccezione delle strade agricole, precipuamente dedicate al traffico dei mezzi agricoli, tutte le altre strade sono "despecializzate", vale a dire utilizzate indistintamente da tutti i tipi di traffico; sulla parte di rete esterna al centro abitato tale situazione non è particolarmente negativa, e comunque non particolarmente diversa dalla generalità della rete extraurbana normale; occorre però segnalare la inadeguatezza delle sezioni stradali, in particolare della Cairoli, e dei livelli di sicurezza (mancanza di barriere in presenza di rilevati di altezza cospicua).

La promiscuità delle tipologie di traffico sugli stessi tratti di rete assume connotati negativi in prossimità e, via via, all'interno del centro abitato; vengono infatti a confondersi sulla fitta rete interna, spesso caratterizzata da strozzature, curve strette, visuali non libere:

- il traffico pesante diretto ai centri di produzione industriale;
- parte del traffico agricolo (molte aziende sono costituite da appezzamenti non accorpati);
- il traffico residenziale ed urbano in generale;
- il traffico di prossimità, in buona misura ciclopedonale.

Si richiama infine e ancora l'attenzione sulla inadeguatezza dei livelli di sicurezza della Cairoli, questa volta in relazione agli innesti della viabilità di penetrazione al centro abitato; gli ingressi in direzione Mortara e direzione Palestro hanno trovato adeguata sistemazione con la realizzazione di svincoli a "rotonda"; sul tratto intermedio esistono inoltre quattro innesti principali al centro abitato (via Cavalieri di V. Veneto, via Matteotti, viale Gramsci, via Miradolo) oltre ad alcuni accessi diretti ad insediamenti ed a strade secondarie verso sud; tale situazione, oltre che causa di incidentalità, è scorretta dal punto di vista della tecnica urbanistica, indirizzata a selezionare ed attrezzare convenientemente i punti di conflitto tra i diversi livelli di funzionalità e di servizio.

## 2.2 Robbio e la Lomellina nelle indicazioni del PTCP di Pavia

Al di là dei contenuti di carattere generale del PTCP - che tendono a essere di minor interesse vista la loro formulazione generica, riconducibile a criteri globalmente condivisi (salvaguardia e valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali; implementazione dell'efficienza del sistema territoriale; ricerca di una corretta e funzionale allocazione delle attività economiche al fine del rilancio dell'economia) – pare utile citare di seguito le indicazioni maggiormente radicate al contesto di Robbio e della Lomellina. Si tratta infatti di istanze globali radicate localmente, che rimandano ai contenuti disciplinari più recenti sul locale e sull'opportunità della sua valorizzazione. In tal senso, possono essere colte le seguenti indicazioni:

*“nel territorio provinciale, si riscontrano ambiti connotati da intensi processi di crisi: la deindustrializzazione del pavese, fenomeni di delocalizzazione in Lomellina, accentuazione dei processi di marginalizzazione dell'Oltrepo. Contestualmente, all'interno di questi ambiti interessati da fenomeni di crisi del sistema economico-produttivo con conseguente perdita d'occupati, convivono enormi potenzialità legate alla presenza di un sistema naturalistico di rilevante interesse, di un patrimonio paesaggistico, storico ed artistico di rango europeo, di un diffuso e robusto patrimonio di saperi e specializzazioni di tipo professionale derivante dal ruolo svolto dal rilevante sistema universitario. Queste risorse, ad oggi, costituiscono potenzialità che una realtà economica per certi versi inadeguata dal punto di vista culturale e poco attrezzata dal punto di vista degli strumenti e del rapporto con le politiche, non ha saputo, ad oggi, trasformare in forme di sviluppo locale”.*



# IL SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE

## AMBITI UNITARI (UNITA' TIPOLOGICHE)

**(A)** VALLI DEI PRINCIPALI CORSI D'ACQUA: PO, SESIA

**(B)** PIANURA IRRIGUA LOMELLINA

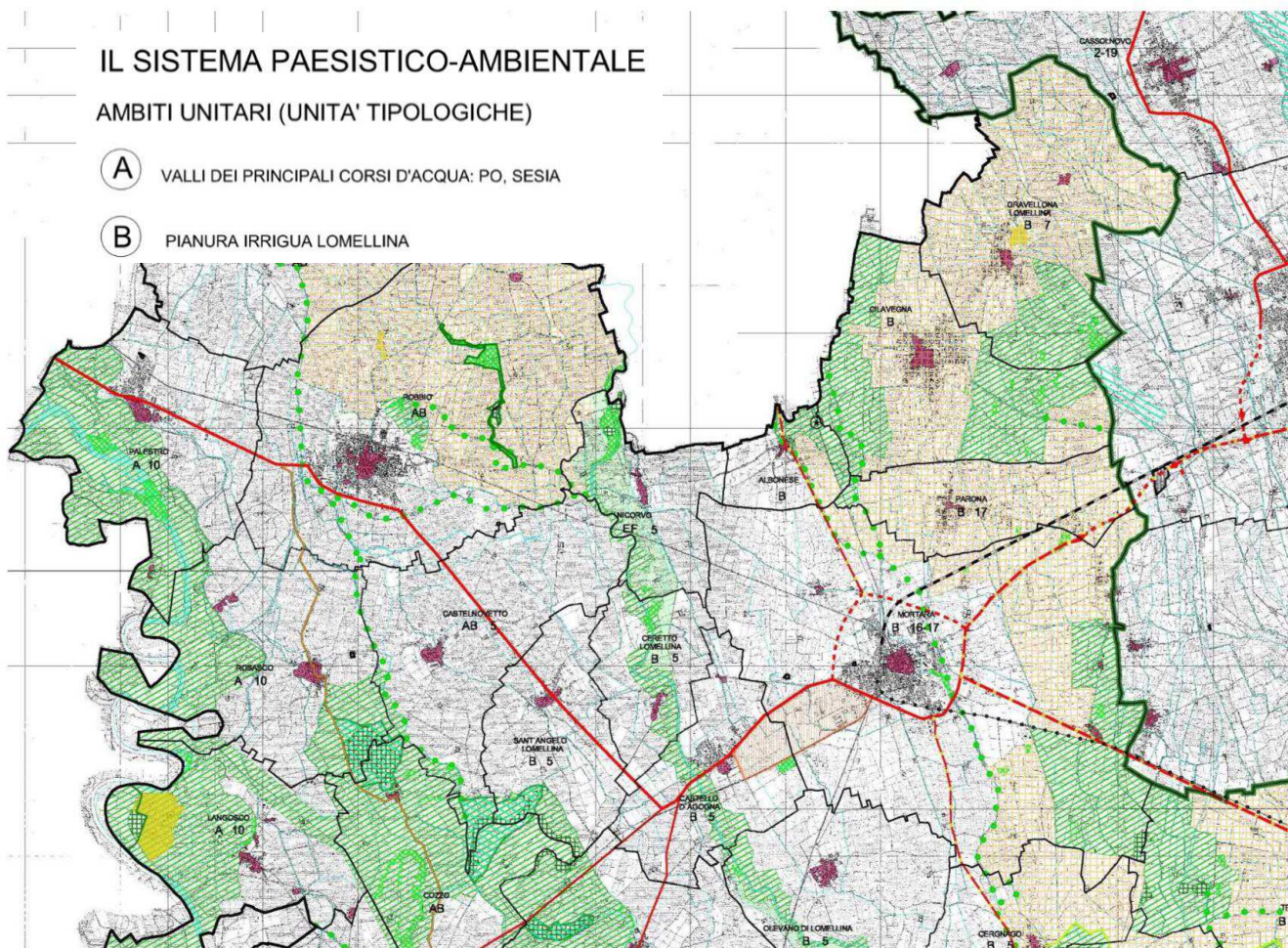


Fig. 16 – Estratto P.T.C.P. Tav. 3.1a “SINTESI DELLE PROPOSTE: GLI SCENARI DI PIANO”

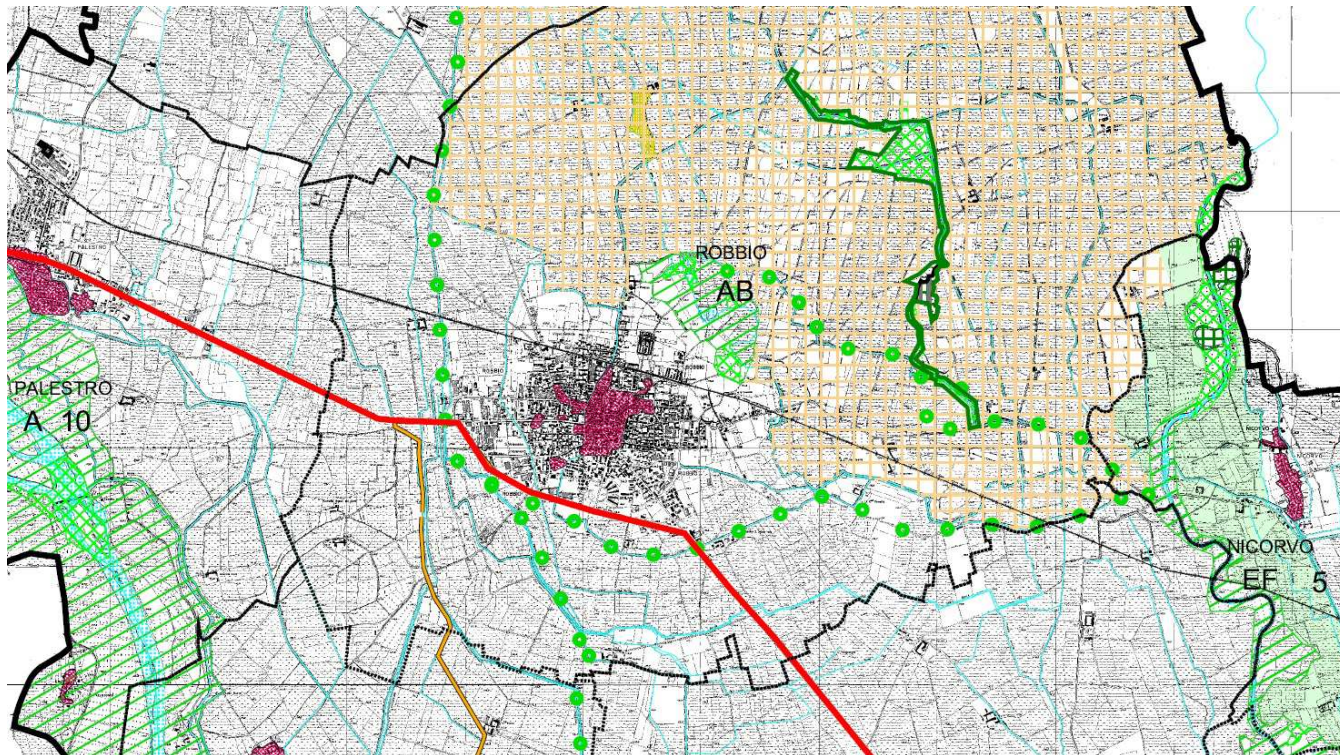


Fig. 17 – Estratto P.T.C.P. Tav. 3.1a focus sul territorio robbiese

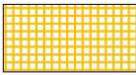
## AREE PROTETTE



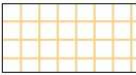
AREE PROTETTE ESISTENTI



PARCO DEL TICINO



AREE DI PARTICOLARE INTERESSE PAESISTICO



AREE DI CONSOLIDAMENTO DELLE ATTIVITA' AGRICOLE E DEI CARATTERI CONNOTATIVI

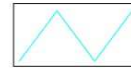


CENTRI E NUCLEI STORICI

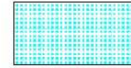
## IL SISTEMA DELLE ACQUE



CORSI D'ACQUA PRINCIPALI



CORSI D'ACQUA MINORI



SPECCHI D'ACQUA E ALVEI FLUVIALI

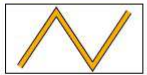
## PREVISIONI SPECIFICHE



SITI DI INTERESSE COMUNITARIO



AREE PROTETTE PROPOSTE



PERCORSI DI FRUIZIONE PANORAMICA E AMBIENTALE



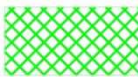
AMBITI DI RINVIO A PIANIFICAZIONE PAESISTICA DI DETTAGLIO

## AMBITI DI TUTELA

### PRESCRIZIONI



EMERGENZE NATURALISTICHE

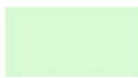


AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO

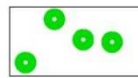
### INDIRIZZI



AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI



AREE DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICOMPOSIZIONE DELLA TRAMA NATURALISTICA



CORRIDOI ECOLOGICI

Fig. 18 – Legenda P.T.C.P.



In applicazione dei principi di sussidiarietà e competenza, l'Amministrazione Comunale ha riconosciuto gli elementi costitutivi del territorio, del paesaggio e dell'ambiente definiti negli strumenti di pianificazione regionale e provinciale, in particolare dal PTCP, assumendo la salvaguardia e la valorizzazione di tali elementi.

Gli elementi sono i seguenti:

1. appartenenza del territorio comunale agli ambiti unitari del sistema paesistico ambientale della "PIANURA IRRIGUA LOMELLINA" e, parzialmente, delle "VALLI DEI PRINCIPALI CORSI D'ACQUA PO E SESIA";
2. presenza di un "PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE" denominato Valpometto istituito con Deliberazione della Giunta Provinciale di Pavia n. 285 del 04.09.2002 e successivamente ampliato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 25.06.2007 e nota Dirigenziale della Provincia di Pavia n. 31737 in data 09.11.2007; la gestione e pianificazione del PLIS è regolata dalla vigente normativa regionale e provinciale (con particolare riferimento alla DGR 12.12.2007 n. 8/6148) e dalle modalità stabilite nei distinti atti istitutivi;



3. presenza di un areale classificato “EMERGENZA NATURALISTICA”;



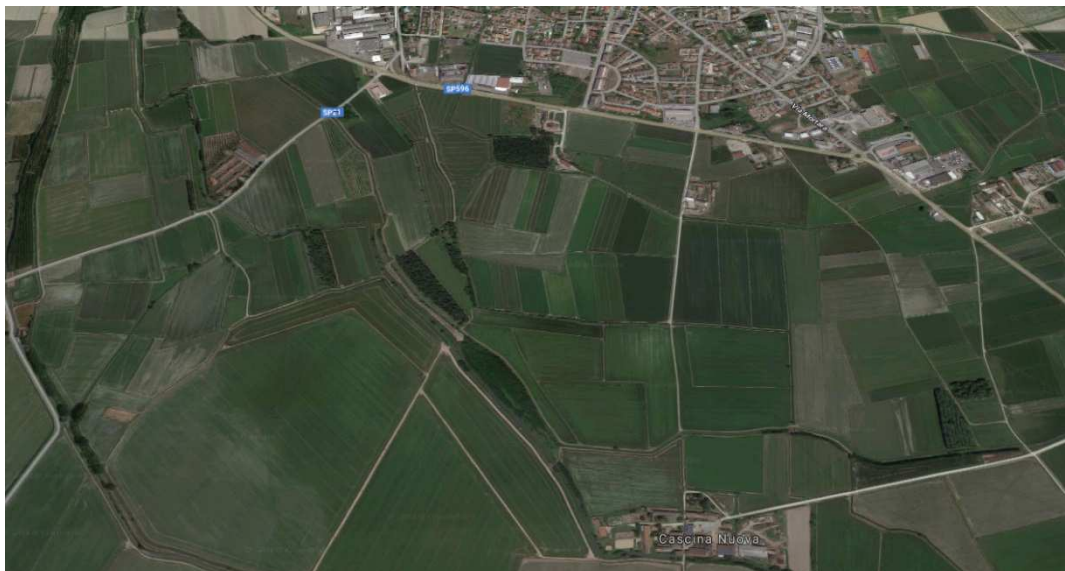
4. presenza di areali classificati “AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO”;



5. presenza di areali classificati "AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI";



6. presenza di "CORRIDOI ECOLOGICI";



7. presenza di “AREE DI PARTICOLARE INTERESSE PAESISTICO”;



8. presenza di “VIABILITÀ STORICA PRINCIPALE”;



9. presenza di “PERCORSI DI FRUIZIONE PANORAMICA E AMBIENTALE”;

10. presenza di “CENTRI E NUCLEI STORICI”; individuazione, sia nell’ambito di tali centri sia esternamente ad essi, degli edifici

vincolati a norma di legge o sottoposti a norme di tutela architettonica;

11. presenza di areali classificati "ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO";



12. presenza di areali classificati "BOSCHI".

Il comune di Robbio, ai sensi dell'art. 11 del PTCP della provincia di Pavia, appartiene all'unità tipologica di paesaggio n. 2 - Lomellina: Pianura risicola caratterizzata dal Sesia, Agogna e Terdoppio (aree della conservazione paesaggistica).

Il PTCP individua il contesto della Pianura irrigua Lomellina e l'area dei fontanili attivi quali ambienti da valorizzare e riconosce un'articolata maglia di percorsi finalizzati alla fruizione attiva del territorio e delle sue risorse paesistiche, proponendo la salvaguardia delle peculiarità esistenti



(panoramicità, visuali sensibili), l'incremento dei caratteri di fruibilità paesistica degli stessi e impegnando la Provincia, d'intesa con gli altri Enti territorialmente competenti, a specifiche azioni in tal senso.

Gli ambiti territoriali sono così definiti:

- Pianura irrigua Lomellina

Si estende fra la golena del Sesia ed il Parco del Ticino.

L'elemento connotativo primario di questo ambito è determinato dall'assetto agricolo ad orientamento risicolo, con la sua tipica organizzazione colturale (fitto reticolo irriguo con presenza d'acqua stagnante) ed aziendale (cascine).

La pressione agricola ha per contro semplificato ed a tratti impoverito l'assetto eco-sistemico del territorio, che mantiene caratteri ancora soddisfacenti in presenza dei corsi d'acqua principali, delle risorgive (fontanili) ed in alcune aree con particolari caratteri morfologici (dossi).

- L'area dei fontanili attivi

Riguarda due ambiti collocati rispettivamente nella Lomellina occidentale e nord – orientale. In particolare interessano le aree interessate dalle Rogge Guida e Reina, delimitate da terrazzi morfologici, e quelle bagnate dal cavo Plezza, dal sub diramatore sinistro del canale Cavour e dalla roggia Biraga. Presentano particolare interesse naturalistico e paesistico dovuto soprattutto a fattori morfologici ed idrologici. Oltre al fitto reticolo idrografico minore sono infatti presenti numerose risorgive che hanno favorito la colonizzazione di vegetazione igrofila organizzata in popolamenti significativi sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo ai quali si associa una buona vocazione faunistica. L'assetto idrogeomorfologico dell'area ne ha limitato lo sfruttamento agricolo.

### **2.2.1 Parco Naturale Valpometto**

Il Parco naturale della Valpometto è lo splendido frutto della passione, dell'impegno, ma anche della lungimiranza e della cocciutaggine di un perito industriale robbiese Fulvio Pescarolo, grande appassionato della natura, ambientalista fino alle midolla, con il "sogno", da sempre, di far diventare Robbio, capitale dell' ambientalismo lomellino e pavese, creando nel cuore del suo territorio, dominato dalle risaie, un grande e vitale " Polmone Verde".

L'occasione propizia ed imperdibile si presenta nel 1995 quando diventa assessore e con il sindaco Renato Sandri, che condivide il progetto, riprende il controllo diretto di terreni comunali fino a quel momento affittati agli agricoltori e inizia a trasformarli in area naturalistica.

Campi e boschi , si trovano per la maggior parte in una zona di campagna robbiese che le antiche carte indicano come "Valpometto", il nome che poi assumerà il parco stesso. In pochissimi anni una significativa fetta di territorio cambia volto diventando splendida area verde, un autentico tesoro ambientale non solo per Robbio ma per tutta la Lomellina. Una trasformazione imponente, quanto rapida e incredibile, che non sarebbe stata possibile se Fulvio Pescarolo, in questa straordinaria impresa, non avesse messo in campo, oltre alle sue doti di abile e convincente pubblico amministratore, la sua personale e fattiva dedizione (lo si vide persino di notte alla guida di pale meccaniche a spostare terra) e soprattutto la sua capacità di coinvolgere persone nella condivisione e nella realizzazione di un progetto ambientale che va a beneficio di tutta la collettività.

Decine di robbiesi e non, in quel periodo, utilizzavano il loro tempo libero per recarsi alla Valpometto e collaborare, senza nulla chiedere in cambio, ai lavori di pulizia fossi, piantumazione o spostamento di terra e alberi.

Molti di essi continuano a collaborare ancora oggi con i responsabili del Parco. Fra il 1995 ed il 1996 nacque ed iniziò ad operare l'ARDEA, associazione ambientalista robbiese, promossa dallo stesso Fulvio Pescarolo che ne divenne il primo presidente.

A tutte queste iniziative partecipò con grande entusiasmo e speciale adesione anche uno straordinario personaggio robbiese, per umanità e ricchezza di vedute: Giampiero Mazzotti, artista e pranoterapeuta, che da solo, con l'aiuto di pochi, intuendo il valore che avrebbero assunto attività di stampo ecologico e ambientalista, qualche anno prima su una lingua di terreno comunale aveva realizzato "Il bosco ad Robi", che venne poi inglobato nel più grande e organico Parco.

Il Parco è diviso in tre aree: Valpometto, Fontaneto (riserva naturale integrale) e Tombone.

Fig. 19 – Mappa VALPOMETTO



**Valpometto**, superficie: 10 ettari circa

Piantumati: alberi n. 4.000

Varietà: Pioppi, Salici, Betulle, Ontani, Noccioli, Ippocastani, Tigli, Cornioli, Frassini, Querce.



*Fig. 20 – Aerofoto VALPOMETTO*

Nome: com'era d'uso nei tempi passati, il nome "Pometto" le venne dato probabilmente dalla presenza di qualche alberello selvatico di "Pomo" che, nato naturalmente in quel posto, le venne anche abbinato quello del luogo in cui si trovava e cioè in una valle per cui, per una sua specifica identificazione territoriale, venne chiamata "Val Pometto", come pure avvenne per il "Dosso del Persico" e per il "Dossetto", che erano zone di dossi, ed il primo anche con qualche pesco selvatico. Da non dimenticare che tutto il territorio era molto alberato e con una grande e varietà tipologica di piante.

Descrizione: località originariamente valliva per un fenomeno di alluvium e diluvium, venne progressivamente terrazzata per permettere una sua migliore utilizzazione agricola. Gli abitanti di Robbio erano detti anche "terrazzani". La località venne ulteriormente spianata nel corso dei secoli passati per permettere la coltivazione del riso sfruttando la sua ricchezza d'acqua incanalata più o meno razionalmente, in molteplici rivi, fossi e canali. Oggi si cerca di riportare la Val Pometto, alla sua dimensione antica e originaria, ripristinando i piccoli dossi, vallette e laghetti per facilitare il ritorno della fauna primitiva tipica della località e permettere anche la spontanea ricreazione ambientale, anche se guidata, con una rifioritura della sua flora selvatica.

Laghetto: 2.000 mq

Boschi: pioppi, salici, betulle, ontani, noccioli, gelsi, ginestre, spini, tigli, cornioli, sambuchi, frassini, ecc...

**Fontaneto**, superficie: 5 ettari circa

Zona palustre: 3,5 ettari

Piantumazione: palude con le cannuce e lo *Sparganium erectum*.

Bosco: 1,5 ettari, spontaneo a libera vegetazione

Varietà: Salici, pioppi, farnie ecc., con le numerosissime altre specie citate per la Val Pometto. L'intricatissimo sottobosco è ricco di saliconi e rovi tra cui il rarissimo cespuglio detto "Pallon di maggio". Per la fauna, molteplici sono le varietà presenti conosciute e sconosciute dagli anfibi anuri (rane e rospi) agli anfibi urodela (salamandra ecc..), ai rettili, agli uccelli che vanno dalle gallinella d'acqua, ai fagiani, agli scriccioli, al passero, al codirosso, ai

gufi di palude, ai barbagianni, ai picchi, alle ghiandaie ecc... Non trascurabile la presenza dei roditori.



*Fig. 21 – Aerofoto FONTANETO*

Nome: questo sistema prende il nome di Riserva Naturale Integrale Fontaneto, "in quanto gli interventi dell'uomo saranno solo straordinari per mantenere lo splendido aspetto selvaggio" (dalla relazione Prof. Corbetta annessa alla variante del P. Reg. Gen. 1/99). Zona acquitrinosa e paludosa con una grande quantità di piccole pullazioni di fontane, di presumibile origine fluviale data la presenza in vicinanza del torrente Agogna. terreno molto sortumoso da facilitare trasmissione d'acqua per osmosi dal torrente citato. E' un antico letto, del fiume, per cui è facile rinvenire a poca

profondità, uno strato microgranulato di ghiaietto d'origine fluviale come ipotizzato.

Descrizione: Il territorio circoscritto e definito "Fontaneto", si estende su due livelli: il primo è quasi a livello stradale, così raggiunto dal deposito di materiale urbano di varia natura e origine, inerte e no, portato dagli abitanti di Robbio per qualche anno. Il secondo livello, sotto di qualche metro, paludoso e cannetato, ora è stato delimitato da un fossato e da un boschetto a vegetazione spontanea.

Azzonamento: La parte superiore è coperta da coltura arborea a la parte inferiore è costituita da un isolotto circoscritto da un fossato a da un boschetto detto "bosco allagato".



**Tombone**, superficie: 3 ettari circa



*Fig. 22 – Aerofoto TOMBONE*

**Piantumazione:** In questa zona la vegetazione è spontanea e tutto il boschetto è già occupato da robinie.

**Nome:** Questo piccolo appezzamento prende il nome da una grande "Tomba" che sarebbe poi il sottopasso del cavo Boschi con la Roggia Crotta.

**Descrizione:** La località è caratterizzata da una "canarola" di metri 20 circa, supportata da ben quattro arcate di ponte di un bel laterizio rosso-mattone che permette il passaggio del cavo Boschi su cavo caccesca. A lato di questa "canarola", per una infiltrazione più o meno spontanea, fuoriesce un piccolo rivo che ha scavato negli anni passati, un breve "Canion" di qualche metro di profondità, sulle cui pareti i numerosi e grossi tassi, si sono formati la loro profonda tana, che permette loro, nonostante l'accurato bracconaggio, di sopravvivere e, forse, di condurre una propria libera e quasi tranquilla esistenza. Sono segnalate le presenze di conigli selvatici, donnole, faine e poiane, e del policromo e bellissimo Martin Pescatore.

## 2.2.2 Corridoi Ecologici

Si tratta di elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. E' da rimarcare che anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico.

Lo Schema Direttore della RER (rete ecologica regionale) comprende al suo interno le aree di interesse prioritario per la biodiversità, in particolare il comune di Robbio appartiene all'area denominata " Lomellina" individuata dal codice 32.

La Carta della RER primaria individua elementi di primo livello come (Rete Natura 2000, Aree protette, aree prioritarie per la biodiversità, corridoi primari, gangli primari, varchi) ed elementi di secondo livello (aree soggette a forte pressione antropica, aree di supporto, aree ad elevata naturalità come corpi idrici , zone umide e boschi).

La Carta della RER è suddivisa in settori numerati di 20 x 12 Km nell'ambito della Pianura Padana e dell'Oltrepò Pavese; il Comune di Robbio appartiene al settore n.14 – Lomellina Nord Occidentale.

Il territorio compreso in tale settore e pertanto rappresentante Robbio ed il suo contesto territoriale è presente nella Scheda descrittiva del settore stesso.

Si tratta di un'area di pianura risicola della Lomellina occidentale, ricadente per la maggior parte nel piano fondamentale della pianura (Pleistocene).

L'area comprende i centri abitati di Robbio, Palestro, Confienza, Albonese, Nicorvo e parte di Cilavegna.

A Sud-Ovest è intersecata dal fiume Sesia e dalle sue aree golenali, ancora dotate di una buona fascia di vegetazione spontanea boschiva e pioniera. La parte centro-orientale è attraversata da Nord a Sud dal Torrente Agogna, che presenta tratti meandreggianti di rilevante interesse geomorfologico.

In corrispondenza con alcune anse si sono mantenuti diversi biotopi palustri, alcuni dei quali sono in buono stato di conservazione. Sul confine con la provincia di Novara e il comune di Borgolavezzaro (NO) si trova il biotopo dell'Agogna Morta, di proprietà dell'Associazione "Burch Vif", che in parte include terreni lombardi. La porzione piemontese è classificata come SIC - IT1150005 Agogna Morta (Borgolavezzaro).

La maggior parte dell'area è coltivata a riso. Gli elementi lineari del paesaggio sono presenti in prevalenza lungo i corsi d'acqua.

L'uniformità è interrotta dalle già citate fasce golenali del fiume Sesia e del torrente Agogna, oltre che dal PLIS "Valpometto", in comune di Robbio, di 327 ettari, nel quale sono stati ripristinati ambienti alberati, arbustati e prativi

e importanti biotopi umidi, uno dei quali, la zona del Fontanetto, ospita una garzaia con circa 500 coppie di Aironi cenerini, Aironi rossi, Aironi bianchi maggiori, Nitticore, Garzette, Sgarze ciuffetto, Aironi guardabuoi. A Nord-Ovest della Valpometto, intorno alla Cascina Broccone è stata creata una superficie di rimboschimenti di latifoglie di circa 100 ha, sulla base del Regolamento CEE 2080/92, che può svolgere una funzione molto importante per gli organismi forestali e per il mantenimento della connettività ecologica. L'area delle risaie ospita una significativa porzione della popolazione di Tarabuso (*Botaurus stellaris*) dell'Italia Nord-Occidentale.

I centri abitati sono separati fra loro da ampie aree di terreni coltivati. Il paesaggio agrario è molto peculiare delle aree risicole, grazie alla mancanza di grandi infrastrutture lineari. La fitta rete irrigua consente il mantenimento di ecosistemi acquatici di rilevanza sia economica che naturalistica.

Nel contesto territoriale sono presenti i seguenti ELEMENTI DI TUTELA:  
SIC - Siti di Importanza Comunitaria: SIC - IT1150005 Agogna Morta (Borgolavezzaro) nella zona contigua piemontese

ZPS – Zone di Protezione Speciale: ZPS - IT2080501 Risaie della Lomellina in una minima porzione dell'angolo sud-occidentale del settore, a Ovest dell'abitato di Rivoltella; ZPS – Garzaia de Ila Brarola (VC)

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA “Sesia”; ARA “Agogna”; ARA “Terdoppio Arbogna”, PLIS: Valpometto (Robbio Lomellina)

### 2.2.3 Elementi della Rete Ecologica

Elementi primari:

Corridoi primari: Corridoio della Lomellina occidentale, torrente Agogna, Fiume Sesia;

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità:

32 Lomellina, comprendente i seguenti elementi:

- Tratto dell'Agogna prospiciente l'Agogna Morta
- Tratto dell'Agogna a Ovest di Nicorvo.
- Fascia della Roggia Regola, fra Nicorvo e Madonna del Campo (Mortara).
- Fascia di coltivazioni parcellizzate che si sviluppa a Ovest dell'abitato di Cilavegna, verso Sud in direzione di Mortara.
- Area delle risaie includente la Valpometto e l'azienda forestale di Cascina Broccone, oltre ai terreni a Nord Est dell'abitato di Robbio, caratterizzati da un mosaico di aree palustri e risicole, intersecati da canali con filari arborei.

Elementi di secondo livello:

Altri elementi di secondo livello: fascia golenale del Sesia, dal confine regionale sino a valle della presa d'acqua della Roggia di Sartirana; fascia delle risaie, in area con fitta rete di canali irrigui, che cinge a Sud l'abitato di Robbio; fascia di risaie di collegamento fra il PLIS Valpometto e il SIC Agogna Morta (Borgolavezzaro-Piemonte).



### 2.3I Comuni Limitrofi

Il territorio comunale di Robbio confina con diverse realtà comunali limitrofe, tra le quali è sicuramente il più importante, sia sotto l'aspetto demografico che di sviluppo e rispetto ai quali è sempre stato un polo attrattivo.

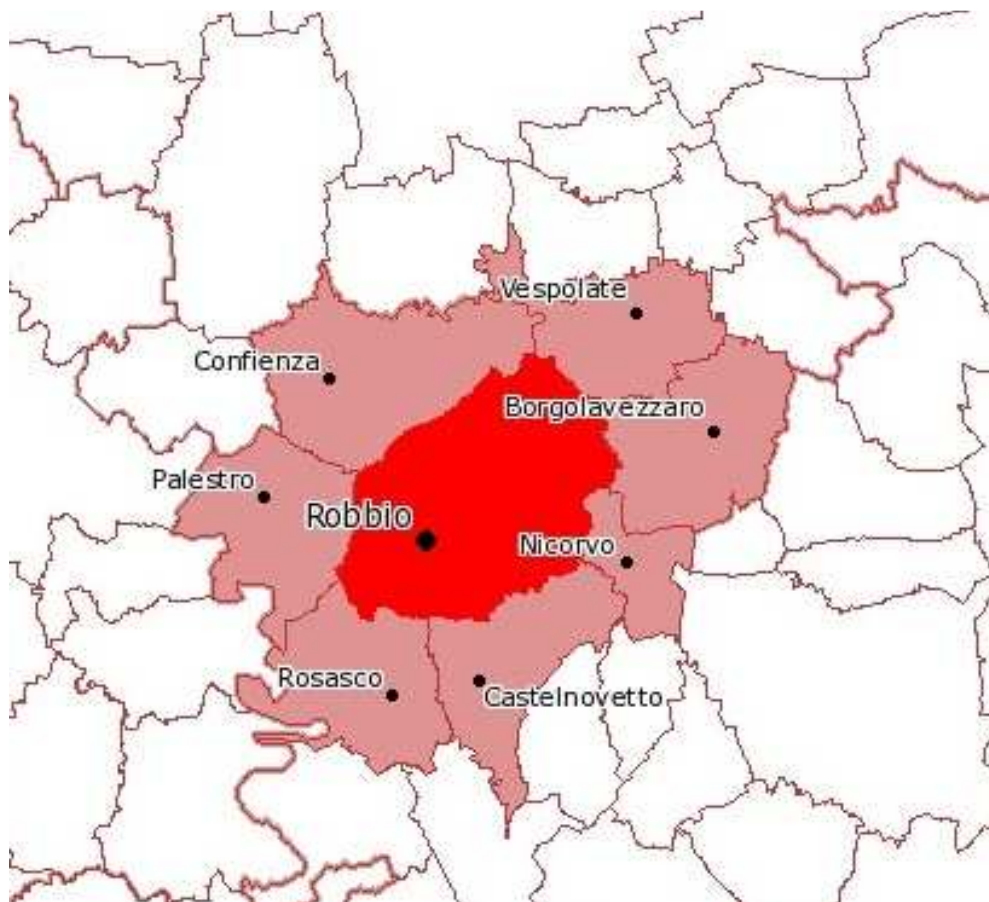
A Nord-Ovest, in direzione di Novara, si trova il comune di Confienza, ha un territorio più piccolo, nel quale si trovano alcune realtà industriali ed artigianali, dovute soprattutto al fatto di essere direttamente collegate con il capoluogo piemontese, come per gli altri comuni, il carattere agricolo è prevalente, non è servito dalla ferrovia, ma solamente da una linea di bus da e per Novara, vi sono le scuole (materna, primaria e secondaria).

A Nord, si trovano i comuni di Vespolate e Borgolavezzaro, due centri della provincia di Novara, collegati con il comune di Robbio dalla Strada Provinciale 84, in questo caso il confine territoriale corrisponde anche al confine regionale, si tratta di piccole realtà a carattere quasi esclusivamente agricolo.

A Ovest, in direzione di Vercelli, si trova il comune di Palestro, nonostante sia servito dalla rete ferroviaria Vercelli-Pavia, non vi sono industrie, ma solo piccole realtà artigiane, il carattere agricolo è prevalente, come per il comune di Confienza, anche nel il comune di Palestro vi sono le scuole (materna, primaria e secondaria).

A Est il territorio comunale confina con il comune di Nicorvo, borgo agricolo di poche centinaia di abitanti, satellite di Robbio.

A Sud si trovano i comuni di Rosasco e Castelnovetto, anch'essi piccoli centri per lo più a carattere agricolo, caratterizzati da centri storici molto ben conservati, dispongono di scuole (materna, primaria).



*Fig. 23 – Comuni limitrofi*



## 2.3 Uso del Suolo

Il territorio comunale di Robbio si è sviluppato negli anni fino a raggiungere l'attuale espansione. La morfologia urbana della città di Robbio è generata dall'innesto in centro storico degli assi rettori di articolazione territoriale: le radiali storiche assumono il significato di elementi di connessione tra la città e il territorio, capaci di attribuire significati diversi alle diverse parti di città da esse intersecate. Diverso è invece il rapporto generato dalla sovrapposizione tra la città e le infrastrutture della mobilità contemporanea (su gomma e su rotaia). I bordi della città tendono a Robbio a coincidere a nord con il tracciato della ferrovia, oltre la quale il paesaggio urbano tende a rarefarsi, e a sud con l'andamento curvilineo del nuovo tracciato della strada dei Cairoli, di fatto un tratto di circonvallazione realizzata in modo da by-passare il centro storico.

Il paesaggio naturale della città di Robbio si conforma intorno al reticolo delle vie d'acque, derivate dall'Agogna, che organizza il sistema delle terre a coltivo, prioritariamente indirizzato alla coltivazione del riso, e, in maniera solo marginale, alla produzione cerealicola. Si tratta di un ambiente agricolo fortemente antropizzato (entro cui si riconosce il disegno geometrico di organizzazione territoriale imposta dall'uomo) posto a corona intorno al nucleo di antica formazione e alle sue gemmazioni contemporanee, cui si affiancano gli ambienti di rilevanza ambientale a carattere più propriamente naturalistico.

In un ipotetico volo partendo dall'esterno, si può vedere come il territorio comunale, sia principalmente caratterizzato dalla coltivazione del riso e di pioppeti, pertanto si trovano molte cascine agricole, e come sia attraversato

da innumerevoli cavi e rogge, nella zona nord/est è presente un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) denominato Parco Valpometto che rappresenta con i numerosi fontanili, le risorgive, il centro storico ed il sistema agricolo le risorse da valorizzare in un contesto di promozione delle peculiarità locali.

Analizzando nello specifico l'area urbana, partendo dalle zone periferiche, si può affermare che le principali attività industriali ad eccezione di alcune ditte storiche nate nella prima metà del '900, siano sorte e sviluppate nella zona ovest in direzione del capoluogo della provincia di Vercelli, qui trovano sede ditte come "Toscana Gomma Spa", "Carrozzeria AC Plast Robbiese", "CMR Impianti – Costruzioni Meccaniche", "Tubettificio Robbiese", mentre nella zona nord, caratterizzata dalla linea ferroviaria Vercelli-Pavia, ma all'interno dell'area abitata e limitrofe al centro si trovano le tre attività industriali più longeve e cioè la "abc A.Brivio Compensati Spa", la "Ols, Officina Lavorazioni Speciali srl" e la "Riso Gallo Spa" ditta che ha anche una seconda sede staccata e più recente, nella zona est del territorio comunale in direzione del comune di Nicorvo, completamente all'esterno dell'area urbana. Mentre le attività poste nella zona ovest formano tra loro un'area compatta e delimitata rispetto al centro urbano, le attività dette storiche, si caratterizzano per essere inserite in contesti residenziali addirittura in alcuni casi prospicienti il centro storico.

Occorre riconoscere il segno morfologico oltre che funzionale della strada dei Cairoli, anche e soprattutto in relazione alle potenzialità insite nella rilettura in termini di fulcri prospettici degli innesti delle diversi radiali storiche.

Le principali attività terziario/commerciali si sono sviluppate a sud/est lungo la Strada Statale 494 dei Cairoli che collega Vercelli a Pavia, strada di

notevole importanza per la mole di traffico che la percorre, che ha sempre segnato anche il limite sud del centro urbano del comune di Robbio, altre attività terziarie minori si trovano raggruppate in una fascia all'interno del centro urbano nella zona est. La radiale verso Mortara si connota come strada mercato più prettamente urbana entro cui si insediano, oltre ai contenitori terziari del commercio al dettaglio in sede fissa e al commercio di autoveicoli industriali e privati, alcune tra le istituzioni di servizio più radicate in città (Croce azzurra, residenza sanitaria assistita Galtrucco, campi sportivi etc.), oltre che fabbricati a destinazione mista residenziale e artigianale

Restando nella periferia del centro urbano si trovano le attività per la collettività come il Centro Sportivo Comunale "G. Cantone" in Via dell'Artigianato in zona est, la Scuola Primaria "Dante Alighieri" lungo il Viale Gramsci, nella zona nord oltre la linea ferroviaria il cimitero comunale. Il tessuto urbano della periferia è caratterizzato anche dalla presenza di aree attualmente dismesse: Area Cable e Ex Area Giuberchio in Via San Rocco, Area Consorzio Agrario in Via Rosasco, Area ItalCementi in Via Matteotti. Vi sono anche alcune aree dismesse nella zona centrale limitrofa al centro storico, come la Ex Area Locatelli (in parte recuperata come area commerciale) in Via Gorizia e l'Area ex Manifatturiera in Viale Lombardia.

Proseguendo verso il centro, l'area urbana è caratterizzata da un tessuto prevalentemente residenziale che nella zona più esterna, indipendentemente dalla posizione geografica, è costituito da villette mono-bifamiliari, frutto dei piani di espansione nati dagli anni '60 in poi e da edifici di 2 piani fuori terra detti in Linea in quanto edificati quasi sempre lungo la linea delle vie pubbliche.

La maggior parte degli edifici residenziali pluripiano è stata edificata tra gli anni 60 e gli anni 80 e si trova nella zona sud, nell'area compresa tra Via Cernaia e Viale Lombardia e nel centro storico.

Il tessuto urbanizzato della città di Robbio si articola intorno al nucleo di antica formazione su cui si innestano le radiali storiche di collegamento territoriale. La strada dei Cairoli, infrastruttura storica di connessione a ovest verso Vercelli e ad est verso Mortara, ha assunto in corrispondenza del centro di Robbio, l'andamento di tangenziale urbana; malgrado ciò il tracciato storico innestato sul centro storico è ancora del tutto leggibile, al pari di quello delle radiali verso sud (Candia lomellina), verso nord (Vigevano) e verso nord-est (Vespolate); l'impianto radiocentrico della città e il carattere delle radiali come assi di gerarchizzazione territoriale è mantenuto intatto.

Il centro storico della città mantiene un carattere riconoscibile e presenta cortine edilizie continue dove si rilevano poche – per quanto brutali – tracce di discontinuità, rappresentate da interventi realizzati nel corso degli anni Settanta-Ottanta.

Malgrado tali interventi, a cui nessuno dei centri storici italiani è riuscito a sottrarsi integralmente, il tessuto edilizio ed urbanistico, addensato intorno al nucleo del castello, è fortemente connotato in termini architettonico-edilizi. Della fondazione del castello (databile al XIV secolo, nel punto in cui si trovava una fortificazione più antica - IX o XI secolo) e del borgo originario, non rimane quasi traccia. Il susseguirsi di interventi e di superfetazioni, ha dato forma ad un insediamento il cui carattere odierno è ampiamente riferibile all'epoca tardo eclettica, con rimandi espliciti ai caratteri dell'architettura neogotica.

Di interesse l'impianto urbanistico del centro storico, il cui nucleo fondante

è raccolto a semicerchio lungo il corso del fossato difensivo, ancora fortemente riconoscibile oggi. Permane anche l'andamento della cinta fortificata di epoca successiva, conclusa in forma quadrangolare a ricomprendere l'intero primo ampliamento della città, lungo il corso dell'anello di circonvallazione interna.

Il valore del centro storico è dato più che da singole emergenze architettoniche, dalla continuità del tessuto, anche e soprattutto del tessuto edilizio minore, che contribuisce a definire il carattere di questo luogo, ancora fortemente segnato dalle proprie origini medievali (andamento delle partiture catastali, forma stretta e allungata dei lotti, susseguirsi di corti concatenate, edificazione di cortina e cortile, densa e bassa, ricca di passaggi pedonali, di piazze pubbliche, chiese anche di antica formazione).

Il centro storico, delimitato a nord dalle Vie Statuto e Nazzario Sauro, a est da Corso Amedeo d'Aosta e Viale Lombardia, a Sud da Via Cernaia, a Ovest da Via San Valeriano, Via Goito, Via B. Casaro e Via Guado Oca, è caratterizzato da edifici residenziali in linea e pluripiano, il borgo più antico detto "borgo medievale" per la presenza di un castello ed alcuni edifici di epoca medievale, si trova nella zona nord del centro storico. Le piazze principali Piazza Dante Alighieri, Piazza I Maggio e Piazza Libertà sono in parte prospicienti e formano tra loro l'attuale fulcro della città, qui si trovano la sede del comune, l'auditorium comunale e le ex scuole medie, nel centro storico si trovano anche la Scuola dell'Infanzia "Sanner" e la Scuola Secondaria "E. Fermi".

La maggior parte delle attività commerciali al dettaglio si trova nel centro storico.

La Città di Robbio è famosa per essere la “capitale del volontariato” in quanto coesistono diverse associazioni di volontari, tra le quali le più importanti da citare sono l'Associazione Volontari Vigili del Fuoco, la Croce Azzurra Robbiese e l'Avis Robbio

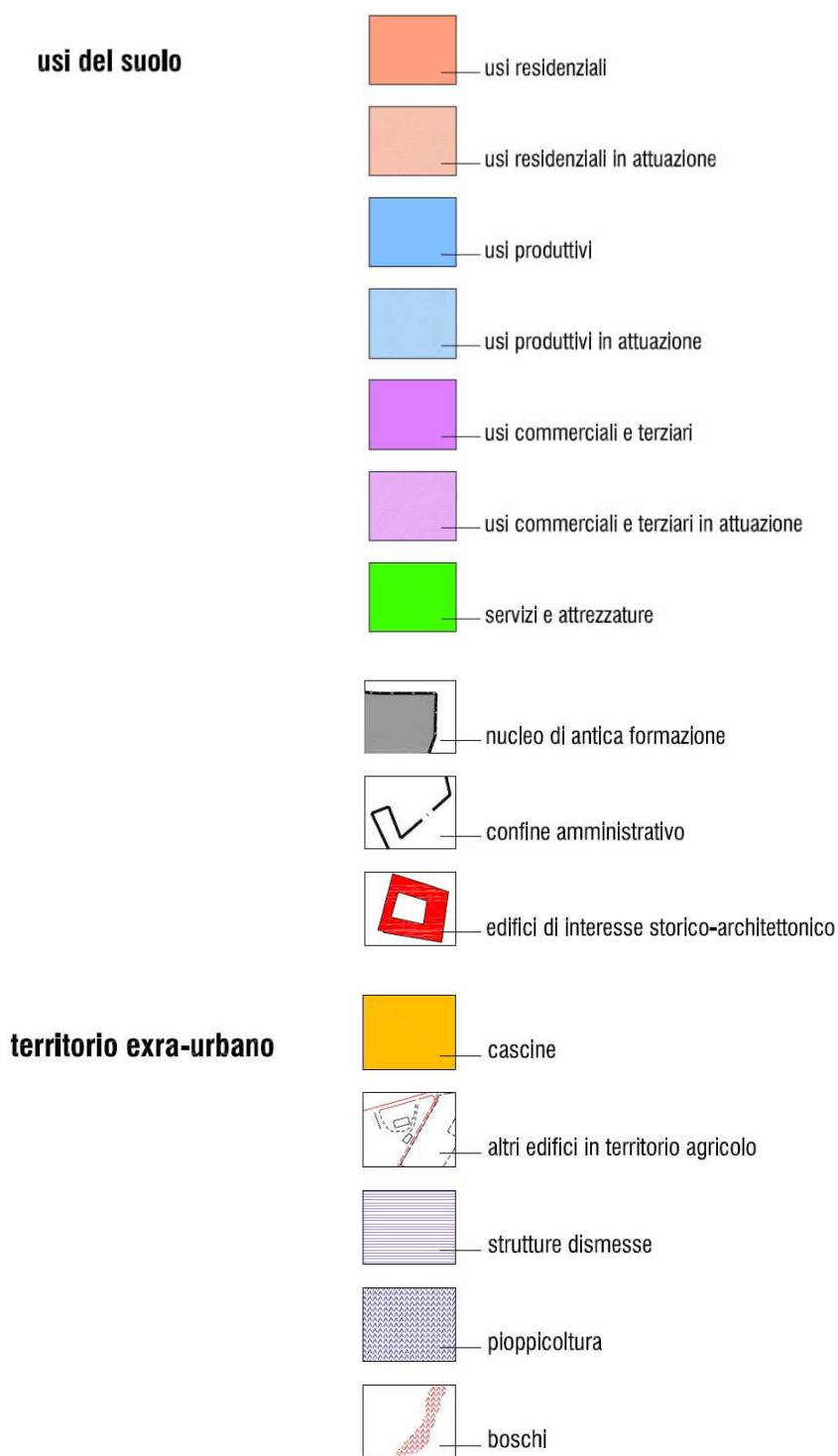


Fig. 24 – Legenda Uso del Solo



### **3. L'ATTUALE PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**

#### **3.1 Generalità**

Il documento di piano (DP) determina gli obiettivi ed i contenuti di governo del territorio in applicazione del secondo comma dell'art. 8 della legge regionale 11 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni; le previsioni in esso contenute non producono effetto diretto sul regime giuridico dei suoli.

L'applicazione della direttiva emanata dalla Direzione generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia denominata Modalità per la pianificazione comunale (art. 12 della legge regionale 12/2005) ha contribuito a ridefinire il percorso di elaborazione del piano di governo del territorio della città di Robbio.

La nuova legge impone uno sforzo concettuale capace di cogliere la pianificazione territoriale come atto di programmazione e negoziazione in movimento, come strumento in grado di includere la variabile temporale al proprio interno, facendo del tempo dell'attuazione una delle variabili essenziali del progetto.

IL PGT assume con ciò le caratteristiche di strumento strategico e operativo finalizzato al governo del territorio, discostandosi concettualmente dall'impostazione di un'urbanistica ormai desueta che tendeva a fossilizzare



un territorio con le ipotesi di sviluppo prefigurate per lo stesso, anche nei casi in cui l'ipotesi stessa fosse disattesa.

Il processo di valutazione ambientale condotto nel percorso di elaborazione del PGT ha preso avvio nel 2006 e si è caratterizzato per una costante e proficua interazione che ha consentito di disporre della documentazione di lavoro necessaria e di contribuire allo sviluppo dei contenuti progressivamente consolidati, sia in merito alla definizione e articolazione delle Misure del Programma, sia rispetto alle analisi effettuate per valutare lo stato attuale dell'ambiente.

In particolare, le attività sviluppate seguono uno schema metodologico procedurale definito dalla DG Territorio ed Urbanistica, nel rispetto di quanto previsto dalla direttiva comunitaria e dalle linee di indirizzo definite a livello regionale. La scelta e la definizione degli obiettivi generali del PGT sono scaturite a seguito di una stretta collaborazione tra i soggetti decisori e valutatori. Il Documento di Piano individua gli obiettivi generali e specifici elencati nella lista di seguito riportata:

#### OBIETTIVI GENERALI

- \* Obiettivi strutturali
- \* Obiettivi relativi alla salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio
- \* Obiettivi relativi all'assetto geologico, idrogeologico e sismico
- \* Obiettivi infrastrutturali
- \* Obiettivi di riqualificazione del sistema insediativo
- \* Obiettivi per la mobilità

- \* Obiettivi per la città pubblica: i servizi
- \* Obiettivi quantitativi di sviluppo
- \* Obiettivi di perequazione

### 3.2 Capacità insediativa

I dati sull'andamento della popolazione negli ultimi undici anni forniscono le indicazioni più attendibili per costruire una proiezione per il prossimo decennio.

Anno	Nascite	Decessi	Saldo Natur.	Incr. %	Numero Immigr.	Numero Emigr.	Saldo Migrat.	Incr. %	Saldo Totale	Incr. %	Tot.	Stranieri
2002	45	83	-38	-0.62	143	125	18	0.29	-20	-0.33	6121	81
2003	44	85	-41	-0.67	188	123	65	1.06	24	0.39	6145	101
2004	40	80	-40	-0.66	139	156	-17	-0.28	-57	-0.64	6088	142
2005	50	83	-33	-0.54	147	117	30	0.49	-3	-0.05	6085	177
2006	46	73	-27	-0.44	179	135	44	0.72	17	0.28	6102	207
2007	34	76	-42	-0.68	196	114	82	1.34	40	0.65	6142	232
2008	51	81	-30	-0.49	187	116	71	1.15	41	0.66	6183	278
2009	56	81	-25	-0.40	144	123	21	0.34	-4	-0.06	6179	326
2010	36	93	-57	-0.93	163	129	34	0.55	-23	-0.37	6156	349
2011	51	69	-18	-0.29	193	168	25	0.41	7	0.11	6155	367
2012	34	72	-38	-0.62	175	183	-8	-0.13	-46	-0.75	6109	382
2013	28	80	-52	-0.85	190	152	38	0.62	-14	-0.23	6095	405
2014	34	67	-33	-0.55	113	168	-55	-0.92	-88	-1.46	6007	414
2015	45	98	-53	-0.89	120	145	-25	-0.42	-78	-1.32	5929	398
<b>TOTALI</b>	<b>594</b>	<b>1121</b>	<b>-527</b>	<b>-8.64</b>	<b>2277</b>	<b>1954</b>	<b>323</b>	<b>5.22</b>	<b>-204</b>	<b>-3.42</b>		<b>3859</b>
<b>Valori Medi</b>	42,43	80,07	-37.64	-0.62%	162.64	139,57	23,07	0.37%	-14,57	-0.24%		

Tabella 1\_Fonte: Ufficio Anagrafe del Comune di Robbio (i dati si riferiscono ai saldi naturali e migratori censiti in anagrafe e non a quelli censiti da ISTAT)

Il decremento della popolazione in questo periodo, nonostante gli immigrati, (2002-2015) è stato di 552 unità, arrotondato al -38%. Confrontando questo dato con il trend ventennale complessivo (1991-2011) che si attesta al -3,90% si può verificare una tendenza di decremento che può essere definita sostanzialmente costante.

Proiezione del saldo naturale su base decennale: si può notare che il trend del saldo naturale è negativo, mediamente pari al -38unità (-0,62% annuo).

Inoltre, considerata l'inversione di tendenza positiva nella natalità registrata in ambito nazionale e in particolar modo regionale, la tendenza è nettamente negativa nel comune di Robbio.

Proiezione di saldo Migratorio su base decennale: si può notare che il trend del saldo migratorio, fatta eccezione per i soli anni 2005 e 2006, è sempre positivo, con un valore pari a 23 unità (0,37% annuo).

La popolazione prevedibile quindi al termine del decennio futuro, cioè del 2025, deriverebbe dalla seguente somma:

• Popolazione residente al 31.12.2015	5929 unità
• Incremento per il saldo naturale	0000 unità
• Incremento per saldo migratorio	0230 unità
<hr/>	
Popolazione al 31.12.2025	<u>6159</u> unità

In questo modo la popolazione residente conoscerebbe nel decennio di validità del Piano un incremento di 230 unità, pari allo 0,37% medio annuo con un ritmo di crescita costante.

Il dimensionamento teorico corretto del Piano deve tener conto della popolazione residente, dei vani esistenti, dei fabbisogni pregressi come quelli insorgenti.

La quota di fabbisogno insorgente di abitazioni è generata da vari fattori quali:

- Incremento della popolazione
- Formazione di nuove famiglie tramite matrimonio
- Formazioni di unioni di fatto
- Tendenza a vivere da single
- Divorzi

Abbiamo visto nel precedente paragrafo che l'incremento di popolazione calcolato sulla media del decennio passato si può quantificare in 230 unità.

Prendiamo in considerazione i matrimoni e i divorzi registrati negli ultimi 15 anni nel Comune di Robbio:

		Media Annuale
Matrimoni	208	14
Divorzi	98	7

*Tabella 2\_Fonte: Ufficio Anagrafe del Comune di Robbio*

Valutando la previsione per il decennio futuro in analogia con le considerazioni svolte per l'incremento della popolazione e assumendo quindi il numero medio di 14 matrimoni all'anno, si considerano ipotizzabili 140 nuovi matrimoni. Su questo argomento si può stimare che metà delle coppie interessate saranno caratterizzate dalla decisione a risiedere Robbio e quindi darebbero luogo ad un nuovo fabbisogno abitativo stimabile in 70 abitazioni.

Supponendo che però un terzo delle nuove coppie vada ad occupare abitazioni rinnovate del patrimonio residenziale esistente, mentre i restanti

due terzi necessari di nuova abitazione, possiamo valutare il fabbisogno come quello derivante da soli 47 matrimoni, cui corrispondono per le unità contraenti di 94 vani.

Per quanto riguarda le coppie di fatto, non vi sono dati ufficiali; tuttavia è possibile fare un calcolo approssimativo, poiché sappiamo che l'incidenza delle copie di fatto sulla popolazione, a livello nazionale è di circa l'2 %. Applicando tale percentuale alla popolazione di Robbio, otteniamo 123 persone.

Per favorire questa tendenza, ormai consolidata nella nostra società, calcoliamo che siano necessari, nel decennio, vani per 80 abitanti, pari al 65% di queste persone tenuto conto del turn-over tra convivenze e matrimoni.

Anche i divorzi generano richiesta d'abitazione. Proiettando il dato raccolto nei decenni precedenti possiamo ipotizzare per il prossimo decennio il numero di 70 divorzi, che creeranno un fabbisogno abitativo di circa 35 unità, considerando che i contraenti del divorzio sono due, ma un solo coniuge della coppia avrà certamente necessità di nuove abitazioni.

Meno certa è la stima della domanda di abitazioni provenienti dal comparto ormai consolidato di un comportamento sociale statisticamente accertato, quale la tendenza a vivere da solo, oggi fortemente messa in crisi dalle condizioni economiche difficili in particolare a causa della precarietà del posto di lavoro e dei costi elevati per gli affitti delle case.

Secondo i dati dell'ISTAT i giovani compresi tra i 21 e 35 anni al 01.01.2017 a Robbio ammontano a 318 unità. Tale dato registra quello che possiamo definire un salto generazionale.

Sulle 318 unità di salto generazionale indicano in detrazione, sovrapponendosi, quote di matrimoni, di convivenze e di giovani che tendono a trattenersi per periodi anche lunghi nella casa di genitori. Si stima quindi che la scelta di vivere da soli, costituisca un incremento complessivo nel decennio pari a circa il 20% dei soggetti analizzati e cioè 58 unità nel decennio.

In conclusione, il quadro riassuntivo dei vani necessari a soddisfare la domanda di abitazioni al 2025 è il seguente:

• Per incremento popolazione	230 vani
• Per matrimonio	94 vani
• Per convivenze	80 vani
• Per divorzio	35 vani
• Single	64 vani
<hr/>	
TOTALE	503 vani

## SCHEMA DI DIMENSIONAMENTO ABITATIVO DEL PIANO

Lo schema di dimensionamento abitativo del Piano tende a identificare le quantità dei vani necessari per soddisfare il fabbisogno abitativo nelle sue varie forme.

Così determinate le componenti unitarie di fabbisogno insorgente, esaminate nel precedente paragrafo, occorre considerare da ultimo il fabbisogno pregresso per risanamento del patrimonio esistente in termini di vani che naturalmente non è funzione né dell'incremento né tanto meno delle esigenze "sociali" di nuove abitazioni, ma nasce solamente dalla necessità di migliorare il confort abitativo. Ciò è particolarmente vero nei nuclei di antica formazione.

Quivi il soddisfacimento del fabbisogno pregresso è stimabile in 80 vani recuperabili attraverso il riuso dei rustici a fini residenziali o mediante piccoli ampliamenti e riforme delle quote di gronda tali da garantire il riaffermarsi dell'equo rapporto 1 abitante/vano, la dotazione di servizi igienici adeguati all'abitazione ed ugualmente di congrui spazi di distribuzione, atri, vani scale-ascensori, ecc.

Questo comune presenta una dotazione ampiamente sufficiente: circa 9883 vani su una popolazione di 5929 abitanti.



Nella zona consolidata è previsto un incremento massimo dato dalla differenza fra il costruito e quanto si può ancora costruire in base a gli indici attuali di ogni zona:

#### ❖ EDIFICI IN LINEA Art. 8 PR-RO

Tessuto caratterizzato da diverse tipologie edilizie, dove coesistono fronti continui prevalentemente a due piani fuori terra, cortili con bassi fabbricati adibiti ad usi accessori e di laboratori famigliari, case basse con orti e giardini affacciate lungo la trama strutturale del reticolo urbano.

Superficie fondiaria	mq 489.033
Superficie usi abitativi (compresi accessori)	mq 262.844
Indice di fabbricazione UF	0,60mq/mq
UF = 489.033mq x 0,60mq/mq	mq 293.420
$\Delta$ Edificabile = 293.420mq – 262.844mq	mq 30.576
Volume edificabile = 30.576mq x 3m	mc 91.728
<u>Vani/Abitanti = 91.728mc ÷ 150mc</u>	<u>611</u>

#### ❖ EDIFICI ISOLATI Art. 9 PR-RO

Tessuto caratterizzato da edifici con giardino, orto o cortile, isolate su lotto, a schiera o in linea con un numero massimo di due piani fuori terra.

Superficie fondiaria	mq 415.618
Superficie usi abitativi (compresi accessori)	mq 187.176
Indice di fabbricazione UF	0,50mq/mq
UF = 415.618mq x 0,50mq/mq	mq 207.809

$\Delta$ Edificabile= 207.809mq – 187.176mq	mq	20.633
Volume edificabile= 20.633mq x 3m	mc	61.899
<u>Vani/Abitanti = 61.899mc ÷ 150mc</u>		<u>413</u>

### ❖ EDIFICI PLURIPIANO Art. 10 PR-RO

Tessuto caratterizzato da edifici del tipo a blocco pluripiano.

Superficie fondiaria	mq	61.797
Superficie usi abitativi (compresi accessori)	mq	68.119
Indice di fabbricazione UF		0,50mq/mq
UF = 61.797mq x 0,50mq/mq	mq	30.898
$\Delta$ Edificabile= 30.898mq – 68.119mq	mq	-37.221
Volume edificabile= -37.221mq x 3m	mc	-111.663
<u>Vani/Abitanti =</u>		<u>0</u>

L'incremento massimo nella zona consolidata risulta essere di 1.024 vani.

### 3.3 Aree di Trasformazione e consumo di suolo

La legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 introduce nel governo del territorio nuove disposizioni mirate a limitare il consumo di suolo e a favorire la rigenerazione delle aree già urbanizzate.

Queste disposizioni modificano in più punti la Legge per il governo del territorio, *l.r. n. 12 del 2005*, prevedendo l'adeguamento alle nuove *"Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato"* di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale: Piano Territoriale Regionale, Piani Territoriali delle Province e della Città Metropolitana, Piani di Governo del Territorio.

Sul presupposto che il suolo è risorsa non rinnovabile, l'obiettivo prioritario di riduzione del consumo di suolo si concretizza nell'orientare le attività di trasformazioni urbanistico-edilizie non più verso le aree libere ma operando sulle aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare.

A questo punto è doveroso individuare con un'attenta analisi le aree di trasformazione previste dall'attuale Piano del Governo del Territorio e indicare quali andrebbero eliminate recuperando suolo pubblico.

Partendo dalle aree residenziali, dalle aree esistenti per poi analizzare le aree produttive nei prossimi paragrafi saranno calcolati i vani e le superfici recuperate.

## AREE DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE:

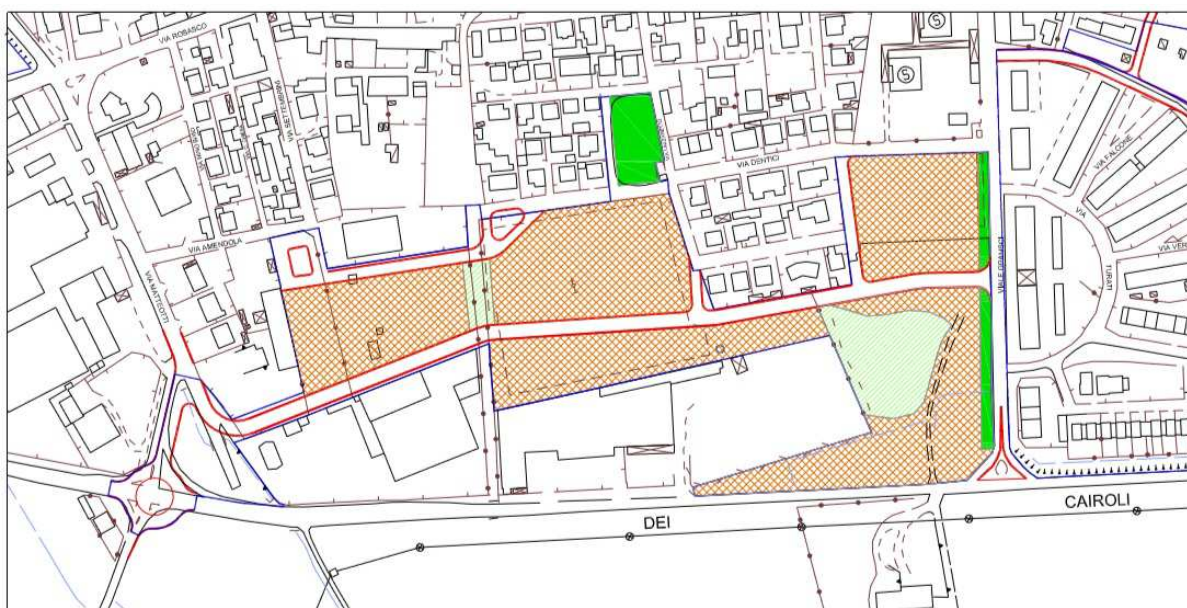
### ❖ ATR1 – SAN ROCCO (non attuato)



Dislocata nella zona ovest del territorio comunale, una delle aree di trasformazione più ampie, al limite della zona residenziale, se realizzata sarebbe stata direttamente collegata con la zona industriale.

Superficie territoriale	mq	61.450
Superficie fondiaria	mq	51.840
Indice di utilizzazione minimo		0,40mq/mq
UF = 51.840mq x 0,40mq/mq	mq	20.736
Volume edificabile= 20.736mq x 3m	mc	62.208
<u>Vani/Abitanti = 62.208mc ÷ 150mc</u>		<u>415</u>

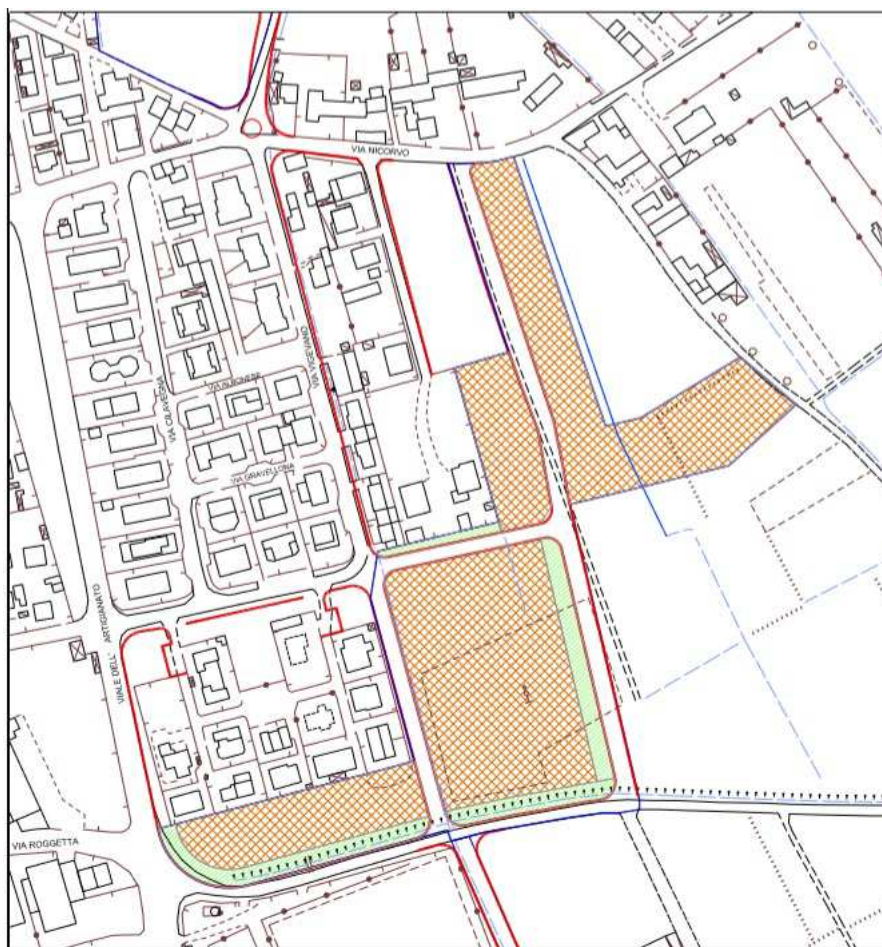
## ❖ ATR2 – LAZZARETTO (non attuato)



Dislocata nella zona sud del territorio comunale, come per l'area precedente anche questa prevedeva un notevole incremento di vani ed un elevato consumo di suolo, per la sua conformazione una parte verrebbe realizzata a stretto contatto con realtà industriali/artigianali.

Superficie territoriale	mq	64.300
Superficie fondiaria	mq	43.850
Indice di utilizzazione minimo		0,40mq/mq
UF = 43.850mq x 0,40mq/mq	mq	17.540
Volume edificabile= 17.540mq x 3m	mc	52.620
<u>Vani/Abitanti = 52.620mc ÷ 150mc</u>		<u>351</u>

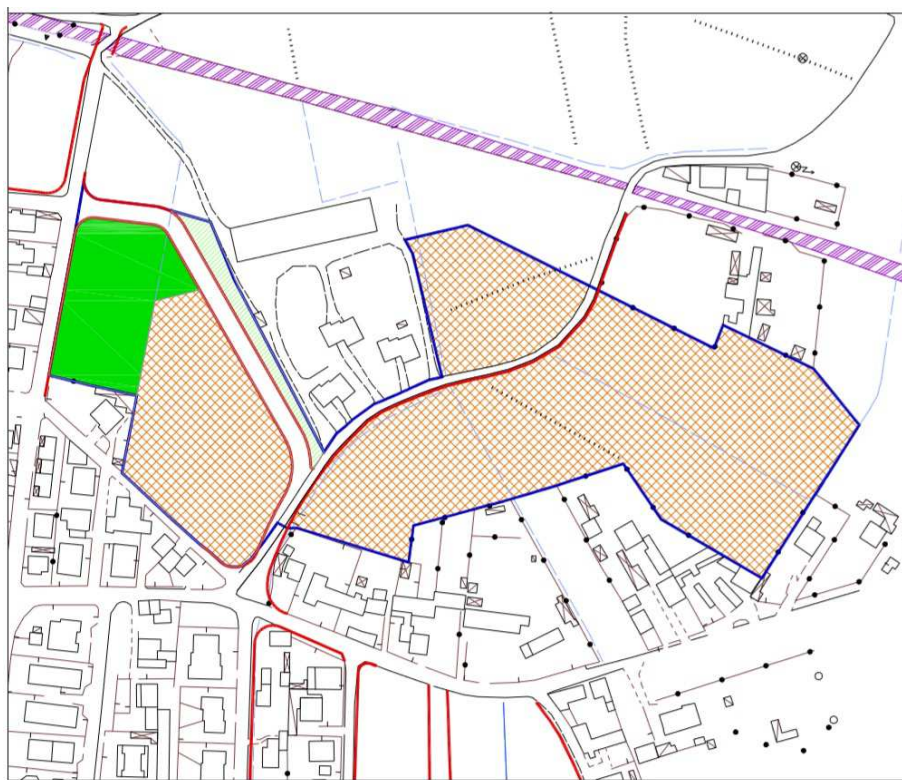
❖ **ATR3 – ARTIGIANATO-NICORVO (attuato)**



Dislocata nella zona est del territorio comunale, quest'area risulta in parte realizzata, come espansione di una zona esclusivamente residenziale edificata dagli anni '90 ad oggi.

Superficie territoriale	mq	39.250
Superficie fondiaria	mq	29.250
Indice di utilizzazione minimo		0,40mq/mq
UF = 29.250mq x 0,40mq/mq	mq	11.700
Volume edificabile= 11.700mq x 3m	mc	35.100
<u>Vani/Abitanti = 35.100mc ÷ 150mc</u>		<u>234</u>

❖ **ATR4 – PARASACCO (non attuato)**



Dislocata nella parte nord/est del territorio comunale, è un'area di espansione situata in una zona prettamente agricola e molto vicina alle aree protette a verde individuate anche dal P.T.C.P.

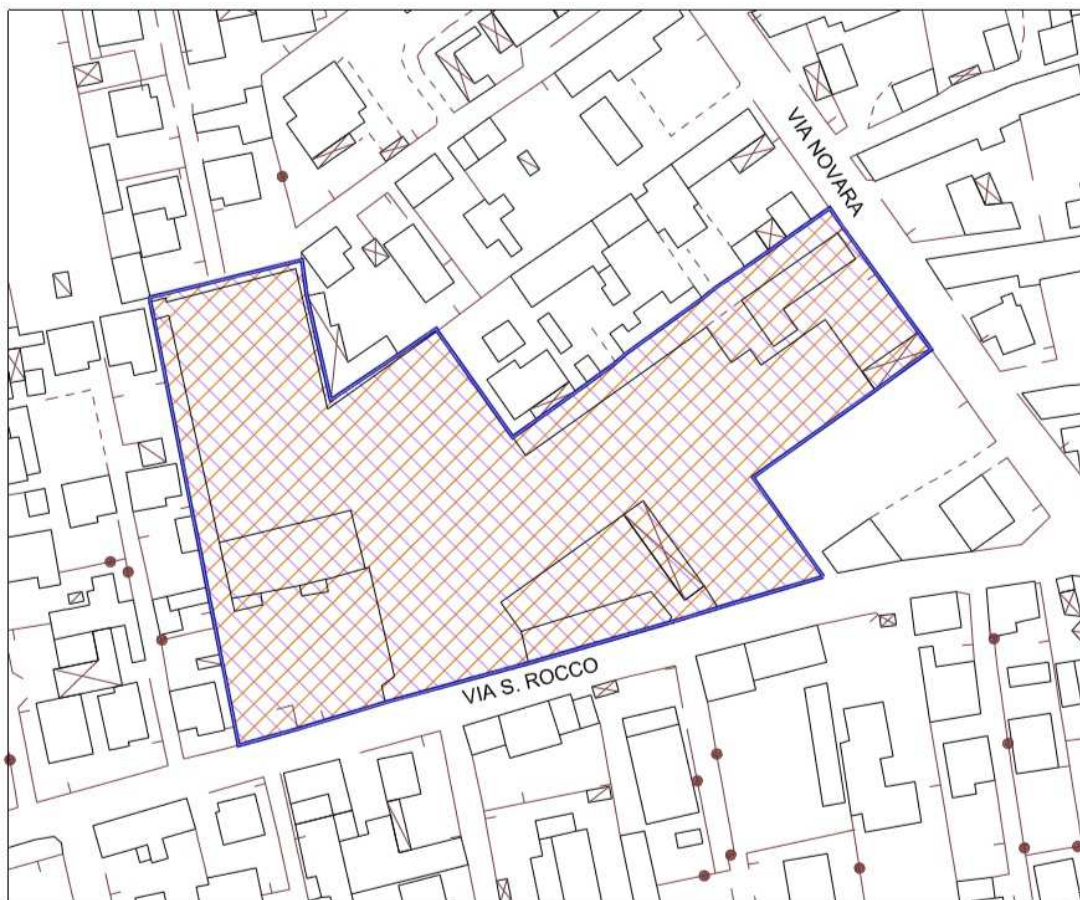
Superficie territoriale	mq	47.150
Superficie fondiaria	mq	37.600
Indice di utilizzazione minimo		0,30mq/mq
UF = 37.600mq x 0,30mq/mq	mq	11.280
Volume edificabile= 11.280mq x 3m	mc	33.840
<u>Vani/Abitanti = 35.100mc ÷ 150mc</u>		<u>226</u>

**TOTALI AREE DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE**

Superficie territoriale	mq	212.150
Vani/abitanti		1.226

## AREE DI TRASFORMAZIONE DELL'ESISTENTE:

### ❖ ATE1 – CABLE (non attuato)

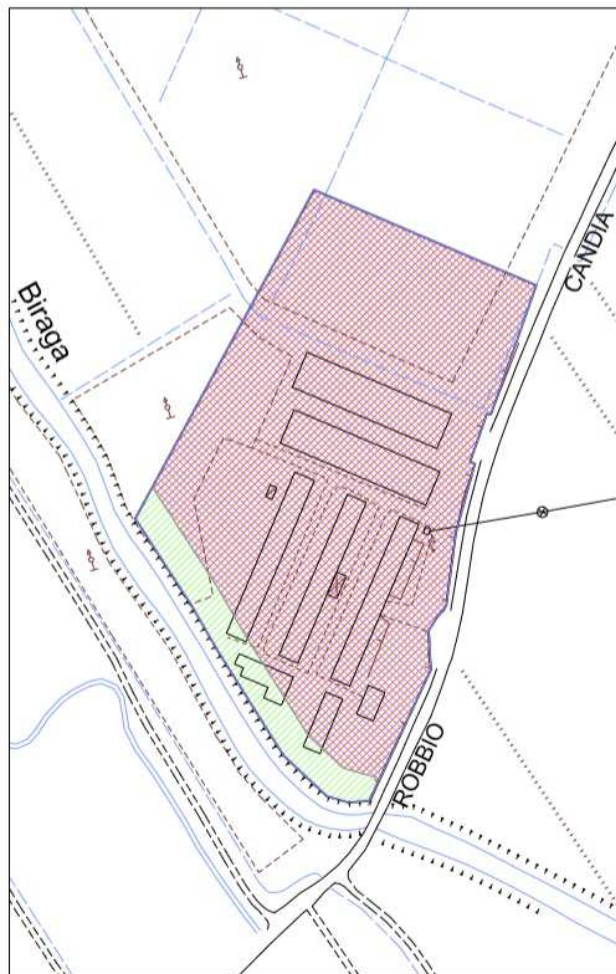


Situata in zona periferica, ma a ridosso del centro cittadino, di tutte le aree analizzate questa è l'unica realizzabile in un'ottica di non consumo di suolo, in quanto si tratta di un'ex sito industriale, dall'attuazione si avrebbe un duplice vantaggio, il recupero dell'area ed una diminuzione del consumo del suolo.

Superficie territoriale	mq	12.300
Superficie fondiaria	mq	9.300
Indice di utilizzazione minimo		0,45mq/mq
UF = 9.300mq x 0,45mq/mq	mq	4.185
Volume edificabile= 4.185mq x 3m	mc	12.555
<u>Vani/Abitanti = 12.555mc ÷ 150mc (quota residenziale 1/3)</u>		<u>28</u>



❖ **ATE2 – BRIVIO COMPENSATI EX VILLAGGIO LOCATELLI (non attuato)**



Dislocata in zona parte sud/ovest, è un'area di trasformazione al di fuori dei limiti del territorio comunale edificato, in zona agricola, pertanto l'attuazione non comporterebbe alcun vantaggio alla comunità.

Superficie territoriale	mq	31.000
Superficie fondiaria	mq	28.500
Indice di utilizzazione minino		0,27mq/mq
UF = 28.500mq x 0,27mq/mq	mq	7.695
Volume edificabile= 7.695mq x 3m	mc	23.085
<u>Vani/Abitanti = 23.085mc ÷ 150mc (quota residenziale 1/4)</u>		<u>38</u>

## TOTALI AREE DI TRASFORMAZIONE DELL'ESISTENTE

Superficie territoriale mq 43.300

Vani/abitanti 66

Le Aree di Trasformazione sono state progettate per un totale di 1292 vani.

## AREE DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVE & TERZIARIO-COMMERCIALE

Le aree di trasformazione produttive e terziario commerciali previste dall'attuale P.G.T., sono quasi tutte dislocate nella zona ovest del territorio comunale, sono sovradimensionate ed allo stato attuale di crisi del settore produttivo e crisi dell'economia, sono completamente inutili.

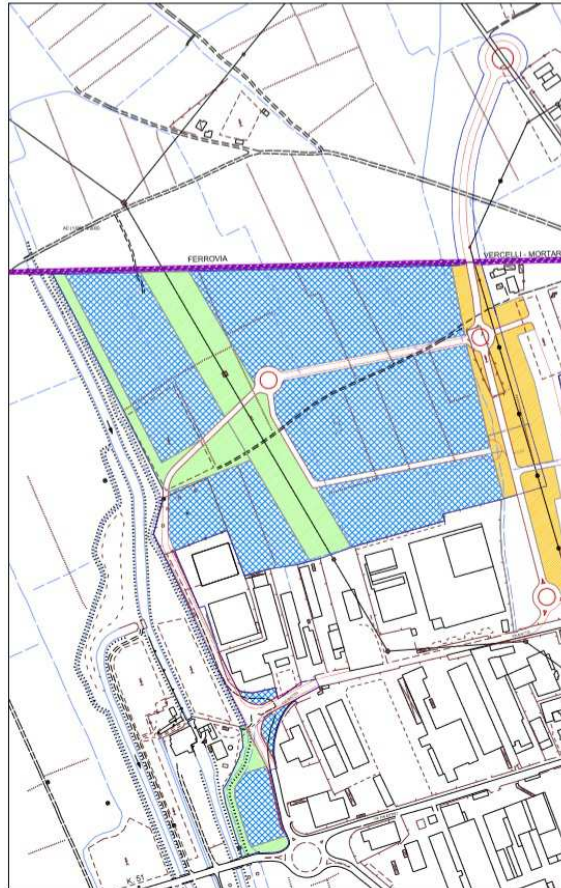
Si distinguono in:

ATP (Aree di Trasformazione con destinazione d'uso Produttiva)

ATT (Aree di Trasformazione con destinazione d'uso Terziario-Direzionale-Commerciale)

## AREE DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVE:

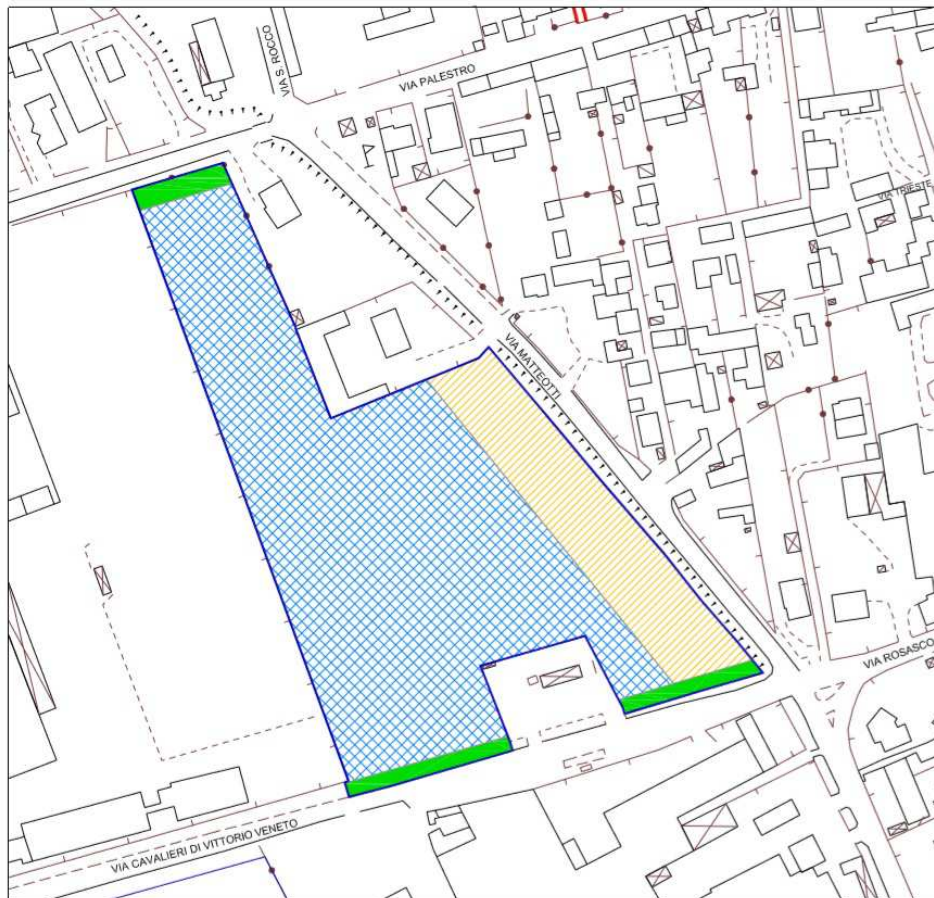
### ❖ ATP1 – CIPAL (non attuato)



Dislocata in zona nord/ovest, è la maggiore area di trasformazione produttiva prevista dal P.G.T., di notevole impatto ambientale e soprattutto prevede un elevato consumo di suolo agricolo (l'area è interamente coltivata a riso), assolutamente ingiustificabile allo stato attuale.

Superficie territoriale	mq 246.250
Superficie fondiaria	mq 199.650

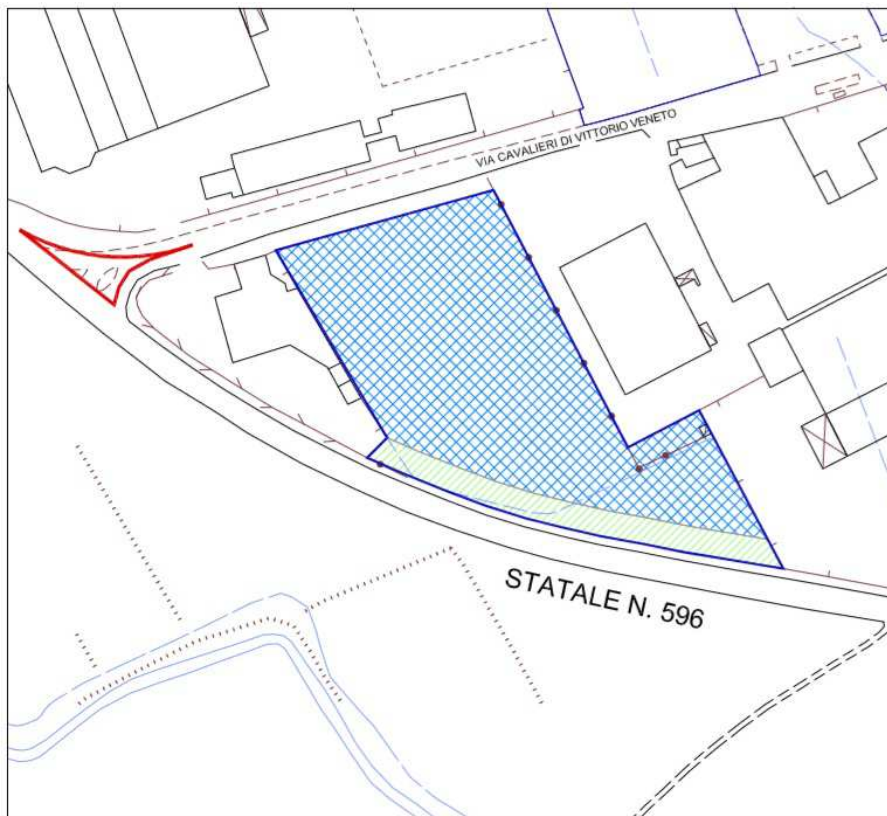
❖ **ATP2 – MATTEOTTI (non attuato)**



Dislocata in zona ovest, è un'area di trasformazione produttiva prevista dal P.G.T., inserita in un contesto produttivo, anche se è quasi a ridosso delle abitazioni, risulta isolata da esse dalla pubblica via e dal canale irriguo che scorre parallelo alla strada.

Superficie territoriale	mq 31.000
Superficie fondiaria	mq 29.600

❖ **ATP3 – VITTORIO VENETO (non attuato)**



Dislocata in zona ovest, come per la precedente area, anche questa risulta inserita in un contesto produttivo, in parte si affaccia sulla Strada Statale 596.

Superficie territoriale	mq	15.000
Superficie fondiaria	mq	13.500

## AREE DI TRASFORMAZIONE TERZIARIO DIREZIONALE COMMERCIALE:

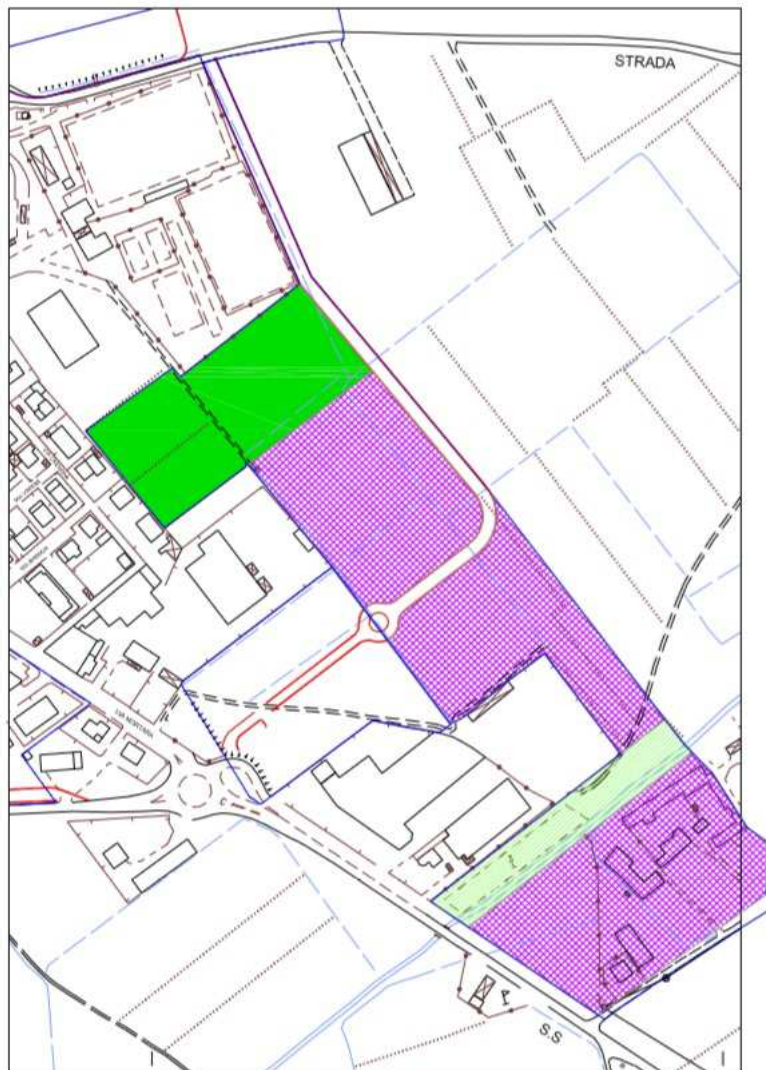
### ❖ ATT1 – MIRADOLO (non attuato)



Dislocata nella zona sud, è un'area di trasformazione con destinazione d'uso terziario-commerciale e si trova direttamente prospiciente la strada provinciale 596, risulta già edificata, vi si trovano un capannone prefabbricato ed un altro edificio prettamente commerciale

Superficie territoriale	mq	22.500
Superficie fondiaria	mq	11.795

❖ **ATT2 – MORTARA (non attuato)**



Dislocata nella zona sud/est, ha caratteristiche terziario-commerciale anche se ingloba al suo interno aree prettamente agricole (edifici ad uso agricolo e terreni coltivati a riso)

Superficie territoriale	mq	82.200
Superficie fondiaria	mq	54.150





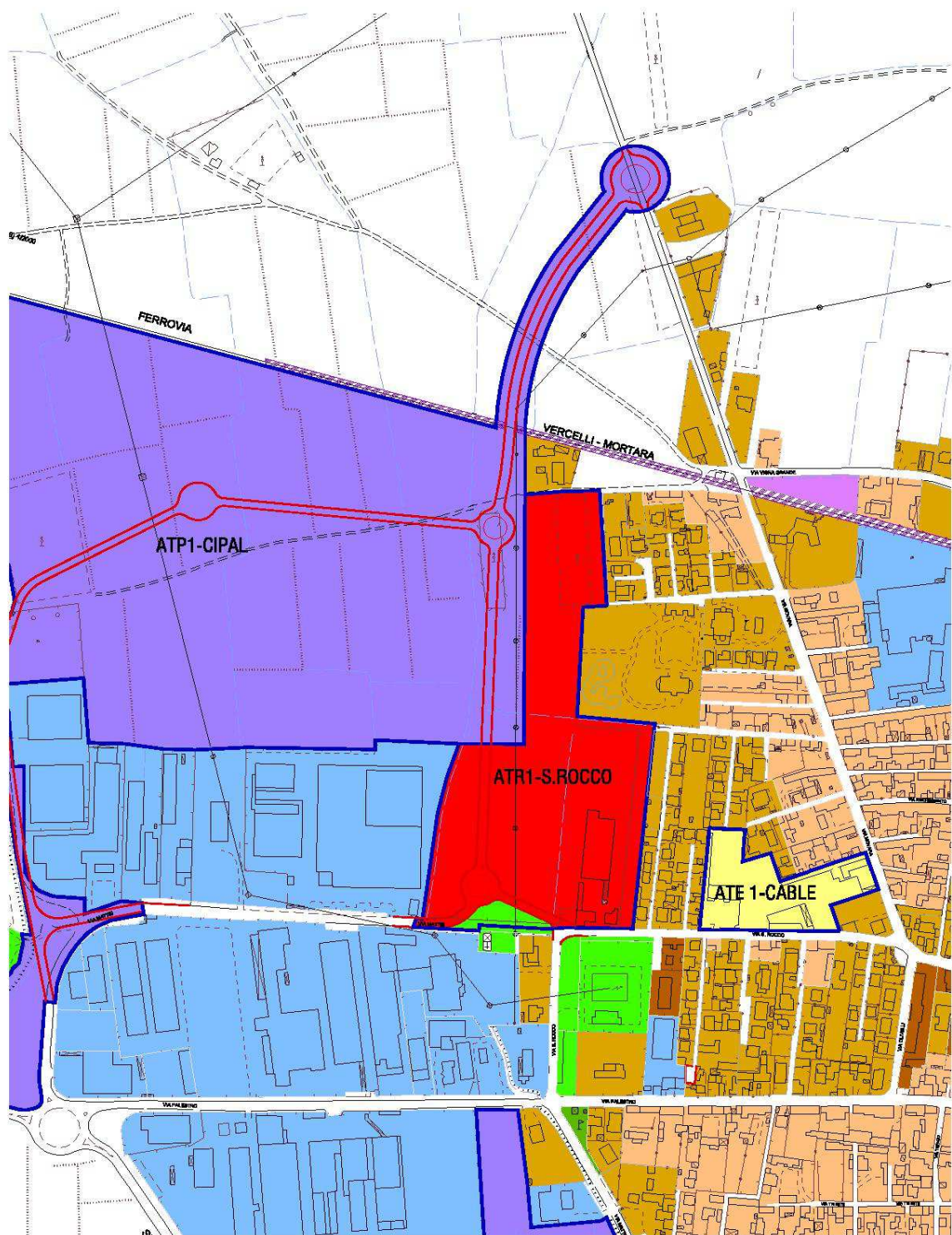
### 3.4 Aspetti critici



*Fig. 25 – Passaggio a livello di Via Novara ore 8:05*

Uno degli aspetti critici dell'attuale Piano del Governo del Territorio è non aver saputo risolvere il problema dei passaggi a livello, soprattutto quello sulla provinciale Sp 127 che collega la città di Robbio con Novara, importante capoluogo di provincia piemontese.

Il Piano proponeva la risoluzione del problema, prevedendo nell'ambito di trasformazione "ATP1CIPAL", la realizzazione di una nuova tangenziale con relativo sovrappasso della ferrovia, in direzione di Novara, partendo dalle Vie San Rocco e Via Mattei.



*Fig. 26 – Estratto P.G.T. con evidenziato il tratto di tangenziale previsto*

Sotto l'aspetto viabilistico, sarebbe stata sicuramente una soluzione condivisibile, perché avrebbe spostato la maggior parte del traffico pesante dal centro cittadino alla periferia, ma allo stato attuale risulta inutile, perché i costi di realizzazione sarebbero maggiori dei benefici, e soprattutto il territorio interessato è agricolo, produrrebbe quindi un notevole consumo di suolo.



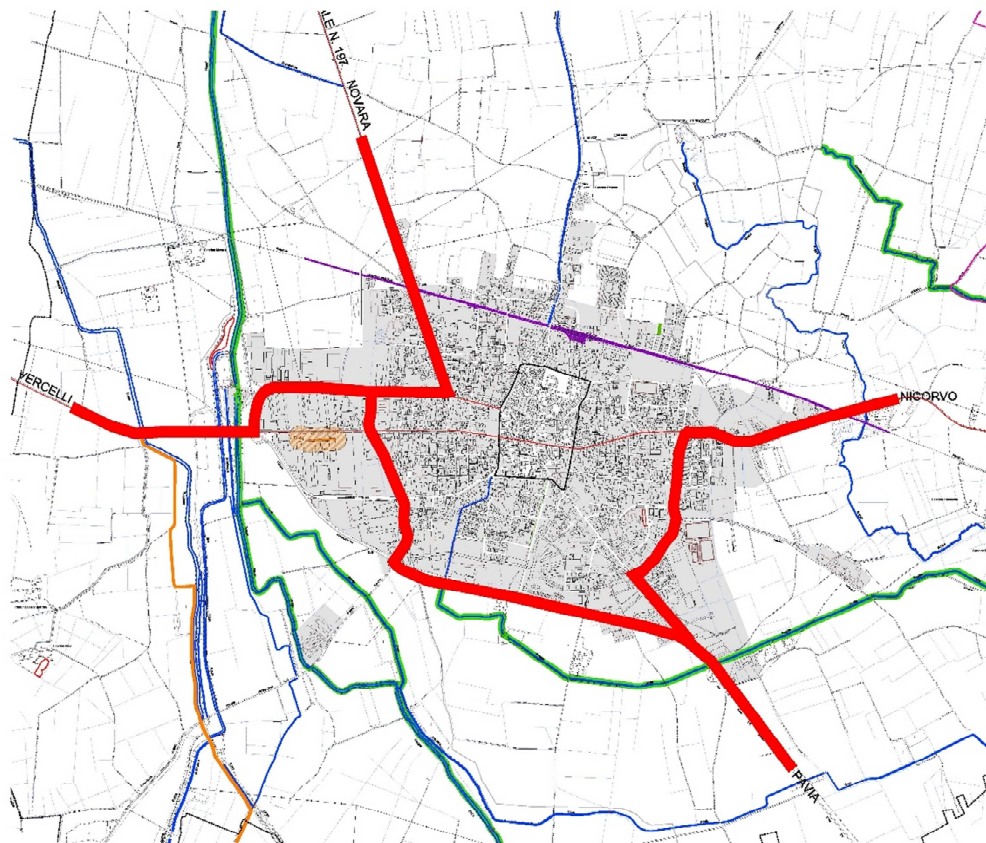
*Fig. 27 – Aerofoto con evidenziato il percorso della tangenziale*

Un'attenta analisi dei flussi di traffico in entrata ed uscita sulla Strada provinciale 197, ha evidenziato come in realtà nell'arco della giornata, nonostante la barriera ferroviaria, non vi sia un rallentamento tale od un blocco del traffico, che possa giustificare l'impegno economico, sicuramente elevato, per la realizzazione della tangenziale e del sovrappasso ferroviario, tuttavia sarebbe auspicabile un controllo più attento da parte delle autorità preposte sulla linea ferroviaria "Vercelli-Pavia", degli automatismi e degli orari di funzionamento delle sbarre del passaggio a livello.



*Fig. 28 – Passaggio a livello di Via Novara ore 8:05*

Un altro aspetto critico è il problema del traffico pesante che arrivando da Vercelli o da Pavia è costretto a transitare nel centro abitato per andare verso Novara, questo perché nell'area del territorio del comune di Robbio e anche nel territorio dei comuni limitrofi, non vi sono infrastrutture viabilistiche in grado di decongestionare tale traffico, le strade a scorrimento veloce o le autostrade più vicine si trovano a Vercelli (A26 Genova-Gravellona Toce & E25 Genova-Chamonix), a Novara (A4 Torino-Trieste), a Gropello Cairoli (A7 Milano-Genova)



*Fig. 29 – Percorsi urbani del traffico pesante*

### 3.5 Soluzioni alternative

Le possibili soluzioni alternative alla realizzazione della tangenziale verso Novara, sono riconducibili al collegamento dell'interporto di Mortara (Polo Logistico) con la A26 attraverso un peduncolo e un nuovo casello nei pressi di Robbio, e a rendere fluida la viabilità verso il casello di Gropello sulla A7 con la nuova variante di Garlasco.

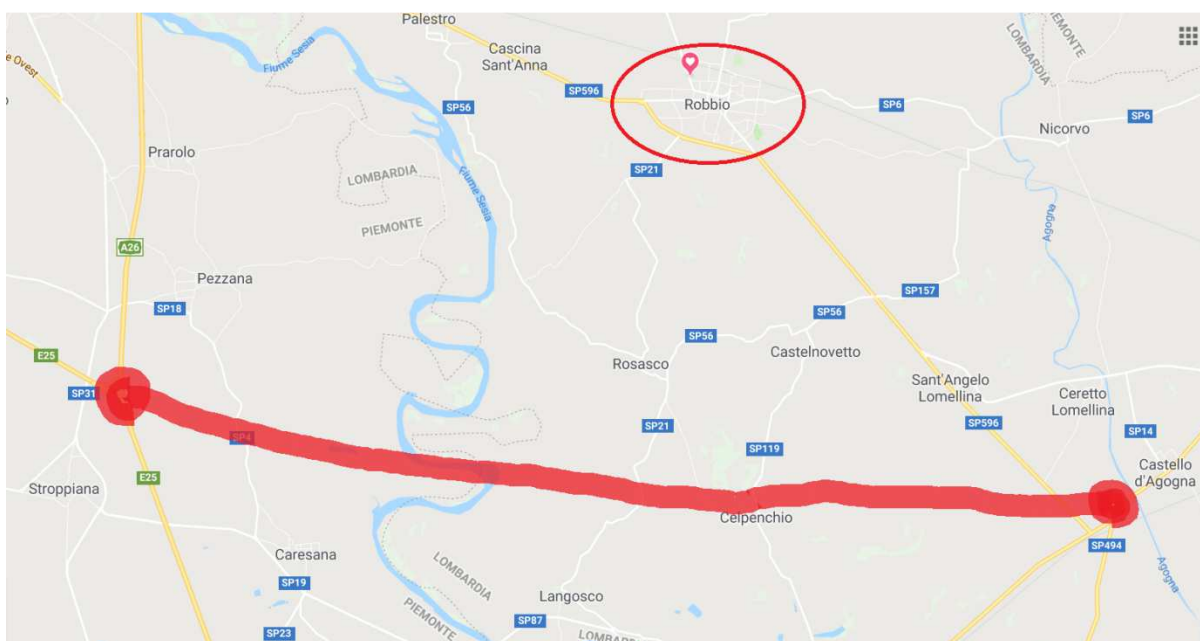


Fig. 30 – Possibile casello autostradale della A26 nelle vicinanze del territorio di Robbio

Più che un intervento mirato sul territorio del comune di Robbio, sarebbe auspicabile un impegno dell'amministrazione comunale a livello provinciale e regionale per sostenere e promuovere la realizzazione del collegamento con l'autostrada A26 con un casello nelle vicinanze e sostenere il progetto dell'Autostrada Broni-Mortara.

L'autostrada Broni-Mortara si configura come opera viabilistica prioritaria della Regione Lombardia in quanto contribuisce alla creazione del corridoio direzionale Est-Ovest, completamente alternativo a quello ormai saturo

rappresentato dalla A4 Torino-Trieste, colmando nel contempo le carenze infrastrutturali nella zona Lomellina ed Oltrepò Pavese.

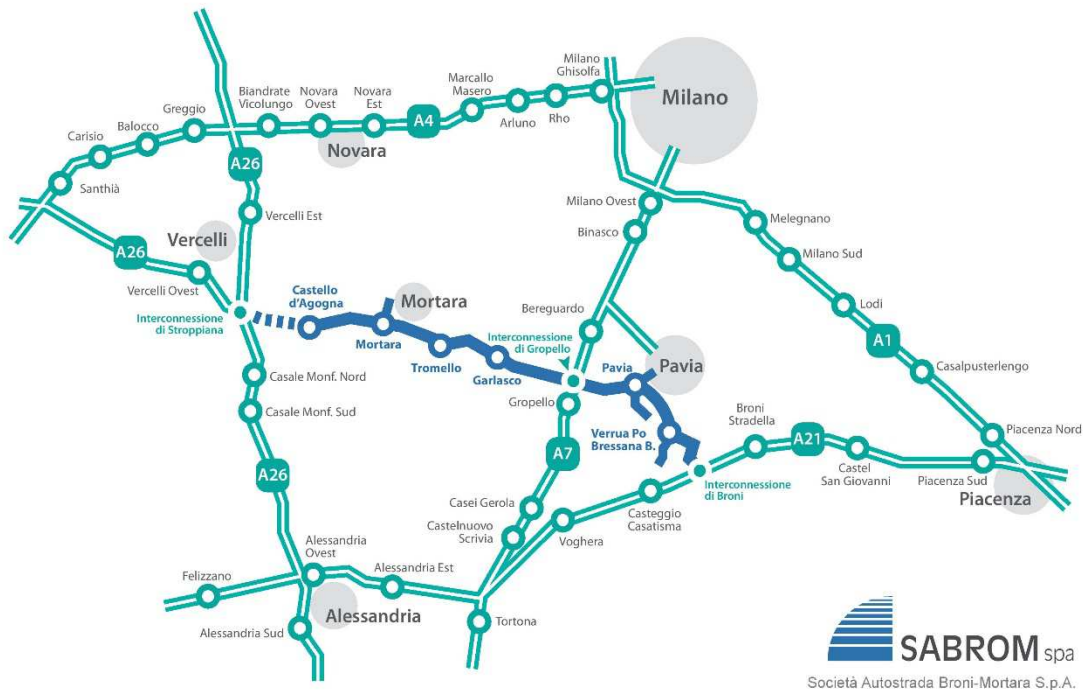


Fig. 31 – Tratto Autostradale Broni-Mortara

L'opera fa parte del pacchetto delle "Autostrade Regionali", unitamente alla Cremona-Mantova ed all'interconnessione Pedemontana-BreBeMi (DGR n. VII/9865 del 19-07-2002).

La nuova infrastruttura si pone l'obiettivo di separare, a livello regionale, il traffico di scorrimento da quello locale e di offrire un servizio ed un'opportunità di sviluppo produttivo alle aree dell'Oltrepò e della Lomellina, potenziando lo sviluppo delle imprese e favorendo la mobilità nel territorio delle persone e delle merci, riducendo i tempi di percorrenza e aumentando i benefici di carattere economico/ambientale.

Infatti tali aree sono connotate da una scarsa infrastrutturazione viaria che comporta assenza di connessioni gerarchicamente adeguate tra le maglie della rete primaria (A21 e A7), isolamento della Lomellina e insufficienza di collegamento tra le città di Broni, Pavia e Mortara.



## **4. IDEA ALTERNATIVA AL PIANO**

### **4.1 Descrizione del fabbisogno**

Come si visto nel capitolo precedente il fabbisogno è ampiamente garantito dall'attuale disponibilità di vani che si ottiene dalla somma tra l'incremento massimo nella zona consolidata e le aree di trasformazione residenziali, che risulta essere di 2316 vani, un valore ben al di sopra delle prospettive di crescita, pertanto risulta ad oggi non opportuno mantenere e riproporre tali aree, perché produrrebbero un elevato consumo di suolo.

Di conseguenza, di tutte le aree di espansione previste nell'attuale P.G.T. si possono sicuramente eliminare o ridurre le seguenti aree di trasformazione residenziali o miste:

- ATR1 – SAN ROCCO;
- ATR2 – LAZZARETTO ridotta al 50%;
- ATR4 - PARASACCO;
- ATE2 – BRIVIO COMPENSATI EX VILLAGGIO LOCATELLI;

recuperando così una superficie territoriale pari a **mq. 171.750**, un volume edificabile pari a **mc. 145.443** e riducendo i vani/abitante di **854 unità**.

Alla luce di quanto analizzato nelle AREE DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVE, considerando che le due aree ATP2 e ATP3, sono inserite in zone edificate industriali, l'area di trasformazione produttiva che andrebbe eliminata, risulta essere:

#### ATP 1 – CIPAL

Per le Aree di Trasformazione Produttive quindi, la superficie territoriale restituita è pari a **mq. 246.250**

Nelle AREE DI TRASFORMAZIONE TERZIARIO COMMERCIALE, Considerando che delle due aree di trasformazione terziario-commerciale, una (ATT1- MIRADOLO) risulta già edificata, l'area che andrebbe eliminata, risulta essere:

#### ATT 2 – MORTARA

Per le Aree di Trasformazione Terziario-Direzionale-Commerciale, dunque, la superficie territoriale restituita è pari a **mq. 82.200**

La superficie territoriale delle aree di trasformazione ATP e ATT da eliminare è pari a circa **328.450,00mq.**

La superficie territoriale delle aree di trasformazione ATR e ATE da eliminare è pari a circa **171.750,00mq.**

La superficie territoriale complessiva prevista nel P.G.T., utilizzata per le aree di trasformazione, è di 652.400,00mq di cui ben 500.200,00mq da eliminare.

**La superficie territoriale totale del comune di Robbio è di circa 43.000.000mq, quindi la superficie restituita è pari a circa 1,2% della superficie totale.**

Così come vi sono delle aree di trasformazione inutili e da eliminare, con conseguente riduzione di consumo di suolo, vi sono anche delle aree esistenti edificare da recuperare.

AREE DA RECUPERARE:

❖ AREA 1 - Ex Consorzio Agrario



Area situata in zona periferica edificata negli anni '50, era la sede del Consorzio Agrario Provinciale di Pavia Agenzia di Robbio, è costituita da 8 corpi di fabbrica, di cui i due principali che si affacciano sulla Via Rosasco utilizzati come uffici e gli altri come magazzini e depositi.

Superficie fondiaria

mq 5.770

#### ❖ AREA 2 - Ex Manifatturiera



Area situata in zona centrale, limitrofa al centro storico, edificata nei primi anni del 1900, è costituita da 2 corpi di fabbrica, di cui uno adibito ad abitazione e l'altro a edificio produttivo.

Superficie fondiaria mq 3.496

❖ **AREA 3 - Ex Giuberchio**



Area situata in zona periferica, edificata negli anni '50, è costituita da 6 corpi di fabbrica, di cui due erano adibiti ad abitazione e gli altri alla produzione.

Superficie fondiaria mq 9.974

❖ AREA 4 - Ex Locatelli



Area situata in zona centrale, vi era edificato il complesso cittadino della Locatelli, oggetto di un intervento di demolizione e di una lottizzazione, mai attuata e addirittura allo stato attuale, scaduta

Superficie fondiaria mq 10.370

Si può ipotizzare ora di assegnare degli indici di edificabilità per ciascuna area analizzata:

### **AREA 1 – EX CONSORZIO AGRARIO**

Superficie Fondiaria	mq 5.770,00
Indice di Utilizzazione Fondiaria	0,45mq/mq
Superficie Lorda di Pavimento realizzabile	mq.5.770,00x0,45= mq 2.596,50
Volume Lordo realizzabile	mq 2.596,50 x ml 3,00 = mc 7.789,50
<u>Vani/abitante</u>	<u>mc 7.789,50/150 = 52 vani</u>

### **AREA 2 – EX MANIFATTURIERA**

Superficie Fondiaria	mq 3.496,00
Indice di Utilizzazione Fondiaria	0,35mq/mq
Superficie Lorda di Pavimento realizzabile	mq.3.496,00x0,35= mq 1.223,60
Volume Lordo realizzabile	mq 1.223,60 x ml 3,00 = mc 3.670,80
<u>Vani/abitante</u>	<u>mc 3.670,80/150 = 24 vani</u>

### **AREA 3 – EX GIUBERCHIO**

Superficie Fondiaria	mq 9.974,00
Indice di Utilizzazione Fondiaria	0,45mq/mq
Superficie Lorda di Pavimento realizzabile	mq.9.974,00x0,45= mq 4.488,30

Volume Lordo realizzabile mq 4.488,30x ml 3,00 =	mc 13.464,90
<u>Vani/abitante mc 13.464,90/150 =</u>	<u>90 vani</u>

#### **AREA 4 – EX LOCATELLI**

Superficie Fondiaria	mq 10.370,00
Indice di Utilizzazione Fondiaria	0,45mq/mq
Superficie Lorda di Pavimento realizzabile mq.10.370,00x0,45=	mq 4.666,50
Volume Lordo realizzabile mq 4.666,50x ml 3,00 =	mc 13.999,50
<u>Vani/abitante mc 13.999,50/150 =</u>	<u>93 vani</u>

In conclusione si evince che con il recupero di queste aree si riescono a realizzare in totale 259 vani senza incrementare il consumo di suolo, seguendo quindi i dettami della la Legge Regionale n° 31 del 28 novembre 2014, per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato.



## 4.2 Il centro storico

Analizzando il centro storico, è evidente come, allo stato attuale, siano almeno due i punti critici:

1. un complesso di vie cittadine a scorrimento veicolare promiscuo ed intenso: Via Garibaldi, Via Bellotti, Via Vittorio Veneto, Via C. Battisti, Vicolo A. Manzoni, Via Ospedale e Via Guado Oca, sono vie pubbliche del centro, che fanno registrare un elevato passaggio di mezzi, soprattutto automobili e furgoni, in cui manca un vero e proprio fulcro attorno al quale possano ruotare le attività sociali di una moderna “polis”.



2. un centro cittadino in cui tutte le piazze che lo compongono: Piazza della Liberta, Piazza Dante, Piazza I Maggio, Piazza Marliano e Piazza del Castello, svolgono la mera funzione di parcheggio pubblico.



Il progetto di tesi prevede quindi la pedonalizzazione di parte del centro storico.

Una attenta analisi a permesso di individuare gli spazi da recuperare e le vie pedonalizzabili:

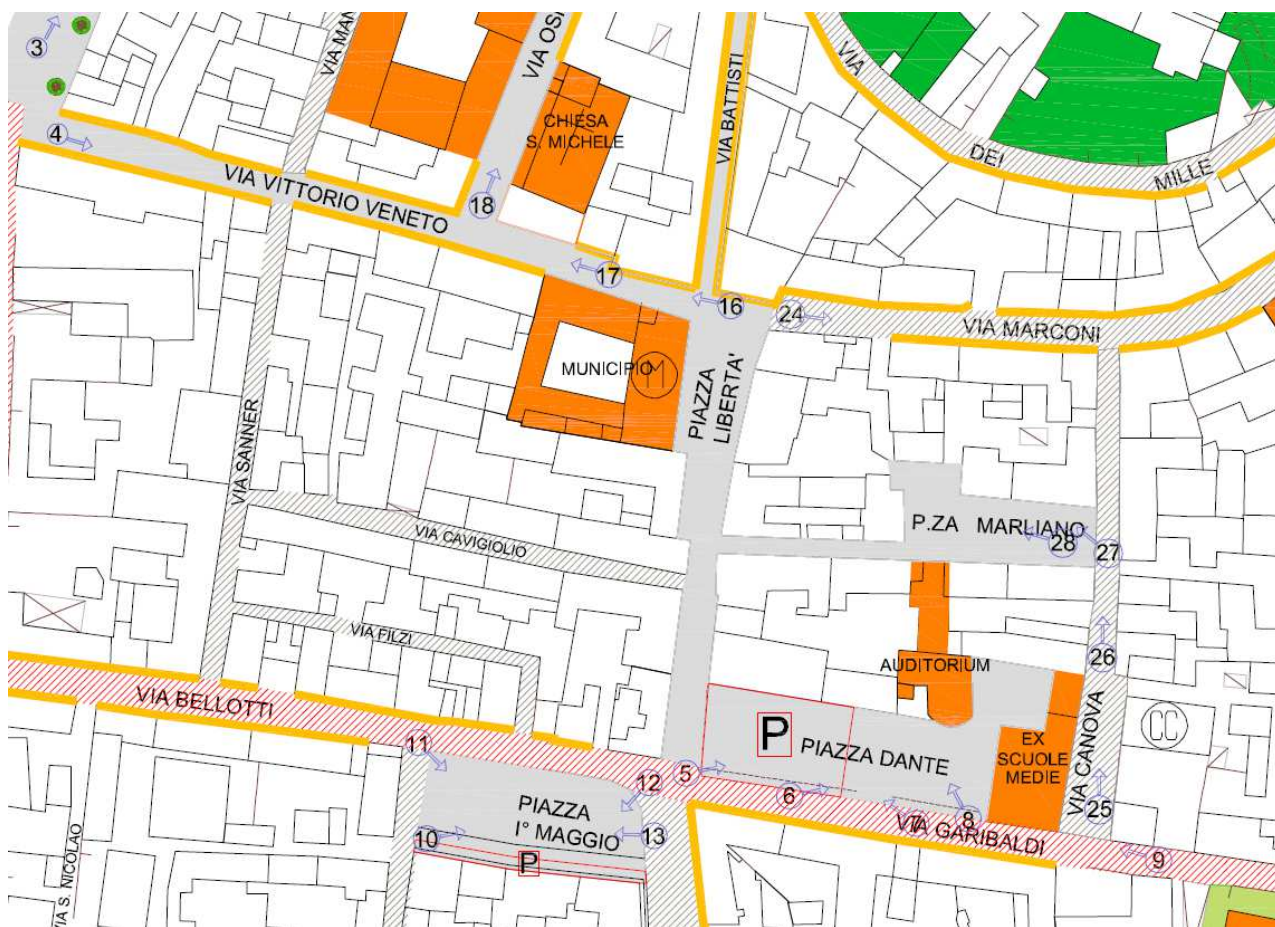
- Piazza Libertà, Piazza Dante, Piazza I Maggio e Piazza Marliano verrebbero quindi valorizzate eliminando i parcheggi, che verrebbero solo mantenuti su una zona di Piazza Dante, e realizzando dei grandi spazi ad uso pubblico, ridisegnando e ampliando le aree a verde, inserendo ove possibile fontane e specchi d'acqua, in Piazza del



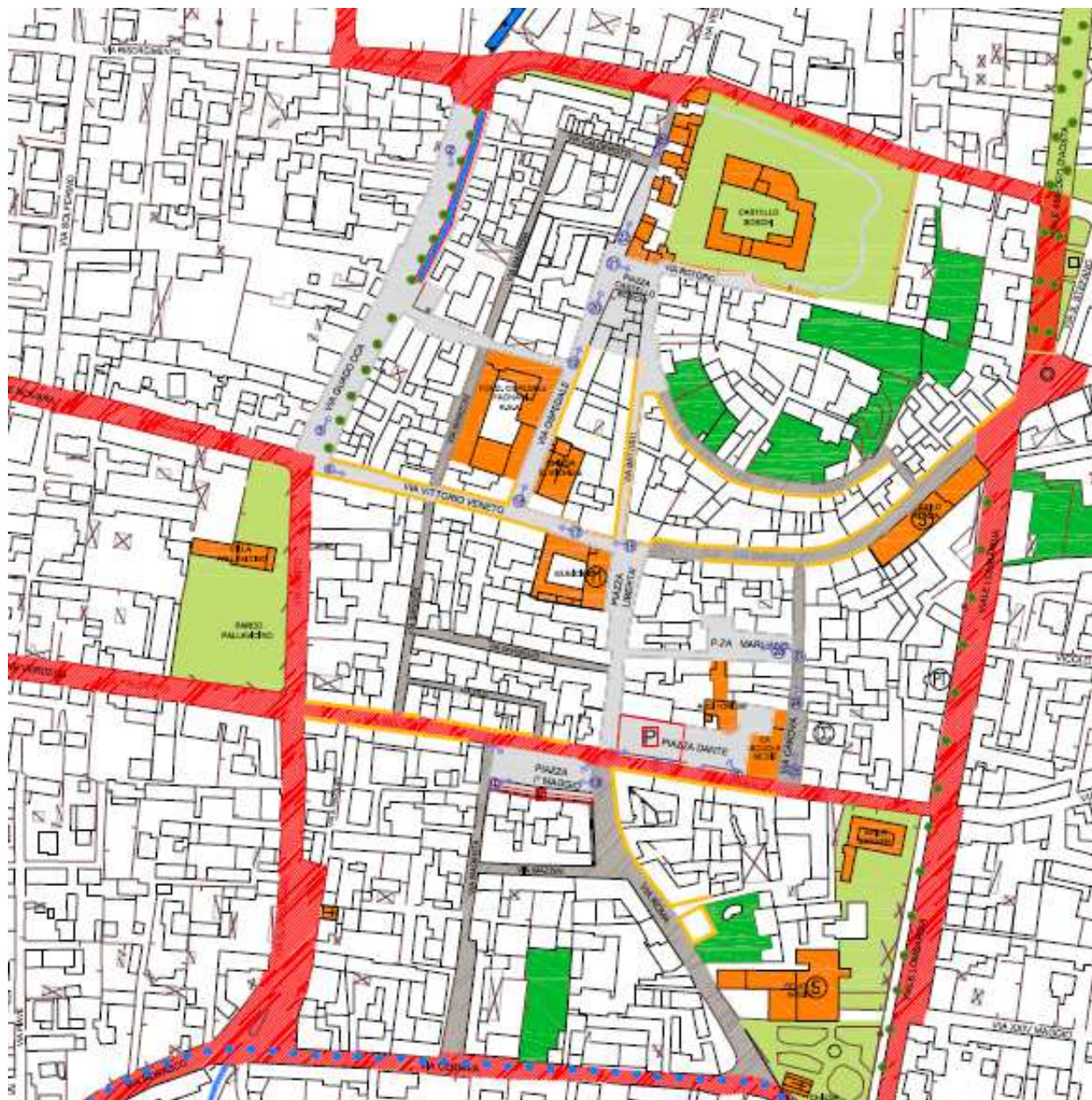
- Via Vittorio Veneto, Via Battisti, Via Ospedale, diventerebbero spazi pubblici ad elevata pedonalizzazione collegate tra di loro e con le piazze creando così un unico spazio pubblico del centro storico. Resterebbero vie percorribili anche da mezzi motorizzati, ma principalmente sarebbero caratterizzate da ampi marciapiedi e percorsi pedonali, consentendo un maggiore sviluppo dell'attività sociale e commerciale.



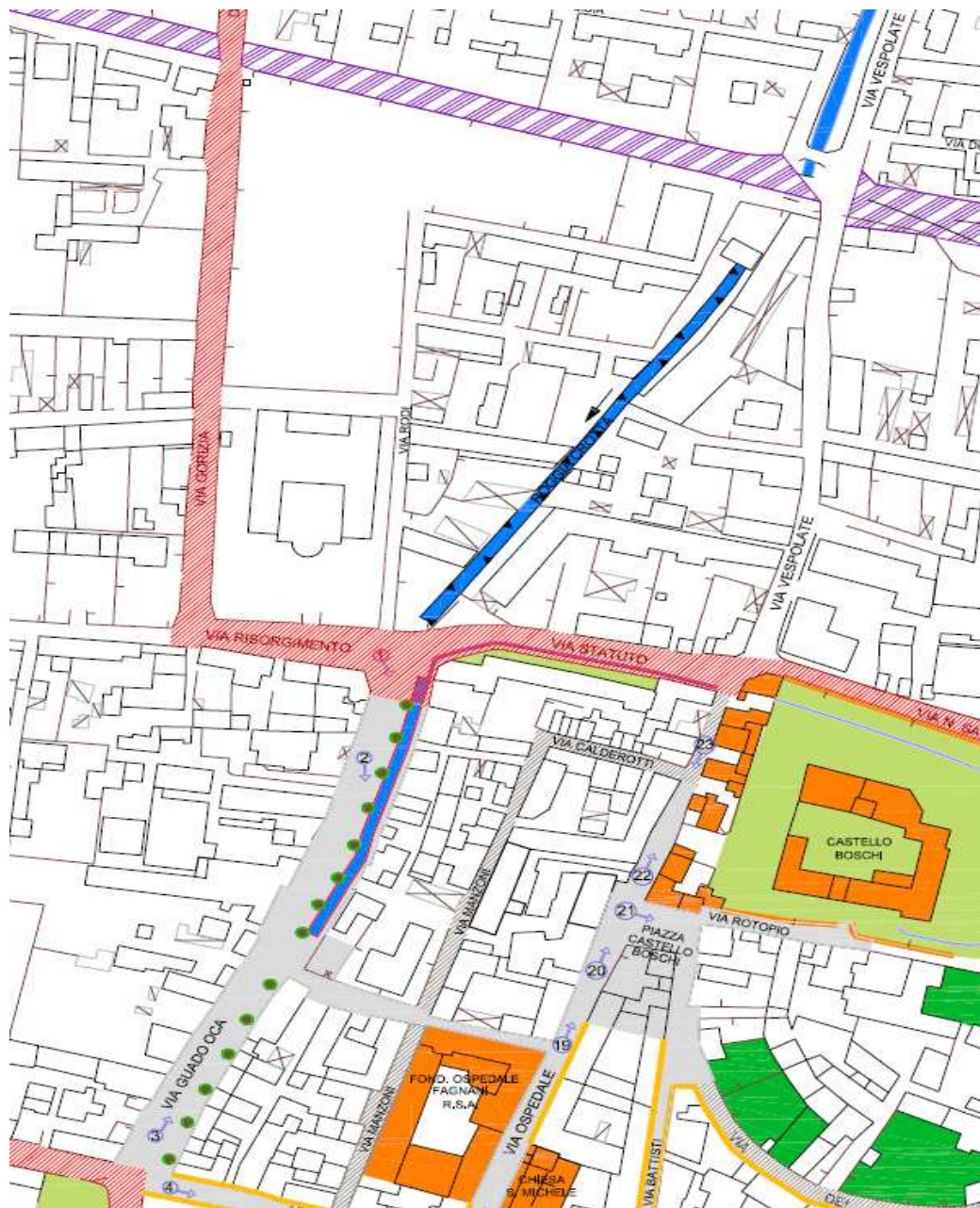
- Via Roma, Via Marconi, Via Canova, Via dei Mille, Via Manzoni, Via Sanner, Via Filzi, Via Cavigiolo, Via Magenta e Via Mazzini, non sono previste pedonalizzabili ma come strade di avvicinamento agli spazi pubblici, cioè vie con parcheggi e zone di sosta di veicoli.



- Le vie che delimitano il centro storico, e due vie che lo attraversano, Via Garibaldi e Via Bellotti, sono previste come strade di scorrimento necessarie alla viabilità principale.



Altro segno caratteristico che si è deciso di recuperare è il segno d'acqua.



Sul territorio del comune di Robbio, essendo un'area ad elevata coltivazione risicola, sono presenti numerosi canali irrigui e rogge, una di queste, denominata "Roggia Crotta" attraversa la città da Nord a Sud e lambisce il centro storico lungo la Via Guado Oca, ma attualmente non è visibile, perché negli anni '50 a seguito di lavori di modernizzazione della città venne interrata.



Si prevede quindi di riportare a vista la roggia in Via Guado Oca realizzando un nuovo canale che si svilupperà inoltre anche in Via Statuto permettendo così di portare il segno d'acqua anche all'interno del Castello, la valorizzazione della Via Guado Oca completa inoltre il percorso pedonale del centro storico





## CONCLUSIONI

La realtà in cui si sviluppa Robbio è quella di un'area che è stata altamente sviluppata, ma allo stesso tempo agricola e grazie a questo economicamente forte, ma che attualmente risente della grave crisi economica del paese; pertanto dai lavori di tesi e dalle analisi effettuate è emerso come l'attuale Piano del Governo del Territorio risulti sovradimensionato e quindi si è proposto un ridimensionamento dello stesso eliminando le aree non realizzabili, che dovrebbero essere restituite al territorio agricolo, e allo stesso tempo sono state tracciate le linee guida per una concreta valorizzazione del centro storico, che restituisca ai cittadini gli spazi pubblici necessari e vitali per un corretto sviluppo sostenibile.

# BIBLIOGRAFIA

ELENCO DOCUMENTAZIONE REPERIBILE PRESSO GLI UFFICI  
COMUNALI DI ROBBIO

Archivio dell'ufficio tecnico:

- P.R.G. '78 norme correnti
- P.R.G. '82
- Variante al Piano Regolatore Generale '82
- Variante '85
- Piano di Zona Edilizia Popolare
- Minute P.R.G.
- Variante Piano Regolatore Generale '78
- P.R.G. '58
- P.P.A. 1979 – 1984 aggiornamento 1981
- Legge 167 Atti App. Regione
- P.R.G. 1994 Tavole Timbre Regione
- Originali P.R.G. 1980
- Osservazioni P.R.G.
- Piano di Zona Legge 167
- Fondo Ricostruzione Infrastrutture Sociali Lombardia Richiesta di Contributo
- Variante P.R.G. '89 Approvazione Regionale

- P.R.G. Variante '89
- Integrazione 1981 P.I.P.
- P.I.P. Approvato
- Documenti App. P.I.P.
- Programma Pluriennale di Attuazione
- P.I.P.: modifica strade, rogiti, comunicazioni assegnazioni, convenzioni, elaborati per assegnazione, estratti di mappa, certificati catastali, planimetrie, modifiche, ecc.

#### Archivio Generale:

- Mappe del Territorio Comunale di fine '800
- Revisione del Piano Regolatore Generale 1969
- Variante Organica di Completamento e di introduzione degli standard urbanistici 1973
- P.C.G 1955
- Regolamento Edilizio del Programma di Fabbricazione (non leggibile la data)

#### Testi:

Robbio 1800-1900, a cura di Ermanno Gardinali.

Editore: Stampa artigiana San Giuseppe Lavoratore, 1987

Robbio: il Castello, i Signori, i Conti, a cura di E. Gardinali

Editore: Comune di Robbio, 1993

Lomellina di ieri. 150 anni di emozioni, a cura di Mario Angeleri.

Editore: Associazione Culturale "Aldo Pecora", 2014

I Centri Storici, a cura di Francesco Ciardini e Paola Falini.

Editore: Mazzotta, 1978

Centri Storici Minori, a cura di Francesca Romana Stabile, Michele Zampilli e Chiara Cortesi. Editore: Gangemi, 2009

Centri storici minori, a cura di Federica Maietti.

Editore: Maggioli Editore, 2008

Il Recupero dei nuclei storici minori. Il caso di Premana, a cura di Colucci, A. e Malighetti, L.E. Editore: Maggioli Editore, 2015

Turismo Sostenibile. Modelli di implementazione e strategie di sviluppo a cura di Cioccarelli, G., Morandotti, M. e Sassi M.

Editore: La Goliardica Pavese, 2005

Centri storici minori, a cura di M.P.Mancini e L. Mariani.

Editore: Bulzoni, 1981