

Tesi di Laurea magistrale  
a.a. 2017 - 2019

**FRAGILITÀ MONTANE.**  
PERCORSI E SINERGIE TRA PRODUZIONE E TURISMO PER  
UN'ECONOMIA CIRCOLARE

**Il caso di Lenna.**

Tesi di laurea magistrale di:  
Giulia Morandini - Martina Calegari

Tesi di laurea magistrale di:  
Giulia Morandini - 10641011  
Martina Calegari - 10488941

Relatore: Fabrizia Berlingieri

Politecnico di Milano  
Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni  
Corso di Laurea Magistrale in Architecture and Urban Design  
A.A. 2018 - 2019  
Sessione di Laurea: Giugno 2020

# A B S T R A C T

## I T

La scelta dell'area di progetto nasce da una passione comune da parte degli autori per un territorio che oggi è soggetto agli effetti negativi dovuti alla sua marginalità: la montagna. Oltre a questo sentimento condizionato dalle origini e dalle diverse esperienze delle studentesse, la volontà di analizzare e andare più nel profondo rispetto a queste zone è stata generata dalla consapevolezza che in pochi decenni, molti dei paesi che attualmente risiedono a ridosso delle catene montuose, si trasformeranno in villaggi fantasma.

Le montagne sono da sempre un luogo rilevante anche per le città, in quanto sono centri di biodiversità da cui derivano materie prime, nonché luoghi di turismo e ricreazione per le crescenti aree urbane tutto ciò è messo a repentaglio oltre che da un crescente sviluppo economico che porta le persone a spostarsi dalla montagna alla città, anche dal cambiamento climatico che sta mettendo a dura prova la situazione naturale delle montagne.

Partendo da tale considerazione, come risulta possibile immaginare uno sviluppo economico per tale territorio che contrasti il reale spopolamento? Iniziando da uno studio teorico del problema, si è arrivati alla consapevolezza delle reali motivazioni che portano queste persone a lasciare questi territori. Pertanto, si è deciso di puntare l'attenzione su un sistema di rigenerazione territoriale che abbia come obiettivo la multisettorialità e l'innovazione, in aggiunta all'attenzione per la tradizione e la sostenibilità. Da ciò l'idea di progettare una filiera del legno che possa essere un sistema nuovo di intenzione tra settore produttivo e settore turistico, poiché al giorno d'oggi il solo settore terziario non può essere considerato sufficiente a sostenere il progetto.

Attualmente il patrimonio forestale nazionale supera i 10 milioni di ettari

e dal 1948 ad oggi si è incrementato di oltre il doppio. Esso ricopre oltre un terzo della superficie nazionale e ricade maggiormente nelle Aree interne. L'utilizzazione intelligente e controllata di questa grande risorsa, influenzerebbe positivamente sia la manutenzione forestale sia l'ambito economico. Tale processo non utilizzerebbe solo la risorsa meramente fisica ma anche una rete di conoscenze e di formazione, già presente sul territorio. A questo proposito l'unicità del progetto starebbe nella possibilità di riutilizzo degli scarti della materia prima, creando così un nuovo sistema circolare che si appoggi e sia di sostegno anche alle industrie preesistenti. Il progetto, come già anticipato, risulta basato su un parallelismo tra settore turistico e settore produttivo. Nel momento in cui tale intreccio viene 'forzato' ad occupare lo stesso spazio fisico si creano i punti di maggiore interazione che vengono utilizzati sia per permettere di rafforzare i legami tra le comunità, i privati e i turisti sia per potenziare il rapporto tra i due sistemi sopracitati.

Più in generale l'approccio nella progettazione del sistema ricettivo è volto a potenziare le caratteristiche distintive del luogo siano esse storiche, paesaggistiche o sociali.

In conclusione, si cercherà di dare le basi per la costituzione di un sistema che punta alla coesione territoriale e all'innovazione sociale, cercando di generare delle reti relazionali a cui affidare il compito di rendere strutturali e durevoli i processi di rigenerazione.

# A B S T R A C T

E N

The choice of the project subject stems from a common authors passion for mountain areas, to analyze and generate awareness on the negative effects due to its marginality. In a few decades, there is a high probability that many town that currently reside close to the mountain ranges will be abandoned and turn into ghost villages. Even if mountains have always been point of interest for “their biodiversity, raw materials derive, as well as places of tourism and recreation for growing urban areas” all this is endangered by a growing economic development that leads people to move to urban agglomerations, also from climate change that is putting a strain on the natural situation of the mountains.

From this consideration, how is it possible to boost initiatives that promote this territory and reduce the depopulation phenomenon?

Starting from a theoretical analysis of the contest with the aim of identifying the real causes and the purpose to promote a territorial regeneration system that has multisectoriality and innovation as its goal, in addition to the attention for tradition and sustainability, the design proposal is a wood supply chain, a system with the intention to give continuity between the production and the tourism sector, since nowadays the latest cannot be considered sufficient to support the project.

Currently, the “national forest heritage exceeds 10 million hectares and has increased by more than double since 1948. It covers over a third of the italian surface mainly in the internal areas. “ A smart and controlled use of this great resource would positively influence both forest maintenance and the economic sphere. Moreover this process would promote a network of knowledge and training, already present in the area. From this overview, the uniqueness of the project would lie in the waste reusing of raw material, developing a new circular system that supports and relies on the pre-existing

industries.

As already anticipated, the project is based on a parallelism between the tourism and the production sectors. When this interception is ‘forced’ to hold the same physical space, the points of greatest interaction are created, which are used to strengthen the bonds between communities, individuals and tourists and to reinforce the relationship between the two mentioned systems. More generally, the design approach of the receptive system aims at promoting the distinctive historical, landscape or social characteristics of the place.

In conclusion, we promote the establishment of a system that aims at territorial cohesion and social innovation, generating relational networks to which entrust the task of making regeneration processes structural and lasting.

# INDICE

## 1. MARGINALITÀ

Abstract IT  
Abstract EN

- 1.1\_ Territori fragili
  - 1.1.1\_Problema dello spopolamento e Spopolamento montano: situazione della Val Brembana
  - 1.1.2\_ Conseguenze relative allo spopolamento: il disagio insediativo
  - 1.1.3\_Rapporto città e montagna

### 1.2\_ Nuovi montanari

- 2.1\_ Rigenerazione territori fragili
  - 2.1.1\_ Transcalarità e processi integrati
  - 2.1.2\_ Progettazione multiscalare

### 2.2\_ Il rapporto con il contesto sociale e produttivo: Interviste agli stakeholders

- 3.1\_ Cornice
  - 3.1.1\_ Inquadramento geografico-morfologico

### 3.2\_ Inquadramento storico

- 3.3\_ Inquadramento economico
  - 3.3.1\_ La descrizione dei comuni
  - 3.3.2\_ La produzione del legno

### 3.4\_ L'esistente

## 4.

### FRAGILITÀ MONTANE.

Percorsi e sinergie tra produzione e turismo per un'economia circolare. Il caso di Lenna

- 4.1\_ Introduzione
- 4.2\_ Il sistema dell'accessibilità
- 4.3\_ Turismo e nuova residenzialità
- 4.4\_ L'integrazione del sistema produttivo: la filiera del legno
  - 4.4.1\_ La selvicoltura

*Un progetto di rigenerazione urbana: una porta per la valle*

- 4.1\_ Introduzione
  - 4.1.1\_ Descrizione Lenna
  - 4.1.2\_ Motivazione della riqualificazione
- 4.2\_ L'intervento progettuale su Lenna
  - 4.2.1\_ Il sistema di accessibilità
  - 4.2.2\_ Turismo e nuova residenzialità: descrizione nuovi interventi
  - 4.2.3\_ L'integrazione del sistema produttivo: la filiera del legno

Conclusioni

Bibliografia  
Sitografia

## 3. LA LETTURA DEL CONTESTO

## 2. METODOLOGIA PROGETTUALE

# 1.

MARGINALITÀ

## 1.1\_ Territori fragili

1.1.1\_Problema dello spopolamento e  
**Spopolamento montano:** situazione della  
Val Brembana

1.1.2\_ Conseguenze relative allo  
spopolamento: il disagio insediativo

1.1.3\_Rapporto città e montagna

## 1.2\_ Nuovi montanari

# 2.

METODOLOGIA  
PROGETTUALE

# 3.

LA LETTURA DEL  
CONTESTO

# 4.

## FRAGILITÀ MONTANE.

Percorsi e sinergie tra  
produzione e turismo per  
un'economia circolare. Il  
caso di Lenna

## 1.1 TERRITORI FRAGILI

*“In termini generali la fragilità consiste nella predisposizione di un oggetto o di una situazione a mutare il proprio stato in modo radicale a seguito di eventi inattesi accidentali.”<sup>1</sup>*

In termini di progettazione, essa può essere intesa come uno stato originario dell’oggetto o della situazione che può essere sia naturale che esito di un’azione umana. In egual modo, può essere il risultato di un processo di allontanamento da uno stato di equilibrio che ha come conseguenza l’affermarsi di uno stato di degrado.

Può inoltre avvenire nel caso in cui un processo di trasformazione, volto a raggiungere lo stato di equilibrio, venga interrotto prematuramente.

Nel caso delle aree interne, nella definizione stessa delle problematiche che accomunano tali territori, possiamo ritrovare le motivazioni del loro stato di fragilità. Esse rappresentano la maggior parte del Paese, circa 4000 comuni su 7904, di cui una vasta percentuale sono situati in territori montani.

Sono **territori** caratterizzati da tratti distintivi come la **distanza dai grandi centri urbani e dai servizi primari** quali ospedali, scuole e infrastrutture per la mobilità. Oltre a questo, i servizi si stanno mutando per rispondere alle esigenze dei cittadini, che generalmente hanno un’età superiore alla media nazionale. Sono inoltre soggetti a problematiche legate a diversi fenomeni naturali, come di dissesto idrogeologico, causati principalmente dall’abbandono e dalla conseguente mancanza di manutenzione di queste terre.

La montagna è infatti un territorio fragile, che necessita di costante manutenzione *“con versanti instabili, dove la cura degli abitanti è*

<sup>1</sup> da Politecnico di Milano; Dipartimento di eccellenza, fragilità territoriali

Superficie occupata dai comuni italiani con meno di 10.000 unità



*indispensabile per ridurre i rischi idrogeologici che minacciano gravemente le valli e le antistanti pianure urbanizzate.”<sup>2</sup>* Pertanto, una montagna ben presidiata assicura l’approvvigionamento idrico e riduce i rischi legati a queste calamità, oltre ad aver instaurato un rapporto di collaborazione reciproca con le città limitrofe.

Fonte: mappa autoprodotta su base dati Censimento Istat 2001

<sup>2</sup> G. Dematteis - *La città ha bisogno della montagna. La montagna ha diritto alla città* - Scienze del territorio, rivista di studi territorialisti, *Riabitare la montagna* - n°4, 2016, pg.11

### 1.1.1

## PROBLEMA DELLO SPOPOLAMENTO E SPOPOLAMENTO MONTANO

Come abbiamo già osservato la conformazione naturale del territorio italiano sembra essere fatta per ospitare comunità poco numerose. Ciò pare evidente se si osserva la morfologia di aree montane vicine alle catene montuose di Alpi e Appennini.

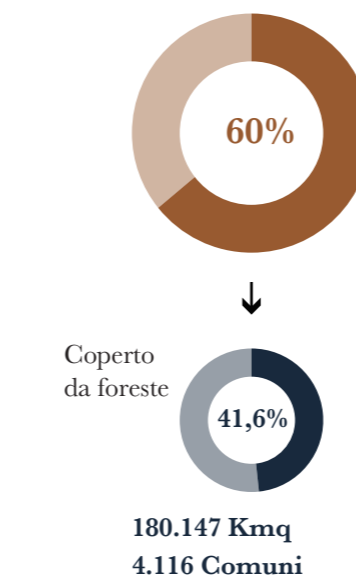
A partire dal 2013 - su impulso del Ministro della Coesione territoriale Fabrizio Barca - l'impegno per lo sviluppo di questi territori è portato avanti nella Strategia nazionale per le Aree interne (SNAI), coordinata dalla Agenzia per la Coesione territoriale.

La SNAI è una politica pubblica innovativa che si occupa di sviluppo e coesione territoriale. Le aree selezionate per la sua attuazione sono zone periferiche spesso montane, che hanno subito negli ultimi decenni forti fenomeni di spopolamento e abbandono ma rappresentano ancora oggi un elemento fondante per la tenuta economica, sociale e ambientale.

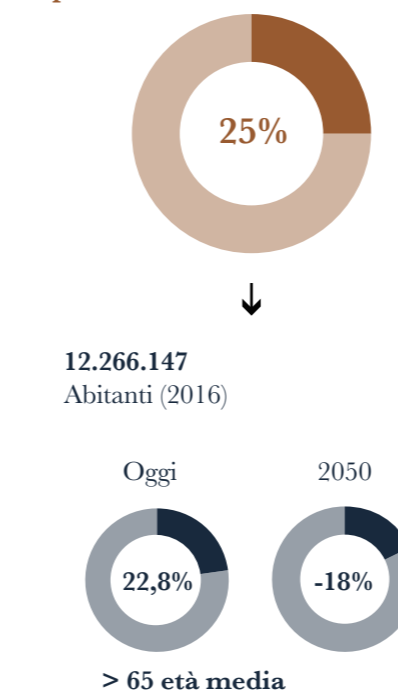
Secondo la definizione contenuta nella SNAI, le aree interne sono *“quelle aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità), ricche di importanti risorse naturali e ambientali e di un patrimonio culturale di pregio”*.

In Italia le “aree interne” rappresentano il 53% circa dei Comuni italiani (4.261), ospitano il 23% della popolazione italiana, pari a oltre 13,54 milioni di abitanti, e occupano una porzione del territorio che supera il 60% della superficie nazionale. Le aree di montagna sono iscritte nell'insieme delle aree interne, vale a dire le aree che sono lontane dai grandi centri urbani. *“La popolazione italiana negli ultimi 60 anni è cresciuta di circa 12 milioni di persone. La crescita però non è stata uniforme; anzi, suddividendo il paese secondo la connotazione altimetrica, e cioè tra pianura, collina e montagna, vediamo andamenti addirittura contrapposti. La pianura è cresciuta moltissimo (8,8 milioni di residenti), anche la collina è cresciuta*

#### Territorio italiano



#### Popolazione italiana



Fonte dati: M.Cuccinella - *Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese. Padiglione Italia alla Biennale Architettura 2018* - Quodlibet, Macerata, 2018

*molto (di circa 4 milioni), mentre la montagna, addirittura, ha visto la popolazione diminuire di quasi un milione di persone, esattamente 900 mila. Perciò l'intero paese è cresciuto di circa il 20% nella popolazione residente, ma la montagna è andata spopolandosi.”*<sup>3</sup>

La caratteristica di “montanità” è stata attribuita ai comuni italiani da una specifica normativa (leggi n. 991 del 25 luglio 1952 e n. 657 del 30 luglio 1957) che individua comuni totalmente montani, comuni parzialmente montani e comuni non montani. Da questa impostazione normativa deriva un'immagine del territorio italiano caratterizzato da ampie zone montane; in termini numerici il territorio montano è composto da: 3.546 comuni totalmente montani (84,4 %) *“per altro il 65% ha meno di 2 mila abitanti, perciò si tratta di comuni piccolissimi.”*<sup>4</sup>

La continua diminuzione della popolazione residente ha portato con sé la scomparsa di coloro che si occupavano della manutenzione del paesaggio portando a numerosi disagi ambientali.

Generalmente il territorio naturale in Italia si presenta frammentato in numerose proprietà private. La conseguenza di ciò è che una volta allontanati i proprietari, nessuno senta più l'obbligo di occuparsi della cura di aree boschive e a prato. La mancanza di una manutenzione del bosco, delle scarpate, degli argini, porta con sé rischi di carattere idrogeologico e lo stesso bosco, se non accuratamente mantenuto, o muore o si espande opprimendo le aree destinate a pascolo. Inoltre la bassa ‘redditività vs. impegno richiesto’, fa sì che le attività tradizionali di pastorizia diminuiscano e con queste un gratuito e facile mantenimento dei pascoli.

Un progetto che va in controtendenza rispetto al naturale decorrere di questa situazione, lo si vede nell'attività che la ‘Magnifica Comunità di Fiemme’ ha creato nel territorio dell'omonima valle in Trentino Alto Adige: l'obiettivo è stato quello di riunire la comunità in gruppi per l'amministrazione e la gestione delle risorse naturali presenti nel territorio.

<sup>3</sup> Antonio Preiti - *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano* - Franco Angeli Editore, Milano, 2016

<sup>4</sup> Antonio Preiti - *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano* - Franco Angeli Editore, Milano, 2016



Le necessità di servizi in ambito sanitario, educativo e non solo, di coloro che abitano in questi piccoli comuni sono le stesse di chi ha scelto di vivere in città. Un bacino di utenza così ridotto risulta, nel lungo periodo, economicamente insostenibile e porta molto spesso le istituzioni a dover sopprimere o accorpare le strutture che li erogano, portando il territorio a disagi cosiddetti insediativi.

Un altro aspetto da tutelare rispetto allo spopolamento montano, è la perdita del patrimonio culturale che comprende le abilità artigianali, le conoscenze agronomiche e la biodiversità, le tecniche costruttive tradizionali. Risultato principale dell'abbandono di queste terre da parte delle 'famiglie moderne' risulta essere l'aumento percentuale dell'età media di queste realtà poste marginalmente rispetto i centri urbani.

La situazione attuale sembrerebbe il frutto di decisioni politiche ed economiche del passato che, a fronte di un tornaconto economico immediato, hanno sacrificato prospettive di sviluppo a lungo termine. Si trattava di tipologie di crescita energivore che sfruttavano le risorse naturali del territorio e che sono stati per lungo tempo preferiti a sistemi rinnovabili. Risultati di tale approccio possono essere individuati anche all'interno del territorio in esame. Un esempio calzante è il comune di Foppolo dove, la prosperità economica degli anni '50/'60, legata a nuovi impianti sciistici, ha trasformato un paese tradizionalmente luogo di pascoli, produzione di prodotti caseari e transumanza in un agglomerato di complessi residenziali che ora, con un panorama economico meno florido e quindi minori investimenti, non ha la possibilità di potenziare e quindi si presenta con migliaia di condomini vuoti (in passato destinati al turismo). Un altro esempio inerente a questi temi, lo si può trovare nel passato del comune di Santa Brigida: esso sorge su un esteso sistema di cave estrattive degli anni '70 che con il tempo ha creato dei vuoti all'interno della montagna portando a dei cedimenti strutturali a livello del terreno mettendo a repentaglio anche la stabilità degli edifici su cui si erge il paese, con il conseguente abbandono della maggior parte dell'abitato. Oltre all'esempio di Santa Brigida il solco vallivo è costellato da numerosi ricordi di un passato economicamente più florido. Centrali idroelettriche

e cave estrattive che, seppur con le loro piccole dimensioni rispetto alla situazione sopracitata, non hanno deturpato il paesaggio in maniera significativa, costituiscono ricordi di un passato che non è stato trasformato in opportunità per il presente.

Nelle politiche per la montagna è forse in atto un'inversione di tendenza: il 28 gennaio di quest'anno 524 Deputati hanno approvato all'unanimità, a Camere riunite, una mozione unitaria e condivisa sulla montagna per definire specifiche politiche di sviluppo e servizi sui territori che accorcino le distanze fra montagne e città e permettano di frenare lo spopolamento e l'abbandono attraverso una serie di iniziative concrete che garantiscano agli abitanti di queste aree opportunità simili a quelle di cui godono gli abitanti delle zone urbane.

## 1.1.2

# CONSEGUENZE RELATIVE ALLO SPOPOLAMENTO: IL DISAGIO INSEDIATIVO

Tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima del Novecento la modernità, penetrando profondamente nella montagna, ha prodotto il graduale ritiro della città dalle valli. Con ciò si intende che i servizi primari si sono sempre più trasferiti nelle aree urbanizzate.

*“Mentre negli anni '60 e '70 del secolo scorso le classi urbane subalterne rivendicavano con qualche successo quello che Henry Lefebvre chiamò il “diritto alla città”, negli stessi anni le popolazioni montane questo diritto fondamentale lo andavano perdendo. Il ridursi della popolazione rendeva sempre più rarefatta la civitas, cioè quell'insieme di legami sociali, di funzioni, di servizi e di istituzioni capaci di offrire ai cittadini i vantaggi di una vita civile.”*<sup>5</sup>

Partendo da tali presupposti, la condizione attuale del territorio della penisola presenta una buona parte del territorio interessato da caratteri di disagio insediativo: poco alla volta chiudono i battenti anche i servizi ritenuti essenziali, come sanità e istruzione.

In un circolo vizioso scatenato dal diminuire della popolazione residente, la mancanza sul territorio di scuole, ospedali etc., oltre ad essere una conseguenza di un numero limitato di utenti, diviene anche la causa dell'aggravarsi del fenomeno dello spopolamento.

Non meno importante è la minor dotazione infrastrutturale delle zone montuose dovuta sicuramente a motivazioni orografiche. Costruire una strada in pianura è più facile e meno costoso che costruirla in montagna, questo perchè, la morfologia del terreno, oltre a determinare un maggiore costo di costruzione, molto spesso obbliga a trovare soluzioni dispendiose.

<sup>5</sup> G. De Matteis - *La città ha bisogno della montagna. La montagna ha diritto alla città, Diritto alla città - Scienze del territorio, rivista di Studi Territorialisti, Riabitare la montagna* - n°4, 2016 pg.15

Allo stesso modo una linea ferroviaria incontra gli stessi problemi e ogni altra rete fisica. In sostanza costruire qualunque cosa in montagna costa molto di più che in pianura, portando ad una diminuzione delle reti infrastrutturali in alta quota. Infatti, anche nell'area dell'Alta Val Brembana, l'andamento demografico ha subito nell'ultimo ventennio una diminuzione della popolazione residente pari a circa il 2%, localizzata per lo più nei comuni minori come Ornica, Cusio, Valtorta e Cassiglio, comuni che, avendo una difficile accessibilità, hanno portato le poche famiglie che un tempo risiedevano in questi paesi, a dover abbandonare il territorio per la mancanza di servizi.

Il digital device è l'altro elemento che rende poco attrattivo l'abitare in montagna e ritarda anche lo sviluppo di aziende che si avvalgono della comunicazione allargata.

Le condizioni che portano al disagio in molti comuni italiani sono da ricercare, oltre che in una debolezza insediativa della popolazione residente (calo delle nascite, aumento della popolazione anziana, ecc.) anche in condizioni evidenti di impoverimento delle potenzialità produttive, con indici economici che segnalano la debolezza strutturale di queste aree da cui deriva la scarsa forza attrattiva verso l'esterno e, di conseguenza, la capacità di attirare e accogliere nuovi cittadini, nuovi abitanti, nuove famiglie ed imprese.

Da un'indagine congiunta condotta da Confcommercio e Legambiente nel 2009 risultava che i comuni con un disagio abitativo che hanno meno di 10.000 abitanti sono il 42,1% di tutti quelli italiani, occupano il 37,4% del territorio nazionale e sono sede residenziale del 10,4% della popolazione italiana.

Il disagio si manifesta attraverso differenti indicatori. Ad esempio il tasso migratorio del 23% inferiore alla media nazionale (il che evidenzia una limitata vitalità insediativa data da minori spostamenti e movimenti della popolazione) e il numero degli alunni che frequentano le scuole materne, pari al 9,6%.

Preoccupante la situazione di questi comuni anche sotto l'aspetto economico. Sia per quanto riguarda il settore turistico, testimonianza di una difficoltà di promozione del territorio, con solo il 6,8% delle presenze

rispetto al totale nazionale. Le attività produttive presenti occupano solo il 4,7% degli addetti, evidenziando quindi una capacità occupazionale pari alla metà della media nazionale. Debole è anche la presenza del commercio e l'elevato numero di partite Iva delle imprese agricole (24,3% sul totale) denunciano la forte dipendenza dal sistema produttivo primario per queste aree.

Ancora più preoccupante sono i dati raccolti per le previsioni future che, essendo la ricerca condotta una decina di anni fa, riportano dati in realtà riconducibili alle condizioni attuali. Tra i “comuni del disagio”, nella proiezione al 2016 ce ne sono 1.650 destinati a diventare ghost town. A farne **città fantasma**, cioè a rischio d'estinzione, è la **difficoltà a raggiungere la soglia minima di “sopravvivenza”** nelle diverse categorie demografiche, sociali, economiche e dei servizi.

Nel caso della Valle Brembana, diversi sono i comuni in cui la popolazione non supera le poche centinaia di abitanti e che, presentando un andamento demografico negativo, sono destinati a scomparire.

Ovviamente tale fenomeno aumenta man mano ci si allontana dalla città di Bergamo. Le scuole superiori, ad esempio, sono presenti solo fino a metà Valle. Allo stesso modo l'ospedale, collocato a San Giovanni Bianco, è stato negli anni depotenziato di molti ambulatori specialistici risultando di fatto una succursale dell'ospedale della città.

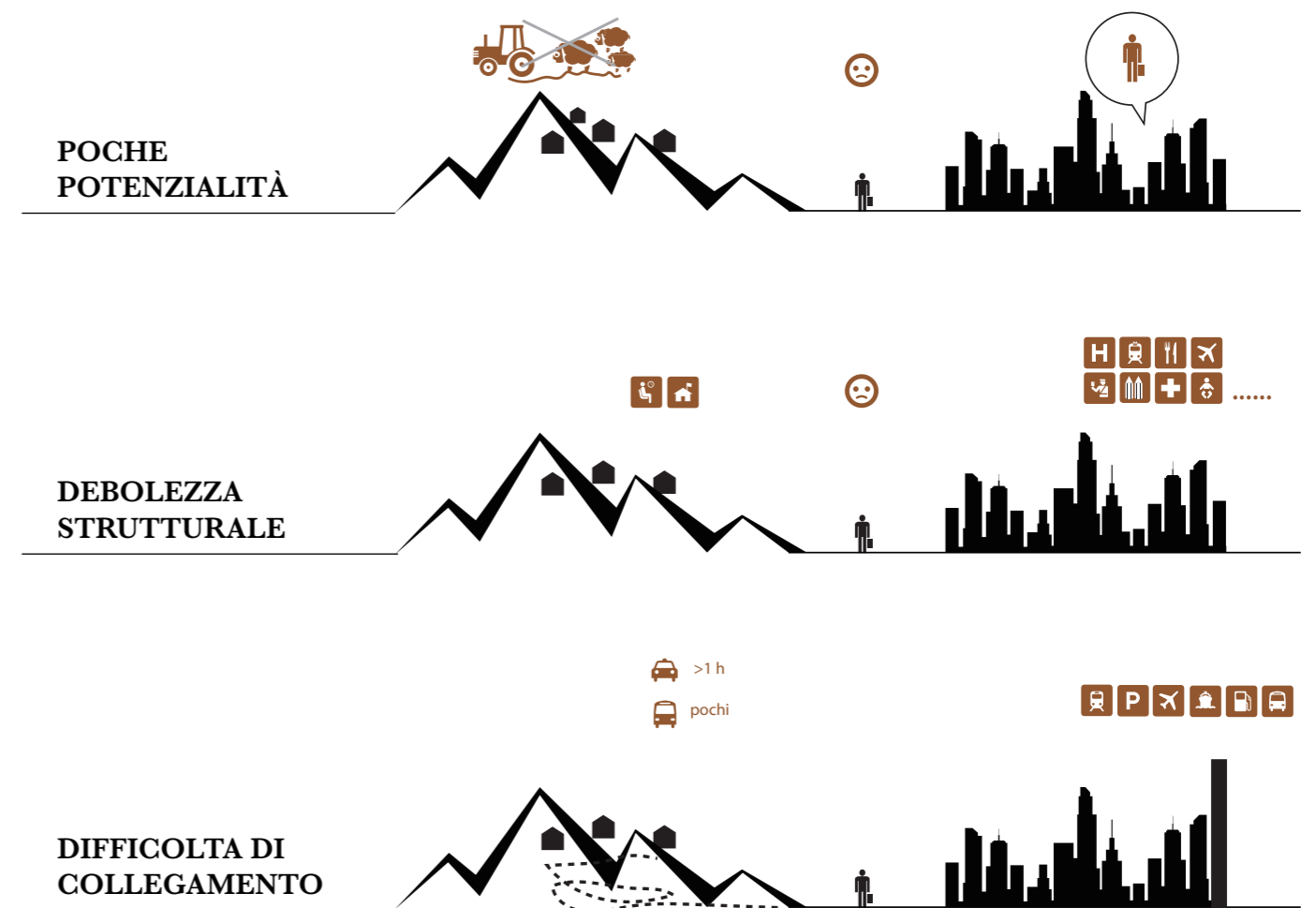
Se l'indagine sottolinea le negatività dal punto di vista economico e sociale, non meno importante risulta la perdita di patrimonio architettonico.

Nel territorio Brembano, se si osservano i centri residenziali, non è facile individuare un'architettura locale tradizionale, si possono però individuare alcuni edifici di importanza storica, inseriti nei percorsi di promozione turistica.

L'abbandono dei centri abitati e l'avvento delle ghost town porterebbe sia alla perdita del patrimonio sopracitato sia alla conseguente congestione dei centri urbani, portando di conseguenza ad un abbassamento della qualità della vita per le città. Di conseguenza la proposta offerta cercherà di creare un rapporto di relazione tra territori marginali e centri urbani.

### Schema riassuntivo dei disagi legati all'abbandono delle zone montane

Lo spopolamento montano è molto legato alla gestione amministrativa delle diverse località, ma soprattutto alla poca possibilità di scelta di vita che la marginalità implica agli abitanti.



## RAPPORTO TRA CITTÀ E MONTAGNA

*“[...] la montagna sottopopolata e sotto utilizzata occupa un quinto del territorio italiano, anche dalla misura in cui da essa dipende la vita delle “aree forti” situate ai suoi piedi”<sup>6</sup>*

Nonostante questi due territori siano caratterizzati da aspetti molto diversi, la montagna e la città sono strettamente relazionate tra di loro.

All'interno di questo rapporto la montagna ha, per lo meno a partire dal dopoguerra, rivestito un ruolo subordinato basato su di *“un falso, una costruzione mentale di turisti di provenienza urbana poco interessati alla realtà oggettiva e molto di più all'estetica del paesaggio, al salutismo, allo sport e alla ricreazione, fruizioni su cui è stata costruita una rappresentazione idealizzata, molto parziale e distorta della montagna.”<sup>7</sup>*

Questa rappresentazione parziale ha avuto come conseguenza, con lo sviluppo economico degli anni '50/'60, una trasformazione radicale dei territori montani. L'avvento del turismo di massa, con l'affermarsi degli sport invernali ha portato alla diffusione delle seconde case, della circolazione automobilistica e la costruzione delle relative infrastrutture. La conseguenza è stata che gli spazi della città sono penetrati sempre più largamente nella montagna.

In alcuni casi si è arrivati alla sostituzione dei panorami precedenti, sia materialmente con nuove costruzioni, infrastrutture e usi del suolo, sia mentalmente, omologando le visioni e i valori delle popolazioni montane a quelle delle popolazioni urbane.

<sup>6</sup> M. Navarra - *Terre fragili. Architetture e catastrofi* - Dialoghi, Siracusa, Lettera Ventidue edizioni s.r.l, 2017

<sup>7</sup> G. De Matteis - *La città ha bisogno della montagna. La montagna ha diritto alla città, Diritto alla città - Scienze del territorio, rivista di Studi Territorialisti, Riabitare la montagna* - n°4, 2016 pg.15

Nello stesso tempo nelle valli penetravano anche le industrie, le dighe e le centrali idroelettriche, gli impianti di risalita e le grandi infrastrutture di attraversamento.

Molte di questi processi che hanno contraddistinto la montagna italiana del dopoguerra, non hanno avuto la possibilità di mantenersi, innovarsi e seguire la velocità del cambiamento, compromettendo così il paesaggio montano.

Il panorama sopra descritto è individuabile anche nel contesto della Valle Brembana. Un esempio è il paese di Valtorta. Il comune si sviluppa ai piedi di un impianto di risalita, nato a cavallo degli anni '50. Si presenta oggi, come un agglomerato di alloggi sorti con lo scopo di fornire seconde case ai turisti provenienti per lo più da Milano e Bergamo. Una volta venuta a mancare la spinta economica, data dal turismo di massa, è stato difficile riutilizzare tutti gli edifici costruiti. Il paese è oggi, per la maggior parte dell'anno, un paese fantasma fatto di case per la villeggiatura non utilizzate.

Una delle problematiche maggiori per quanto riguarda la valle Brembana e, che è conseguenza di una considerazione del territorio subordinato alla città di Bergamo, è l'accessibilità.

Prima degli anni '50, una parte della circolazione della valle era affidata al trasporto ferroviario, che partendo da Bergamo, trasportava merci e persone fino a Piazza Brembana (punto di smistamento viario per tutte le valli superiori). Nel 1966 la ferrovia venne smantellata e sostituita da un servizio di trasporto di autobus. La conformazione della valle e le scelte delle amministrazioni hanno avuto come risultato il fatto che l'accessibilità sia ad oggi affidata ad un'unica strada (la strada provinciale 1), leggermente migliorata negli anni '80 con la realizzazione di alcune gallerie che hanno tagliato i tratti meno scorrevoli. Il fatto di avere un'unica via di accesso costituisce una problematica, sia per coloro che vogliono risiedere in Valle e lavorare in città sia, per le possibilità di sviluppo turistico. Durante i weekend infatti, l'unica via di accesso non è in grado di smaltire il flusso dei turisti portando alla creazione di lunghe code. La percorribilità faticosa è stata utilizzata inoltre da alcune grandi aziende come alibi per trasferire le loro sedi produttive in area periurbana (es. Brembo).

## NUOVI MONTANARI

*“Le statistiche ufficiali ci dicono che, tra gli ultimi due censimenti (2001 e 2011), nel 54% dei Comuni montani italiani la popolazione residente ha continuato a ridursi.”*<sup>8</sup>

Tali dati sono sintomo di un fenomeno, quello dello spopolamento, che caratterizza gran parte dei territori montani ormai da decenni. Il fenomeno interessa quindi una vasta parte del territorio nazionale.

Può un paese come l'Italia trascurare il destino di poco meno di un quarto del territorio?

La risposta sembrerebbe essere no, per almeno tre ragioni che cercheremo qui di riassumere ma che abbiamo ampiamente trattato nei capitoli precedenti.

La prima è che circa un milione di abitanti che oggi risiedono in questi luoghi (e dove molti di loro sono nati) non sono liberi di continuare a viverci a causa delle condizioni di marginalità ed isolamento che limitano di fatto i loro diritti di cittadinanza.

La seconda è che in questi territori ci sono ingenti risorse agrarie, idriche, forestali, ambientali, paesaggistiche culturali poco utilizzate, che costituiscono una risorsa che potrebbe contribuire in modo non indifferente alla ricchezza e al benessere nazionale.

Terza ragione: le montagne sono territori fragili, con versanti instabili, dove la cura degli abitanti è indispensabile per ridurre i rischi idrogeologici nel territorio stesso ma anche nelle aree di fondovalle e nelle aree urbane ad esso collegate.

Queste sono tematiche che escono dai confini dei territori montani e hanno un'importanza nazionale, solo il mantenimento di un'adeguata popolazione

<sup>8</sup> F.Corrado, G.Dematteis, A. Di Gioia - *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo* - Franco Angeli Editore, Milano, 2014

e l'insediamento di nuovi abitanti permetterebbero di tenere sotto controllo tali situazioni, assicurare la cura del territorio, la valorizzazione delle risorse e garantire una densità demografica che renda possibile mantenere i servizi essenziali per la società.

In questa difficile situazione non mancano però alcuni segnali positivi. Recenti studi sulla demografia della montagna europea e su quella alpina mostrano che negli ultimi decenni si è avviata (in Europa come in Italia) una ripresa demografica. Si tratta di un processo di re-insediamento ancora limitato nei numeri, ma che rivela un nuovo modo di pensare la montagna, non più soltanto come spazio marginale, ma anche come luogo dotato di condizioni di vita attrattive e di risorse locali che possono dare reddito e occupazione.

Questo trend è stato confermato anche da *“un'indagine sui “nuovi montanari” che l'associazione ‘Dislivelli’ ha condotto lungo tutto l'arco alpino italiano con un'analisi dei nuovi iscritti negli anni 2009-2011 e una serie di interviste ai nuovi insediati.”*<sup>9</sup> Dai dati raccolti risulterebbero tre grandi gruppi di motivazioni.

La prima, quella degli “amenity migrants” cioè coloro che sono spinti dal desiderio di fruire, in modo non più solo occasionale ma continuativo di una qualità ambientale ben differente da quella che potrebbero trovare in città. Tale categoria comprende necessariamente una parte di popolazione che ha come forma di sostentamento la pensione ma anche coloro che fanno, o vorrebbero fare, affidamento a forme diverse di occupazione rispetto a quelle tradizionali. (Es. smart working ) Ciò purtroppo non sempre è possibile per le problematiche legate allo sviluppo delle telecomunicazioni della zona.

Le motivazioni del secondo gruppo – formato in buona parte da migranti da Paesi poveri – sono dettate invece dalla necessità di trovare un minor costo della casa e della vita in genere, unita a opportunità locali di lavoro (edilizia, servizi a domicilio ecc.). Le motivazioni prettamente economiche di questa seconda categoria fanno sì che risulti legata alla facilità di accesso alle città e sia perciò concentrata in aree pedemontane più che di alta montagna.

L'ultimo gruppo di motivazioni, pur condividendo in parte quelle dei due

<sup>9</sup> F.Corrado, G.Dematteis, A. Di Gioia - *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo* - Franco Angeli Editore, Milano, 2014

gruppi precedenti, ha come ragione fondamentale quella di utilizzare in vari modi – generalmente sostenibili – risorse e opportunità sovente ignorate o sottovalutate dalla popolazione locale. Si tratta delle avanguardie di una *“green economy che potrebbe diventare il principale motore di una nuova centralità, anche economica, della montagna, con doppia valenza: mostrare il valore dell’ambiente montano e farne il laboratorio sperimentale di una possibile transizione verso un’economia e una società che incorpora il limite nel suo processo di sviluppo.”*<sup>10</sup>

Il fenomeno del re-insediamento se non consistente nei numeri, contribuisce a sfatare il pregiudizio secondo cui la marginalità della montagna è strutturale, ovvero una sorta di handicap naturale che ne fa un ambiente oggi non più vivibile e da lasciare a processi spontanei di rinaturalizzazione. In realtà, la marginalità della montagna, può essere anche attribuita all’assenza di politiche e di interventi volti a migliorare la vivibilità e l’accessibilità di questi luoghi.

Il territorio della Valle Brembana si presenta, per quanto riguarda il fenomeno dello spopolamento, in linea con il panorama nazionale. I 38 paesi che costituiscono la valle presentano un andamento demografico in calo ormai da decenni.

Bisogna però fare una distinzione sostanziale tra i comuni più vicini alla città di Bergamo e i paesi che risiedono nell’alta Valle.

In entrambi i casi si parla di un fenomeno che risale al periodo successivo al boom economico degli anni ’50/ ’60 e che negli ultimi decenni non ha presentato segnali d’inversione.

I paesi di fondovalle, seppur in declino demografico, presentano una popolazione ancora superiore alle migliaia di abitanti, mentre nei paesi d’alta valle ciò è talmente radicato che risulta particolarmente difficile da contrastare. Il continuo spopolamento ha portato ad avere paesi che ospitano una popolazione non superiore alle poche centinaia di abitanti e con un’elevatissima percentuale di popolazione anziana. Ad Olmo al Brembo, per esempio, nel 2012 si è registrato un aumento della natalità che, pur essendo un avvenimento positivo, non è stato in grado nei numeri di contrastare i decessi secondo i dati registrati.

<sup>10</sup> F.Corrado, G.Dematteis, A. Di Gioia - *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo* - Franco Angeli Editore, Milano, 2014

Il ritorno alla montagna è talmente limitato nei numeri che non possiamo parlare di ‘fenomeno’ ma di casi isolati.

Per individuare e comprendere i pochi casi di ritorno presenti sul territorio della Valle Brembana, sono state utilizzate lo strumento delle interviste qualitative. Con esso è stato indagato il parere di un rappresentante delle istituzioni locali per comprendere quali scenari di sviluppo siano possibili.

Andrea Paleni, 35 anni, Assessore al turismo Comunità Montana Valle Brembana, Sindaco di Cusio e Presidente dell’associazione Alto Brembo.

Dai diversi studi internazionali svolti sul tema del ripopolamento, a partire da quelli sulle amenity migrations (Moss, Glorioso 2014) sino alle ricerche condotte sulla rinascita delle Alpi sia in ambito internazionale (Bender, Kanitscheider 2012; Corrado 2014; Messerli et Al. 2011) sia in ambito nazionale (Corrado et Al. 2014), si evince che il fenomeno di ritorno alla montagna non può essere letto come un semplice processo di contro-urbanizzazione. Si tratta infatti in numerosi casi di un vero e proprio processo di ritorno sociale e culturale, in relazione al quale prendono forma nuove immagini, nuove descrizioni e, dunque, nuove geografie possibili della montagna.

Qual è la situazione nel territorio della Val Brembana?

Cosa ne pensa chi come lei la vive e la amministra?

Su quali aspetti /settori punterebbe per il rilancio?

# 1.

MARGINALITÀ

# 2.

METODOLOGIA  
PROGETTUALE

# 3.

LA LETTURA DEL  
CONTESTO

- 2.1\_ Rigenerazione territori fragili
  - 2.1.1\_ Transcalarità e processi integrati
  - 2.1.2\_ Progettazione multiscalare
- 2.2\_ Il rapporto con il contesto sociale e produttivo: Interviste agli stakeholders

# 4.

FRAGILITÀ  
MONTANE.

Percorsi e sinergie tra  
produzione e turismo per  
un'economia circolare. Il  
caso di Lenna

## 2.1

# RIGENERAZIONE TERRITORI FRAGILI

*“Insomma se i decenni passati furono i decenni nei quali ci demmo cura, oltre che dei diritti civili, della nostra salute è la nostra vecchiaia nonché di salvare i ricordi del passato [...] affrontare con vigore nel decennio che verrà, le questioni del nostro territorio del nostro abitare.”<sup>1</sup>*

Solitamente con rigenerazione urbana si intendono programmi di miglioramento del territorio come rimedio al degrado urbano. Gli interventi sono principalmente mirati alle zone periferiche e ai sobborghi delle città e cercano di risolvere problematiche socio-economiche, ma soprattutto a migliorare i requisiti urbanistici. Il termine rigenerazione urbana si può estendere anche per quanto riguarda attività mirate al potenziamento e alla salvaguardia di zone rurali. Solitamente i territori soggetti a rigenerazione urbana sono aree insicure, degradate, luoghi così detti fragili.

*“Il tema della rigenerazione si associa alla crisi delle città e delle sue forme di coesione sociale evidenziando, tuttavia, la consapevolezza della possibilità di innescare una traiettoria di crescita delle città ambientalmente sostenibile, socialmente inclusiva e tecnologicamente innovativa e soprattutto sicura e resiliente.”<sup>2</sup>* Rigenerazione di ciò che era in passato, secondo le nuove prospettive che il futuro riserva.

Le problematiche, riguardanti aree interne e territori fragili in generale sono in parte il frutto di una mancanza di attenzione riservata a tali territori, di una considerazione subordinata rispetto al contesto urbano e una conseguente inadeguatezza delle strategie e degli strumenti progettuali in quanto questi territori *“sono altresì aree dotate di importanti risorse naturali*

<sup>1</sup> M.Cuccinella - *Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese. Padiglione Italia alla Biennale Architettura 2018* - Quodlibet, Macerata, 2018

<sup>2</sup> Dichiarazione di Toledo 2010

*e culturali; pertanto territori con forti potenzialità di sviluppo sui quali sperimentare buone pratiche di governance”<sup>3</sup>*

Alcuni casi di successo, testimoniano, al contrario, come le più efficaci politiche di prevenzione, di ricostruzione post crisi dei territori fragili e insicuri, tengano sempre insieme le componenti tecnico funzionali del progetto di messa in sicurezza con un programma di sviluppo socio-economico e di risanamento ecologico ambientale che funge da visione guida e quadro coordinamento tra le politiche di intervento e differenti livelli di azione. La prospettiva della rigenerazione dei contesti fragili richiama, quindi, l'importanza della **dimensione strategica e multisettoriale** degli interventi puntuali e di settore.

Alcuni di questi progetti sono stati esposti nel Padiglione Italia del 2018 dall'architetto Mario Cuccinella. L'obiettivo della ricerca è stata quella di utilizzare l'architettura, l'oggetto architettonico come espediente per promuovere l'evoluzione delle sensibilità e delle capacità di autogoverno delle società civile, delle discipline e delle pratiche di governo del territorio. *“Tutto ciò parte dalla considerazione, dei curatori, che all'interno del nostro paese manchi una legislazione unitaria e coerente su tali tematiche. Attraverso la ricerca si è cercato di restituire il diffuso sistema di centri che caratterizza il nostro paese.”<sup>4</sup>*

In particolare, alcuni dei progetti esposti, sono stati usati come linee guida per la stesura della tesi in quanto sono riusciti a lavorare su temi simili all'area di progetto dell'Alta Val Brembana: il ruolo dell'arte e del patrimonio culturale, la ricostruzione e il rapporto tra temporaneità e permanenza, la mobilità e le connessioni materiali e immateriali, il bosco e la filiera produttiva del legno.

- Progettoborca è una piattaforma di rigenerazione attivata nel 2014 da Dolomiti contemporanee insieme alla proprietà Minoter per

<sup>3</sup> E.Borghi - *Piccole Italie. Le aree interne e le questioni territoriali* - Donzelli Editore, Roma, 2017, pg.35

<sup>4</sup> M.Cuccinella - *Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese. Padiglione Italia alla Biennale Architettura 2018* - Quodlibet, Macerata, 2018



ripristinare all'interno del Villaggio ENI a Borca di Cadore, una residenza internazionale per artisti, designer e architetti, con studi, laboratori di progettazione e pratiche connesse alla riconfigurazione degli spazi all'interno del bosco, ora trasformati in un hub della produzione culturale integrata.

- Villorba, la Cantina delle radici Bio: il progetto di riqualificazione nasce dalla volontà di rafforzare il legame con il territorio e dal desiderio di comunicare attraverso il luogo la qualità e la filosofia della produzione attenta ai valori ambientali. Le azioni in cui si articola sono: dare un nuovo spazio produttivo, riorganizzare l'esistente, riattivare la relazione con le altre proprietà oltre che con il paesaggio coltivato, infine costruire nuove interazioni con la comunità locale.

- Off-Cells: il progetto vuole proporre diversi spazi adibiti a luoghi abitativi e produttivi, in relazione alla filiera del legno e ad altre risorse della forseta, a cui si possono affiancare spazi per la formazione, la ricerca, e l'impiego di nuove tecniche. *“L'operazione ha lo scopo di fornire un supporto e un motivo alla standardizzazione di abitare e di attività legate al contesto locale, rafforzando un flusso ancora limitato, di nuovi residenti e turisti attratti dai pregi naturalistici.”*<sup>5</sup>

Infine, la ricerca è stata pensata anche come strumento per formulare una sfida alle istituzioni che devono immaginare per molti di questi luoghi non solo destini turistico-stagionali ma anche un destino per la vita delle comunità. Non solo una prospettiva residuale per aree marginali, oltretutto piene di problemi idrologici, ma un ruolo nuovo nel sistema urbano del paese. Un ruolo che, tenga conto anche della complessa ricchezza di tali territori evitando la creazione del “tradizionale” dualismo con i territori urbani.

La prospettiva pone problemi non ancora adeguatamente affrontati ricostruire il costruito comporta spesso costi addizionali.

---

<sup>5</sup> M.Cuccinella - *Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese. Padiglione Italia alla Biennale Architettura 2018* - Quodlibet, Macerata, 2018 pg.193

In conclusione, gli interventi di rigenerazione urbana, promuovono la valorizzazione dell'intersettorialità delle politiche di intervento e la multiscalarità. *“I processi multilivello di inclusione ed innovazione sociale associati a politiche territoriali sulla sicurezza ambientale, sulla qualità degli spazi pubblici e sul risanamento ecologico dei contesti degradati”*<sup>6</sup> come siti industriali dismessi, quartieri periferici degradati, centri storici in abbandono. La multiscalarità non si identifica attraverso fattori dimensionali, ma bensì tramite diversi punti di vista, innescando diverse reazioni che cercheranno di connettere territori, attori e risorse.

---

<sup>6</sup> M.Venosa, M.Morrice - *Rigenerare territori fragili. Strategie e progetti* - Aracne Editrice, Roma, 2018

## 2.1.1

# TRANSCALARITÀ E PROGETTI INTEGRATI

*“La multiscalarità è – secondo Venosa- un’attitudine del progetto contemporaneo”<sup>7</sup>*

Dove per multiscalarità si intende un approccio non basato sull’estensione geografica del programma d’intervento né, tanto meno, relativo ai rapporti tra le scale grafiche di rappresentazione del progetto ma riguarda scalarità spaziali del potere politico, l’organizzazione territoriale delle istituzioni pubbliche.

Una prospettiva utile può essere allora quella che rappresenta queste diverse scale non come una gerarchia che va dal locale al regionale, al nazionale fino all’internazionale e dove il globale non è collocato al di sopra dello stato e il locale al di sotto. Piuttosto, in ogni scala sono presenti e operano anche le altre.

La multiscalarità è dunque un valore di qualità che prescinde dai fattori dimensionali e si misura dall’uso simultaneo dei temi e dei piani d’azione, dei livelli di governo e dei soggetti istituzionali.

A questa si integra la nozione di transcalarità. Con quest’ultimo termine si intende l’adozione, all’interno del processo di progettazione di differenti punti di vista, riconoscendo nessi e relazioni che attraversano il tempo e lo spazio connettendo territori, attori e risorse.

Si tratta di interpretare all’interno di un territorio, le interazioni tra le sue dimensioni sociali, fisiche, culturali, economiche e ambientali cogliendo e valorizzando anche quelle “relazioni immateriali e di piccola taglia” che emergono solo con l’ascolto delle comunità locali, con la raccolta di dati dagli stakeholder.

<sup>7</sup> M.Venosa, M.Morrice - *Rigenerare territori fragili. Strategie e progetti* - Aracne Editrice, Roma, 2018

Ma è certamente il “tempo” a divenire elemento di valore nel progetto di rigenerazione dei territori fragili perché è nel tempo che si stabilizzano gli effetti di un processo di riabilitazione.

Occorre, in altri termini, scongiurare l’eccezionalità del programma e dell’investimento per rendere ordinari e sostenibili – nel tempo – gli effetti positivi dei processi di risanamento fisico e di sviluppo socio-economico. Abbiamo, anche in Italia, alcuni casi di buone pratiche; interessante perché riguarda un piccolo comune delle montagne occitane del Piemonte, alta Valle Po, è il caso di Oстана. Un paese che nel 1921 contava più di 1.200 abitanti, e che verso la fine dello scorso secolo ha raggiunto la cifra di 6 residenti permanenti tutto l’anno. Un paese che, dopo decenni di abbandono e di progressivo degrado del patrimonio costruito e del territorio, ha saputo reagire a partire dalla metà degli anni ’80 scommettendo sulla qualità dell’architettura e del paesaggio come leva di riattivazione del luogo e della comunità. Oстана oggi ha nuovamente una cinquantina di abitanti permanenti e soprattutto nuovi bambini, fatto che l’ha portato alla ribalta delle cronache internazionali. Una strategia che ha intrecciato qualità architettonica, politiche culturali e rinascita sociale ed economica (turismo, agricoltura, servizi) e che si è attuata con un insieme di interventi pubblici di recupero e di costruzioni ex-novo messi a punto da un team del Politecnico di Torino, che da alcuni anni stanno accompagnando la comunità locale sui temi dell’architettura e della rigenerazione territoriale. Una rinascita che rappresenta uno spaccato di un possibile nuovo modo di abitare la montagna da parte di nuove comunità – i “nuovi montanari” – caratterizzate da un’articolazione di soggetti, di pratiche e stili di vita che, per le Alpi occidentali, aprono a nuovi inediti scenari di sviluppo e di modernizzazione delle terre alte.

## 2.1.2

# PROGETTAZIONE MULTISCALARE

*“Credo che il territorio sia l’universo entro il quale ogni evento spaziale consiste e si rivela. Il territorio è la matrice di ogni cosa. Aspiro a un modo di pensare che non frazioni. Sono diffidente verso il sapere della specializzazione. A me piace pensare al territorio come generatore di ogni cosa: le città, la periferia, gli edifici, i manufatti, la campagna, la natura ecc. [...] ogni parte è allo stesso tempo insieme e dettaglio”<sup>8</sup>*

Secondo De Carlo, il territorio viene così a configurarsi come qualcosa di eterogeneo, un paesaggio multiplo, in cui la forma della città si inserisce nel paesaggio preesistente. Il territorio si configura come qualcosa di omogeneo, un paesaggio formato da diversi elementi che sono strettamente relazionati tra loro.

Così si compone il territorio, con dinamiche che agiscono contemporaneamente a molti livelli con una struttura in cui esistono più scale, da quella dell’insieme a quella del dettaglio, quella macro e quella micro, che variano col variare dell’osservazione. Come il territorio segue queste dinamicità, di conseguenza anche la pianificazione tiene conto della dimensione territoriale senza però perdere quella architettonica, una pianificazione multiscalare che crea strette relazioni tra le diverse dimensioni.

Come affermava Giancarlo De Carlo, *“Il primo scopo che ci si dovrebbe porre è dunque di ricostruire la consapevolezza dell’unità del territorio; dimostrando che ogni territorio ha un “disegno”, è intessuto di innumerevoli stratificazioni, percepibili una per una o nelle loro varie sovrapposizioni, dal dettaglio all’insieme e viceversa, secondo cosa e come si mette a fuoco*

8 Giancarlo De Carlo 2014

*nell’osservazione”<sup>9</sup>*. Il progetto cercherà di tener conto di diverse dimensioni e dei loro rapporti.

La scala urbana, dunque, comincia nell’individuo che agisce nello spazio trasformandolo e si estende a tutta la città, la scala territoriale include la città storica e la campagna come oggetti che si diluiscono nell’ambiente o nella regione assumendone i tratti. Simultaneamente, le città costruiscono reti di connessione tra elementi, individui o geometrie al proprio interno e aumentano la loro efficacia esterna organizzandosi in reti di città che caratterizzano il territorio, mentre il modificarsi e continuo rinnovarsi del territorio si imprime come codice genetico che guida l’evolversi delle città.

Per quanto De Carlo non smetta mai di ripetere che il campo d’azione dell’urbanistica è l’organizzazione dello spazio in termini di forma e null’altro.

Un altro architetto che sosteneva le idee di De Carlo, era Vittorio Gregotti il quale sosteneva che il problema delle attuali città risiedeva nel rapporto tra nuovo, esistente e tradizione e che il semplice disegno urbano poteva considerarsi come metafora della relazione tra gli elementi che compongono il progetto.<sup>10</sup>

9 G.Sanna S.Serelli - *Territori inediti della città: Progetti tra architettura e urbanistica* - Franco Angeli

10 V.Gregotti - *Lezioni di architettura* - <https://www.youtube.com/watch?v=ulH2HjmR-NQ>

## 2.2

# *IL RAPPORTO CON IL CONTESTO SOCIALE E PRODUTTIVO*

Per comprendere il contesto di fragilità territoriale, all'interno del quale è stato pensato il progetto, dal punto di vista di coloro che vi risiedono sono state utilizzate lo strumento delle interviste qualitative.

Con esso è stato indagato il parere di un piccolissimo campione di popolazione che possa rappresentare sia il contesto sociale che quello produttivo. I soggetti intervistati sono stati scelti perché rappresentano due opposte tendenze. Da un lato la decisione di rimanere a risiedere all'interno della Valle e dall'altro un esempio di ritorno attraverso la valorizzazione e l'utilizzo del territorio.

(INTERVISTE DA INSERIRE)

Roberta, 35 anni, proprietaria dell'azienda agrituristica "Le baite"

Cosa spinge una persona, nata e cresciuta al di fuori del territorio della valle, a trasferirsi ed ad aprire la propria attività lavorativa in Valle Brembana?

Cosa offre, sia dal punto di vista lavorativo che abitativo, ad una giovane cittadina la Valle Brembana?

Francesco, 35 anni, ingegnere meccanico

Cosa spinge una persona, il cui livello di scolarizzazione permetterebbe di cercare occupazione altrove, a decidere di continuare a risiedere in Valle Brembana?

Cosa offre, sia dal punto di vista lavorativo che abitativo, ad un giovane cittadino la Valle Brembana?

Come immagini, dal punto di vista economico, occupazionale, il futuro della Valle nei prossimi anni?

# 1.

MARGINALITÀ

# 2.

METODOLOGIA  
PROGETTUALE

# 3.

LA LETTURA DEL  
CONTESTO

- 3.1\_ Cornice
  - 3.1.1\_ Inquadramento geografico-morfologico
- 3.2\_ Inquadramento storico
- 3.3\_ Inquadramento economico
  - 3.3.1\_ La descrizione dei comuni
  - 3.3.2\_ La produzione del legno
- 3.4\_ L'esistente

# 4.

FRAGILITÀ  
MONTANE.

Percorsi e sinergie tra  
produzione e turismo per  
un'economia circolare. Il  
caso di Lenna

## 3.1 CORNICE

È fondamentale mappare le sedimentazioni verticali dei territori in quanto è ciò che esprime la natura più intima e profonda di un luogo. “Le qualità morfologiche e storiche di un luogo e i segni della sua particolare civiltà, sono caratteristiche che lo rendono unico e inconfondibile”

La valle Brembana è una tra le numerose valli che sono posizionate nella zona alpina rispetto la città di Bergamo. Come spesso capita nella toponomastica deve il suo nome al fiume Brembo che la attraversa e comprende all'interno del suo territorio 42 comuni, tra i quali i comuni che verranno presi in esame: Lenna, Piazza Brembana, Olmo al Brembo, Cassiglio, Valtorta, Ornica, Cusio, Santa Brigida e Averara.

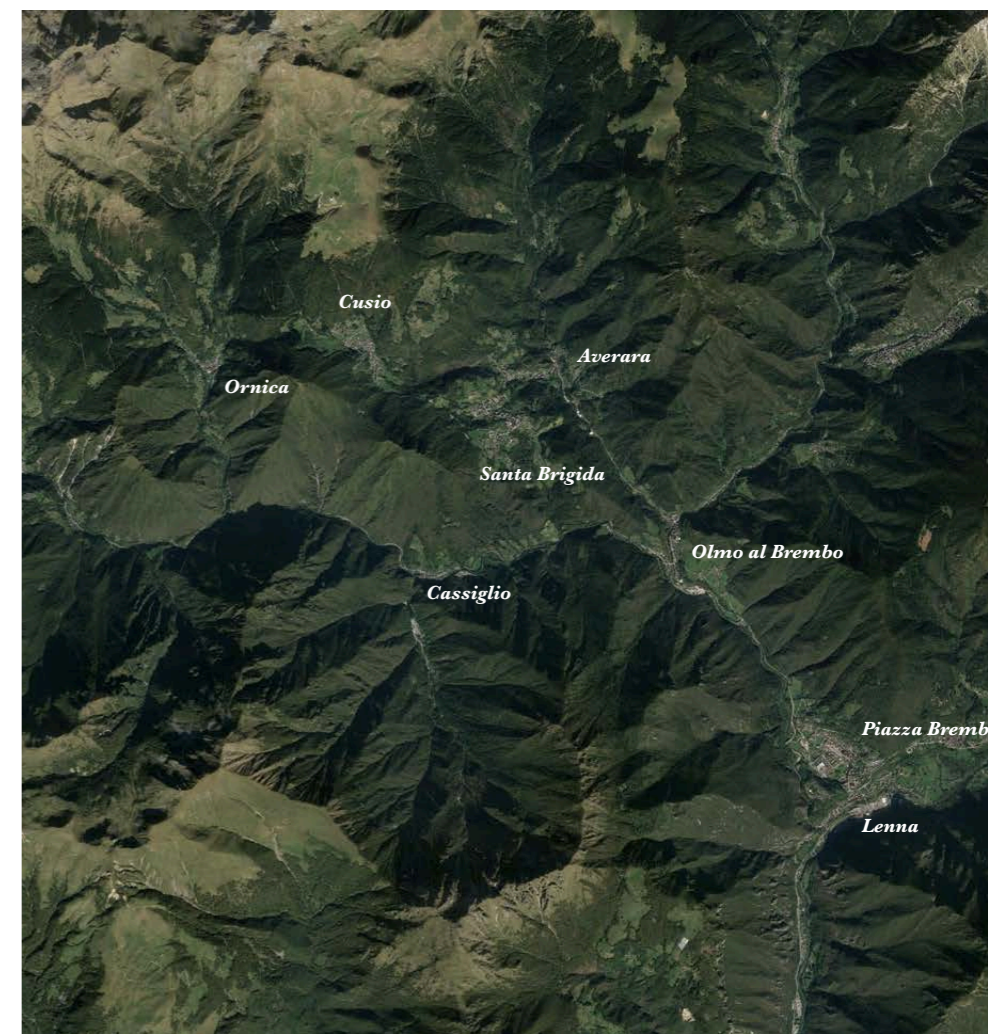
Il suo sviluppo segue tutti i 60 Km di estensione del bacino idrografico del fiume Brembo, con caratteri differenti a seconda dell'altimetria, clima e livello di urbanizzazione.

La distribuzione dei paesi appena fuori dai limiti della città di Bergamo, risulta piuttosto elevata con numeri che possono raggiungere fino a 5500 ab. per agglomerato urbano. Una volta superata quest'area ci si immerge quasi immediatamente nel paesaggio prealpino costellato da borghi tradizionali che danno l'impressione di essere fuggiti ad ogni sorta di 'nuova' contaminazione. Questi borghi, nelle zone più isolate, arrivano ad ospitare anche cento abitanti ciascuno.

I comuni si sono organizzati nei secoli in agglomerati dapprima a ridosso del fiume e successivamente seguendo le maggiori rotte commerciali, che oggi si configurano come la principale rete stradale (SP???).

Il diverso livello di urbanizzazione, l'aumento inevitabile di quota, l'ampiezza della valle che si fa sempre più ridotta e così la difficoltà di accesso delle zone più a Nord, sono caratteri che identificano e differenziano due aree distinte identificate come: 'Bassa' e 'Alta' Val Brembana.

1\_Foto satellitare del territorio dell-Alta Val Brembana



Quest'ultima, dal punto di vista amministrativo, è organizzata in 'Comunità montana dell'Alta val Brembana'. (Perché?)

Nella Valle principale del Brembo confluiscono poi le valli laterali come la Valle di Olmo, la Val Taleggio, la Val Brembilla e la Val Serina, le quali per la loro posizione geografica e l'altitudine favoriscono la marginalità dei paesi che sorgono in questi territori. Oggigiorno, tale conformazione ha portato numerosi comuni ad avere una difficile accessibilità che di conseguenza ha obbligato numerose famiglie all'abbandono del proprio luogo d'origine.

. Una di queste, che anche storicamente ha sempre mantenuto una sua autonomia politico-amministrativa, è quella di Valtorta che parte all'altezza di Olmo al Brembo e prosegue unendo Cassiglio e Valtorta all'accesso principale della strada SP. Essa che costituisce una delle aree in cui è stato sviluppato il progetto. L'altra valle, situata leggermente più a Nord rispetto alla prima, è sempre collegata al paese di Olmo al Brembo e riunisce i paesi di Averara, St. Brigida, Cusio e Ornica.

All'interno del gruppo di comuni facenti parte della comunità montana, sebbene nella maggior parte dei casi si parli di piccole comunità, ognuno ha avuto un ruolo storico e un'identità che con difficoltà ha cercato di mantenere e che il progetto ha riconosciuto ed enfatizzato.

### 3.1.1

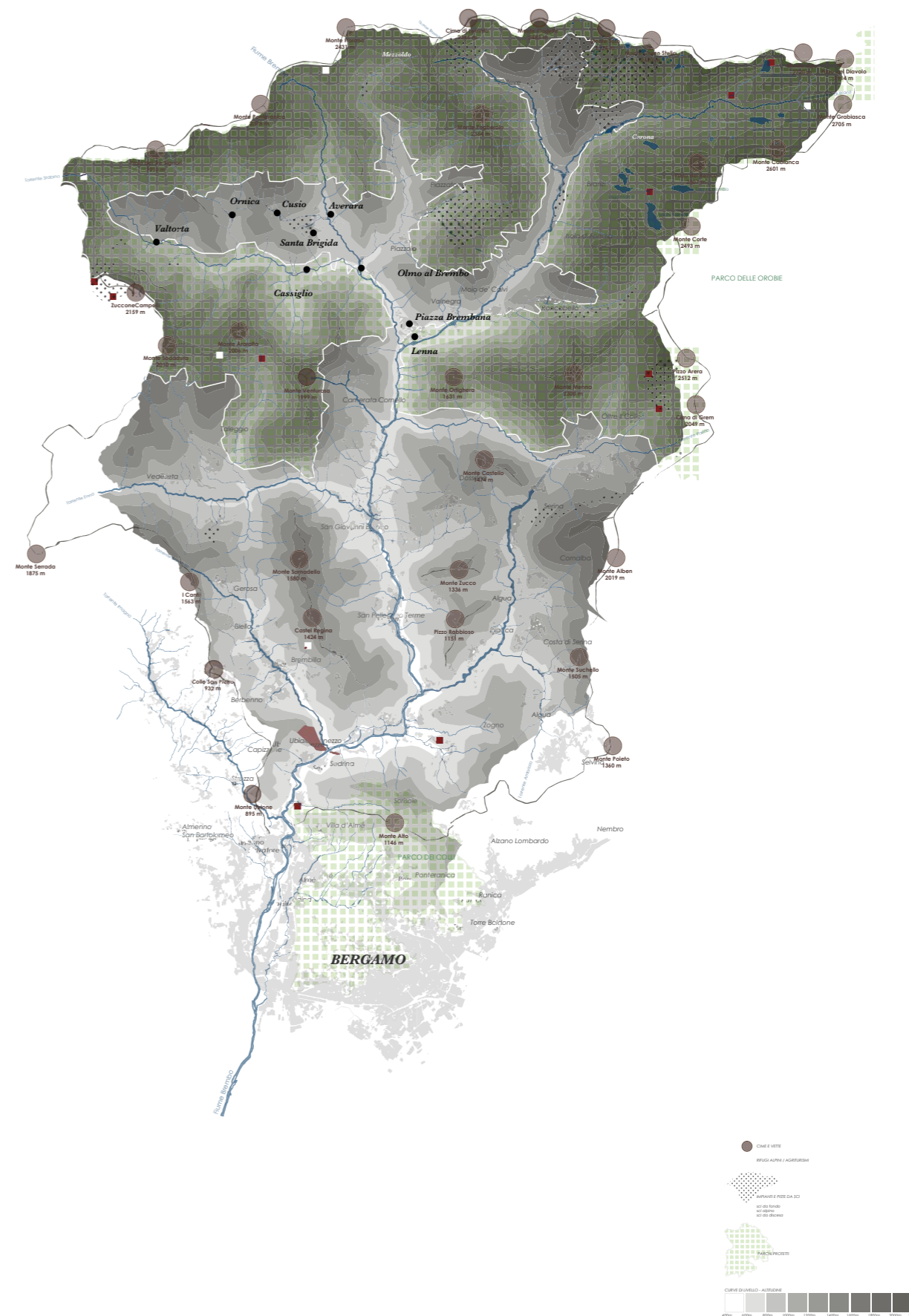
## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E MORFOLOGICO

La Valle Brembana è limitata a Nord dalla catena montuosa delle Alpi Orobie, mentre il confine occidentale e orientale è costituito dalla presenza delle due valli pressoché parallele: Valle Seriana a est e Valle Imagna a ovest. All'interno della catena montuosa Il Pizzo del Diavolo di Tenda costituisce la vetta più alta del territorio e segna il confine più settentrionale, mentre sul lato opposto, Il Pizzo Tre Signori segna il punto d'incontro delle province di Bergamo, Sondrio e Lecco.

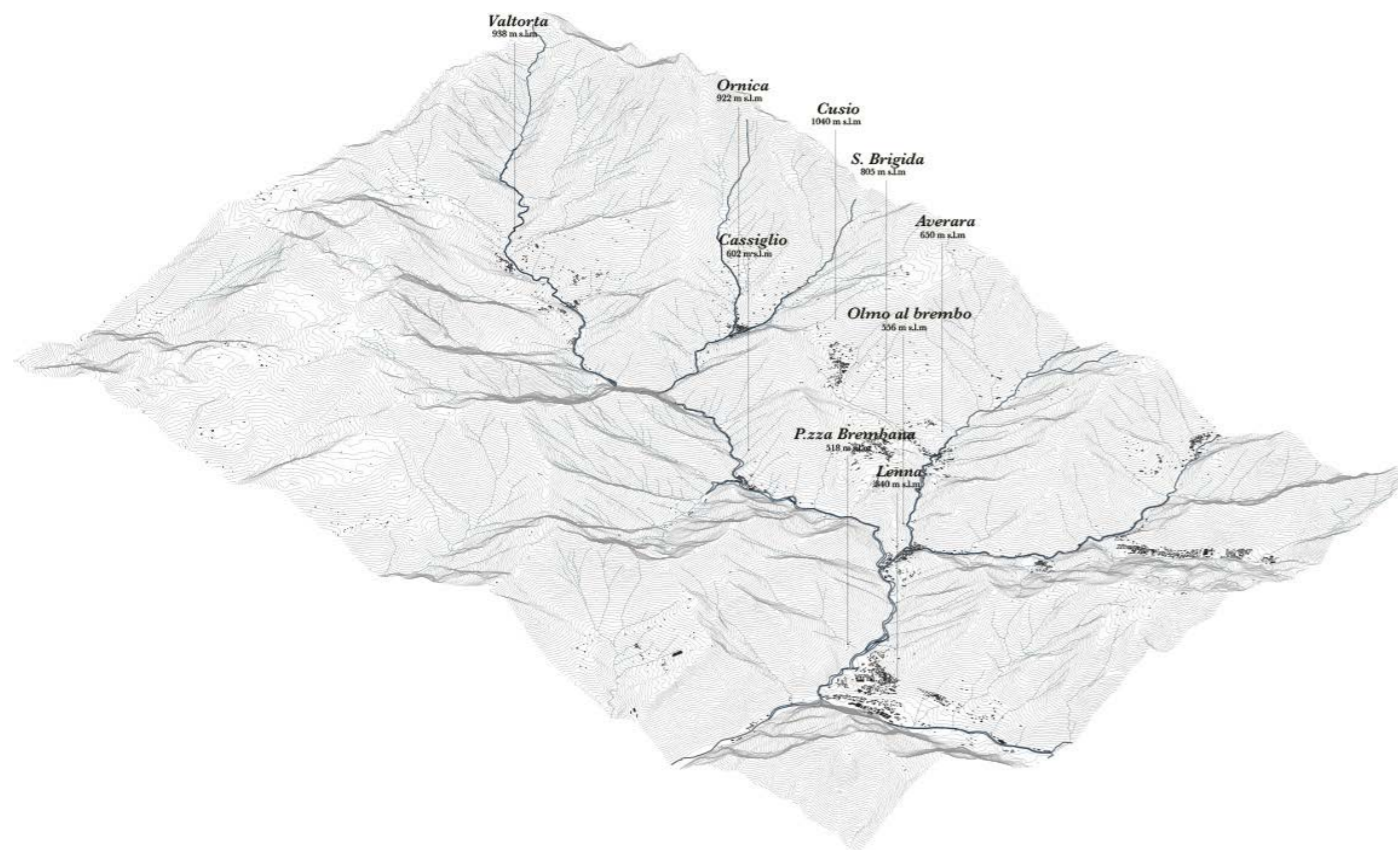
La Valle di Valtorta ha una conformazione geomorfologica davvero peculiare che ha influenzato molto le scelte progettuali, nella parte iniziale è stretta e a mano a mano che ci si avvicina all'omonimo paese, si apre il tutto coronato da diverse vette. Il tratto di percorso che collega Olmo al Brembo con la località di Valtorta, segue parallelamente l'unica strada carrabile esistente caratterizzata da un andamento tortuoso e da una lieve pendenza. Essa è posizionata sul fondovalle ed è strettamente relazionata alla presenza del torrente Brembo, oltre che dalla presenza imponente delle montagne. La sua conformazione porta a dei limiti progettuali che porteranno a dover considerare l'affiancamento alla strada principale, come unica scelta per questo primo tratto di percorso.

Il territorio della Valle Brembana è in generale un territorio ricco di boschi, i quali comprendono in parte l'area del Parco Naturale delle Orobie Bergamasche. I pendii delle montagne sono segnati dalla presenza di malghe e aree da pascolo. In generale, molti dei comuni presi in esame, arrivano ad una percentuale del 90% di superficie ricoperta da boschi.

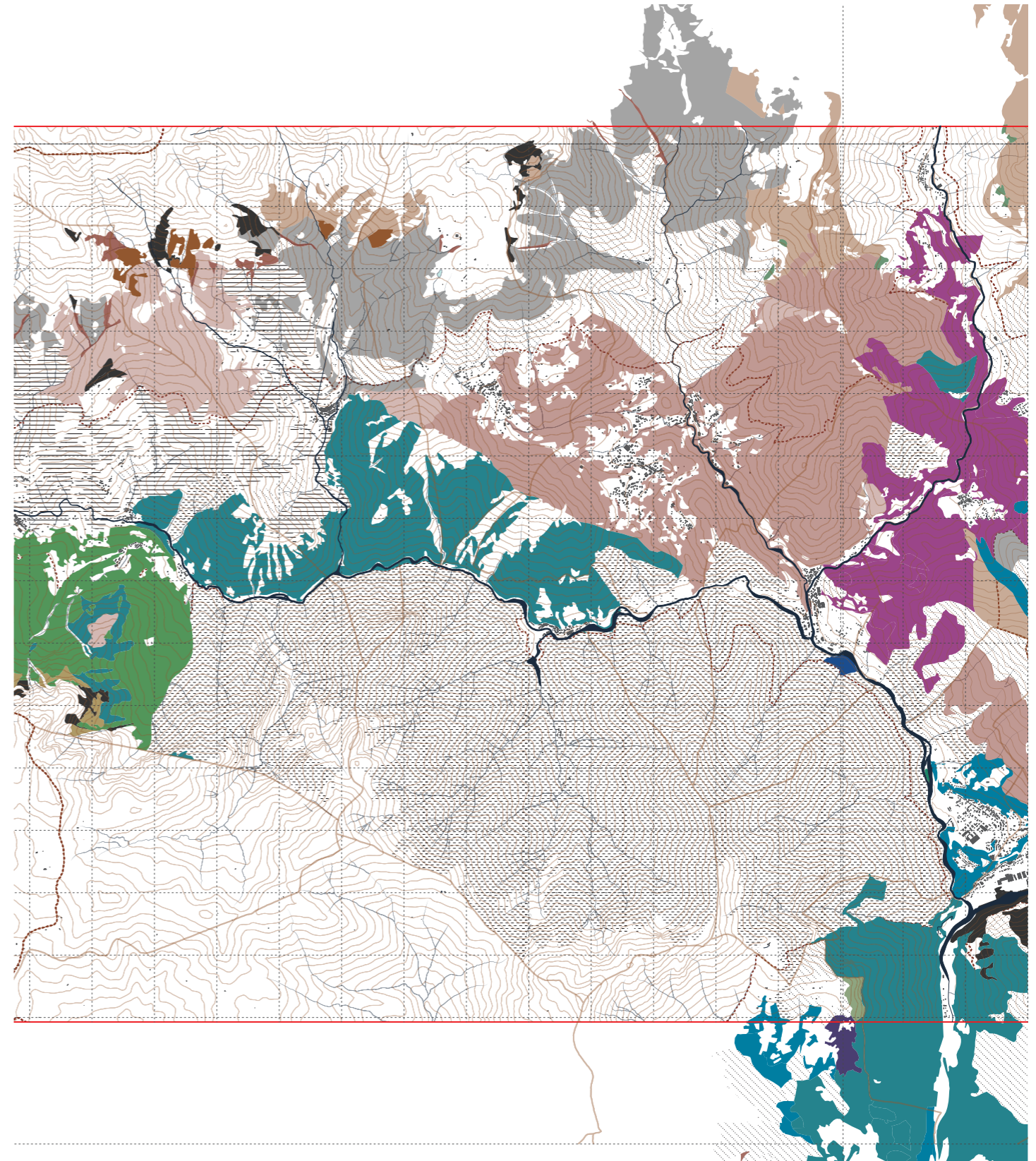
A seguito di quanto detto non stupisce perciò che nei circa 2200 m di dislivello del proprio solco vallivo, la Valle ospiti la maggior parte dei paesaggi vegetazionali:



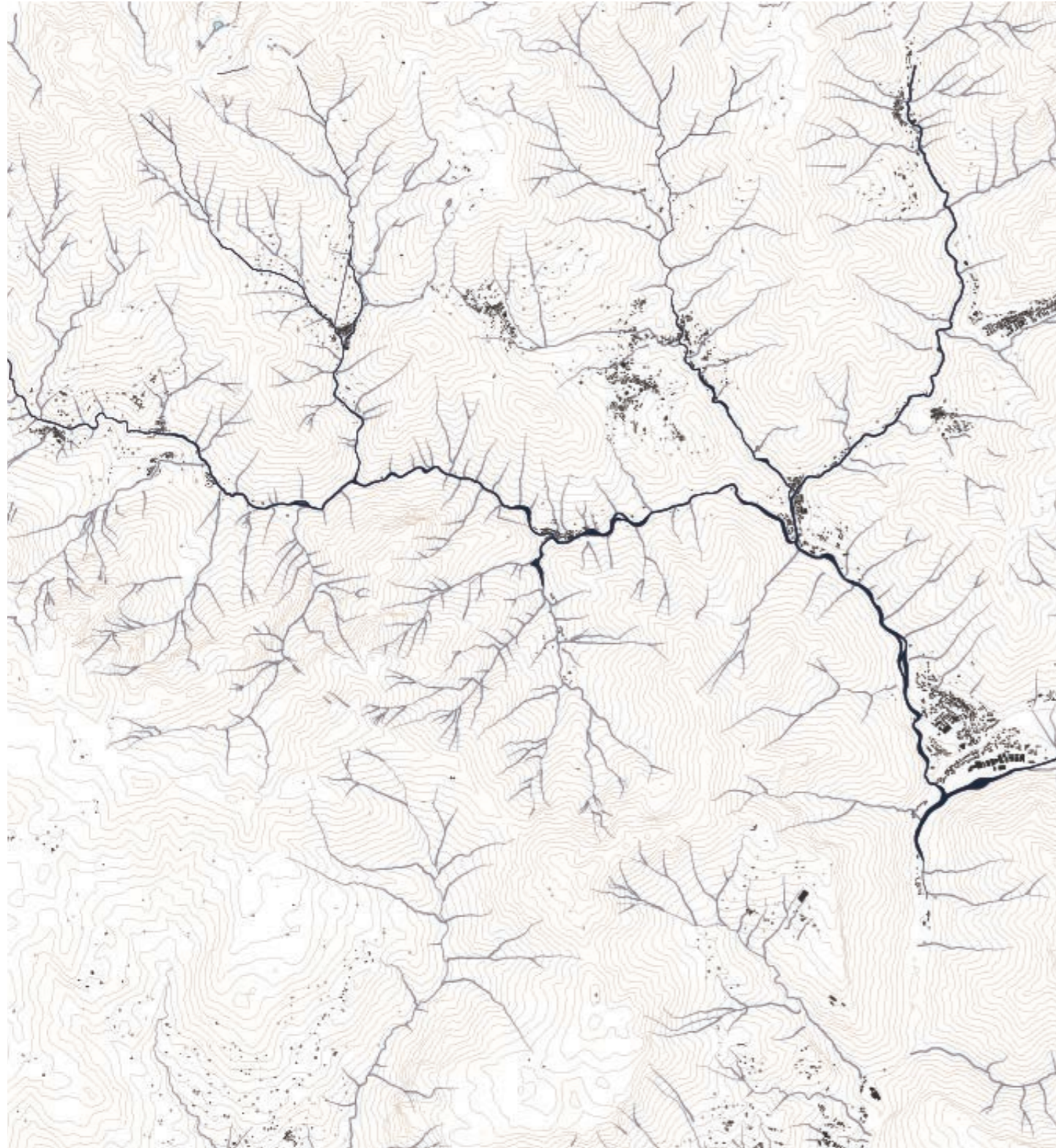
Ovviamente i limiti altitudinali soliti delle fasce variano in funzioni alle caratteristiche geomorfologiche, climatiche e all'azione antropica del caso specifico. In generale la categoria forestale più diffusa è quindi quella delle faggete, che da sola forma il 37,3% dei boschi ed è caratteristico di aree prealpine con precipitazioni abbondanti. Il faggio fornisce un materiale comune e versatile che viene impiegato nella maggior parte dei prodotti di falegnameria e artigianato. Minimale è infine la quota sottesa dai castagneti, cui si lega o un tempo si legava la presenza di alcuni grossi soggetti da frutto, tra cui il "castagnone" di Averara. Risulta facile capire come per diversi anni il settore del legno abbia ricoperto un ruolo importante seppur la mancanza di un sistema unitario abbia impedito di farne un settore trainante per l'economia della valle. Essendo una zona irrorata da diversi corsi d'acqua, si è studiato anche i problemi collegati a questa sua caratteristica, come frane, dissesti idrogeologici, zone soggette ad erosione e dilavamento, tutte aree che hanno aiutato a circoscrivere l'area di progetto.



### 1\_Assonometria Territorio di analisi







Legenda

## IL TERRITORIO DELL'ALTOBREMBO

Identifica l'area montana del ramo occidentale del Brembo in Alta Valle Brembana, un territorio omogeneo costituito da 11 piccoli paesi che hanno in media circa 300 abitanti; il capoluogo e centro commerciale è Piazza Brembana con i suoi 1.222 abitanti, punto di incontro e località in cui sorge la maggior parte dei servizi destinati anche ai paesi limitrofi, tra gli altri si segnala la sede della Comunità Montana Valle Brembana. Il territorio sopra citato non ha un'organizzazione dal punto di vista amministrativo ma identifica la volontà dei comuni che ne fanno parte di promuovere una strategia di coordinamento territoriale e di promozione turistica uniforme. Oltre agli 11 comuni sopra elencati sono soci di Altobrembo anche: operatori turistici, commercianti, artigiani, aziende agricole e associazioni operative in ambito turistico a livello locale.

Come il resto del territorio in analisi

L'area è caratterizzata da decenni di spopolamento ed emigrazione che hanno condizionato in particolare la popolazione più giovane; questo fenomeno è causato soprattutto dalla chiusura delle piccole fabbriche presenti sul territorio e dal loro spostamento in centri di maggiori dimensioni e migliori prospettive occupazionali.

Il territorio analizzato per il progetto comprende gli undici comuni dell'associazione e aggiungendone il comune di Lenna, punto ipotetico iniziale del progetto.

Dopo la descrizione del territorio della valle Brembana nella sua totalità ci soffermiamo ora sulla composizione dei comuni in maniera più specifica.

I paesi presi in analisi sono localizzati all'interno di due valli secondarie, denominate rispettivamente Valle dell'Olmo (Cassiglio, Valtorta) e Valle Averara (Averara, St.Brigida, Cusio, Ornica), che sono posizionate perpendicolarmente rispetto alla valle principale (Val Brembana).

All'interno di entrambe le valli, i comuni non superano le poche centinaia di abitanti e sono collegati da un'unica strada stretta e tortuosa. Collocati invece lungo la valle principale sono i comuni di Olmo al Brembo (da dove è possibile l'accesso alle valli secondarie) Piazza Brembana (centro amministrativo dell'alta valle) e Lenna, dove è posizionato l'unico polo industriale di ... in quanto risulta in una posizione strategica.

Da un'analisi delle caratteristiche architettoniche dell'abitato è stato possibile

constatare come la formazione della maggior parte dei paesi, presenti caratteri comuni. Gli edifici di origine più antica risultano addossati l'uno all'altro maglia di connessioni pedonali e sorgono a ridosso della strada principale. La parte di edificato più recente si colloca invece più internamente rispetto al tracciato principale, seguendo strade secondarie ed è solitamente costituita da edifici isolati.

## 3.2

# INQUADRAMENTO STORICO

È la Memoria il canale di comunicazione fra il passato e il presente atto a ricucire i lembi del tessuto delle comunità territoriali rovinato dalle violente dinamiche del tardo-moderno. Pertanto, attraverso un'analisi storica si è cercato di delineare un quadro completo del passato, basato sulle tradizioni e sullo sviluppo progressivo delle diverse comunità che comprendono il territorio.

Il territorio in analisi viene per la prima volta identificato con il nome di Valle Brembana in alcuni scritti già a partire dall'anno 1000.

Il periodo dei primi comuni è anche il momento nel quale fanno la loro comparsa per la prima volta siti estrattivi e miniere. L'estrazione delle risorse minerarie verrà nei secoli affiancata allo sfruttamento delle risorse energetiche derivanti dall'utilizzo dei corsi d'acqua presenti sul territorio determinando la nascita di magli e fucine e sottolineando ancora una volta l'importanza che il fiume assume all'interno di questo territorio. Il '600 e buona parte del '700 furono tempi di notevole sviluppo economico grazie all'industria della lana, del ferro e del legname e grazie anche ai miglioramenti dell'agricoltura. L'agricoltura rimase quasi totalmente una produzione di sussistenza. Forse per queste ragioni anche in periodo recente, pochi in numero ed estensione sono gli esempi di aziende agricole in Val Brembana.

Le tracce di tale attività estrattiva sono ancora oggi individuabili dai conoscitori più esperti del territorio, ma si tratta molto spesso di strutture, cave o macchinari molto semplici e primitivi. L'analisi storica e i sopralluoghi hanno permesso una conoscenza di questo sistema che non può essere preso in considerazione all'interno del sistema di progetto se non per il percorso che esso traccia sul territorio, la cosiddetta Antica via del Ferro. Da questo momento in poi minerali, carbone e prodotti semilavorati, iniziano ad essere oggetto di scambi commerciali, determinando di



conseguenza spostamenti e rapporti con le terre limitrofe. Queste relazioni hanno portato alla formazione di diverse vie di commercio che collegavano Bergamo ai valichi del Nord.

Il risultato di tali connessioni, opposte per direzione alla città di Bergamo è stato l'autonomia che per lungo tempo il territorio della Valtorta mantenne sia in campo politico che amministrativo.

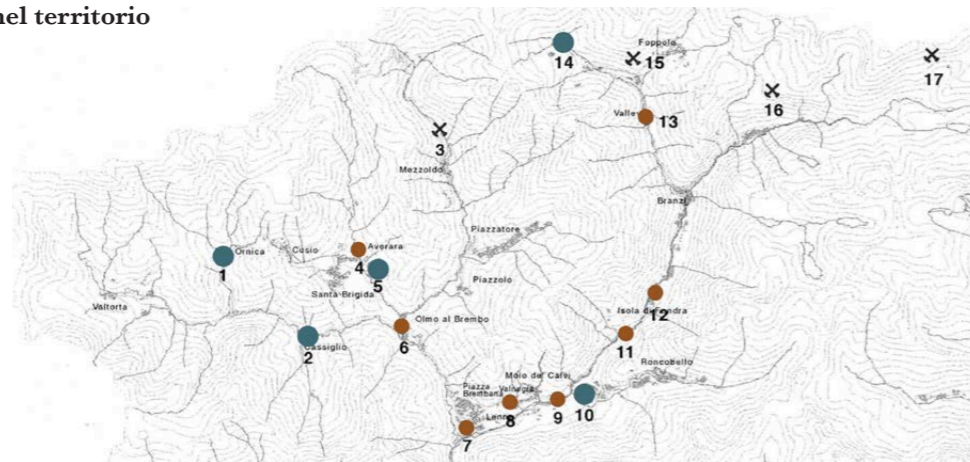
Per quanto riguarda l'Antica via del Ferro, uno dei percorsi più antichi che risiedono in questi territori, due sono i tracciati più accreditati. Uno dei due dal passo San Marco (valico verso la Valtellina) scenderebbe, attraversando borghi affrescati e percorsi più o meno riconoscibili, fino a raggiungere il paese di Averara per poi ricongiungersi al tracciato basso nel centro di Olmo al Brembo. La variante 'bassa' del tracciato avrebbe invece lo scopo di congiungere la via principale al paese di Valtorta e alla frazione di Forno nuovo.

Ritornando alla storicità, nel 1428 la Valle riassume una situazione di autonomia rispetto alla città di Bergamo venendo suddivisa in vicariati autonomi: Inferiore, Superiore e Oltre la Goggia con capoluogo a Piazza

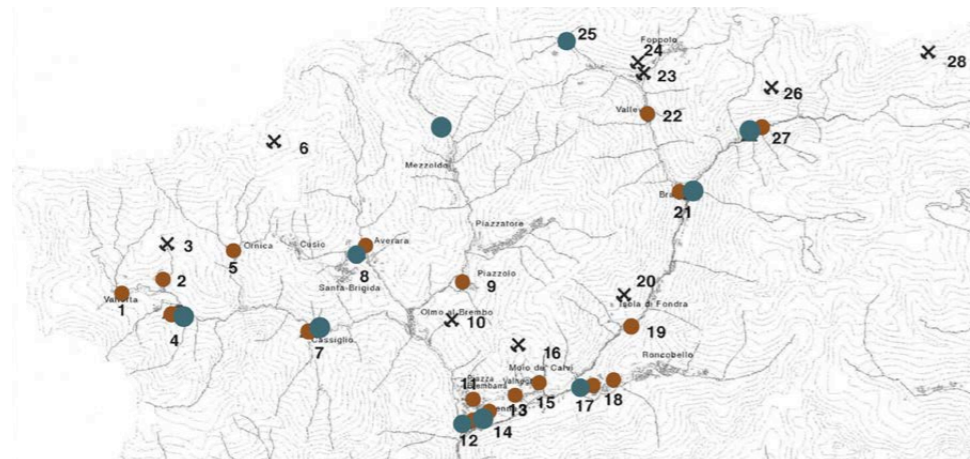
**Resti delle cave estrattive  
rispettivamente a Cusio, Averara  
e Valtorta.**

**Sviluppo delle cave estrattive nel territorio dell'Alta Val Brembana**

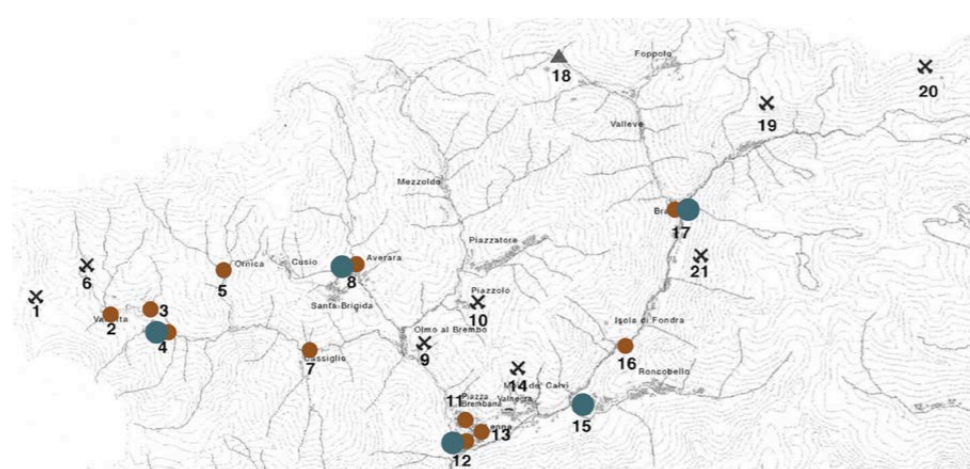
- Fucine
- Forni
- ✕ Miniere



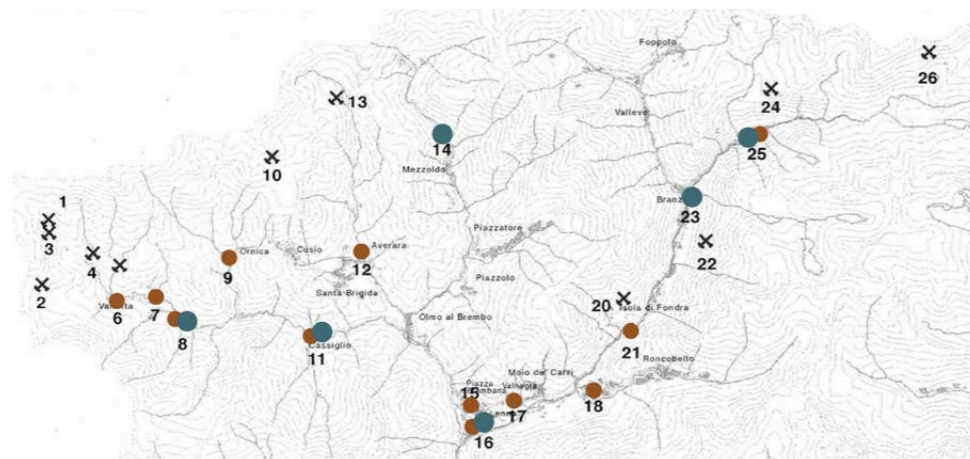
XV sec.



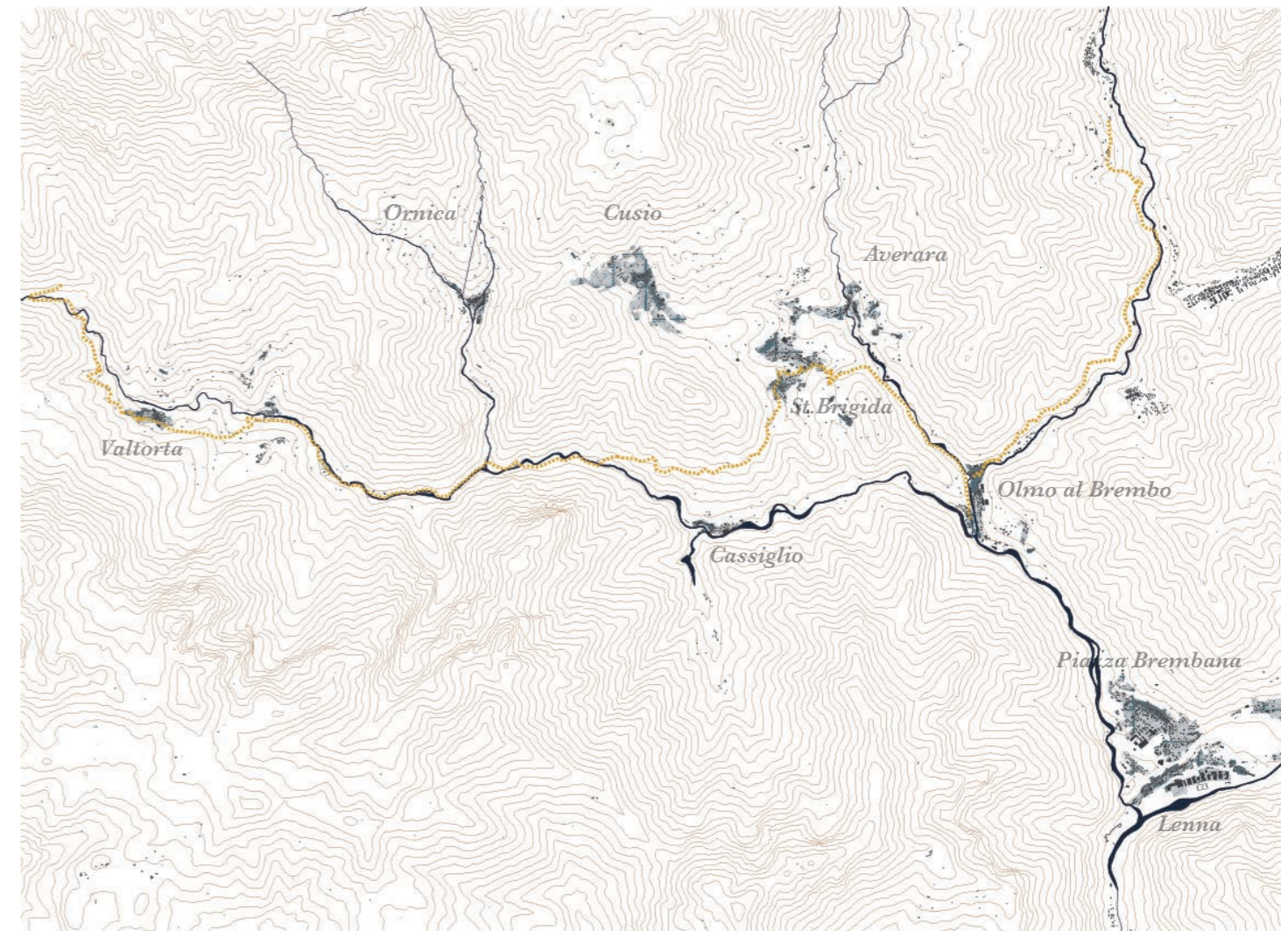
XVI sec.



Prima metà XVII sec.



Seconda metà XVII sec.



**Masterplan "Antica via del Ferro"**

Brembana. Questa suddivisione politica avrebbe per molto tempo influenzato la suddivisione del territorio se non dal punto di vista politico, nella percezione dei suoi abitanti, infatti tutt'ora si possono percepire tali rancori dettati dal passato.

L'avvento di Venezia accentua il fenomeno migratorio verso altri centri economici sotto il potere della serenissima. La corrente migratoria non interessa solamente lavori di mestieri di fatica ma molto ricercati risultano in tutta Europa anche i 'Maestri del ferro' figli della tradizione estrattiva dei secoli precedenti. Il fenomeno migratorio si può dire che abbia da sempre contraddistinto, con periodi di maggiore o minore intensità, il territorio Brembano.

La più importante realizzazione d'epoca veneziana è la strada Priula, costruita tra il 1592 e il 1594 sul tracciato che va da Bergamo al valico di San Marco e concepita a scopi militari e commerciali. Fu molto importante perché migliorò notevolmente il sistema viario vallare, favorendo i collegamenti tra i vari paesi e rendendo più facile l'accesso dalla pianura. Successivamente, il tracciato realizzato dalla serenissima riprendeva in

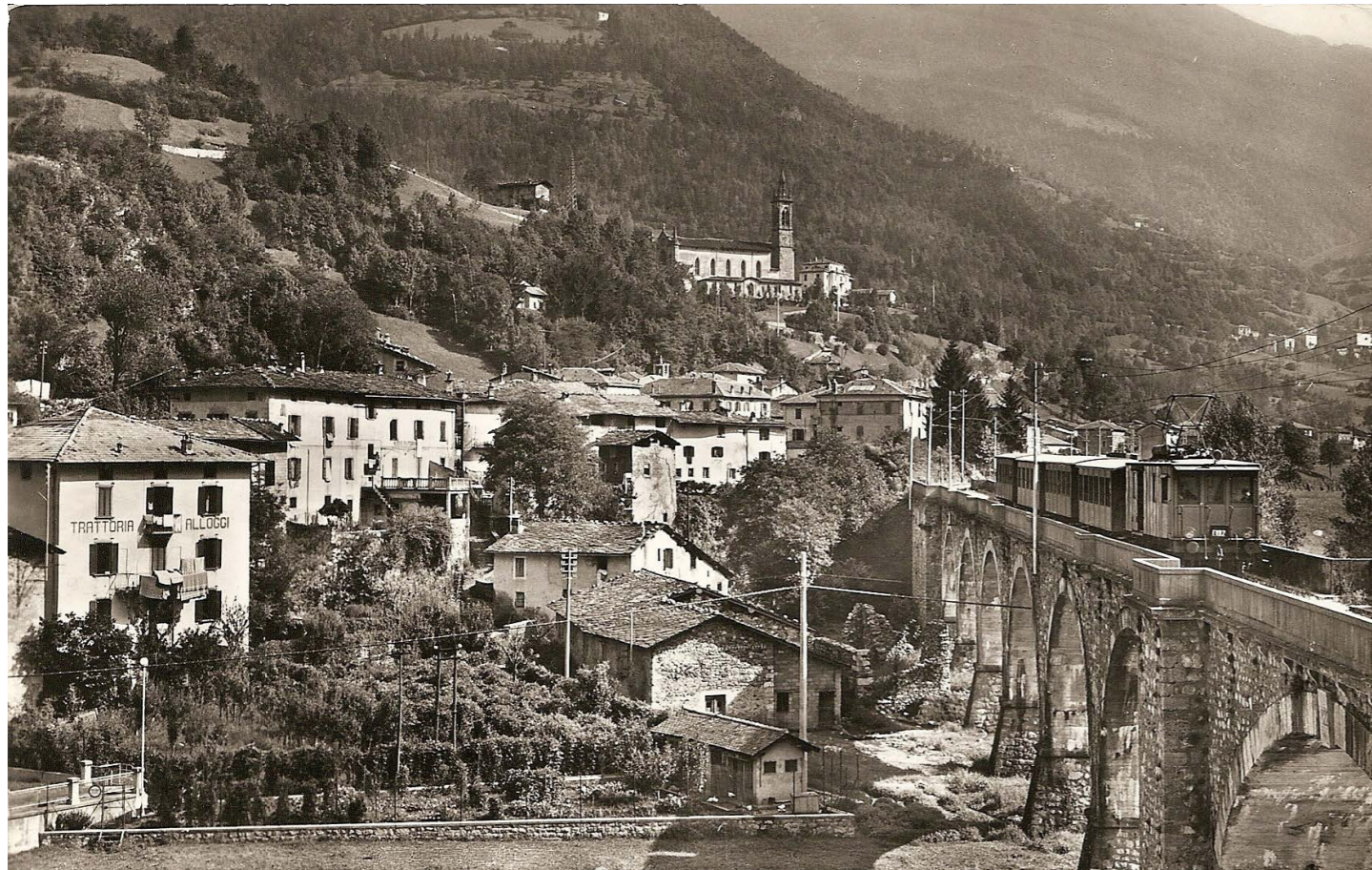


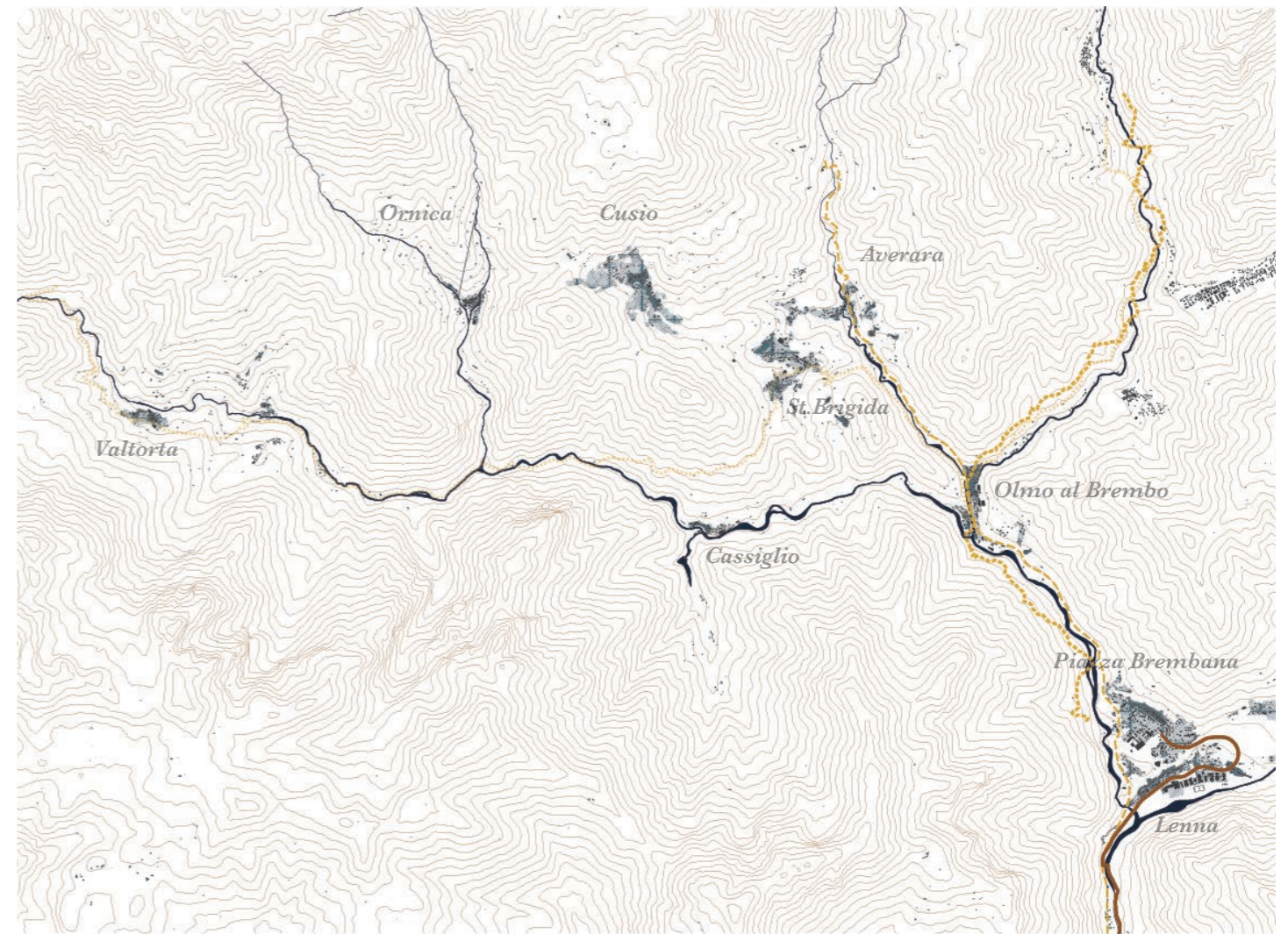
Foto storica della Ferrovia a Lenna.

realtà un tracciato che nei secoli precedenti aveva permesso gli scambi commerciali e di persone tra la valle adiacente, val Seriana, passando per la val Brembana e i territori oltre le creste: la via Mercatorum. Queste ‘vie del commercio’ si sono mantenute per lungo tempo e si presentano ancora oggi sotto forma di mulattiere o sentieri escursionistici.

Considerato che queste vie un tempo erano i collegamenti principali della valle, si è cercato di ridefinire i diversi tracciati appunto per ridare vita a delle memorie e tradizioni che ormai stanno scomparendo, la memoria è cruciale nella rinascita del territorio, “oggi in Italia più di 6000 paesi sono in stato di abbandono e altrettanti al di sotto dei 5000 abitanti, quasi tutti con un carico di memoria fragile, a rischio o, in alcuni casi, dispersa in retoriche del marketing turistico.”

Appunto per questa mancanza di interesse nel tramandare la storicità dei propri luoghi, oggi è difficile definire con esattezza il percorso originario e determinare se sia stato trasformato in percorso escursionistico o strada asfaltata poiché varie e differenti sono le ipotesi di storici e amatori.

Lo sviluppo delle prime industrie (Cartiera Cima, San Pellegrino,



Masterplan delle vie storiche. “via Mercatorum” e “via Priula”

Manifattura di Valle Brembana, industria del cemento) si ebbe intorno al XX secolo e quindi dopo la realizzazione della linea ferroviaria che arrivava fino a San Giovanni Bianco. I due conflitti mondiali rallentarono inoltre la realizzazione del tratto di ferrovia fino a Piazza Brembana che venne portato a termine solo nel 1926. Il sistema ferroviario rimase in uso per diversi anni fino al 1966 per poi essere riconvertito in pista ciclabile.

una rivalutazione dell’importanza della memoria e della tradizione che si configurano quindi come strumento di ricerca per una continuità, un mezzo che attraverso la memoria storica definisce la coscienza di ciò che è accaduto al fine di interpretare ciò che è.

### 3.3

## INQUADRAMENTO ECONOMICO

Nel territorio Brembano tradizionalmente si era instaurata un'economia di sussistenza, basata sull'allevamento e la pastorizia, oltre che allo sfruttamento boschivo. Ma non meno importanti, come già accennato, sono state per diversi secoli le decine di fucine che sorgevano lungo le rive del fiume Brembo per la lavorazione del ferro.

Il territorio vivrà poi fortemente tutte le contraddizioni del boom economico degli anni '50-'60: da una parte lo sviluppo dei paesi di fondo valle e delle località turistiche e dall'altra l'esodo dalla montagna.

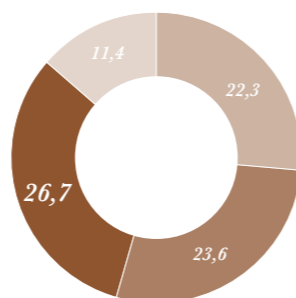
Seguendo la storia e il modo di trarre vantaggio dalle risorse del territorio, si è incentrata l'analisi sul possibile sfruttamento dell'acqua. La zona della Val Brembana è fulcro di numerose centrali idroelettriche regolate da numerose dighe ad alta quota.

Oggi l'economia privata è caratterizzata da piccole attività in ogni settore produttivo. I settori principali sono quelli manifatturiero tessile e del legno, che interessa il 38,3% del totale delle unità locali, il settore delle costruzioni con un 23,6%, quello del commercio e delle riparazioni 26,7% e da ultimo il settore ricettivo con un'incidenza pari all'11,4%.

È certamente il settore turistico quello più sviluppato e potenzialmente in grado di espandersi con offerte diversificate anche in ambiti come quello storico, culturale ed ambientale. In valle Brembana sono presenti diverse stazioni turistiche di rinomata e consolidata tradizione: la stazione termale di San Pellegrino Terme e le stazioni sciistiche invernali di Foppolo, San Simone, Carona, Piazza Torre, ecc. Questi 'spot' creano una fitta rete di relazioni in tutto il territorio, nello specifico, la zona presa in esame, ricopre un ruolo di appoggio dei vari comprensori sciistici attraverso le sue piste da sci di fondo e alberghi.

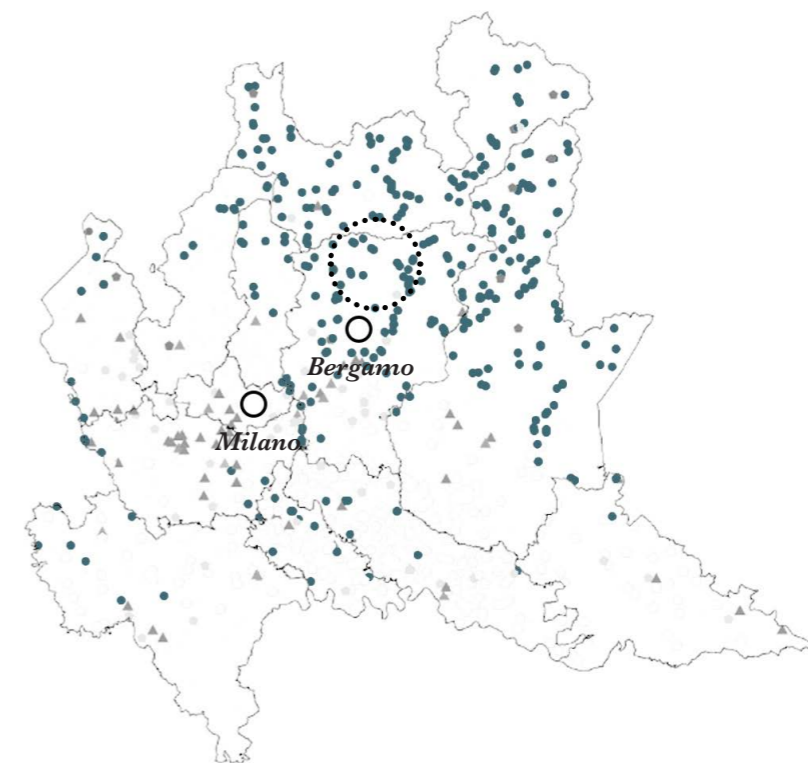
Il settore agricolo è orientato prevalentemente verso l'allevamento del

Diagramma dello sviluppo economico

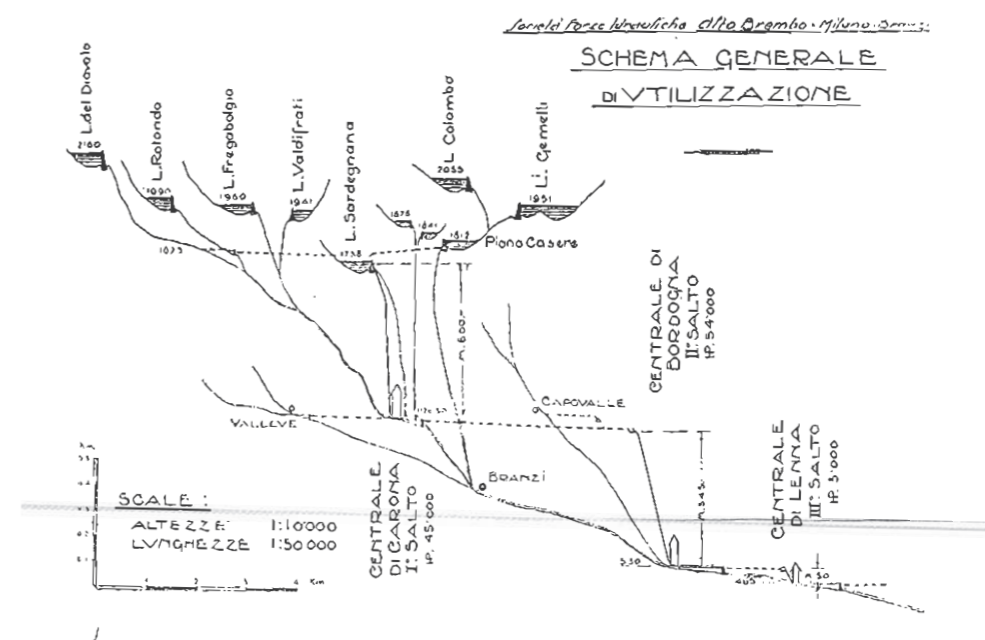


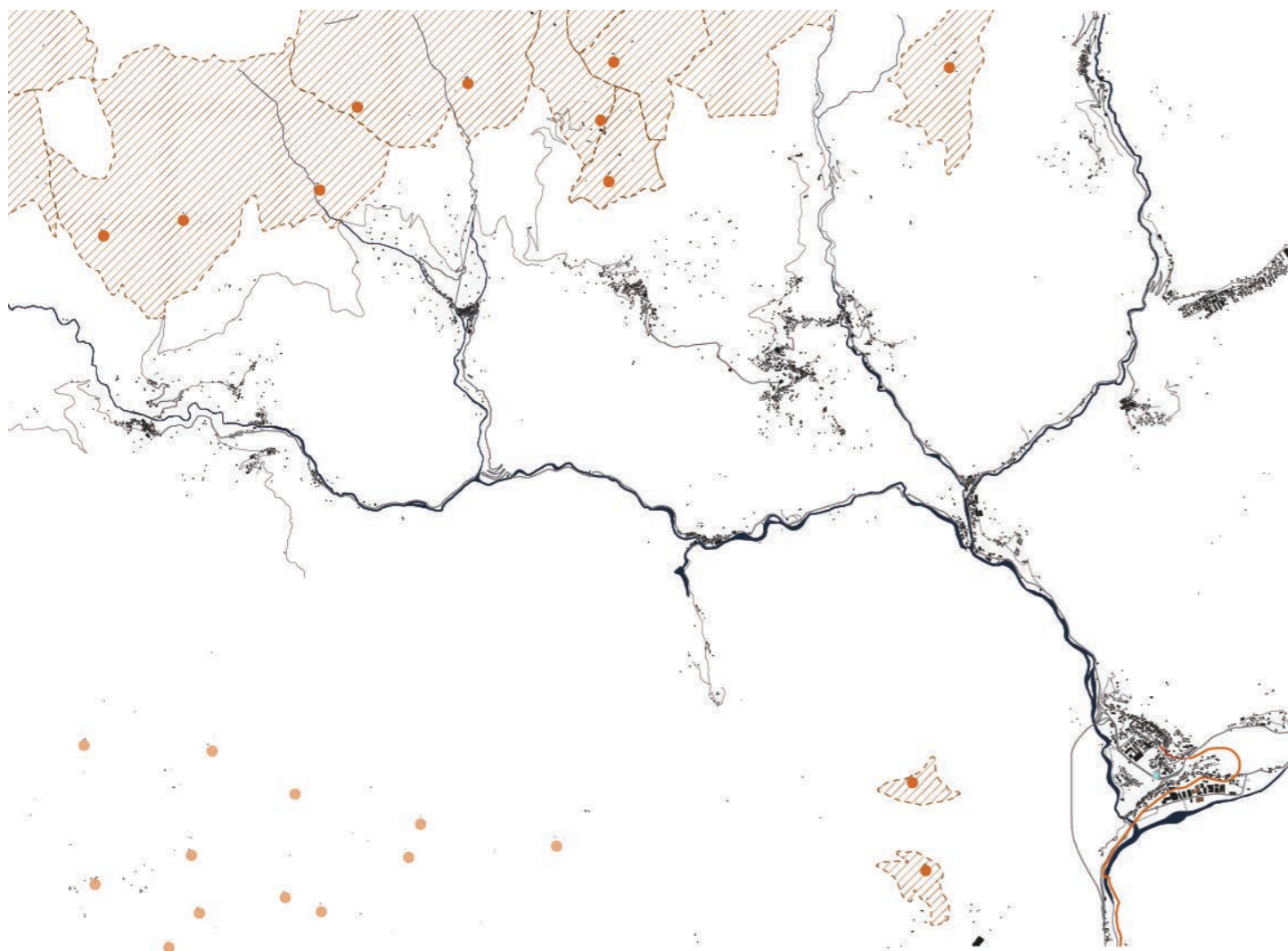
Legenda

Masterplan delle vie storiche. "via Mercatorum" e "via Priula"



Masterplan delle vie storiche. "via Mercatorum" e "via Priula"



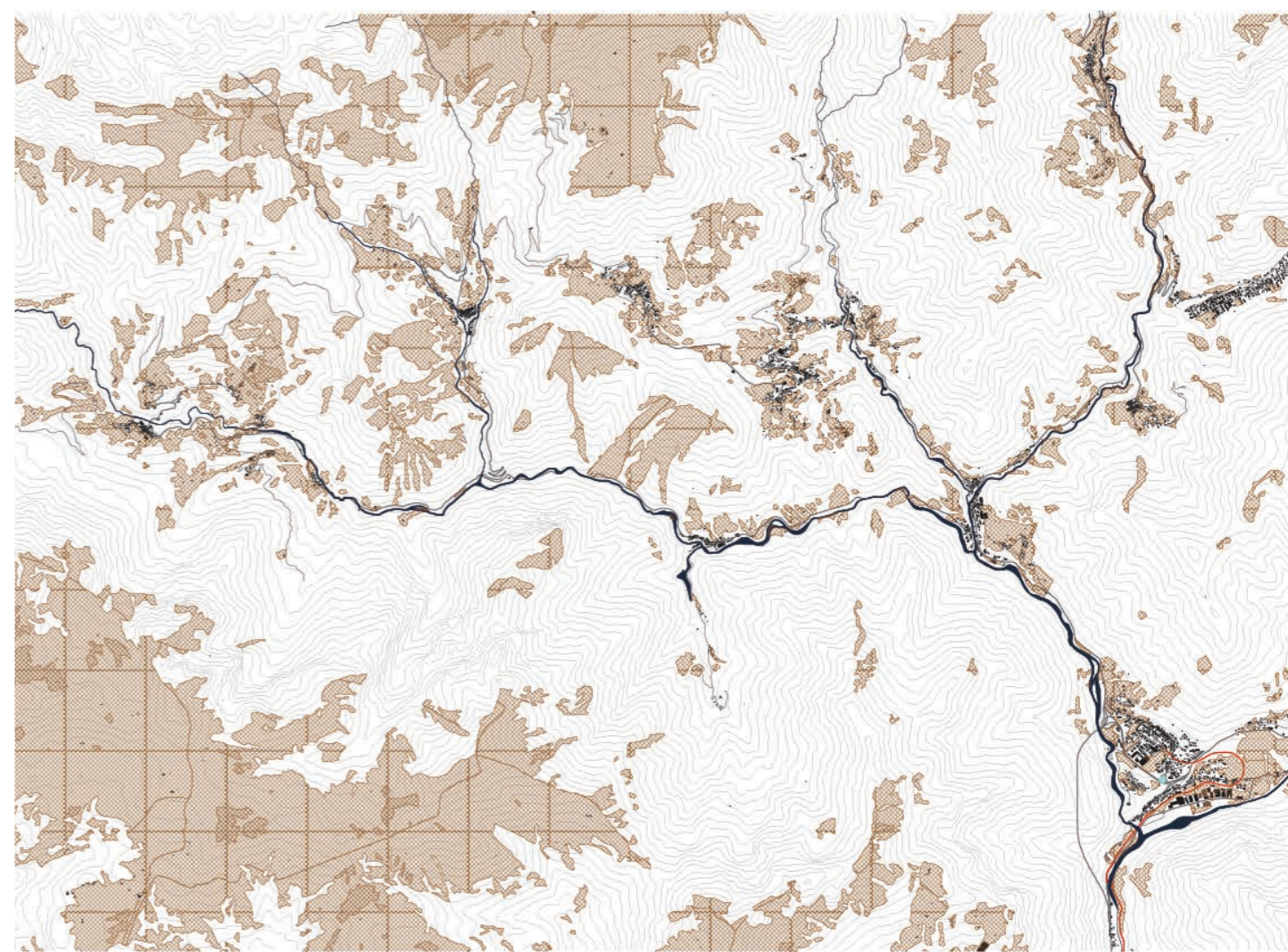


bovino con la produzione dei più variegati prodotti da esso ricavati. Questo ha portato anche alla formazione di un'associazione cooperativa che appoggia la lavorazione del latte di tutto il comprensorio: 'La latteria sociale di Valtorta'.

Nella valle Brembana, oggi oltre al turismo di villeggiatura "statico", (stazione turistica tradizionale) si sta sviluppando un turismo di ricreazione "dinamico" (attività ricreative, culturali e sportive) gestite dalle varie associazioni della zona ASSOCIAZIONI. Si rileva perciò di cruciale importanza valorizzare le risorse storico, architettoniche ed ambientali in modo sempre più raffinato, specifico e mirato.

Nello specifico, l'area di Lenna è sede di numerose industrie di diversa generazione. Esse sono basate sulla lavorazione dei prodotti che sono presenti fin dall'antichità in queste zone: ferro e legno. La zona industriale è posta in un punto strategico in quanto confluiscono le strade provinciali NOMI che collegano le valli maggiori dell'alta val brembana.

In conclusione, l'economia presente nel territorio non può rispondere alle

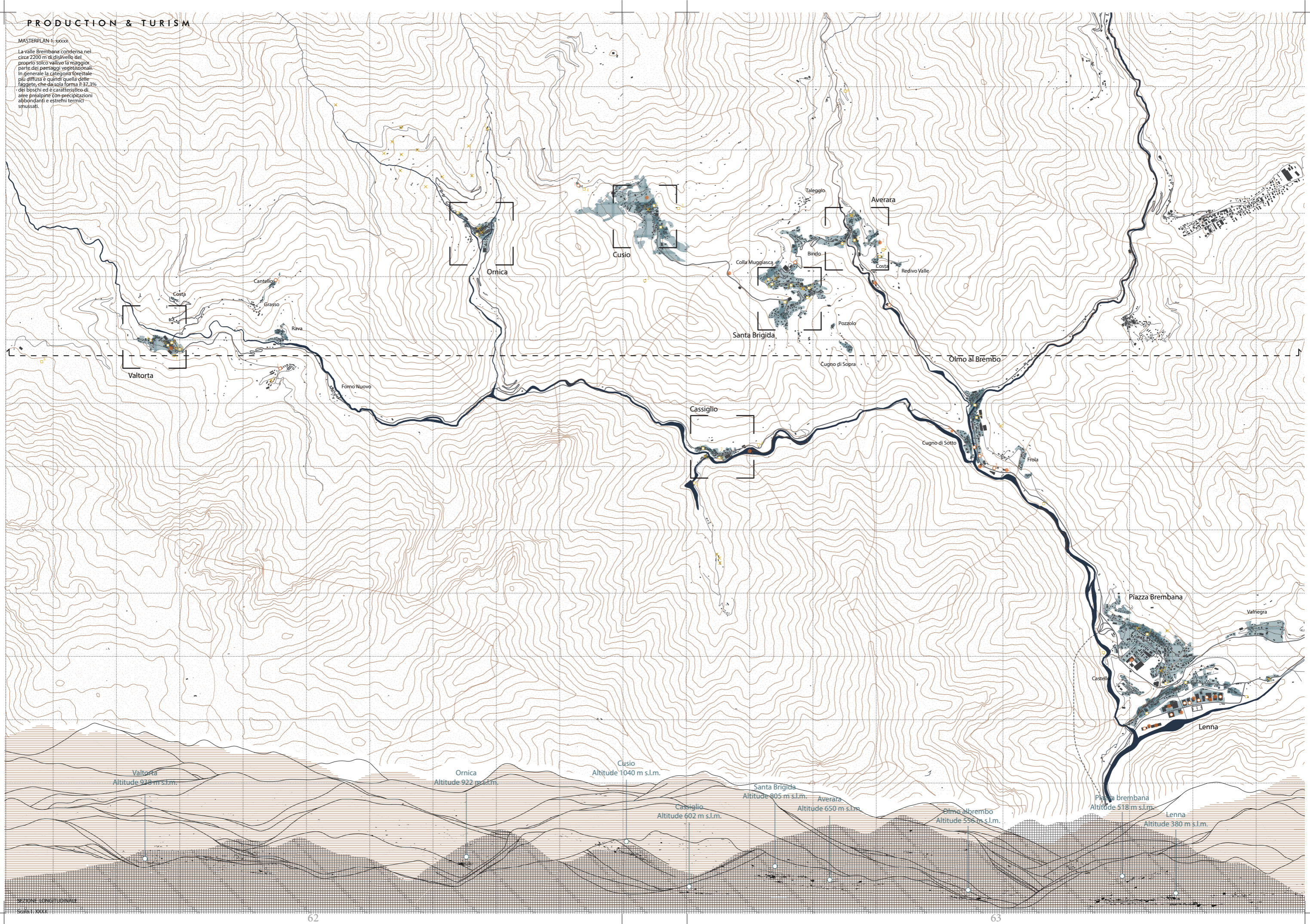


necessità lavorative degli abitanti per le conseguenze dovute alla marginalità, dunque "occorre, ripensare la parola chiave capace di ridare una speranza di futuro a questi luoghi che non è 'ri-costruzione', ma 'ri-abitazione', perché la condizione abitativa non è costituita solo dalla casa, ma anche dalle opportunità di lavoro e dall'erogazione dei servizi civili (amministrativi, sanitari, educativi e di mobilità). S'impone quindi una riflessione sull'economia di questa zona."

# PRODUCTION & TURISM

MASTERPLAN 1:50000

La valle Brembana condensa nel proprio solco vallivo la maggior parte del paesaggio vegetazionale: in generale la categoria forestale più diffusa è quindi quella delle faggete, che da sola forma il 37,3% dei boschi ed è caratteristica di aree oriolpine con precipitazioni abbondanti e estremità termici smussati.



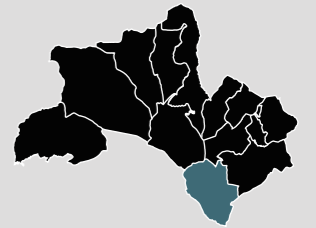
SEZIONE LONGITUDINALE

Scala: 1:1000



# Lenna

SUPERFICIE 12,88 Km<sup>2</sup>  
 ALTITUDINE 340 s.l.m.  
 DENSITÀ 592 ab.



1. Lavorazione ghiaia

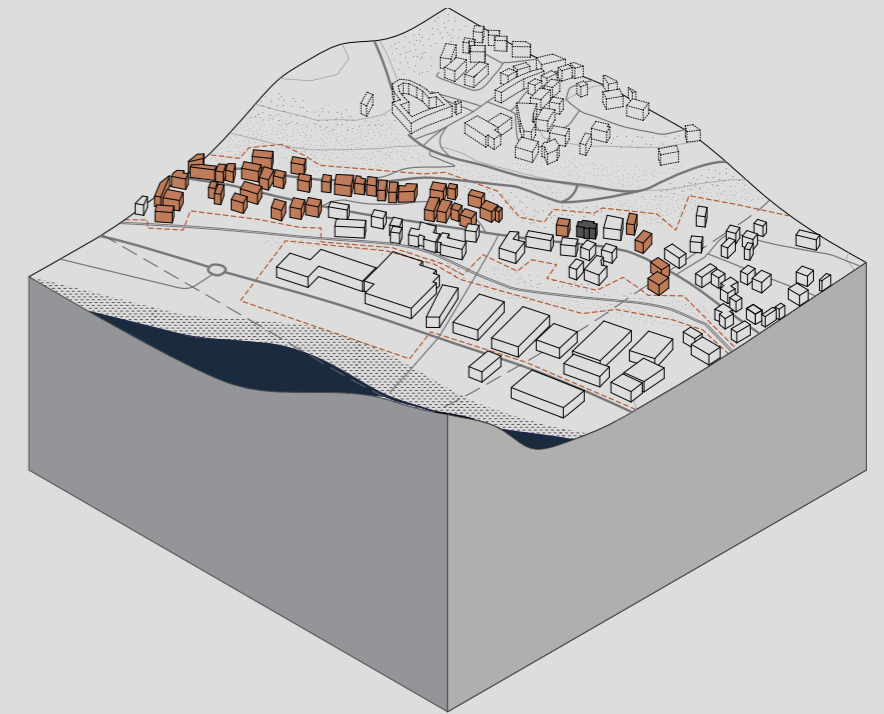
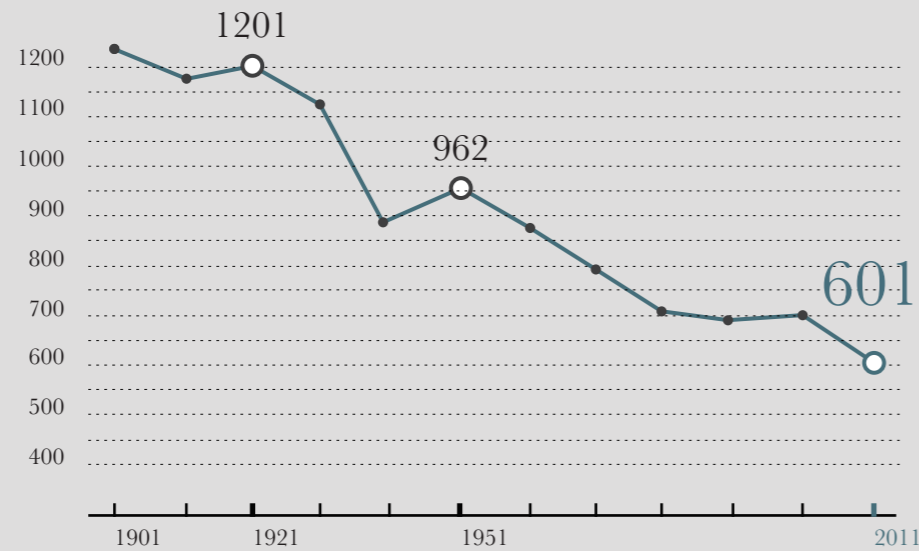


1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia

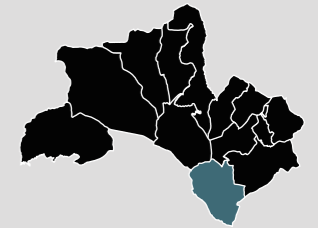
## SVILUPPO DEMOGRAFICO



Il paese di Lenna costituiva con Piazza Brembana e con altri due comuni (quali?) un unico comune. Per tale motivo risulta oggi difficile individuare i confini amministrativi tra i due paesi che appaiono come un continuo paese, ma con una differente altimetria. Il paese, per la sua posizione geografica, costituisce la 'porta d'ingresso' a tutto il territorio dell'Alta valle. Il suo sviluppo è per lo più longitudinale e segue l'andamento dei tracciati principali. Lungo il tracciato a nord, posto ad una quota leggermente superiore, si sviluppa il centro residenziale mentre lungo l'asse meridionale si sviluppa l'area industriale (unico polo produttivo di tutta l'Alta Valle). Il comune è attraversato dal tracciato della pista ciclabile della NOME che sorge lungo il vecchio sedime ferroviario e divide la fascia residenziale da quella industriale. All'interno del tessuto abitativo si possono individuare la chiesetta della Beata vergine della Cultura e l'edificio dismesso della stazione (ora sede per alcune delle associazioni del paese). La vegetazione entra a stretto contatto con il costruito nell'area industriale che sorge a ridosso del fiume. Nell'area di pertinenza del fiume possono essere individuate, a stretto contatto con le industrie, due aree di salvaguardia ambientale.

# Piazza Brembana

SUPERFICIE 12,88 Km<sup>2</sup>  
 ALTITUDINE 340 s.l.m.  
 DENSITÀ 592 ab.



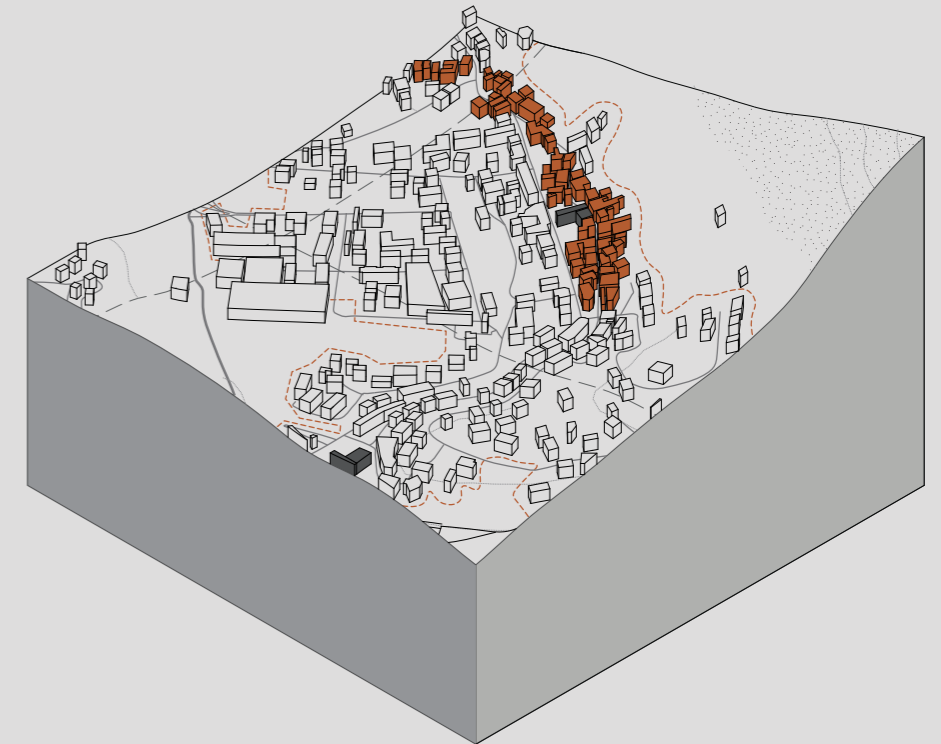
1. Lavorazione ghiaia



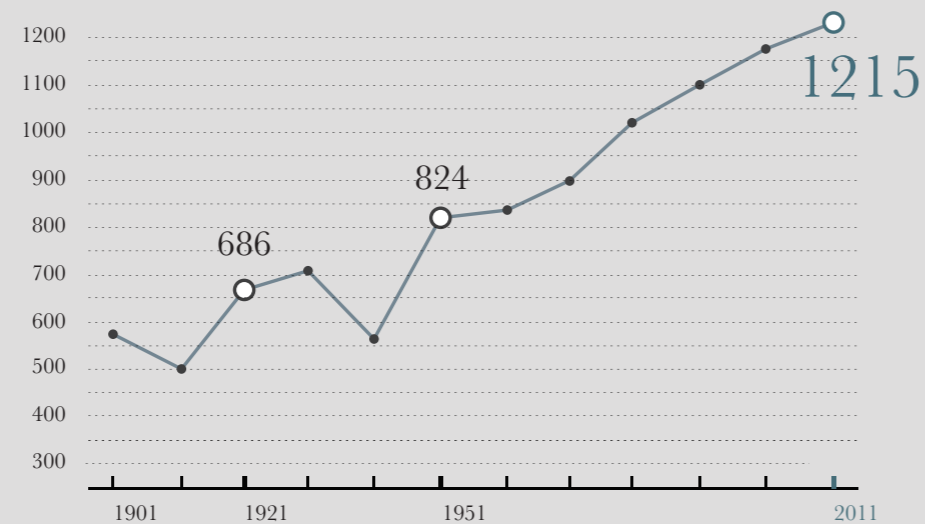
1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia



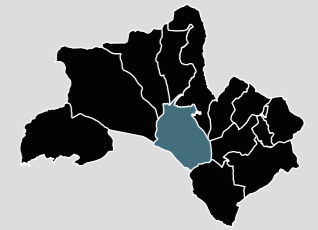
## SVILUPPO DEMOGRAFIC



Il comune riveste, fin dalla dominazione veneta, il ruolo di centro amministrativo dell'Alta Val Brembana. Il comune si sviluppa in quota, sulla zona pedemontana in una quota maggiore rispetto a Lenna. L'agglomerato urbano storico si sviluppa in una zona superiore rispetto ai nuclei di nuova formazione. Le vie, rispetto alle quali si sviluppa il tracciato urbano sono poste parallelamente e a diversi livelli altimetrici con la più antica ad una quota superiore. Più in basso rispetto al centro abitato si colloca l'area della stazione, quest'area 'periferica' è anche il punto di arrivo del tracciato ciclabile che non attraversa, se non nelle parti di margine, il paese. Al di fuori della maglia urbana e collocata in una posizione sopra elevata si erge la chiesa neogotica Parrocchiale di San Martino oltre la Goggia.

# Olmo al Brembo

SUPERFICIE 12,88 Km<sup>2</sup>  
 ALTITUDINE 340 s.l.m.  
 DENSITÀ 592 ab.



1. Lavorazione ghiaia

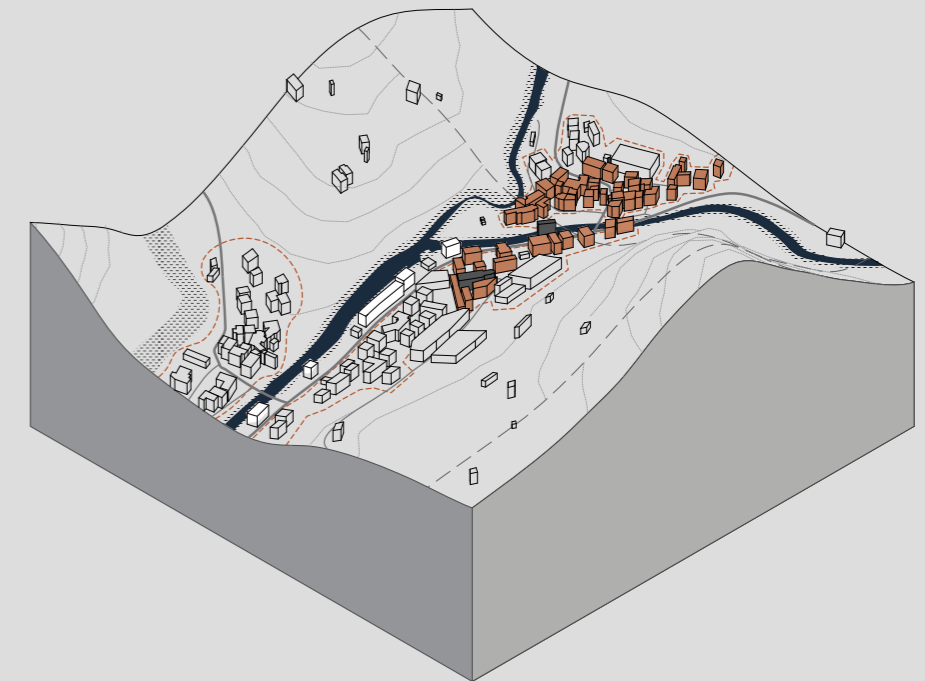
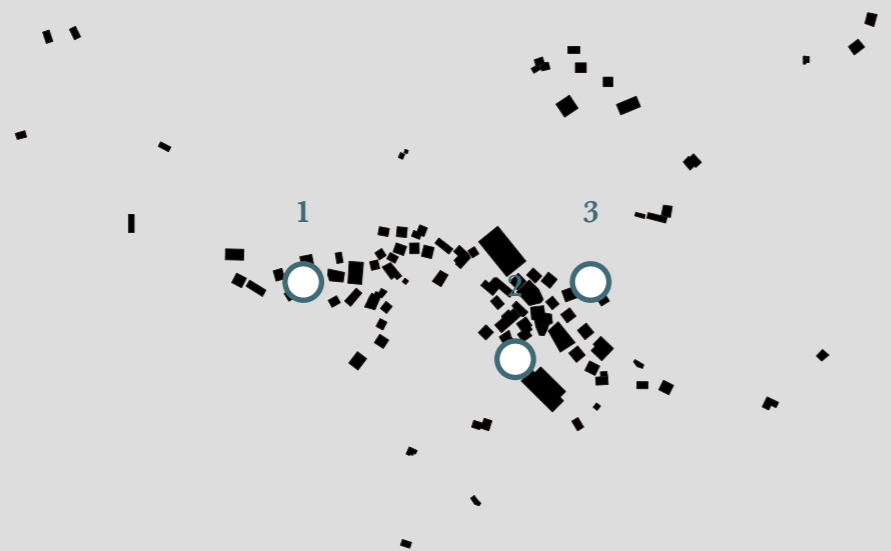
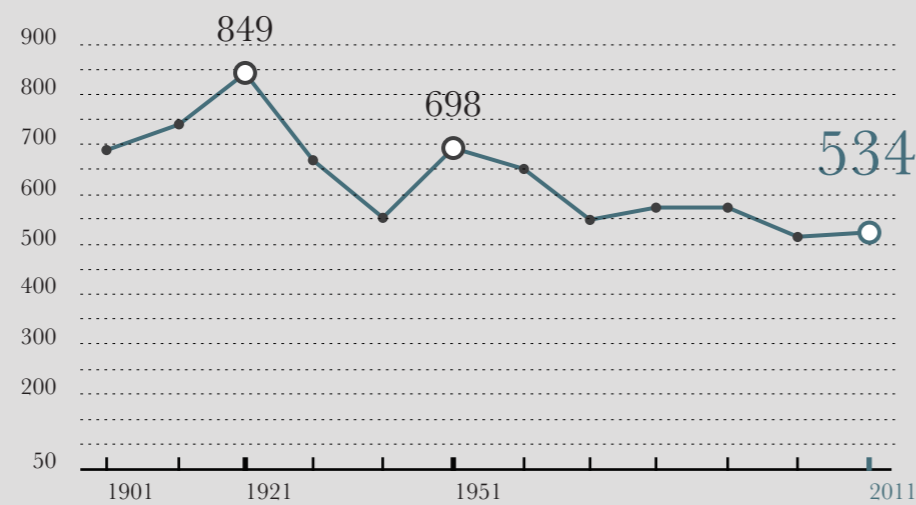


1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia

## SVILUPPO DEMOGRAFICO



Il paese si colloca lungo la strada provinciale che collega Bergamo alla Val NOME è punto di confluenza delle valli minori: Stabina, Averara e di Mezzoldo nonché centro di smistamento e commercio per i paesi del territorio dell'alto Brembo. Non è un caso che nel paese sia collocato il primo punto d'informazione turistica per tutti i territori a monte. La conformazione del paese segue essenzialmente l'andamento della strada principale e si colloca a ridosso del fiume Brembo. Provenendo da Piazza Brembana, una piccola 'area industriale' è posizionata all'inizio del centro abitato. La collocazione delle industrie non è casuale ma legata alla presenza del fiume che segue interamente ma, ad una quota minore, la strada principale. Il borgo storico si colloca in concomitanza con l'imbocco per una delle valli secondarie ed è costituito da un intreccio di stradine con portici e contrade, a memoria di un passato architettonico e storico di dominazione veneta. Gli sviluppi residenziali più recenti seguono principalmente l'andamento della via carrabile ma, in alcune occasioni si organizzano in nuclei autonomi posizionati in quote sopraelevate all'interno delle frazioni. Un esempio, la frazione di Frola all'ingresso del paese. Il dominio veneto favorì per Olmo al Brembo e per i paesi attigui i movimenti commerciali. Il paese è infatti attraversato quasi interamente dal tracciato dell'antica Via Mercatorum e della Via Priula. Il tracciato di queste antiche vie commerciali è oggi ripercorribile in parte attraverso la strada carrabile, in parte attraverso sentieri escursionistici.

# Cassiglio



1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia

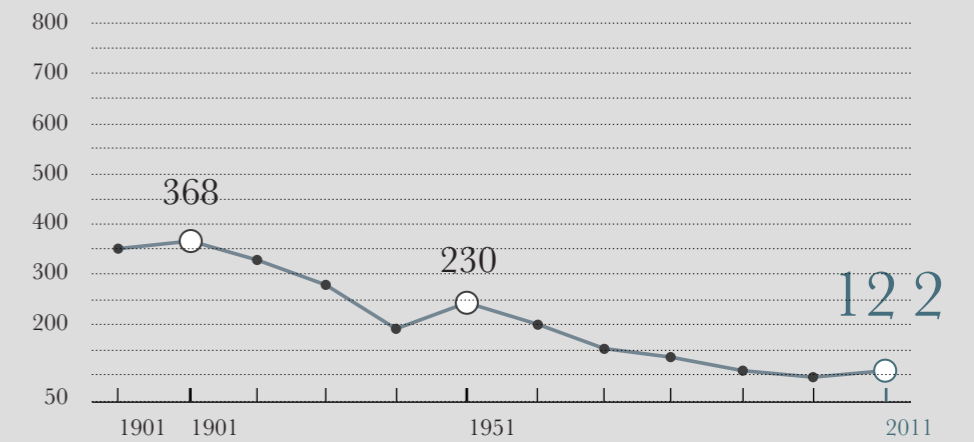


1. Lavorazione ghiaia

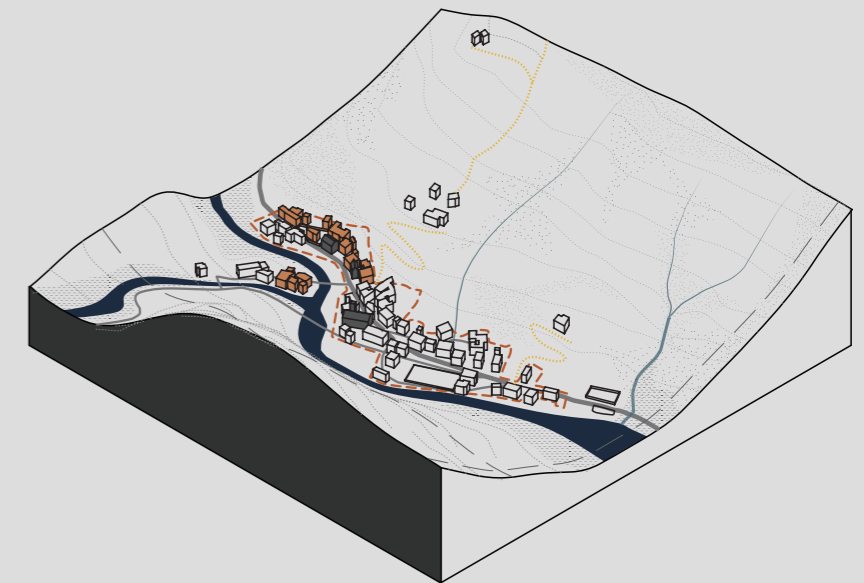
SUPERFICIE **30,9 Km<sup>2</sup>**  
 ALTITUDINE **938 s.l.m.**  
 DENSITÀ **266 ab.**



## SVILUPPO DEMOGRAFICO







## ASSONOMETRIA PAESE DI VALTORTA



## ECONOMIA

 1. Lavorazione ghiaia

## TURISMO

-  1. Casa Milesi, la Danza Macabra - Terre dei Baschenis
-  2. Casa Milesi
-  3. Lago di Cassiglio
-  4. Locanda al Lago

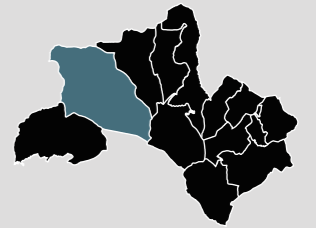


Il paese di Lenna costituiva con Piazza Brembana e con altri due comuni (quali?) un unico comune. Per tale motivo risulta oggi difficile individuare i confini amministrativi tra i due paesi che appaiono come un continuo paese, ma con una differente altimetria. Il paese, per la sua posizione geografica, costituisce la 'porta d'ingresso' a tutto il territorio dell'Alta valle. Il suo sviluppo è per lo più longitudinale e segue l'andamento dei tracciati principali. Lungo il tracciato a nord, posto ad una quota leggermente superiore, si sviluppa il centro residenziale mentre lungo l'asse meridionale si sviluppa l'area industriale (unico polo produttivo di tutta l'Alta Valle).

Il comune è attraversato dal tracciato della pista ciclabile della NOME che

# Valtorta

SUPERFICIE **13,7 Km<sup>2</sup>**  
 ALTITUDINE **938 s.l.m.**  
 DENSITÀ **266 ab.**



1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia

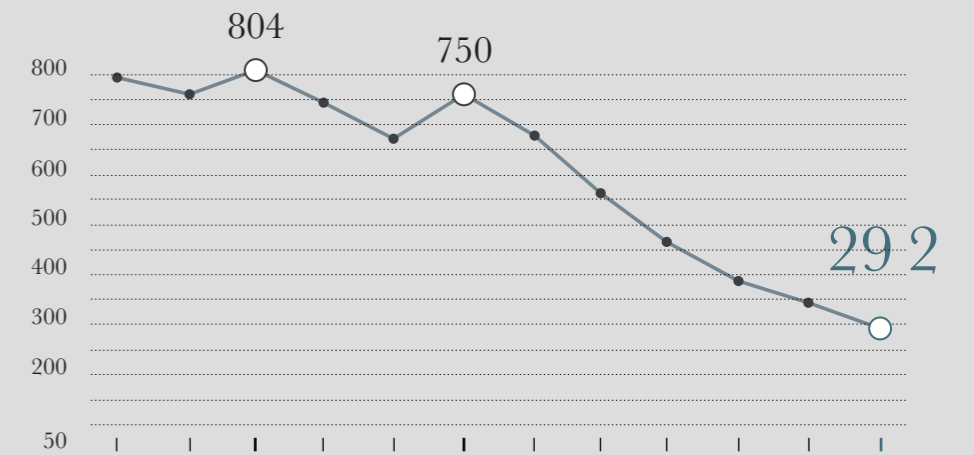


1. Lavorazione ghiaia

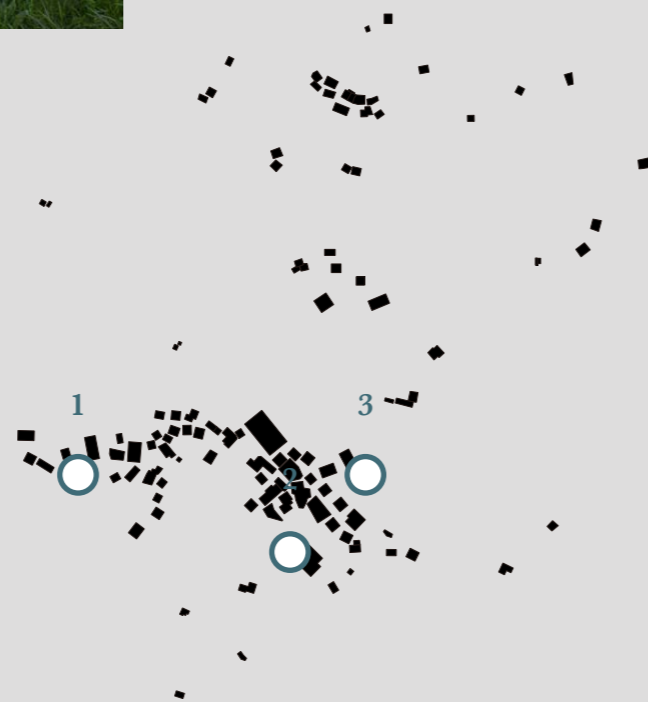
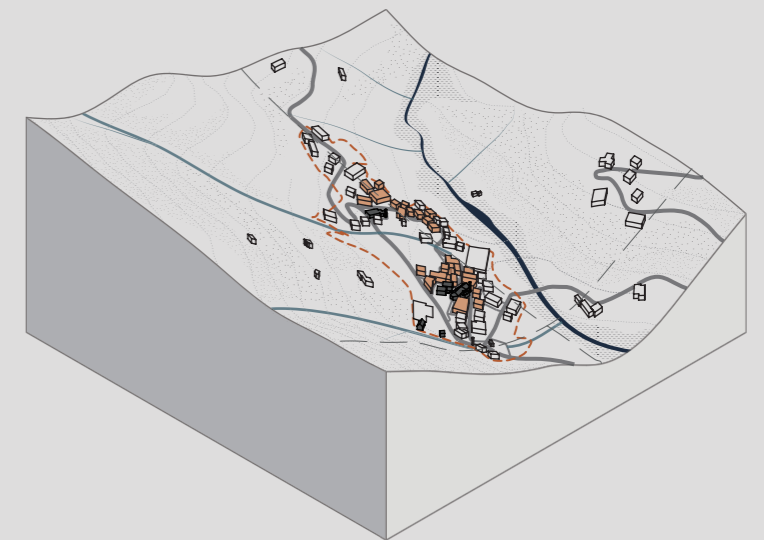


1. Lavorazione ghiaia

## SVILUPPO DEMOGRAFICO

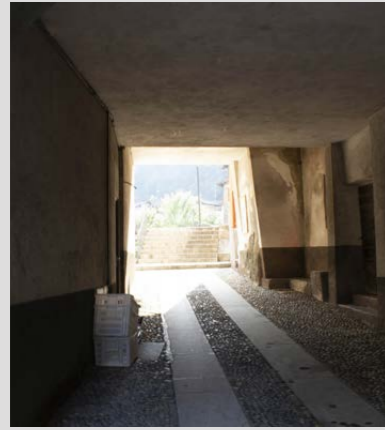


## ASSONOMETRIA PAESE DI VALTORTA



Il paese si colloca al termine dell'omonima valle. L'edificato si sviluppa quasi interamente su un declivio. La strada principale che collega a Olmo al Brembo a Valtorta, non attraversa il paese per intero ma si dirama in due strade secondarie che rispettivamente portano ai comprensori sciistici di NOME e alle frazioni poste sul versante della montagna opposta. L'accessibilità al paese è gestita da una fitta rete di passaggi pedonali con numerosi cambi di quota. La valle in generale, e il paese di Valtorta nello specifico, erano legati nel passato alle attività estrattive. Testimonianza di tale passato sono le antiche miniere, fucine e magli, ora in disuso o convertiti in museo, presenti sul territorio. Il paese, grazie alla facilità di collegamento con le aree d'oltralpe e alla presenza di aree per il pascolo all'interno dei suoi confini, è punto d'accesso di numerose baite soggette a transumanza.

# Cusio



1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia



1. Lavorazione ghiaia

## ECONOMIC



1. Prodotti ortofrutticoli
2. Vendita legnami

## TURISTIC



1. San Giovanni Battista
2. Antico Mulino di Cusio - FAI
3. Chiesa di Santa Margherita
4. Chiesetta di Santa Maria Maddalena - Percorso Baschenis
5. Albergo Pierino di Stacchi Daniela

SUPERFICIE

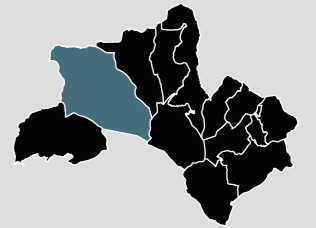
13,7 Km<sup>2</sup>

ALTITUDINE

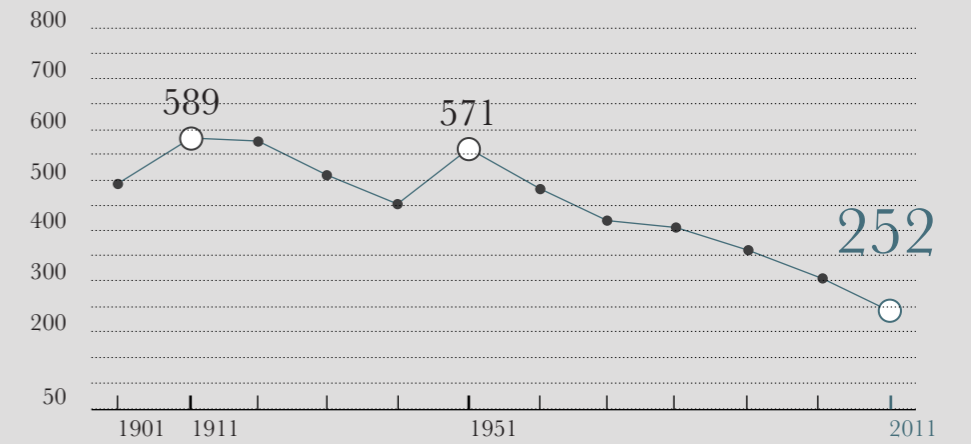
938 s.l.m.

DENSITÀ

266 ab.



SVILUPPO  
DEMOGRAFIC



ASSONOMETRIA  
PAESE DI  
VALTORTA



Il paese di Cusio è collocato lungo la via principale che percorre la valle Averara, esattamente a metà tra i paesi di Ornica e Santa Brigida. Il paese si sviluppa sulle pendici del Monte Avaro, ciò comporta che il paese sia suddiviso in differenti livelli altimetrici da dove si sviluppa la strada principale, che per l'alto dislivello si sviluppa a tornanti. Il territorio comunale di Cusio offre un ventaglio di tipologie escursionistiche, dalle facili passeggiate alle escursioni più difficili, durante il periodo invernale la zona diventa meta di numerosi sciatori grazie alle piste da sci di discesa e di fondo presenti ai Piani del Monte Avaro.

# Ornica

SUPERFICIE

13,7 Km<sup>2</sup>

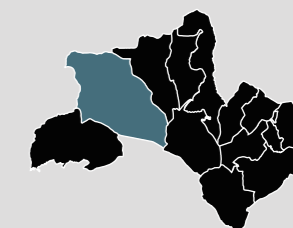
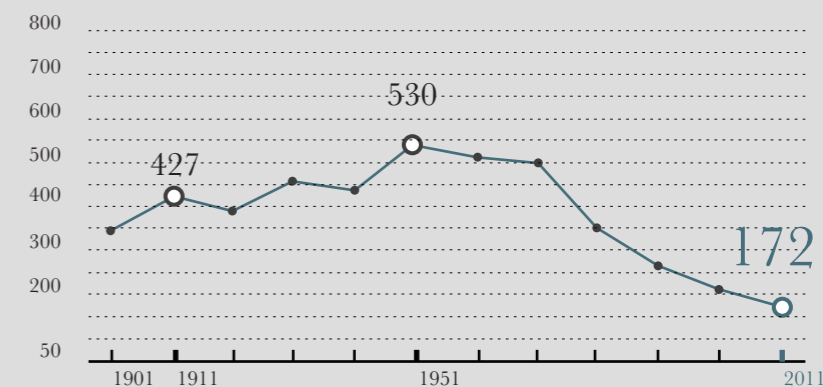
ALTITUDINE

938 s.l.m.

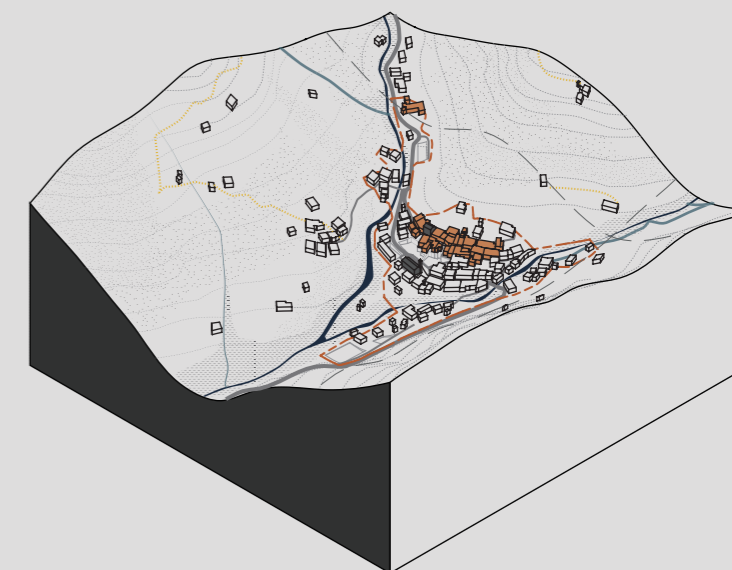
DENSITÀ

266 ab.

SVILUPPO  
DEMOGRAFIC



ASSONOMETRIA  
PAESE DI  
VALTORTA



TURISTI C



1. Infopoint albergo diffuso
2. Casa del Cirillo
3. B&B "Da Ferdy"



Il paese di Cusio è collocato lungo la via principale che percorre la valle Averara, esattamente a metà tra i paesi di Ornica e Santa Brigida. Il paese si sviluppa sulle pendici del Monte Avaro, ciò comporta che il paese sia suddiviso in differenti livelli altimetrici da dove si sviluppa la strada principale, che per l'alto dislivello si sviluppa a tornanti. Il territorio comunale di Cusio offre un ventaglio di tipologie escursionistiche, dalle facili passeggiate alle escursioni più difficili, durante il periodo invernale la zona diventa meta di numerosi sciatori grazie alle piste da sci di discesa e di fondo presenti ai Piani del Monte Avaro.

### 3.3.2

## IMPORTANZA DELL'UTILIZZO DEL LEGNO

La selvicoltura naturalistica è lo strumento operativo che, basandosi su basi scientifiche, opera assecondando senza forzature i processi evolutivi naturali. Essa favorisce, con interventi puntuali di taglio, il processo di perpetuazione del bosco nei tempi e nei luoghi in cui esso si manifesta spontaneamente. Scopo primario, comunque resta l'utilizzazione della produzione legnosa, ma se il taglio viene eseguito secondo le precise regole pianificatorie della certificazione, l'effetto ottenuto è prevalentemente biologico e di miglioramento culturale. Come detto precedentemente, attraverso il patrimonio di esperienza della filiera del legno si possono garantire la salvaguardia idrogeologica, la biodiversità e lo sviluppo di un'economia circolare legata alle comunità montane, il tutto perseguendo l'ambizioso obiettivo del rilancio, in maniera strategica, delle aree minori oggi meno valorizzate. La selvicoltura naturalistica è lo strumento operativo che, basandosi su basi scientifiche, opera assecondando senza forzature i processi evolutivi naturali. Essa favorisce, con interventi puntuali di taglio, il processo di perpetuazione del bosco nei tempi e nei luoghi in cui esso si manifesta spontaneamente. Scopo primario, comunque resta l'utilizzazione della produzione legnosa, ma se il taglio viene eseguito secondo le precise regole pianificatorie della certificazione, l'effetto ottenuto è prevalentemente biologico e di miglioramento culturale. Come detto precedentemente, attraverso il patrimonio di esperienza della filiera del legno si possono garantire la salvaguardia idrogeologica, la biodiversità e lo sviluppo di un'economia circolare legata alle comunità montane, il tutto perseguendo l'ambizioso obiettivo del rilancio, in maniera strategica, delle aree minori oggi meno valorizzate.

Particelle assestamentali



Legenda



## L'ESISTENTE

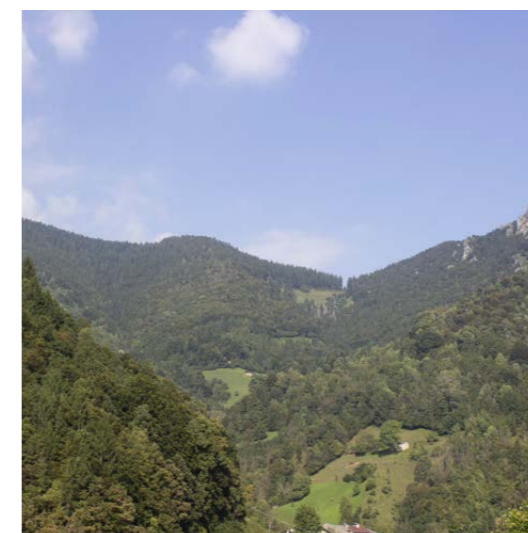
La tendenza a identificare l'area come un sistema e non come una serie di unici aggregati urbani è testimoniata ancora oggi da una serie di associazioni presenti sul territorio come 'Alto Brembo', Donne dell'Alta Val Brembana, CAI Alta Val Brembana, escursioni mtb ...

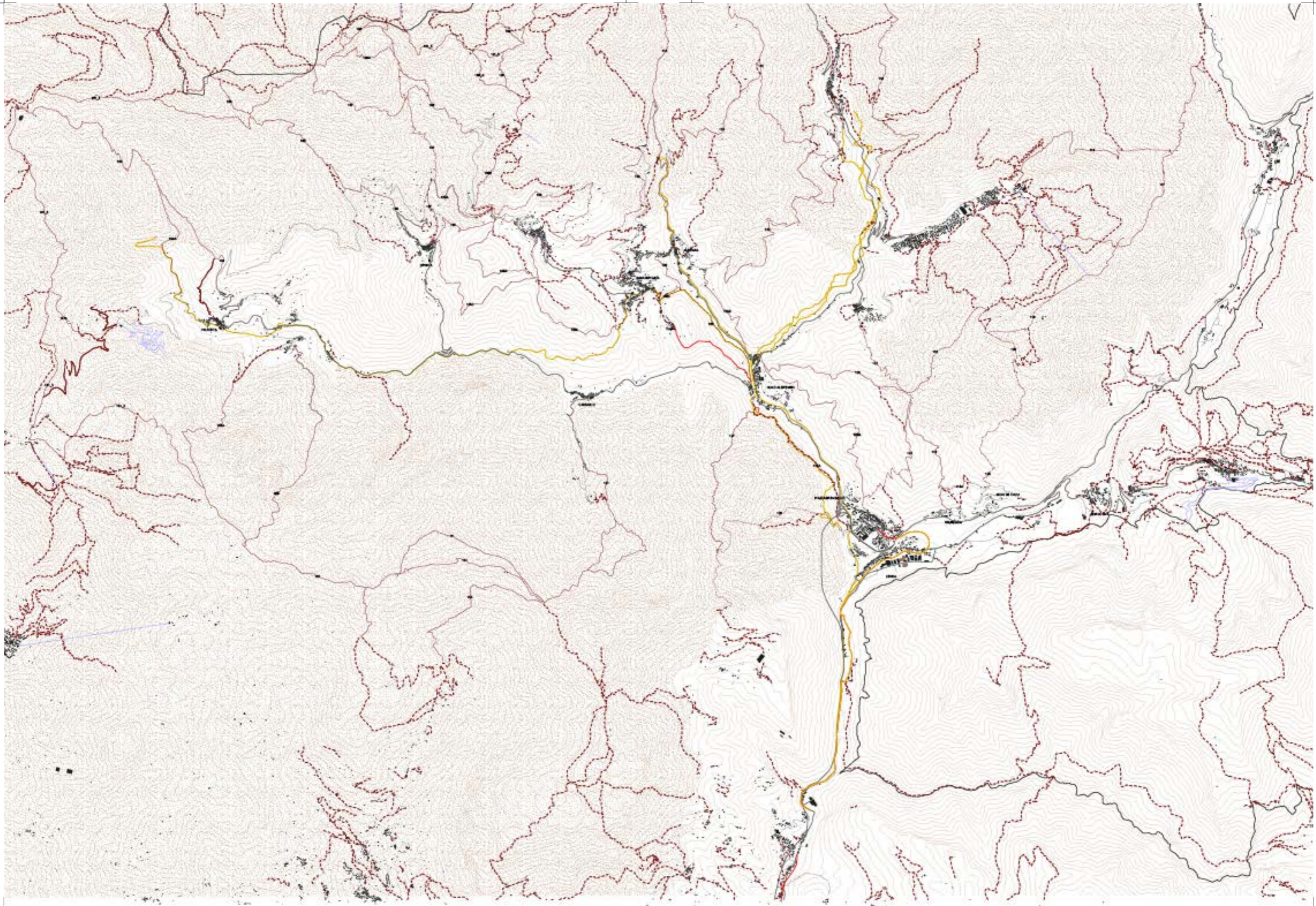
In quest'area sono presentati numerosi sentieri CAI che costituiscono un sistema di connessione dell'Alta Val Brembana che connettono il fondovalle alle vette circostanti, essi gestiscono e promuovono con il proposito il territorio con lo scopo di far conoscere aspetti delle Orobie sempre nuovi e sconosciuti. Il sistema CAI è una selezione tra le centinaia di sentieri che sono presenti sull'esteso territorio dell'Alta Valle Brembana.

In aggiunta ad essi, sono stati studiati anche i tracciati pubblicizzati dall'Altobrembo, la quale è l'Associazione per la promozione turistica del territorio e dei comuni di Averara, Cassiglio, Cusio, Mezzoldo, Olmo al Brembo, Ornica, Piazza Brembana, Piazzatorre, Piazzolo, Santa Brigida e Valtorta, la maggior parte di questi comuni sono compresi nell'area d'intervento.

Altobrembo ha anche la funzione di riunire e gestire le 14 associazioni operative in ambito turistico a livello locale e oltre 60 operatori turistici, commerciali, artigianali e agricoli del territorio.

Alcuni di questi sentieri sono tutt'ora utilizzati anche come 'sentieri mtb' (per mountain bike) però non sono presenti sistemi riservati esclusivamente ad esse. In questi anni alcuni appassionati hanno realizzato un'attività di censimento e mappatura di molte escursioni che spesso ripercorrono i sentieri sopra elencati.





# 1.

MARGINALITÀ

# 2.

METODOLOGIA  
PROGETTUALE

# 3.

LA LETTURA DEL  
CONTESTO

# 4.

FRAGILITÀ  
MONTANE.

Percorsi e sinergie tra  
produzione e turismo per  
un'economia circolare. Il  
caso di Lenna

4.1\_ Introduzione  
4.2\_ Il sistema dell'accessibilità  
4.3\_ Turismo e nuova residenzialità  
4.4\_ L'integrazione del sistema produttivo: la  
filiera del legno

*Un progetto di rigenerazione urbana: una porta per la valle*

4.1\_ Introduzione  
4.1.1\_ Descrizione Lenna  
4.1.2\_ Motivazione della riqualificazione  
4.2\_ L'intervento progettuale su Lenna  
4.2.1 Il sistema di accessibilità  
4.2.2 Turismo e nuova residenzialità:  
descrizione nuovi interventi  
4.2.3\_ L'integrazione del sistema  
produttivo: la filiera del legno

Il progetto di paesaggio è nato dalla consapevolezza che questo sistema può conferire al contesto una nuova conformazione dal punto di vista fisico, sociale, economico e culturale, instaurando un dialogo tra esigenze produttive, condizioni ambientali e necessità turistiche. Come detto precedentemente, l'intervento non ha investito semplicemente una fase progettuale, ma si è sviluppato come un vero e proprio sistema che ha cercato di creare delle relazioni tra privati, istituzioni pubbliche e territorio. La decisione di scegliere un'area, che può essere identificata come territorio fragile, in cui approntare un processo di riqualificazione nasce dal fatto che *“negli ultimi anni assistiamo ad una lenta riscoperta del ruolo strategico che tali luoghi possono rivestire all'interno di un quadro complessivo di sviluppo del territorio e di decompressione delle aree urbane congestionate.”*<sup>11</sup>

Le ricerche teoriche, che hanno formato la struttura conoscitiva del progetto, hanno portato a sviluppare l'obiettivo della tesi cioè, coinvolgere le comunità autoctone ed attivare con esse una visione resiliente del futuro, oltre ad una riflessione nuova sulle possibili traiettorie di sviluppo. I momenti di ascolto e confronto con il territorio (interviste) hanno consentito di raccogliere informazioni essenziali sulla base delle quali avviare l'elaborazione progettuale.

Il progetto propone un modello di riattivazione delle aree montane interne basato sul rinnovamento e potenziamento delle caratteristiche già presenti sul territorio, pertanto *“si tratta di sperimentare un modello competitivo non solo sotto l'aspetto economico, ma anche e soprattutto sotto quello*

<sup>11</sup> K. Fabbri, M. Petroni, V. Tenore - *Riattivazione di paesi abbandonati e in via di abbandono: il borgo di Carbonara nel Comune di Aquilonia (Av); Scienze de territorio, Rivista di Studi Territorialisti; Riabitare la montagna* - n 4; 2016; pp.180.

*ecologico, culturale, politico-sociale e istituzionale”*<sup>12</sup>.

I **tre macro percorsi** che compongono il progetto saranno basati su tre diverse modalità di rigenerazione: il primo cercherà di rendere accessibili i territori riattivando i percorsi preesistenti, come i sentieri CAI, i percorsi storici e i tracciati pubblicizzati dalle associazioni preesistenti; il secondo si baserà sulla produzione e quindi cercherà di plasmare sul territorio delle connessioni che saranno direttamente relazionate alla produzione del legno; mentre la terza modalità si incentrerà sul possibile ripristino del turismo attraverso interventi architettonici mirati, atti a rispondere alle necessità di un possibile turista. In questi termini si è pensato di settorializzare l'area presa in esame, suddividendola in diverse zone seguendo le caratteristiche proprie del territorio: connessione con la natura, riqualificazione aree pubbliche e produzione del legno.

Benchè negli ultimi anni non siano mancate politiche come la Strategia per le aree interne, basate sulla valorizzazione delle risorse montane attraverso il potenziamento dei servizi e delle infrastrutture *“mancano in Italia esperienze capaci di innescare processi innovativi di lungo periodo.”*<sup>13</sup>

In conclusione, l'obiettivo è stato quello di trovare continuità e orientamento in un approccio multidisciplinare, che sia sottoposto costantemente a verifica e monitoraggio, e che sappia correggere eventuali errori di rotta senza determinare smarrimenti, questo significa che la determinazione dei diversi sistemi implicherà anche la collaborazione delle diverse associazioni ed enti che attualmente risiedono nell'Alta Val Brembana.

<sup>12</sup> I. Vinci - *Pianificazione strategica in contesti fragili* - Alinea editore; 2011

<sup>13</sup> I. Vinci - *Pianificazione strategica in contesti fragili* - Alinea editore; 2011

**WHAT IF A...  
RESILIENT TOURISM?**



Valorization of natural heritage



Use of the existing buildings



...



Off balancece tourism



New infrastructures



...



**SUSTAINABLE  
TURISM**

**WHAT IF A...  
RESILIENT PRODUCTION?**



Collaboration between private



Circular Economy



Control of natural heritage



...



Retrograde Economy



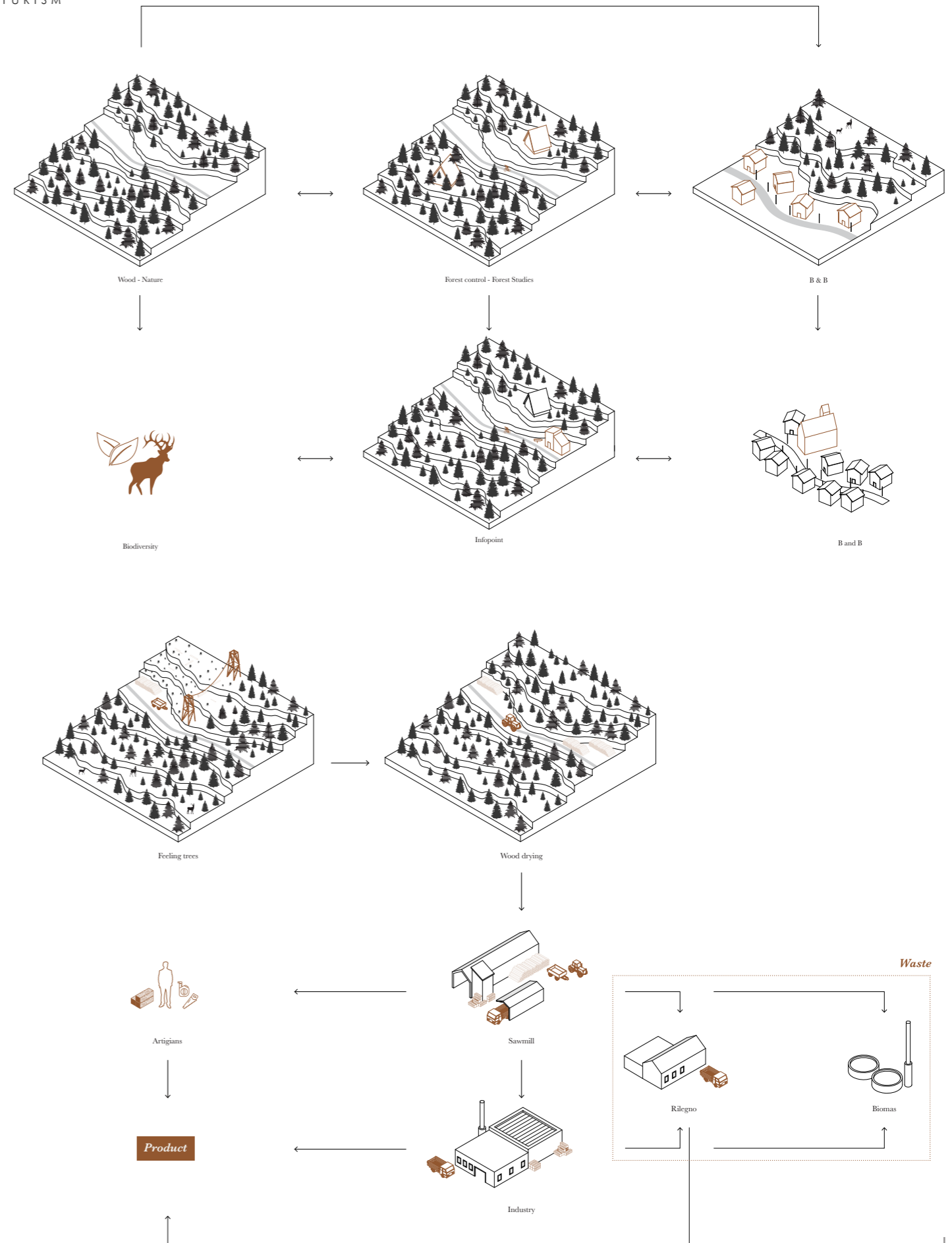
Nature abuse

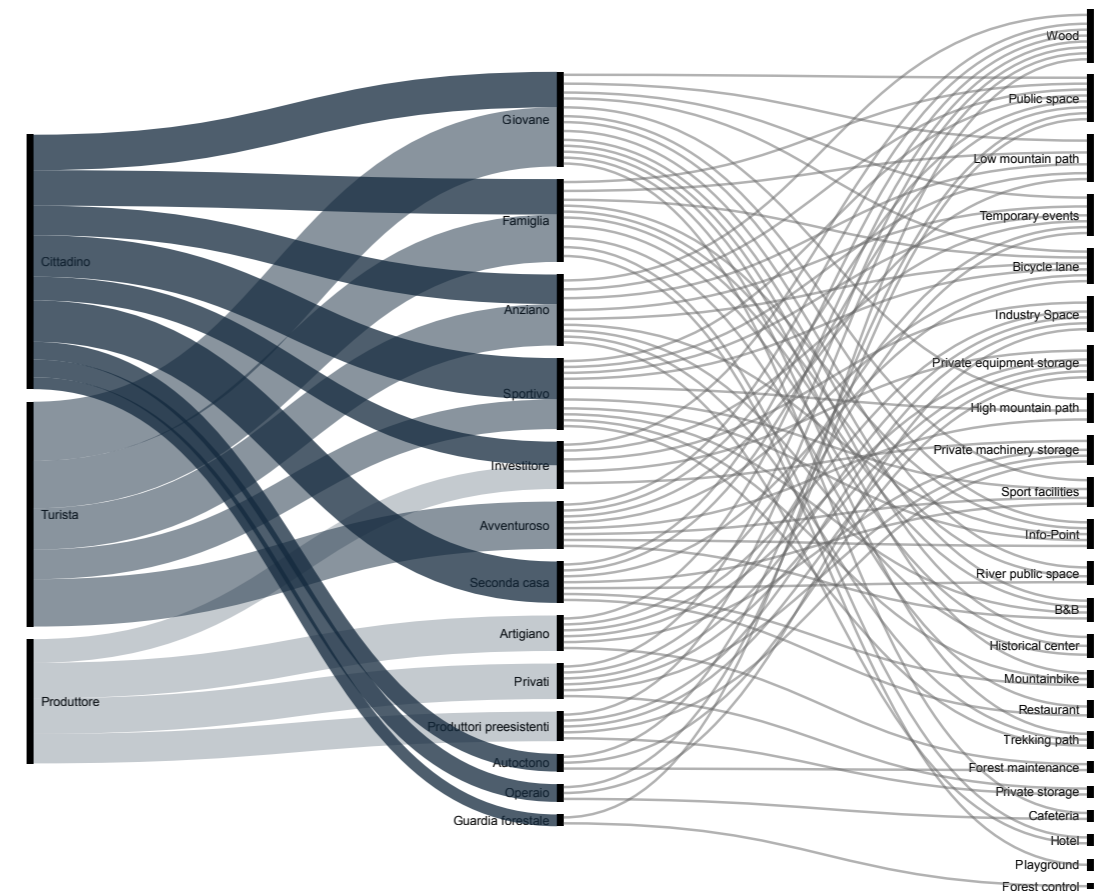
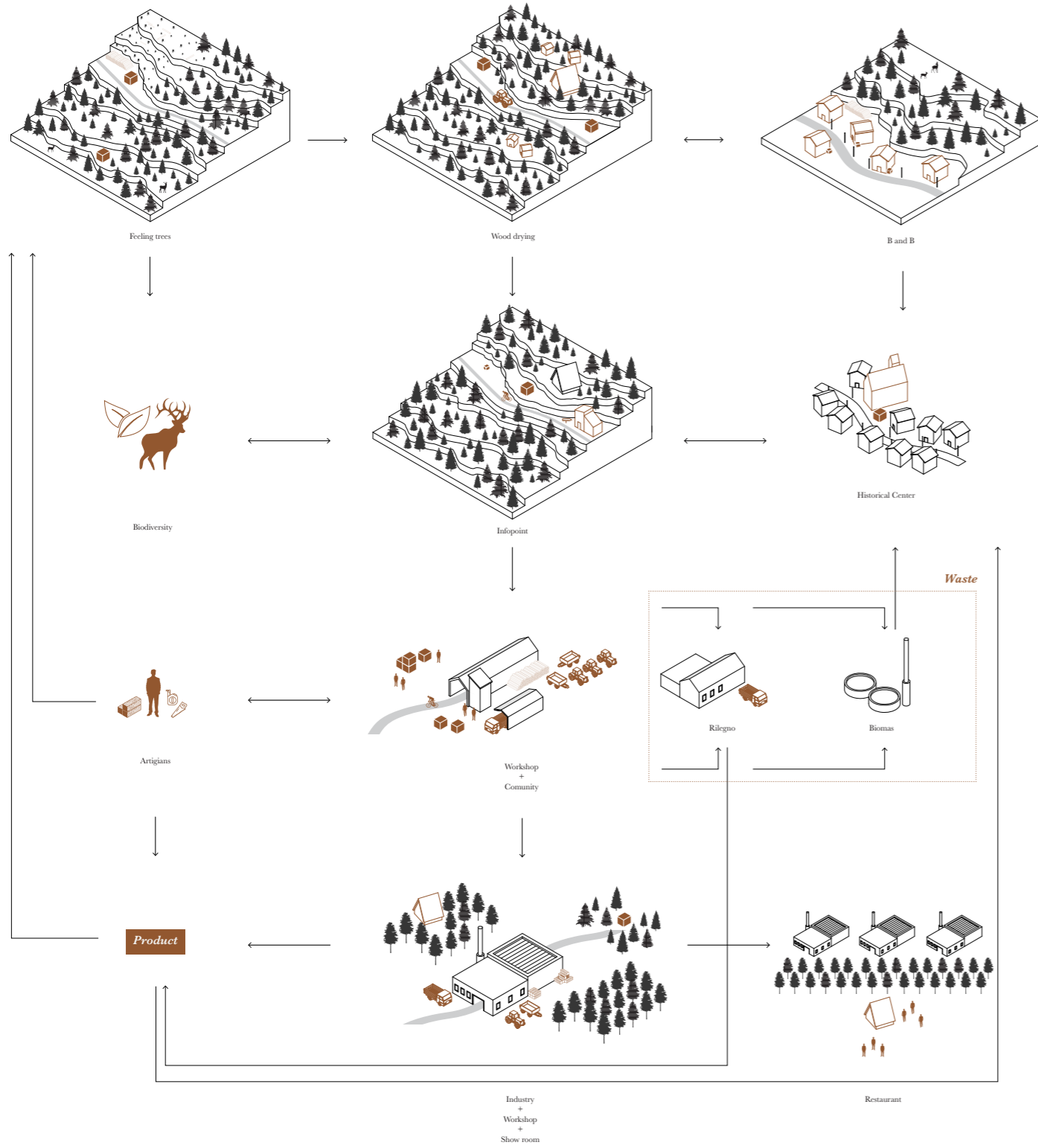


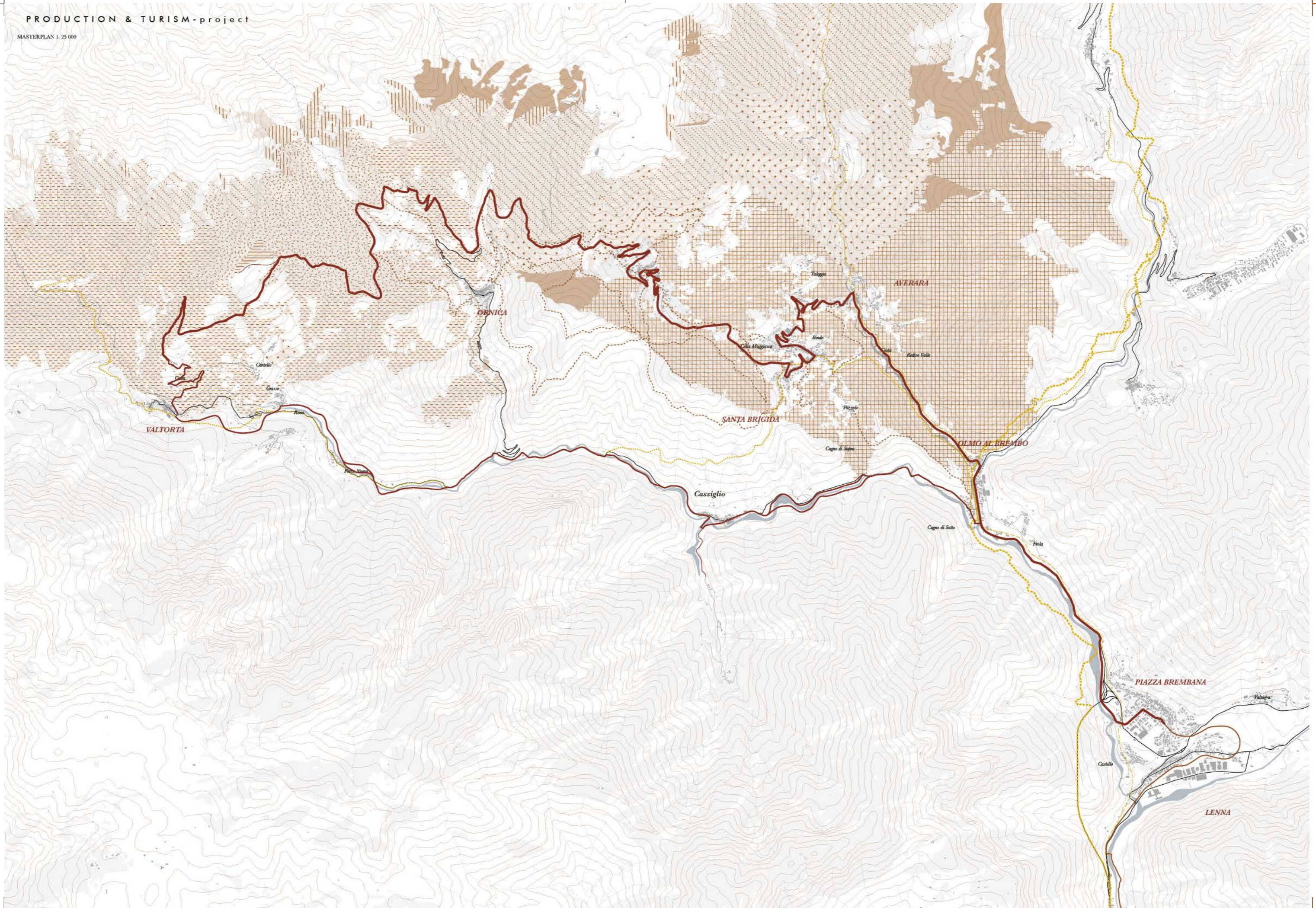
**SUSTAINABLE  
PRODUCTION**

**MULTI-LAYER ECONOMIC  
DEVELOPMENT**

TURISM







## 4.2

# IL SISTEMA DELL'ACCESSIBILITÀ

Allo stato attuale l'accesso alla valle principale, e a quelle secondarie, avviene attraverso tracciati carrabili. Il progetto ha deciso di declinare l'accessibilità del territorio creando un percorso di Slow Mobility che conetterà tutti i comuni dell'area presa in esame.

Tale scelta deriva dal fatto che il territorio è percorso da una serie di tracciati minori (percorsi mountain bike, tracciati turistici, sentieri CAI, tracciati storici etc.) che però risultano frammentati, brevi e non restituiscono un percorso unico che sia di facile individuazione, accesso e percorribilità.

In breve, il progetto di slow mobility si compone di due percorsi ciclabili, dalle caratteristiche morfologiche e paesaggistiche differenti, oltre ad un tratto di connessione ad un tracciato già esistente.

Come descritto precedentemente, la naturale morfologia del territorio ha determinato una naturale difficoltà di accessibilità ad alcune zone.

### RIPERCORRERE IL PASSATO

*«... Sull'importanza della memoria per l'essere umano si sono spese le migliori intelligenze di ogni epoca da Platone a Socrate, da Sant'Agostino a Locke, da Bruno a Heidegger. Essa è associata all'uomo dalla notte dei tempi.»*

Storicamente l'area di progetto era sede di produzione e lavorazione di risorse minerarie e una serie di vie commerciali univano i diversi agglomerati urbani. La scelta di creare un circuito ciclabile non è casuale ma, si prefigge l'obiettivo di potenziare un tragitto già esistente (Pista ciclabile della Valle Brembana) che, ripercorrendo il vecchio tracciato ferroviario, unisce Bergamo a Piazza Brembana, per lungo tempo centro amministrativo dell'alta Valle. L'accesso alle valli superiori necessitava però di estendere il percorso ciclabile già esistente fino ad Olmo. Da

ciò, deriva la scelta di disegnare il nuovo tratto utilizzando una parte di strada una volta identificata come "Via Mercatorum", poi divenuta "Via Priula". Successivamente, per la definizione del percorso interno alla Valle dell'Olmo, si è deciso di seguire, in buona parte, quello che viene identificato come il tracciato dell'Antica via del Ferro. Esso si figurerà come il tratto di fondovalle il quale, collegherà Olmo al Brembo, passando per Cassiglio, a Valtorta.

All'interno del quadro sopra descritto, un livello aggiuntivo è costituito dal percorso dei Baschenis. Esso, nonostante il nome, non costituisce un vero proprio percorso ma, identifica all'interno del territorio edifici riconducibili alla famiglia oltre a edifici di valore storico-turistico. Il "percorso" nasce dalla volontà di alcune associazioni del luogo di creare una rete che unisca i monumenti presenti nel territorio. Entrambi i percorsi ciclabili di progetto, passando all'interno dei paesi, costituiscono un elemento che fisicamente collegherà alcuni degli edifici identificati, partecipando in questo modo alla creazione di tale rete.

### ACCESSIBILITÀ E CONNESSIONI

Come già detto, il territorio è inoltre percorso da numerosi tracciati escursionistici. Nel momento di definire lo sviluppo dei nuovi tratti ciclabili, si è cercato di disegnarli in modo tale che si connettessero alle vie preesistenti. Non è stato ovviamente possibile, creare una rete che le comprendesse in toto. Esse sono state scelte adottando una metodologia selettiva che identificasse quelle che entravano a contatto con i punti d'interesse storico e con i comuni.

Per esempio, nella parte di percorso di fondo valle è stato possibile unire il nuovo tracciato ciclabile al percorso delle Orobie Bergamasche. Tale percorso parte da Cassiglio e percorre tutte le vette più importanti che compongono il Parco Naturale delle Orobie Bergamasche.

In altri casi i tracciati CAI si connettono al nuovo tracciato ciclabile e forniscono un'alternativa pedonale. Un esempio è individuabile tra i paesi di Averara e Santa Brigida.

Nella progettazione di una parte del percorso in quota è stato invece scelto di riutilizzare una strada agrosilvopastorale preesistente che collega Valtorta a Cusio. Tale scelta è stata fatta sia perché tale tratto è la naturale connessione tra i due tracciati di progetto e permette quindi di definire un "un loop", un percorso chiuso, sia per il fatto che da tale strada partono una



serie di vie attraverso le quali è possibile accedere a tutto il “comprensorio in quota”. Con tale termine si identifica l’area che ospita malghe (piccoli edifici che vengono utilizzati dai pastori durante i pascoli), dighe, rifugi e che è di estrema rilevanza dal punto di vista sia turistico che produttivo.

In appoggio all’itinerario ciclo-pedonale sono stati progettati anche sistemi informativi a carattere storico ambientale che oltre a delineare la relazione con l’intorno (sistema sentieristico, ...) segnalano i punti d’interesse lungo il percorso.

In appoggio all’itinerario ciclo-pedonale sono stati progettati anche sistemi informativi a carattere storico ambientale che oltre a delineare la relazione con l’intorno (sistema sentieristico, ...) segnalano i punti d’interesse lungo il percorso.

## **CARATTERISTICHE SLOWMOBILITY E INTERAZIONI CON LE UTENZE**

Ogni parte del percorso (percorso di fondovalle, percorso in quota e tratto di connessione Lenna- Olmo) ha caratteristiche proprie dal punto di vista morfologico e paesaggistico. In base a questo, i tracciati sono stati pensati per essere destinati a diversi fruitori.

Il paese di Olmo al Brembo, per l’ottima posizione di snodo verso le due valli secondarie ma, anche per la presenza del primo info point turistico dell’Alta valle, è stato scelto come inizio e fine del nuovo percorso ciclabile.

Da Piazza Brembana ad Olmo al Brembo è stata progettata l’estensione che connette la preesistente ciclabile della Valle Brembana al “nuovo loop”. Tale parte del percorso si configura come un vero e proprio ampliamento della preesistenza, un tratto tendenzialmente pianeggiante e perciò, adatto alla maggior parte degli utenti. Per mantenere tali caratteristiche, è stato inevitabile disegnare il percorso quasi interamente a ridosso della strada e costantemente sopraelevato rispetto al livello del fiume. Solo in una prima parte, quando il tracciato si allontana dal nucleo abitato di Piazza Brembana, è stato riutilizzato una parte dell’antico tracciato della via del ferro. In tale tratto il fruitore è a diretto contatto con il fiume e con la vegetazione limitrofa. Per esaltarne la fruizione, in questa area, la pista ciclabile prevede ampliamenti e punti di sosta.

Con il nome Percorso di fondovalle viene identificato il cammino che attraversa interamente la Valle dell’Olmo. Come il tracciato precedente, da cui si sviluppa, mantiene una pendenza tendenzialmente pianeggiante,

almeno fino alla frazione di Rava. Superata la frazione, il percorso si alza lievemente attraversando alcune aree di pascolo. Fino a raggiungere la conclusione di questo secondo tracciato, fino al comune di Valtorta, l’utenza identificata rimane la medesima: un fruitore non esperto, famiglie etc. La pista di fondo valle è pensata non solamente per un uso turistico ma, costituisce una possibile alternativa alla strada carrabile per la popolazione residente.

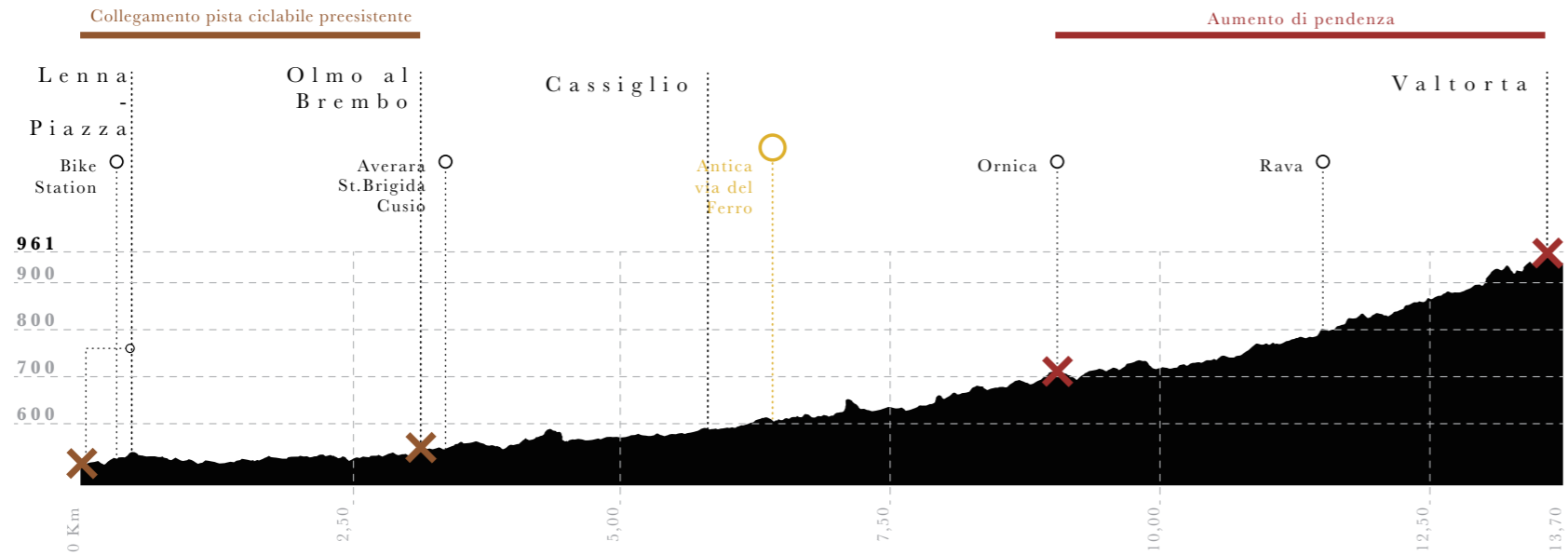
Il Percorso in quota, lasciandosi alle spalle il paese di Valtorta, prosegue seguendo l’ultima parte dell’Antica via del Ferro per poi ricongiungersi ad una strada ora ad uso agrosilvopastorale.

In questo tratto del percorso si ha un elevato cambio di quota che porta il fruitore ad addentrarsi nella parte boschiva. Il tracciato in questo caso è pensato per una tipologia di utente più esperto o più allenato.

Allontanandosi dall’area boschiva (area in cui avviene il primo passaggio del sistema produttivo) il fruitore si troverà nuovamente sulla strada carrabile e, attraversando una serie di nuclei urbani, verrà ricondotto all’inizio del percorso.

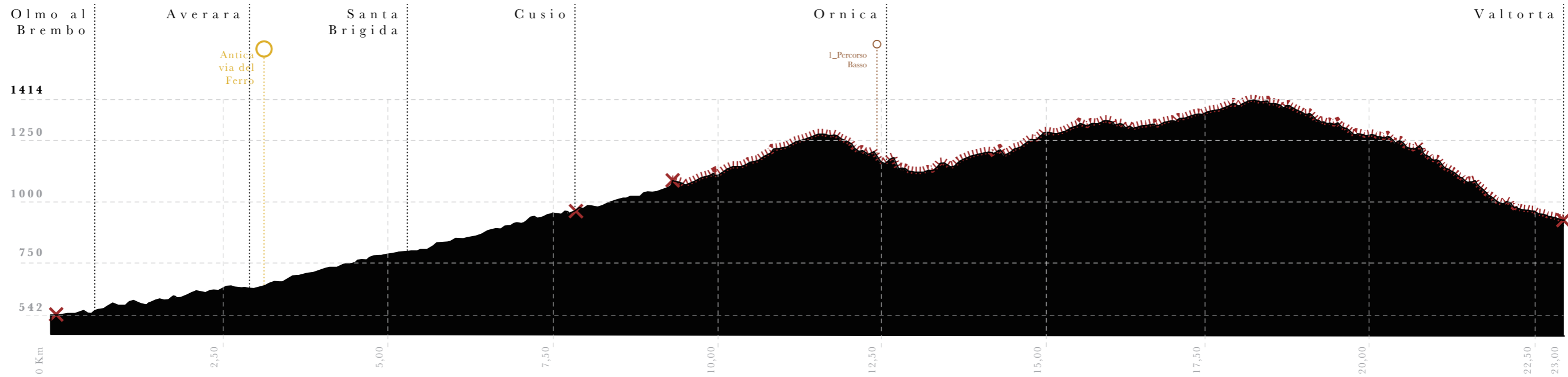
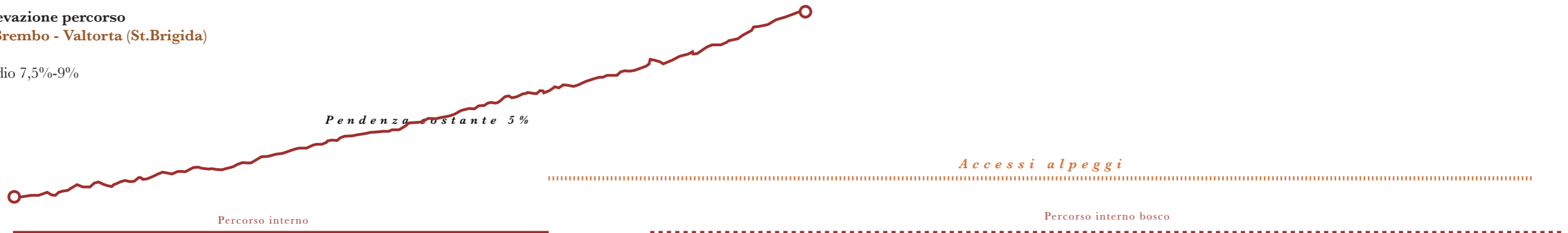
**Profilo elevazione percorso  
Lenna - Valtorta (Cassiglio)**

Pendio medio 7,7%-6,5%



**Profilo elevazione percorso  
Olmo al Brembo - Valtorta (St. Brigida)**

Pendio medio 7,5%-9%



## 4.3

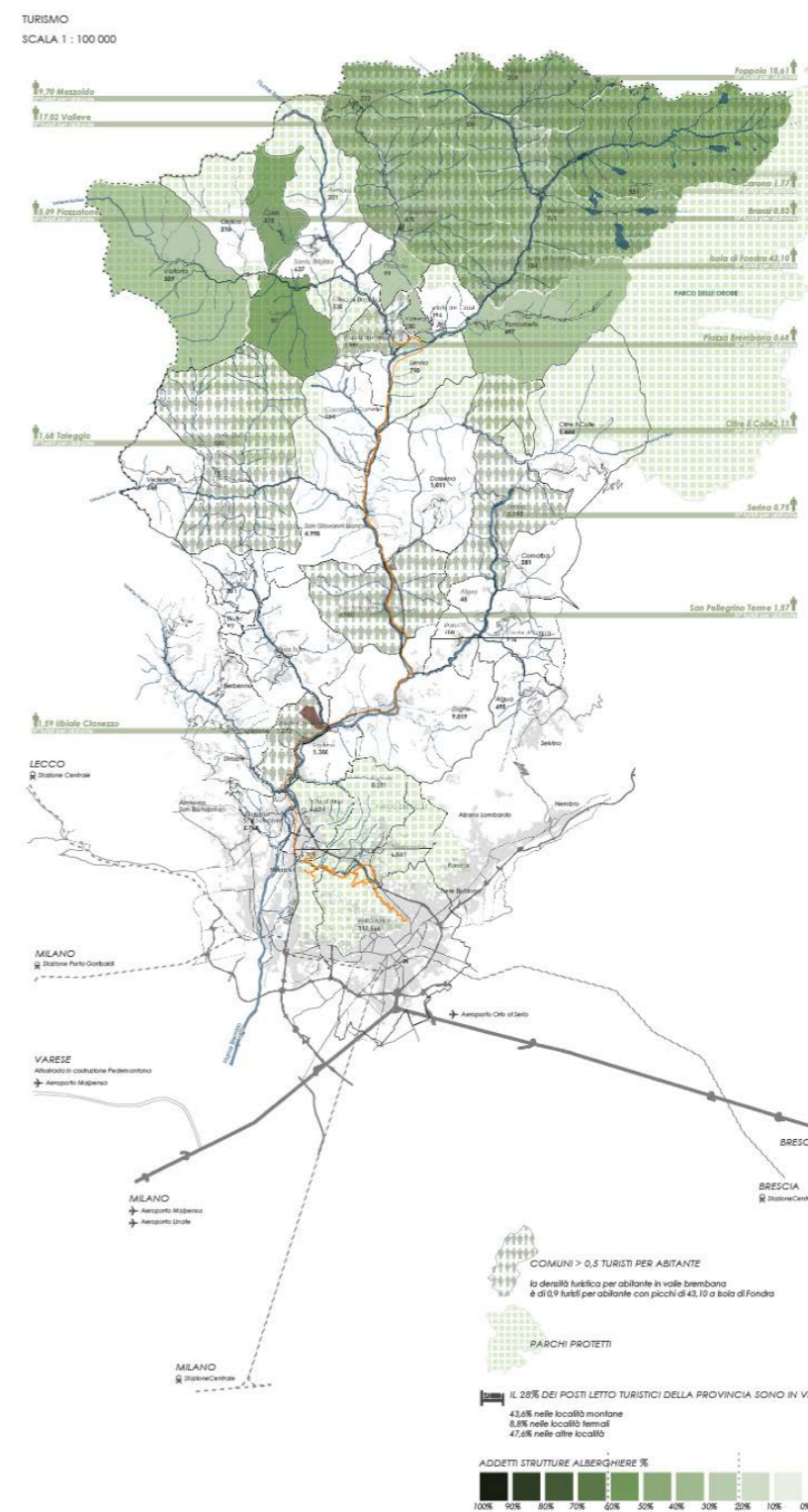
# TURISMO E LA NUOVA RESIDENZIALITÀ

Il progetto nasce da un'analisi approfondita che ha portato ad una conoscenza del territorio secondo diversi aspetti: paesaggistici, sociali, economici, storici etc. Tale aspetti sono stati assimilati, enfatizzati e riprogettati durante la fase progettuale.

Dall'analisi è stato possibile comprendere, inoltre, quale ruolo avesse ricoperto il settore turistico durante gli anni passati. La narrazione utilizzata, è stata improntata in modo tale che fosse del tutto differente da quella utilizzata durante il periodo di massimo sviluppo economico.

Durante quegli anni il settore turistico era essenzialmente basato sullo sfruttamento delle risorse legate agli sport invernali. La scelta di un differente approccio deriva dalla consapevolezza che uno sviluppo di tale entità non sarebbe più possibile. Ciò dipende da diversi fattori: il primo legato ai cambiamenti climatici che, innalzando le temperature, hanno portato ad una diminuzione della disponibilità di neve; il secondo nato dalla consapevolezza che questo tipo di intervento porta con se una serie di problematiche come degrado ambientale, degrado insediativo, spopolamento etc.

Il progetto è stato pensato per rispondere in modo multiscale e multidisciplinare alle necessità del territorio, e come detto precedentemente, il settore turistico e produttivo collaboreranno come sistema economico unico. In conclusione, per i territori lavorativi si apre una grande e concreta opportunità: favorire l'affermazione di una nuova forma di economia e di mercato, fondata non più sullo scambio di merci, ma su relazioni estetiche, etiche, esistenziali tra produttore e consumatore.



LEGEND

HISTORICAL PATH

via del ferro

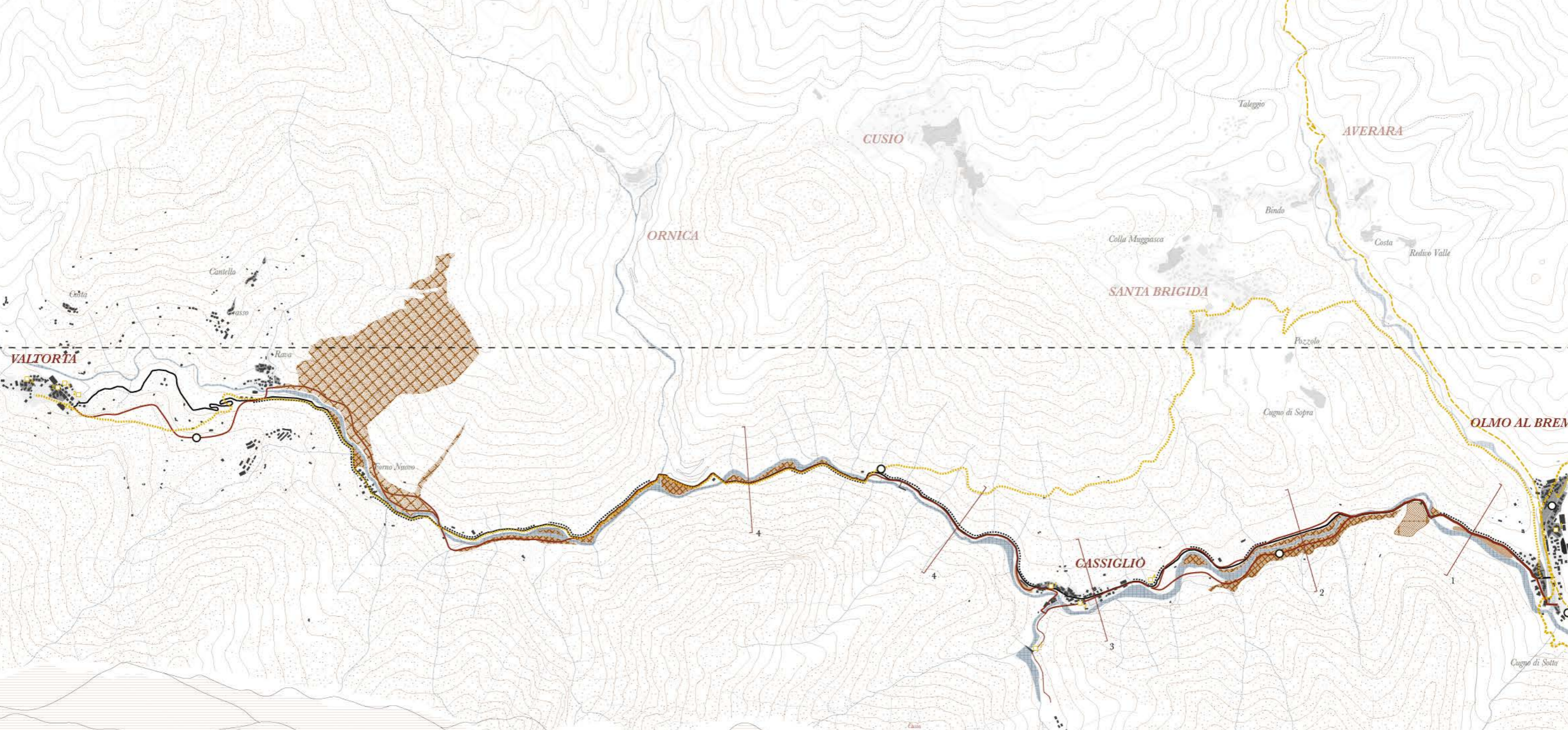
via mercatorum

via priula

NEW PATH

NEW INTERVENTIONS

POINT OF INTEREST



Valtorta  
Altitude 998 m s.l.m.

Ornica  
Altitude 922 m s.l.m.

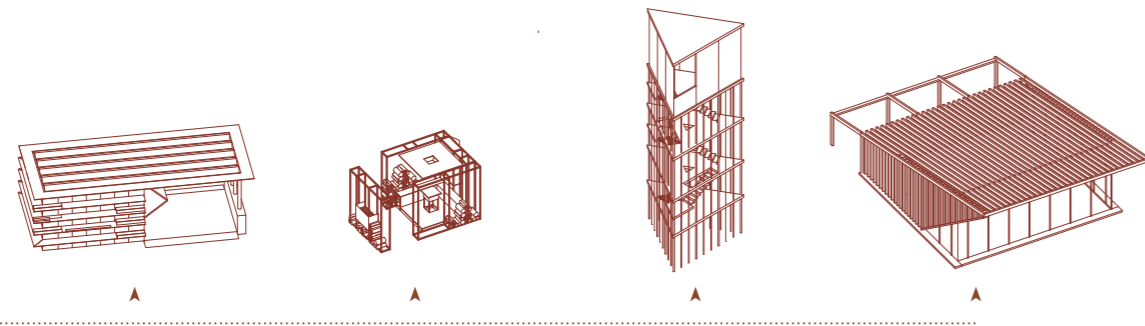
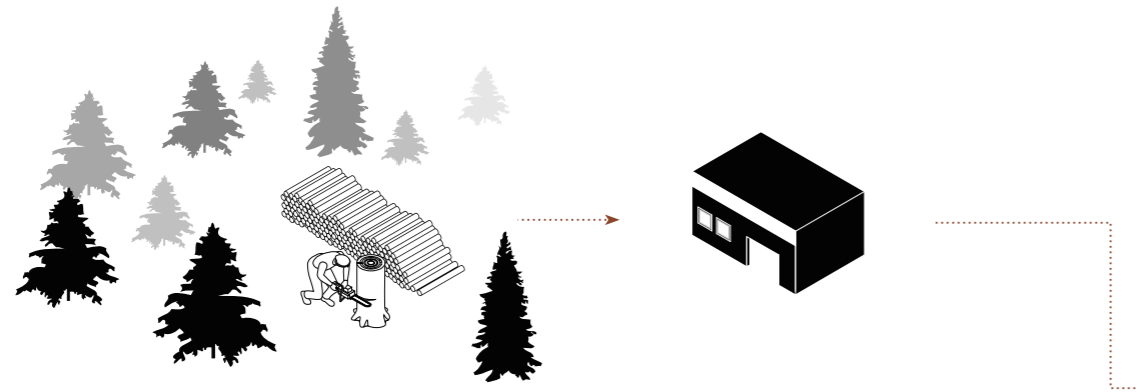
Casin  
Altitude 1099 m s.l.m.

Cassiglio  
Altitude 602 m s.l.m.

Santa Brigida  
Altitude 803 m s.l.m.

Averara  
Altitude 650 m s.l.m.

Olmo al Brembo  
Altitude 556 m s.l.m.



## PUNTI D'INTERESSE TURISTICO

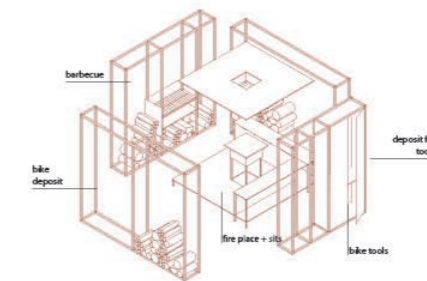
Come nei due sistemi precedentemente descritti, l'idea base della struttura del percorso turistico è quella di instaurare una relazione tra le sedi e gli enti già presenti all'interno del territorio e che hanno come obiettivo la valorizzazione dello stesso. Un esempio concreto è dato dalla scelta di enfatizzare, attraverso elementi di segnalazione, la presenza dell'infopoint turistico utilizzato dall'associazione Altobrembo ad Olmo. Altri interventi sono stati pensati per l'integrazione con la sede delle associazioni culturali autoctone.

La volontà di realizzare un progetto di rigenerazione urbana nel territorio della valle, è stata sostenuta anche dall'aver riscontrato un interesse, da parte della comunità locale, per il rilancio del proprio territorio.

Un esempio può essere il progetto, portato avanti da alcune istituzioni comunali, per la realizzazione di un museo diffuso. Tale progetto ha come obiettivo la creazione di un sistema che comprenda, edifici storici precedentemente selezionati ed edifici riconvertiti con funzioni sia per la comunità che per un ipotetico turista.



1. BIODIVERSITY TOWER



2. GATHERING - MULTIFUNZIONALE ELEMENT

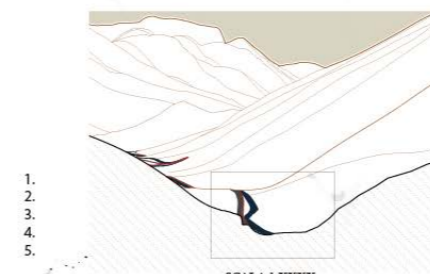
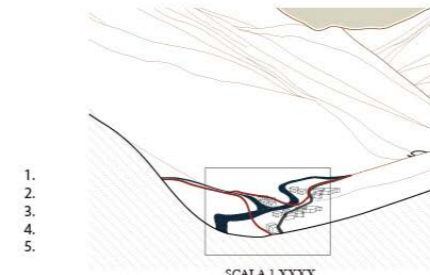
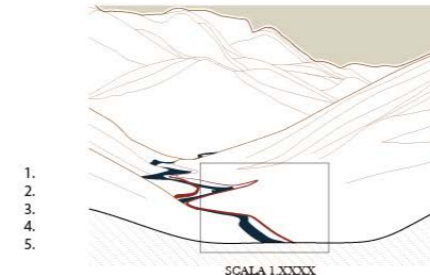
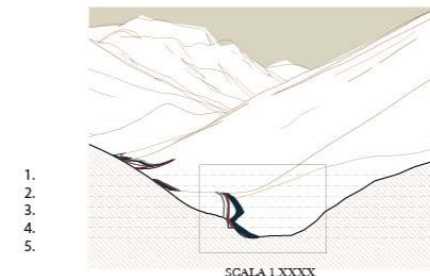
## GLI INTERVENTI

Il tracciato di Slow Mobility tenderà ad interagire con il paesaggio nella sua totalità, questo non significa che verrà fatto in modo omogeneo.

All'interno del percorso di fondovalle si susseguiranno interventi volti ad enfatizzare una maggior interazione con la vegetazione ed il fiume e altri, di piccola scala, nel momento in cui ci si addenterà nel paese di Valtorta. Successivamente, percorrendo il percorso in quota, si potranno incontrare interventi di landart, nella parte boschiva, e altri a carattere urbano, nel tratto di relazione con i paesi.

Come precedentemente accennato, il percorso di fondovalle cercherà di enfatizzare e salvaguardare la delicata formazione geologica adiacente e la vegetazione autoctona. Questa delicata conformazione naturalistica è dettata dalla vicinanza al Parco Naturale delle Orobie Bergamasche. Come si evince da alcune sezioni, dove è stato possibile, si è cercato di far passare il tragitto a diretto contatto con la vegetazione fluviale.

La localizzazione dell'itinerario rispetto alle preesistenze, si è svolta a seguito di un'attenta analisi che ha portato alla classificazione dei diversi scenari che compongono questo tratto di percorso. La strategia finale è stata quella di sintetizzare l'intervento in quattro differenti modalità: Sezione 1 - laddove la montagna non lascia alcuna alternativa la pista ciclabile è addossata alla strada, Sezione 2 - dove il percorso si allarga e lascia spazio a aree a verde la pista sfrutta l'allargamento e si posiziona a lato della strada senza modificazioni di quota, Sezione 3 - relazione con l'abitato, Sezione 4 - dove invece è il bacino del fiume ad allargarsi il nuovo tracciato viene fatto passare nelle aree di vegetazione fluviale.



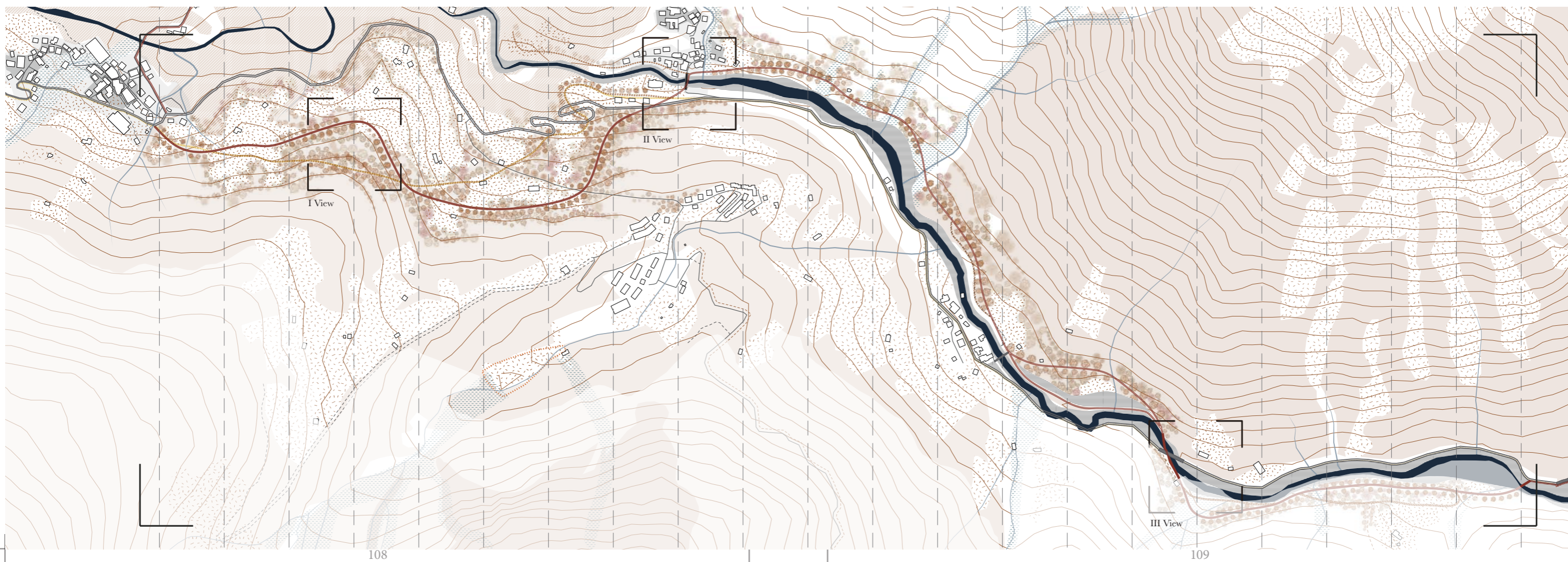
Per rendere più attrattiva la zona finale della Valle dell'Olmo, si è deciso di enfatizzare le caratteristiche proprie del paesaggio, posizionando a ridosso dell'abitato di Valtorta, un parco tematico. Questa parte di percorso segue perfettamente l'itinerario dell' "Antica via del Ferro" sfruttando sia la presenza di aree a pascolo, sia la vicinanza al fiume. In questo modo l'utente attraverserà scenari naturali differenti. Con dei piccoli interventi a carattere urbano si cercherà, inoltre, di dare dei luoghi di sosta e intrattenimento lungo il percorso.

Il parco si appoggerà all'ecomuseo di Valtorta. In questo modo si verrà

a creare una stretta collaborazione tra, un museo tradizionale e la nuova offerta che vede come "oggetti" gli elementi naturali del territorio.

La collocazione del parco, è dettata dalla volontà di sfruttare la vicinanza con il paese di Valtorta sia per il museo, sia perché dal paese è possibile accedere all'impianto sciistico "Piani di Bobbio, elemento ad oggi di grande attrattiva turistica.

All'interno del percorso in quota il paesaggio si modifica. Allontanandosi dal paese di Valtorta e, prima di addentrarsi nell'area boschiva, il percorso presenta il lato rivolto a valle completamente sgombro da alberature.



PERCORSO DI QUOTA - project

MASTERPLAN I. XXXXX

LEGEND

HISTORICAL PATH

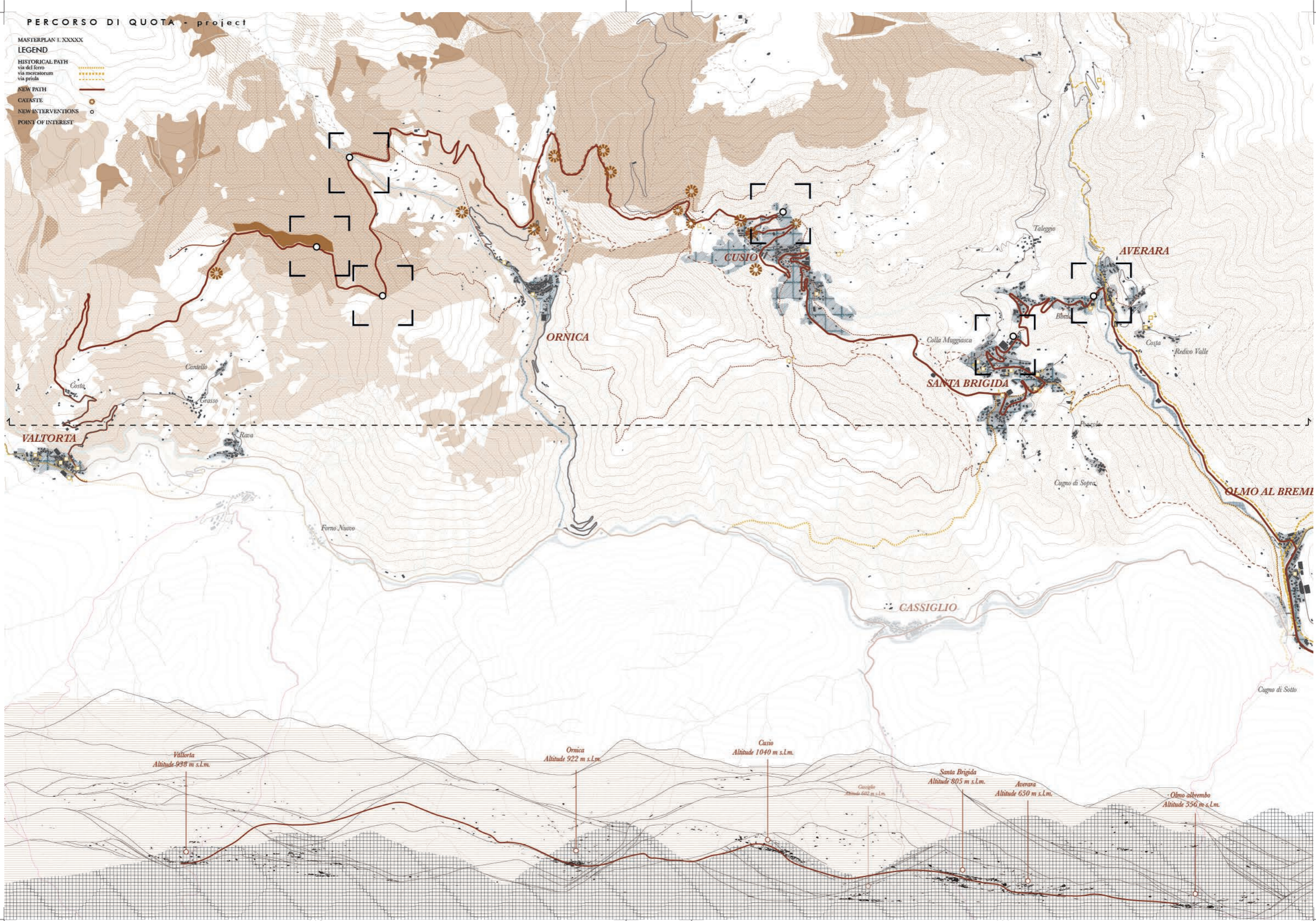
via del ferro  
via mercatorum  
via priula

NEW PATH

CATASTE

NEW INTERVENTIONS

POINT OF INTEREST





Tale conformazione permette di avere una vista panoramica sulla valle sottostante ed, ha permesso di posizionare uno dei manufatti architettonici pensati a sostegno del sistema turistico. La torre della biodiversità permette una visione sul panorama sottostante da diverse altezze e da diversi punti di vista. Il panorama risulta particolarmente interessante perché si modifica completamente al cambiare delle stagioni.

All'interno del tratto boschivo l'utente è a diretto contatto sia con la risorsa naturale sia, con il sistema produttivo.

Il minore tra gli elementi architettonici, precedentemente descritti, si configura inoltre come bike station e barbecue. La forma architettonica deriva dall'aver preso come riferimento la tradizione dei racconti attorno al fuoco.

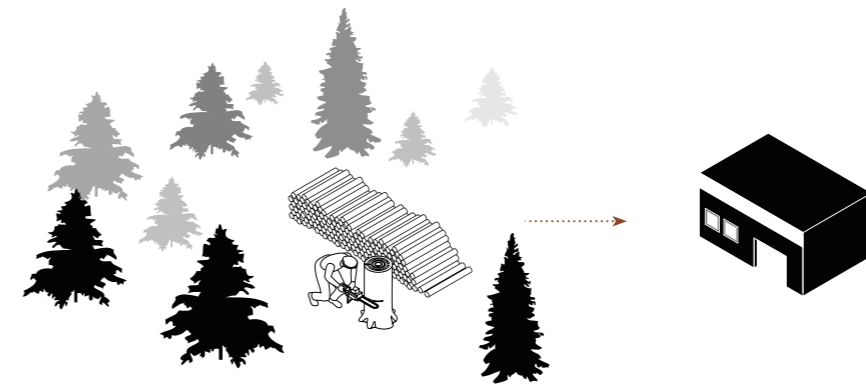
Abbandonata Valtorta, il panorama cambia nuovamente arrivando al primo comune della Valle superiore: Cusio. Successivamente il tracciato attraversa in seguito paesi di Santa Brigida e Averara all'interno dei quali sono stati individuati dei possibili punti di rafforzamento del sistema turistico.

Tali interventi hanno l'obiettivo di potenziare strutture o aree già esistenti (punto panoramico, campo sportivo o segheria sociale) pensati in un'ottica di condivisione tra i comuni.

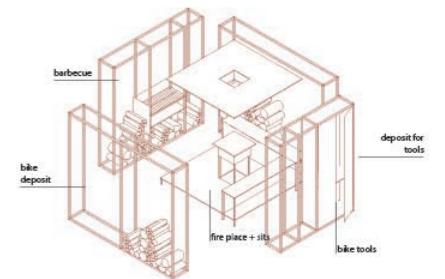
Ogni elemento, seppur collocato in un contesto urbano, è stato pensato perché favorisca l'osservazione del panorama naturale e il suo mutare a seconda delle stagioni.

Al contempo, gli interventi sono pensati in modo tale che possano ospitare funzioni multiple, che seguono anche il variare delle condizioni climatiche. Questi elementi valorizzano il contesto storico specifico in cui si trovano, aderendo alle peculiarità dell'odierna sfera pubblica.

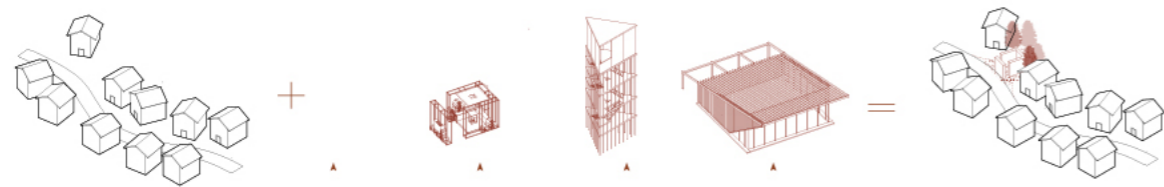
In conclusione l'obiettivo del progetto, è stato quello di proporre un sistema che almeno dal punto di vista dell'organizzazione programmatica e teorica possa essere utilizzato in territori dai caratteri simili. Un ulteriore obiettivo è stato quello di sensibilizzare allo studio e utilizzo di nuove tecniche per la conoscenza, studio e pianificazione delle risorse forestali oltre ad auspicare un lavoro unitario tra i soggetti privati e pubblici per l'utilizzo e lo sfruttamento delle risorse siano esse forestali, storiche, culturali.



1. BIODIVERSITY TOWER



2. GATHERING - MULTIFUNZIONALE ELEMENT



### MIRADOR - CUSIO

SUMMER ABACUS		WINTER ABACUS	
ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS	ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS
bird watching	3	bird watching	3
riding bicycle	0	riding bicycle	0
hiking	0	hiking	0
observe landscape	3	observe landscape	3
check environment	3	check environment	3
check wildlife	3	check wildlife	3

### SANTA BRIGIDA - SPORTS AND TIMBER STORAGE

SUMMER ABACUS		WINTER ABACUS	
ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS	ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS
riding bicycle	0	riding bicycle	0
hiking	0	hiking	0
experience production chain	1	learn production chain	4
tree cut trees	1	teach production	4
storage trees	1	rest	4



## L'INTEGRAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO: LA FILIERA DEL LEGNO

Il concetto di economia circolare risponde al desiderio di crescita sostenibile e di innovazione, nel quadro della pressione crescente a cui produzione e consumi sottopongono l'ambiente. Finora l'economia ha funzionato con un modello "produzione-consumo-smaltimento", modello lineare dove ogni prodotto è inesorabilmente destinato ad arrivare a "fine vita".

A caratterizzare un territorio non bastano le semplici coordinate geografiche e le relazioni che lo compongono. Un territorio è un centro di forze verticali attraverso cui si sono sedimentati storia, cultura, conoscenza e stili di vita. Il lavoro è l'anima dei territori italiani. Ogni territorio possiede uno specifico 'gene' lavorativo, *"un genius faber che esprime un modo di lavorare sintesi di saper fare e saper essere, arte di vivere calata nelle dinamiche produttive."*<sup>14</sup> La forza di un territorio dipende dalla sua capacità di sviluppare integrazione e coesione tra le sue realtà produttive rendendole sinergiche a partire dalla propria identità lavorativa.

L'idea è quella di pensare al territorio come ad un particolare tipo di bene comune da affiancare, con pari dignità, al bene comune naturale, come ambiente, clima, biodiversità.

Partendo da tali considerazioni l'idea del progetto è stata quella di instaurare all'interno dell'Alta Val Brembana un sistema economico nuovo, con l'obiettivo di avviare una struttura di relazioni tra i piccoli artigiani, il territorio e le industrie preesistenti.

Non è facile fare ricorso alla memoria come risorsa del futuro, non perché ce n'è troppa, ma perché ce n'è troppo poca, infatti una grossa percentuale di persone *"ha buttato via la memoria dei padri e delle madri, l'esperienza*

<sup>14</sup> A. Perretti - *Geometrie dei territori, etica e nuova economia; Scienze de territorio, Rivista di Studi Territorialisti; Le economie del territorio bene comune* - n 6; 2018; pp.42.

*fisica, la cultura materiale, buttandosi nella mischia della modernità e provando vergogna per la vita degli 'avi'"*<sup>15</sup> senza dare importanza alla continuità delle tradizioni che rendono unico un popolo.

La nuova filiera produttiva, basata sulla lavorazione del legno, va ad utilizzare sia una materia prima che una rete di tradizioni e di conoscenze che costituiscono, in parte, la memoria della Valle.

Mentre l'estensione dei boschi in Italia aumenta di pari passo con l'abbandono delle terre alte, in diverse zone, "soprattutto in Veneto, Trentino e Alto Adige, la filiera del legno è realtà consolidata, plasmata sulla consuetudine austroungarica della gestione del bosco, "coltivato" da secoli a fustaia per garantire un "prodotto" di grandi dimensioni e alta qualità." Nel territorio della Valle Brembana, l'industria legata alla lavorazione del legno non ha mai raggiunto un livello tale da poter essere considerata una realtà consolidata. Nonostante ciò, la sfida del progetto è stata quella di ripensare l'economia della montagna liberandola dell'inganno della marginalità.

Oggi giorno, lavorare con il 'legno' significa accettare la grande sfida della bioeconomia e della gestione attiva delle aree boschive, ma anche quella di un'architettura consapevole che generi luoghi sicuri e a basso impatto ambientale.

La filiera del legno è conosciuta per la sua origine sostenibile, la quale rappresenta uno strumento innovativo che pone l'attenzione sulle aree interne meno valorizzate, come il territorio dell'alta Val Brembana, cercando di rispondere alle necessità di un mercato in espansione. Perciò, con l'instaurazione di un sistema basato sulla produzione del legno, si cercherà di mantenere un occhio sul futuro, salvaguardando le risorse naturali del proprio territorio in maniera responsabile tramite un'organizzazione verticale che sfrutta le più recenti tecnologie. Senza verticalità il sistema si entropizza, *"se non compresa, non condivisa e quindi mal utilizzata, l'energia del territorio rischia di rendere gli uomini ancora più meschini ed egoisti, li svuota di tensione, li snerva."*<sup>16</sup>

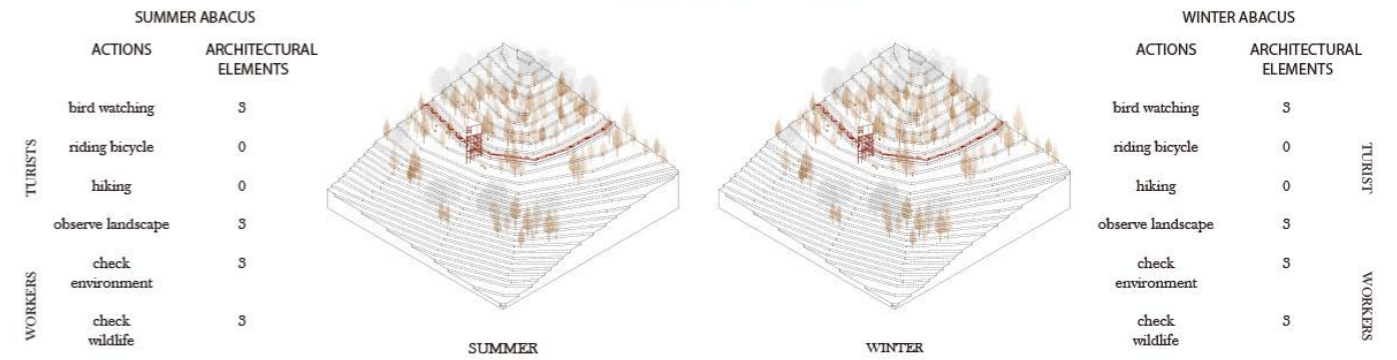
<sup>15</sup> *Territori fragili. Terremoti; Scienze de territorio, Rivista di Studi Territorialisti; Territori fragili. Comunità, patrimonio, progetto* - n 7; 2019

<sup>16</sup> *Le economie territoriali bene comune Scienze de territorio, Rivista di Studi Territorialisti; Le economie del territorio bene comune* - n 6; 2018

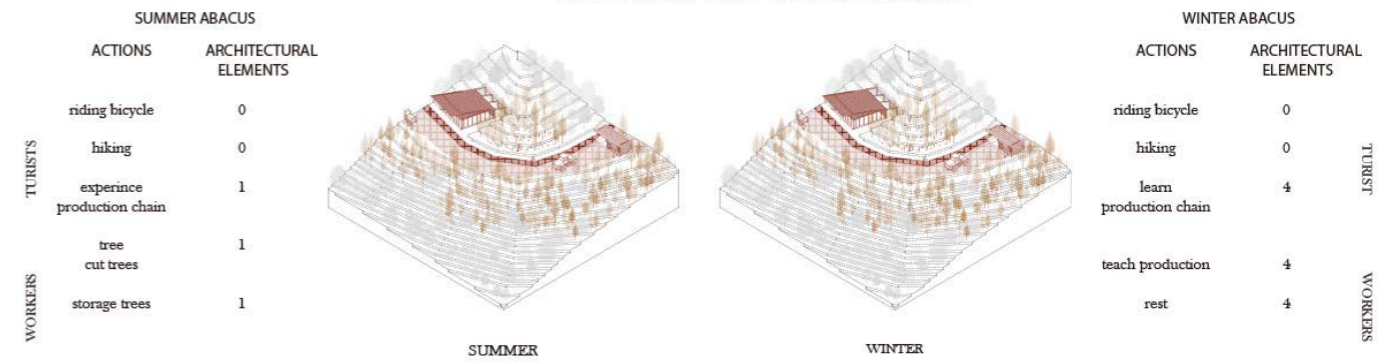
Un progetto che potrebbe essere preso come riferimento rispetto alle esigenze del territorio in esame ed agli obiettivi del progetto stesso è Off-Cells, realizzato dallo studio di architettura diverserighestudio, per il territorio del Parco della foresta Casentinesi. Attraversato dal cammino di San Francesco, fu un'importante via di flusso delle epoche più remote. Parte dell'Appennino che confina tra Toscana e Romagna, è un territorio denso di storia e riserve naturali. La buona gestione dei boschi e il loro presidio sono legati alla secolare presenza dei monaci. Il legno proveniente da queste aree venne utilizzato nella costruzione del Duomo di Firenze. La produzione di legname e l'agricoltura sono sempre state presenti nell'economia locale ma, con l'avvento dell'industrializzazione molti centri sono andati incontro a fenomeni di spopolamento e abbandono. La presenza di reti di associazioni ha dato un impulso turistico al territorio, ma ciò non ha frenato le tendenze in atto, per cui questi luoghi sono sempre più isolati. Tutto quanto descritto sembra rispecchiare pienamente anche le caratteristiche del territorio dell'Alta Val Brembana.

In conclusione, non è da trascurare l'importanza di far evolvere anche i piccoli centri e le periferie, in quanto *“le trasformazioni economiche possono avere anche un forte impatto negativo sul destino sulle funzioni delle aree urbane, provocando fenomeni di congestione, degrado ambientale della qualità urbana, processi di migrazione declino demografico, problemi di*

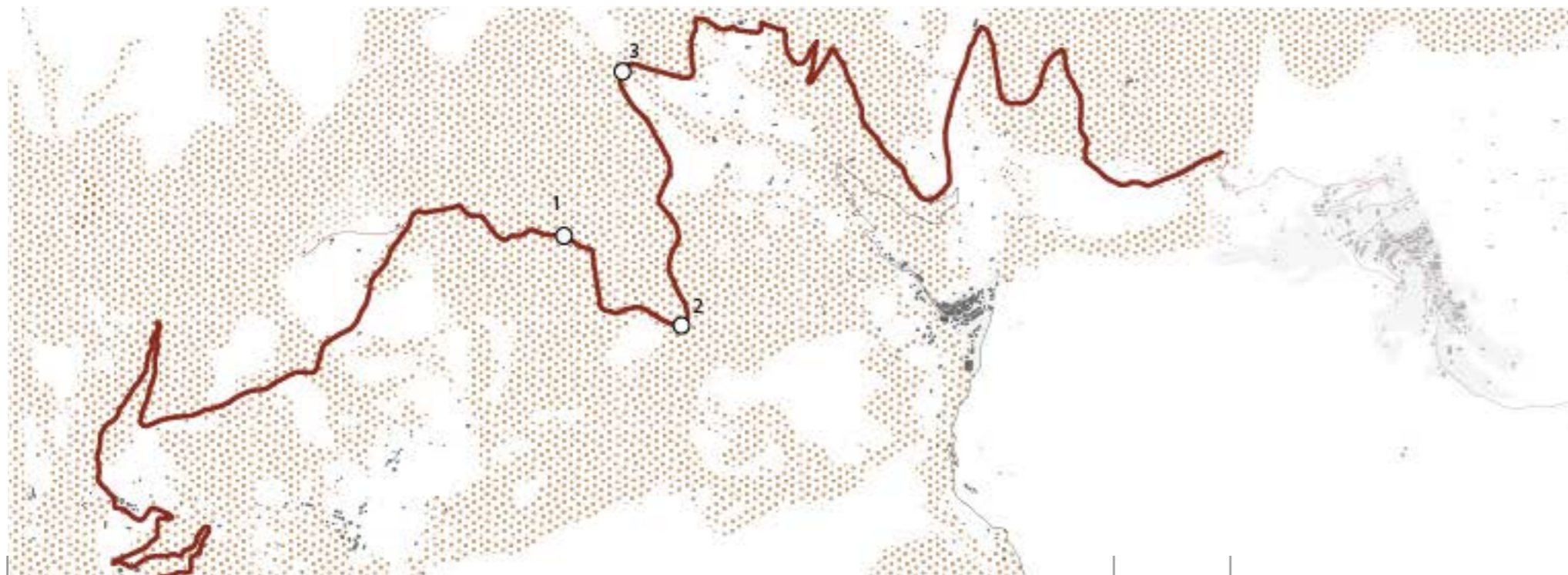
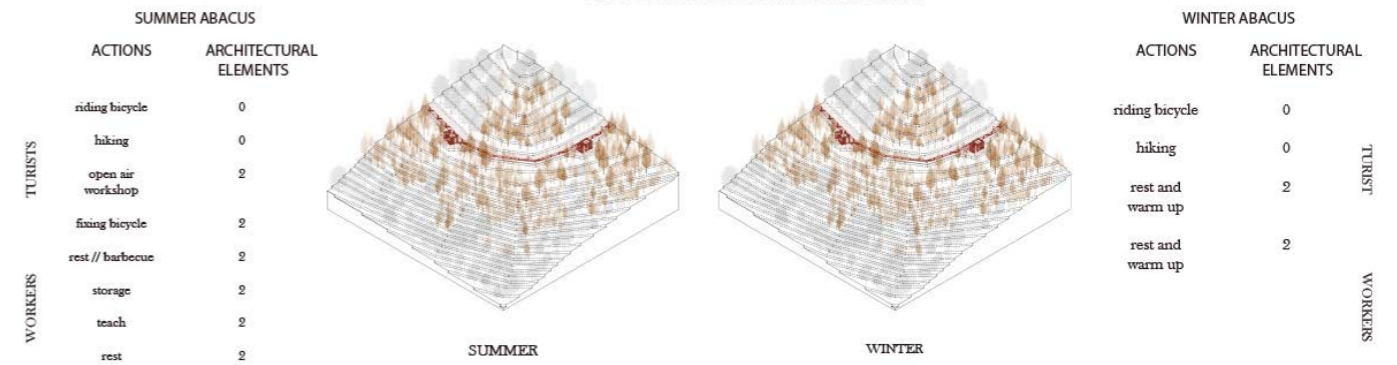
### BIODIVERSITY TOWER



### MACHINERY AND TIMBER STORAGE



### MULTIFUNCTIONAL ELEMENT



*emarginazione sociale.*” 17

Il processo di globalizzazione ha determinato profondi mutamenti economico-sociali in tutti i paesi avanzati e si è tradotto in una crescente complessità delle dinamiche produttive collettive, portando ad una “difficoltà di gestione e di coordinamento delle relazioni tra le diverse funzioni economiche e sociali che le amministrazioni pubbliche sono chiamate a svolgere.” Dunque alla mancanza di una comunicazione collaborativa, si aggiunge anche la posizione di marginalità dei territori montani. Con questi interventi si cercherà di andare incontro alle necessità dei piccoli imprenditori, cercando di diminuire la competitività ed aumentare la collaborazione. Perciò l’idea che sta alla base del progetto “deve trovare visione e continuità in un approccio paziente lungimirante, capace di trasmettere il senso di comunità e l’orientamento di una direzione che, sottoposto costantemente a verifica e monitoraggio, sappia correggere eventuali errori di rotta.”

## **BOSCO E SELVICOLTURA**

Gli aspetti ambientali della Val Brembana rispecchiano le caratteristiche tipiche di un ambiente montano in cui le aree urbanizzate si organizzano nel fondovalle, mentre sui rilievi si estende un paesaggio tipicamente alpino, caratterizzato da diverse specie naturali. In queste zone la flora varia in progressione all’altitudine, all’esposizione solare e alla condizione climatica, costituendo così diversi ambienti in base alle caratteristiche della vegetazione.

La foresta è stata per secoli una ricchezza per le popolazioni rurali che ne ricavano il legname necessario per diversi usi quotidiani, mentre ora “dopo mezzo secolo di sostanziale disinteresse, i piccoli e grandi boschi privati tornano ad essere guardati con rinnovata attenzione.” Oltre ad essere la coltura più diffusa in Italia, infatti sono presenti, secondo i “*dati ufficiali dell’Inventario forestale nazionale (1985), 8.675.000 ettari di bosco.*”<sup>18</sup>

Una parte del nuovo sistema produttivo si sviluppa all’interno del percorso

17 I. Vinci - *Pianificazione strategica in contesti fragili* - Alinea editore; 2011; pp 29

18 Mezzalana G., - *Guida illustrata alla coltivazione e alla conservazione del bosco* - Edizioni L’Informatore Agrario srl, Verona

in quota.

Esso è stato pensato principalmente per la coltivazione dei boschi seguendo criteri che garantiscano per un tempo illimitato la loro conservazione e la messa a disposizione dei beni e dei servizi che i boschi forniscono all’uomo: legno, protezione del suolo, ricreazione e della vita selvatica. Il bosco occupa una grossa parte del territorio preso in esame e infatti il legno sarà il principale protagonista del progetto. L’obiettivo non sarà prettamente legato alla produzione del legname, ma si cercherà di far collaborare diversi aspetti legati al bosco, come la valorizzazione degli aspetti ricreativi e naturalistici oltre all’importanza della salvaguardia e della manutenzione boschiva.

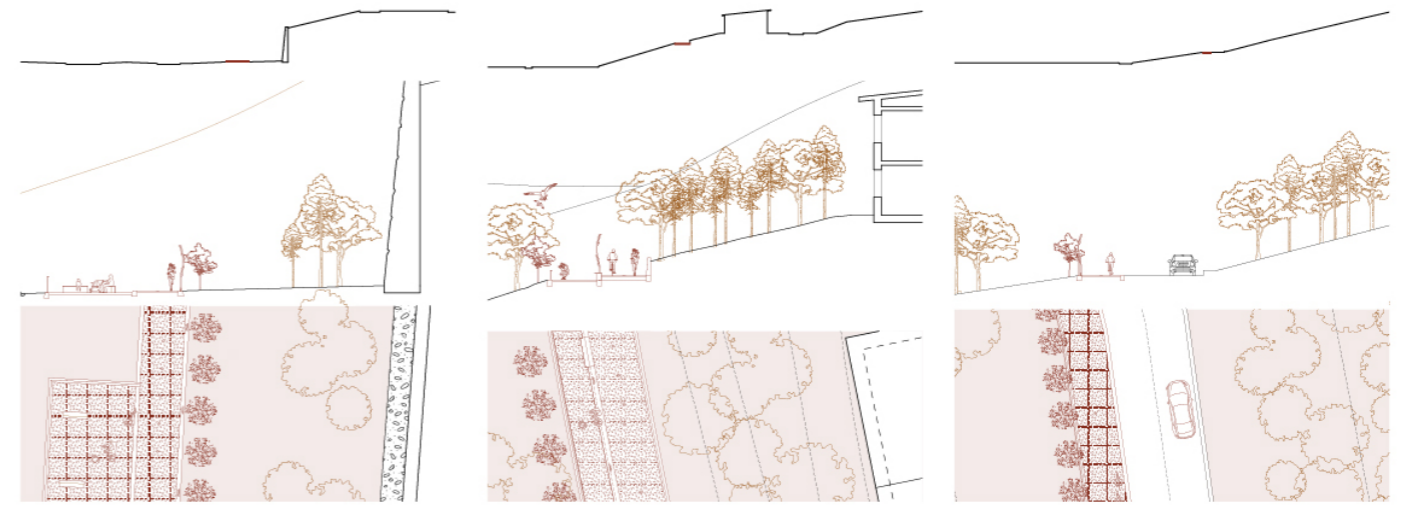
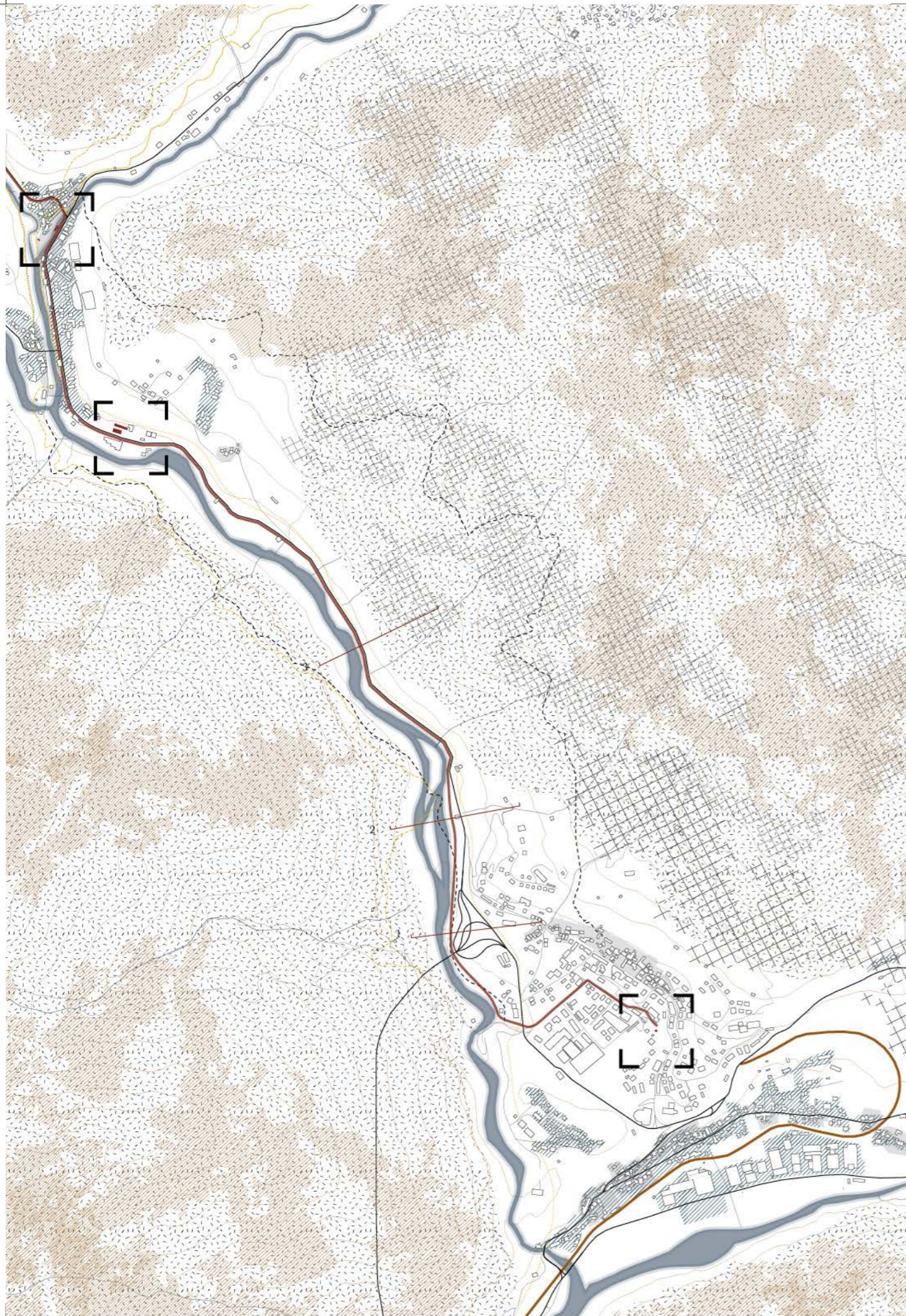
All’interno del percorso, il paesaggio muta. Allontanandosi da Valtorta non è difficile notare come la presenza del bosco diventi dominante, entrambi i lati del tracciato sono affiancati da alti faggi. A mano a mano che si prosegue, la vegetazione risponde alle diverse condizioni climatiche e morfologiche, arrivando fino ad un bosco di abeti

Questa parte della pista è quella in cui i due sistemi, turistico e produttivo, si affiancano. Gli interventi architettonici, sono stati pensati in modo tale da fornire una “struttura” di sostegno al sistema di piantumazione e taglio, già presente nell’area. Oggi percorrendo il tracciato si possono notare, lungo il ciglio della strada, numerose cataste di tronchi che i singoli proprietari hanno tagliato e messo ad essiccare. All’interno del nuovo sistema sono stati pensati due elementi architettonici che, possano essere utilizzati come deposito per attrezzi e macchinari. L’utilizzo di tale strumentazione sarà condiviso tra le varie figure ed enti che si occupano dell’area. Entrambi gli elementi sono progettati in modo tale da poter stoccare inoltre, il legname. I tronchi, tagliati in diverse dimensioni o lasciati integri, definiscono il pattern delle facciate.

L’elemento di dimensioni minori ospita, oltre alle attrezzature, alcune dotazioni di supporto al sistema turistico.

Turismo e sistema produttivo condividono gli spazi anche all’interno del terzo elemento.

Collocato nel crocevia di diversi tracciati escursionistici tale elemento, è stato progettato per ospitare workshop, lezioni e materiale informativo riguardante il bosco, indirizzato al fruitore della pista ciclabile.



SEZIONE 1

SEZIONE 2

SEZIONE 3

OLMO - INFO POINT

SUMMER ABACUS					WINTER ABACUS				
	ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS				ARCHITECTURAL ELEMENTS			
TURISTS	bird watching	3	<p>SUMMER</p>	<p>WINTER</p>	TURIST	bird watching	3		
	riding bicycle	0				riding bicycle	0		
	hiking	0				hiking	0		
WORKERS	observe landscape	3			observe landscape	3	WORKERS	check environment	3
	check environment	3			check environment	3			
	check wildlife	3			check wildlife	3			

OLMO - NUOVA SEGHERIA SOCIALE

SUMMER ABACUS					WINTER ABACUS				
	ACTIONS	ARCHITECTURAL ELEMENTS				ARCHITECTURAL ELEMENTS			
TURISTS	riding bicycle	0	<p>SUMMER</p>	<p>WINTER</p>	TURIST	riding bicycle	0		
	hiking	0				hiking	0		
	experience production chain	1				learn production chain	4		
WORKERS	tree cut trees	1			teach production	4	WORKERS	rest	4
	storage trees	1			rest	4			

Allo stesso modo è stato progettato per ospitare, anche per brevi periodi, coloro che si occupano del controllo del territorio. I tre elementi, in maniera differente, sono stati pensati per cercare di favorire un'integrazione verticale tra diverse figure che già attualmente gestiscono individualmente le risorse boschive, come: proprietari forestali privati, le imprese boschive, società di servizi e liberi professionisti.

Il bosco è quindi un prezioso dono sociale cioè una ricchezza collettiva da tutelare. Uno studio sulle tipologie di taglio attualmente in uso ha permesso inoltre di sfruttare la risorsa boschiva non solo come legname ma anche come strumento per la creazione di land- art. Il taglio mirato degli alberi disegna forme geometriche che, accompagnano il fruitore fino al momento in cui la pista ciclabile non ritorna a sovrapporsi al tracciato carrabile.

#### **INDIVIDUAZIONE DI PUNTI NEL TERRITORIO INERENTI ALLA PRODUZIONE**

Il sistema produttivo si sviluppa, con caratteristiche differenti, anche nella seconda parte del percorso in quota. Qui, abbandona l'area boschiva per sovrapporsi al tracciato carrabile e, scende man mano di quota, andando ad attraversare i diversi centri abitati. La quota altimetrica del primo tratto e la sua conformazione fanno sì che, durante il periodo invernale, l'area di taglio e stoccaggio risulti difficilmente raggiungibile. Da ciò la necessità di individuare delle aree accessibili durante tutto l'arco dell'anno dove trasportare e stoccare i tronchi. Anche in questa seconda parte del percorso, l'importanza che il sistema produttivo legato al legno ha avuto durante le epoche precedenti, è evidente. Numerose sono infatti le falegnamerie, ancora in uso e non. Le modalità di intervento sono state di due tipi: laddove la falegnameria fosse ancora in funzione il progetto ha previsto di posizionare, nelle zone adiacenti, uno degli elementi architettonici, precedentemente descritti. Questa modalità d'intervento è stata utilizzata per enfatizzare, anche attraverso la vicinanza fisica, dei micro-sistemi di collaborazione pubblico- privato. La seconda modalità di intervento è stata prevista nel caso in cui lo stabile, originariamente utilizzato come falegnameria, sia oggi in disuso. E' questo il caso della falegnameria Arizzi ad Olmo al Brembo. L'edificio si colloca letteralmente a cavallo del nuovo tracciato ciclabile che collega Piazza Brembana ad Olmo. In questo caso il progetto prevede che,

all'esterno venga creato un sistema di stoccaggio materiale-strumentazione, utilizzando uno degli elementi architettonici. Per quanto riguarda l'interno, il recupero dello stabile prevede di poter ospitare macchinari di grandi dimensioni per le lavorazioni successive del legname.

Tali strumentazioni saranno disponibili, in maniera indiscriminata, per tutte le figure che fanno parte del sistema.

All'interno dello stesso edificio sono stati previsti, inoltre, degli spazi per workshop legati alle lavorazioni artistiche del legno. Le funzioni sono state pensate per rispondere sia, alle esigenze dei turisti sia a quelle delle figure professionali.

# 1.

MARGINALITÀ

# 2.

METODOLOGIA  
PROGETTUALE

# 3.

LA LETTURA DEL  
CONTESTO

# 4.

FRAGILITÀ  
MONTANE.

Percorsi e sinergie tra  
produzione e turismo per  
un'economia circolare. Il  
caso di Lenna

4.1\_ Introduzione  
4.2\_ Il sistema dell'accessibilità  
4.3\_ Turismo e nuova residenzialità  
4.4\_ L'integrazione del sistema produttivo: la  
filiera del legno

*Un progetto di rigenerazione urbana: una porta per la valle*

4.1\_ Introduzione  
4.1.1\_ Motivazione della riqualificazione  
4.2\_ L'intervento progettuale su Lenna  
4.2.1 Il sistema di accessibilità  
4.2.2 Turismo e nuova residenzialità:  
descrizione nuovi interventi  
4.2.3\_ L'integrazione del sistema  
produttivo: la filiera del legno



## 4.1

# INTRODUZIONE

L'area oggetto del nostro intervento è racchiusa in un tessuto urbano strutturalmente semplice, ma ricco di importanti segni storici, dal tracciato della ex ferrovia, con la matrice dei primi anni del '900, alla vicina chiesa della Madonna della Coltura, sede di numerosi eventi mondani.

Come detto precedentemente, Lenna si sviluppa seguendo l'andamento morfologico del terreno, la zona su cui risiede, è il punto in cui il fiume Brembo si biforca, dunque si pensa sia una conca strettamente correlata al sistema idrografico della valle. L'abitato segue la strada principale, da cui si diramano diverse vie secondarie e connessioni pedonali sviluppate trasversalmente e che permettono l'accesso a Piazza Brembana, posta superiormente rispetto a Lenna.

Il paese è connotato da una forte divisione tra le zone che lo compongono: l'area residenziale ben suddivisa tra la parte storica e quella di più recente sviluppo, l'area industriale e l'area adibita ai servizi, dove polo industriale, servizi sportivi e ricreativi convivono.

L'area residenziale si relaziona direttamente con le piccole attività commerciali. In molti casi si tratta di attività a carattere familiare. Il negozio si colloca al piano terreno e le abitazioni ai piani superiori. Dunque, non può essere individuato un vero e proprio polo commerciale, ma si può affermare che il punto di maggiore interazione pubblica si trova nella piazza all'inizio del paese. Su quest'area si affacciano diversi bar, l'ex ferrovia che ora è sede dell'associazione degli Alpini e una zona da poco riqualificata a parco attrezzato. In generale, nel tessuto residenziale, le attività pubbliche e commerciali sono disposte in maniera disordinata, in spazi che offrono grandi vuoti anche sui fronti stradali. Le analisi condotte hanno evidenziato una forte carenza di servizi, di spazi pubblici e delle vie di collegamento tra le diverse aree. Questa conformazione impedisce di individuare un sistema unico di spazi e attrezzature che collaborano tra loro.

In aggiunta alla descrizione precedente, per quanto riguarda l'area industriale, essa può essere suddivisa in due comparti differenti. La strada carrabile che la attraversa per tutta la sua lunghezza la divide nettamente, da un lato strada i capannoni industriali mentre, dall'altro la presenza del fiume crea un offset quasi del tutto non antropizzato che ospita un'area umida da preservare e un'area con attrezzature sportive. Tale area costituisce una zona pubblica informale, utilizzata come accesso alla balneazione o come zona per gli eventi del paese.

L'obiettivo del progetto è stato la riqualificazione della vita urbana mediante l'integrazione delle funzioni esistenti con nuovi servizi articolati attorno a percorsi pedonali in grado di rappresentare non solo tracciati di percorso, ma una vera e propria linea di forza. In aggiunta non bisogna dimenticare i due macro sistemi che collegano tutto il territorio dell'alta val Brembana, dove a Lenna troveranno il punto finale.

## 4.2

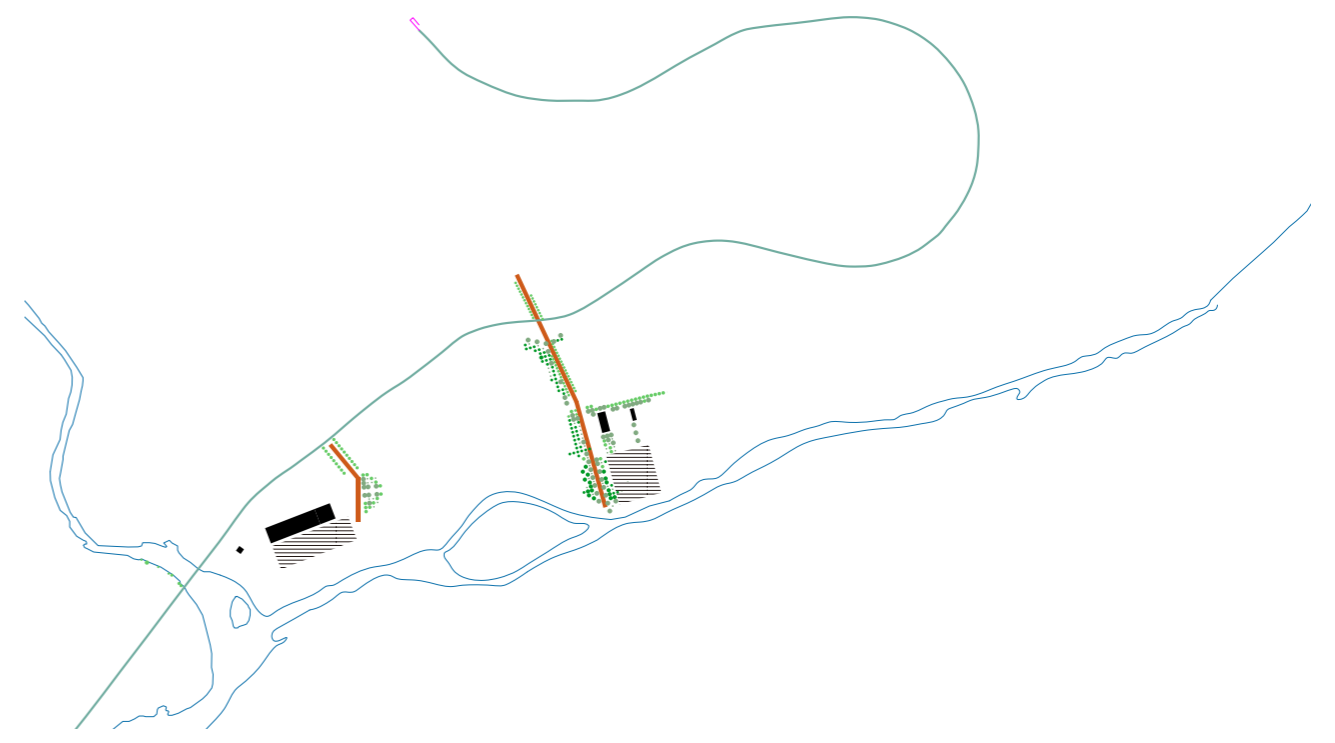
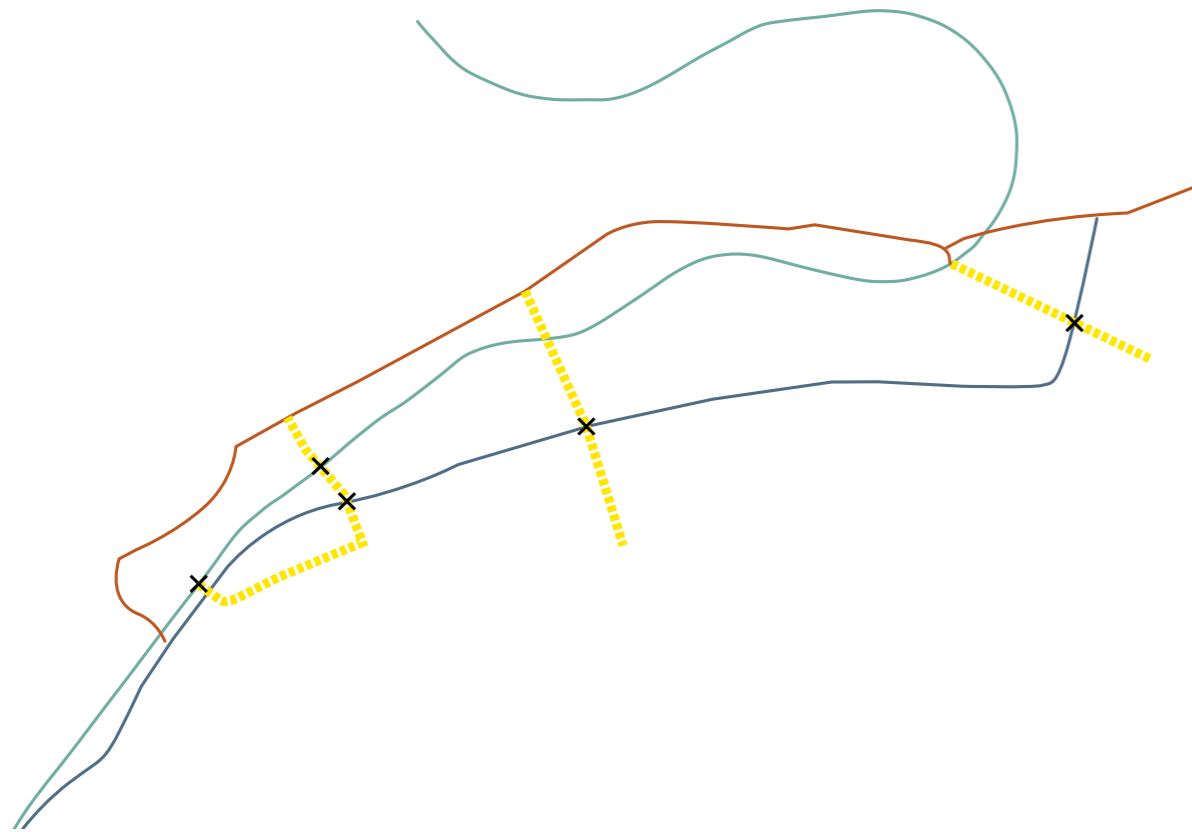
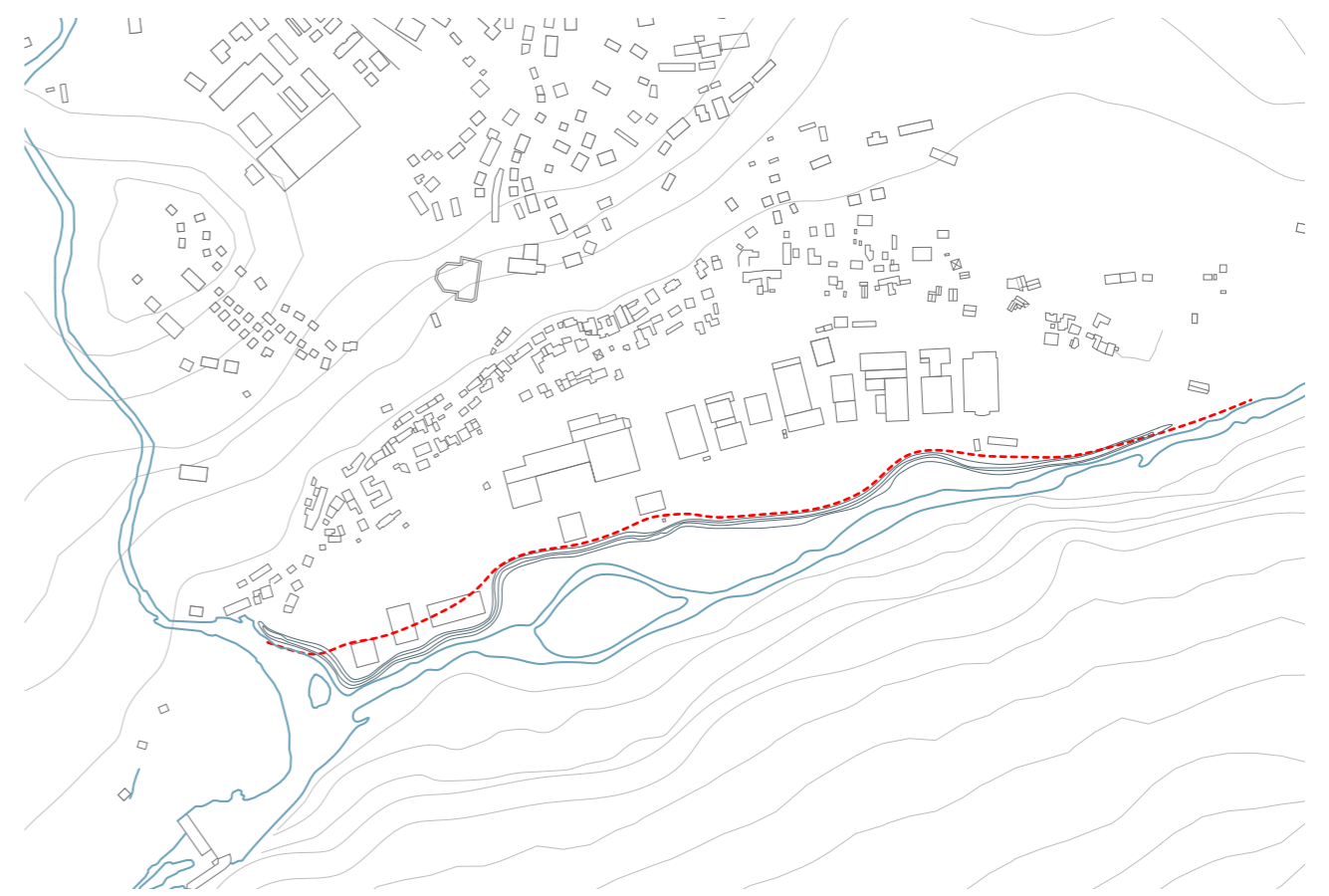
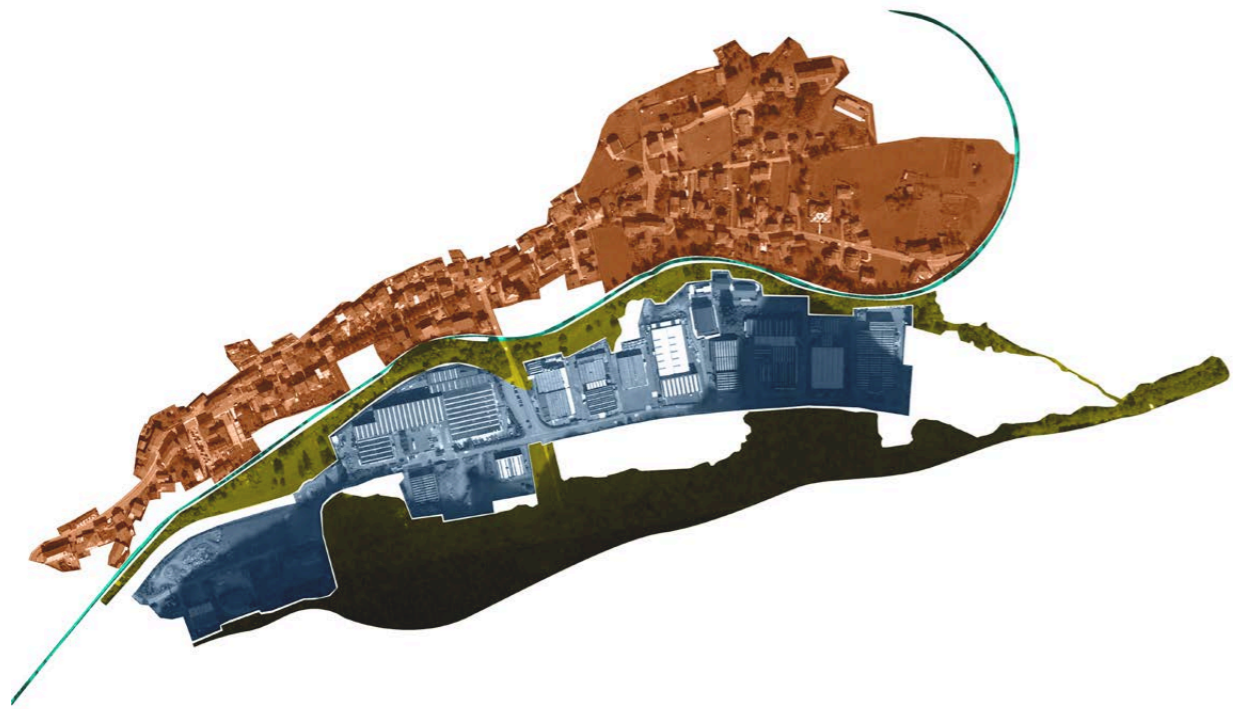
# MOTIVAZIONE DEL PROGETTO A LENNA

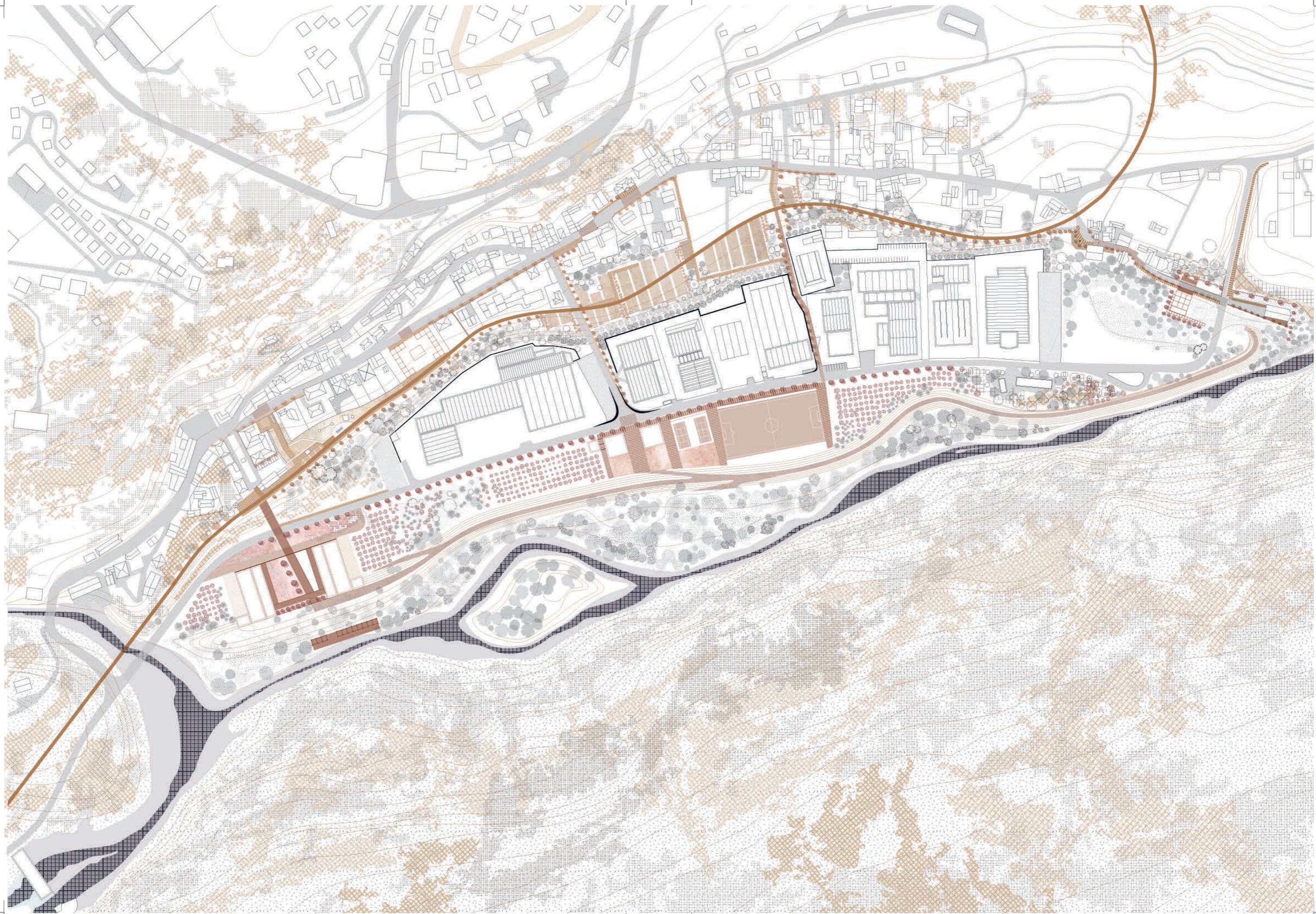
La scelta del luogo di progetto è ricaduta sul paese di Lenna perché, rifacendosi ad alcune teorie sulle strategie di intervento in contesti fragili, “i territori privilegiati per l’attivazione di processi di pianificazione strategica dovrebbero essere le aree metropolitane o quei sistemi territoriali che presentano un potenziale valore aggiunto per il sistema regionale in ragione di peculiari situazioni di contesto” infatti, grazie alla sua posizione geografica, il paese è sempre stato considerato l’ingresso all’Alta valle, ciò significa che si configura come una porta di collegamento alle reti a livello sovralocale, quindi luogo con una più facile accessibilità e collegamento intercomunale, ruolo che manterrà anche all’interno del nuovo sistema. Inoltre, la presenza del polo industriale, e il passaggio della pista ciclabile, sono caratteristiche che rendono il paese interessante dal punto di vista progettuale permettendo di ricollegarsi sia al sistema produttivo che a quello turistico.

Per quanto riguarda la pista ciclabile, successivamente ai sopralluoghi, si sono riscontrati diversi problemi di accessibilità; è infatti difficile percepire la presenza del tracciato ciclabile se si è all’interno del paese e viceversa. Trovandosi sul tracciato è possibile percepire la presenza sia del centro abitato sia dell’area industriale ma solo in modo parziale. Entrambe le aree si affacciano sul tracciato ciclabile con il retro degli edifici. Osservando invece il paese dall’alto è facile individuare il passaggio della pista che crea una vera e propria cesura tra le due aree.

La scelta dell’area specifica in cui collocare l’intervento di maggiori dimensioni, l’industria, è stato dettato dalla presenza di un limite generato dal rischio idrogeologico che interessa l’area industriale. L’area in cui si è scelto di concentrare il progetto era l’unica che era stata individuata dalle istituzioni con la possibilità di costruire.







## 4.2.1 L'INTERVENTO PROGETTUALE SU LENNA

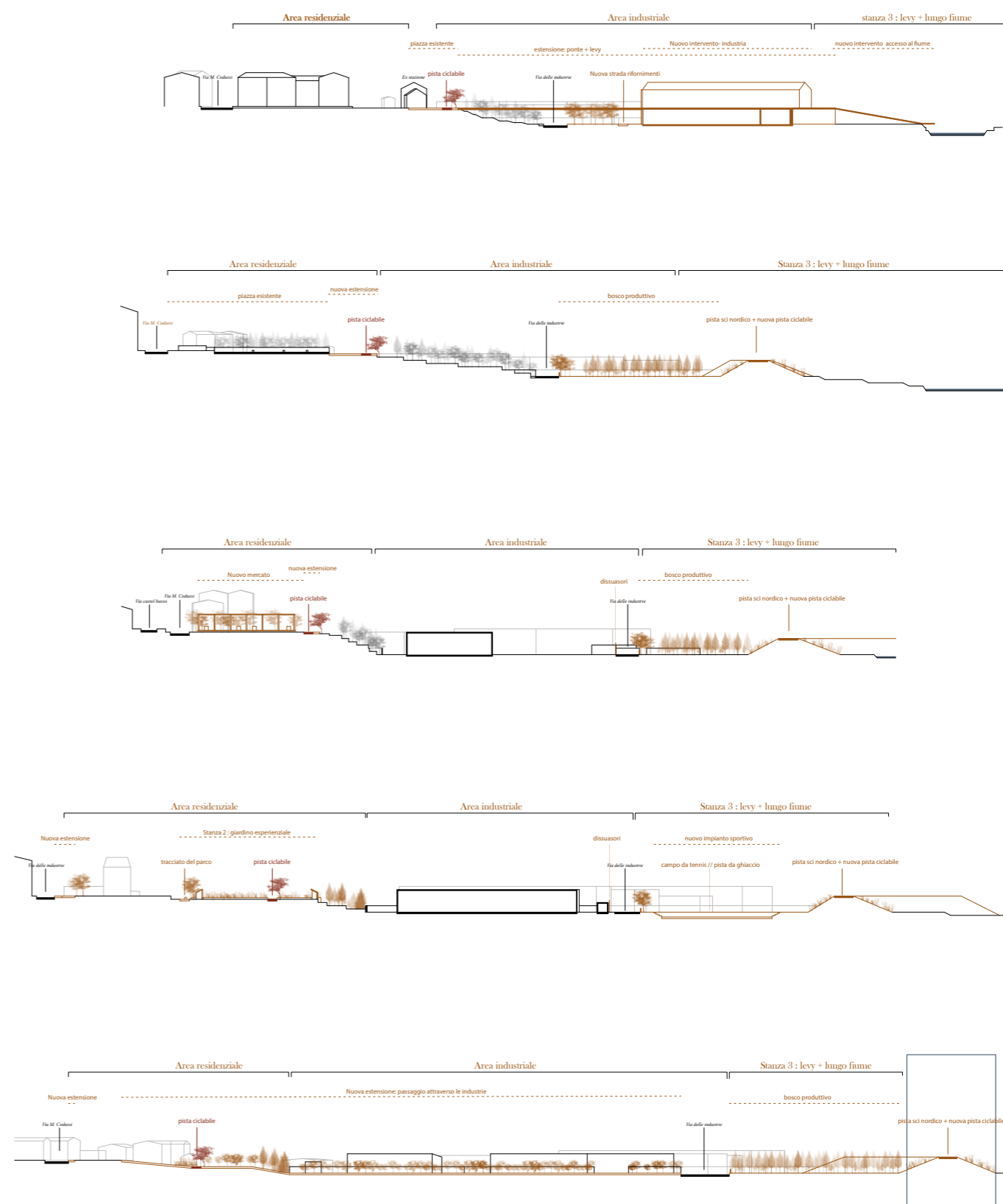
### ACCESSIBILITÀ

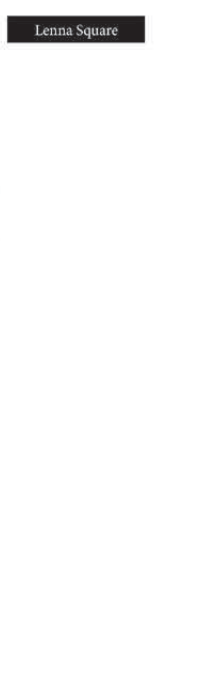
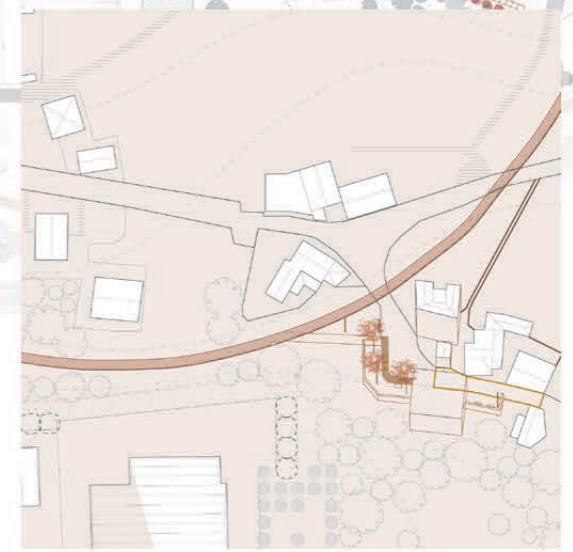
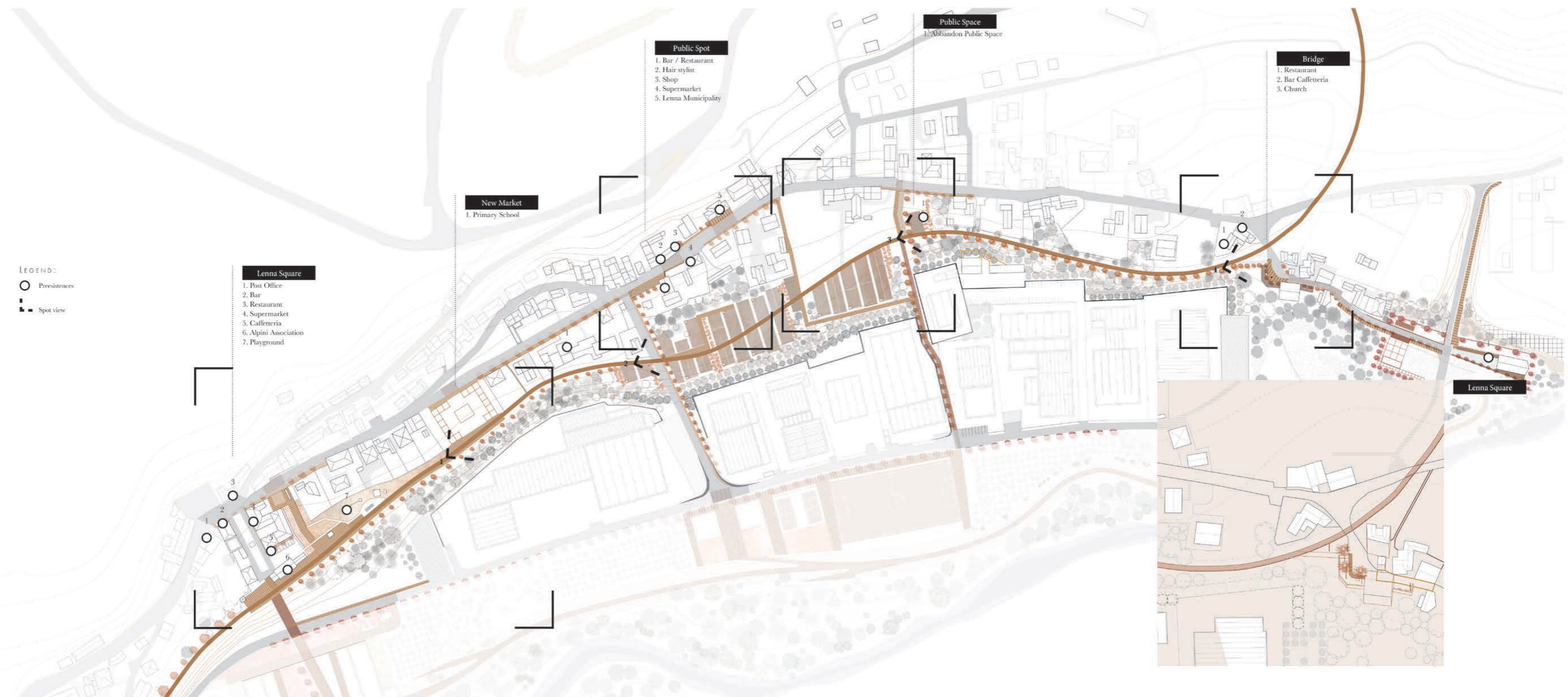
L'idea è quella di creare diversi sistemi di percorso ciclopedonale che si vadano a relazionare con il preesistente assumendo diversi compiti: quelle che la pista ciclabile che finisce in via Padova con il parco Lambro allo stesso tempo collega il quartiere residenziale.

Essendo la pista ciclabile un importante elemento di congiunzione turistica tra la valle sottostante e il paese, l'idea è quella di progettare un nuovo paesaggio di interazione tra l'abitato e il tracciato ciclabile. L'obiettivo è quindi di dare una relazione maggiore ai diversi elementi che compongono Lenna: area residenziale, area industriale e la zona naturale situata a ridosso del fiume. Per enfatizzare le diverse connessioni, si è scelto di lavorare trasversalmente rispetto a due aree preesistenti: la prima nella città in-between, mentre la seconda nell'area limitrofa al fiume. Questi interventi hanno come finalità quello di lavorare non come entità distinte ma in un sistema unico e coerente.

Partendo dall'idea del "riutilizzo" come strategia territoriale, si sono identificati i possibili 'punti d'interesse pubblico' già esistenti e a diretto contatto con il tracciato ciclabile esistente. Tali aree verranno potenziate attraverso interventi di rigenerazione urbana: La zona della piazza di Lenna, che comprende il polo dei servizi del paese e spazi pubblici tra cui un parco giochi per bambini, L'area dell'ex discarica, attualmente inutilizzata e quindi ricopre il ruolo di vuoto urbano, L'asse centrale che collega l'area residenziale alla zona industriale, un giardino pubblico inutilizzato che è a stretto contatto con la strada principale che attraversa Lenna e il tracciato ciclabile e infine il ponte, unico punto di collegamento in quota con il paese. Gli interventi utilizzano l'uso delle alberature tipiche della zona per delimitare i diversi spazi e per sottolineare i percorsi, mentre l'uso di diversi materiali per la pavimentazione, costituirà diversi spazi pubblici i quali

### Tracciati in quota



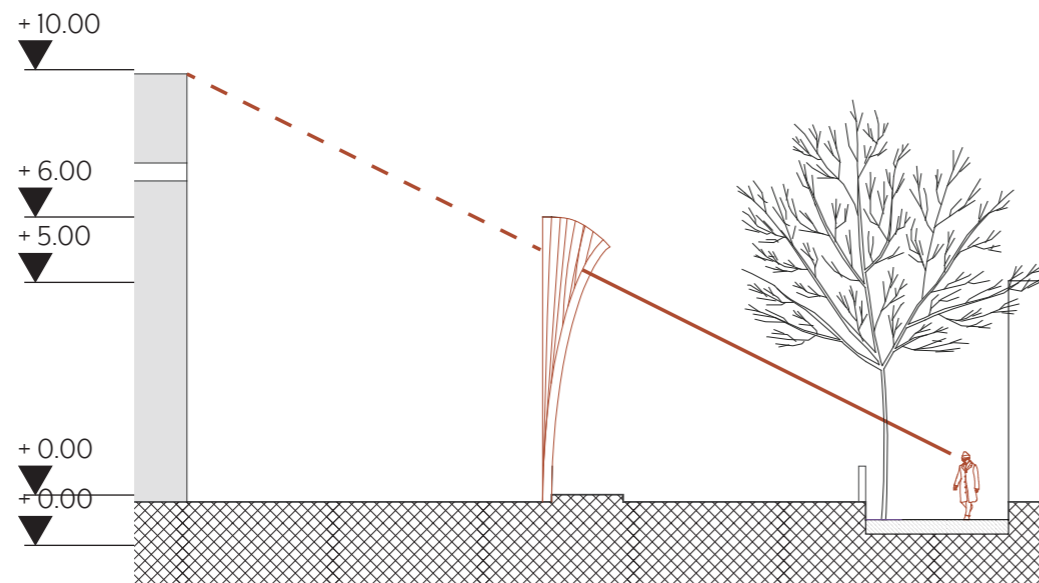




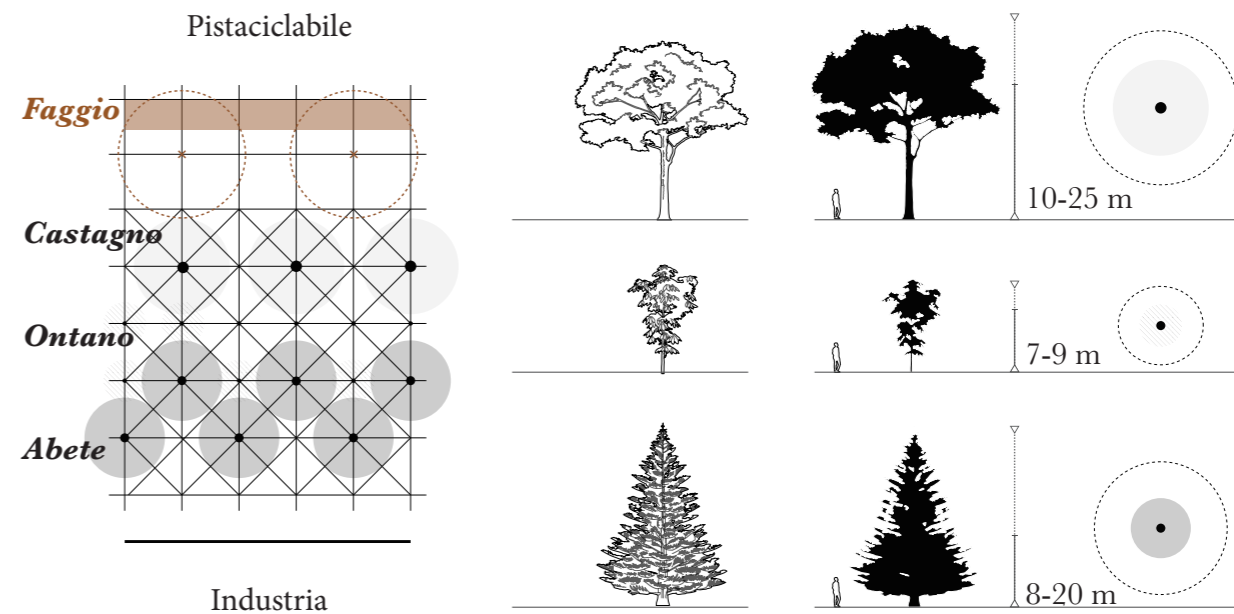
<p><b>Faggio</b></p>  <p>Altezza 15-20 metri</p> 	<p><b>Carpino nero</b></p>  <p>Altezza 10-15 m</p> 
<p><b>Castagno</b></p>  <p>Altezza 10-25 metri</p> 	<p><b>Olmo campestre</b></p>  <p>Altezza 20-25 m</p> 
<p><b>Querceti</b></p>  <p>Altezza 20-30 metri</p> 	<p><b>Orniello</b></p>  <p>Altezza 4-8 metri</p> 
<p><b>Abete</b></p>  <p>Altezza 8-20 metri</p> 	<p><b>Ontano</b></p>  <p>Altezza 7-9 metri</p> 

Defences

Sezione stradale ideale.  
Relazione visuale tra industria e percorso



Trees





Mercato



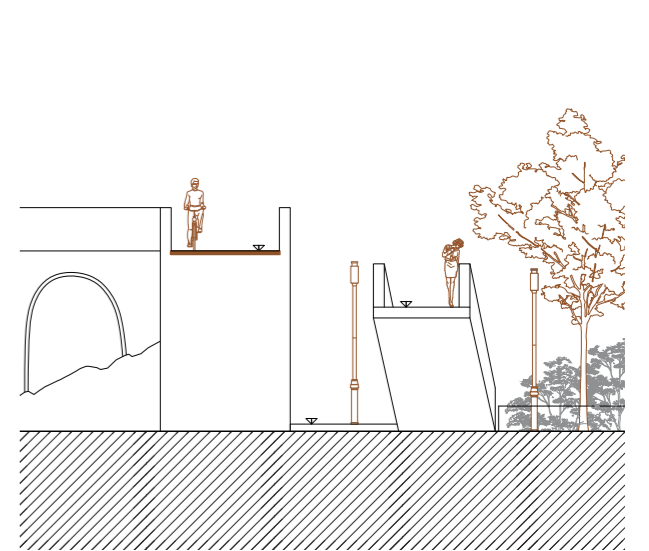
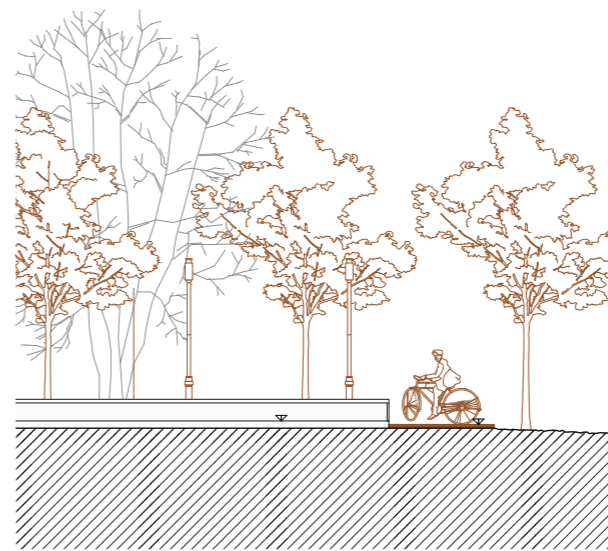
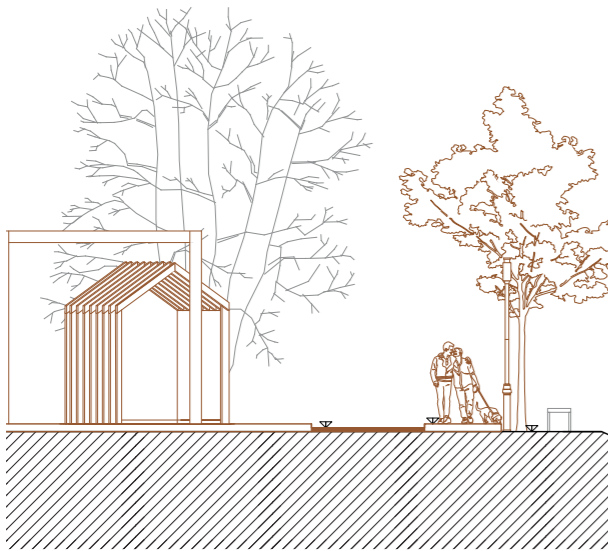
Asse



Spazio pubblico



Connessione



Strada



Concrete

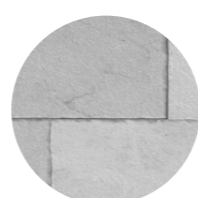


Granite

Public Space

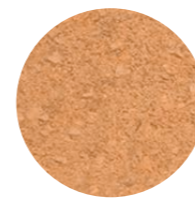


Granite

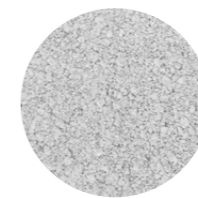


Limestone

Pista ciclabile



Colored Concrete



Gravel



verranno attrezzati con sedute, luoghi di sosta e zone ricreative. L'intervento in tali aree ha l'obiettivo di creare un nuovo sistema di spazi pubblici eterogeneo ma coerente.

Un progetto di mitigazione simile a quello realizzato con le alberature è quello previsto per omogenizzare il fronte dell'area industriale. In questo caso semplici elementi di legno sono stati utilizzati in sostituzione al ventaglio di diverse cancellate. In questo modo il fronte che si presenterà al fruitore sarà coerente per tutta la lunghezza dell'area industriale e coerente perché utilizzerà il materiale alla base del processo produttivo.

Oltre alla riqualifica di alcune aree, il progetto prevede l'inserimento di nuove funzioni. Le funzioni non sono state scelte in maniera casuale ma potenziano, riprogettano potenzialità già presenti all'interno del paese. In questo modo il progetto è stato utilizzato per innescare ulteriori processi di evoluzione urbana in grado di dare origine alla saldatura dei diversi percorsi.

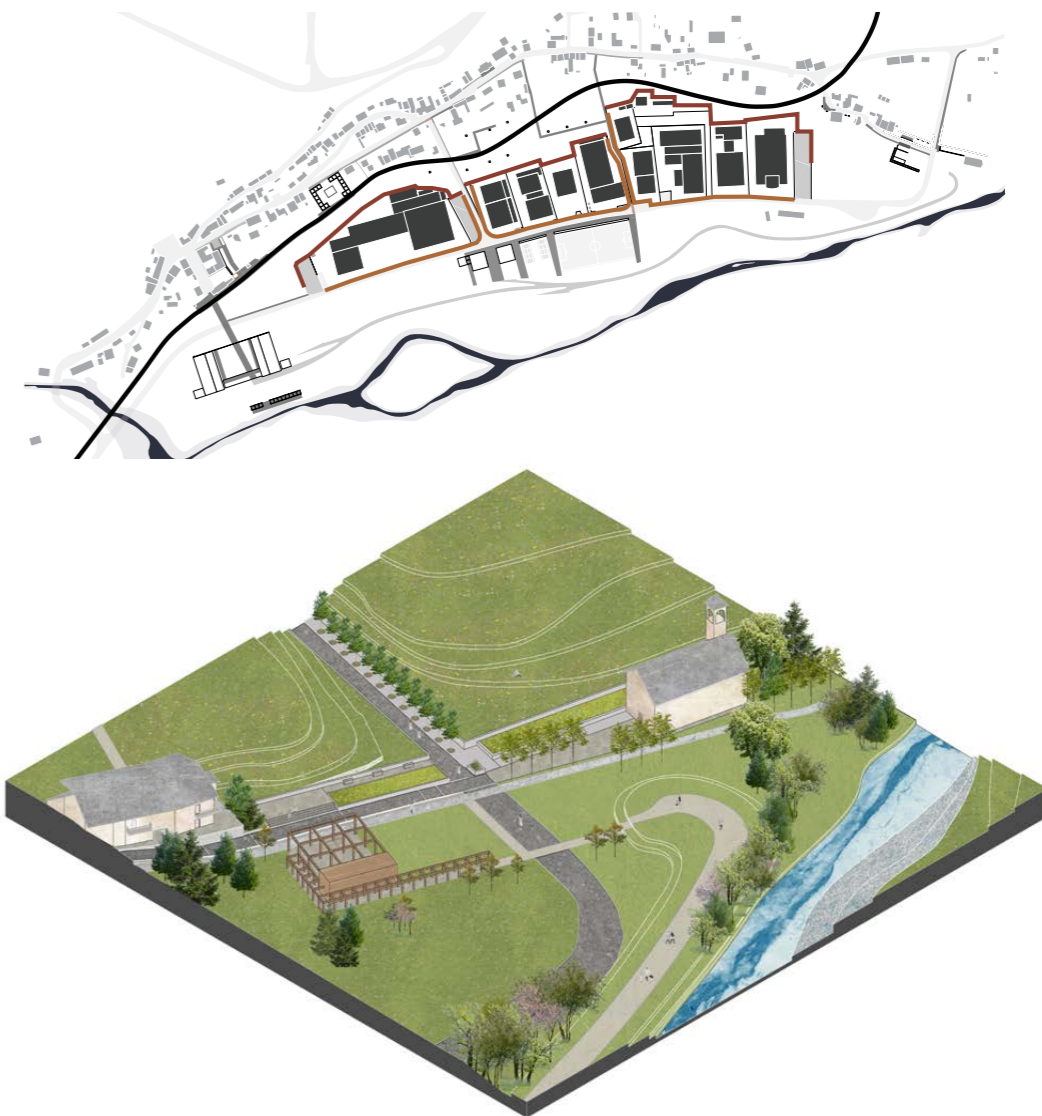
Il primo spazio, o Camera 1 è stata pensata sia a servizio del fruitore della pista ciclabile che degli abitanti del paese. Ospiterà una serie di orti urbani, sedute e aree ristoro oltre ad un giardino esperienziale. L'intento è quello rallentare il passaggio del ciclista e indirizzarne l'attenzione verso ciò che sta accadendo nella nuova area di progetto alle sue spalle.

Il secondo spazio, o Camera 2 prevede il potenziamento del sistema sportivo già esistente riproponendo le medesime strutture ed, allo stesso tempo, aggiungendone altre che permettano di sfruttare lo spazio anche in periodo invernale come ad esempio una pista per il pattinaggio.

La camera 2, si trova in una zona periferica e si estende per tutta a lunghezza del paese. Il progetto prevede di creare una fascia di limitazione dal fiume in cui si alternino nuovi interventi come quello sportivo e nuove aree piantumate a bosco in cui possa avvenire un primo contatto tra il fruitore e il sistema produttivo legato alla filiera del legno.

Questo secondo intervento cercherà di migliorare, inoltre, la connessione con il fiume. Con tale fine è stato previsto un percorso che, includendo il campo sportivo, metta in collegamento la parte industriale, i percorsi naturalistico-fluviali già esistenti, le aree boschive di progetto e le aree naturali esistenti e da preservare.

Considerando la vicinanza alla zona industriale, si è pensato di implementare quest'ultima con due edifici polifunzionali che andassero in appoggio sia alle fabbriche esistenti sia ai percorsi turistici.



Una regola che ha guidato la totalità degli interventi è stata quella di non stravolgere la natura dell'area di progetto ma, di sottolinearne i caratteri potenziandoli e ripensando in molti casi le strutture esistenti.

Seguendo quest'ottica è stato deciso di ripensare la nuova Camera 3 o area adibita alle manifestazioni, la quale è posizionata in corrispondenza della connessione tra il percorso esistente e l'antica chiesa della Madonna della Cultura. L'obiettivo del terzo intervento è stato quello di fornire uno spazio progettato e una struttura adatta ad ospitare le manifestazioni che ora vengono organizzate, in maniera spontanea, nell'area sportiva.

Il progetto cerca di perseguire una sensibilità a livello territoriale e adattativo, offrendo gli elementi per fare di questo luogo un attrattore urbano con dei nuovi servizi, ma restando libero alle possibilità di intervento da parte di diversi attori (privati, residenti, turisti). La proposta è quella di mettere in opera un paesaggio architettonico che si insidi nel paesaggio preesistente.

Lungo tutta la lunghezza si sviluppa anche il tracciato dello sci nordico che riveste una doppia funzione, essendo rialzato (rispetto al tutto l'intervento e rispetto al livello del fiume) funge da argine artificiale e, allo stesso tempo, ricongiungendosi creando un percorso chiuso con la pista ciclabile.

Il nuovo tracciato funge inoltre da connessione diretta con il nuovo edificio industriale. Il progetto è stato pensato perché attraverso l'argine si possa accedere direttamente al piano superiore dell'industria, collegata a sua volta attraverso un ponte alla piazza collocata all'inizio del paese.

Il progetto all'interno del paese si ricollega, inoltre, al sistema produttivo descritto all'interno dei capitoli precedenti.

L'industria, qui ubicata, costituisce un passaggio fondamentale all'interno del sistema complessivo fornendo il luogo nel quale i tronchi possano essere trasportati per essere destinati alle lavorazioni successive.

Un progetto basato sul recupero delle potenzialità esistenti e sull'inserimento di nuove funzioni a esse correlate, si è pensato di far innescare al suo intorno ulteriori processi di evoluzione urbana in grado di dare origine alla saldatura di questo paese con il resto della valle superiore.

## 4.2.2 *TURISMO E NUOVA RESIDENZIALITÀ*

Lenna non presenta un flusso turistico cospicuo, nonostante la vicinanza con la pista ciclabile e la presenza di paesaggi caratteristici di un ambiente montano. Questa mancanza è dettata da diversi alcuni legati alla struttura del paese altri a fenomeni esterni (spopolamento globale della valle etc.)

La conformazione del paese rende difficoltose le relazioni tra agglomerato urbano, il tracciato ciclabile e la rete stradale. I due tracciati carrabili principali acquiscono tale situazione, uno attraversando solamente l'area industriale e l'altro sorvolando completamente l'agglomerato urbano per dirigersi verso Piazza Brembana.

Gli interventi pensati per il paese di Lenna verranno settorializzati in diversi sistemi che creeranno dei percorsi sportivi diversi in base alle caratteristiche proprie.

La zona a ridosso del fiume, durante le stagioni estive, è meta di turisti provenienti dalle zone limitrofe in quanto zona balneabile. Per tale motivo all'interno del parco naturale della Fregiera, verranno posizionati gli elementi architettonici già usati precedentemente nel macro sistema, (la torre della biodiversità, bike station etc ) per incentivare questa tipologia di turismo stagionale.

A seguito dell'intervento progettuale sono stati ipotizzati dei plausibili aumenti del flusso turistico. Ciò comporterebbe un aumento nella domanda di alloggi temporanei che potrebbe essere indirizzato verso l'utilizzo di edifici già esistenti ma non utilizzati, partecipando in questo modo ad un processo di riattivazione dell'area residenziale.

Alla luce della complessità dei sistemi esposti e dei loro intrecci, l'intento del

### 4.2.3

## L'INTEGRAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO: LA FILIERA DEL LEGNO

progetto dal punto di vista urbanistico e paesaggistico è anche stato quello di far divenire il sito industriale di Lenna il punto conclusivo della filiera del legno e, per motivi geografici, il punto iniziale del sistema turistico.

Come detto precedentemente, l'abitato di Lenna era servito dalla ferrovia che raccordava l'alta valle con i territori sottostanti, e i maggiori scambi avvenivano per il trasporto di legname. La presenza di stabilimenti atti alla lavorazione del legno, è sempre stata presente in questa zona.

Il progetto consiste nella realizzazione di un edificio industriale di nuova generazione, non solo destinato alla lavorazione del legno, ma progettato per accogliere tutto quello che riguarda la filiera del legno: produzione e lavorazione, workshop e uffici con l'appoggio di laboratori di ricerca, ma la funzione peculiare sarà quella destinata al riutilizzo degli scarti per rispondere alla circolarità del sistema produttivo sopraesposto. L'idea del ridare nuova vita agli scarti, non si limiterà solo a quelli prodotti dall'azienda stessa, ma cercherà di essere un polo di supporto per l'intero comprensorio.

Per improntare questo sistema il progetto si è ispirato ai principi base del 'Rilegno' che si occupa della raccolta, del recupero e del riciclo degli imballaggi di legno, *"che prevede un nuovo sistema di gestione basato sulla raccolta differenziata e finalizzato a incentivare la raccolta, il riutilizzo, il recupero e il riciclo della materia prima."*<sup>99</sup> Quindi i cosiddetti 'nuovi prodotti' potranno andare ad appoggiare le diverse produzioni presenti in zona.

L'edificio è situato all'inizio della zona industriale di Lenna e si affaccia sulla piazza principale del paese con un dislivello inferiore di 6 metri. Si è pensato di collegare i due spazi pubblici attraverso un ponte che, posto al medesimo livello della pista ciclabile, collegherà direttamente la Piazza di Lenna,

l'industria e il percorso posto sull'argine.

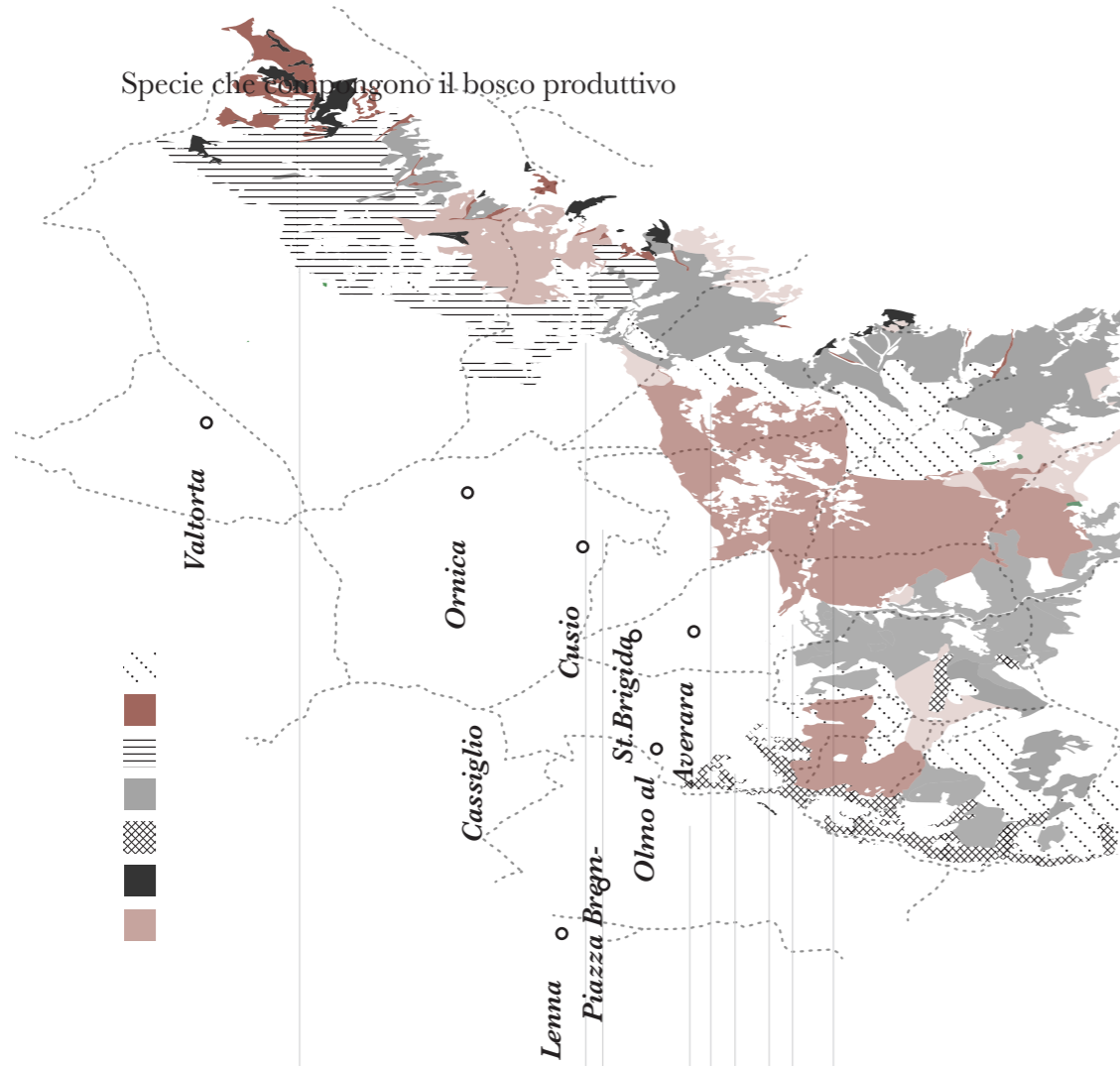
L'edificio presenta una forma a corte che gli permette di avere un dialogo con la piazza preesistente.

L'edificio consta di tre piani, e le sue funzioni si sviluppano in modo concentrico: la corte interna, zona pubblica, è direttamente relazionata con la strada e fungerà da accesso, dove saranno posti degli spazi destinati a mostre temporanee legate al legno, aule per workshop e diverse zone ricreative. Mentre nella parte esterna, sempre al piano terra, saranno disposte, partendo dagli estremi: la parte adibita a produzione con i relativi uffici, la zona destinata ai laboratori di ricerca e per ultima, la zona di riciclo degli scarti.

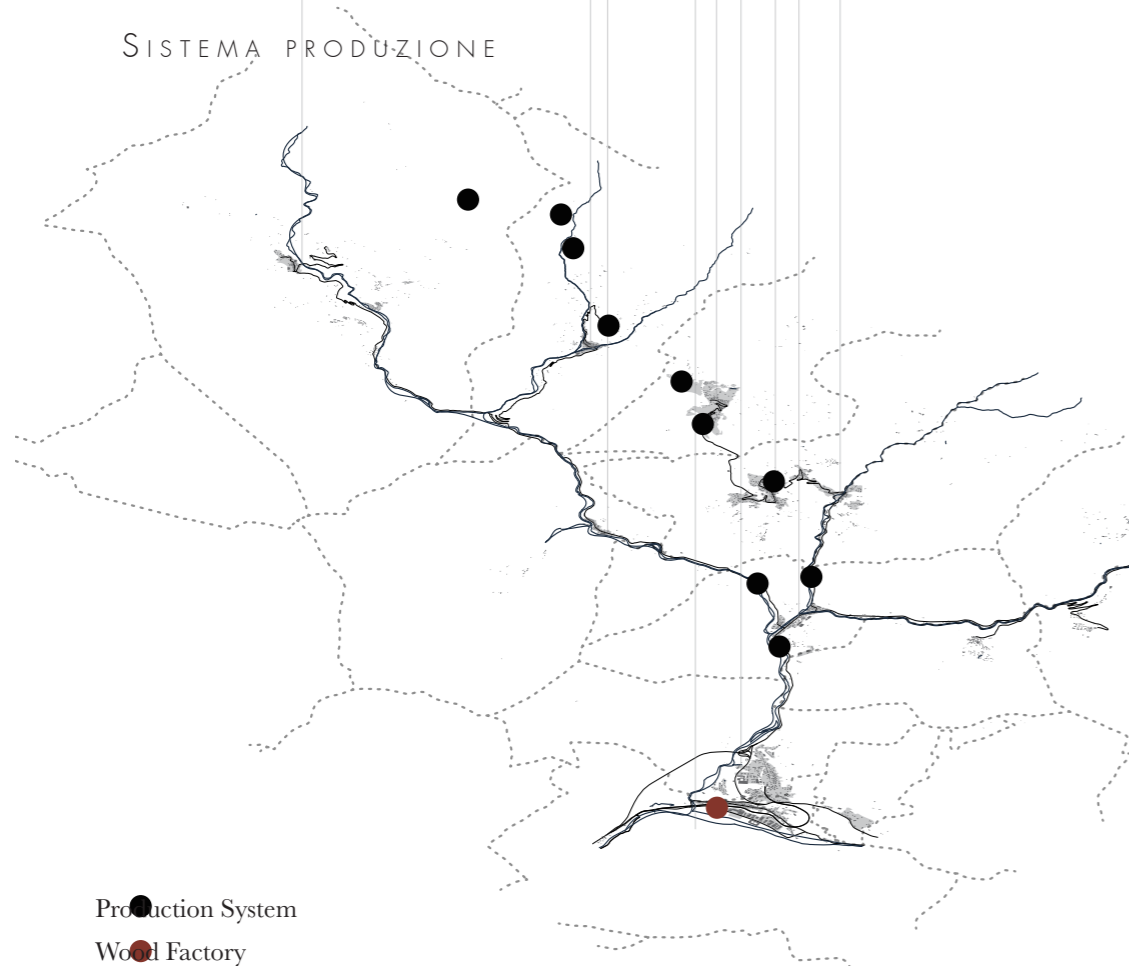
Al primo piano, come accennato precedentemente, ci sarà uno spazio pubblico permetterà ai fruitori, sia dell'argine che della pista esistente, di avere una visione sopraelevata e diretta sul piano sottostante e quindi sulle aree produttive.

La fabbrica, per coerenza progettuale, riprenderà il legno anche per la costituzione del recinto e sarà formato da un susseguirsi ritmico di pilastri in legno che, pure individuando uno spazio trasparente verso l'ambiente circostante, daranno l'idea della massività e della corporeità che servono a individuare il volume dell'edificio.

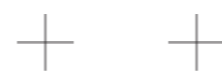
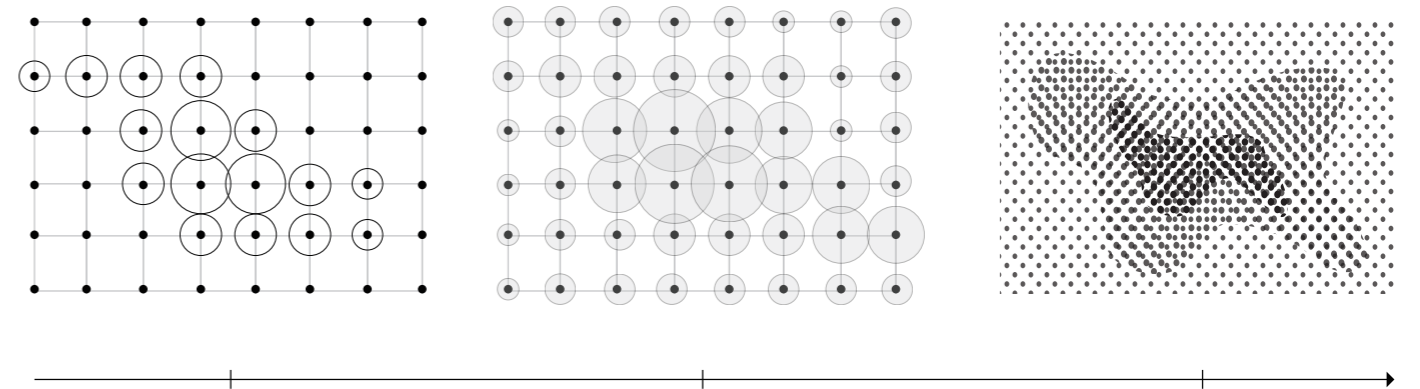
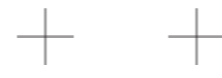
Specie che compongono il bosco produttivo

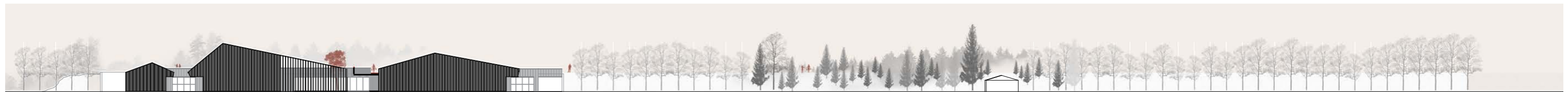
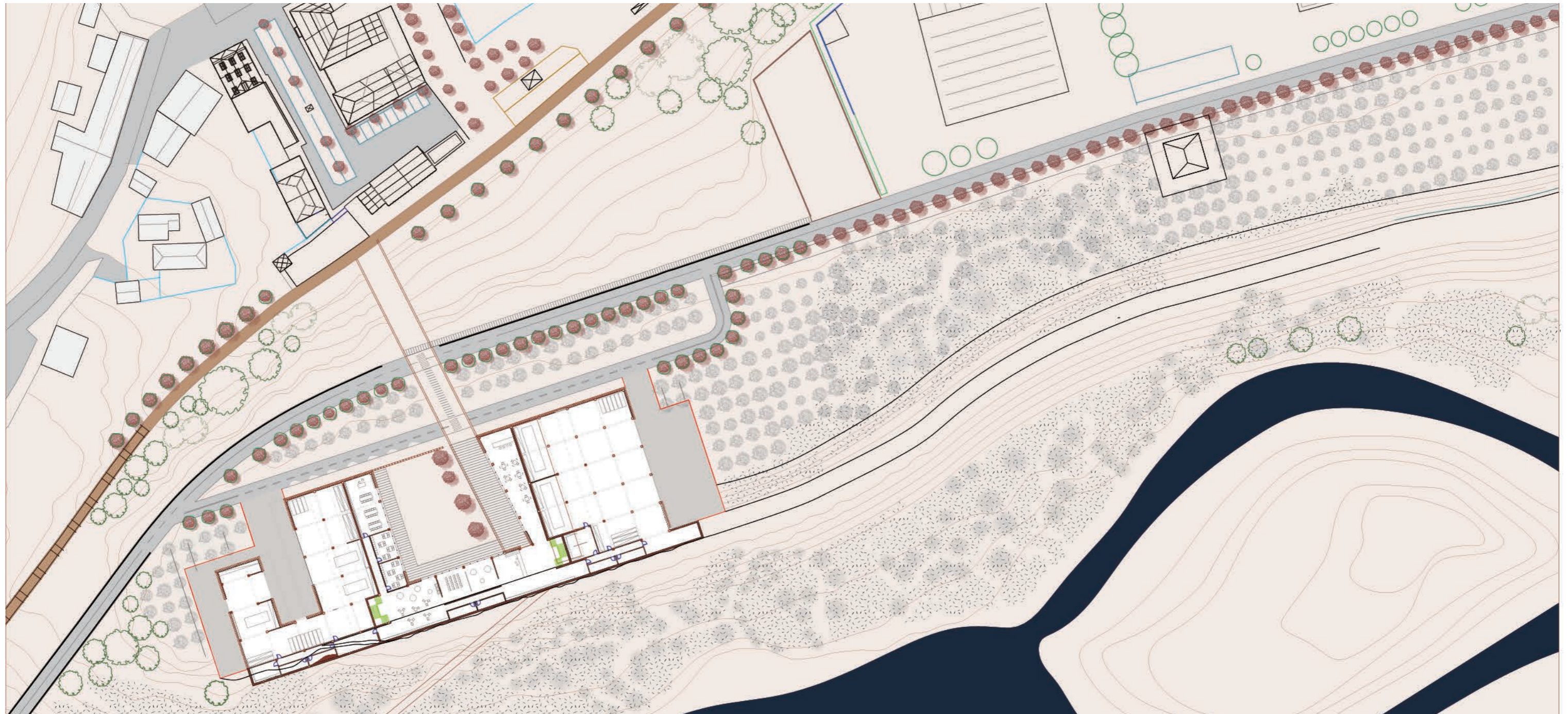
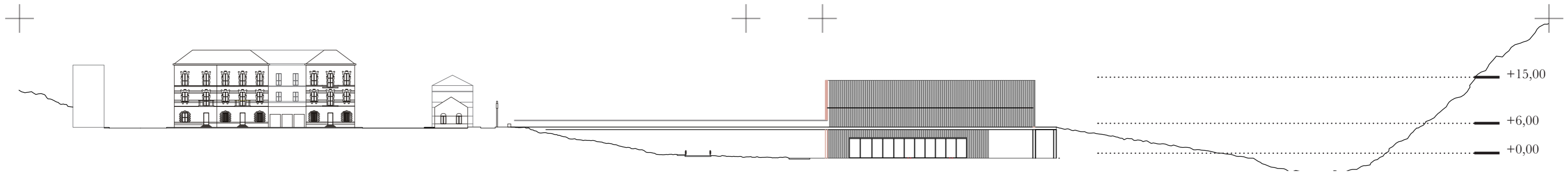


SISTEMA PRODUZIONE

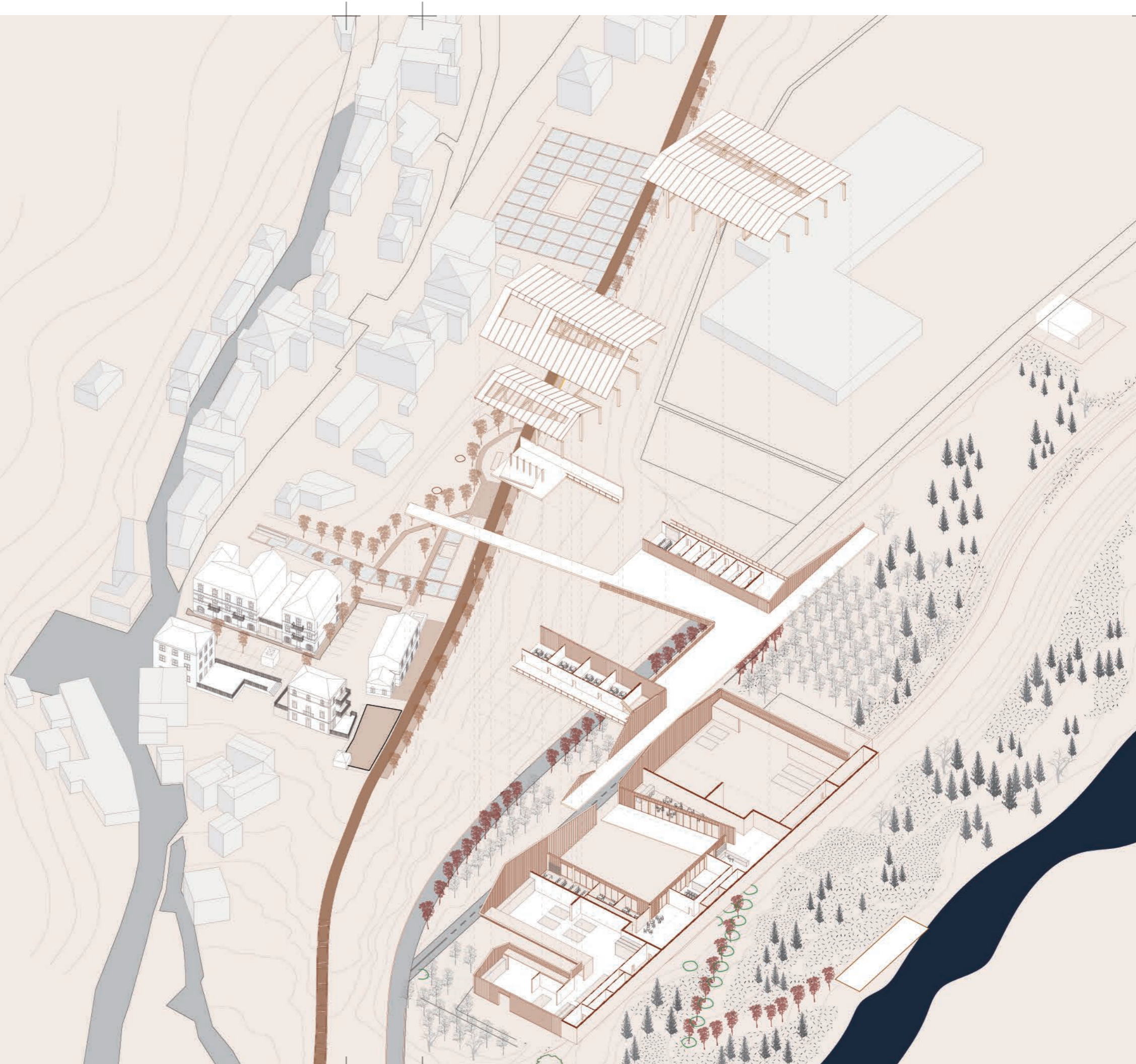
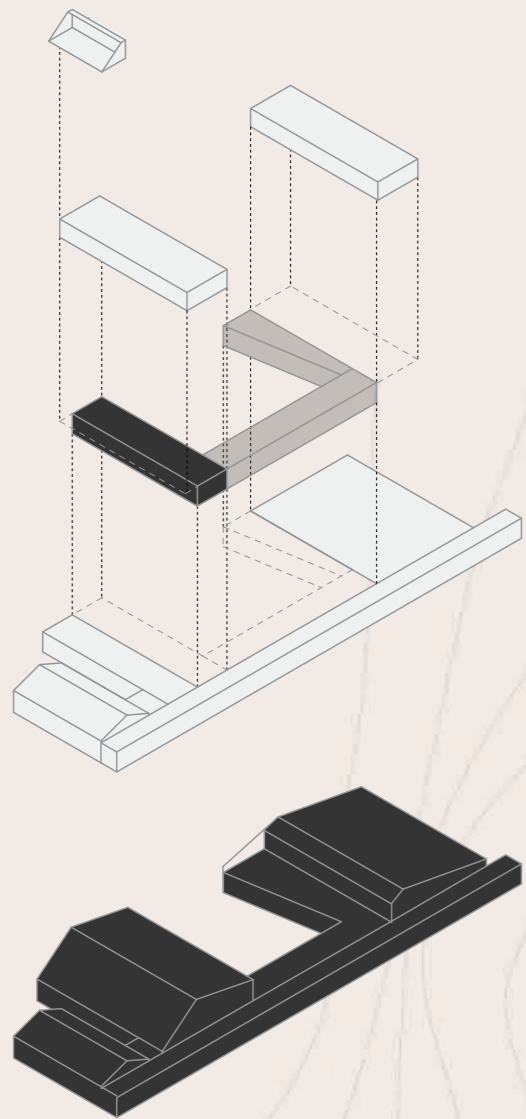


● Production System  
● Wool Factory





| Recycling | Public space | Wood Factory | Wood Production & Research | Natural Park | Tools | Wood Production & Research |



## CONCLUSIONI

Le considerazioni a conclusione di una ricerca devono necessariamente ripartire dall'origine per chiudere il cerchio fra ciò che si è ricercato e ciò che è stato proposto, in questa doppia tensione è condensato tutto il senso del lavoro svolto.

Partendo dalla comprensione di testi teorici, che analizzano cause e relative conseguenze dello spopolamento nei territori marginali, nell'elaborato sono stati approfonditi i segni e le ripercussioni specifiche all'interno del territorio della Valle Brembana. L'obiettivo perseguito è stato di delineare una possibile strategia di intervento con la quale definire un prototipo di rigenerazione destinato a salvaguardare le caratteristiche dei territori montani.

Nella stesura del progetto si è cercato di ovviare alla possibilità che la volontà di definire l'intervento come un prototipo renda il risultato generico ed inefficiente, attraverso uno studio delle dinamiche sociali, economiche, politiche etc. del sito specifico.

A fronte delle analisi condotte, è stato definito un sistema che contempli in egual misura il settore economico e quello turistico. Primariamente dall'individuazione della materia prima di base presente nei boschi del territorio brembano. Con ciò vengono comprese tutta la rete di conoscenze e tradizioni ad esso connesse.

Quindi la proposta progettuale poggia sulle tempistiche relative alla rigenerazione boschiva.

L'analisi di progetti analoghi ha permesso di giungere alla conclusione che una collaborazione tra i comparti economico e turistico risulti funzionale anche nell'area in oggetto. La principale sfida del progetto è stata di

descrivere (impostare) in maniera programmatica (sistematica) come tradurre (declinare) in progetto architettonico e urbanistico tale relazione.

All'interno del sistema il progetto inoltre promuove collaborazioni tra pubblico e privato che favoriscono una programmazione di rigenerazione a lungo termine.

Per quanto riguarda, nello specifico, il settore produttivo la scelta di lavorare con il settore 'legno' risulta una grande sfida in termini di bioeconomia e della gestione attiva delle aree boschive, oltre a quella di un'architettura consapevole che generi luoghi sicuri e a basso impatto ambientale.

La filiera del legno è conosciuta per la sua origine sostenibile, la quale rappresenta uno strumento innovativo che pone l'attenzione sulle aree interne meno valorizzate, come il territorio dell'alta Val Brembana, cercando di rispondere alle necessità di un mercato in espansione.

In conclusione, l'obiettivo del progetto, è stato quello di proporre un sistema che dal punto di vista dell'organizzazione programmatica e teorica possa essere utilizzato in territori con simili caratteristiche. Un ulteriore obiettivo perseguito è di sensibilizzare all'analisi e relativa sperimentazione di nuove tecniche di raccolta dati, studio e pianificazione delle risorse forestali oltre a promuovere un lavoro condiviso tra soggetti privati e pubblici per l'utilizzo e l'impiego delle risorse siano esse forestali, storiche, culturali.





## BIBLIOGRAFIA

1. A. De Rossi; La ricostruzione delle Alpi. Il novecento e il modernismo alpino ( 1917 -2017); Donzelli editore; 2016
2. Piano di Gestione del SIC It2060001 “Valtorta e Valmoresca” - Parco regionale delle Orobie Bergamasche
3. E. Borghi; Piccole Italie. Le aree interne e la questione territoriale; Donzelli editore;2017
4. Arcipelago Italia. Progetti per il futuro dei territori interni del Paese ; Quodibet; 2018
5. E. Turro; Il paesaggio come teatro.Dal territorio vissuto al territorio rappresentato; Marsilio editori; 1998
6. P. Brabarevicz, R. Bocchi, V. Vernizzi; Architettura come landmark.Un progetto per Colecchio est; Edicom; 1999
7. Vento\_Paolo Pileri
8. M.Navarra; Terre fragili. Architettura e catastrofe; LetteraVentidue; 2017
9. F. Corrado, G. Dematteis, A. Di Gioia; Nuovi montanari, abitare le Alpi nel XIX secolo; Franco Angeli editore; 2014
10. M.di Venosa, M. Morrica; Rigenerare Territori Fragili. Strategie e progetti; Aracne editrice; 2018
11. M.Tizzoni; Il Comprensorio minerario e metallurgico delle Valli Brembana, Torta e Averara dal XV al XVII secolo; Provincia di Bergamo; 1997
12. F. Cocco, N. Fenu, M. Lecis Cocco-Ortu; SPOP. Instantanea dello spopolamento in Sardegna; LetteraVentidue;2016
13. Scienze del territorio. Rivista di studi territorialisti; Riabitare la montagna; n 4; 2016
14. Scienze del territorio. Rivista di studi territorialisti; Le economia territoriali, bene comune; n 6; 2018
15. Scienze del territorio. Rivista di studi territorialisti; Territori fragili. Comunità, patrimonio, progetto; n 7; 2019
16. Ignazio Vinci; Pianificazione strategica in contesti fragili; ALINEA, Firenze 2011
18. Lotus. In the fields n°149; Editoriale Lotus, Milano, 2012
19. Lotus. City as nature n° 157; Editoriale Lotus, Milano, 2015
20. Lotus. Archaeological Parks n°162; Editoriale Lotus, Milano, 2017
21. U.Zanetti; La Valle Brembana; Ferrari Editrice, Rossano; 2003
23. Francesco Cacciatore; Il muro come contenitore di luoghi: forme strutturali cave nell’opera di Louis Kahn; LetteraVentidue, 2008
24. Antonio Riondini, L.Quaroni e la didattica dell’architettura nella facoltà di Roma, Gangemi Editore 2012

# *SITOGRAFIA*

1. La memoria come patrimonio territoriale - <http://www.istitutoeuro-arabo.it/DM/la-memoria-come-patrimonio-territoriale/>
2. [lombardiabeniculturali.it](http://www.lombardiabeniculturali.it)
3. <http://www.dislivelli.eu/blog/montagna-vs-citta.html>