

# IL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI VARESE \_ tre ecologie e quattro ambiti

Nel territorio in esame sono state individuate tre ecologie principali: la rete della mobilità, gli spazi della produzione e il sistema agro forestale. Nonostante questi elementi in comune, si riconoscono quattro ambiti che presentano caratteristiche differenti: i Laghi, le Colline moreniche, la Valle dell'Arno e la Valle dell'Olna. Il sistema boschivo risulta essere la componente più omogenea presente in tutti gli ambiti, nonostante le diverse estensioni territoriali. Per quanto concerne la rete stradale, invece, si nota come i Laghi e le Colline siano accomunate dalla debole presenza di collegamenti ad alta percorrenza ma una maglia fitta di strade secondarie. Inversamente, gli altri due ambiti hanno uno sviluppo che segue la linea delle infrastrutture, motivo per cui anche il sistema della produzione si concentra lungo di esso. Negli altri due ambiti, invece, il sistema della produzione è distribuito in tutto il territorio e vi è una prevalenza di insediamenti di notevoli dimensioni.



scala 1:80000

## Rete stradale

- stazioni ferroviarie
- autostrada
- ferrovia
- strade secondarie
- tracciati di interesse paesaggistico
- piste ciclopedonali

## Sistema agroforestale

- coltura agricola
- bosco

## Spazi della produzione

- edifici produttivi

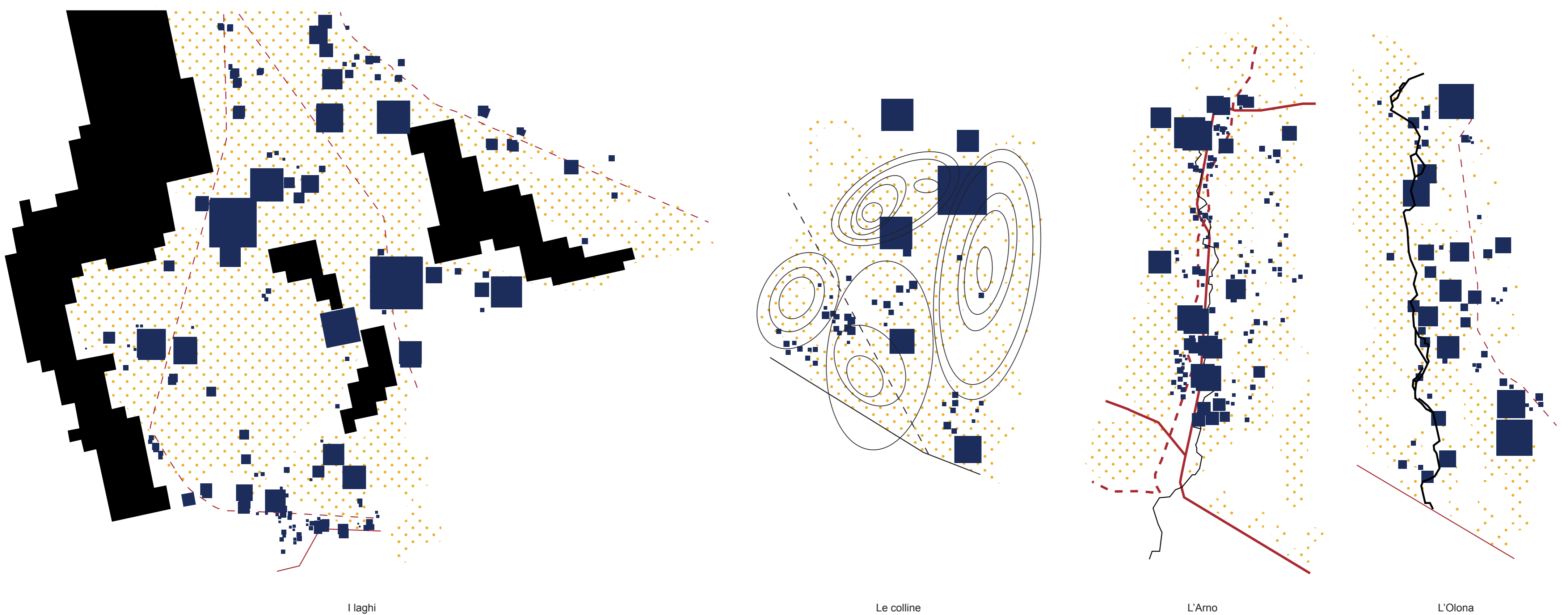
## Insediamenti

- aree antropizzate
- nuclei storici

## Idrografia

- fiumi
- laghi

## Ambiti territoriali



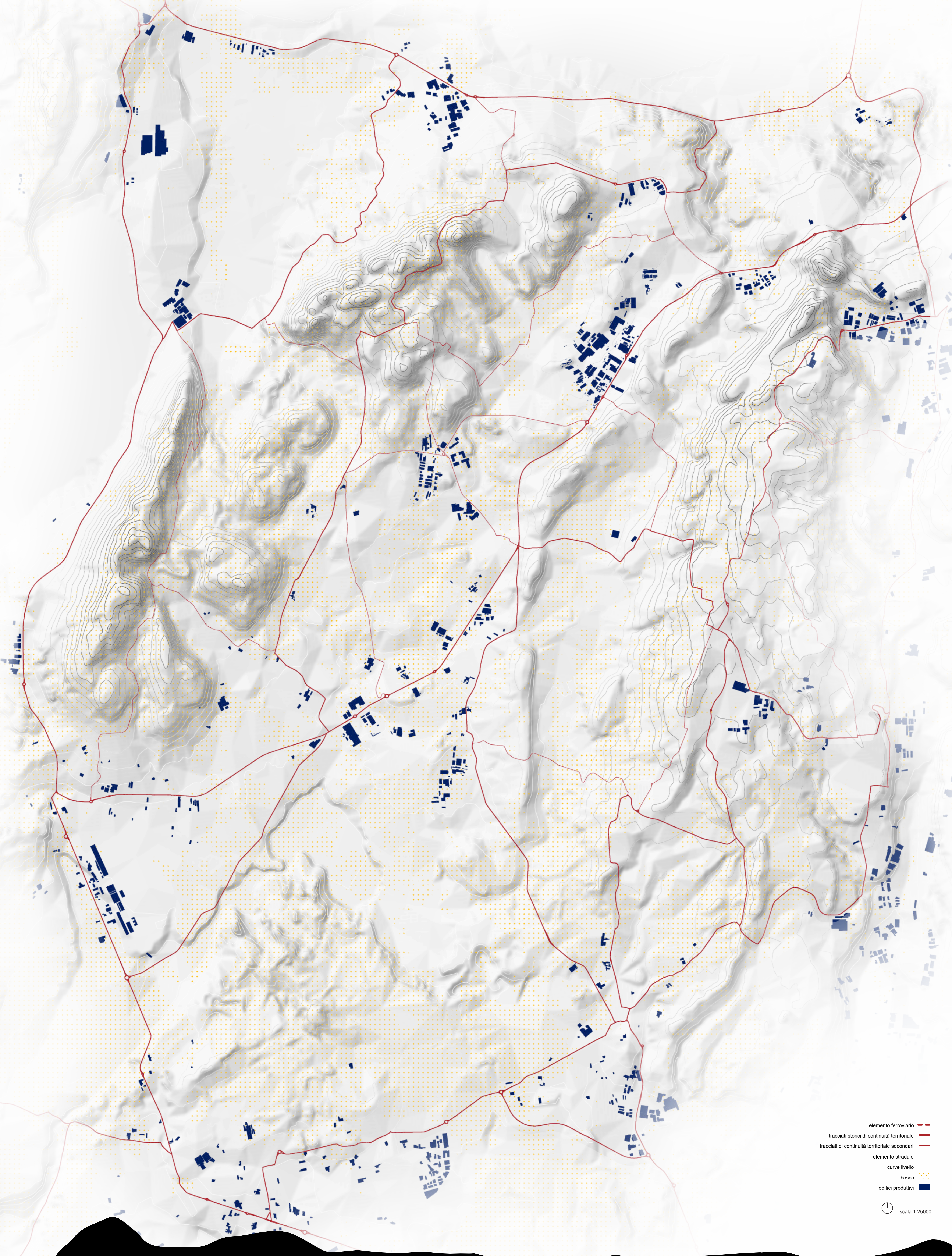
I laghi

Le colline

L'Arno

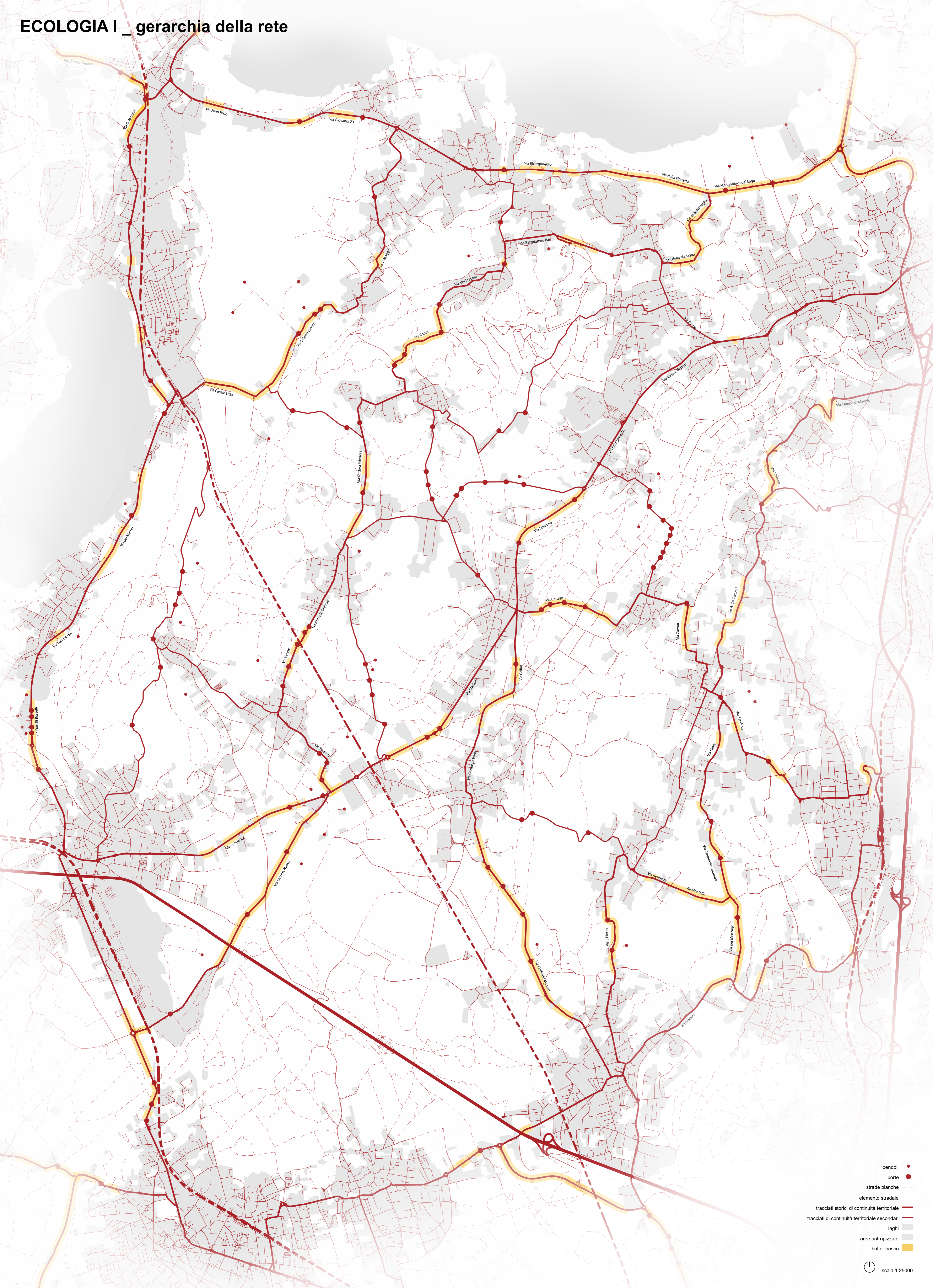
L'Olna

# L'AMBITO DELLE COLLINE \_ trama di terre basse



- elemento ferroviario —
  - tracciati storici di continuità territoriale —
  - tracciati di continuità territoriale secondari —
  - elemento stradale —
  - curve livello —
  - bosco —
  - edifici produttivi —
- 🕒 scala 1:25000

# ECOLOGIA I \_ gerarchia della rete

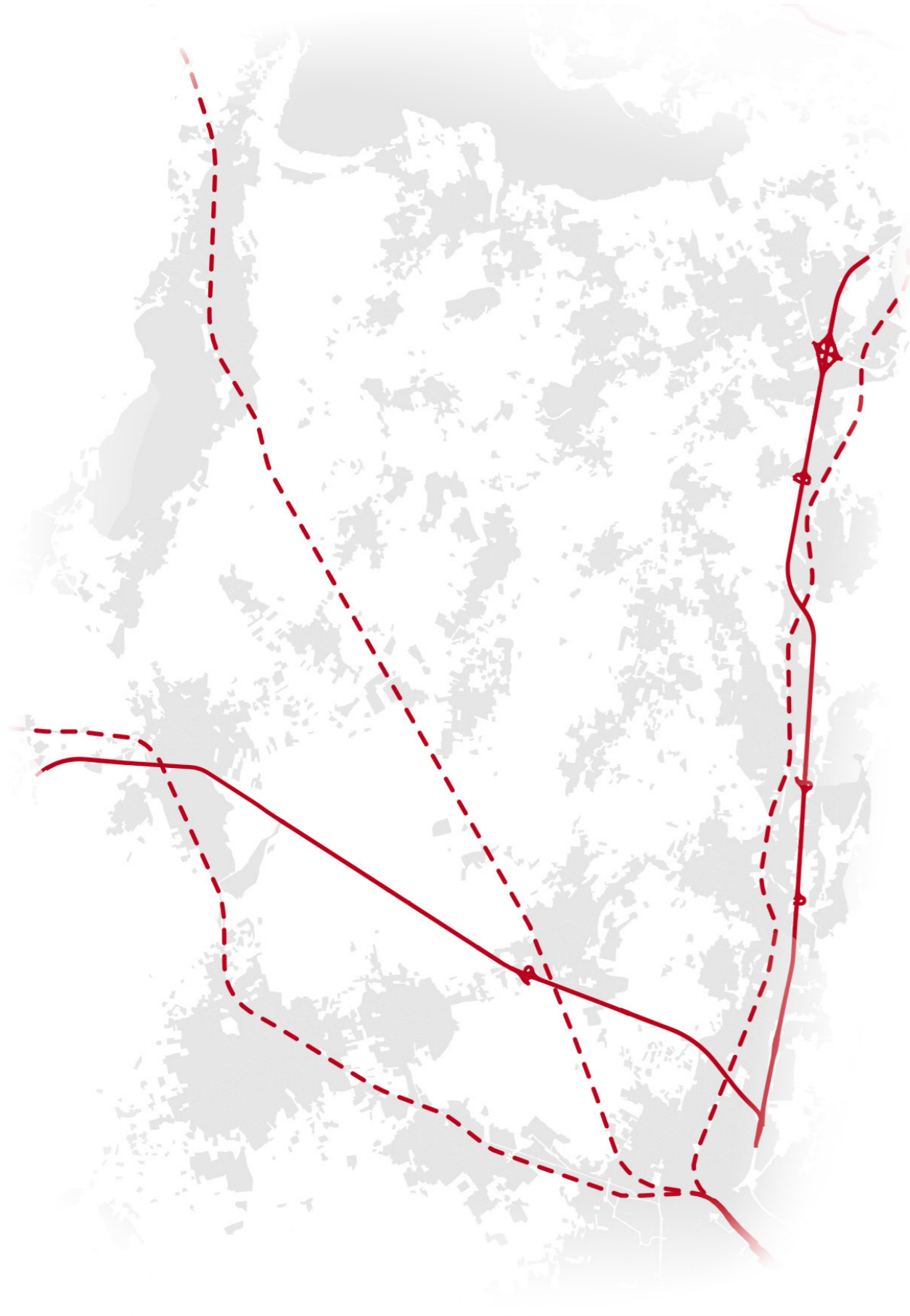


- pendoli ●
- porte ●
- strade bianche —
- elemento stradale —
- traccianti storici di continuità territoriale —
- traccianti di continuità territoriale secondari —
- laghi ■
- aree antropizzate ■
- buffer bosco ■

scala 1:25000

Il sistema infrastrutturale presente nell'ambito delle Colline risulta essere ben gerarchizzato; infatti si riconoscono le categorie individuate da Secchi B. e Viganò P., "i tubi e la spugna". La prima consiste nelle strade ad alta percorrenza, come l'autostrada, e la ferrovia; essi stabiliscono relazioni con il contesto solo attraverso precisi punti di ingresso o uscita dal sistema. La spugna, invece, è costituita dal sistema capillare delle strade secondarie e strade bianche, che scambiano con il territorio in maniera osmotica e non puntuale. Vi è, inoltre, una categoria intermedia ai tubi e alla spugna, denominata "stanze"; esse si definiscono come lo spazio generato dai tracciati storici di continuità territoriale, al cui interno, nella maggior parte dei casi, vi sono ricche aree boschive e, sui cui bordi, si concentrano gli insediamenti e le aree industriali. A loro volta queste sono tagliate da tracciati secondari che permettono una fruibilità trasversale.

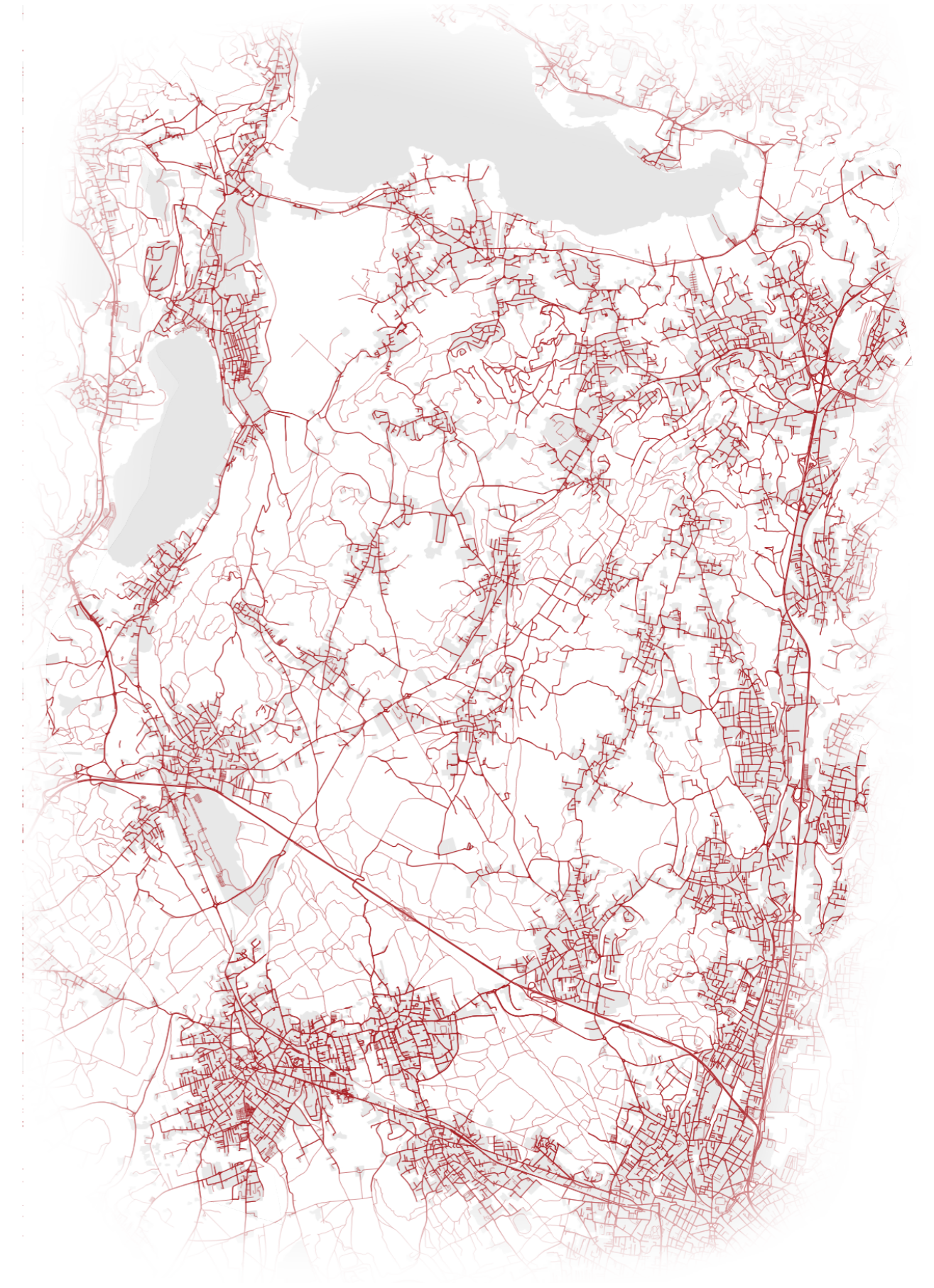
tubi



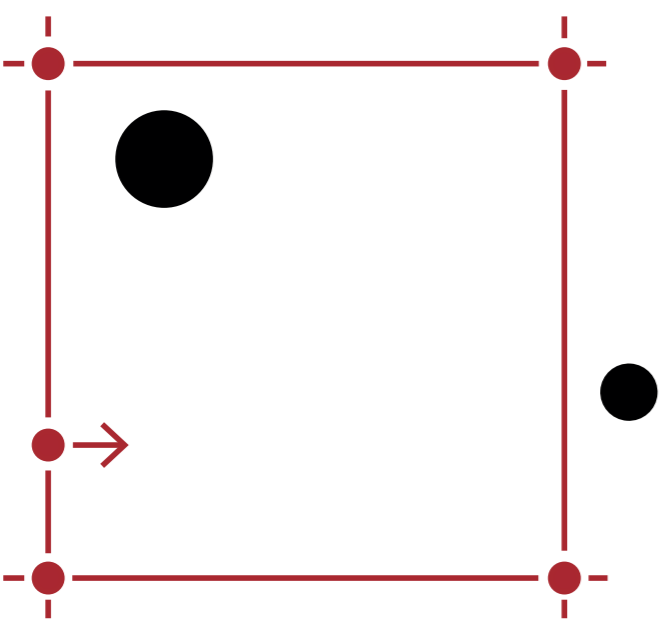
stanze



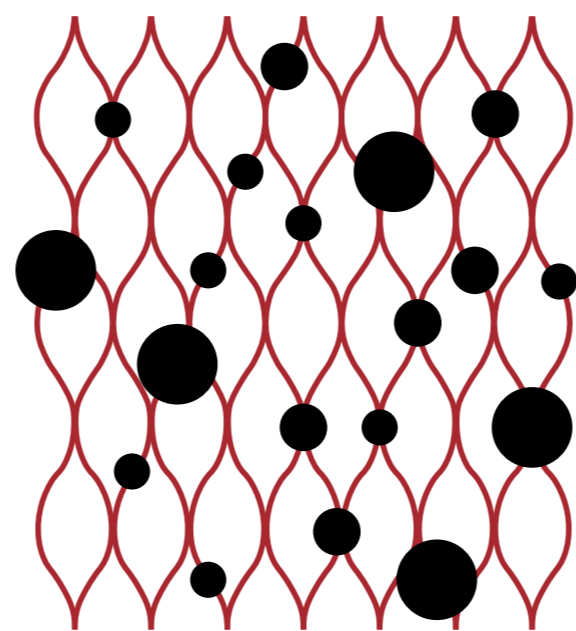
spugne



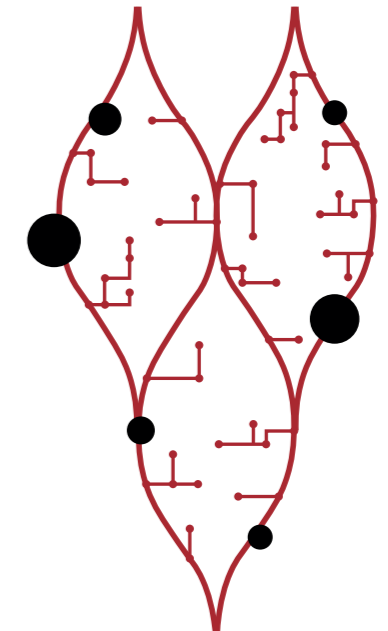
tracciati ad alta percorrenza



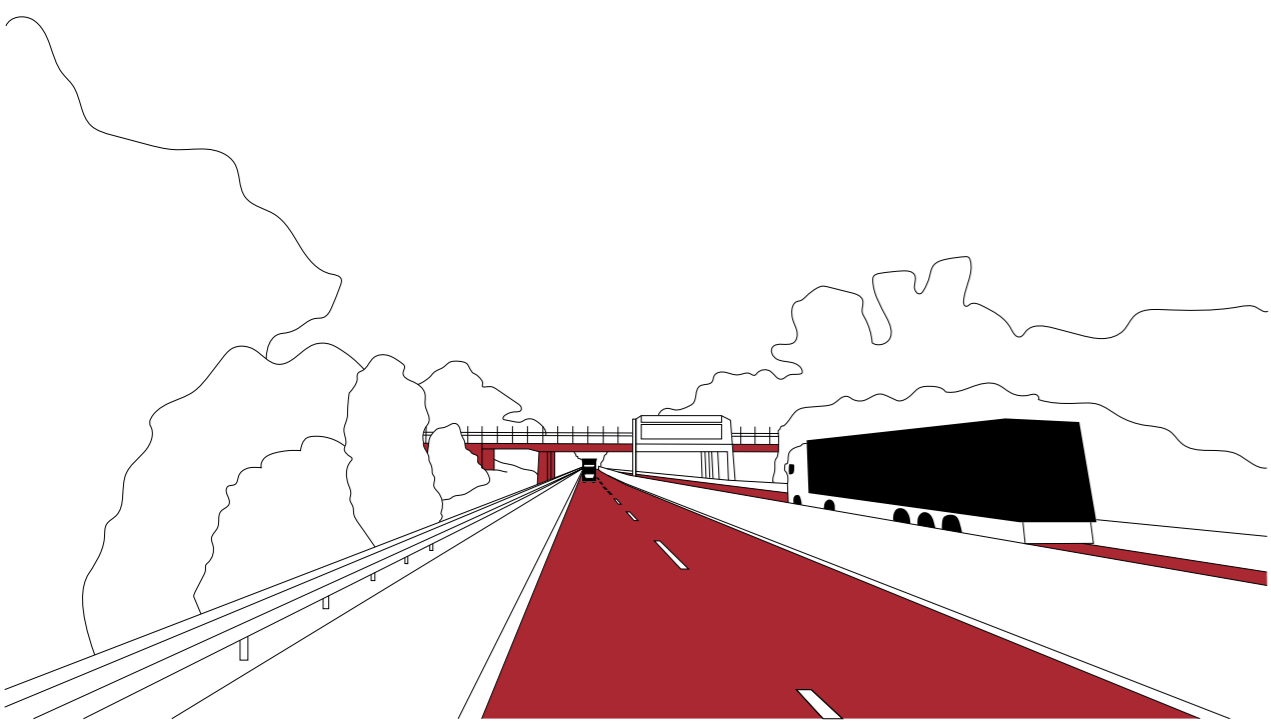
tracciati di continuità territoriale



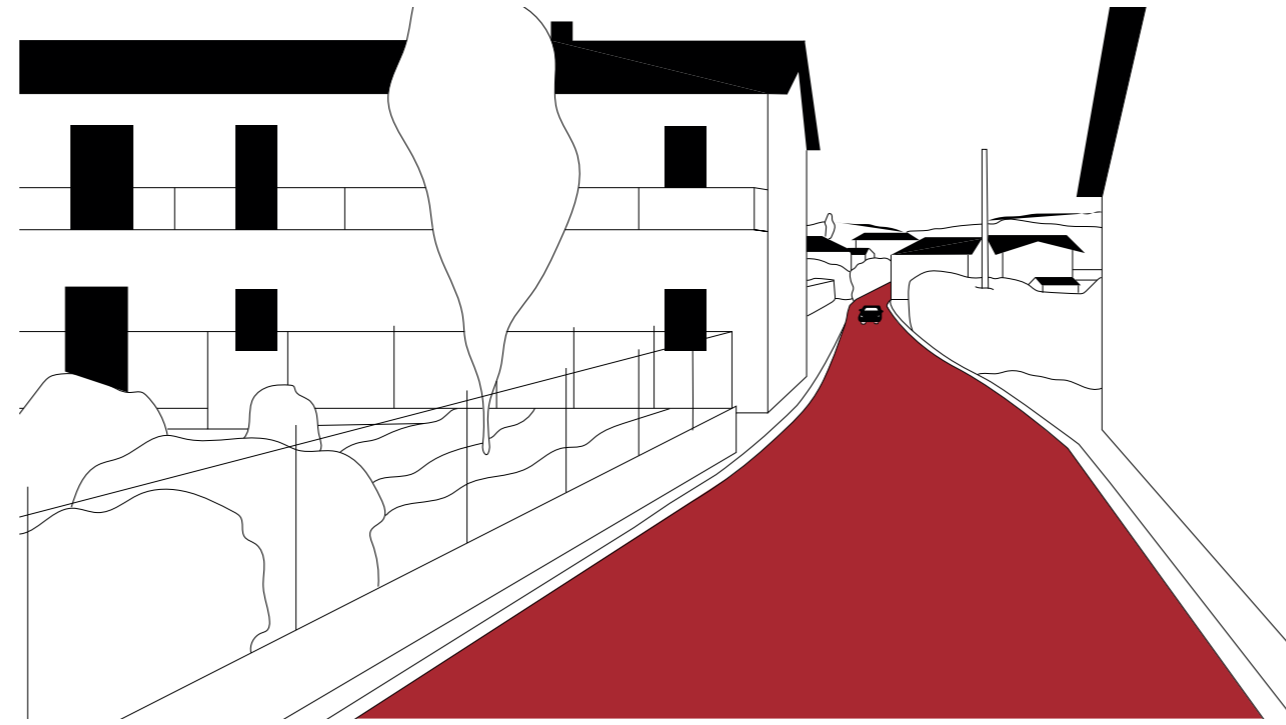
rete capillare



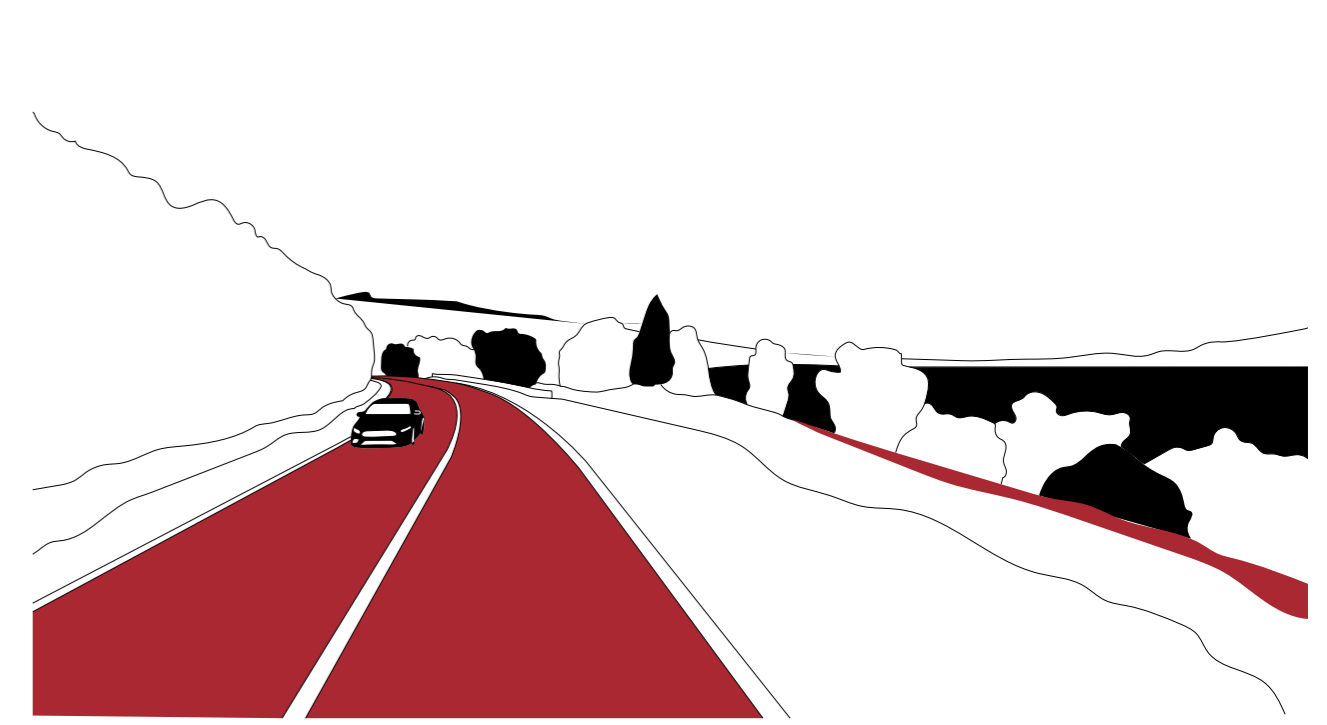
incroci e scambi



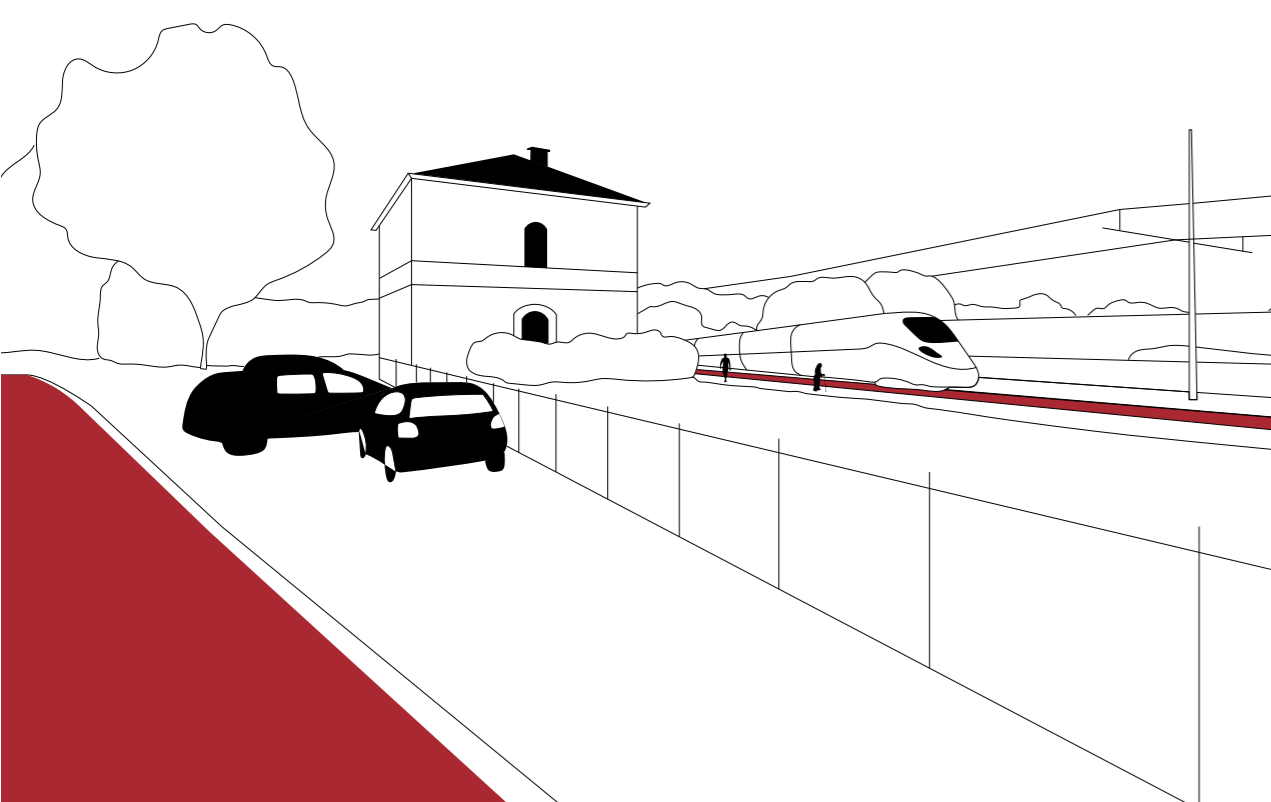
tracciati di interesse paesaggistico



strade panorama



incontro tra tubi



all'interno dell'insediamento



strada vista lago



scambio sul territorio

porta verso il bosco

percorso nella natura

# SCENARI \_ ecologia I

## strip commerciale

East Market  
Buck street market

La strada assume la funzione di spazio dedicato al commercio e ai servizi. Il principio cardine è sicuramente la comunicazione, che avviene tramite insegne pubblicitarie, sagome, cartelloni, che stabiliscono connessioni tra loro tramite un'architettura non più spaziale ma fatta di simboli. L'immagine è quella di una strada da vivere e non solo da percorrere, in questo modo quando il viaggiatore la attraversa, è portato a rallentare, osservare e fermarsi. Vengono considerati anche gli spazi interstiziali e quelle aree già di proprietà delle industrie, ora sottoutilizzate. Questi luoghi diventano ora spazi dedicati al tempo libero, con campi da gioco, piazze, parchi urbani e spazi flessibili che all'interno ospitano una serie di attività come bar, ristoranti, punti informazioni, spazi per conferenze, sportelli dedicati ai clienti e ai fornitori.



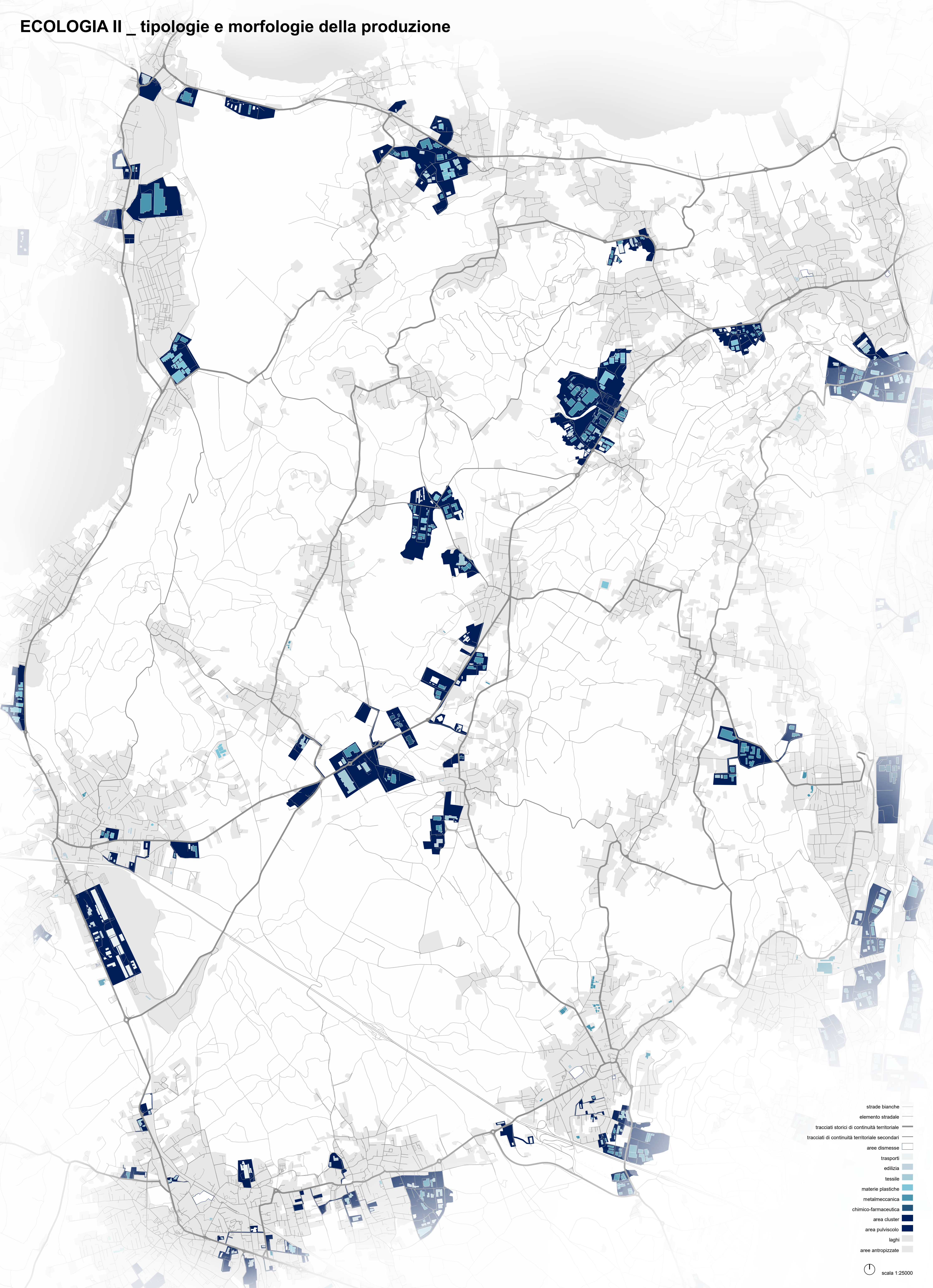
## strada parco

High line park  
Bronx River Parkway

La strada non è più solo una via di collegamento, ma diventa ora uno spazio fruibile da parte della comunità. La sezione stradale cambia, si amplia; le carreggiate si aprono e al loro interno ospitano un grande spazio pubblico, pedonale e bike friendly. La pista ciclabile è a tutti gli effetti la continuazione dei percorsi già esistenti che provengono dalle aree boschive; così facendo la strada parco costituisce una sorta di estensione del bosco, il quale entra all'interno dell'insediamento, aggiungendo al luogo nuovo valore naturalistico. Si tratta quindi di uno spazio accessibile a tutti, abitanti e lavoratori, adulti e bambini; un luogo confortevole, sociale e attivo. Diventa così uno spazio dello stare, non solo di transito ma ricco di attività.



# ECOLOGIA II \_ tipologie e morfologie della produzione



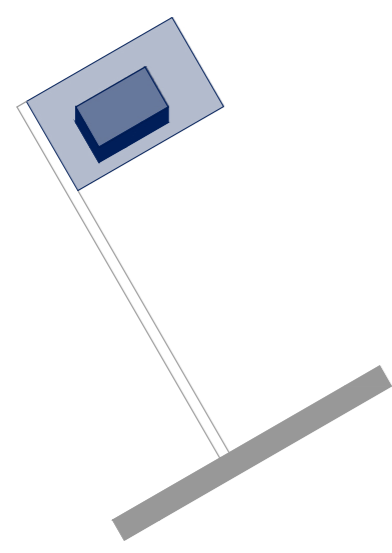
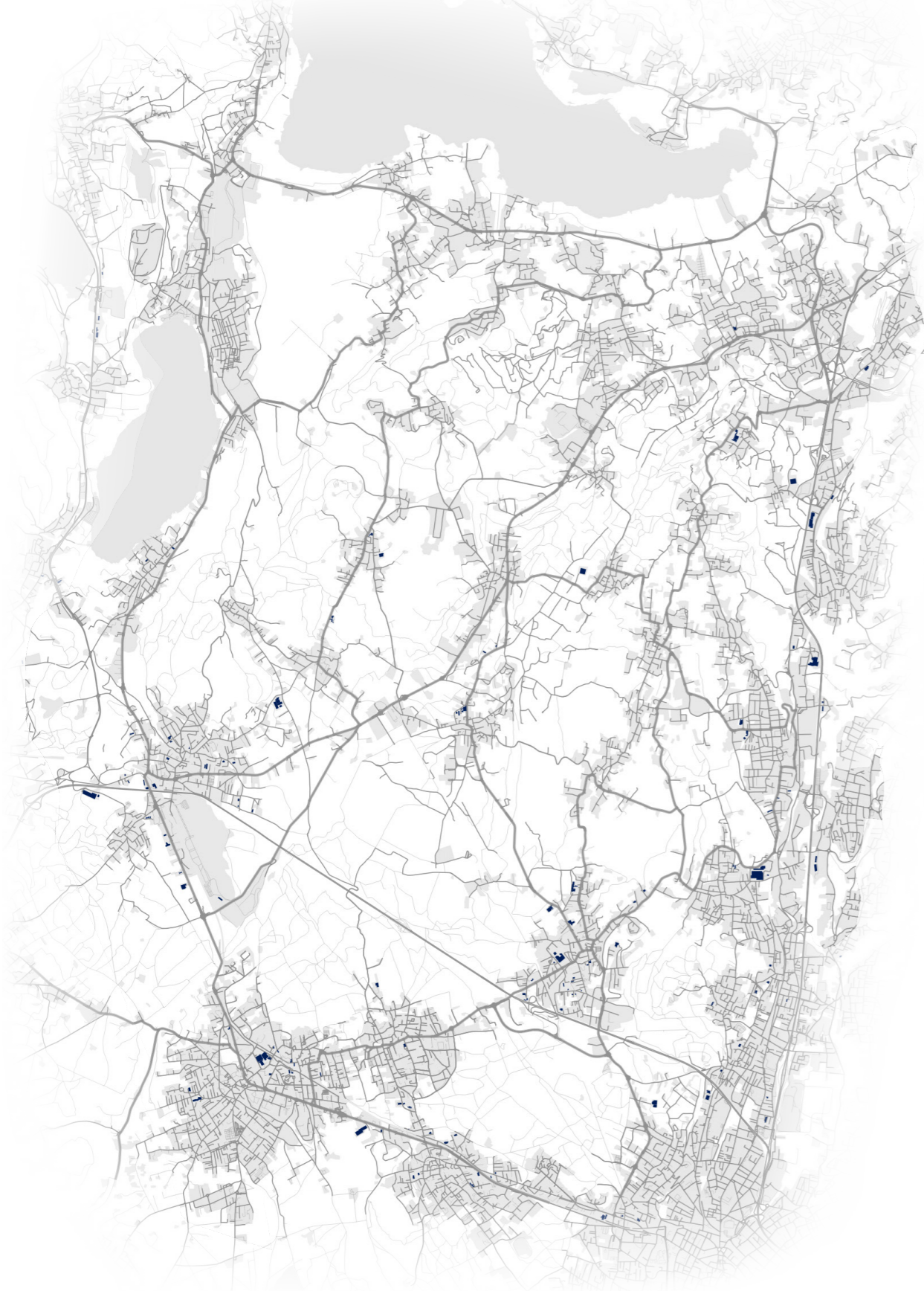
- strade bianche
- elemento stradale
- tracciati storici di continuità territoriale
- tracciati di continuità territoriale secondari
- aree dismesse
- trasporti
- edilizia
- tessile
- materie plastiche
- metalmeccanica
- chimico-farmaceutica
- area cluster
- area pulviscolo
- laghi
- aree antropizzate

scala 1:25000

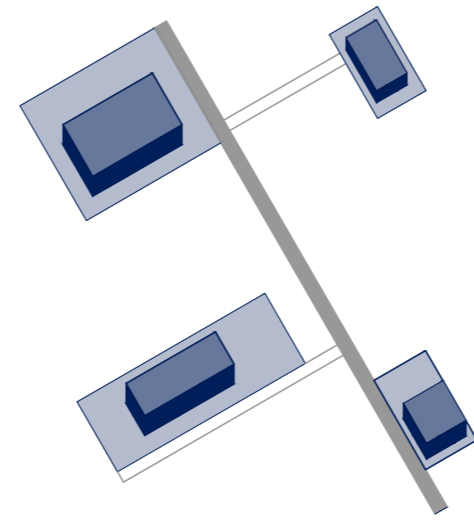
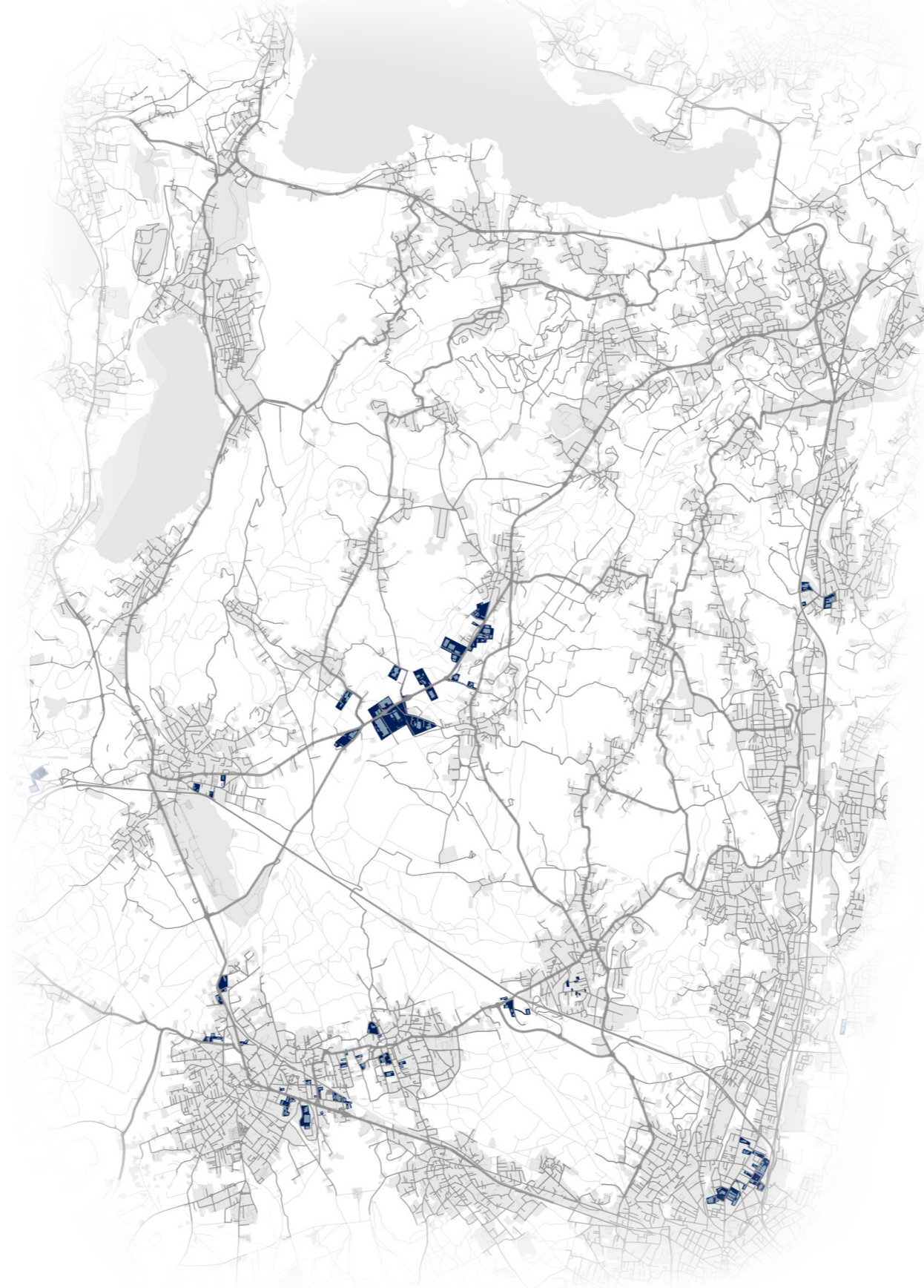
# ECOLOGIA II \_ spazi della produzione

La Provincia di Varese ha sempre avuto una forte vocazione industriale e il suo territorio riflette questo comportamento data la quantità di spazi produttivi presenti. In particolare l'ambito delle Colline presenta un sistema abbastanza diffuso su tutto il territorio. Emergono però, tre diverse conformazioni degli spazi della produzione: il pulviscolo, l'aggregazione articolata e l'aggregazione compatta. Il pulviscolo consiste in una moltitudine di edifici isolati di piccole dimensioni da un numero minimo del singolo edificio, fino ad un massimo di tre. L'aggregazione articolata è un insieme di minimo quattro aziende, poste tra loro ad una distanza massima di cinquecento metri, in cui la strada è protagonista, in quanto funge da collante tra esse. Infine, l'aggregazione compatta è costituita da quattro o più aziende confinanti tra loro, cui si accede generalmente tramite una strada principale e al cui interno si sviluppa una mobilità secondaria comune.

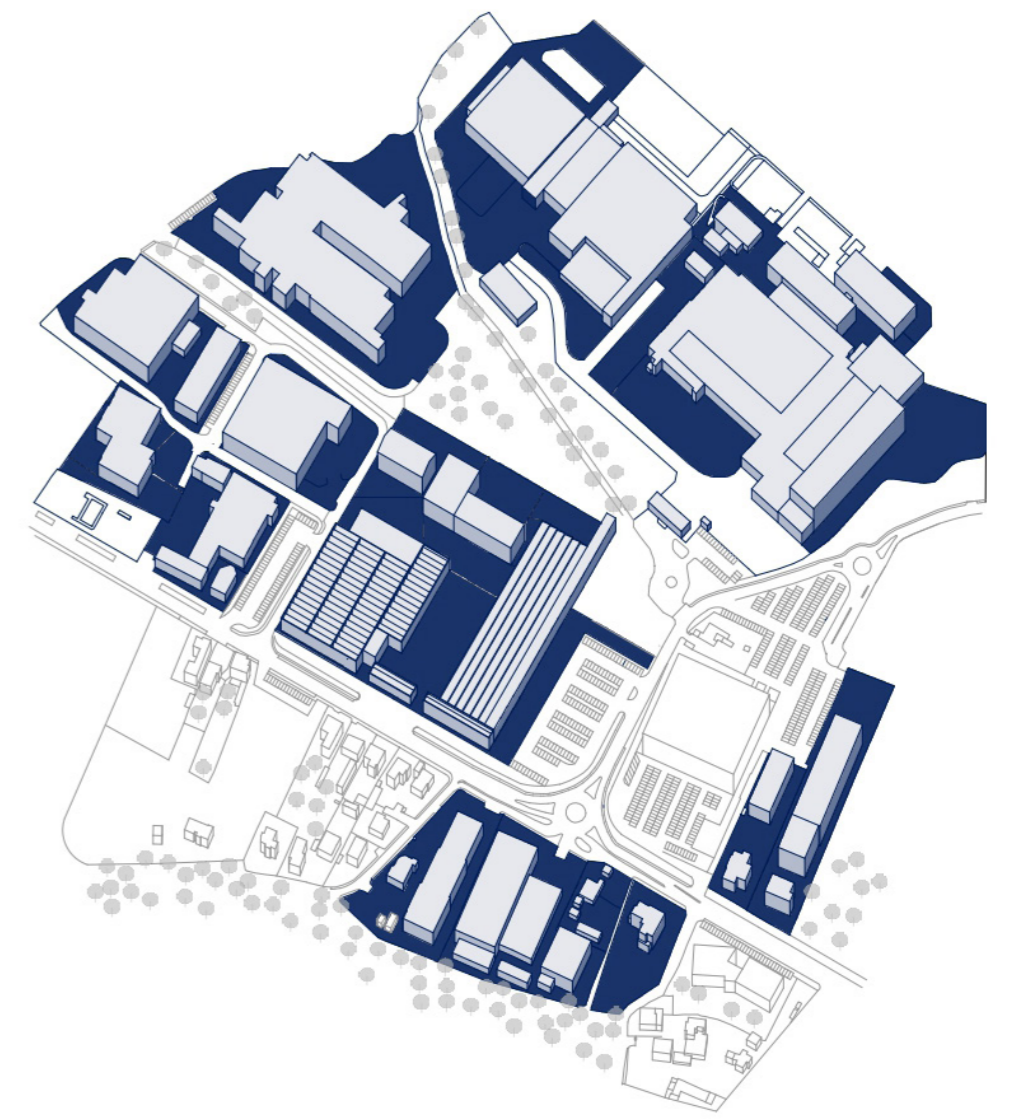
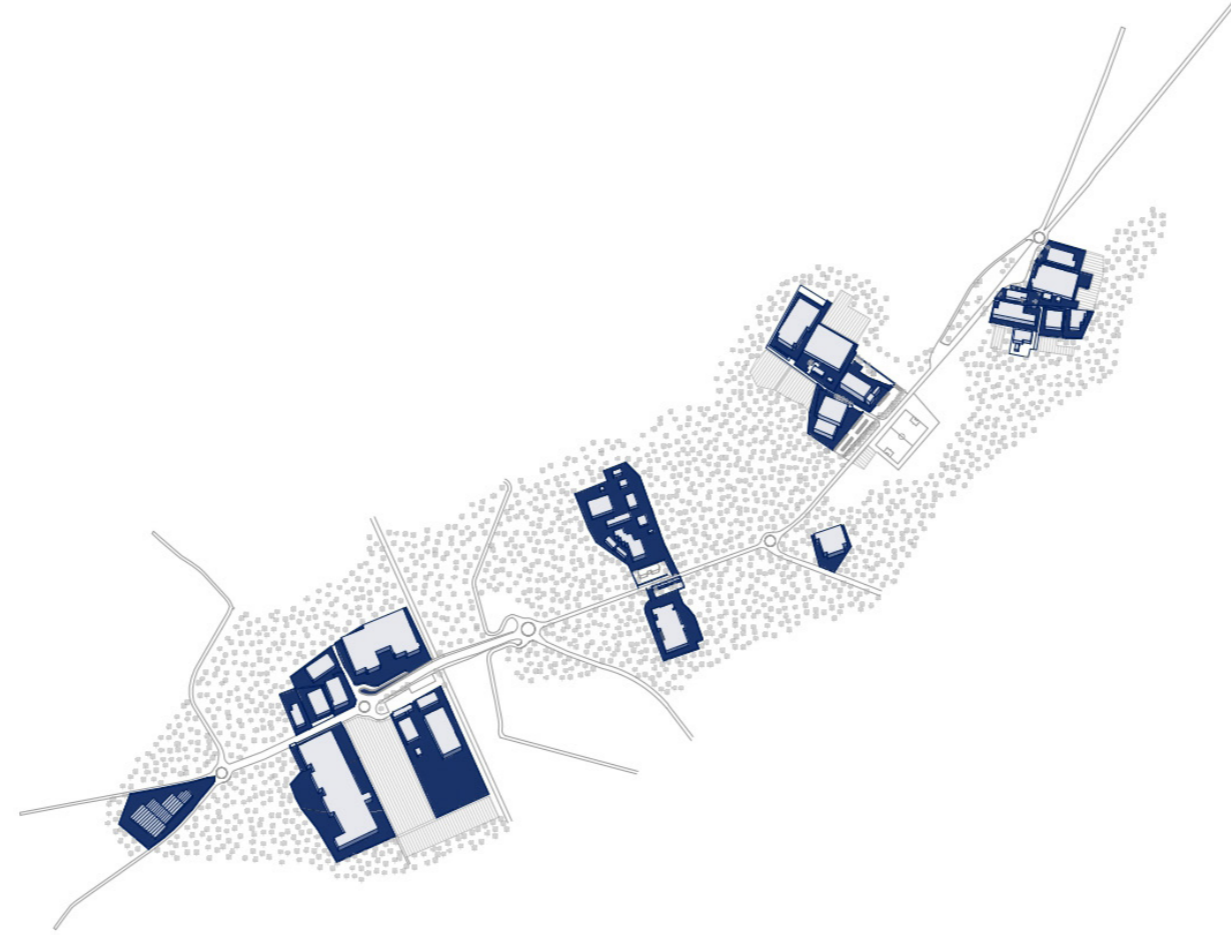
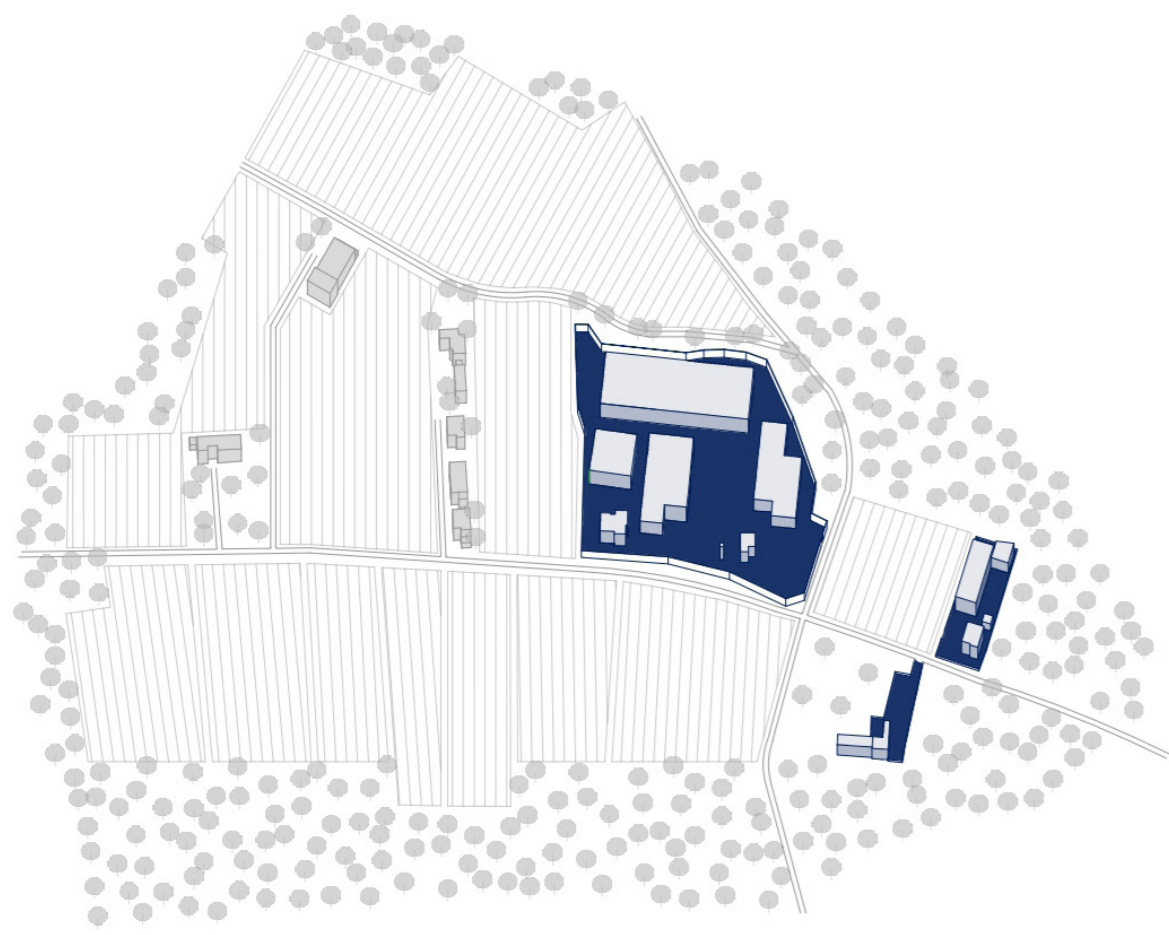
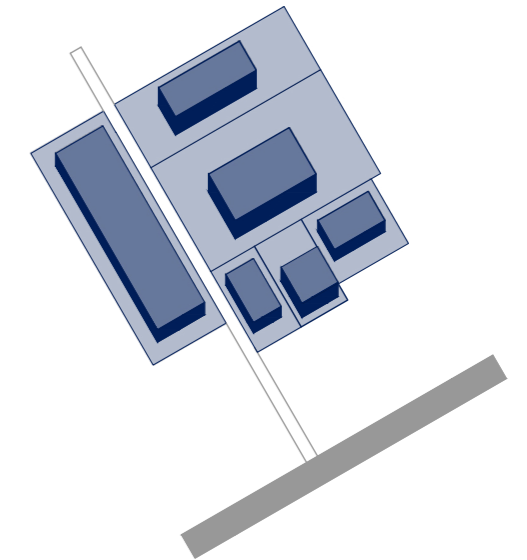
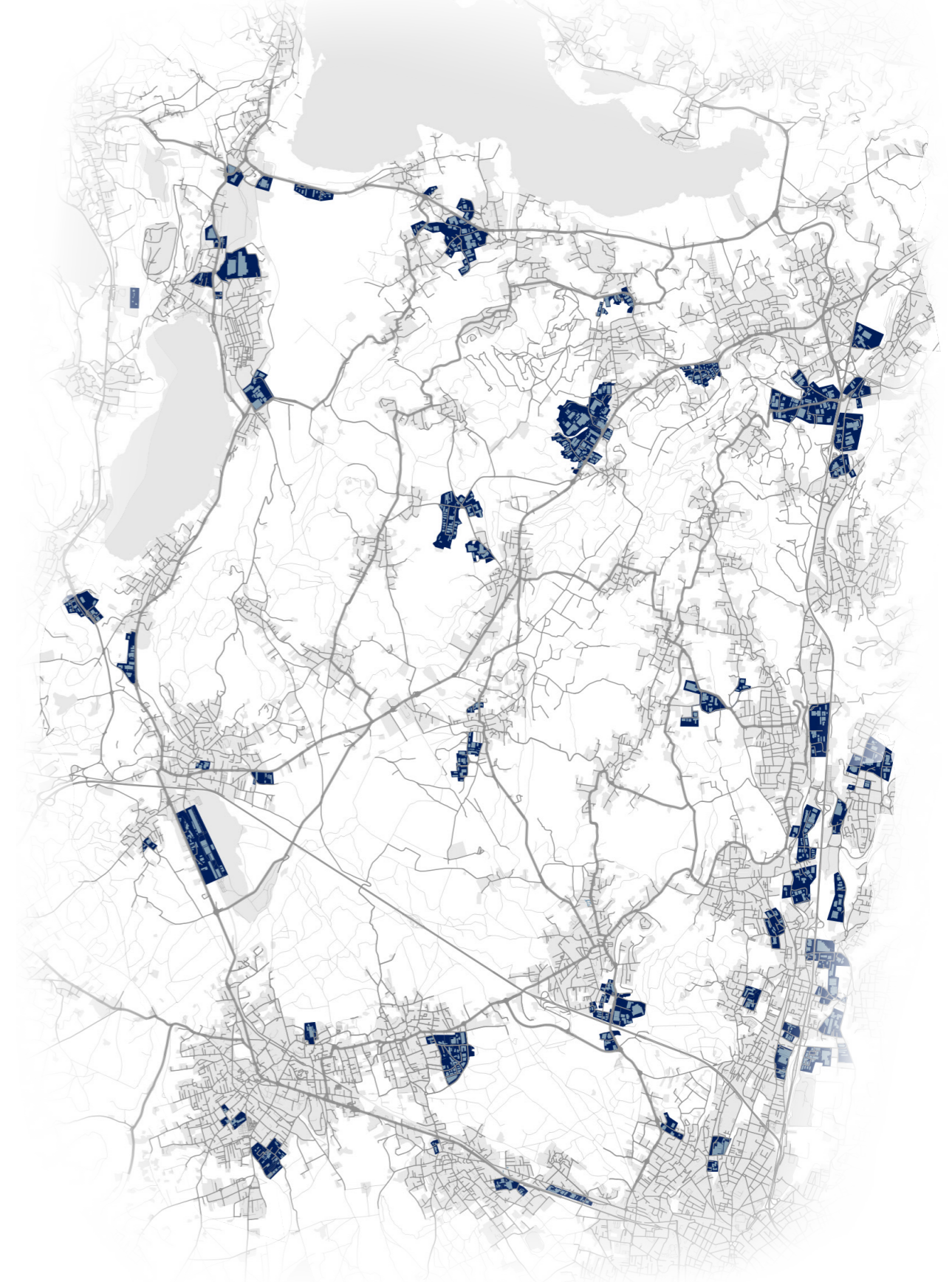
## pulviscolo



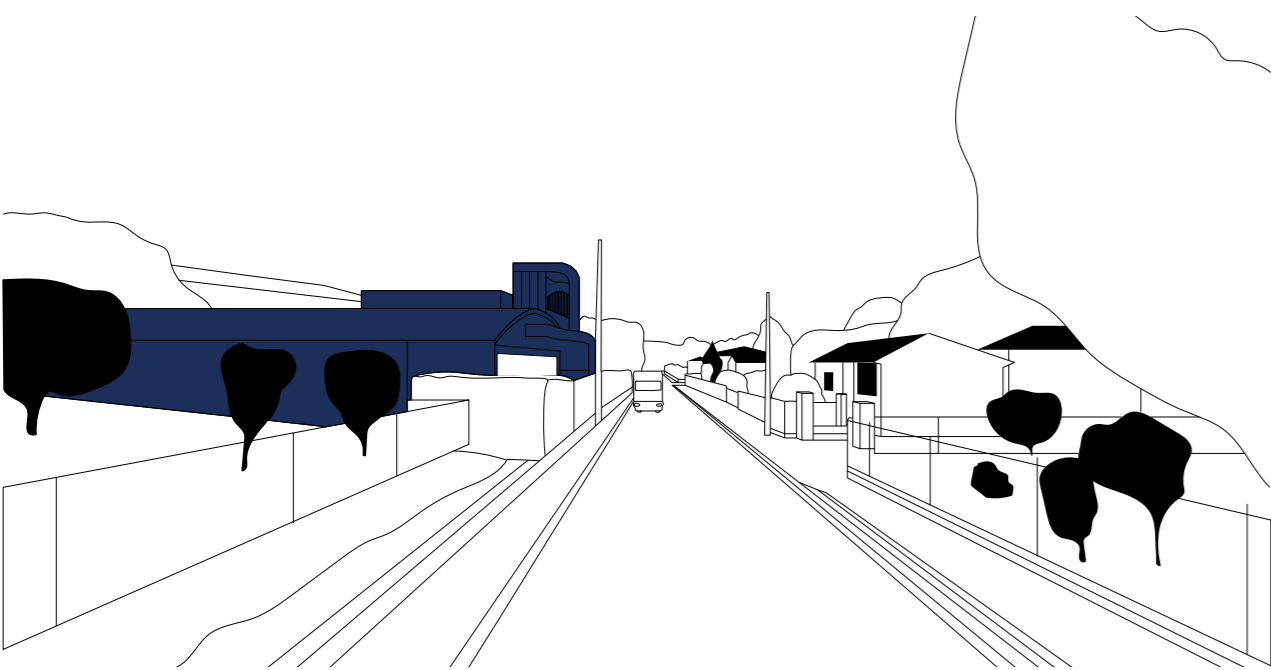
## aggregazioni compatte



## aggregazioni compatte

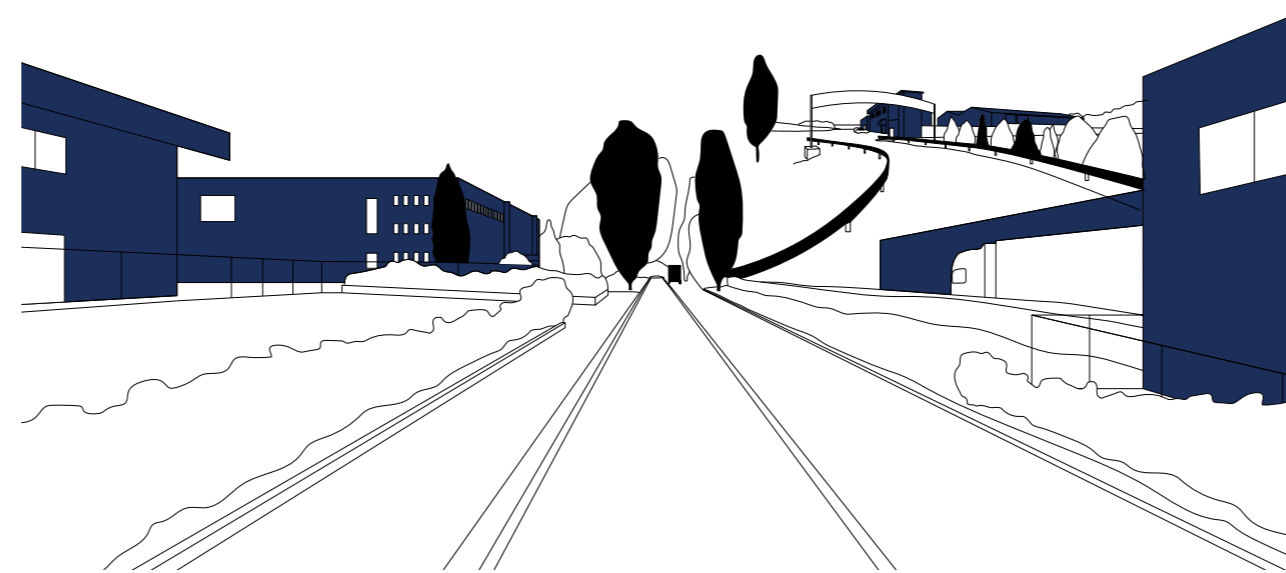


## spazio attorno



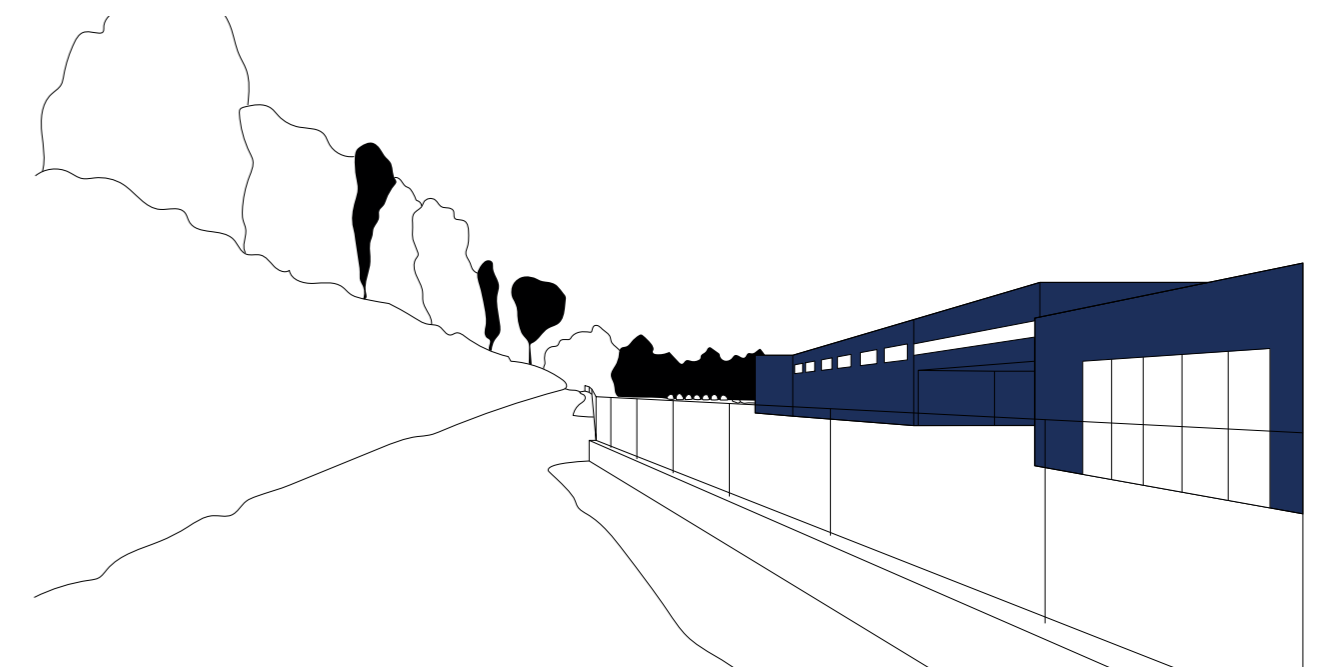
all'interno del centro abitato

## lungo l'asse centrale

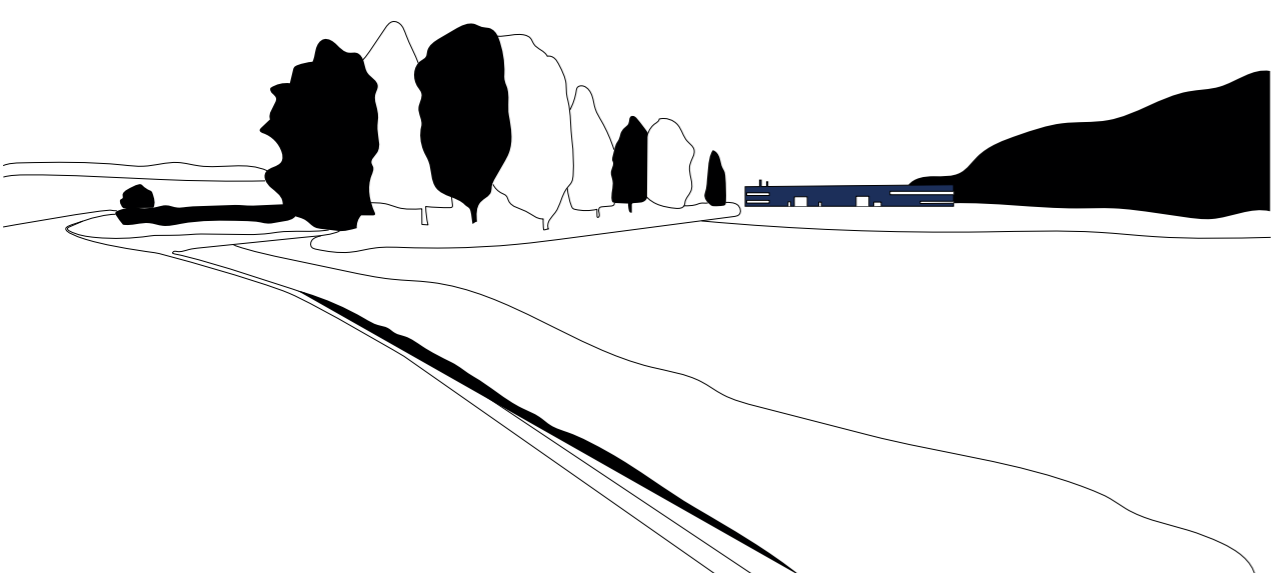


distribuzione lungo il tracciato di continuità territoriale

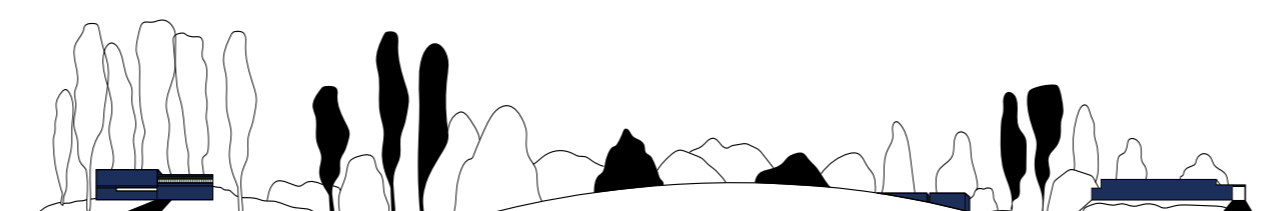
## contesto fuori dal recinto



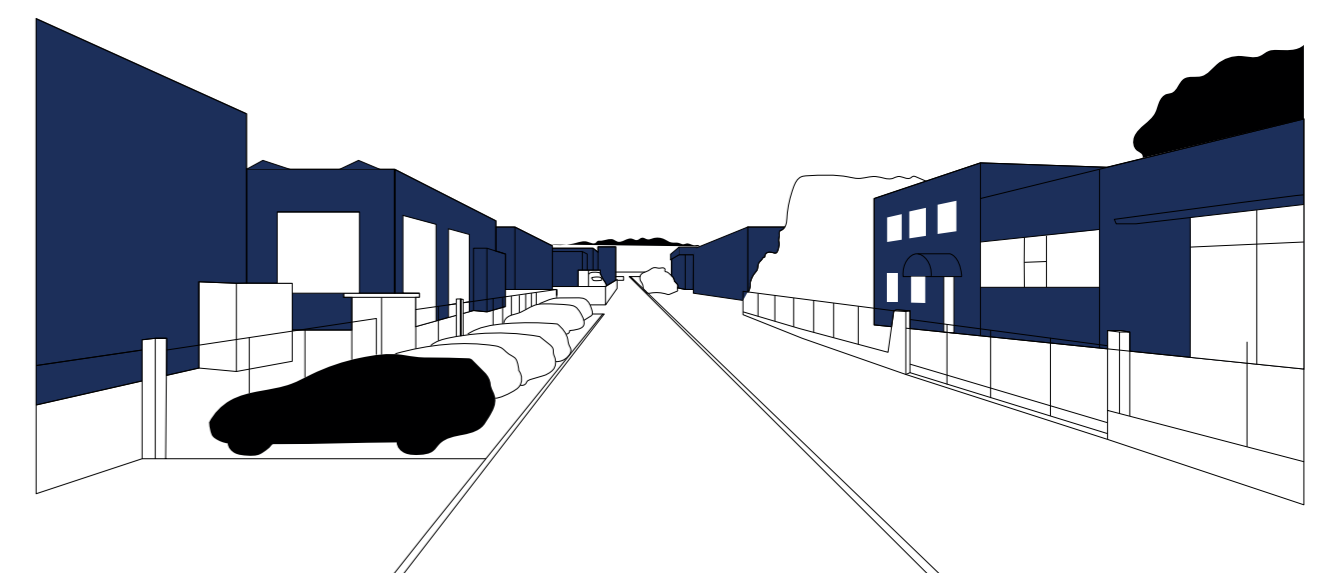
al limite con il bosco



immerso nel contesto naturale



diffusione nel verde



distribuzione lungo la strada

# SCENARI \_ ecologia II

## cittadella del lavoro

Novartis  
Davines

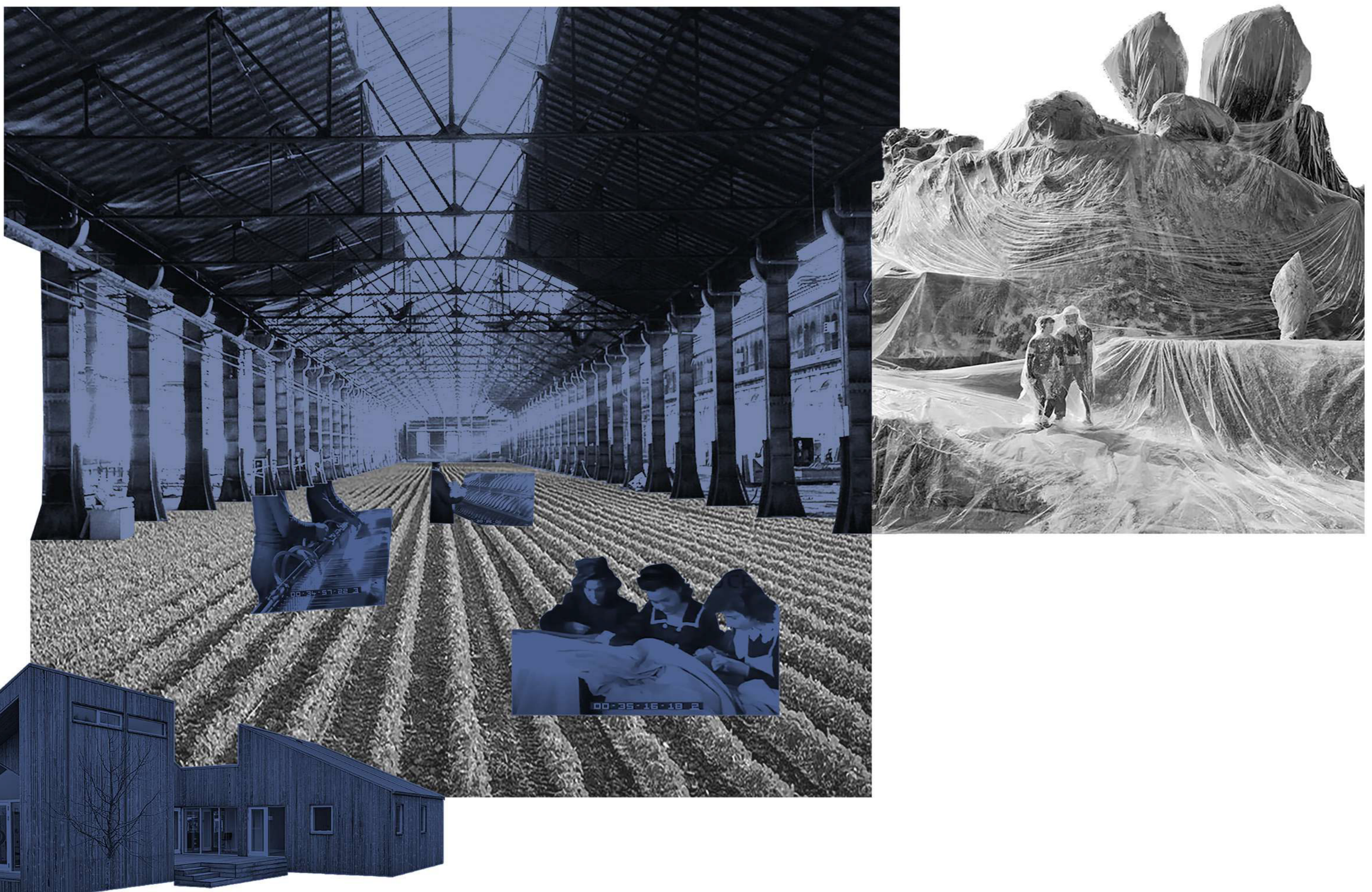
In questo scenario lavoro, vita e tempo libero vengono messi sullo stesso piano e vi è un continuo intreccio tra essi. Infatti se in precedenza spazi industriali e insediamenti urbani si trovavano separati in modo netto, ora le diverse attività che si svolgono durante la giornata vengono inglobate tra loro. Si ha così una nuova idea di industria, fortemente legata al concetto di innovazione, nella quale l'insieme di esse dà vita, per così dire, ad una nuova cittadella del lavoro. Così le aree attorno alle aziende diventano vere e proprie piazze che ospitano talvolta installazioni e mostre temporanee. Vengono inseriti anche una serie di servizi come l'asilo, la palestra, spazi coworking, il supermercato, bar, ristoranti, residence per lavoratori. In questo modo vita e lavoro si fondono all'interno di una nuova formula innovativa rispetto ai modelli precedenti.



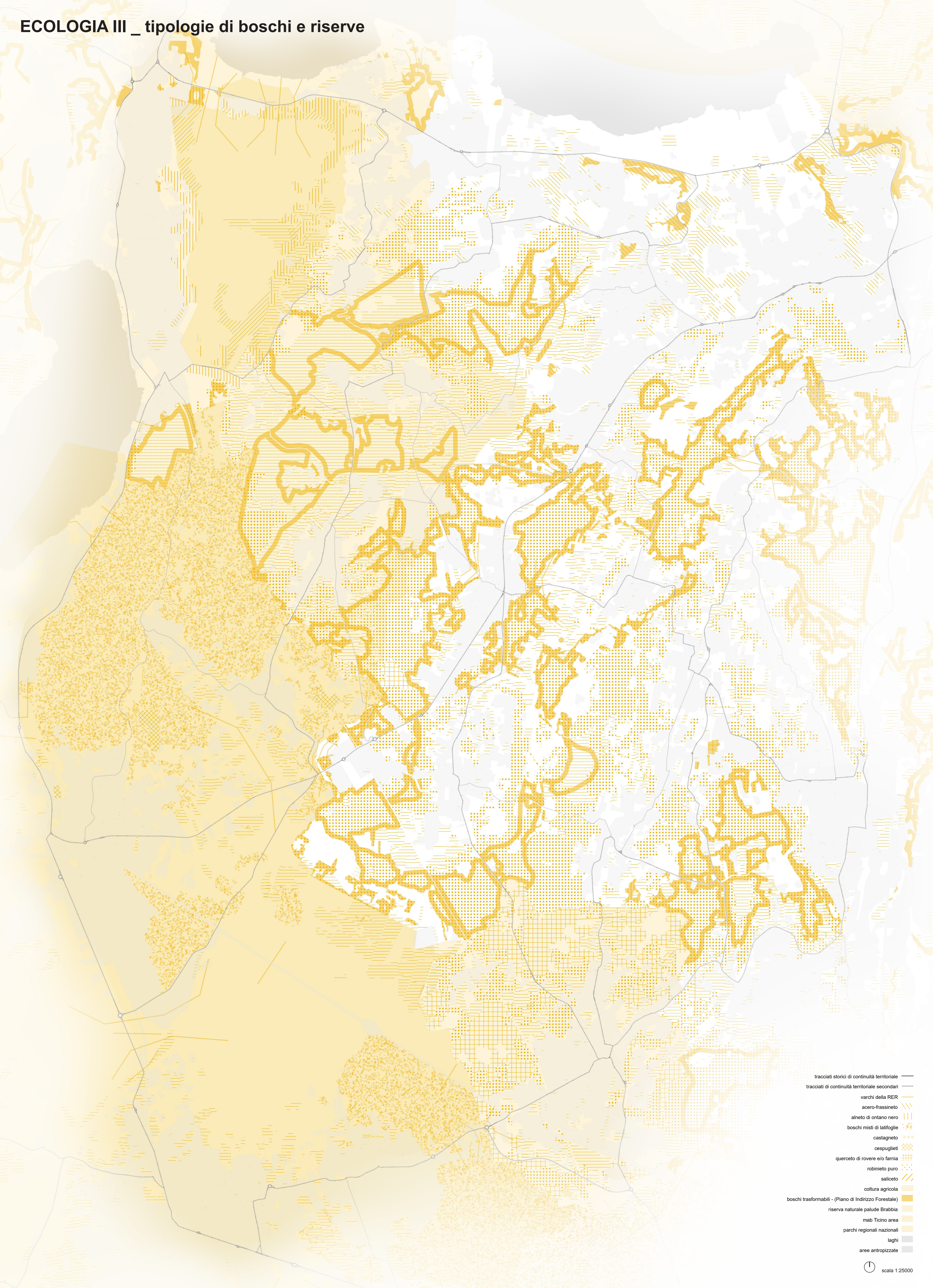
## filiera del riciclo

A.S.T.R.I  
The biological house

Data la forte vocazione industriale dell'area e dato che il settore tessile-abbigliamento rimane la principale specializzazione manifatturiera, insieme all'industria meccanica, è nata la prima azienda della provincia che ricicla i materiali di scarto prodotti dalle aziende, prevedendo una serie di punti di raccolta sul territorio. L'obiettivo principale è quello di implementare l'impatto dell'economia circolare, considerando il rifiuto come nuova materia prima, attraverso un uso e riuso più consapevole ed ecologico dei prodotti. L'attività di riciclo è inoltre affiancata da startup, laboratori creativi e spazi formativi che mirano alla creazione di prodotti innovativi.







- tracciati storici di continuità territoriale
- tracciati di continuità territoriale secondari
- varchi della RER
- acero-frassineto
- alneto di ontano nero
- boschi misti di latifoglie
- castagneto
- cespuglieti
- querceto di rovere e/o farnia
- robinieto puro
- saliceto
- cultura agricola
- boschi trasformabili - (Piano di Indirizzo Forestale)
- riserva naturale palude Brabbia
- mab Ticino area
- parchi regionali nazionali
- laghi
- aree antropizzate

scala 1:25000

# ECOLOGIA III \_ sistema agroforestale

L'ambito delle Colline è fortemente caratterizzato dalla presenza di aree boschive che, nella parte inferiore dell'area, ricadono nella categoria dei Parchi: il Parco Regionale Nazionale e l'area MAB Ticino. Il bosco costituisce la componente più evidente di questo territorio; essa risulta molto compatta e a tratti impermeabile all'uomo. Vi sono però delle fasce di 50 metri circa, denominate "bosco modificabile" di PIF (Piano di Indirizzo Forestale), in cui si possono attuare modifiche finalizzate alla manutenzione per garantire il suo preservarsi nel tempo. Il settore agricolo detiene una quota molto limitata dell'occupazione provinciale, ma nonostante ciò vi è una maggiore incidenza nella parte settentrionale della provincia di Varese. All'interno del settore prevalgono tre comparti, le attività di allevamento, la coltivazione di fiori, prodotti di vivaio e ortaggi e i servizi connessi all'agricoltura.

## abaco delle essenze

pianta	estate	inverno	foglia	sviluppo sulle colline
famiglia: Fagaceae genere: Quercus				
famiglia: Aceraceae genere: Acer				
famiglia: Betulaceae genere: Alnus				
famiglia: Fagaceae genere: Castanea				
famiglia: Salicaceae genere: Salix				
famiglia: Fabaceae genere: Robinia				

### querceto

E' l'antica formazione boschiva originaria della Pianura Padana. Distribuita oggi in sparse stazioni tra 0 e 500 m caratterizzate da clima temperato, con estati calde e inverni rigidi. Specie caratteristiche: Quercus robur, Carpinus betulus, Fraxinus excelsior, Prunus avium, Acer campestre, Tilia cordata, Alnus glutinosa; nelle plaghe maggiormente degradate anche Robinia pseudoacacia.

### acero

L'aceto cresce maggiormente in pianura, nelle zone di collina e submontane e nei cedui misti, nelle zone fitoclimatiche del Lauretum, Castanetum e Fagetum.

### alneto

Si trova maggiormente in stazioni golenali e paludose di tutta la penisola fino a 1000 m. Clima continentale-temperato, mediterraneo. Specie caratteristiche: Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Populus spp., Prunus padus.

### castagneto

Si trova maggiormente in stazioni di collina e montagna da 0 a 1000 m al nord, sino a 1300 a sud, nelle prealpi, in alcune parti dell'Appennino, sporadico nelle isole. Clima temperato-caldo al Nord e mediterraneo-montano al Sud. La maggior parte dei castagneti è di origine artificiale e piuttosto antica; si tratta di popolamenti da frutto o da legno nei quali il castagno è mantenuto allo stato puro, e che, con l'abbandono, tendono a ritornare verso la composizione del bosco naturale originario.

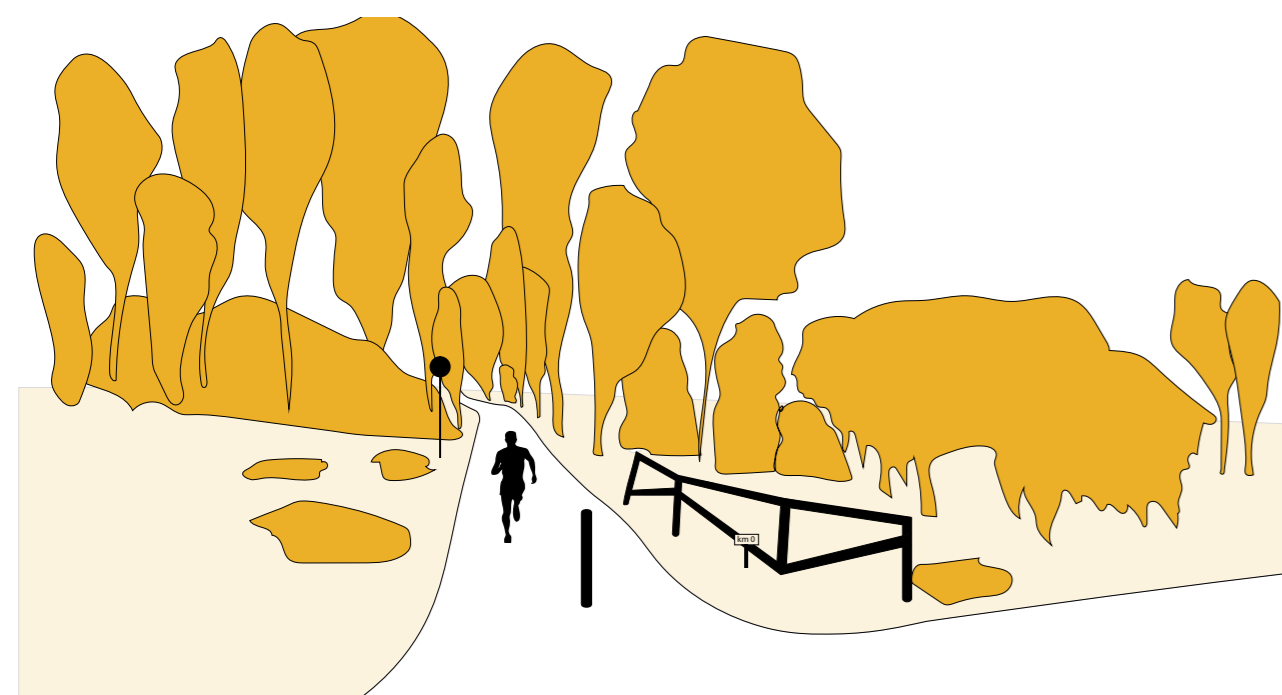
### pioppeto-saliceto

Stazioni golenali da 0 a 1000 m in tutta la penisola lungo i corsi d'acqua. Clima continentale-temperato, mediterraneo. Specie caratteristiche: Populus nigra, Ulmus campestris, Salix spp., Populus alba, Fraxinus oxiphilla (queste due ultime specie soprattutto nelle regioni meridionali).

### robinieto

Diffuso soprattutto in Piemonte e Lombardia in stazioni di pianura e collina fino a 500 m. Clima continentale temperato. Specie caratteristiche: Robinia pseudoacacia e tutte quelle caratterizzanti il querceto a Quercus robur.

## attraversamenti

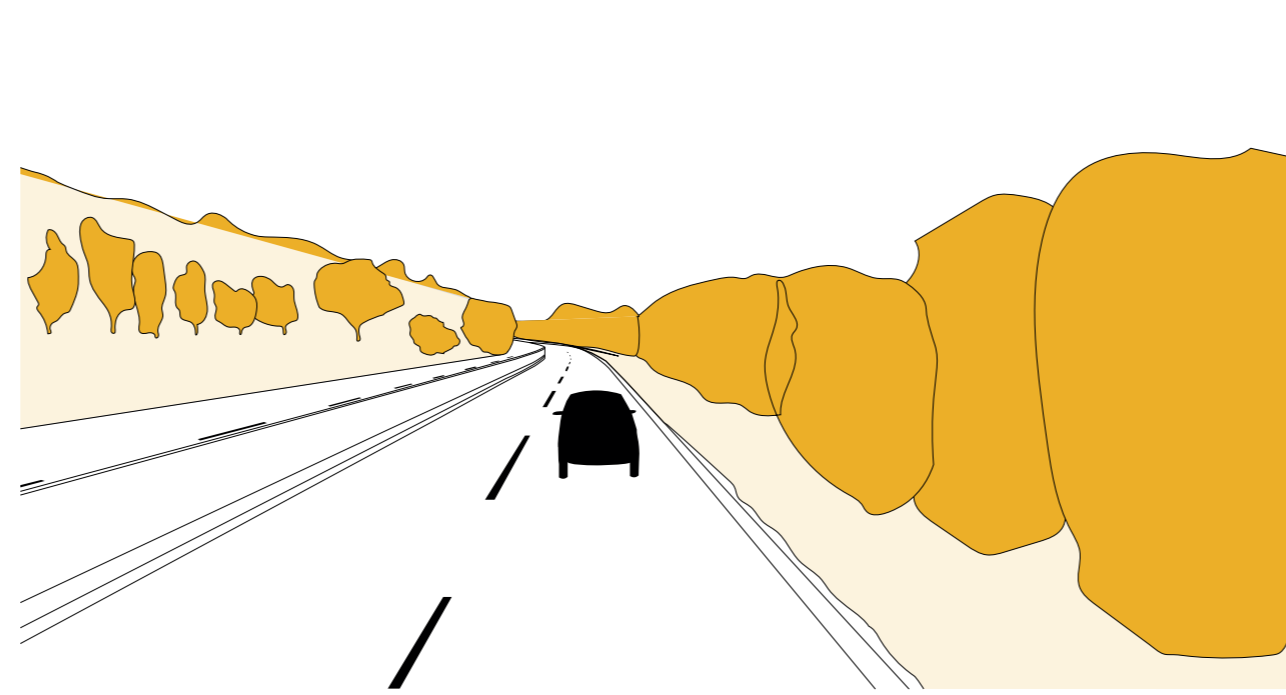


percorso ciclo-pedonale

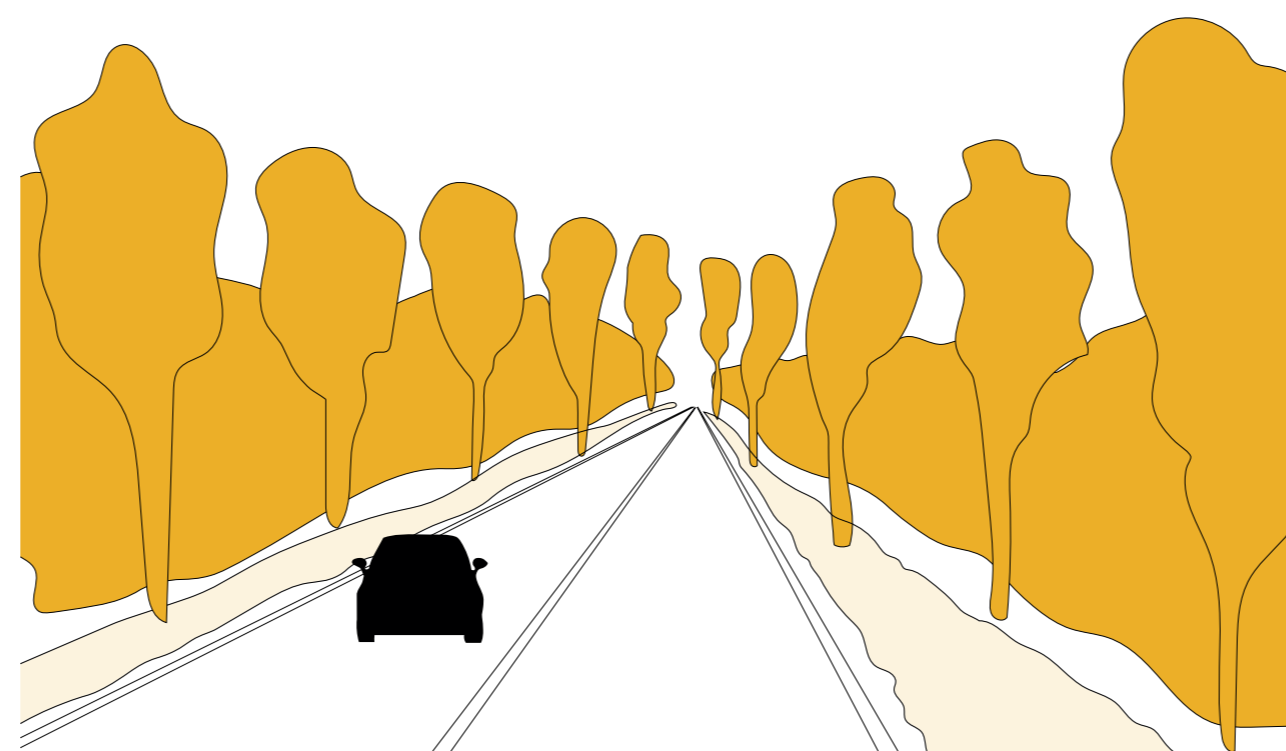


strada lungo i bordi del bosco

## percezione dalla strada

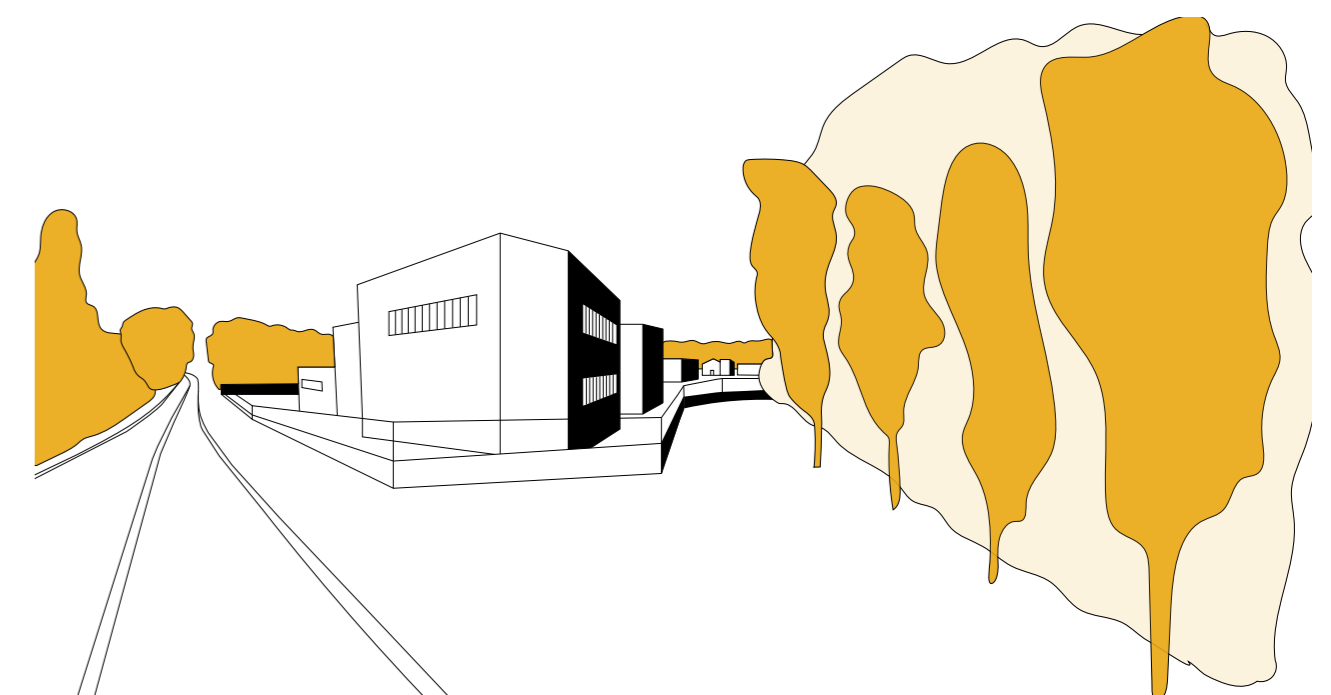


apertura parziale sulle colline

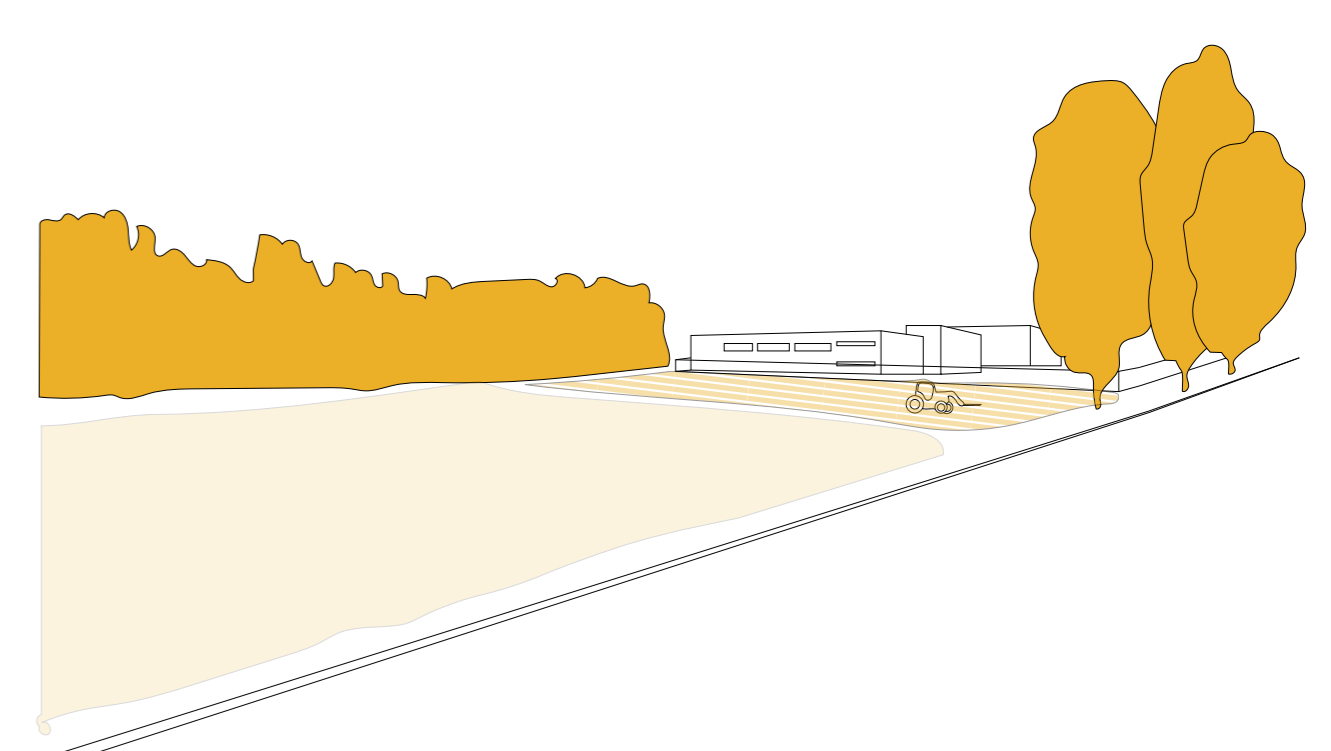


pareti di bosco

## contatto con lo spazio produttivo



contatto diretto lungo i bordi

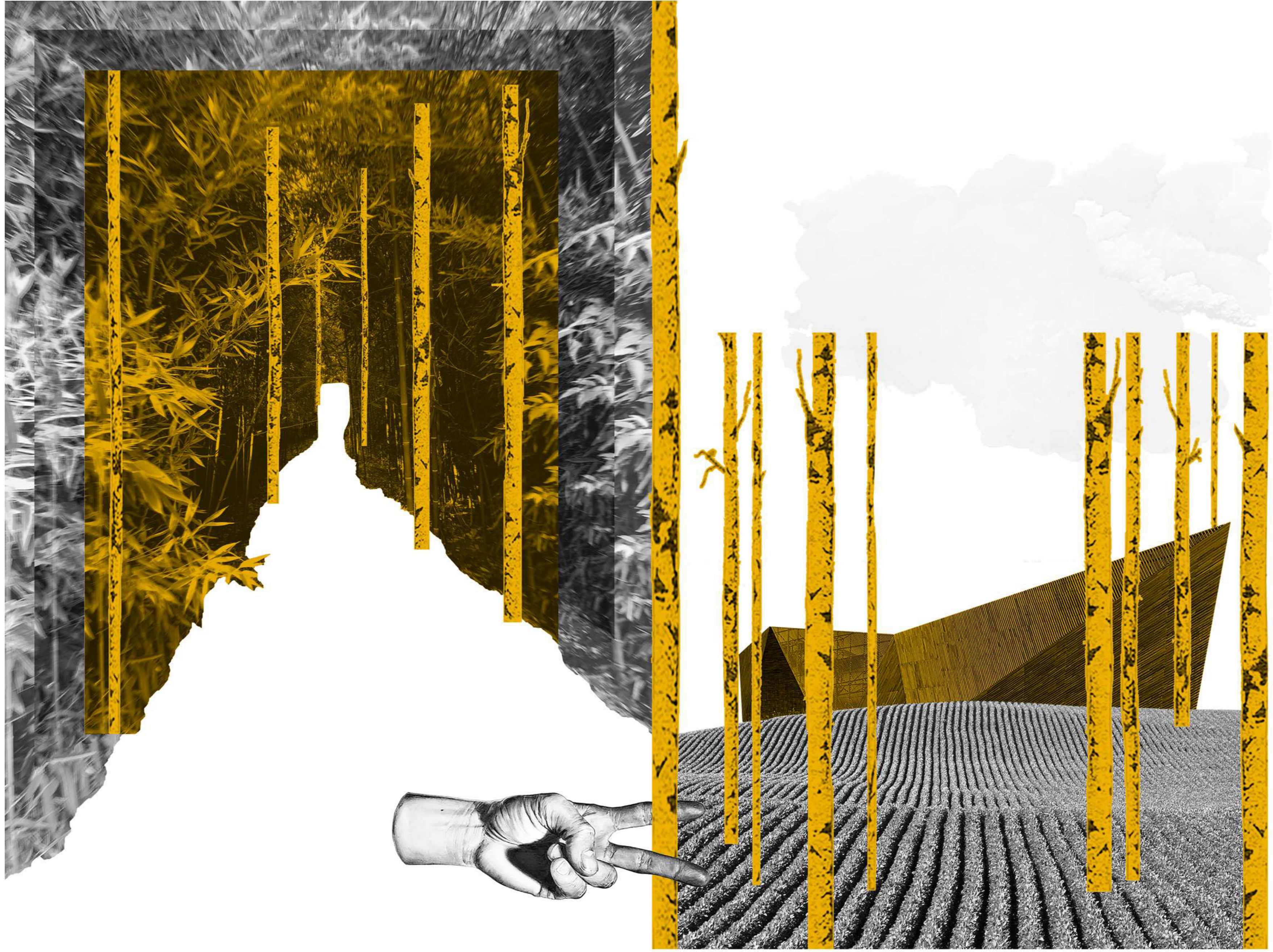


alternanza tra spazio agricolo e bosco

## bosco produttivo

Labirinto della Masone  
Powerbarn

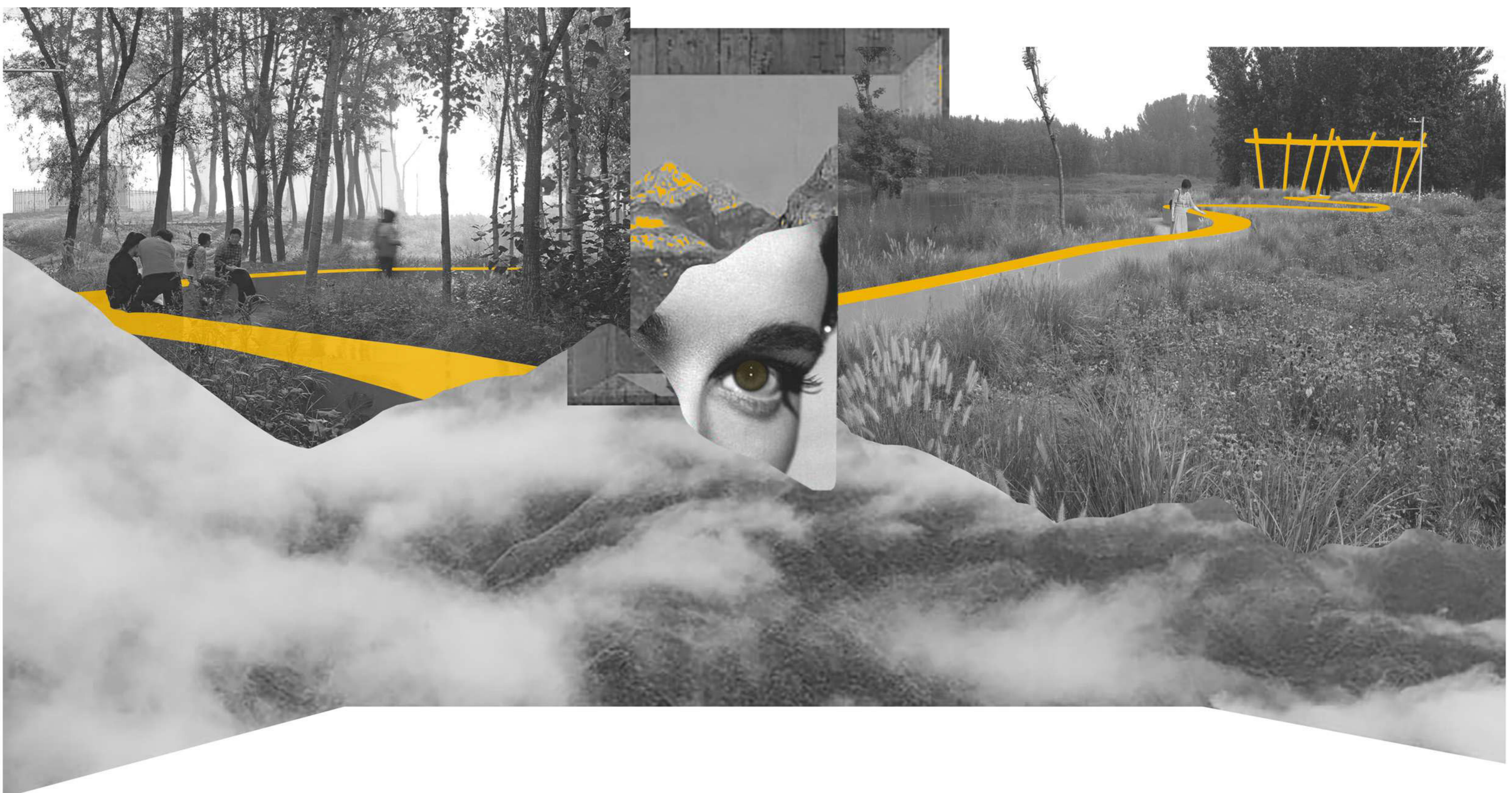
In un'ottica sostenibile, le fasce di "bosco modificabile" indicate dal PIF, ospitano la biomassa o "boschi produttivi", ovvero delle aree in cui piantumare, in maniera controllata e secondo precisi cicli, una determinata quantità di alberi la cui potatura è destinata esclusivamente ad alimentare le centrali a biomassa per la produzione di calore ed elettricità. Le piantagioni sono policicliche, con periodi di crescita e raccolta differenziati, così da garantire ogni anno l'approvvigionamento costante di specie arboree per l'utilizzo nelle centrali di produzione energetica, oltre che regalare periodicamente delle vedute paesaggistiche sempre nuove e particolari. Le piantumazioni hanno un impianto regolare di 36 x 36 metri, al fine di massimizzare la produzione di legname ed ottimizzare le modalità di raccolta e trasporto dello stesso.



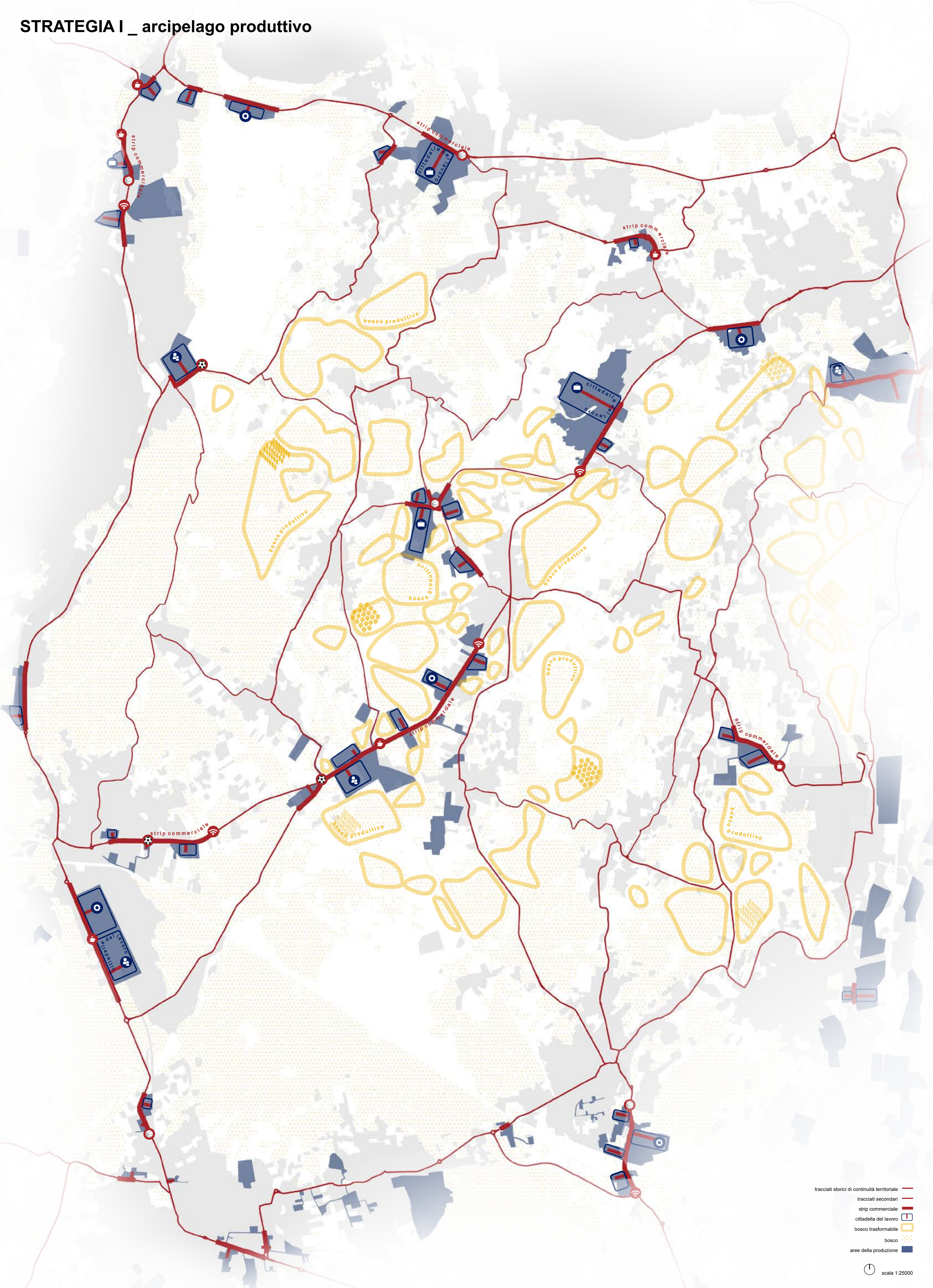
## serbatoi di naturalità

Cerwood  
Red Ribbon Park

Nella fascia di "bosco modificabile" indicata dal PIF, ovvero quel buffer in cui si può intervenire ai fini naturalistici, sono state inserite diverse attività usufruibili sia dalla comunità residente, sia da coloro che vivono le aree industriali. Infatti, si possono trovare sia orti urbani per favorire la produzione e la consumazione di prodotti a km0, ma anche spazi per svolgere attività all'aperto, favorendo il contatto con la natura. Dato che queste aree spesso non affacciano direttamente sulle strade principali, ma sono collocate più internamente, vi sono dei portali all'imbocco delle strade secondarie che suggeriscono e invogliano l'ingresso verso questi serbatoi di naturalità. A scandire il ritmo di questi percorsi vi sono strutture reversibili realizzate con materiali naturali, che ospitano spazi di sosta dove è possibile godere del paesaggio circostante.



# STRATEGIA I \_ arcipelago produttivo



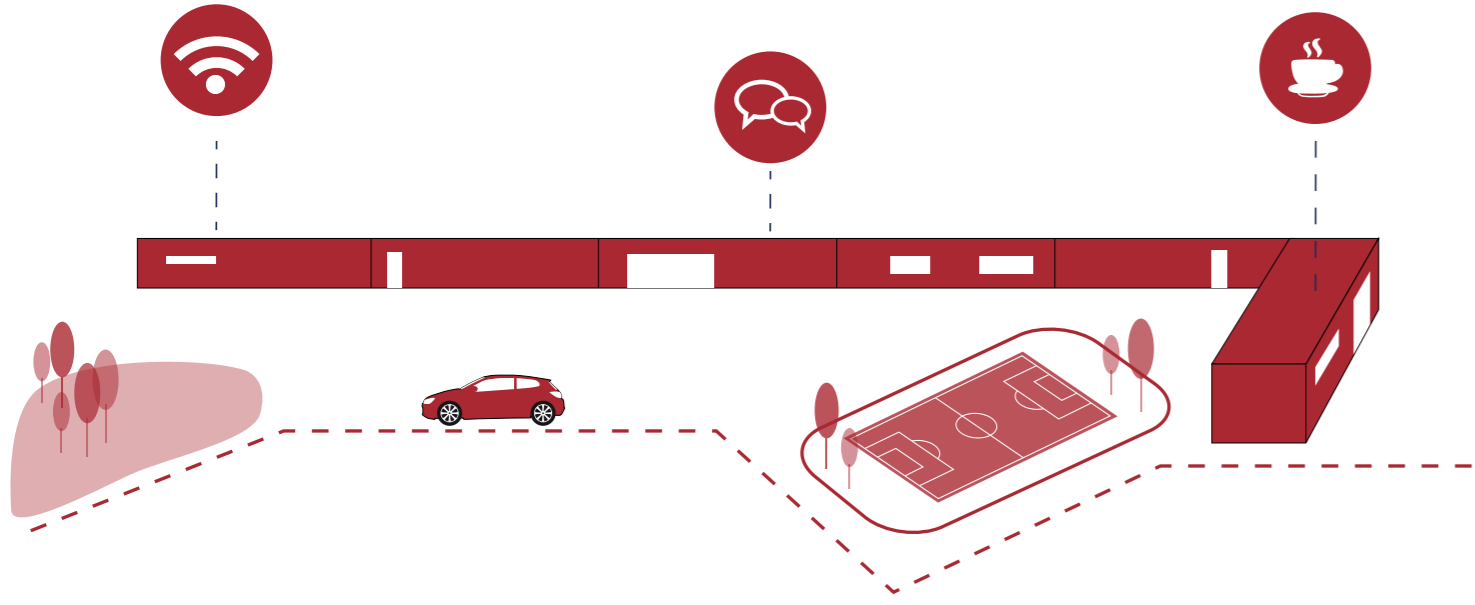
- tracciati storici di continuità territoriale
- tracciati secondari
- strip commerciale
- cittadella del lavoro
- bosco trasformabile
- bosco
- aree della produzione

scala 1:25000

# PROGETTO I \_ arcipelago produttivo

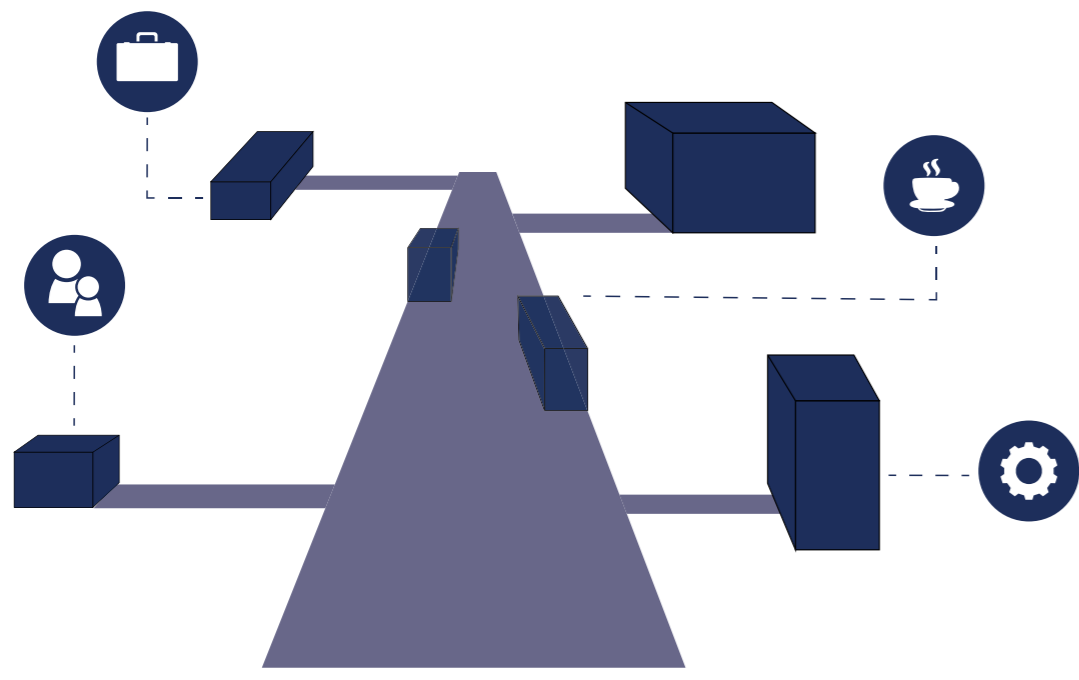
Questa strategia mette a sistema tre scenari: la strip commerciale, la cittadella del lavoro e il bosco produttivo. Il focus principale consiste nella creazione di un luogo maggiormente dinamico che offre nuove opportunità e stimoli. Si ha una strada centrale ricca di nuove attività e servizi; vengono ripensati i fronti stradali delle industrie così da creare nuove sinergie tra le aziende, che trovandosi collegate fisicamente tra loro sono maggiormente portate ad intraprendere rapporti di collaborazione. Dalla strada si generano una serie di nuove arterie minori che confluiscono in aree destinate a nuove piazze, dove sono presenti nuovi edifici o edifici preesistenti rigenerati in supporto alle attività lavorative. Infine, in quelle fasce di bosco modificabile entro cui è possibile intervenire sono state collocate le piantumazioni a biomassa così da produrre energia sostenibile per alimentata il territorio.

## strip commerciale



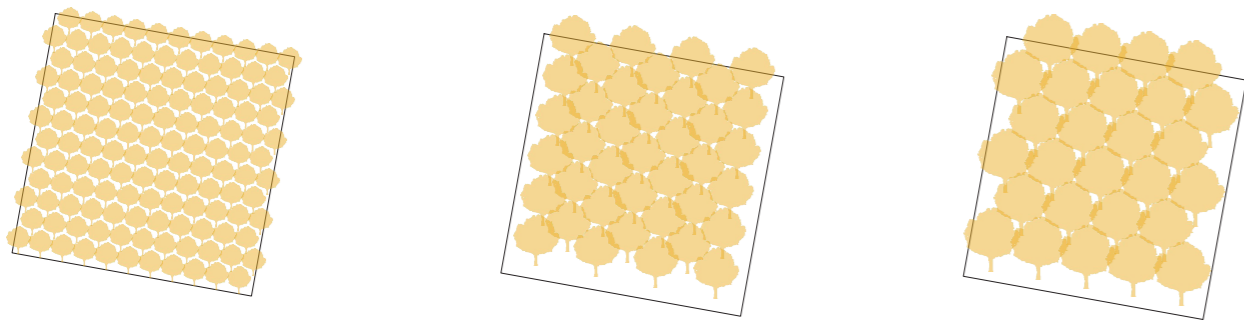
La strada assume la funzione di spazio dedicato al commercio, ai servizi; è una strada da vivere e non solo da percorrere, così che quando il viaggiatore la attraversa, è portato a rallentare, osservare e fermarsi. Gli spazi interstiziali ad essa connessi diventano spazi dedicati al tempo libero, con campi da gioco, piazze, parchi urbani e spazi flessibili.

## cittadella del lavoro

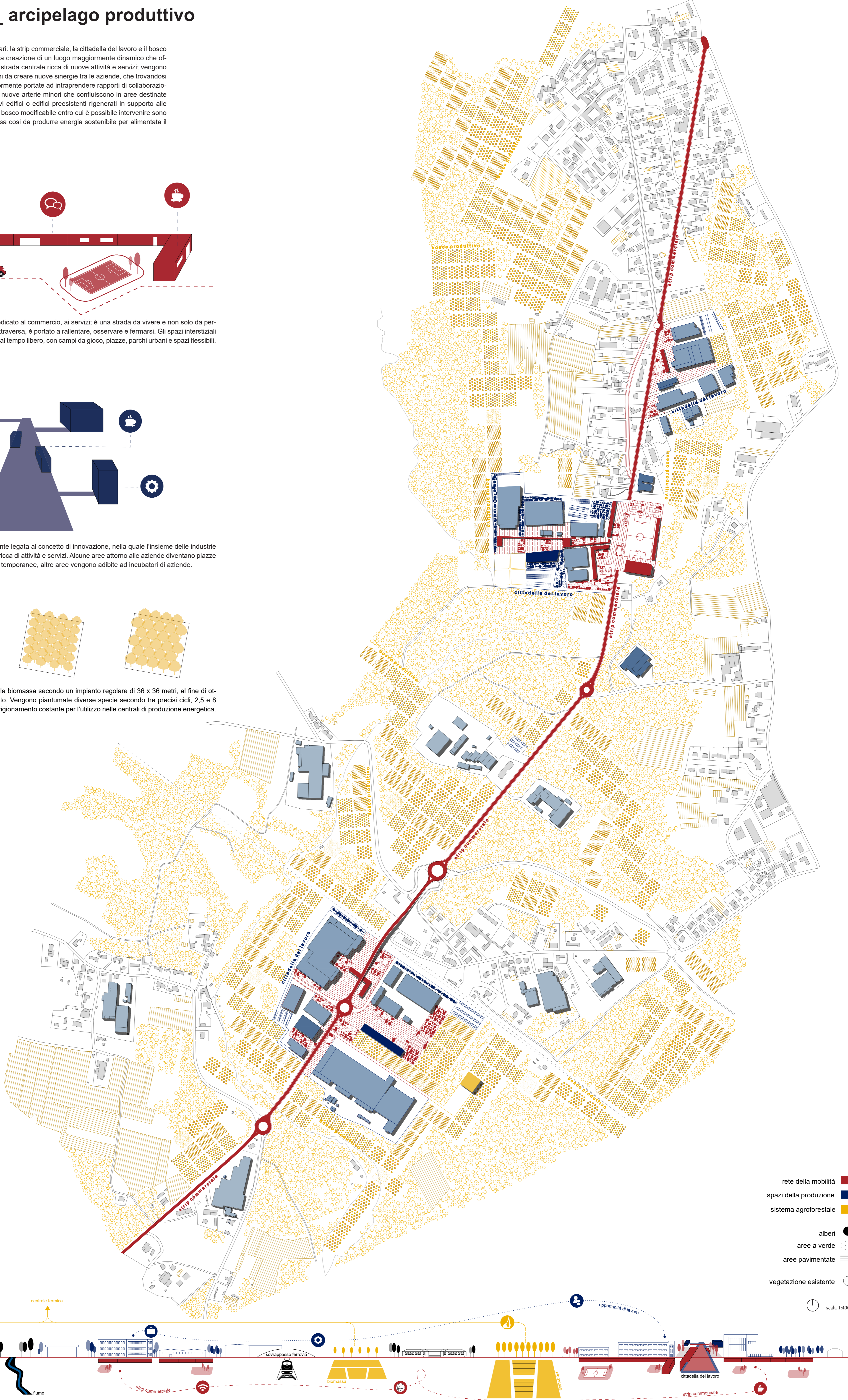


Si ha una nuova idea di industria, fortemente legata al concetto di innovazione, nella quale l'insieme delle industrie dà vita ad una nuova cittadella del lavoro, ricca di attività e servizi. Alcune aree attorno alle aziende diventano piazze che ospitano talvolta installazioni mostre temporanee, altre aree vengono adibite ad incubatori di aziende.

## bosco produttivo

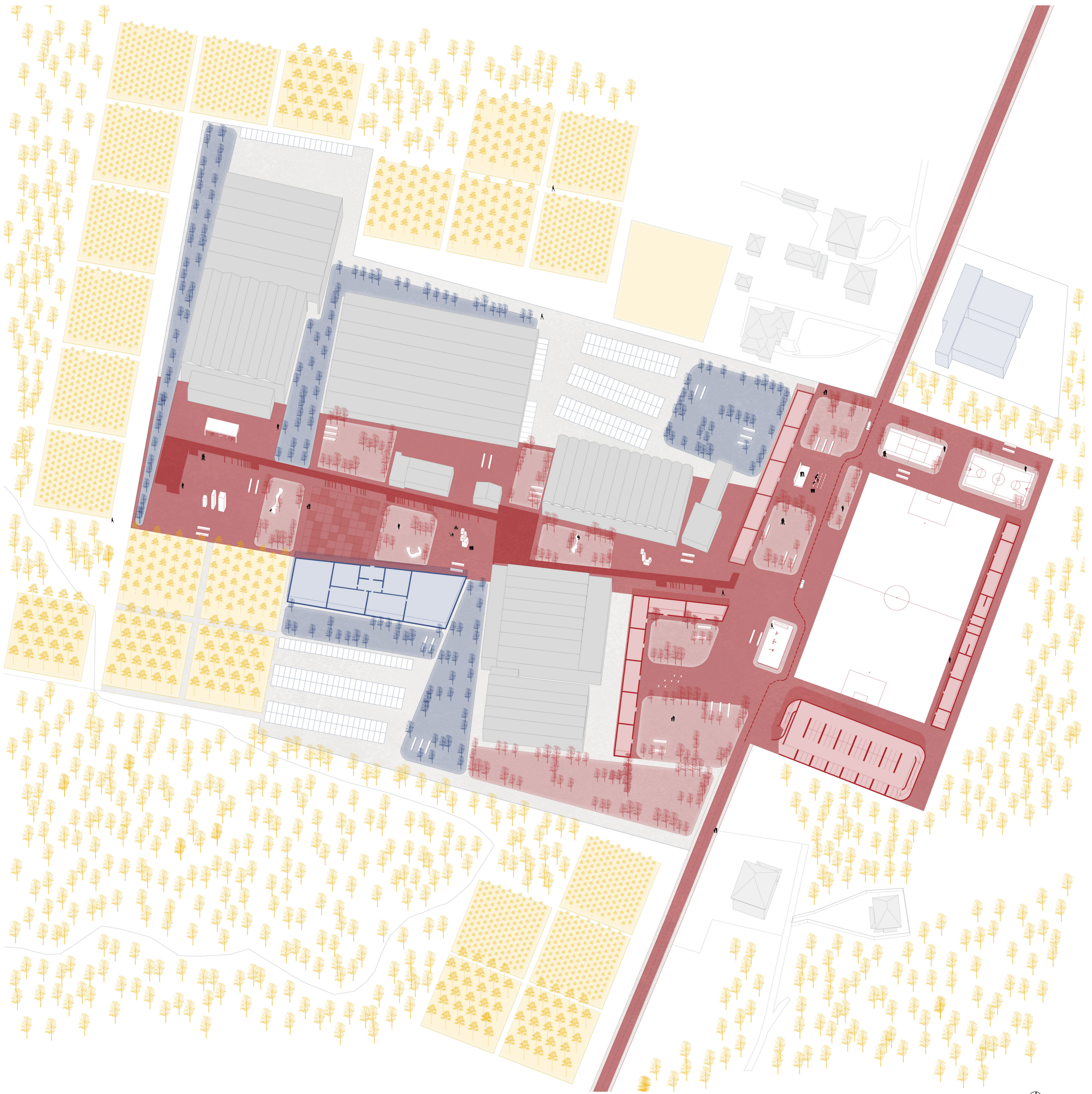


Le fasce di "bosco modificabile" ospitano la biomassa secondo un impianto regolare di 36 x 36 metri, al fine di ottimizzare le modalità di raccolta e trasporto. Vengono piantumate diverse specie secondo tre precisi cicli, 2,5 e 8 anni, così da garantire ogni anno l'approvvigionamento costante per l'utilizzo nelle centrali di produzione energetica.



- rete della mobilità ■
- spazi della produzione ■
- sistema agroforestale ■
- alberi ●
- aree a verde ■
- aree pavimentate ■
- vegetazione esistente ○
- scala 1:4000

# ARCIPELAGO PRODUTTIVO

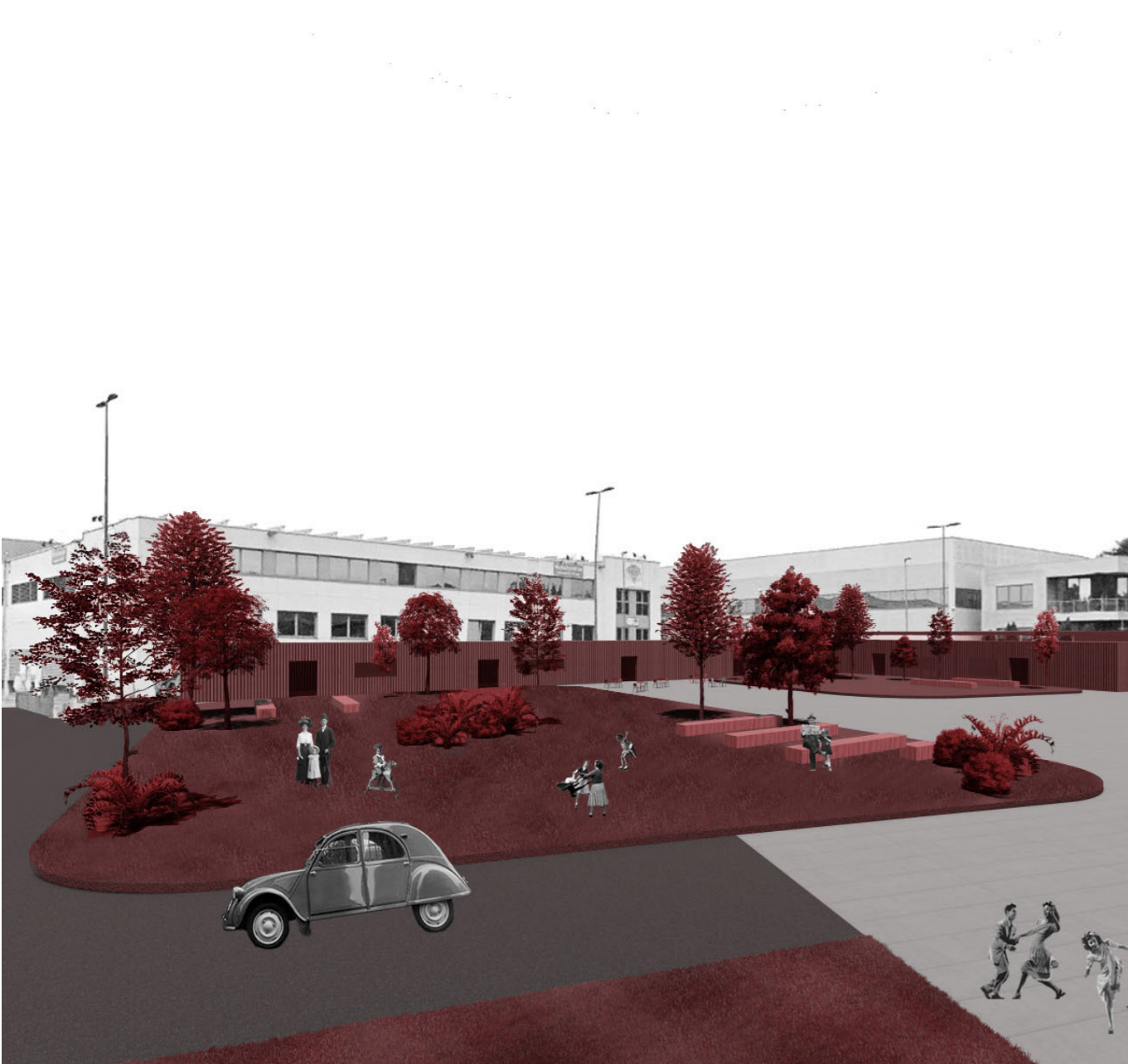


strip commerciale

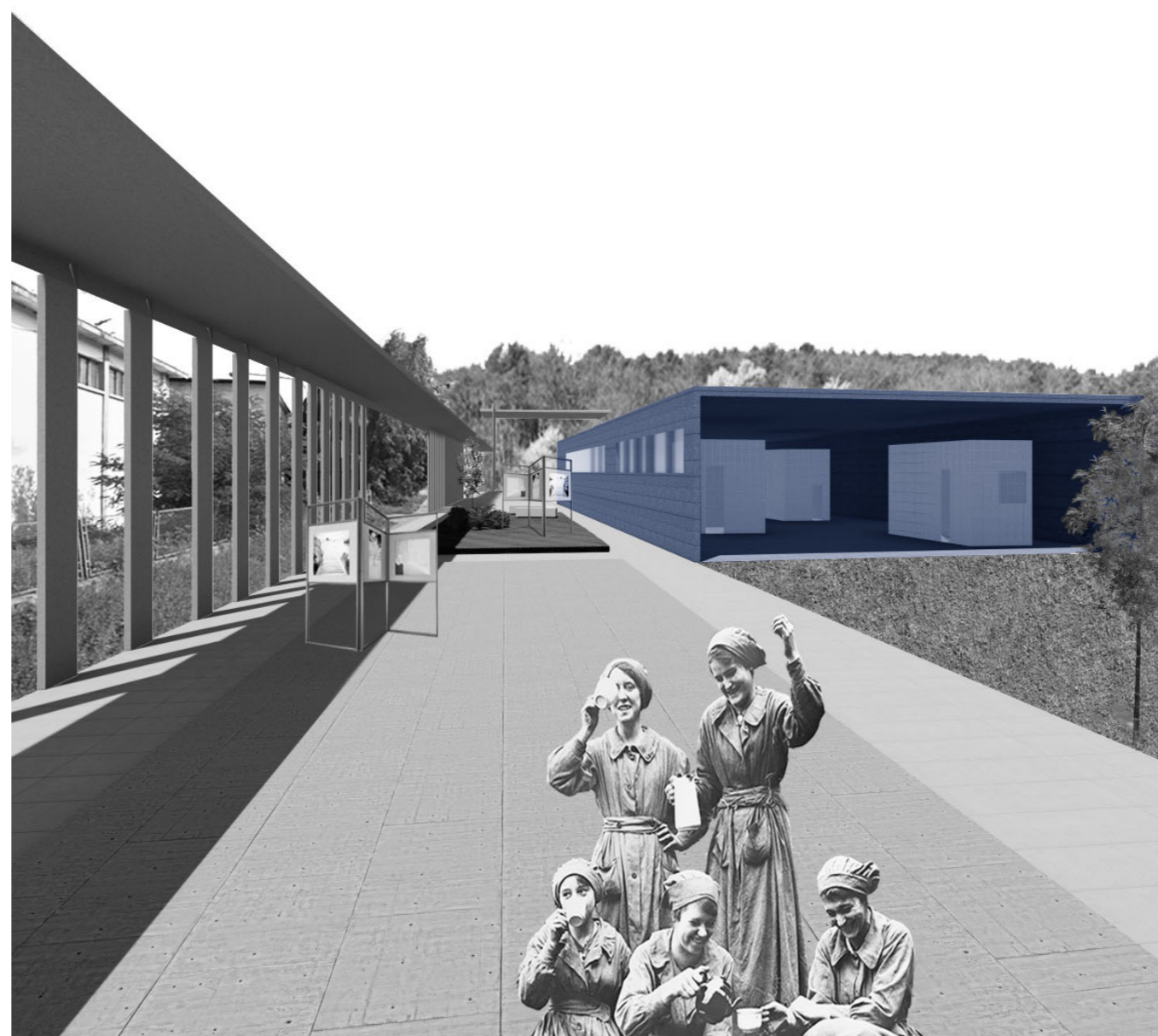
cittadella del lavoro

bosco produttivo

scala 1:1000



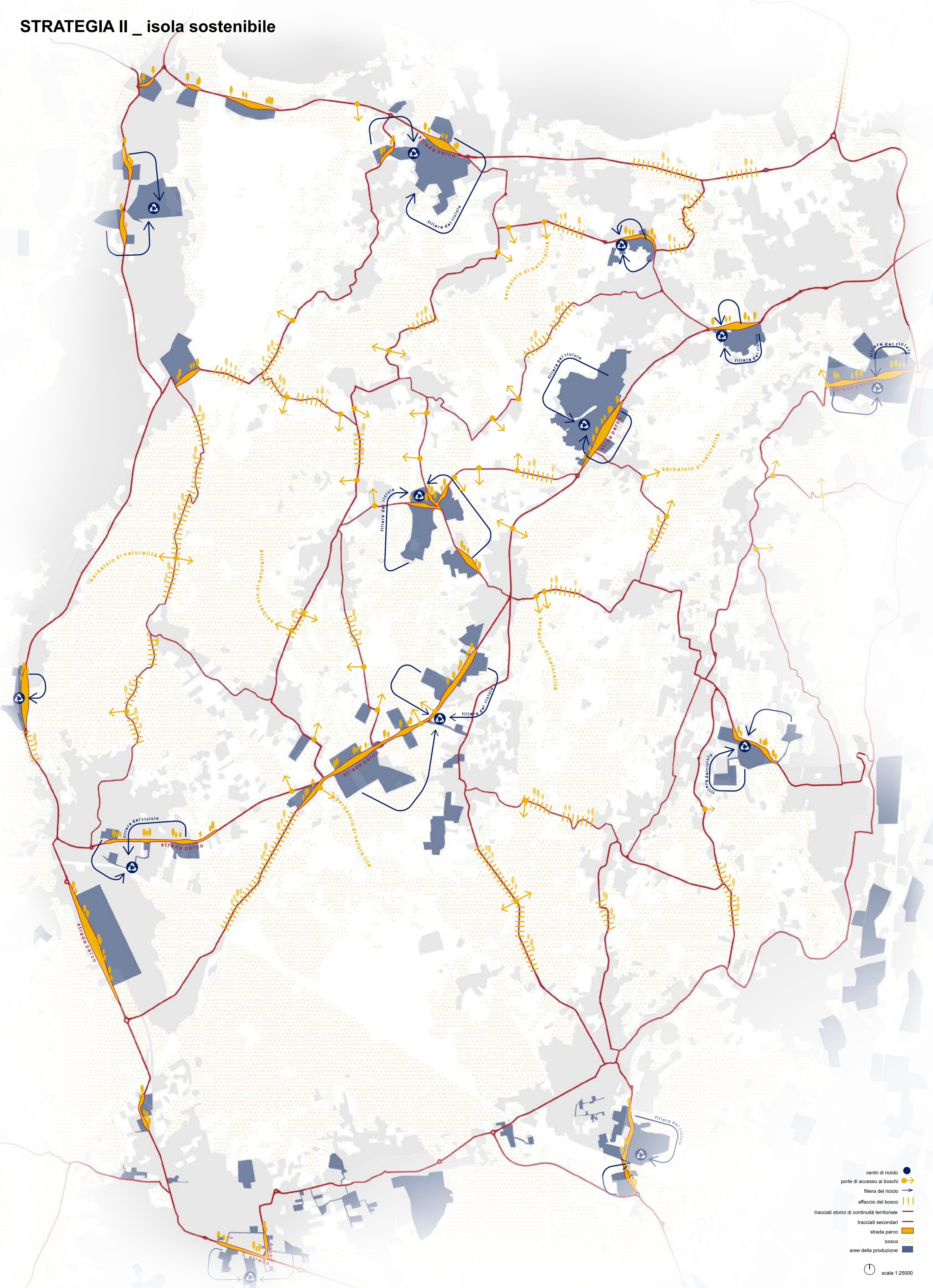
la strada come luogo delle attività e dei servizi



nuovi spazi per il lavoro e il tempo libero



percorsi tra i campi per la biomassa



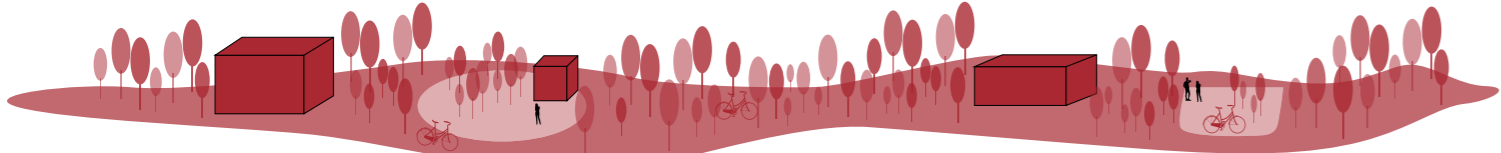
- centri di riciclo
- porte di accesso ai boschi
- filiera del riciclo
- affaccio del bosco
- tracciati storici di continuità territoriale
- tracciati secondari
- strada parco
- bosco
- aree della produzione

scala 1:25000

# PROGETTO II \_ isola sostenibile

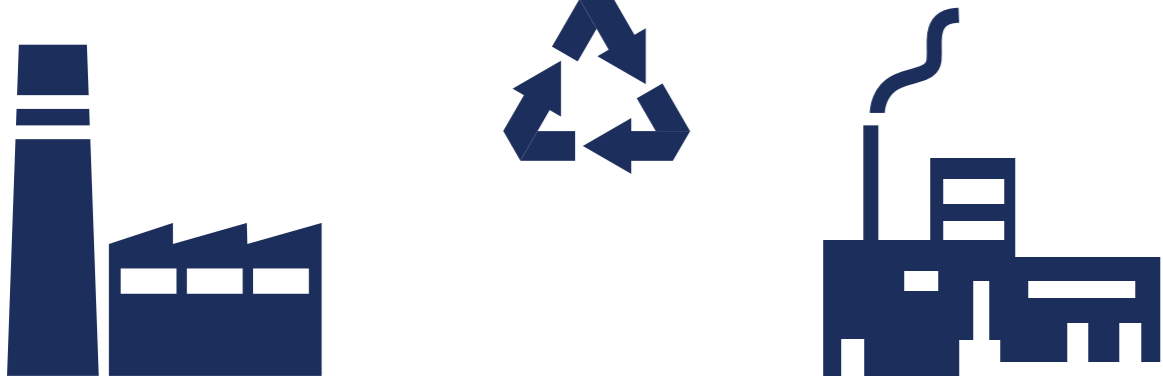
La visione di questo pezzo di territorio è scandita da un ritmo lento, caratterizzato da pause nel bosco che permettono il riavvicinamento tra uomo e natura. La strada, che si identifica come elemento collante di tutto il sistema, diventa essa stessa un parco, uno spazio in cui trascorrere il tempo libero, ma anche la via necessaria per raggiungere le attività nel bosco. Qui, infatti, attraverso delle "porte" si aprono numerosi percorsi che portano alla parte più interna e riservata del bosco. Nel tragitto verso questi serbatoi di naturalità vi sono diversi punti in cui fermarsi sia per svolgere attività sia per contemplare l'ambiente. Quando la strada incontra le aree della produzione, si creano delle cittadelle, luoghi di lavoro in cui viene posta attenzione al rapporto tra le persone e alla qualità dello spazio e del tempo trascorso all'interno. Vi sono aree esterne per il ristoro, per le attività fisiche, spazi dedicati alle pause e zone in cui è possibile coltivare prodotti per il consumo interno delle aziende.

## strada parco



Nel viale contemporaneo cambia l'organizzazione e l'aspetto della strada, diventando così uno spazio fruibile da parte della comunità. La sezione stradale cambia, si amplia per accogliere il bosco, in particolare i percorsi che lo attraversano. Diventa uno spazio dello stare, che ospita anche contenitori di attività flessibili.

## filiera del riciclo

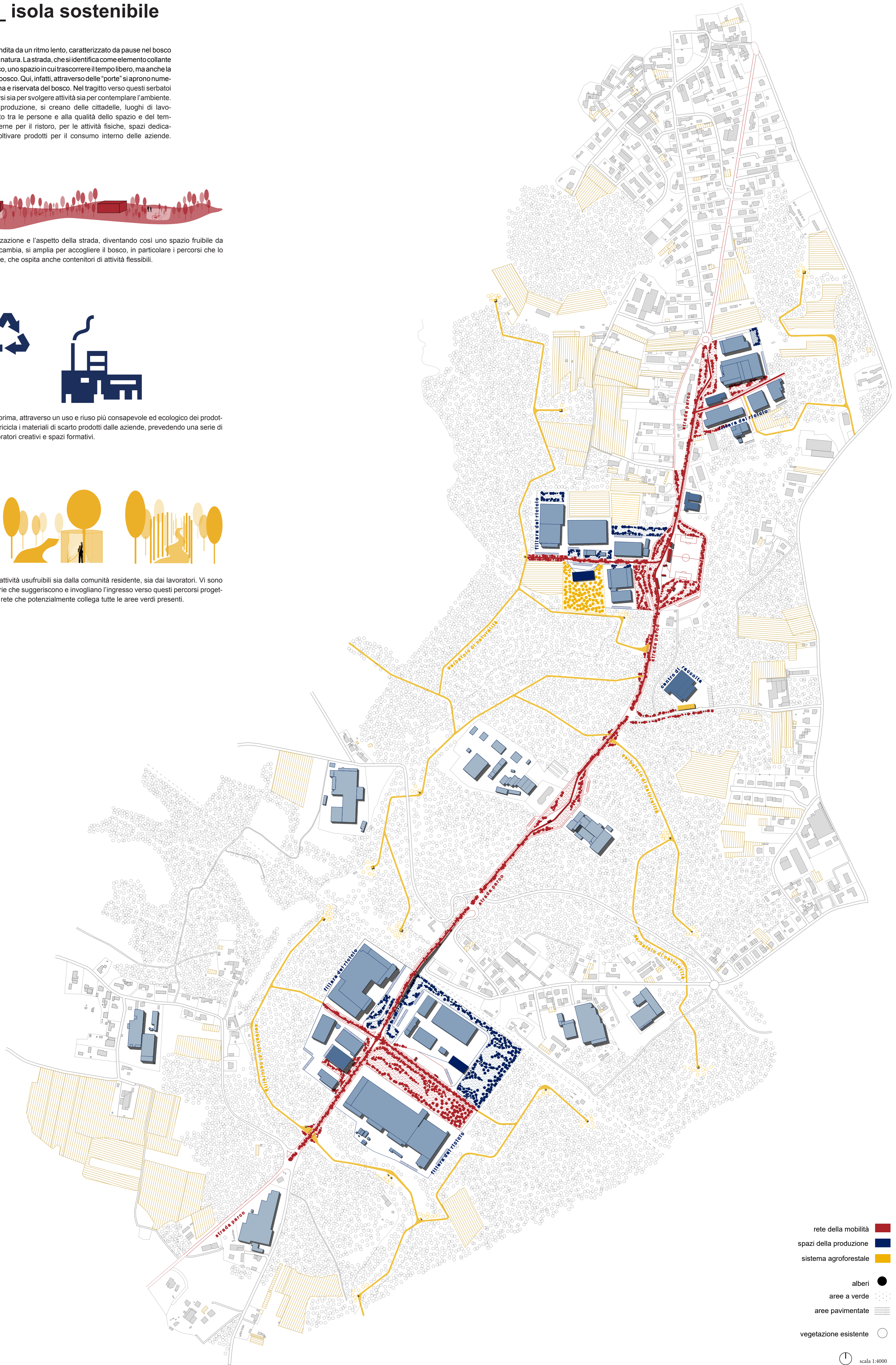


Il rifiuto è considerato come nuova materia prima, attraverso un uso e riuso più consapevole ed ecologico dei prodotti. Si inserisce nel contesto un'azienda che ricicla i materiali di scarto prodotti dalle aziende, prevedendo una serie di punti di raccolta sul territorio e startup, laboratori creativi e spazi formativi.

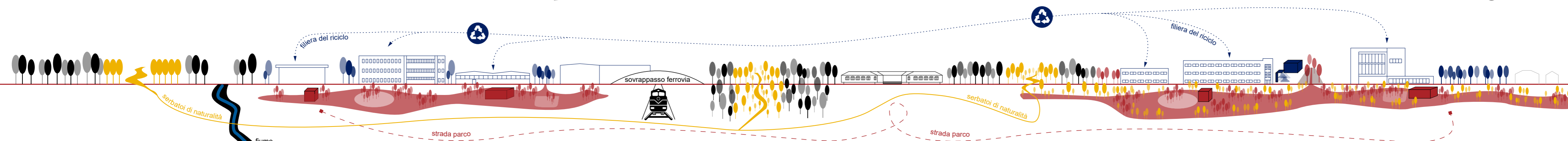
## serbatoi di naturalità



Nelle fasce modificabili sono state inserite attività usufruibili sia dalla comunità residente, sia dai lavoratori. Vi sono dei portali all'imbocco delle strade secondarie che suggeriscono e invogliano l'ingresso verso questi percorsi progettati che attraversano il bosco e creano una rete che potenzialmente collega tutte le aree verdi presenti.



- rete della mobilità
- spazi della produzione
- sistema agroforestale
- alberi
- aree a verde
- aree pavimentate
- vegetazione esistente
- scala 1:4000





# ISOLA SOSTENIBILE

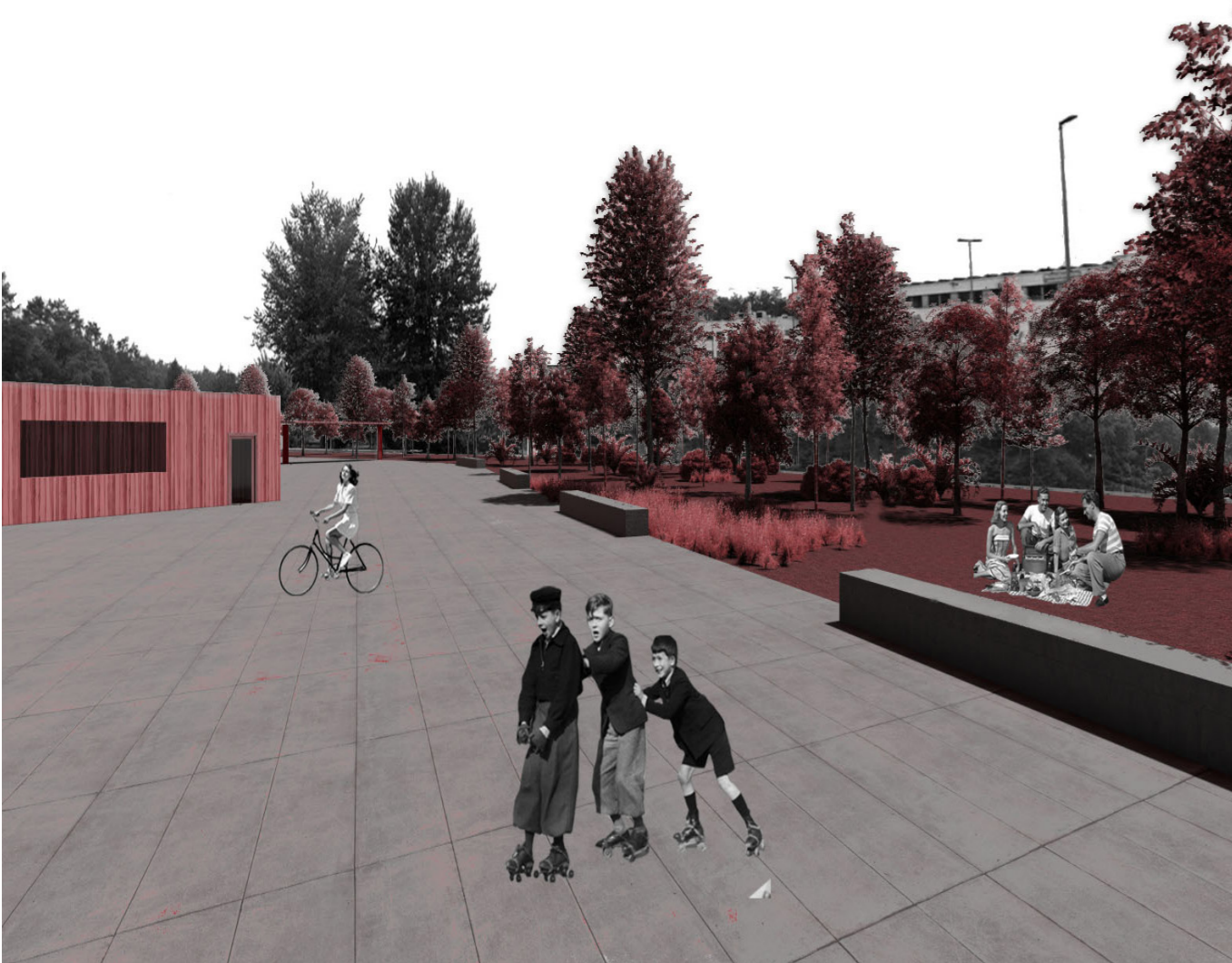


scala 1:1000

strada parco

filiera del riciclo

serbatoi di naturalità



la strada come connessione con la componente naturale



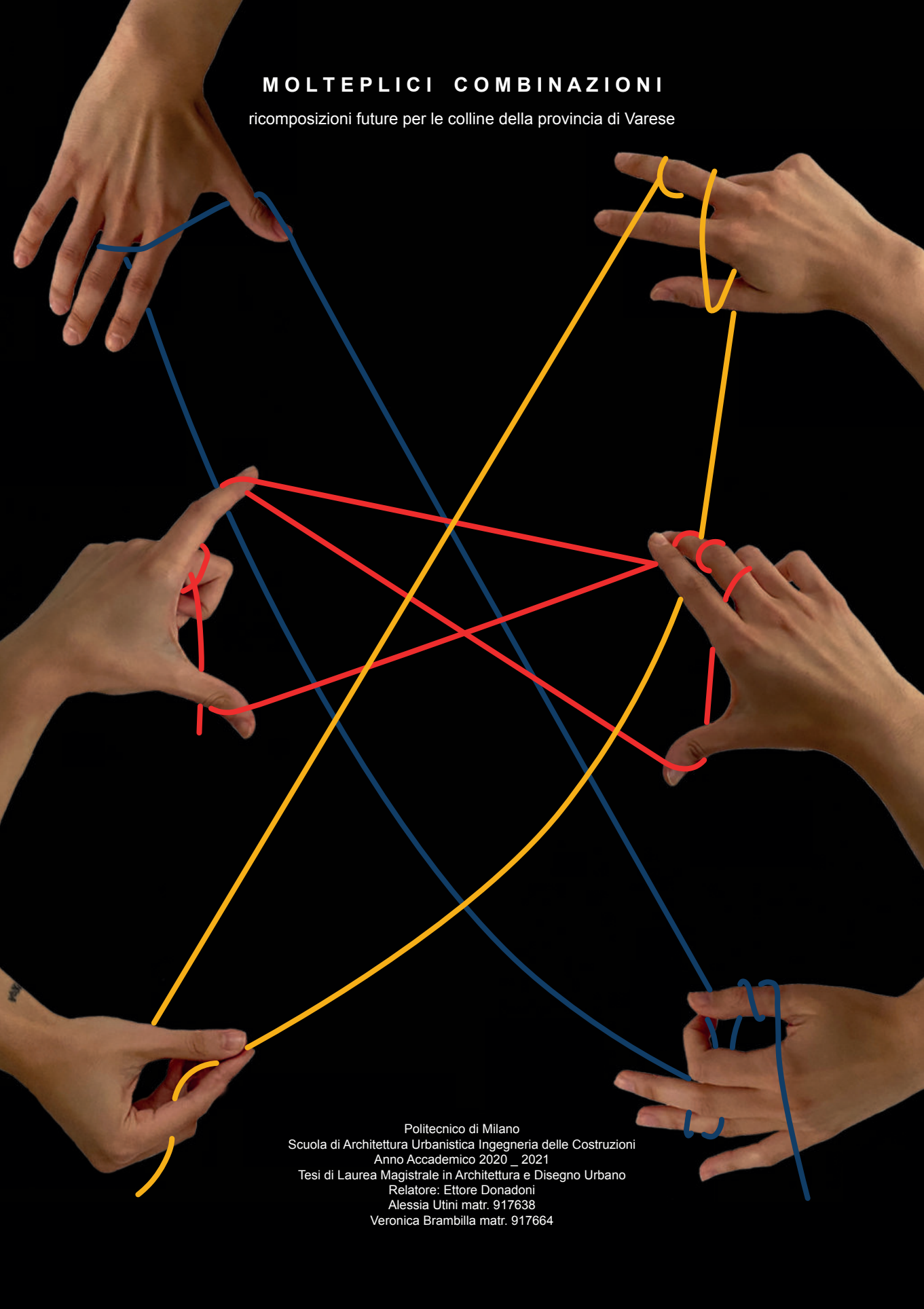
nuovo edificio sostenibile per il riciclo dei materiali



rifugio nel bosco

# MOLTEPLICI COMBINAZIONI

ricomposizioni future per le colline della provincia di Varese



Politecnico di Milano  
Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni  
Anno Accademico 2020 \_ 2021  
Tesi di Laurea Magistrale in Architettura e Disegno Urbano  
Relatore: Ettore Donadoni  
Alessia Utini matr. 917638  
Veronica Brambilla matr. 917664



# Indice

## 0. Abstract

## 1. Introduzione p.1

## 2. Il territorio della provincia di Varese - tre ecologie e quattro ambiti

- 2.1 Tre ecologie p.7
- 2.2. Ambiti territoriali
  - 2.2.1 I laghi p.9
  - 2.2.2 Le colline p.11
  - 2.2.3 L'Arno p.13
  - 2.2.4 L'Olona p.15

## 3. Ecologia I - rete della mobilità

- 3.1 Tubi, strade ad alta velocità p.17
- 3.2 Stanze p.19
- 3.3 Spugne, il sistema capillare p.21
- 3.3 Scenari
  - 3.3.1 Strip commerciale p.23
    - 3.3.1.1 East Market - spazi flessibili p.25
    - 3.3.1.2 Buck street market - installazioni reversibili p.27
  - 3.3.2 Strada parco p.29
    - 3.3.2.1 High line park \_ parco lineare p.31
    - 3.3.2.2 Bronx River Parkway \_ strada nella natura p.33

## 4. Ecologia II - spazi della produzione

- 4.1 Le morfologie: pulviscolo, aggregazioni articolate, aggregazioni compatte p.35
- 4.2 I materiali della produzione p.39
- 4.3 I luoghi dell'abbandono p.41
- 4.4 Scenari
  - 4.4.1 Cittadella del lavoro p.43
    - 4.4.1.1 Novartis \_ nuove centralità p.45
    - 4.4.1.2 Davines \_ comfort zone p.47
  - 4.4.2 Filiera del riciclo p.49
    - 4.4.2.1 A.S.T.R.I \_ filosofia del riuso p.51
    - 4.4.2.2 The biological house \_ architettura sostenibile p.53

## **5. Ecologia III \_ sistema agroforestale**

5.1 Il bosco e lo spazio agricolo	p.55
5.2 I parchi	p.57
5.3 Scenari	
5.3.1 Bosco produttivo	p.59
5.3.1.1 Impianto Powerbarn _ energia e ambiente	p.61
5.3.1.2 Labirinto della Masone _ corridoi verdi	p.63
5.4.2 Serbatoi di naturalità	p.65
5.5.1 Cerwood _ attività nella natura	p.67
5.5.2 Red Ribbon Park _ percorsi nella natura	p.69
<b>6. Ricomposizioni strategiche</b>	
6.1 Strategia I _ arcipelago produttivo	p.71
6.2 Strategia II _ isola sostenibile	p.77
<b>7. Riflessioni metodologiche</b>	
7.1 Processo della tesi	p.83
7.2 Ricomposizioni aperte	p.85
<b>8. Bibliografia</b>	p.87
<b>9. Sitografia</b>	p.90



## 0. Abstract

L'area di Varese e dintorni, ad oggi, nonostante le grandi potenzialità che presenta, tende ad essere soggetta ad una serie di problematiche legate alla qualità degli insediamenti urbani e produttivi e delle loro connessioni.

Partendo dall'analisi del territorio, sono stati individuate tre diverse ecologie che caratterizzano il paesaggio, ovvero la rete stradale, gli spazi della produzione e il sistema agroforestale. Proiettando al futuro questi elementi sono stati costruiti sei scenari, che mirano a proporre una serie di possibili futuri, tenendo conto della loro reale fattibilità e del fattore tempo, presupponendo cioè che questi interventi possano essere frammentati e dilatati negli anni a seconda delle diverse necessità.

**L'obiettivo di questa tesi è quello di proporre un modello flessibile e mutevole, attraverso la combinazione di più scenari che di volta in volta danno la possibilità di costruire strategie diverse.**

La ricerca ricomponete sei scenari in due possibili strategie, non le uniche possibili.

La prima, denominata "arcipelago produttivo", mira a implementare le connessioni tra le aziende che si affacciano sulla strada, proponendo una serie di attrezzature e servizi, legati al commercio e al tempo libero. Parallelamente all'interno degli spazi produttivi si ricavano nuovi luoghi dedicati alla collettività, che portano avanti il concetto attuato sulla strada. In questo modo si creano nuove polarità dinamiche, in cui è possibile integrare lavoro e quotidianità. Avendo inoltre a disposizione grandi spazi boschivi, l'idea è quella di generare energia sfruttando i materiali di scarto, ma anche quelli prodotti dalle nuove piantumazioni adibite a biomassa.

La seconda strategia invece, la cosiddetta "isola sostenibile", prevede l'integrazione tra la strada e la componente boschiva limitrofa, attraverso la trasformazione di essa in una nuova strada parco, dalla quale partono una serie di percorsi all'interno della natura. Trattandosi di un luogo fortemente legato alla produzione, viene proposto un sistema di riciclo che vede protagoniste le varie aziende, le quali si impegnano a smaltire i propri materiali di scarto della lavorazione, in vista di un nuovo utilizzo.

Il modello va a delineare solo due delle molteplici combinazioni tra scenari, andando a proporre un metodo di lavoro dinamico e flessibile, improntato sul continuo mutare delle necessità di oggi.

# 1. Introduzione

## **Oggetto della ricerca.**

La ricerca mira a individuare gli strumenti per il progetto del territorio, un processo attraverso il quale proporre una visione sovralocale tramite la costruzione di scenari. Si intende quindi proporre delle politiche di sviluppo provinciale attuabili anche in diverse fasi temporali; si tratta di progetti urbani e architettonici che puntano ad un miglioramento della fruibilità e dei servizi a partire dalle risorse locali.

La tesi in esame mostra solo due dei possibili risultati di questa combinazione, presupponendo che a seconda del contesto in cui ci si trova, il processo attuativo possa essere diverso a seconda delle necessità. È possibile quindi che gli interventi previsti vengano riconsiderati e/o dilatati nel tempo.

Questo metodo aperto offre la possibilità di far emergere nuove questioni e di dar spazio alla partecipazione degli abitanti del luogo.

## **Ambito di lavoro.**

Il territorio della provincia di Varese è caratterizzato da una conformazione complessa e diversificata, data dalla presenza del paesaggio prealpino a nord, che si fonde progressivamente con le colline moreniche fino ad integrarsi con la zona pianeggiante al di sopra dell'area milanese.

In questo contesto sono presenti quattro ambiti: i Laghi, le Colline Moreniche, la Valle dell'Arno e la Valle dell'Olona.

Il primo, delimitato dai laghi di Comabbio, Travedona-Monate e Varese, presenta dal punto di vista delle connessioni principali, un collegamento ferroviario, spesso però distante dai centri abitati e una tangenziale che collega i laghi e l'autostrada nelle vicinanze

Il tessuto insediativo residenziale si sviluppa soprattutto lungo le arterie principali e sulle sponde dei laghi, godendo della vista panoramica sull'acqua. Gli insediamenti industriali che predominano hanno grandi dimensioni e si concentrano all'interno di due dei maggiori comuni della zona. Si tratta di un'area con grandi aree boschive spontanee distribuite lungo tutto il territorio.

L'ambito delle colline si mostra debole nei collegamenti, in quanto sono presenti, per quanto riguarda il trasporto pubblico, quasi esclusivamente la strada provinciale e la linea ferroviaria, che però non serve tutti i comuni. Oltre a ciò, la stessa posizione dei diversi nuclei, quasi sempre isolati tra loro, rende ulteriormente difficile la comunicazione.

Si alternano ad essi i numerosi insediamenti produttivi, che definiscono sicuramente la vocazione del luogo e si trovano generalmente disgre-



gati rispetto ai centri abitati, di dimensioni contenute. Si tratta di un territorio fortemente caratterizzato dalla presenza di vaste aree boschive che donano un elevato valore ambientale.

La valle del torrente Arno, caratterizzata da un andamento nord-sud, ospita un torrente di portata modesta che si trova in stretta vicinanza rispetto agli insediamenti industriali della zona. Peculiarità del luogo è la forte concentrazione di sistemi infrastrutturali che collegano tutto il sistema. Vi è uno sviluppo consistente e diffuso di tessuto insediativo residenziale, in particolare lungo la ferrovia e nella parte meridionale. Sono inoltre presenti numerose attività produttive e terziarie, concentrate soprattutto lungo l'asse autostradale.

La valle dell'Olona è un sistema lineare la cui risorsa idrica in passato è stata ampiamente sfruttata dalle aziende della zona. Le connessioni ferroviarie sono assenti, quelle su strada invece mostrano una distribuzione omogenea su tutta l'area. L'ambito in questione si identifica come l'area dell'industria storica e fulcro della produzione varesina.

Il tessuto residenziale si sviluppa nella zona al di sopra della valle, mentre quello industriale si divide in due: nel fondo valle sono presenti aziende insediate in passato, in gran parte dismesse, nella parte superiore invece i nuovi insediamenti produttivi.

### **Operazione di ricerca.**

Lo studio del territorio ha portato all'individuazione di quattro ambiti che presentano caratteristiche diverse tra loro, ma allo stesso tempo sono accumulati dalla presenza di tre ecologie.

La criticità della provincia di Varese consiste nel fatto che, queste tre ecologie, pur coesistendo, talvolta non interagiscono tra loro, creando interferenze e difficoltà nel vivere il luogo. Per questo motivo il modello strategico messo in atto mira a far dialogare i tre elementi riconnettendo l'ambiente costruito all'ambiente naturale attraverso la rete stradale. L'esplorazione progettuale si focalizza sul secondo ambito, quello delle Colline moreniche, in quanto sia per le vaste dimensioni che per l'orografia che presenta, si mostra maggiormente problematico e allo stesso interessante da approfondire.

L'ecologia, così come la definisce Banham, è da intendersi non tanto come semplice "protezione" dell'ambiente quanto piuttosto come prodotto dell'interazione di "geografia, clima, economia, demografia, tecnica e cultura". Il concetto prevede il riavvicinamento tra uomo e natura, evidenziando gli elementi che contraddistinguono l'ambiente. Il termine "ecologia" implica il doversi interfacciare con un territorio sempre in progressiva mutazione.

Le tre ecologie individuate sono la rete della mobilità, gli spazi della

produzione e il sistema agro-forestale.

La componente infrastrutturale appare gerarchizzata, sono infatti presenti collegamenti ferroviari e autostradali che attraversano e segnano il paesaggio, tracciati storici di continuità territoriale che congiungono tra loro i diversi insediamenti, e una maglia più fitta di strade bianche che si interseca con il sistema naturalistico.

Da tempo questo luogo ha una forte vocazione produttiva, che ha avuto inizio a partire dal primo avvento industriale del diciannovesimo secolo, portando ad un crescente sviluppo infrastrutturale e insediativo del luogo. La crescita economica ha fatto sì che nel tempo si sviluppassero spazi della produzione che mostrano diverse collocazioni e conformazioni; infatti dall'osservazione del territorio si nota come essi si trovino quasi sempre lungo il sistema infrastrutturale e abbiano una carattere introverso rispetto agli insediamenti.

Inoltre, il luogo è fortemente caratterizzato dalla componente agro-forestale, occupando gran parte del territorio. Escluso il verde antropizzato, ovvero quello relativo alla produzione agricola, si hanno vaste distese di bosco spontaneo mantenute quasi del tutto inalterate, che donano un elevato valore ambientale. L'elemento boschivo si interrompe puntualmente per dar spazio sia agli insediamenti produttivi che ai centri abitati, creando un forte contatto con essi.

Proiettando al futuro questi tre elementi sono stati costruiti sei scenari. La rete della mobilità indaga due possibilità, la prima basata sull'idea di una strada parco, in cui la naturalità assume un ruolo da protagonista, la seconda invece propone una strip commerciale, in cui la strada funge da collante tra le industrie proponendo una serie di attività e servizi.

Il tema degli spazi della produzione porta da un lato all'idea di cittadella del lavoro, in cui le aziende cooperano e usufruiscono di servizi comuni, dall'altro viene proposta una filiera del riciclo, all'interno della quale i materiali di scarto delle diverse aziende acquistano una seconda vita. Il sistema agro-forestale viene interpretato tramite uno scenario che contempla la possibilità di avere un bosco produttivo, al fine di produrre energia pulita tramite la biomassa o, al contrario, il secondo scenario, mostra il bosco come preziosi serbatoi di naturalità da rispettare e valorizzare.

La ricerca combina i sei scenari in due possibili strategie, ma non le uniche possibili.

La prima, "Isola Sostenibile", mette a sistema quegli scenari che pongono al centro il rispetto e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico; questi sono la strada parco, la filiera del riciclo e i serbatoi di naturalità.

La seconda, "Arcipelago Produttivo", vede coinvolti la strip commerciale, la cittadella del lavoro e il bosco produttivo, con l'obiettivo di creare un luogo ricco di stimoli e nuove opportunità.

### **Articolazione.**

Questo lavoro non si limita a presentare un progetto del territorio circoscritto, ma vuole proporre un processo metodologico che considera le diverse combinazioni di scenari ed è applicabile su tutto il territorio provinciale.

1. *La provincia di Varese: quattro ambiti e tre ecologie.* La prima parte studia il territorio della provincia di Varese, in cui si riconoscono quattro ambiti che, seppur diversi, presentano i medesimi macrosistemi. In particolare, viene evidenziato l'ambito delle Colline moreniche, in quanto sia per le vaste dimensioni che per l'orografia che presenta, si mostra maggiormente problematico e allo stesso tempo interessante da approfondire.

2. *Ecologia I - rete della mobilità.* In questo capitolo viene indagato il sistema della rete. Si riconosce una gerarchia costituita dalle infrastrutture principali, ma viene anche individuato un sistema intermedio composto dai tracciati storici di continuità territoriale. Vengono presi in esame come casi studio per la strip commerciale, l'*East Market* e il *Buck Street Market*; il primo per la flessibilità degli spazi, invece il secondo per la presenza di installazioni reversibili. Invece, per la strada parco si è fatto riferimento all' *HighLine Park* in quanto a parco urbano lineare, e la *Bronx River Parkway* per la strada immersa nella natura.

3. *Ecologia II - spazi della produzione.* In questo capitolo vengono riconosciuti tre conformazioni degli spazi produttivi: il pulviscolo, l'aggregazione articolata e l'aggregazione compatta. Inoltre, viene fatta un'analisi dei tipi di produzione del territorio e delle considerazioni riguardo gli edifici abbandonati e dismessi. Anche in questo caso si utilizzano dei riferimenti come spunti progettuali. Per la cittadella del lavoro sono stati individuati la *Novartis*, per la creazione di nuove centralità all'interno di uno spazio produttivo, e la *Davines* per la qualità dell'ambiente lavorativo. Invece, per la filiera del riciclo, sono stati presi in considerazione il progetto *A.S.T.R.I.* per il processo e la filosofia del riuso dei materiali tessili, e *The Biological House*, per la sostenibilità degli edifici di nuova costruzione.

4. *Ecologia III - sistema agroforestale.* Vengono presi in analisi lo spazio agricolo, il sistema dei Parchi e la componente boschiva. In particolare quest'ultima, risulta interessante per la presenza di una fascia modificabile all'interno della stessa, che viene poi utilizzata per lo sviluppo delle strategie progettuali. Vengono presi in esame come casi

studio per il bosco produttivo l'impianto di energia *Powerbarn* per la sostenibilità dei processi e il *Labirinto della Masone* per i corridoi verdi che si fanno largo nella natura. Invece, in relazione allo scenario dei serbatoi di naturalità, vi sono *Cerwood* per le attività sportive nel bosco e al *Red Ribbon Park* per i percorsi naturalistici nella natura.

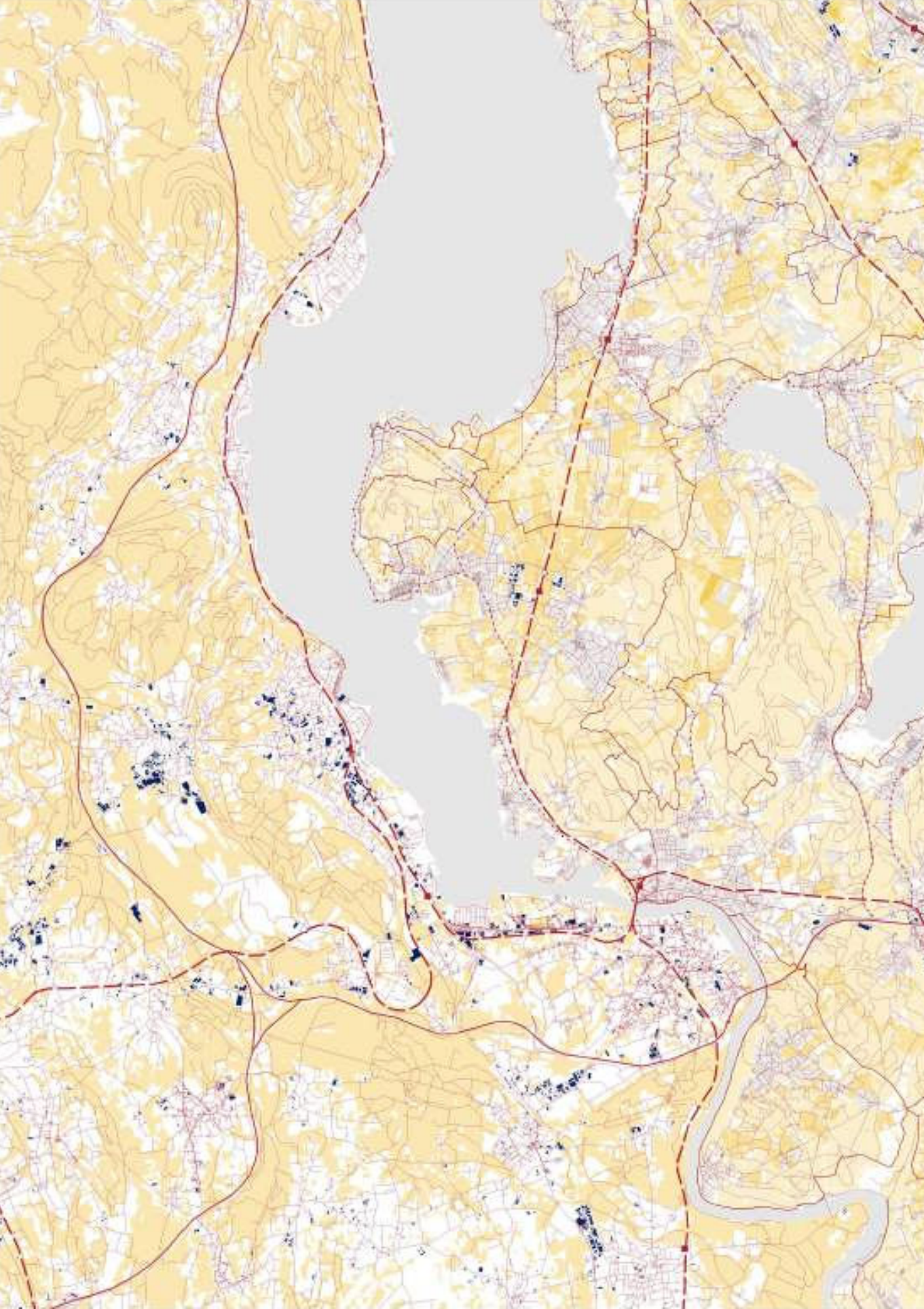
5. *Ricomposizioni strategiche*. In questo capitolo vengono proposte due combinazioni di scenari, una che mira a valorizzare il patrimonio paesaggistico, denominata "Isola Sostenibile", l'altra "Arcipelago Produttivo", che si pone come obiettivo quello di creare nuove opportunità sia a livello lavorativo che relazionale.

6. *Riflessioni metodologiche*. L'ultima parte della ricerca spiega il processo intrapreso e offre un metodo di approccio cui le amministrazioni possono fare riferimento per attuare nuove politiche di intervento. Si propone quindi un sistema che lavora per scenari combinabili tra loro a seconda delle esigenze del momento.

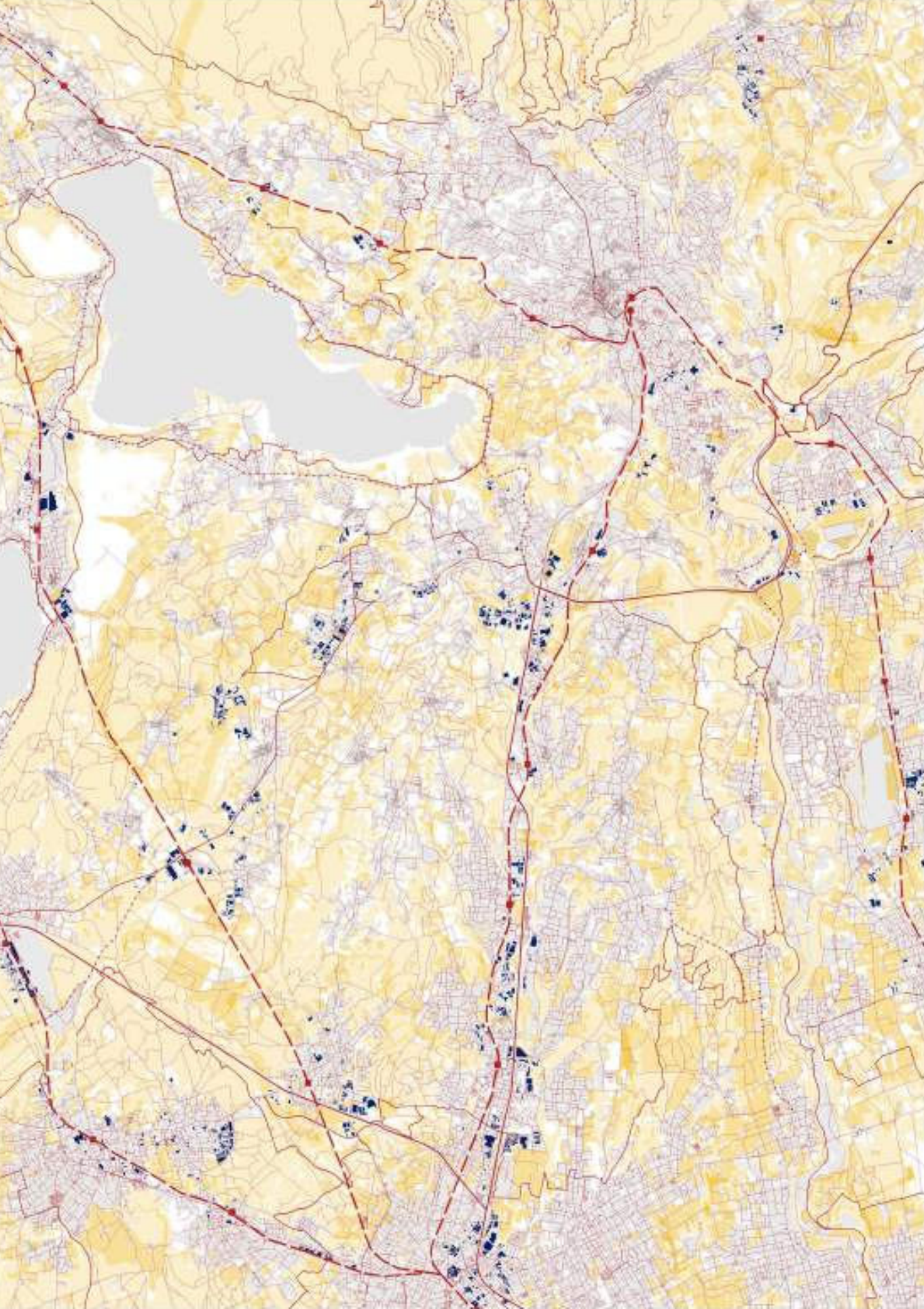




## **2. IL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI VARESE** tre ecologie e quattro ambiti







## 2.1 Tre ecologie

Il termine ecologia viene utilizzato da Reyner Banham ne “Los Angeles. L’architettura di quattro ecologie”. Esso utilizza questo termine per descrivere una città, quella di Los Angeles appunto, come un fenomeno in continuo movimento di adesione e non di distacco. Non si deve intendere il termine solo come lo studio delle relazioni tra gli organismi e l’ambiente, ma quello di ecologia è un concetto fondato su quattro paradossi: l’impermanenza come orizzonte temporale a lungo termine, la mobilità come struttura, la razionalità ecologica dell’artificio e la produzione di un immaginario come consumo della realtà.

Utilizziamo il concetto delle ecologie in quanto le forze che hanno modellato questo territorio dipendono strettamente dalle opportunità geografiche offerte dal sito stesso e che hanno reso possibile la loro interdipendenza.

Inoltre, il termine di ecologia come lo intendiamo noi, implica il concetto di “sostenibilità ecologica”, che rappresenta l’evoluzione del concetto di gestione dell’ambiente, sviluppando un sistema di protezione del territorio, del clima, della cultura locale, e del tessuto economico.

Devono quindi essere riuniti il rapporto uomo/natura, evidenziando però gli elementi che contraddistinguono l’ambiente; si deve imparare a conoscere quello che sta attorno ad un’area di progetto per assimilare questi elementi e non distruggere quello che sta attorno a noi.

Il valore dell’architettura ecologica sta nella gestione dell’ecosistema.

La natura intorno ai nuovi edifici e alle infrastrutture deve diventare parte del tutto.

Sono stati individuati tre macrosistemi che caratterizzano il territorio, ovvero la rete della mobilità, gli spazi della produzione e il sistema agroforestale.

La prima presenta una struttura gerarchizzata, che comprende anch’essa tre diverse categorie; i cosiddetti tubi e spugne (Secchi B, Viganò P.) e un livello intermedio che coesiste tra di essi.

La seconda, che vede protagonisti gli spazi produttivi, indaga le diverse morfologie e collocazioni, le quali danno vita a tre categorie di conformazioni; pulviscolo, aggregazione articolata e aggregazione compatta.

L’ultimo macrosistema invece, che si rifà alla componente boschiva e agricola, tratta delle aree di verde trasformabile, dei grandi parchi tutelati e delle diverse specie arboree e arbustive presenti.

rete della mobilità



R.G.B. 171.35.40

spazi della produzione



R.G.B. 0.30.98

sistema agroforestale



R.G.B. 239.178.1

## 2.2 Ambiti territoriali

### 2.2.1 I laghi

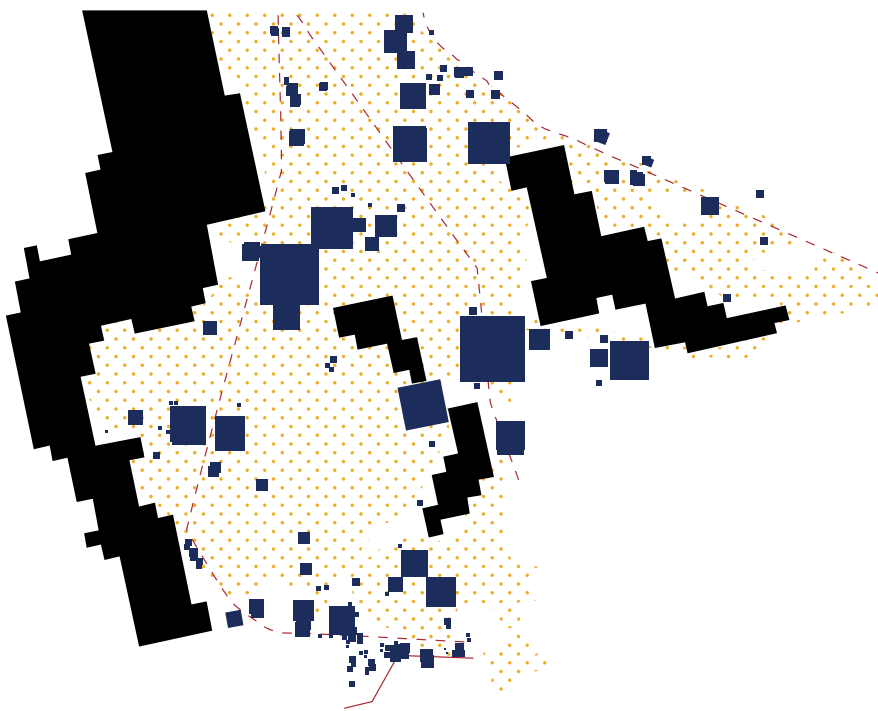
L'ambito dei Laghi si contraddistingue per la presenza di piccoli laghi di origine glaciale situati ai piedi delle Prealpi Varesine. Il più grande per estensione è il Lago di Varese (238 m s.l.m.) avente una superficie di circa 15 km<sup>2</sup>, seguito dal Lago di Comabbio (243 m s.l.m.) e dal Lago di Monate (266 m s.l.m.) aventi un'estensione territoriale più contenuta, rispettivamente di 3,4 e 2,5 km<sup>2</sup>.

Si evidenzia inoltre la presenza della riserva naturale Palude Brabbia, considerata tra le zone umide di maggiore importanza di tutto il nord Italia in quanto sito di nidificazione e di svernamento di molte specie di uccelli migratori.

La viabilità è garantita da strade statali e provinciali le quali, approssimandosi i corpi idrici, danno forma ad un sistema ad anelli che permette la connessione di tutti gli insediamenti lacustri.

La SP 36 "Ispra-Varese" traccia una connessione est-ovest tra il capoluogo di provincia e il Lago Maggiore.

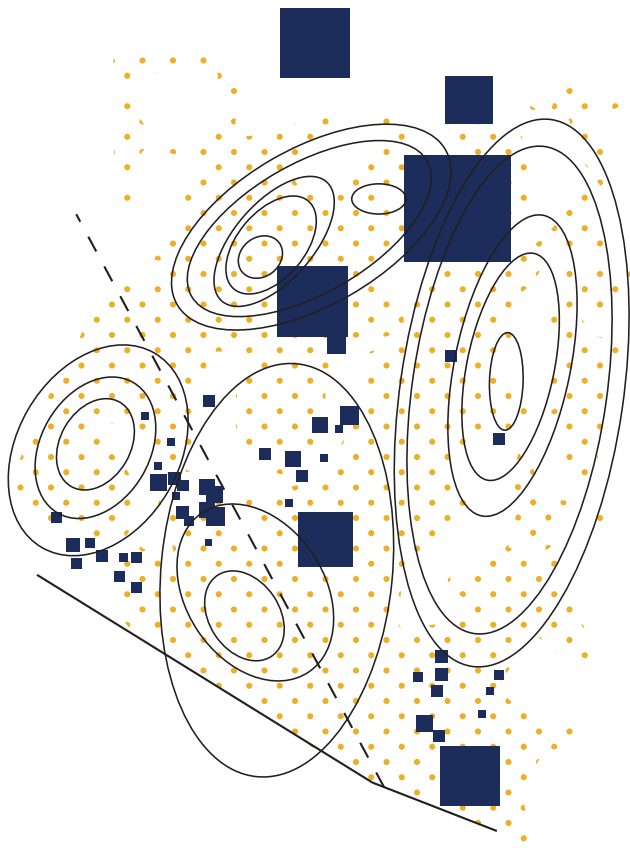
Le connessioni territoriali nord-sud sono garantite dalla SS 629 "Del Lago di Monate" e dalla SP18 "Bardello-Vergiate". Il sistema degli spazi della produzione si caratterizza per la presenza un'industrializzazione di tipo diffuso lungo i principali tracciati viari che hanno dato origine a zone industriali decentrate.



### 2.2.2 Le colline

La valle del Ticino è la più estesa fra le aree naturali residue dell'intera Pianura Padana, ma è anche una delle valli maggiormente antropizzate. Il territorio è caratterizzato dalla notevole presenza di vaste aree boschive, tra cui il Parco regionale del Ticino, che presentano un buon grado di naturalità e un elevato valore ambientale. La grande distesa di boschi si interrompe puntualmente, in maniera quasi disordinata per lasciar spazio ad insediamenti e agli ambiti della produzione che, nella maggior parte dei casi, si presentano sotto forma di grandi agglomerati distanti dai centri abitati, oppure come sistema di spazi ravvicinati lungo la strada.

Il territorio è interessato solo da due grandi infrastrutture di collegamento quali autostrade e linea ferroviaria. La presenza produttiva tende a distribuirsi lungo i tracciati viari di continuità territoriale consistenti in strade provinciali quali la SP 17 "Varese-Vergiate" e la SP 44 "Galliate Lombardo-Cimbro", aventi entrambe un orientamento prevalente sud-ovest nord-est.



### 2.2.3 L'Arno

L'ambito in questione è delineato dalla Valle del torrente Arno, che congiunge il sistema di Varese all'asse del Sempione.

L'Arno, o "Arnetta", è un torrente di portata modesta che nasce al confine tra Varese e Gazzada Schianno. Come spesso accade per i fiumi, anche l'Arno è spesso coinvolto in problematiche legate all'inquinamento delle acque a causa della stretta vicinanza di grandi comparti industriali che si distribuiscono su questo territorio.

La valle dell'Arno si distingue per la notevole presenza di infrastrutture per la mobilità sia su ferro

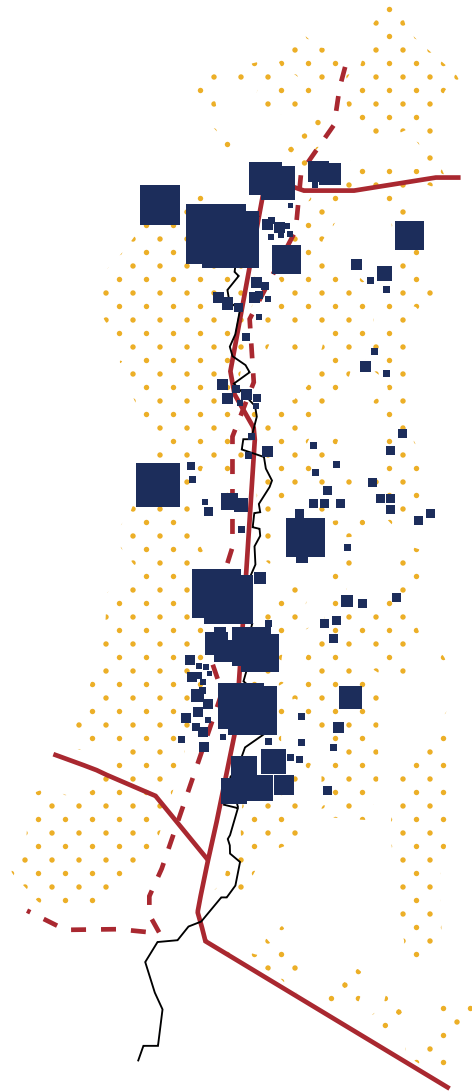
che su gomma: il tratto tra Varese e Gallarate della linea ferroviaria S5, lo storico tracciato della

ex SS 341 "Gallaratese", ora strada provinciale, e l'autostrada A8 Milano-Varese comunemente

nota come Autostrada dei Laghi.

Questa configurazione ha fatto sì che negli intervalli tra un tracciato e l'altro trovassero una collocazione una pluralità di funzioni. Ad emergere maggiormente lungo tutto il fascio infrastrutturale sono l'industria e il commercio, segnate dalla presenza di capannoni industriali e di medio-grandi strutture di vendita. Ciò ha favorito l'insediarsi di stabilimenti produttivi in quanto la presenza dell'autostrada, come della ferrovia in passato, garantisce un accesso diretto ai centri per la lavorazione delle materie prime oltre che dei semilavorati. Per quanto riguarda il sistema insediativo residenziale, questo si è sviluppato in continuità ai nuclei di antica formazione rimasti interclusi nel fascio infrastrutturale.





## 2.2.4 L'Olona

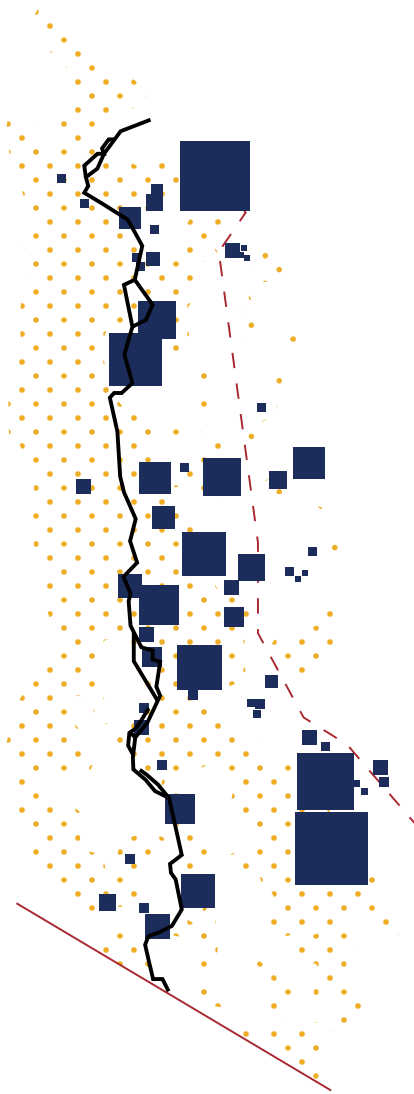
La valle Olona è nota per essere l'area dell'industria e motore della produzione varesina.

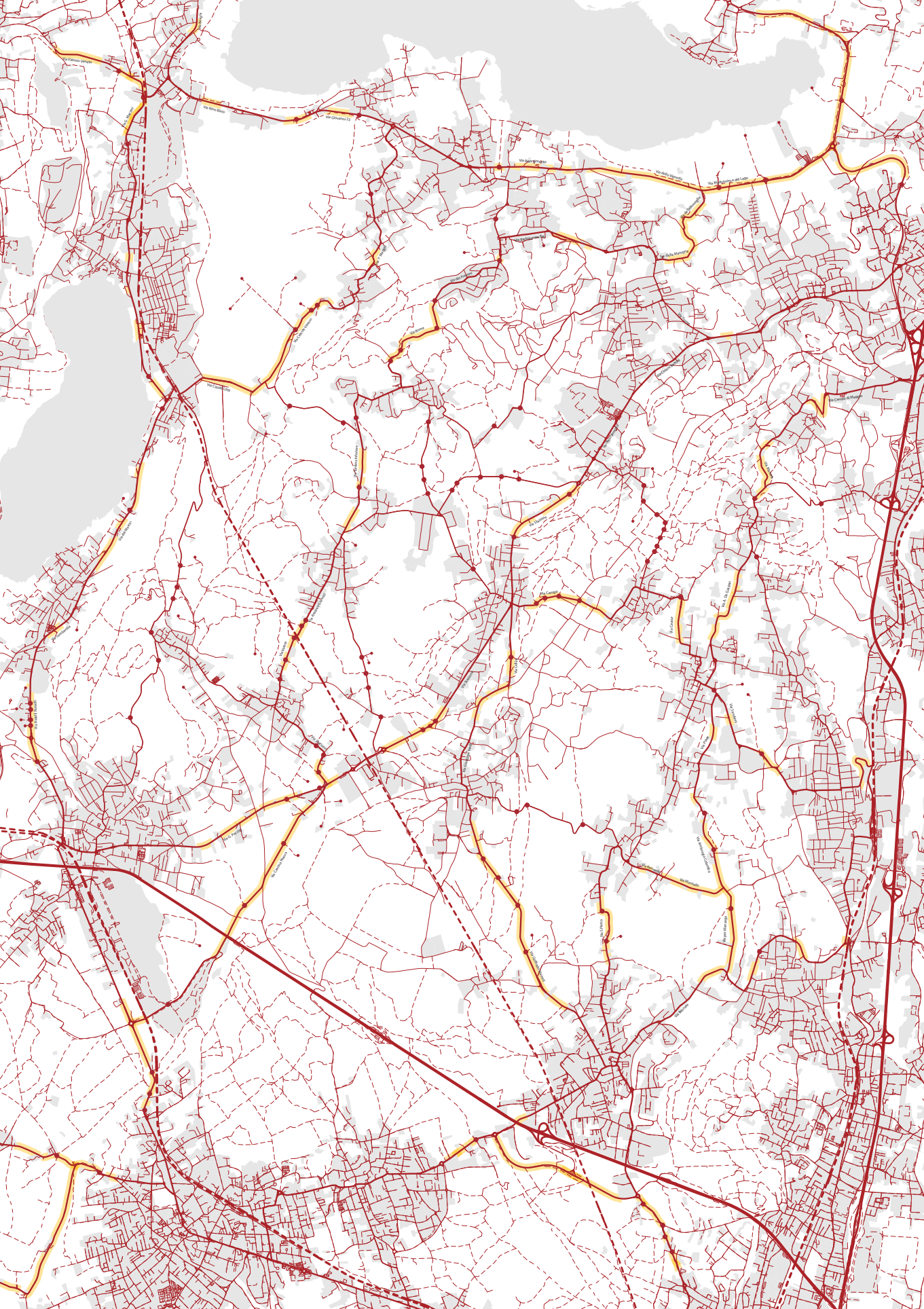
Consiste in un sistema lineare che connette il sistema meridionale del Sempione con quello a carattere monocentrico di Varese a nord, attraverso la valle fluviale dell'Olona.

Oggi, gran parte di questi insediamenti risultano dismessi, ma conservano la memoria di un passato in cui l'attività industriale, soprattutto del settore tessile e plastico, ha costituito il motore trainante dell'economia locale e non solo.

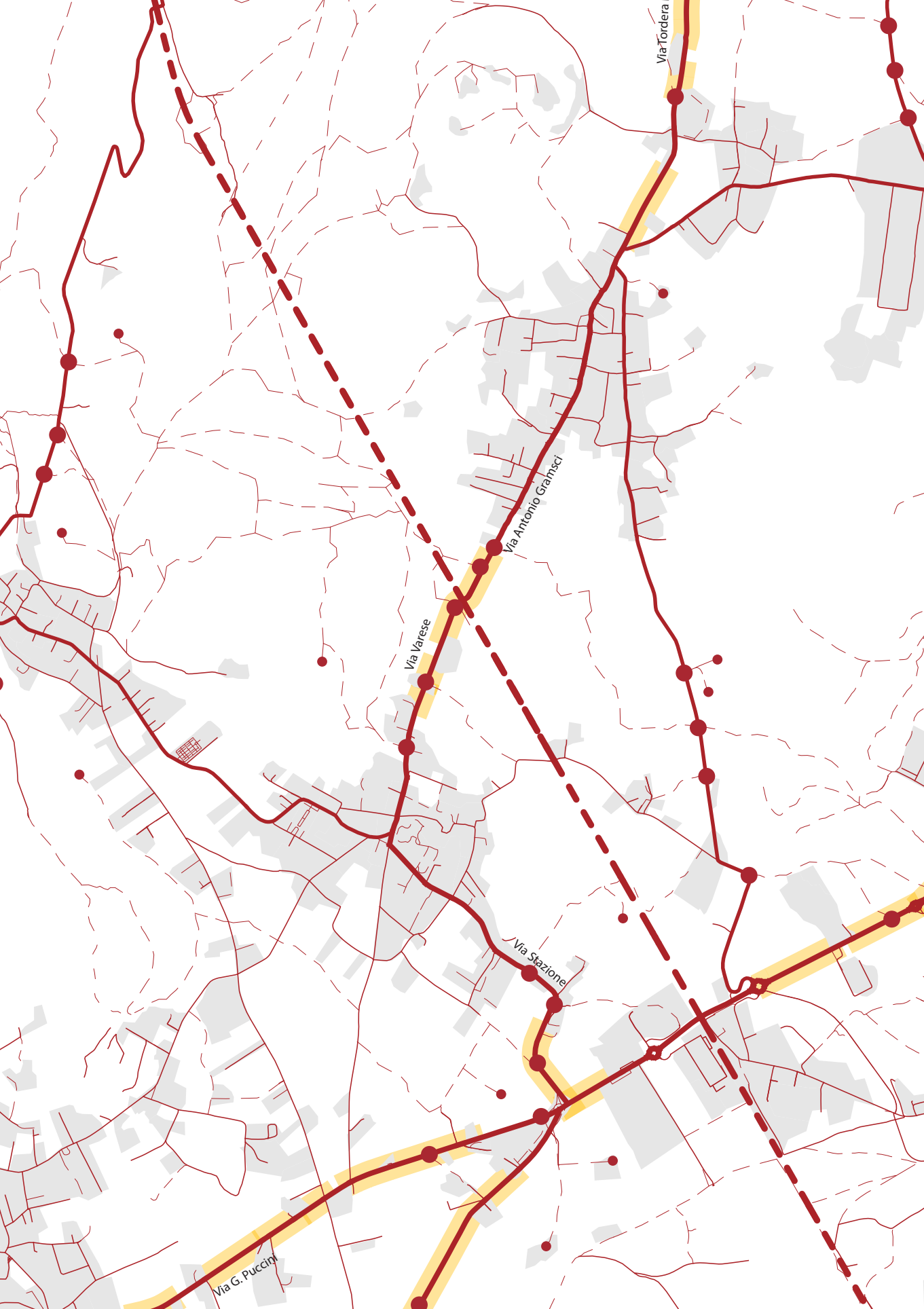
Gli stabilimenti presenti lungo l'Olona non si caratterizzano per un'immediata accessibilità dai principali assi di comunicazione viaria. Tali stabilimenti risalgono ad un'epoca in cui la loro vicinanza al fiume, poiché dipendenti dalla forza motrice dell'acqua, costituiva un requisito di primaria importanza ai fini della loro stessa esistenza. Le necessità di un collegamento veloce per l'approvvigionamento delle materie prime, nonché per la spedizione dei prodotti finiti, furono soddisfatte con l'apertura della linea ferroviaria della Valmorea, ora dismessa ma interessata da un progetto di recupero.

La forte pressione antropica che accompagna la crescita demografica, abitativa ed economica riscontra delle difficoltà a coniugare lo sviluppo economico-sociale con l'ambiente, e le fasce naturali che accompagnano il fiume si riducono sempre di più a causa dall'espansione delle aree urbane che tendono a saldarsi con quelle vicine.





### **3. ECOLOGIA I rete della mobilità**



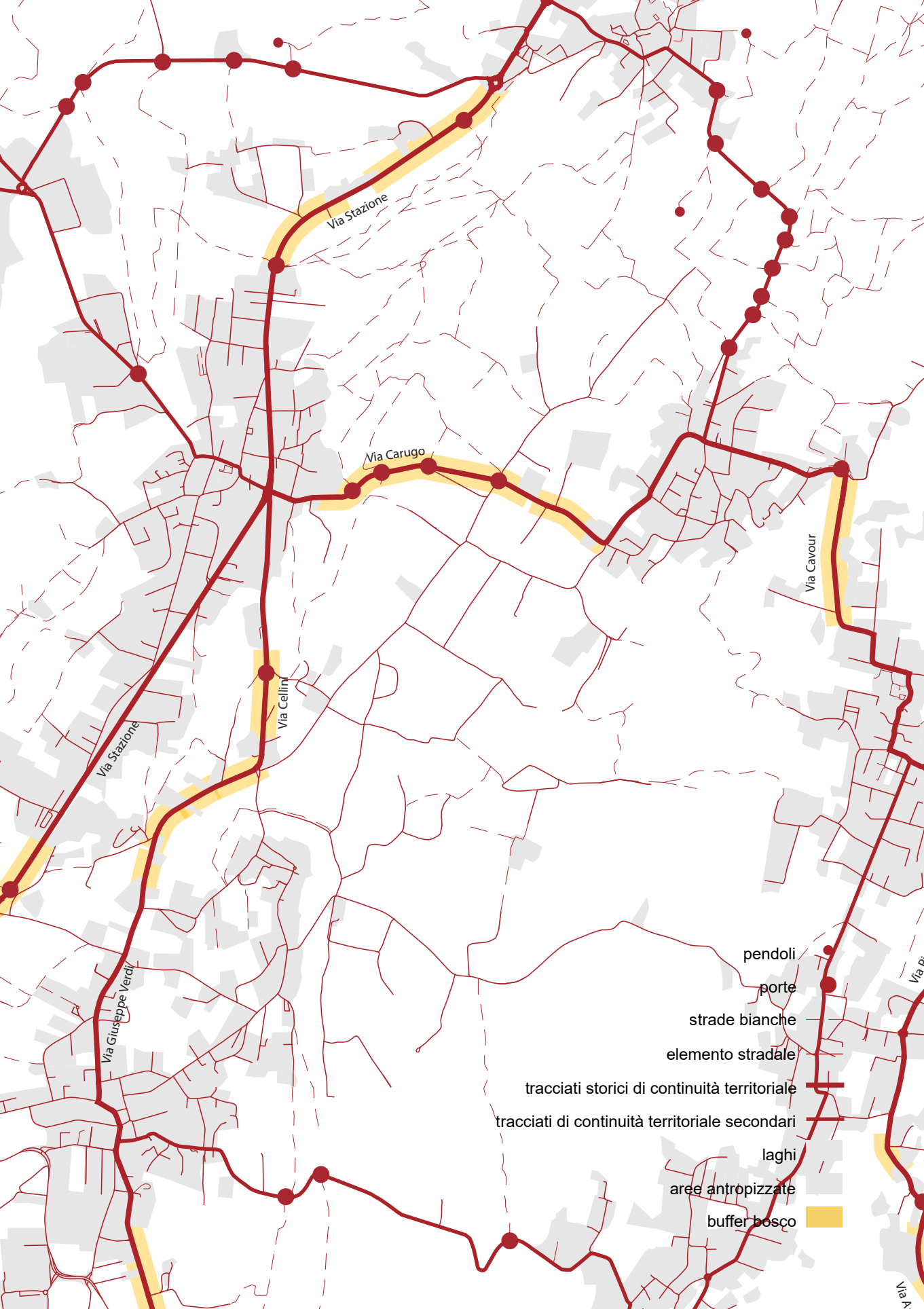
Via Tordera

Via Antonio Gramsci

Via Varese

Via Stazione

Via G. Puccini



### 3.1 Tubi, strade ad alta velocità

Le strade costituiscono ovviamente una componente fondamentale del territorio e a seconda di come sono strutturate determinano la qualità dei collegamenti.

Secchi B. e Viganò P. teorizzano due tipologie principali di strade: i tubi e le spugne.

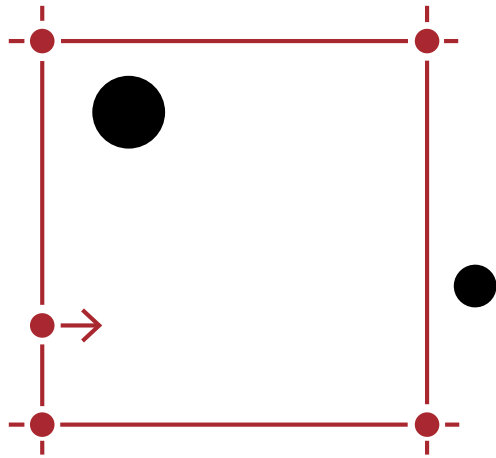
I tubi sono le autostrade ad alta capacità, le superstrade, le tangenziali e le linee ferroviarie che, insieme alle infrastrutture ad alta capacità e attraverso operazioni di specializzazione e settorizzazione, vanno a creare nuovi rapporti e gerarchie all'interno del territorio.

Dietro la loro costruzione vi è il concetto che a domande crescenti di mobilità bisogna rispondere con infrastrutture di maggiori dimensioni, così da assorbire il traffico sovra-locale, garantendo un passaggio fluido e scorrevole tramite la capacità del tubo e la sua minore connettività.

Per comprendere a pieno la definizione di tubo, sono stati studiati modelli matematici, spesso di tipo monodimensionale differenziale, relativi allo studio del traffico. Questi studi si basano sull'analogia tra il flusso del traffico veicolare e il moto di un liquido dentro una tubazione, in quanto i bordi dei tubi non sono permeabili così come succede per le autostrade, le superstrade e le tangenziali. Si tratta di oggetti che stabiliscono relazioni con il contesto solo attraverso precisi punti di ingresso o uscita dal sistema.

Autostrade, superstrade e tangenziali sono tubi strategicamente indifferenti al contesto che vi è attorno, stabilendo una relazione di distacco programmatico rispetto al contesto, e hanno come scopo quello di spostare in modo efficace il flusso di traffico da un punto A ad un punto B. Vi sono diversi dispositivi del "distacco" che funzionano come strategia di allontanamento dal contesto: lo spartitraffico, il guard rail e la corsia di sicurezza, che riducono l'attrito tra bordo e veicoli in transito; le barriere antirumore, per un filtro acustico e visivo tra strada e contesto; la trincea e il rilevato, che anch'essi allontanano dal contesto; il fosso di guardia, che protegge la strada da eventuali inondazioni e riammoggia la rete minuta delle acque che il tracciato del tubo ha sezionato. I rubinetti del tubo, o in geometria topologica i nodi, sono i dispositivi dello "scambio", ovvero gli svincoli, che consentono di entrare ed uscire. Ne esistono due tipologie: le interconnessioni autostradali, che consentono lo scambio tra un tubo e l'altro, e gli svincoli veri e propri che scambiano tra tubo e rete infrastrutturale minore, ovvero la spugna.





Interpretazione dei Tubi

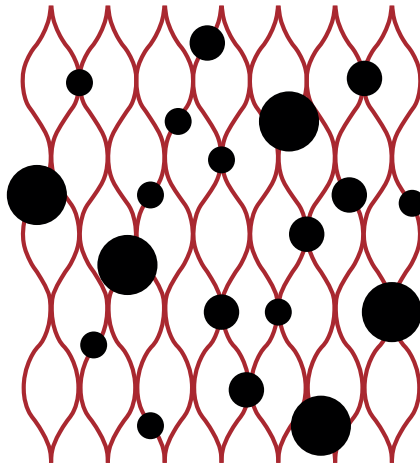
## 3.2 Stanze

La spugna e i tubi non vanno interpretati come opposizioni alternative alla rete della mobilità, poiché in qualsiasi rete i due sistemi possono coesistere in modo più o meno efficace. Il passaggio dai tubi alla spugna avviene grazie ad alcuni dispositivi, detti rubinetti (svincoli, caselli autostradali, rampe di accelerazione e decelerazione), essenziali per far sì che i due collaborino, creando un sistema integrato della mobilità.

Nello specifico, è stata individuata una gerarchia intermedia tra tubi e spugne, detta stanze.

Esse si definiscono come lo spazio generato dai tracciati di continuità territoriale, al cui interno, nella maggior parte dei casi, vi sono ricche aree boschive e, sui cui bordi, si concentrano gli insediamenti e le aree industriali.

Queste stanze sono a loro volta tagliate da strade secondarie che permettono una fruibilità trasversale, data la loro estensione che varia dai 2 ai 4 km di larghezza e dai 6 ai 10 di lunghezza.



Interpretazione delle Stanze

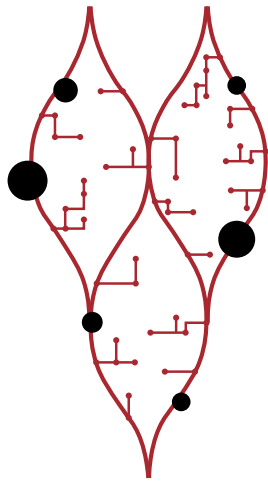
### 3.3 Spugne, il sistema capillare

La spugna comprende tutte quelle strade minori, strade sterrate e piste agricole che creano un substrato il quale, appunto come una spugna, inumidisce il territorio della “città diffusa”, mantenendo rapporti osmotici con le abitazioni, i campi coltivati, le attività produttive. Si tratta di un substrato resiliente e adattivo, integrato nel territorio, che scambia con la stessa ed è, come la rete delle acque, il risultato di un processo incrementale di lunga durata, capace di autoregolarsi e modificarsi nel tempo. La spugna, strettamente legata alla porosità, all’accessibilità e alla permeabilità, è un substrato in grado di assorbire le sempre maggiori richieste di una società sempre più complessa.

Nella spugna i bordi sono permeabili e caratterizzati da una mixité di usi in cui lo scambio con il territorio è diffuso e continuo. Per le spugne, cioè le reti della mobilità che irrigano territori vasti come quelli della città diffusa, non esistono modelli di simulazione adeguati (di solito si procede con modelli empirici derivati dalla fisica dei corpi filtranti). In questo caso si assume infatti lo spostamento del traffico come il moto di un fluido all’interno di un tessuto poroso. Diversamente dalle grandi infrastrutture, la spugna instaura con il contesto un programmatico rapporto di scambio continuo. Una relazione che in una dimensione di 50x50 km si può definire osmotica. La spugna, un insieme di strade fittissimo e interconnesso, può essere modernizzata come una grande massa filtrante, ma allo stesso tempo le strade sono oggetti complessi che non si possono ridurre solo al sedile stradale. Ad esse fanno parte anche i bordi, come i marciapiedi e i fossi.

La città diffusa è stata interessata da una serie di interventi sul sistema stradale; si parla in questo caso di rotatorie, tangenziali e circonvallazioni, sottopassi e sovrappassi, riammagliamenti e potenziamenti delle strade, piste ciclabili. Sono lavori fatti generalmente su iniziativa dei singoli comuni per risolvere i problemi puntuali che interessano tutti i tipi di strade, così come per le piste ciclabili o ciclo-pedonali, assi che non costituiscono un sistema continuo di connessioni, ma piuttosto di tratti realizzati ove possibile e non sono necessariamente a servizio delle attrezzature collettive.

In questo caso la razionalità che vi sta alla base è quella di agire dove è possibile, anche senza un disegno complessivo, allo scopo di rendere il traffico più fluido e sicuro, evitando di attraversare fattori di congestione o ostacoli (centro antico, incroci a raso, linee ferroviarie), separando i flussi di traffico e ridisegnando la sezione stradale (con marciapiedi, piste ciclabili, riduzione della carreggiata, attraversamenti). Si tratta essenzialmente di un sistema di strade talmente interconnesso da essere considerato una unità, un corpo unico.



Interpretazione della Spugna

## 3.3 Scenari

### 3.3.1 Strip commerciale

La strada in questo scenario assume la funzione di spazio dedicato al commercio e ai servizi.

Molte delle attività e delle industrie esistenti affacciano direttamente su di essa ma, se in precedenza quasi esclusivamente per uno scopo pratico di connessione e comodità dal punto di vista degli spostamenti, ora si cerca un vero e proprio rapporto con la strada, che non sia solo fisico.

Si tratta di una strada attrezzata di unità commerciali, in cui il simbolo, percepibile e riconoscibile direttamente dall'automobile in viaggio diventa il nuovo protagonista. La strada quindi muta di modo che possa ospitare una serie di luoghi che raccontino di volta in volta cosa producono le aziende, la loro filosofia, andando ad incentivare non solo la grande produzione ma anche il commercio al minuto. Di conseguenza queste attività saranno maggiormente spinte a collaborare tra loro e a trovare nuovi obiettivi comuni per migliorare le proprie prestazioni, a livello di produttività, di logistica e di organizzazione del territorio in cui si trovano. Il principio cardine è sicuramente la comunicazione, che avviene tramite insegne pubblicitarie, sagome, cartelloni, che stabiliscono connessioni tra loro tramite un'architettura non più spaziale ma fatta di simbologia.

L'obiettivo è quello di progettare una strada da vivere e non solo da percorrere, in questo modo quando il viaggiatore la attraversa, è portato a rallentare, osservare e fermarsi.

Non ci si limita però solamente alla strada, sono stati infatti considerati anche gli spazi interstiziali ad essa connessi e quelle aree già di proprietà delle industrie, ora sottoutilizzate. Questi luoghi diventano ora spazi dedicati al tempo libero, con campi da gioco, piazze, parchi urbani e spazi flessibili che all'interno ospitano una serie di attività come bar, ristoranti, punti informazioni, spazi per conferenze, sportelli dedicati ai clienti e ai fornitori.



### 3.3.1.1 East Market \_ spazi flessibili

Il progetto East Market nasce nel novembre 2014. Le prime esposizioni e vendite avvengono al Lambretto Studios, in via Cletto Arrighi a Milano. I fondatori sono Linda Ovadia e Gianluca Iovine che, dopo aver maturato varie esperienze nel settore moda in ruoli creativi e commerciali, nonché due brand creati da loro, decidono di dare vita ad un nuovo progetto, inedito per la città di Milano: un "market" dal sapore contemporaneo e internazionale. Dopo il successo riscosso già con la prima edizione, East Market ha velocemente catturato l'attenzione del pubblico e si è trasformato in un format con programmazione mensile: un appuntamento fisso per i milanesi, ma, anche richiamo per appassionati di tutta Italia e tappa obbligata per i turisti di passaggio in città. East Market è il primo market dedicato ai privati, hobbisti e commercianti dove tutti possono vendere, comprare e scambiare ogni tipo di merce. Ognuno può esporre e vendere ciò che vuole, antiquariato, modernariato, vintage, second hand, sneakers, dischi, curiosità e vecchie collezioni.

E' possibile curiosare tra gli stand, fare colazione e pranzare all'interno del Food Market o bere una birra sulle note dei dj set che dal pomeriggio intrattengono visitatori ed espositori.

In linea con lo spirito londinese che ha ispirato il concept iniziale, **East Market ha scelto come location una ex fabbrica aeronautica, completamente ristrutturata. La particolarità è che ogni espositore possiede uno stand indipendente e la circolazione all'interno della struttura è libera, quindi il tutto risulta come un grande contenitore ricco di attrazioni.** Inoltre, vi è un'area all'aperto che ospita lo street food, anch'esso organizzato con stand mobili.





### 3.3.1.2 Buck street market \_ installazioni reversibili

Il Buck Street Market è il primo mercato del Regno Unito dedicato al consumatore consapevole, con ventisei marchi alimentari sostenibili, tutti con opzioni vegane o vegetariane nei loro menu, e oltre cinquanta commercianti di moda etica. **Il mercato in sé è costituito da 88 contenitori di trasporto riciclati, i containers, affiancati e sovrapposti fra loro fino a raggiungere tre livelli di altezza.** Questi ospitano negozi di abbigliamento, di oggetti creati con materiali riciclati e infine, vi sono spazi ristoro sui rooftop. Il market adotta una politica che prevede la diminuzione di plastica e il riciclaggio di essa attraverso l'inserimento di numerosi punti di raccolta intorno al mercato. Inoltre, si provvede anche al compostaggio di tutti gli sprechi alimentari per generare energia che sarà immessa nuovamente nella rete principale. **Il mercato è stato creato per riflettere i cambiamenti significativi verso la sostenibilità e puntare ad inaugurare una nuova era di mercati eticamente orientati che ispireranno i visitatori a fare scelte informate.**



### 3.3.2 Strada parco

Nel viale contemporaneo cambia l'organizzazione e l'aspetto della strada, prima mera via di collegamento, ora spazio fruibile da parte della comunità.

In alcuni casi funge da collante tra due o più comuni creando un nodo centrale, in cui le persone possono interagire e partecipare alla vita cittadina, in altri assorbe al suo interno anche quelle aree dismesse, in disuso o interstiziali che si trovano in prossimità delle aree industriali.

Qui la sezione stradale cambia, si amplia; le carreggiate si aprono e al loro interno ospitano un grande spazio pubblico, pedonale e bike friendly. La pista ciclabile è a tutti gli effetti la continuazione dei percorsi già esistenti che provengono dalle aree boschive dei Parchi Regionali. Così facendo la strada parco costituisce una sorta di estensione del bosco, il quale entra all'interno dell'insediamento, aggiungendo al luogo nuovo valore naturalistico.

Quando la strada incontra le aree produttive, la circolazione delle vetture è regolata dalla zona 30, in modo da rendere più confortevole e sicura la fruizione dell'area.

Si tratta quindi di uno spazio accessibile a tutti, abitanti e lavoratori, adulti e bambini; un luogo confortevole, sociale e attivo.

Diventa così uno spazio dello stare, non solo di transito, ricco di attività, dove gli agricoltori locali vendono i loro prodotti a km0, dove si affittano le biciclette per immergersi nella natura, dove d'estate si guardano i film all'aperto e i bambini giocano al parchetto, dove in pausa pranzo si beve il caffè all'ombra sotto il chiosco.

Oltre alle aree dedicate al tempo libero all'aperto, nel viale contemporaneo sorgono spazi chiusi, ma flessibili al loro interno così da poter garantire lo svolgimento di varie attività, dai corsi di yoga alle conferenze, dai corsi di pittura per bambini al cineforum.



### 3.3.2.1 High line park \_ parco lineare

**La High Line è un parco lineare** di New York realizzato su una sezione in disuso della ferrovia sopraelevata chiamata West Side Line facente parte della più ampia New York Central Railroad. La High Line Park utilizza la sezione meridionale in disuso della West Side Line di 2,33 km, che corre lungo il lato occidentale di Manhattan. La West Side Line fu costruita nei primi anni trenta ed abbandonata nel 1980.

Nel 1999 si costituì un'associazione di residenti della zona, la Friends of High Line, in opposizione all'ipotesi di abbattimento dell'infrastruttura, proponendo la sua riqualificazione in parco urbano. Il progetto della promenade verde, realizzato dagli architetti Diller Scofidio+Renfro e dallo studio di architettura del paesaggio James Corner Field Operations, è stato poi approvato nel 2002 mentre i lavori sono cominciati nel 2006 e terminati nel 2015.

Il progetto della pavimentazione e delle piantumazioni segue l'idea di mescolare oggetti trovati ed elementi nuovi al fine di creare un'unica superficie intrecciata in cui si alternano assi di cemento, vecchi binari riutilizzati, canali di irrigazione, terreni piantumati e arredi in legno. In alcune aree per la pavimentazione sono stati utilizzati assi prefabbricati in cemento armato, con giunti aperti e gradualmente rastremati per innestarsi nel terreno e per incoraggiare la crescita spontanea delle erbe selvatiche. **L'inserimento di un parco sul corpo dell'infrastruttura ha trasfigurato il sedime dei precedenti binari, che ora appare come una sorta di "recinto-lineare" verde, incastonato tra blocchi edilizi, trasformando quello che in origine era un limite visivo in una nuova quota urbana da cui osservare la città.** La qualità urbana che questo progetto ha apportato ai luoghi, ha generato quello che è stato definito "High Line Effect", cioè un **aumento di valore degli edifici della zona e maggiori investimenti immobiliari; dimostrando, infine, come la creazione di un innovativo spazio pubblico possa contribuire al rilancio economico di un'intera area della città.**



### 3.3.2.2 Bronx River Parkway \_ strada nella natura

La costruzione della Bronx River Parkway iniziò nella contea di Westchester nel 1907, rendendola la prima autostrada ad accesso limitato per iniziare la costruzione.

La Bronx River Parkway è stata la prima autostrada ad utilizzare una striscia mediana per separare le corsie opposte, **la prima autostrada costruita attraverso un parco**, e la prima autostrada dove si intersecano strade attraversate da ponti.

Il termine "Bronx River Parkway" originariamente si riferiva alla Bronx River Reservation, il primo parco lineare di New York, di cui la strada è una porzione, dalla linea Bronx-Westchester alla Kensico Dam Plaza. L'uso corrente del termine è limitato alla carreggiata, ma si estende fino alla porzione che ora continua verso sud oltre la riserva. Finisce in Taconic State Parkway.

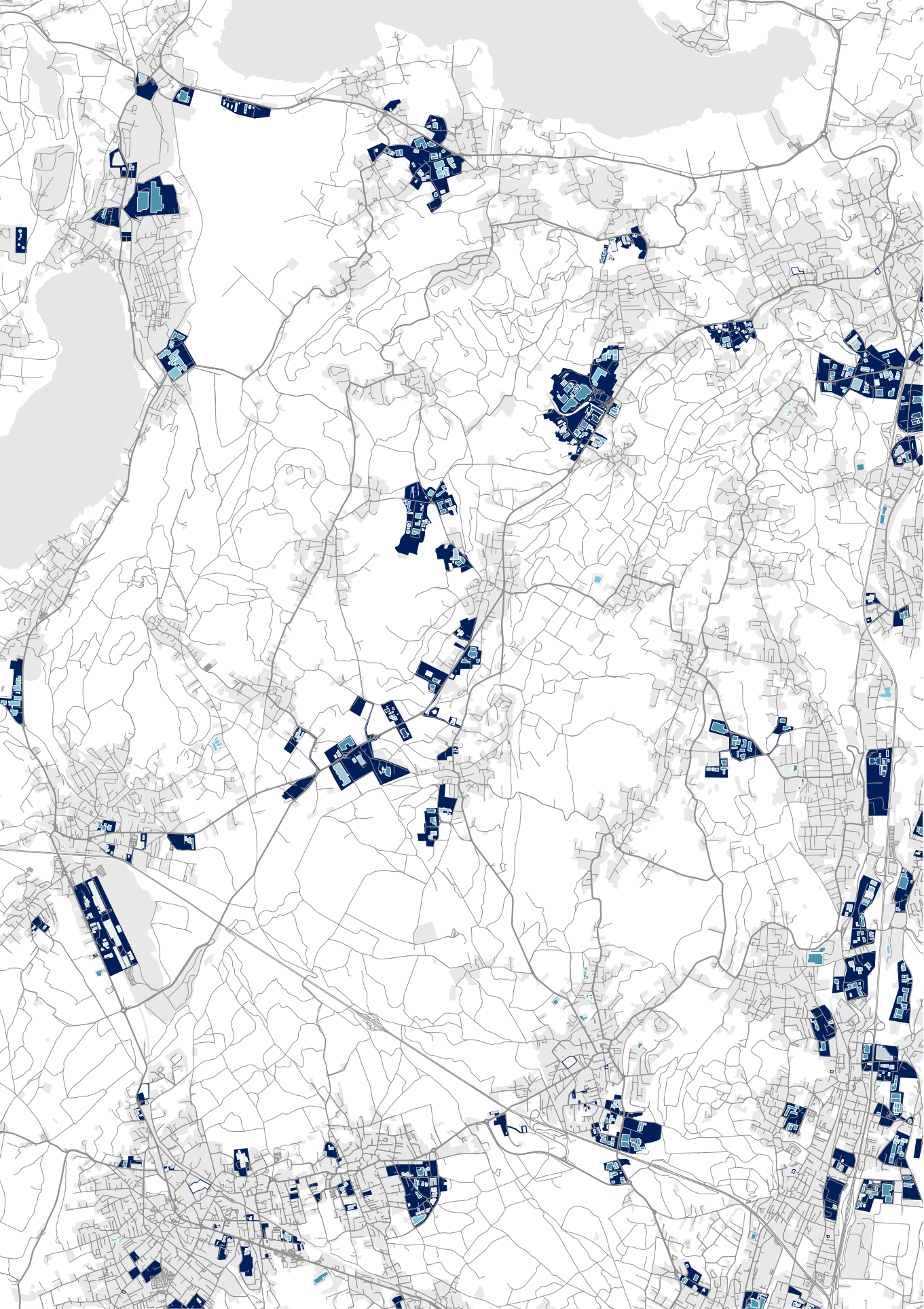
Il Bronx River Parkway Reservation, il più antico parco di Westchester; **si tratta di un parco lineare pavimentato di 807 acri che è stato creato in aggiunta al Bronx River Parkway**, aperto nel 1925.

La riserva ha anche la particolarità di essere il primo parco ufficiale della Contea di Westchester, la cui istituzione ha portato alla creazione dell'attuale sistema di parchi della contea di oltre 50 parchi che si estendono per quasi 18.000 acri. La pittoresca riserva, che attraversa il cuore della Contea di Westchester meridionale, presenta stagni, passerelle di legno e centinaia di varietà di alberi e arbusti nativi. È un luogo perfetto per il ciclismo, le passeggiate, la corsa e lo studio nella natura.

Il percorso è costituito da tre segmenti pavimentati: un anello di un miglio vicino a Oak Street a Mount Vernon; una sezione di 4,6 miglia da Palmer Road a Bronxville nord a Crane Road a Scarsdale; una sezione di 5 miglia che si estende da Green Acres Avenue a Hartsdale a Kensico Dam Plaza nel Valhalla.



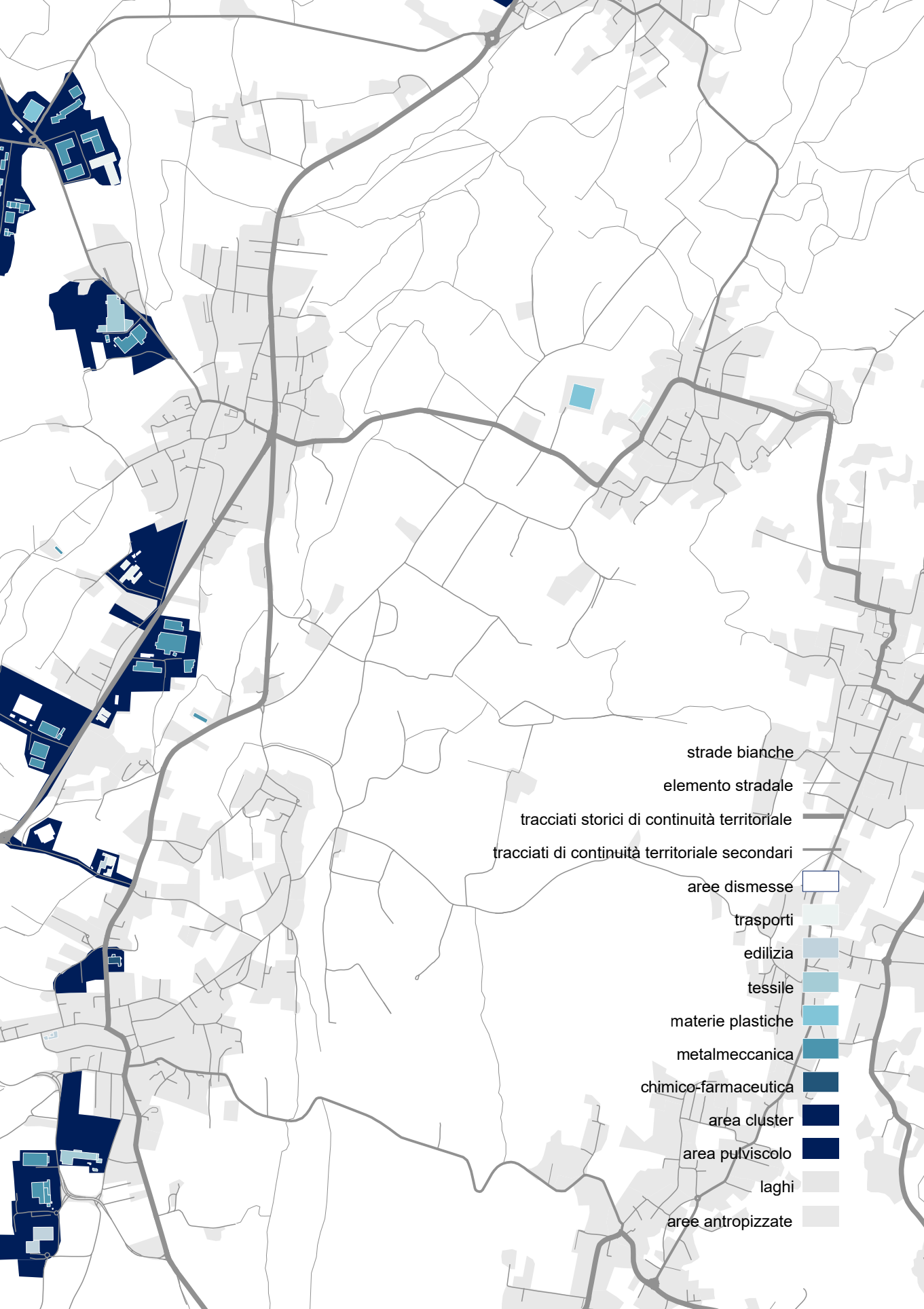




## **4. ECOLOGIA II**

### **spazi della produzione**





strade bianche

elemento stradale

tracciati storici di continuità territoriale

tracciati di continuità territoriale secondari

aree dismesse

trasporti

edilizia

tessile

materie plastiche

metalmeccanica

chimico-farmaceutica

area cluster

area pulviscolo

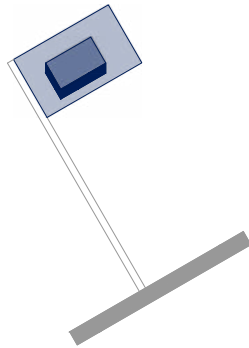
laghi

aree antropizzate

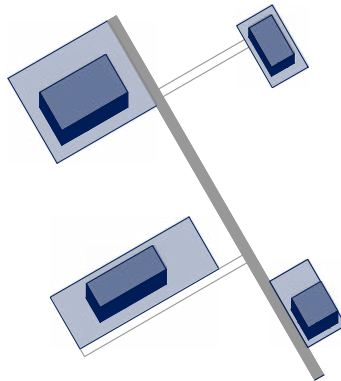
## 4.1 Le morfologie: pulviscolo, aggregazioni articolate, aggregazioni compatte

L'osservazione degli spazi produttivi ha permesso di riconoscere tre diverse conformazioni, che offrono una lettura interpretativa del luogo. Vi è infatti il pulviscolo, ovvero una moltitudine di edifici isolati di piccole dimensioni, che si trovano generalmente in posizioni marginali rispetto all'insediamento o talvolta all'interno di esso. La collocazione di essi presuppone il fatto che vi sia un tipo di mobilità prettamente individuale, che avviene generalmente tramite strade secondarie.

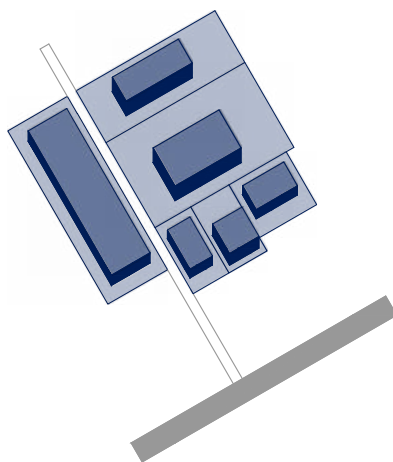
Le aggregazioni articolate invece consistono in un insieme di minimo quattro aziende, poste tra loro ad una distanza di massimo 500 m, in cui la strada assume un ruolo da protagonista, in quanto funge da collante tra di esse. Nella maggior parte dei casi questa strada fa parte della maglia della spugna; all'interno dell'ambito delle colline però è stata individuata un'eccezione che vede un'aggregazione articolata svilupparsi lungo un tracciato di continuità territoriale, facente parte delle cosiddette stanze. Altra peculiarità è il fatto di avere una via principale da cui poi si diramano una serie di vie secondarie, spesso recapiti, che portano alle singole aziende; tra di esse generalmente lo spazio è occupato dal bosco, che si interrompe in concomitanza dei recinti, così come avviene se incontrano gli insediamenti residenziali. Infine vi sono le aggregazioni compatte, un insieme di quattro o più aziende confinanti tra loro, cui si accede generalmente attraverso una strada principale e al cui interno si sviluppa una mobilità secondaria comune. In alcuni casi l'aggregazione ha uno sviluppo parallelo rispetto alla via centrale, sulla quale si attestano le aziende; in altri casi invece gli edifici produttivi non affacciano direttamente su questa strada, ma sono collocati attorno ad essa.



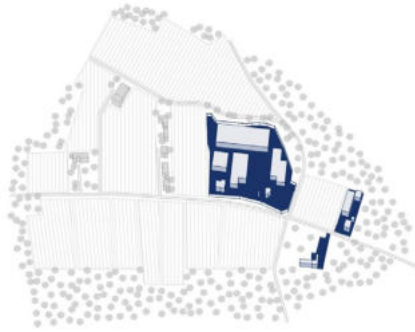
pulviscolo



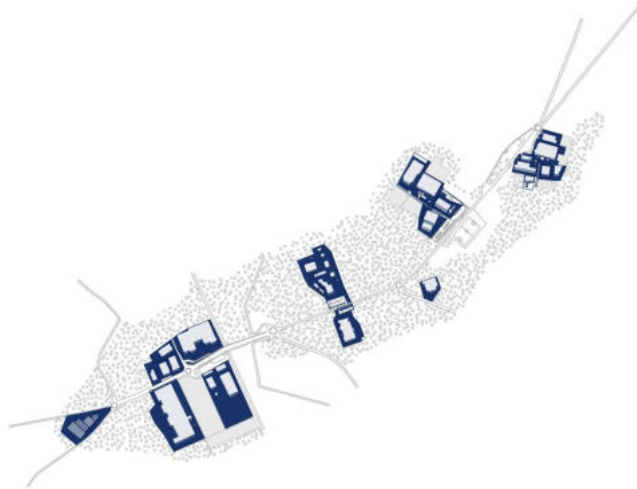
aggregazione articolata



aggregazione compatta



esempio di pulviscolo



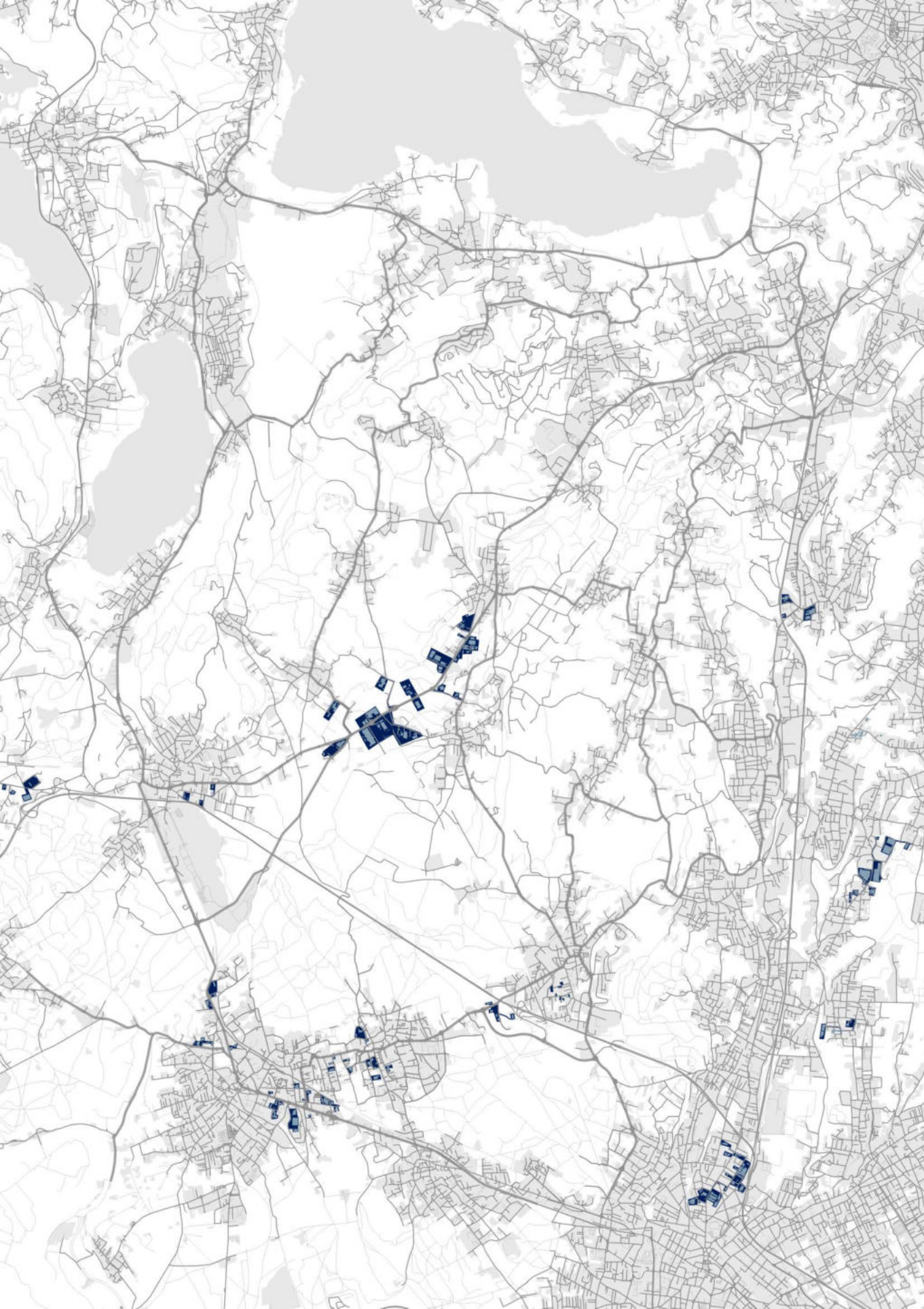
esempio di aggregazione articolata

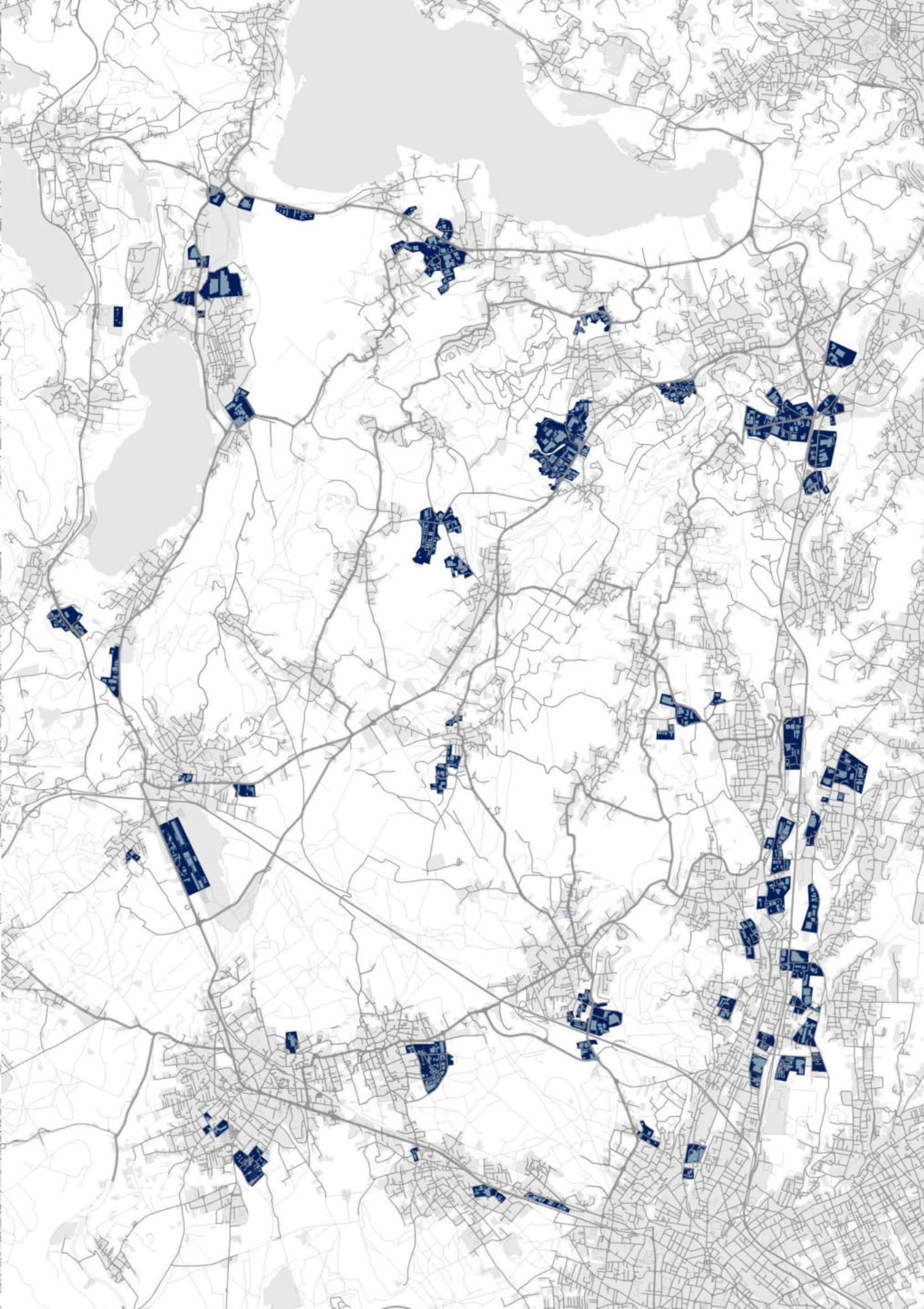


esempio di aggregazione compatta









## 4.2 I materiali della produzione

La provincia di Varese si presenta ancora oggi come un'area ad elevata caratterizzazione industriale, in cui tuttavia il peso dei servizi tende a crescere significativamente negli ultimi anni. Gli indicatori sintetici del mercato del lavoro provinciale segnalano una situazione molto vicina alla piena occupazione, con tassi di attività e di occupazione tra i più alti d'Italia. (dati SMAIL)

Tra le attività industriali, prevale nettamente il settore metalmeccanico, seguito dal tessile-abbigliamento, chimico-gomma-plastica e l'industria elettrica ed elettronica. Emergono poi il settore edile, i servizi alle imprese, i trasporti e i servizi alle persone.

Il settore della meccanica, ricopre un ruolo di primo piano nel sistema produttivo della provincia di Varese. È il settore che produce macchinari, noti col nome di "macchine utensili", che servono per produrre altre macchine o pezzi meccanici.

Varese rappresenta storicamente, ed attualmente, una delle più importanti aree italiane nel campo del tessile. È presente infatti un sistema produttivo molto integrato che ha saputo svilupparsi con successo grazie ad alcune favorevoli condizioni quali la presenza sul territorio di tutta la filiera produttiva che parte dalla costruzione di macchine ed impianti per il tessile ed arriva fino al confezionamento di prodotti finiti. I produttori di materie plastiche costituiscono un universo fortemente differenziato collocandosi in stadi diversi della filiera produttiva. Se si escludono i produttori di materia prima, per i quali vi è una dipendenza strutturale dall'estero, le aziende possono contare, per la fornitura di macchinari e di impianti (ovvero gli stampi), su aziende locali, grazie alla presenza di un forte comparto metalmeccanico che è determinante nell'assicurare al settore un notevole vantaggio competitivo.

Il settore elettrico ricopre un ruolo importante nell'intero sistema produttivo, poiché collegato agli altri settori dell'industria manifatturiera, non solo dal punto di vista dei macchinari usati per la produzione, ma anche per l'alto contenuto tecnologico che viene fornito all'interno del sistema industriale.

Del settore dell'edilizia fanno parte: la costruzione di edifici, infrastrutture, autostrade, impianti sportivi, le demolizioni di edifici, l'installazione di impianti per fabbricati, le ristrutturazioni. Una caratteristica di questo settore è l'elevatissima frammentazione delle imprese: la quasi totalità delle unità locali ha al massimo 5 addetti.

Il settore industriale della produzione di mezzi di trasporto presenta un'elevata concentrazione territoriale di occupazione manifatturiera.



### 4.3 I luoghi dell'abbandono

L'ambito delle colline presenta una serie di edifici dismessi, in quantità inferiore rispetto ai territori circostanti, ma che comunque concorrono al decadimento della qualità ambientale e all'assetto economico dell'intero territorio. Coesistono due tipologie di abbandono all'interno dell'area. Sono presenti infatti vecchi fabbricati industriali ormai non più utilizzati, che spesso si trovano in forte stato di degrado oppure edifici di recente realizzazione, in buone condizioni, ma pur sempre in disuso, il cui contesto attorno, in stato di abbandono, contribuisce al decadimento del luogo.

Dalla metà degli anni Novanta la produzione manifatturiera del nostro paese si è notevolmente ridotta, causando una riduzione drastica dell'occupazione. Se da una parte alcuni impianti sono accresciuti e riqualificati, molti altri spazi produttivi sono al contrario sempre più sottoutilizzati, o sono stati definitivamente dismessi, mentre una parte consistente della nuova offerta di nuove costruzioni è rimasta invenduta. Contemporaneamente, l'andamento positivo delle porzioni più dinamiche del settore terziario fatica a compensare la contrazione di lavoro e di spazi nei segmenti più tradizionali. I grandi sviluppi immobiliari urbani hanno offerto spazi terziari in eccesso, proprio nella fase in cui si contraeva la domanda di spazio del sistema bancario, della pubblica amministrazione e del terziario generico. D'altra parte la domanda di nuove attività non è stata sufficiente per riutilizzare i molti spazi dismessi.

Risulta quindi necessario recuperare questi edifici trasformandoli in occasioni per la riqualificazione territoriale delle colline. Seguendo la filosofia del riuso di ciò che c'è già, si propone la possibilità di dare loro una seconda vita, adattandoli agli usi che richiedono i nuovi utenti. Si ipotizza pertanto il recupero del maggior numero di fabbricati, attuando demolizioni laddove necessario o ci siano condizioni di forte degrado, che causerebbero pericoli e malfunzionamenti.

Questa filosofia del recupero di edifici dismessi si pone l'obiettivo di limitare l'utilizzo e lo spreco di suolo e in parallelo di riqualificare e rendere più piacevole lo spazio produttivo. Nell'ottica del recupero delle risorse e del rispetto verso l'ambiente, si ipotizza anche di prevedere l'utilizzo di sistemi tecnologici che sfruttino le energie rinnovabili e che garantiscano l'efficientamento energetico delle strutture riabilite.

È inoltre importante garantire all'interno di queste aree un certo grado di mixità funzionale, in modo da instaurare processi di coesione sociale e nuovi poli attrattori, evitando ulteriori stati di abbandono.



## 4.4 Scenari

### 4.4.1 Cittadella del lavoro

Nel contesto in analisi spicca sicuramente la presenza delle numerose industrie, che progressivamente hanno colonizzato questo luogo, ma spesso in modo disperso e senza regole ben precise. Lo scenario in questione dà l'opportunità di ragionare attorno alla progettazione dei relativi spazi che meritano di più di essere collocati quasi casualmente tra di loro.

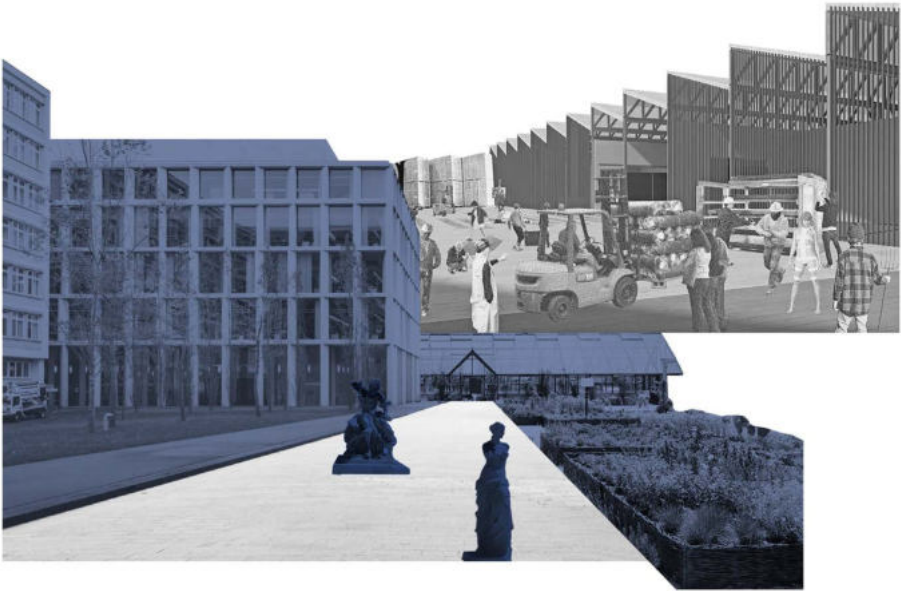
In questa nuova ottica lavoro, vita e tempo libero vengono messi sullo stesso piano e vi è un continuo intreccio tra essi. Infatti se in precedenza spazi industriali e insediamenti urbani si trovavano separati in modo netto, ora le diverse attività che si svolgono durante la giornata vengono inglobate tra loro. Si ha così una nuova idea di industria, fortemente legata al concetto di innovazione, nella quale l'insieme di esse dà vita, per così dire, ad una nuova cittadella del lavoro.

Così le aree attorno alle aziende diventano vere e proprie piazze che ospitano talvolta installazioni e mostre temporanee. Vengono infatti inseriti una serie di servizi come l'asilo per poter lasciare i bambini mentre si lavora, la palestra per allenarsi in pausa pranzo, spazi coworking, il supermercato, bar, ristoranti, residence per lavoratori che vengono da lontano.

Inoltre, alcune aree vengono adibite ad incubatori di aziende per incentivare lo sviluppo di nuovi tipi di attività non presenti sul territorio. Si tratta di una visione che cerca di coinvolgere l'abitato, così che gli abitanti possano usufruire dei nuovi servizi ed essere maggiormente incentivati a frequentare questi luoghi, ma anche i grandi spazi verdi attorno, in cui vengono ritagliate aree dedicate alla collettività e allo sport.

Sull'esistente invece si interviene ridisegnando quelle zone non progettate e/o abbandonate attorno alle industrie, cercando di aprire ognuna di esse ad una viabilità comune, creando percorsi di collegamento fruibili sia a piedi che con veicoli, creando così una maggiore comunicazione tra i diversi produttori. In questo modo vita e lavoro si fondono all'interno di una nuova formula innovativa rispetto ai modelli precedenti.





#### 4.4.1.1 Novartis \_ nuove centralità

La Novartis International AG è un'azienda multinazionale svizzera che opera nel settore farmaceutico. Seconda multinazionale farmaceutica al mondo per fatturato dopo la Pfizer, ventesima nella classifica delle più grandi multinazionali al mondo, è quotata al New York Stock Exchange e allo Swiss Market Index.

Il nuovo Campus per la ricerca è un elemento di mediazione o "passante" che, strategicamente collocato all'interno della griglia ordinatrice, ne rafforza la direzione ovest-est, dalla città al fiume. L'intervento si articola assialmente, introducendo nel campus una sequenza di nuovi spazi pubblici e giardini, un "asse verde" che collega visivamente la città e il Reno e, in una visione a lungo termine senza più confini privati, anche spazialmente.

Nel punto in cui Fabrikstrasse penetra nelle aree più densamente costruite del Novartis Campus, esso diventa esplicitamente urbano. È fiancheggiato da alberi, che definiscono lo spazio stradale come un elemento architettonico. Gli elementi riconoscibili nella Fabrikstrasse, tuttavia, sono i suoi portici, dove si trovano tutte le strutture pubbliche per i dipendenti e i visitatori del Campus. **Fabrikstrasse non è solo una strada principale, ma anche un esteso complesso di ristoranti e caffè, una sorta di centro commerciale allungato, un luogo di incontro e di scambio per le persone. Non è un caso che i tre spazi più suggestivi del Campus - The Forum , The Green, e The Piazzetta - si aprano tutti su Fabrikstrasse e vi si acceda da esso.** L'intenzione era quella di produrre un complesso che si basasse su principi collaudati del rapporto tra configurazioni architettoniche e comportamento umano, ma che li utilizzasse in una forma innovativa e senza precedenti, in breve, moderna.

Si tratta di un luogo accessibile al pubblico, che può essere attraversato sia dai dipendenti che dai visitatori in modo facile e veloce e senza alcun ostacolo. Un luogo in cui i taxi e gli altri veicoli sono in grado di aspettare senza essere d'intralcio, e in cui anche un camion può consegnare senza rimanere in mezzo alla strada.



#### 4.4.1.2 Davines \_ comfort zone

Fondata nel 1983 a Parma, in Italia, dalla famiglia Bollati, Davines inizia il suo cammino come laboratorio di ricerca e produzione di prodotti tricologici di alta qualità, destinati a rinomate società cosmetiche nel mondo.

Il progetto architettonico del Village è stato firmato dallo studio MTLC di Matteo Thun e Luca Colombo. Rappresenta la concretizzazione più tangibile dei valori di bellezza, sostenibilità e benessere che animano l'azienda. Realizzato su una superficie di 77.000 metri quadrati, il complesso copre circa 11.000 metri quadrati e include gli spazi dedicati a uffici, formazione, laboratorio di Ricerca e Sviluppo, stabilimento produttivo e magazzino. Sviluppata a partire dal concetto di "casa", la struttura del Villaggio reinterpreta in chiave contemporanea gli archetipi delle abitazioni tradizionali delle zone rurali italiane, sottolineando le radici familiari dell'azienda. Il cuore pulsante della vita aziendale è la grande struttura in vetro situata al centro del complesso: una luminosa "serra" contraddistinta da un'architettura moderna e leggera. Spazio di co-working, ospita il bar e il ristorante aziendali.

**“L’anima di Davines si esprime attraverso la sua profonda componente valoriale. Il virtuoso progetto architettonico che si è concretizzato ne è l’emblema; pone al centro il benessere di chi ci lavora e vuole rappresentare un luogo in cui etica ed estetica convivono in armonico equilibrio”**

*Davide Bollati, Presidente*

Davines ha realizzato un giardino scientifico da cui attingere per sviluppare in modo efficace e sostenibile le formule. Questo spazio è al contempo un luogo di ricerca interiore, che offre una possibilità di contatto profondo con la natura e una sensazione di benessere.

La sede è votata alla sostenibilità energetica, all'abbattimento degli sprechi, all'ottimizzazione delle risorse naturali e al risparmio di quelle non rinnovabili.



## 4.4 Scenari

### 4.4.2 Filiera del riciclo

La provincia di Varese presenta sicuramente una forte vocazione industriale, le cui imprese, di piccola e media dimensione, si occupano principalmente di trasporti, edilizia, meccanica, gomme e materie plastiche, settore farmaceutico e tessile.

Il settore tessile-abbigliamento, nonostante il forte ridimensionamento subito nel corso degli anni, rimane però la principale specializzazione manifatturiera, insieme all'industria meccanica.

Vista la necessità di adottare politiche per contrastare l'inquinamento atmosferico, è nata la prima azienda della provincia che ricicla i materiali di scarto prodotti dalle aziende, prevedendo una serie di punti di raccolta sul territorio.

L'obiettivo principale è quello di implementare l'impatto dell'economia circolare, considerando il rifiuto come nuova materia prima, attraverso un uso e riuso più consapevole ed ecologico dei prodotti.

L'attività di riciclo è inoltre affiancata da startup, laboratori creativi e spazi formativi che mirano alla creazione di prodotti innovativi.



#### 4.4.2.1 A.S.T.R.I. \_ filosofia del riuso

A.S.T.R.I., che sta per Associazione Tessile Riciclato Italiana, nasce con la volontà di valorizzare il lavoro che Prato fa da decenni, ossia quello di **produrre tessuti rigenerati**. Vuole quindi difendere il passato e guardare con fiducia al futuro.

“Non vogliamo metterci in concorrenza con altre associazioni, anzi, vogliamo fare rete e collaborare insieme per contribuire alla rinascita del distretto tessile pratese”.

Astri ha preso vita grazie alla volontà di alcuni imprenditori del settore, che hanno fatto del riciclato e della sostenibilità i loro punti di forza. Oltre 130 sono le aziende che hanno aderito, da lavoranti a passatori, da vecchi cenciaioli a commercianti di materie prime, ma anche filature, tintorie, rifiniture e i lanifici.

Per l'associazione A.S.T.R.I. **tutto ciò che può essere riutilizzato nel ciclo produttivo non è rifiuto**, per questo si batte per contrastare le normative che tendono a trattarli come tali. Accettare nella filiera tessile questi materiali è l'esatto contrario della produzione di rifiuti, da questo scaturisce un beneficio per l'ambiente e un servizio che Prato svolge da tanti anni.

In un momento storico in cui molte realtà internazionali si sono mosse a favore dell'ecosostenibilità il distretto pratese vuole vedere riconosciuto il suo processo produttivo come esempio di basso impatto ambientale. L'A.S.T.R.I. si impegna a mettere a disposizione la propria esperienza fatta sul campo sul campo a servizio dei legislatori che hanno il compito di trattare questa materia ambientale, convinti che insieme potremo dare una risposta a quello che è una necessità per il futuro.





#### 4.4.2.2 The biological house \_ architettura sostenibile

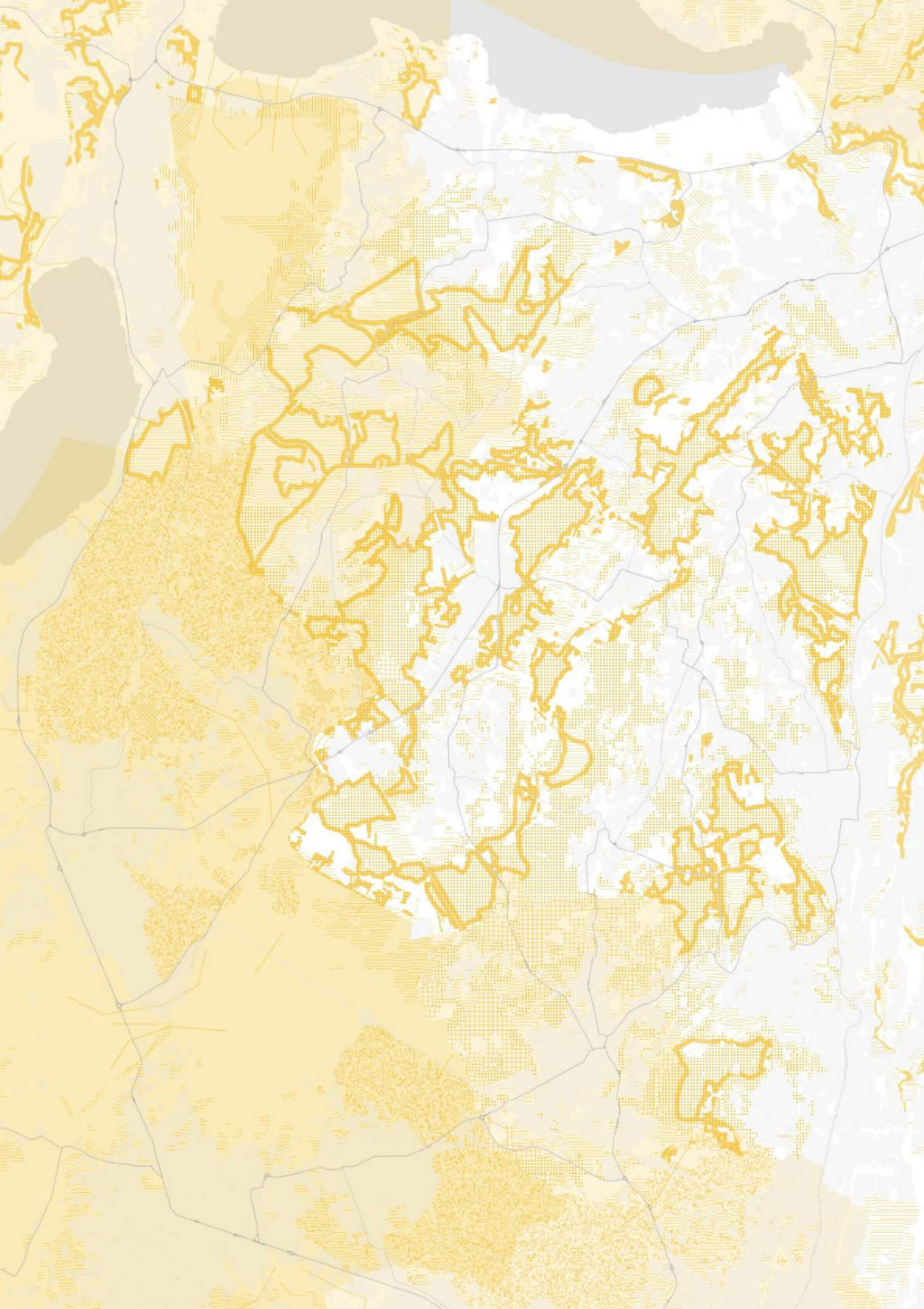
The Biological House è un progetto pilota di Een Til Een, studio di architettura e costruzioni danese. Questo è uno dei primi progetti nel suo genere - un concetto abitativo moderno basato sulla nuova tecnologia digitale e l'applicazione di materiali biologici di alta qualità. **I rifiuti dell'industria agricola sono oggi trasformati in materiali in grado di sostituire prodotti in legno come il compensato e gli OSB.** La Casa Biologica vuole essere una vetrina dell'utilizzo e dell'applicazione di questi nuovi prodotti in una soluzione abitativa completa e funzionale per la famiglia moderna del 21° secolo.

**La casa biologica è costruita principalmente da prodotti agricoli e dimostra come le risorse di rifiuti locali possono essere riciclate in preziosi componenti edili. La casa mira a stimolare l'economia verde e locale con una tecnologia di costruzione unica** che può utilizzare l'abbondanza di riso, canna, canapa, lino, erba di mare e altre fibre di cellulosa. Questi materiali vengono trasformati in preziosi materiali da costruzione naturali, formando la maggior parte delle materie prime necessarie per il progetto ed evitando così l'impatto ambientale che ne deriverebbe bruciandoli.

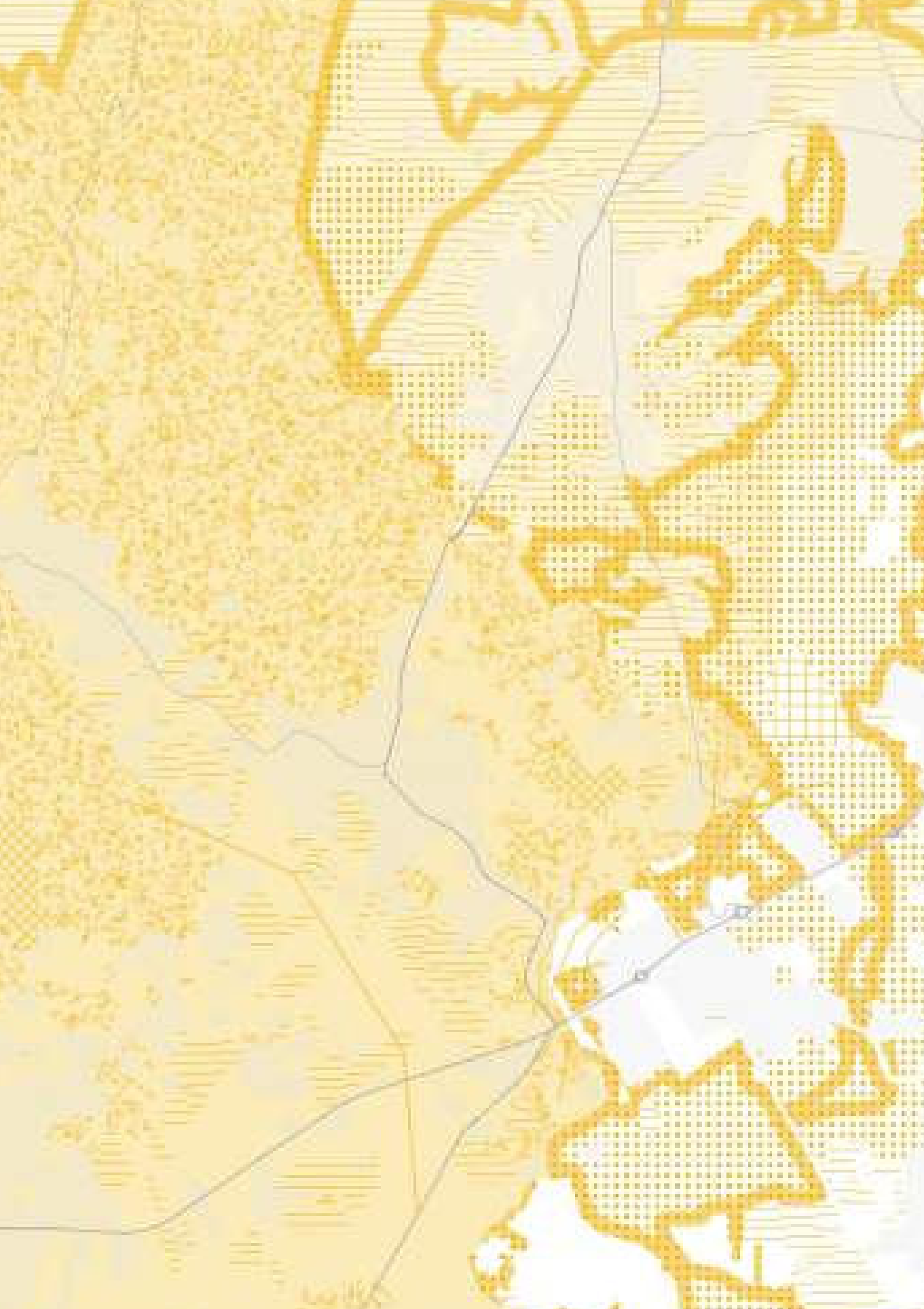
L'ambizione generale del progetto era quella di sviluppare un concetto abitativo moderno, utilizzando i rifiuti come risorsa e offrendo così una soluzione alla sfida climatica e alla crisi immobiliare globale. Combinando l'avanzata tecnologia di produzione digitale con i sottoprodotti agricoli riciclati, The Biological House dimostra come costruire case accessibili, sane e sostenibili, in un contesto globale.

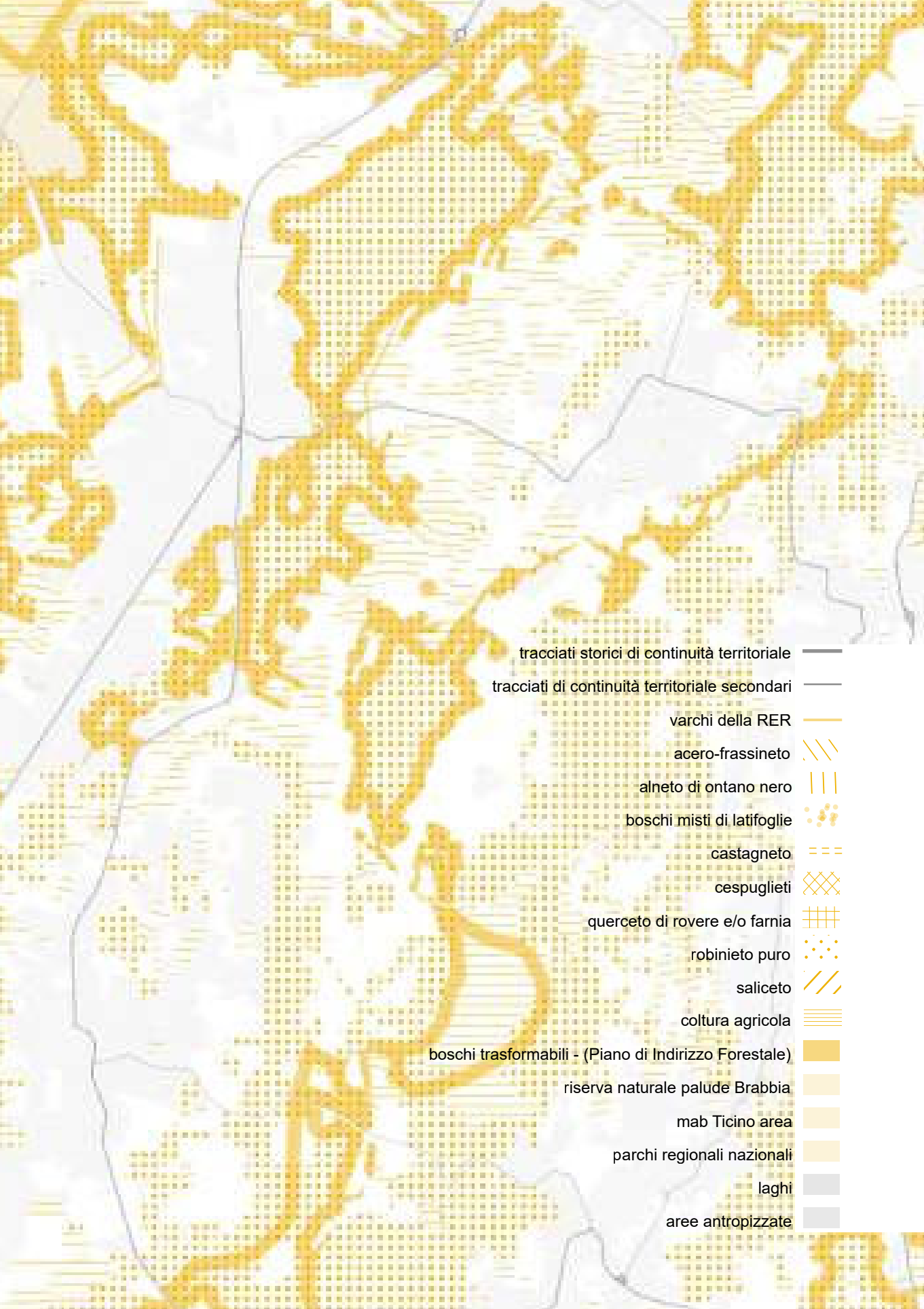
**La struttura può essere facilmente adattata per ogni esigenza,** dato che utilizza la più recente tecnologia di produzione digitale per garantire una costruzione veloce e precisa. Una volta costruita, la casa **può essere facilmente rimossa in qualsiasi punto senza lasciare traccia e senza causare alcun danno all'area circostante;** può quindi essere ricostruita nello stesso contesto o in contesti diversi altrove.





**5. ECOLOGIA III**  
**sistema agroforestale**























## 5.1 Il bosco e lo spazio agricolo

Il bosco assume sicuramente un ruolo da protagonista all'interno del territorio preso in esame. Si tratta di ampi spazi verdi con colture arbustive e arboree, in particolare le specie che predominano sono: acero-frassineto tipico, alneto di ontano nero perilacustre, castagneto delle cerchie moreniche occidentali, querceto di rovere e/o farnia delle cerchie moreniche occidentali, robinieto misto e puro, saliceto a salix cinerea e più in generale boschi misti e di latiglie e cespuglieti misti. Per quanto riguarda l'intervento su questi territori, i PIF delimitano le aree in cui è possibile attuare modifiche, in questo caso le fasce modificabili hanno una larghezza di circa 50 m e in genere si attestano ai bordi dei boschi. La trasformazione deve però essere supportata da un programma pluriennale di manutenzione per garantire il suo preservarsi nel tempo.

Il settore agricolo di quest'area invece detiene una quota molto limitata dell'occupazione provinciale. All'interno del settore prevalgono tre comparti, le attività di allevamento, la coltivazione di fiori, prodotti di vivai e ortaggi e i servizi connessi con l'agricoltura. Ciascuno di essi può contare su circa un migliaio di addetti; risulta invece abbastanza marginale la silvicoltura (utilizzo di aree forestali), con circa 200 addetti. Dal punto di vista territoriale, l'incidenza dell'agricoltura è decisamente superiore nella parte settentrionale della provincia, a nord del capoluogo.



## ABACO DELLE ESSENZE

Pianta	Estate	Inverno	Foglia
Famiglia: Fagaceae Genere: Quercus			
Famiglia: Aceraceae Genere: Acer			
Famiglia: Betulaceae Genere: Alnus			
Famiglia: Fagaceae Genere: Castanea			
Famiglia: Salicaceae Genere: Salix			
Famiglia: Fabaceae Genere: Robinia			

## 5.2 I parchi

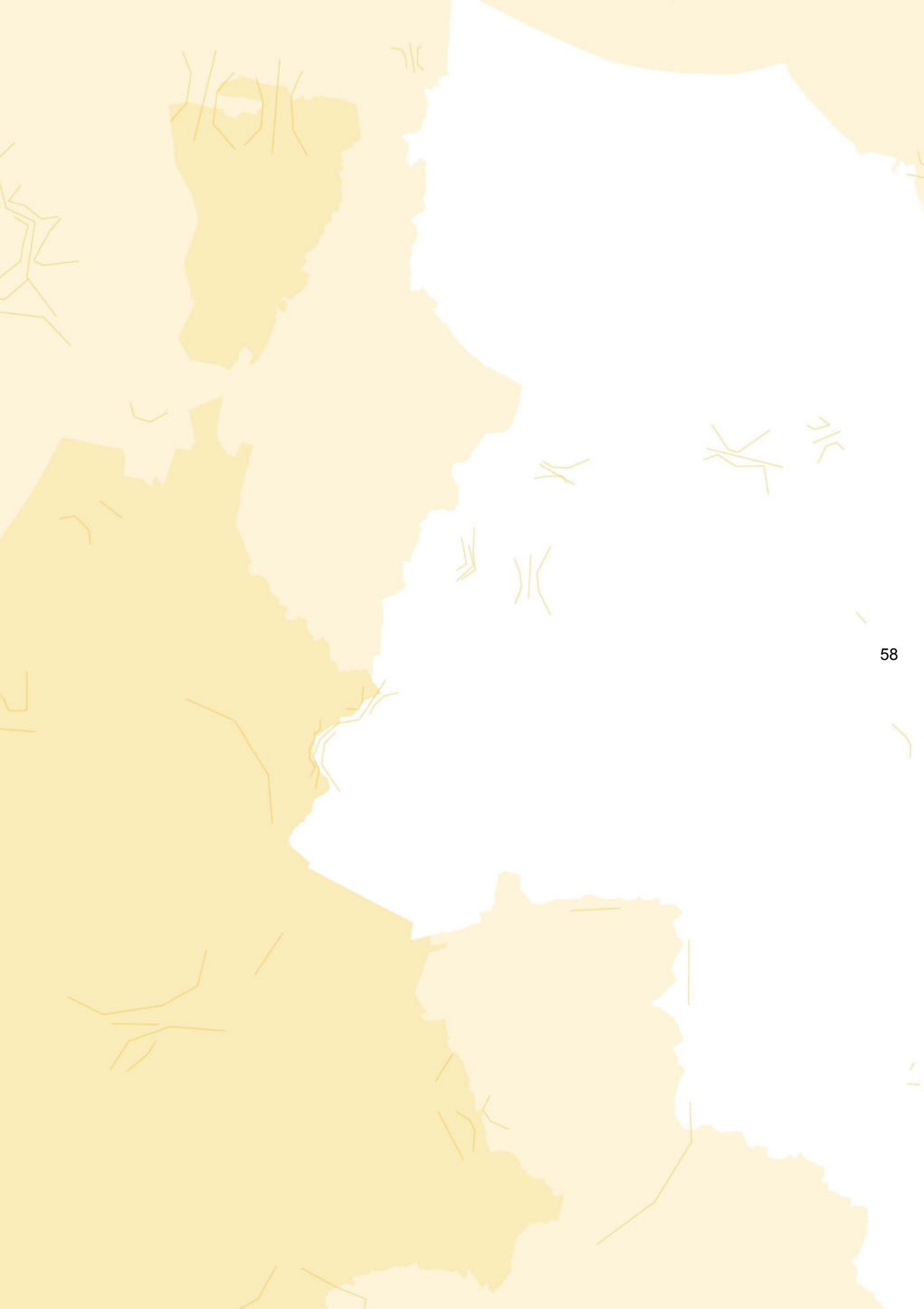
L'ambito delle colline è fortemente caratterizzato dalla presenza di vaste aree boschive spontanee, che in alcuni casi fanno parte di aree protette, proprio allo scopo di preservarne la bellezza.

Per aree protette si intendono tutti quei territori che per le loro caratteristiche di interesse naturalistico, paesaggistico e/o storico-culturale, secondo criteri di legge, sono degne di tutela e protezione. All'interno di esse sono vietate azioni che possono danneggiare la naturalità e l'integrità del paesaggio. La provincia di Varese annovera sul proprio territorio un elevato numero di aree protette partendo dai Parchi Istituiti, passando per i Siti di Rete Natura 200, fino ad arrivare ai Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.

Nel 2002 la Valle piemontese e lombarda del Ticino è stata riconosciuta come Riserva della Biosfera MAB (Man and the Biosphere), programma avviato dall'UNESCO negli anni '70 allo scopo di migliorare il rapporto tra uomo e ambiente, riducendo il più possibile la perdita di biodiversità attraverso programmi di ricerca.

Queste riserve vengono gestite nell'ottica della conservazione delle risorse e dello sviluppo sostenibile, coinvolgendo anche le comunità locali. L'obiettivo è quindi quello di promuovere l'equilibrio tra la comunità umana e gli ecosistemi, creando siti privilegiati per la ricerca, la formazione e l'educazione ambientale, oltre a poli di sperimentazione di politiche mirate di sviluppo e pianificazione territoriale.

Oltre a questo riconoscimento è presente sul territorio anche un Parco Regionale Nazionale, anch'esso di fatto un'area protetta che viene preservata e tutelata attraverso norme dello sviluppo antropico e dall'inquinamento, garantendone l'integrità, la biodiversità e la conservazione a lungo termine.



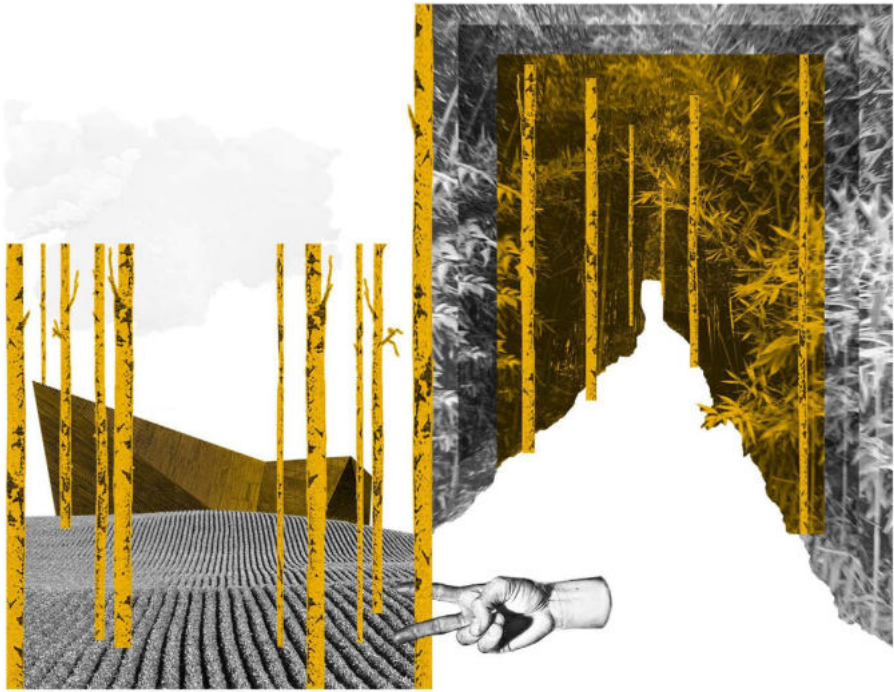
## 5.3 Scenari

### 5.3.1 Bosco produttivo

In un'ottica sostenibile, le fasce di "bosco modificabile" indicate dal PIF, ospitano la biomassa o "boschi produttivi", ovvero delle aree in cui piantumare, in maniera controllata e secondo precisi cicli, una determinata quantità di alberi la cui potatura è destinata esclusivamente ad alimentare le centrali a biomassa per la produzione di calore ed elettricità.

Le speci arboree, scelte in base alla rapidità della crescita e alle caratteristiche intrinseche della specie, sono la quercia, l'acero, l'alno, il castagno, il salice e la robinia. Le piantagioni sono policicliche, con periodi di crescita e raccolta differenziati, 2, 5 e 8 anni, così da garantire ogni anno l'approvvigionamento costante per l'utilizzo nelle centrali di produzione energetica, oltre che regalare periodicamente delle vedute paesaggistiche sempre nuove e particolari.

Le piantumazioni hanno un impianto regolare di 36 x 36 metri, al fine di massimizzare la produzione di legname ed ottimizzare le modalità di raccolta e trasporto dello stesso. L'impianto di conversione della biomassa sarà servito da percorsi principali che attraversano il bosco produttivo, lungo i quali si attesteranno puntualmente delle radure stabili che nei periodi di taglio degli alberi saranno utili all'accatastamento dei tronchi in vista di successive lavorazioni, come ad esempio la cippatura, mentre nei periodi di crescita potranno essere fruite da cittadini e turisti come aree a scopo ricreativo.



### 5.3.1.1 Impianto Powerbarn \_ energia e ambiente

L'architettura della grande fornace domina la distesa agricola del panorama di Ravenna e traduce in materia il processo di conversione di quella che, un tempo, era l'ex area industriale di proprietà dell'Eridania, una delle principali aziende di produzione di zucchero nella storia del mercato agroalimentare italiano. In seguito all'interruzione della lavorazione dello zucchero - che storicamente avveniva in questo sito - i circa 280.000 metri quadrati sono stati oggetto di un lungo dibattito pubblico, un dibattito volto alla ricerca di una proposta programmatica in grado di rispettare gli standard ambientali regionali e di adattarsi al meglio all'interno del contesto territoriale. L'area, da tempo sottratta alla comunità locale a causa della forte presenza industriale al suo interno, è stata integralmente riconvertita ed ospita, ora, **un progetto innovativo che si interroga sulla qualità della produzione energetica oltre che sulla questione formale. Oggi il Powerbarn si inserisce, infatti, in un nuovo filone con l'obiettivo di fornire elettricità da fonti rinnovabili in stretto rapporto con il territorio limitrofo.** Nonostante questo ambito sia in continuo sviluppo e crescita, il nuovo polo produttivo costituisce – sul panorama italiano – uno dei casi più interessanti di rigenerazione industriale in termini di “clean energy”. La massa imponente del progetto si erge al confine con il fiume Lamone, ai margini di un'ampia terra agricola solcata dalle tracce di una linea ferroviaria che conduce a Ravenna. Un luogo segnato da un intenso passato duale, al contempo industriale ed agricolo. Un brano di territorio il cui genius loci è conteso tra due realtà apparentemente opposte. Eppure, oggi, il nuovo polo produttivo è il risultato del connubio di queste due realtà.

**L'involucro compositivo, costituito da una pelle mimetica scomposta in frammenti lignei, è pensato in contrasto geometrico con la dolcezza delle curve del paesaggio ed in simbiosi materica con l'elemento vegetale,** scrivendo un nuovo linguaggio. Un linguaggio in cui architettura e produzione agricola, architettura e produzione energetica trovano una sintassi comune e condivisa. Un linguaggio rigido, solido, a tratti enigmatico, capace di trascendere la convenzionale distinzione tra l'ambiente urbano e quello rurale, svelandone il legame intrinseco.



### 5.3.1.2 Labirinto della Masone \_ corridoi verdi

Il Labirinto della Masone è il più grande labirinto esistente, composto interamente di piante di bambù (in totale sono circa 200 mila), alte tra i 30 centimetri e i 15 metri, appartenenti a venti specie diverse. **Un percorso, lungo oltre 3 chilometri, in cui inoltrarsi e perdersi.**

Franco Maria Ricci spiega così la scelta del bambù:

“C’è, sul retro della mia casa a Milano, una sorta di hortus conclusus, un giardinetto circondato da alte mura.

All’inizio non sapevo che farne; poi, un giorno, un giardiniere giapponese, competente e gentile, mi suggerì di piantarci un boschetto di bambù. Per acquistare i pochi bambù che mi erano necessari andai in Provenza, dove scoprii la Bamboueraie d’Anduze. Si tratta di un vivaio che ospita circa 200 specie diverse di bambù, è la più grande piantagione in Europa.

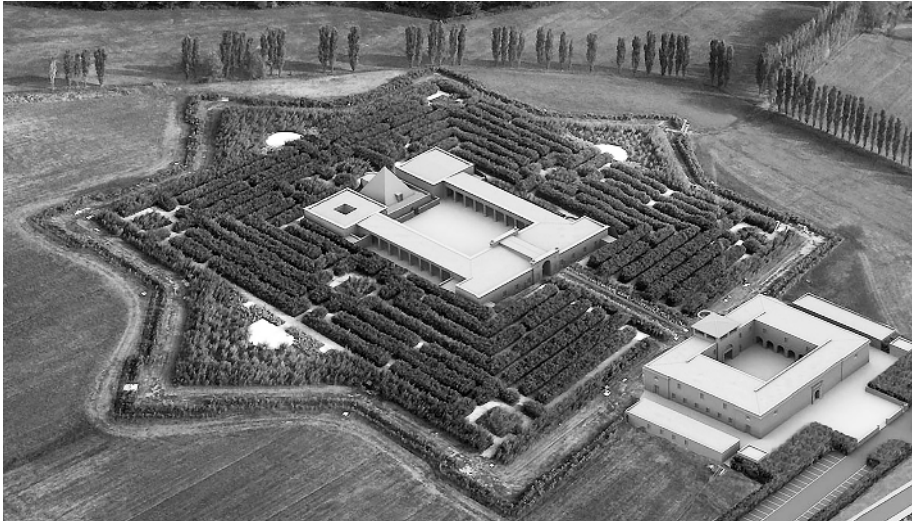
Nel mio giardinetto milanese i bambù crebbero subito rigogliosi. Mi stavo innamorando di quella pianta. Tornai alla Bamboueraie e questa volta i miei acquisti furono ingenti: avevo deciso di piantare un giardino di bambù sulle terre che circondavano la mia casa di campagna, a Fontanellato.

Ancora una volta si trattò di un esperimento felice.

Sino a quel momento il bambù non aveva alcun rapporto col Labirinto; poi un giorno ebbi una folgorazione: quella pianta mi offriva la materia prima ideale per costruirlo.”

Il bambù è una pianta sempreverde, elegante, flessuosa, vigorosa, rapida nella crescita. La sua forza è l’elevata fotosintesi che riduce l’anidride carbonica restituendo ingenti quantità di ossigeno. **La Fondazione Franco Maria Ricci favorirà il restauro del paesaggio padano, rovinato da capannoni disadorni, proponendo agli imprenditori di utilizzare il bambù per mascherare le brutture con cortine verdi e fornendo le piante necessarie e un servizio di consulenza.**





## 5.3 Scenari

### 5.4.2 Serbatoi di naturalità

L'elemento boschivo in tale contesto è uno dei personaggi principali, infatti, come evidenziato dal Piano di Indirizzo Forestale, ricopre circa un terzo del suo territorio di competenza forestale.

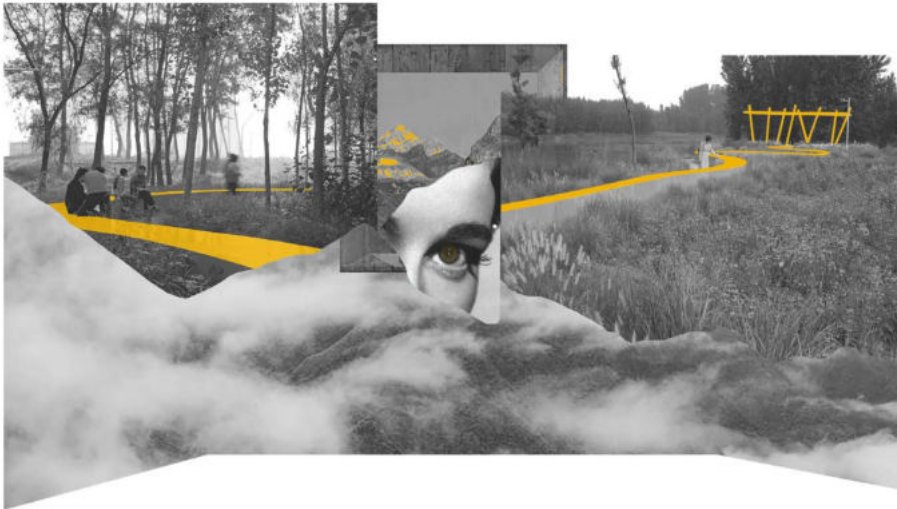
L'estensione complessiva è pari a circa 13.400 ettari diversificata in ben 27 tipologie, di cui circa il 75% dei boschi è stato classificato come "non trasformabile a fini urbanistici".

La protezione rappresenta uno degli aspetti che deve necessariamente caratterizzare la convivenza tra ecosistemi con differenti valori di naturalità e presenza antropica, ma non il solo; questo rapporto positivo infatti deve essere sostenuto e concretizzato anche attraverso azioni che, promuovendo il raccordo e il coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, seguono il percorso tracciato dal Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Varese per la valorizzazione del bosco.

Vi è però una fascia "modificabile", un buffer, sul limite esterno di ogni area verde, in cui le aziende agricole o forestali possono presentare istanza di trasformazione del bosco finalizzata all'esercizio dell'attività agricola e alla realizzazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici, floristici e paesaggistici.

In queste fasce sono state inserite diverse attività usufruibili sia dalla comunità residente, sia da coloro che vivono le aree industriali. Infatti, si possono trovare sia orti urbani per favorire la produzione e la consumazione di prodotti a km0, ma anche spazi per svolgere attività all'aperto, favorendo il contatto con la natura.

Dato che queste aree spesso non affacciano direttamente sulle strade principali, ma sono collocate più internamente, vi sono dei portali all'imbocco delle strade secondarie che suggeriscono e invogliano l'ingresso verso questi serbatoi di naturalità. All'interno delle fasce modificabili sono stati inoltre progettati percorsi che attarversano il bosco e creano una rete che potenzialmente collega tutte le aree verdi presenti. A scandire il ritmo di questi percorsi vi sono strutture reversibili realizzate con materiali naturali, che ospitano spazi di sosta dove è possibile godere del paesaggio circostante.



### 5.5.1 Cerwood \_ attività nella natura

**Cerwood è il parco avventura più grande d'Italia. Sono 27 i percorsi e più di 220 i giochi dedicati a ragazzi e adulti al suo interno, a cui si aggiungono un ristorante di cucina locale, un noleggio mountain bike e la possibilità di esplorare il bosco di faggi secolari circostante.** Immerso nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, Cerwood si trova nei pressi di Cervarezza, sulle montagne di Reggio Emilia.

I quattro percorsi pratica sono obbligatori per tutti: gli istruttori illustrano le manovre di sicurezza attraverso un briefing iniziale e seguono gli ospiti nel primo approccio alle attività.

Generalmente si inizia l'avventura, con i Percorsi Blu, Azzurro, Verde e Giallo: semplici, divertenti e alla portata di tutti. Servono a prendere confidenza con le attrezzature e l'altezza.

Successivamente si possono provare il Percorso Arancione con ben 7 discese in carrucola, che permette di attraversare l'intero Parco; i Percorsi Rosso, Viola e Super Viola con ostacoli impegnativi e accattivanti.

Per i più esperti che vogliono cimentarsi con ostacoli difficili e impegnativi che richiedono coraggio ed equilibrio ci sono i Percorsi Nero e Super Nero. Per ultimo c'è il Percorso Impossibile, il più arduo del Parco Avventura Cerwood, che raggiunge l'altezza massima di venticinque metri, con passaggi che richiedono stabilità e coordinazione e una discesa in carrucola finale che copre una distanza di oltre 60 metri. Infine, La Grande Tirola, è il percorso più celebre del parco che prevede una discesa in carrucola di ben 100 metri!



## 5.5.2 Red Ribbon Park \_ percorsi nella natura

Il Red Ribbon Park si trova nella città cinese di Qinhuangdao. È stato creato sulla costa del fiume Tanghe nel luglio 2006 e ospita il Red Ribbon, una panchina in acciaio rosso che si estende per mezzo chilometro attraverso il parco.

Come altre città in Cina, Qinhuangdao sta vivendo una rapida crescita e la sua fiorente comunità ha bisogno di nuovi spazi ricreativi. L'obiettivo di Turenscape, studio di Pechino, a cui è stato commissionato il progetto e del suo fondatore Kongjian Yu era quello di trovare un modo per soddisfare tali esigenze, preservando allo stesso tempo l'ambiente naturale e creando uno spazio con un design unico.

**Il nastro rosso che attraversa questo parco si estende per più di 500 metri (547 metri), integrando le funzioni di illuminazione, posti a sedere, interpretazione ambientale e orientamento, pur preservando il più possibile il corridoio fluviale naturale.**

Questo progetto dimostra come una soluzione di design minimale possa ottenere un notevole miglioramento del paesaggio, sviluppando un nuovo percorso all'interno del parco, riconsegnando logica e struttura a un territorio marginale e disorganizzato.

**La principale sfida di progettazione consisteva nel preservare gli habitat naturali lungo il fiume creando al contempo nuove opportunità di svago e educazione ambientale.**

Il Red Ribbon è stato progettato come un elemento vivido all'interno di una cornice di vegetazione verde e acqua blu, curvando con il terreno. Sulla superficie superiore del nastro sono state realizzate perforazioni, creando un motivo a punti, in cui sono ospitate le luci.

Cinque padiglioni a forma di nuvole sono distribuiti lungo il nastro. Questi forniscono protezione dalla luce solare durante il giorno, opportunità per raduni sociali, punti focali visivi e posizionamento di placche di interpretazione ambientale. Il nastro funge da dispositivo strutturale che riorganizza il sito precedentemente trasandato e inaccessibile. Il posto è diventato sempre più urbanizzato; **questo parco è senza dubbio in sintonia con le esigenze dei residenti locali, pur mantenendo intatti i suoi processi ecologici e servizi naturali.**







## **6. RICOMPOSIZIONI STRATEGICHE**

## 6.2 Strategia I

### 6.2.1 Arcipelago produttivo

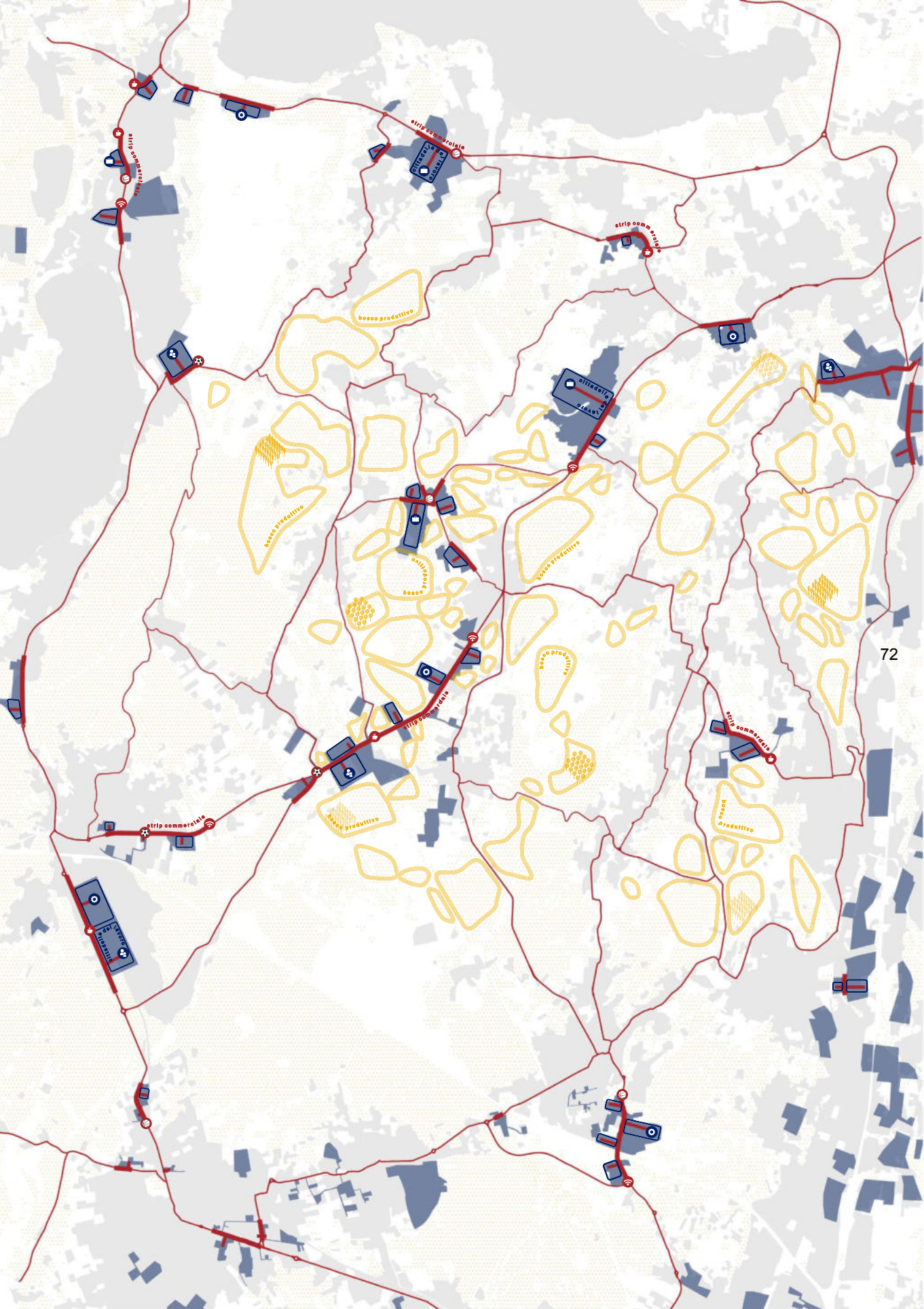
Questa strategia mette a sistema tre scenari: la strip commerciale, la cittadella del lavoro e il bosco produttivo.

Il focus principale consiste nella creazione di un luogo maggiormente dinamico che offre nuove opportunità e stimoli.

Si ha una strada centrale affiancata da nuove corsie ciclo pedonali che, quando incontra le aree produttive, ingloba quegli spazi di risulta sottoutilizzati in affaccio su di essa, delimitando nuove piazze. Queste aree ospitano campi da gioco, diversi tipi di spazi pavimentati, playgrounds e parchi urbani. Inoltre, viene progettato un nuovo fronte stradale, attraverso l'inserimento di contenitori modulari realizzati con materiali riciclati e riciclabili. Questi ospitano una serie di attività e servizi come bar, punti ristoro, piccoli shop, spazi pubblicitari o per conferenze, con una destinazione flessibile a seconda delle esigenze. Questi luoghi sono stati pensati per diverse tipologie di fruitori, dal lavoratore, al residente della zona o anche per i visitatori di passaggio interessati a conoscere il luogo. Così facendo si creano nuove sinergie tra le aziende, che trovandosi collegate fisicamente tra loro sono maggiormente portate ad intraprendere rapporti di collaborazione.

Portando avanti il concetto di connessione, dalla strada si generano una serie di nuove arterie minori che confluiscono in aree destinate a nuove piazze. Qui sono presenti nuovi edifici o edifici preesistenti rigenerati in supporto alle attività lavorative, come ad esempio spazi dedicati al coworking o alla formazione dei nuovi dipendenti.

Questi spazi si identificano come la continuazione di ciò che accade sulla strada; vi sono aree verdi, spazi pavimentati, spazi porticati che a volte possono ospitare strutture temporanee e installazioni artistiche. Al termine di queste nuove piazze il verde urbano si trasforma in piantumazioni adibite a biomassa, che proseguono poi in quelle fasce di bosco modificabile entro cui è possibile intervenire. La produzione di energia sostenibile viene quindi alimentata tramite questi nuovi boschi, di diverse specie, ma anche dagli scarti che produce naturalmente il bosco. Oltre al fine pratico, queste piantumazioni mirano a dare un nuovo sfondo al paesaggio circostante, poichè di volta in volta, tramite i diversi tagli delle alberature, la percezione varia. La maglia dei campi crea un sistema di percorsi interni che confluiscono in aree libere e fruibili, che all'occorrenza vengono anche usate per lo stoccaggio dei materiali.





bosco produttivo

bosco produttivo

strip commerciale





tracciati storici di continuità territoriale

tracciati secondari

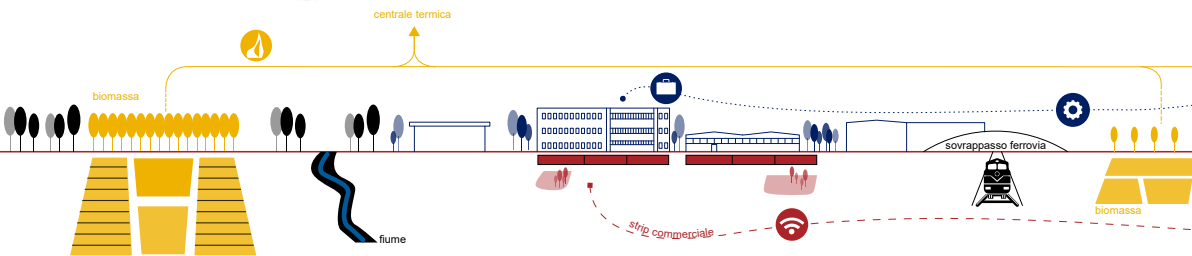
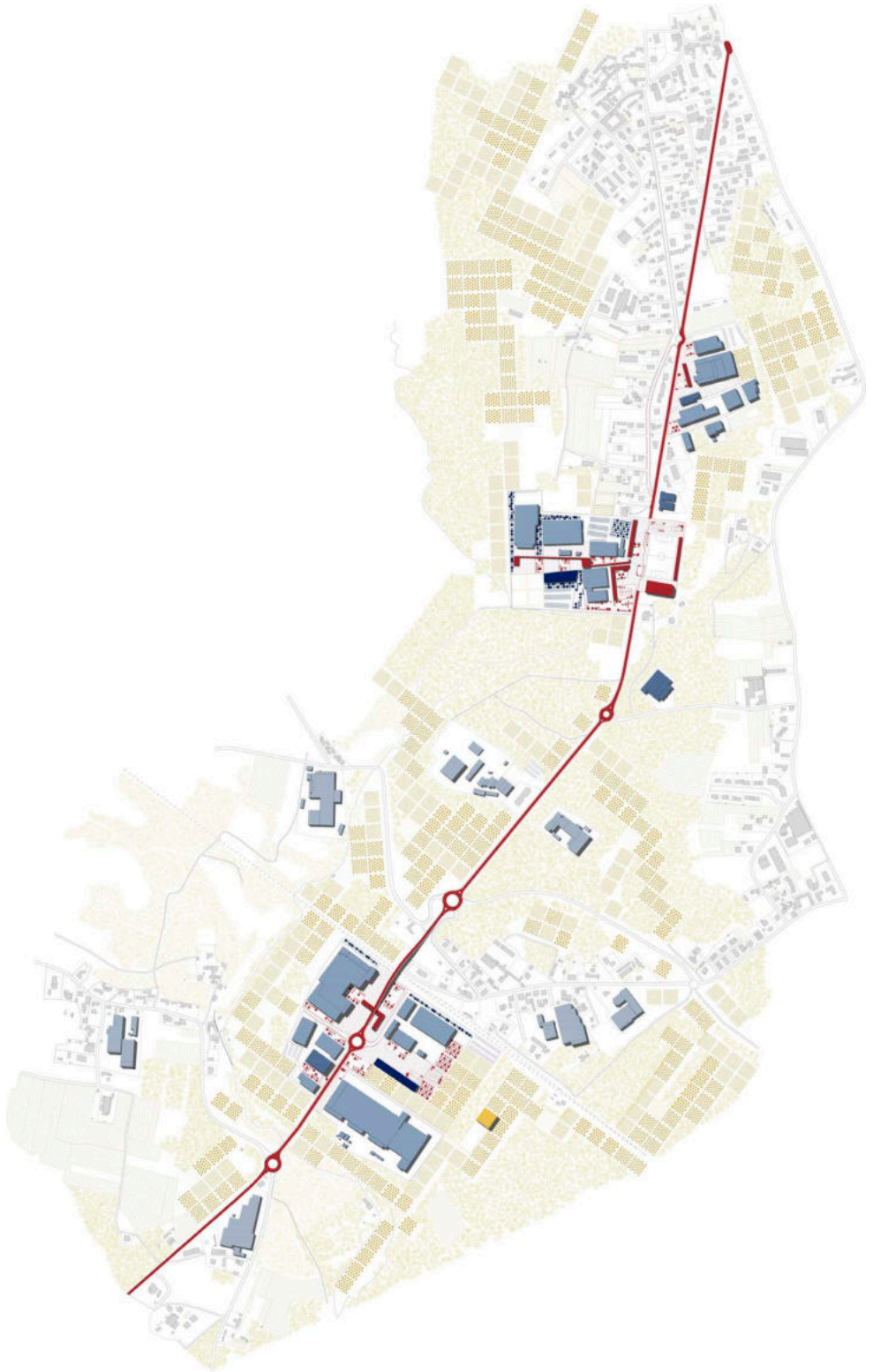
strip commerciale

cittadella del lavoro

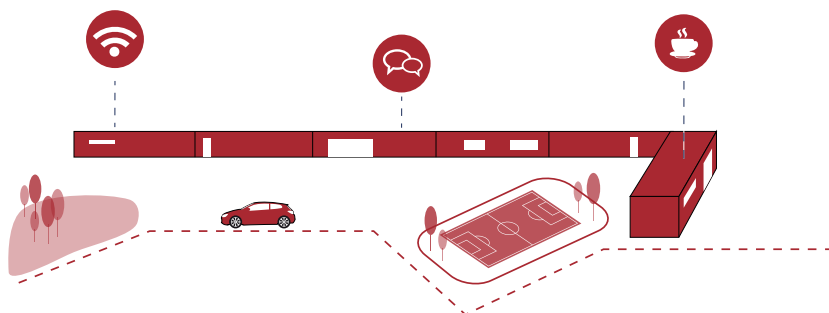
bosco trasformabile

bosco

aree della produzione

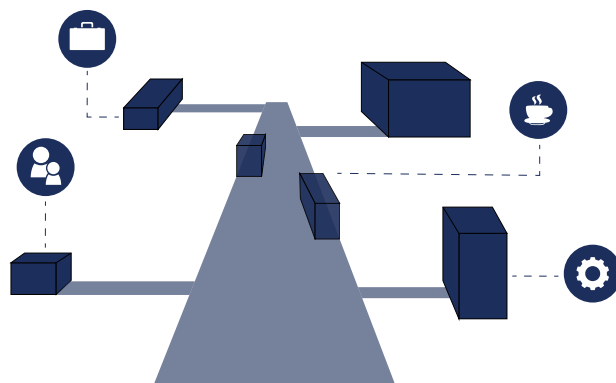


### Strip commerciale



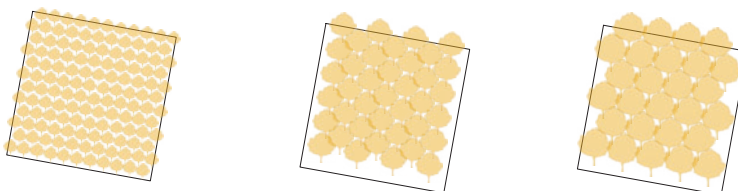
La strada assume la funzione di spazio dedicato al commercio, ai servizi; è una strada da vivere e non solo da percorrere, così che quando il viaggiatore la attraversa, è portato a rallentare, osservare e fermarsi. Gli spazi interstiziali ad essa connessi diventano spazi dedicati al tempo libero, con campi da gioco, piazze, parchi urbani e spazi flessibili.

### Cittadella del lavoro

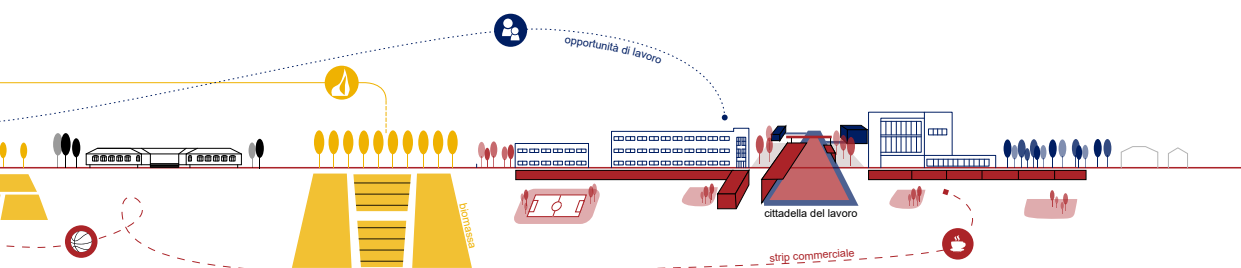


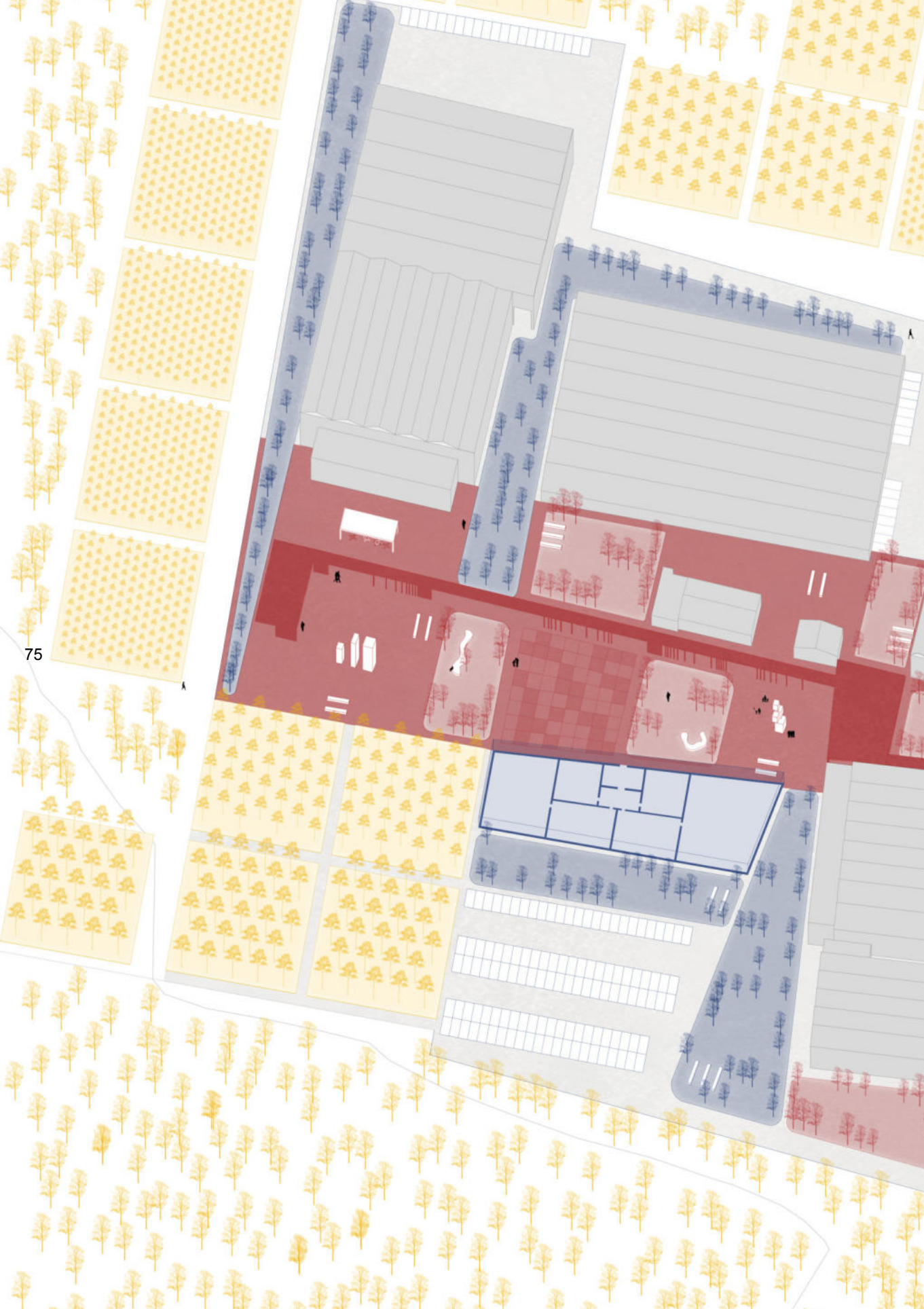
Si ha una nuova idea di industria, fortemente legata al concetto di innovazione, nella quale l'insieme delle industrie dà vita ad una nuova cittadella del lavoro, ricca di attività e servizi. Alcune aree attorno alle aziende diventano piazze che ospitano talvolta installazioni e mostre temporanee, altre aree vengono adibite ad incubatori di aziende.

### Bosco produttivo



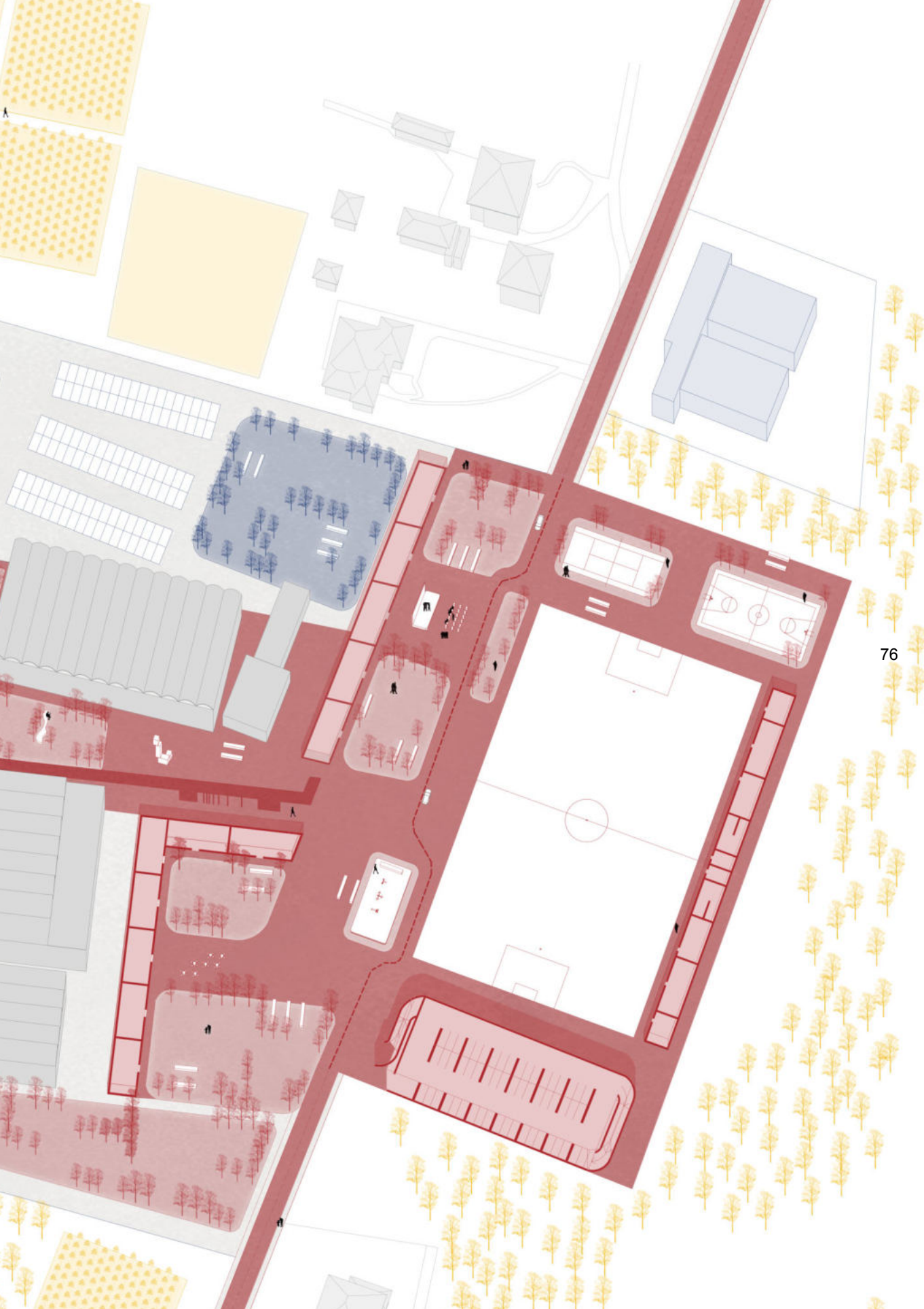
Le fasce di "bosco modificabile" ospitano la biomassa secondo un impianto regolare di 36 x 36 metri, al fine di ottimizzare le modalità di raccolta e trasporto. Vengono piantumate diverse specie secondo tre precisi cicli, 2,5 e 8 anni, così da garantire ogni anno l'approvvigionamento costante per l'utilizzo nelle centrali di produzione energetica.

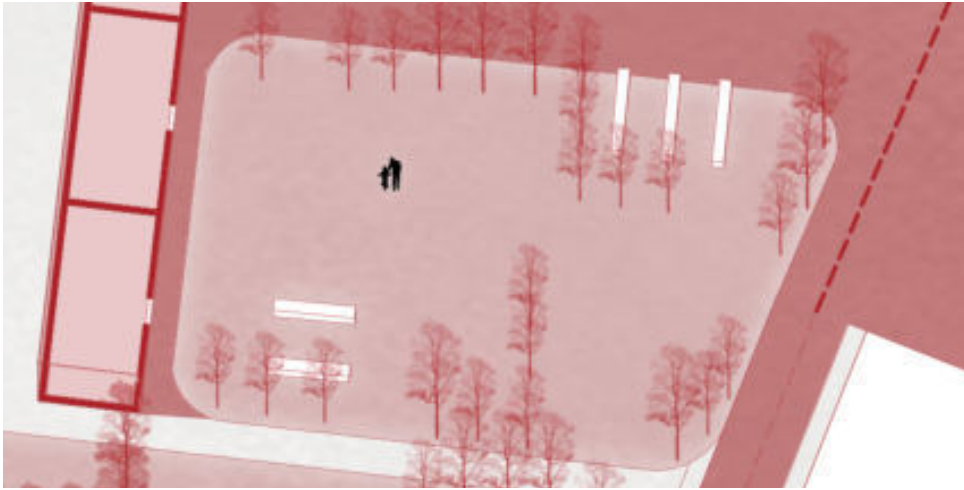




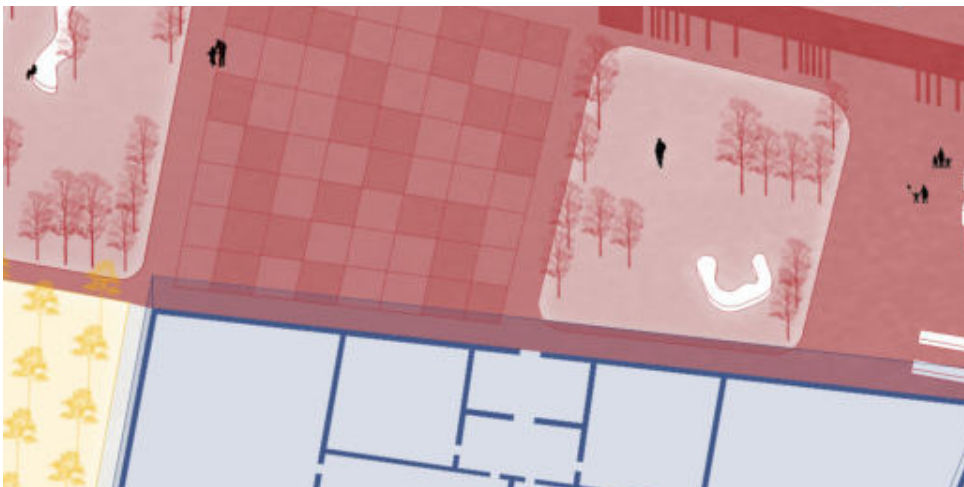
75







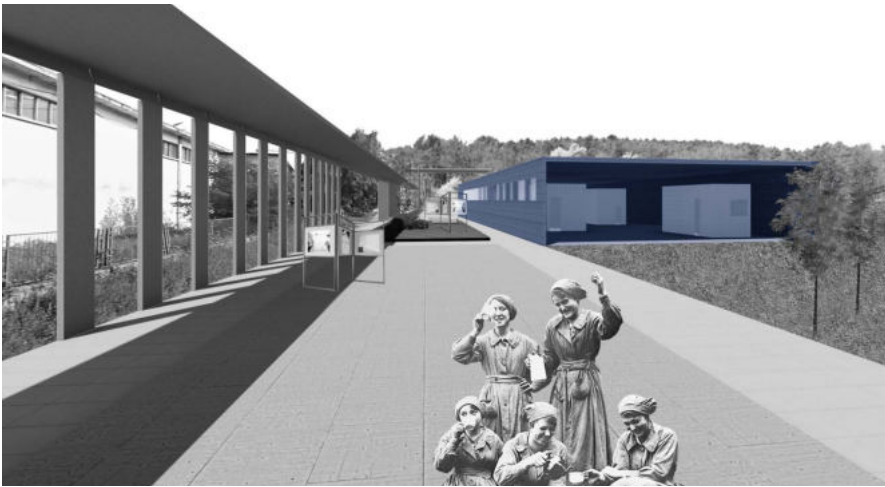
scala originale



scala originale



scala originale



## 6.1 Strategia II

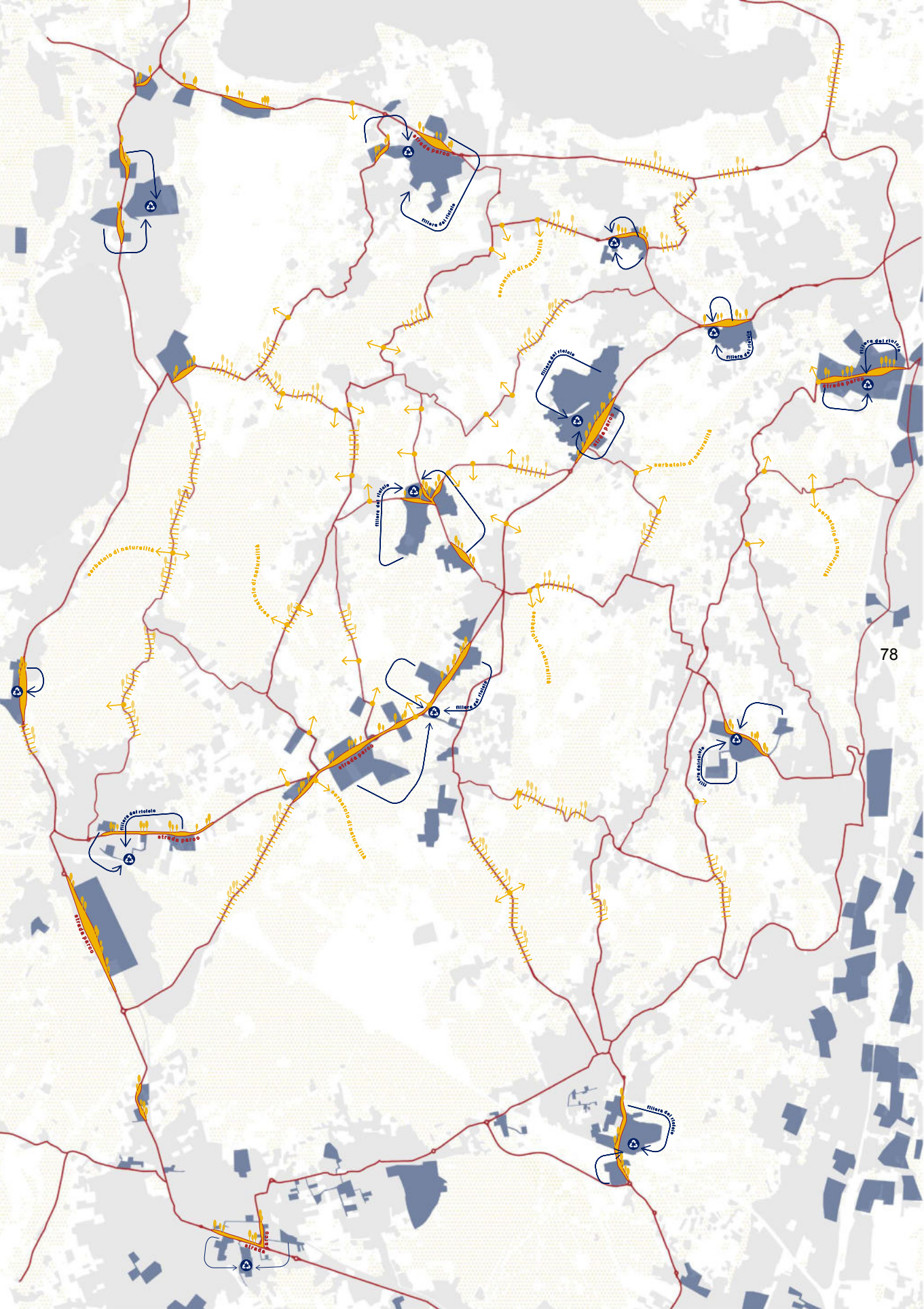
### 6.1.1 Isola sostenibile

Questa strategia mette a sistema tre scenari: la strada parco, la filiera del riciclo e il serbatoio di naturalità.

Il progetto pone al centro il rispetto e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico. Ciò avviene tramite un intervento sulla strada, che prevede l'estensione del bosco sulla strada diventando essa stessa un parco, uno spazio in cui trascorrere il tempo libero, le pause dal lavoro. Qui la sezione stradale si allarga per andare ad ospitare un nuovo spazio pubblico dotato di percorsi pedonali e ciclabili, che ingloba anche quei terreni vaghi che incontra sul percorso. La strada diventa uno spazio da vivere, non solo di transito, ricco di attività al servizio della comunità. Il progetto del verde richiama la struttura del bosco spontaneo circostante, garantendo però la permeabilità tra le alberature.

Attraverso delle "porte", situate sul bordo della strada, si aprono numerosi percorsi che portano alla parte più interna e riservata del bosco. Nel tragitto verso questi serbatoi di naturalità vi sono diversi punti in cui è possibile fermarsi sia per svolgere attività sia per contemplare l'ambiente circostante.

L'attenzione nei confronti della natura si traduce inoltre in un processo di riciclo, che prevede la raccolta dei materiali di scarto prodotti dalle aziende del territorio. L'obiettivo principale è quello di implementare l'impatto dell'economia circolare considerando il rifiuto come una nuova materia prima, attraverso un uso e riuso più consapevole ed ecologico dei prodotti. All'interno di ogni spazio produttivo vengono inseriti piccoli punti di stoccaggio dei materiali, che poi vengono convogliati in un unico punto di raccolta comune alle aziende facenti parte dell'aggregazione articolata.





filiera del riciclo

serbatoio di naturalità

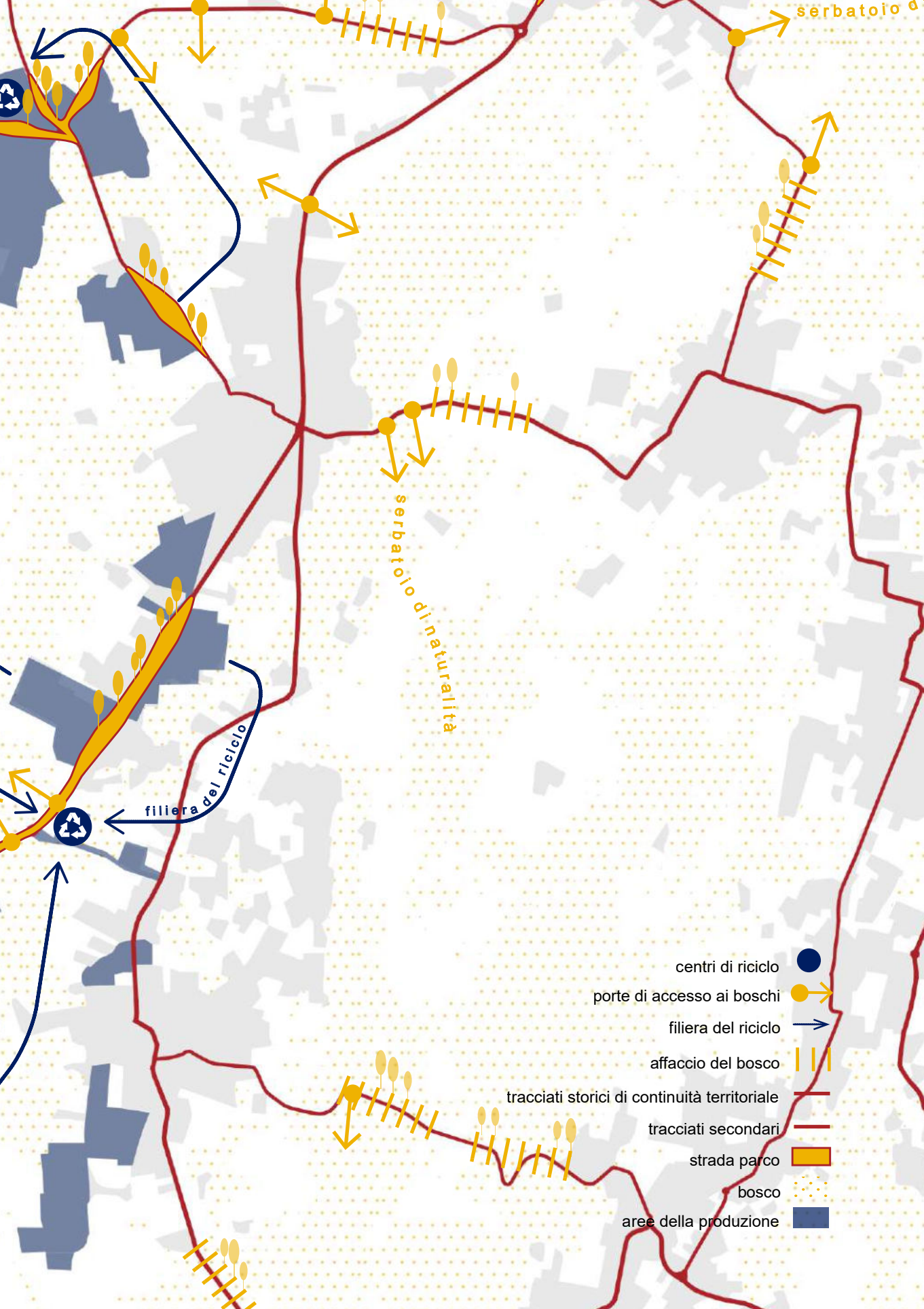
aturalità

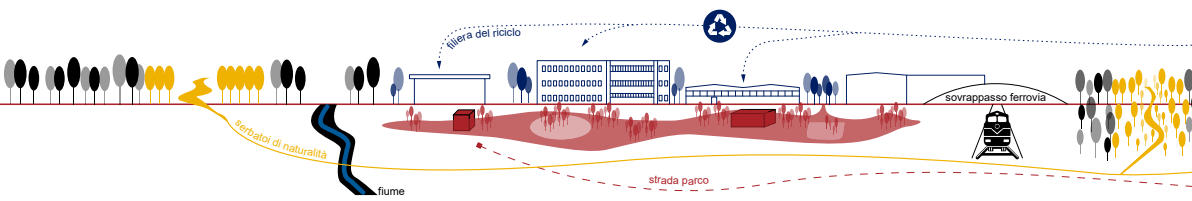
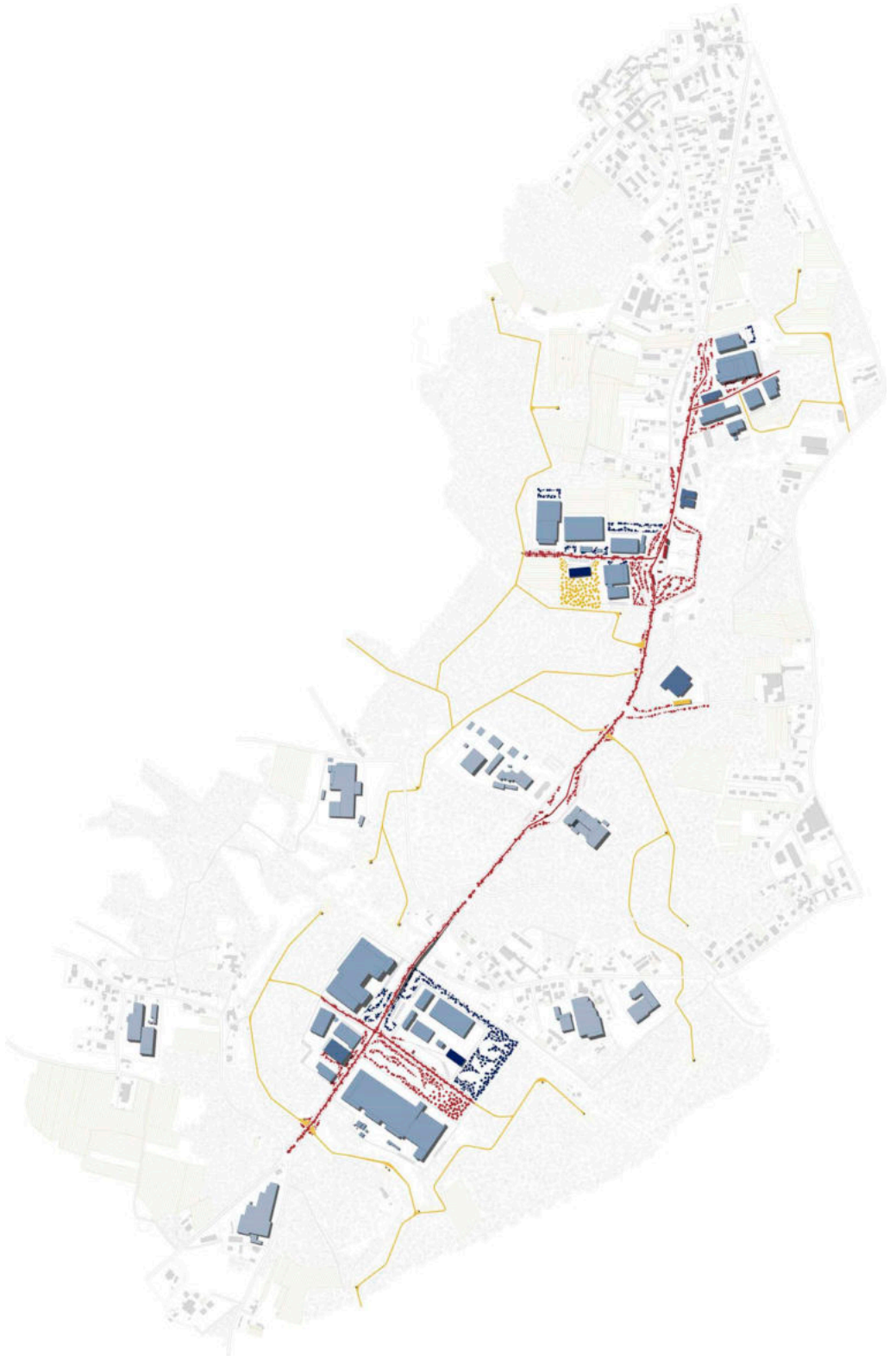
strada parco

serbatoio di naturalità

strada parco

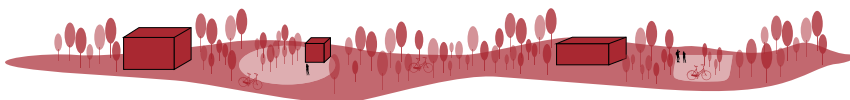
el riciclo







### Strada Parco



Nel viale contemporaneo cambia l'organizzazione e l'aspetto della strada, diventando così uno spazio fruibile da parte della comunità. La sezione stradale cambia, si amplia per accogliere il bosco, in particolare i percorsi che lo attraversano. Diventa uno spazio dello stare, che ospita anche contenitori di attività flessibili.

### Filiera del riciclo

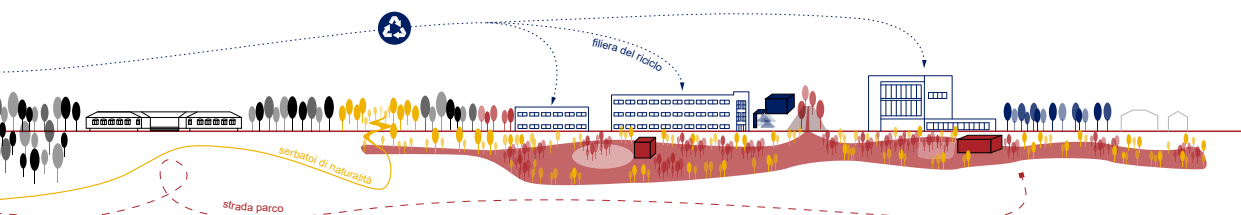


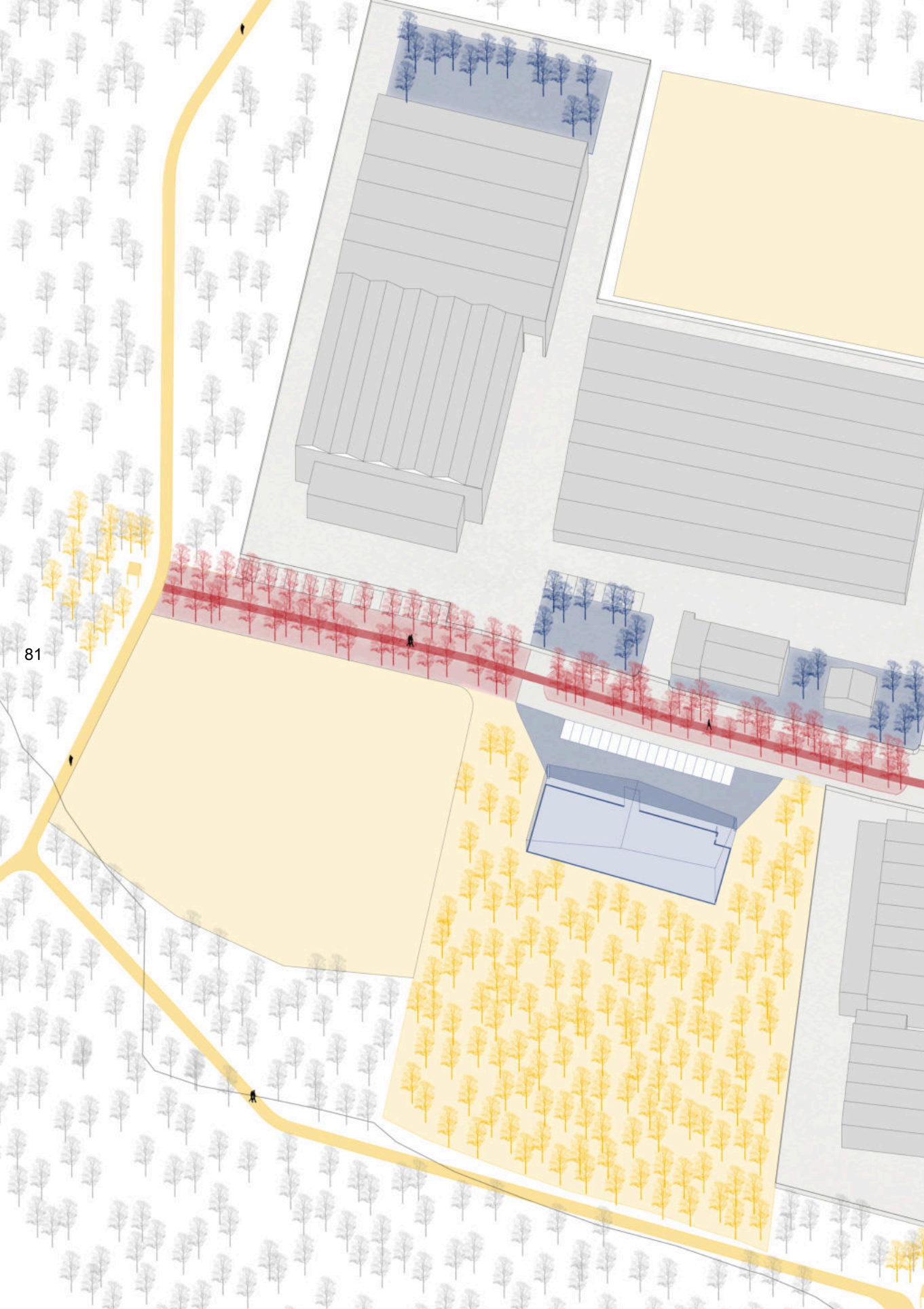
Il rifiuto è considerato come nuova materia prima, attraverso un uso e riuso più consapevole ed ecologico dei prodotti. Si inserisce nel contesto un'azienda che ricicla i materiali di scarto prodotti dalle aziende, prevedendo una serie di punti di raccolta sul territorio e startup, laboratori creativi e spazi formativi.

### Serbatoi di naturalità



Nelle fasce modificabili sono state inserite attività usufruibili sia dalla comunità residente, sia dai lavoratori. Vi sono dei portali all'imbocco delle strade secondarie che suggeriscono e invogliano l'ingresso verso questi percorsi progettati che attraversano il bosco e creano una rete che potenzialmente collega tutte le aree verdi presenti.



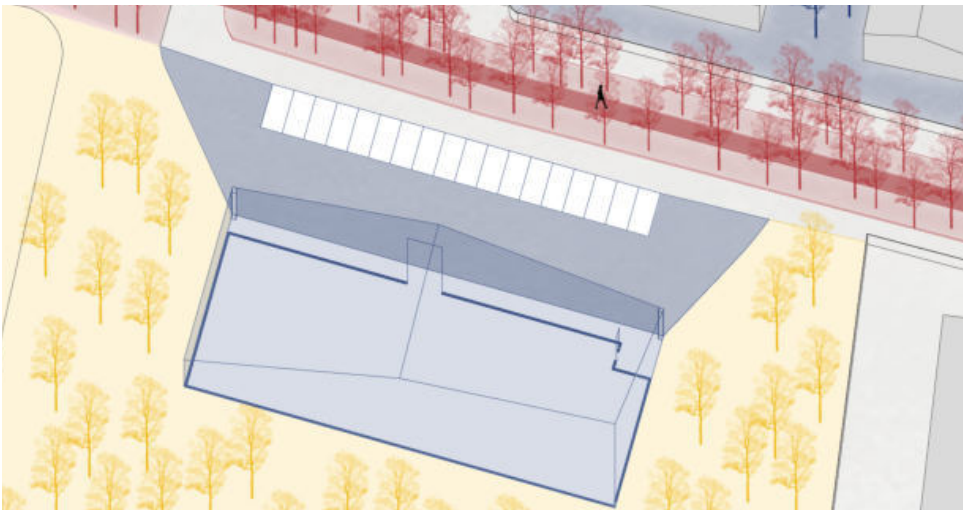


81

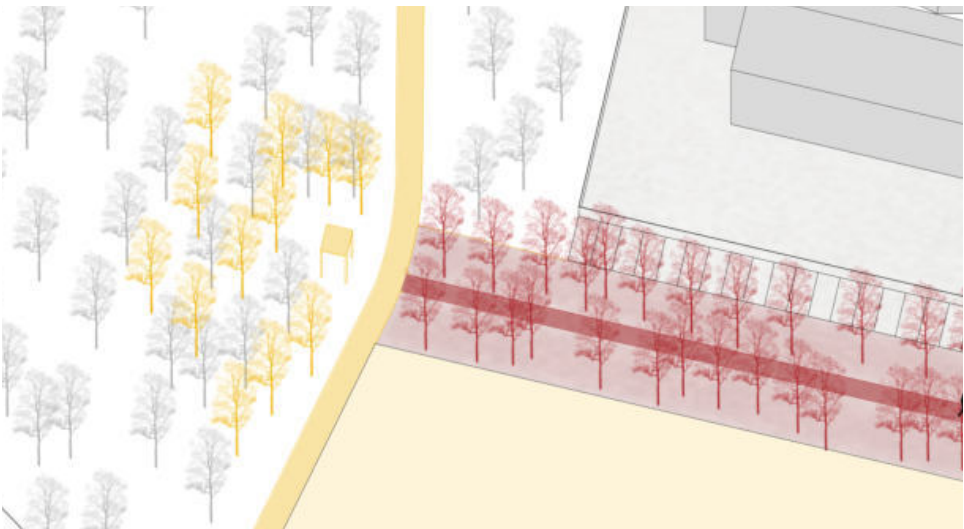




scala originale



scala originale



scala originale





## **7. RIFLESSIONI METODOLOGICHE**

## 7.1 Processo della tesi

Il metodo di lavoro scelto per questa tesi si basa principalmente sulla costruzione di scenari.

Costruire scenari significa formulare immagini a partire dalle potenzialità e dalle criticità riscontrabili nel presente, che comprendono fattori variabili (ad esempio: politiche di governo del territorio, dinamiche economiche, ecc.) e invarianti (ad esempio: il clima, l'orografia o fattori che implicano tempi di modificazione molto lunghi), in vista di possibili futuri. Questo approccio si basa sulla formulazione di ipotesi che riguardano possibili evoluzioni nel tempo e sulle conseguenze che potranno esserci. Per formulare uno scenario è necessario avere una chiara comprensione e conoscenza del contesto preso in esame, per andare poi ad individuare una soglia temporale futura di riferimento, in termini di decenni, a partire da oggi, definendo una visione relativa. Essa sarà il frutto di una traiettoria evolutiva, ovvero una serie di eventi e trasformazioni che andranno a modificare il luogo.

Uno scenario mira a produrre immagini che siano coerenti con lo spazio fisico, ma che raccontino anche del modo di vivere il luogo, tenendo conto delle dinamiche sociali, economiche e produttive.

È importante sottolineare il fatto che uno scenario non è un progetto, ma piuttosto un'esplorazione meta-progettuale che ha lo scopo di creare cornici di senso e sfondi ampi di riferimento entro il quale sia possibile inserire un progetto territoriale, urbano e architettonico, proponendo una specifica politica pubblica.

Lavorare per scenari implica una certa conoscenza sul futuro e sulle condizioni attuali del contesto, comprendendo il relativo grado di resistenza alla trasformazione. Questo processo inoltre dà la possibilità di far emergere nuove questioni e di dar spazio alla partecipazione degli abitanti del luogo.



*“La descrizione di un futuro potenziale e del progredire verso questo futuro costituisce uno scenario”*

(M. Godet, 1990)

*“Scenario [...] è un termine generico che comprende un’ampia gamma di approcci, assunti e tecniche accomunati dal tentativo di descrivere o scrivere una storia del futuro”*

(L. Hirschhorn, 1980)

*“Un uomo sta scalando una montagna. A metà strada si ferma, perché incerto su come avanzare. Immagina di proseguire per una strada. Nella sua immaginazione, va avanti fino a un certo punto, e a quel punto incontra una difficoltà, dalla quale non riesce a vedere, nella sua immaginazione, come cavarsi. Immagina allora di andare su per un’altra strada. Questa volta è in grado di immaginare di fare tutto il tragitto fino in cima senza difficoltà. Così prende la seconda strada”*

(H. Putnam, 1978)

*“Costruire scenari significa produrre “immagini” di futuri possibili.*

*La costruzione di uno scenario si fonda sulla formulazione di congetture in merito alle possibili evoluzioni, nel corso del tempo, dei contesti e dei fenomeni in esame e in merito alle potenziali conseguenze delle decisioni che si devono assumere e delle azioni che si vogliono intraprendere.”*

(P.Bozzuto)

Costruire scenari significa chiedersi:

*“cosa succederebbe se...?”*

*what – if – then*

## 7.1 Ricomposizioni aperte

*“Costruire scenari significa produrre “immagini” di futuri possibili.”*

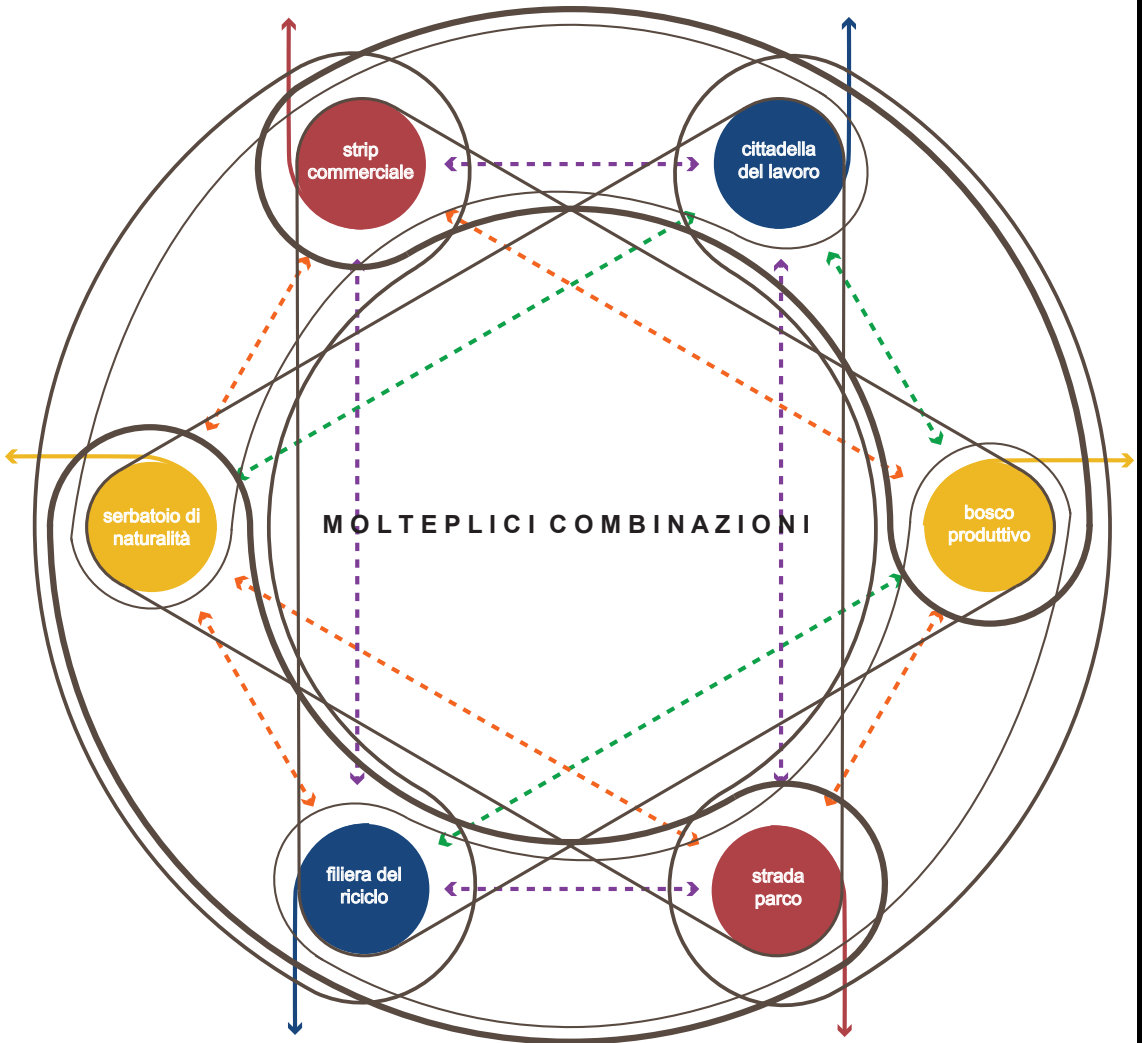
*“La costruzione di scenari si fonda sul riconoscimento del fatto che il futuro è potenzialmente plurimo e che ciò che effettivamente si darà, negli anni a venire, sarà l’esito della sovrapposizione e del confronto di razionalità, istanze, interessi e forze differenti: una condizione dalla quale è possibile che si generino percorsi evolutivi diversi.”*

“Nuove Storie del Futuro. La costruzione di scenari e vision per la progettazione del territorio”.

P.Bozzuto

Le ricomposizioni strategiche proposte precedentemente sono solo due delle molteplici combinazioni tra gli scenari individuati.

Queste due strategie, in entrambi i casi, prendono in considerazione tutte e tre le ecologie individuate, ma trattandosi di una visione aperta si mette in preventivo il fatto che alcuni interventi possano essere riconsiderati nel tempo oppure realizzati in un lasso di tempo più dilatato. Un’alternativa a questo modus operandi può essere quella di considerare solamente uno e/o due scenari per volta, a seconda delle necessità e delle disponibilità.



## 8. Bibliografia

- Ambrosini G., Berta M., Paesaggi a molte velocità. Infrastrutture e progetto del territorio in Piemonte. Roma, Meltemi, 2004
- Astengo G., Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia e sulle politiche urbane e territoriali per gli anni Ottanta. Venezia, Istituto Universitario di Architettura, Dipartimento di Urbanistica, 1982
- Bertagna A., Gastaldi F., Marini S., L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto. Macerata, Quodlibet, 2012
- Bianchetti C., Abitare la città contemporanea, 2003
- Bianchetti C., (a cura di) Territorio e produzione. Macerata, Quodlibet, 2019
- Bocchi R., Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture di città e paesaggio. Roma, Aracne Editore, 2013
- Boeri S., Lanzani A., Marini E., Il territorio che cambia: ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese. Milano, Abitare Seghetta cataloghi, 1993
- Brandt J., Vejre H., Multifunctional Landscapes. Motives, Concepts and Perceptions, in Multifunctional Landscapes. Theory, Values and History. Southampton, WitPress, 3-32, 2004
- Castells M., The Rise of the Network Society. Chichester/Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2000
- Castronovo V, et al., Luoghi e spazi del lavoro 1872 - 1992. Milano, Electa, 1993
- Ceccon P., Zampieri L. (a cura di), Paesaggi in produzione. Macerata, Quodlibet, 2012
- Corboz A., The Territory as Palimpsest. Diogenè, 121, 1-3, 14-35, 1983
- Corboz A., Ordine Sparso. Milano, Franco Angeli, 2006
- Cortesi I., Il progetto del vuoto. Firenze, Alinea, 2004
- D'Angelo C., Multiscale Modelling of Transport Phenomena and Metabolism in Living Tissues. Lausanne: École Polytechnique Federal de Lausanne, 2007
- Donadoni E. Rappresentare le reti. Un atlante ragionato di spazi reticolari. PhD diss. (IUAV), 2011
- Eco U., Come si fa una tesi di laurea. Milano, Bompiani, 1979
- Fabian L., Giannotti E., Viganò P., Recycling City. Lifecycles, Embodied Energy, Inclusion. Pordenone, Giavedoni Editore, 2012
- Fabian L., Pellegrini P., On Mobility 2: riconcettualizzazioni della mobilità nella città diffusa. Venezia, Marsilio, 2012
- Fabian L., Secchi B., Viganò P., Water and Asphalt. The project of isotropy. Park Books, 2006
- Fariello F., Architettura delle strade. La strada come opera d'arte. Roma, TCI, 1968
- Farlenga A. et al. I luoghi della produzione industriale. Assetti insediativi e architetture della fabbrica. Volume primo 1750 - 1915. Bologna, Edizioni Luigi Parma, 1983
- Ferrari M., Metamorfosi del Mordest produttivo. Riciclare architetture, città paesaggi, 2017
- Fondazione Gialli Pellicani, La metropoli del passante, una fotografia della metropoli delimitata dalla nuova infrastruttura. Venezia, Fondazione Gialli Pellicani, 2008

- Giannotti E., Viganò P., *Our Common Risk Scenarios for the Diffuse City*. Milano, Et al./ Edizioni, 2012
- Governa F., *Ripensare il rapporto infrastrutture/ territorio. Il valore aggiunto territoriale delle infrastrutture di trasporto*, in *Contesti locali e grandi infrastrutture*
- Jullien F., *Trattato dell'efficacia*. Torino, Einaudi, 1998 (ed. or. 1996)
- Infussi F., «Fenomenologia del “progetto mite”: per una pratica progettuale inclusiva delle diversità», in: Lanzani A., Moroni S., (a cura di) *Città e azione pubblica. Riformismo al plurale*, Carocci, Roma 2007
- Infussi F., “L'esplorazione di un'opportunità. Un MasterPlan per l'orientamento di un processo”, in: *Territorio* n. 40, 2007
- Infussi F., “Progetti per decidere. Velocità scopi e forme”, in: *Urbanistica* n. 136, 2008
- Inti I., Cantaluppi G., Persichino M., *Temporioso. Manuale per il riuso temporaneo degli spazi in abbandono*, in Italia. Milano, Altreconomia edizioni, 2014
- Lanzani A., Merlini C., Zanfi F., *Riciclare distretti industriali. Insedimenti, infrastrutture e paesaggio a Sassuolo*. Roma, Aracne, 2016
- Leonardi C., F. Stagi, *L'architettura degli alberi*. Milano, Lazy Dog, 1983
- Micelli S., *Futuro artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani*. Venezia, Marsilio, 2011
- Misino P., *La casa on/off. Spazi dell'abitare produttivo*. Siracusa, Letteraventidue, 2018
- Moretti A., *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*. Milano, Franco Angeli, 1996
- Munarin S., *Tracce di città. Esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*. Milano, Franco Angeli, 2002
- Musco F., *Rigenerazione urbana e sostenibilità*. Milano, Franco Angeli, 2009
- Pendini S. Nicosia C., *Atlante Territori nuova produzione. Un progetto per gli spazi contemporanei del lavoro*, Dispensa Laboratorio di Urbanistica, Politecnico di Milano, Polo di Mantova, 2019
- Pucci P., *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*. Milano, Franco Angeli, 1996
- Robiglio M., *RE-USA, 20 american stories of adaptative reuse*. Jovis, 2017
- Schon D.A., *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari, Dedalo, 1993 (ed.or. 1983)
- Secchi B., *Figure della Mobilità*. Casabella 739-740, 2005
- Secchi B., “Isotropy vs. Hierarchy” in Ferrario V., Sampieri A., Viganò P., *Landscapes of Urbanism*, 5. Roma, Officina, 2011
- Secchi B., *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Bari, Editori Laterza, 2013
- Secchi B., *La prima lezione di urbanistica*. Torino, Einaudi, 2000
- Secchi B., *On Mobility: infrastrutture per la mobilità e costruzione del territorio metropolitano: linee guida per un progetto integrato*. Venezia, Marsilio, 2010

- Smets M. e altri, Le Baie, in Urbanistica, n. 103, 1994
- Ventura N., Lo Spazio del Vuoto. Roma, Editori Laterza, 1996
- Zardini M., Paesaggi ibridi: un viaggio nella città contemporanea. Milano, Skira Editori, 1996

## 8. Sitografia

- Regione Lombardia <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP>
- <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/agricoltura/boschi-e-foreste/criteri-trasformazione-bosco>
- Geoportale Regione Lombardia <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>
- Geo Piemonte <http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/?sezione=catalogo>
- Riserva naturale della Palude Brabbia <https://www.lipupaludebrabbia.it/>
- [http://cartografia.provincia.va.it/downloads/PTCP/Approfondimenti\\_tematici/App\\_tematico2/Cap.4.pdf](http://cartografia.provincia.va.it/downloads/PTCP/Approfondimenti_tematici/App_tematico2/Cap.4.pdf)
- <https://www.agriturist.it/it/legge-quadro-aree-protte/30-5029.html>
- Comune di Varese <https://www.comune.varese.it/documento-di-piano>

*(fonti consultate da settembre 2020 a maggio 2021)*





## **Ringraziamenti**

Vorremmo ringraziare il Professore Ettore Donadoni, Relatore di questa tesi di laurea, oltre che per la disponibilità e l'aiuto fornitoci in tutto il periodo di stesura, anche per la grande conoscenza che ci ha donato. Un doveroso ringraziamento alle nostre famiglie, senza le quali non avremmo potuto intraprendere questa carriera universitaria, e a tutte le persone che ci hanno sostenuto durante questo periodo.

