Ré-Souviens

IPOTESI PROGETTUALI PER LA TRASFORMAZIONE DI UN'AREA IN STATO DI SOTTOUTILIZZO SITA NELLA FRAZIONE VILLARET DI LA THUILE IN VALLE D'AOSTA.

«*Per quanto riguarda il futuro,*

non si tratta di prevederlo,

ma di renderlo possibile».

Antoine de Saint-Exupéry

POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione e Città
Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile
A.A. 2021/2022

Tesi di Laurea Magistrale

RÉ-SOUVIENS

Ipotesi progettuali per la trasformazione di un'area in stato di sottoutilizzo sita nella Frazione Villaret di La Thuile in Valle d'Aosta.

Relatori:

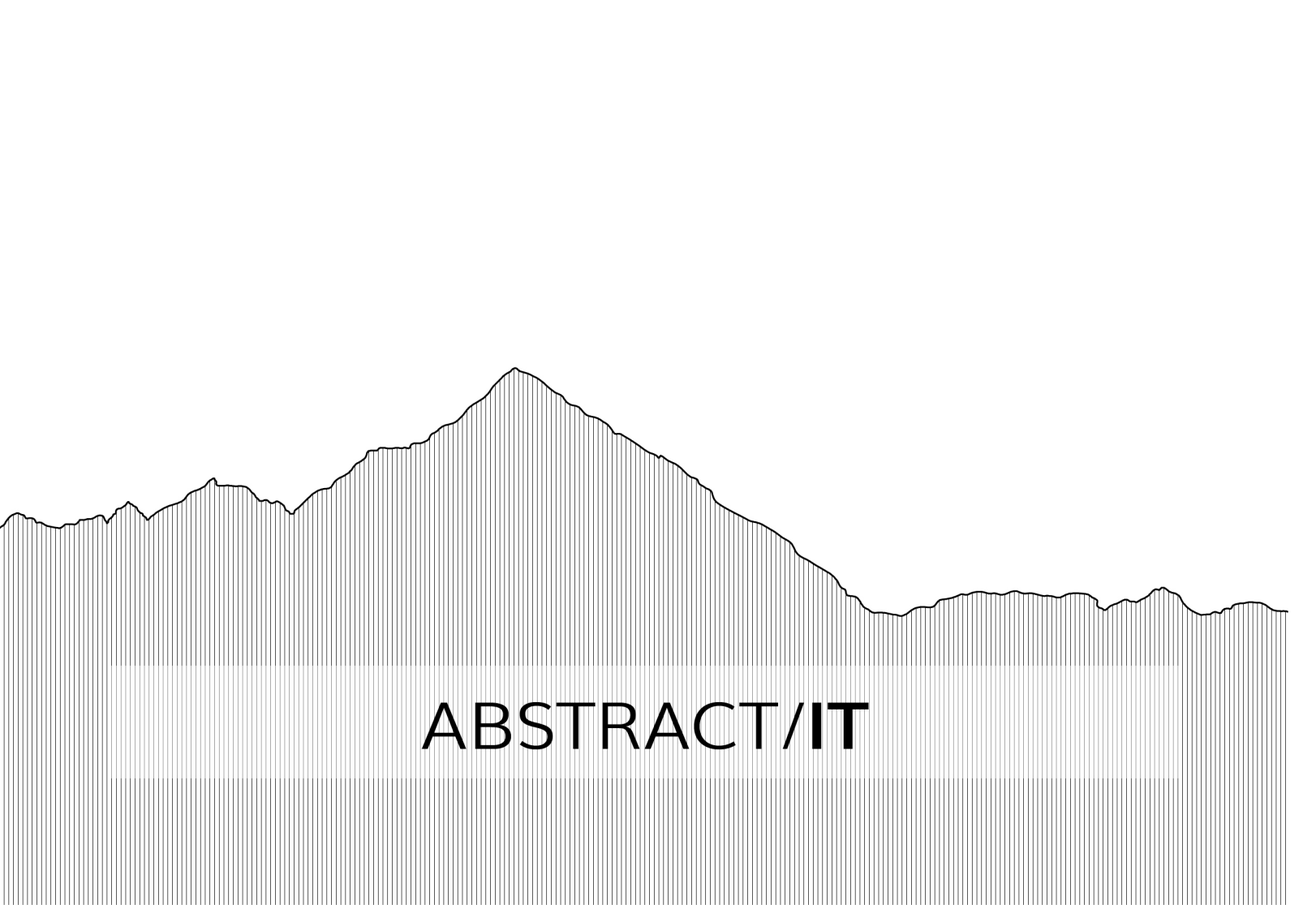
Prof. Roberto **Dini**
Prof. Guido **Callegari**

Candidati:

Miriana **Occhineri**
Margherita **Quarantiello**

« *Quando abbiamo posto un'opera architettonica*
dentro, o fuori, il mucchio "architettura montana",
non vuol dire che il nostro occhio esercitato
ha verificato la sua quintessenziale "natura montana",
ma semplicemente, che l'abbiamo posizionata,
rispetto a un insieme provvisorio, ancorché strutturato,
di conoscenze relativamente oggettive,
che si possono partecipare,
che sono deducibili ed autoesplicative »

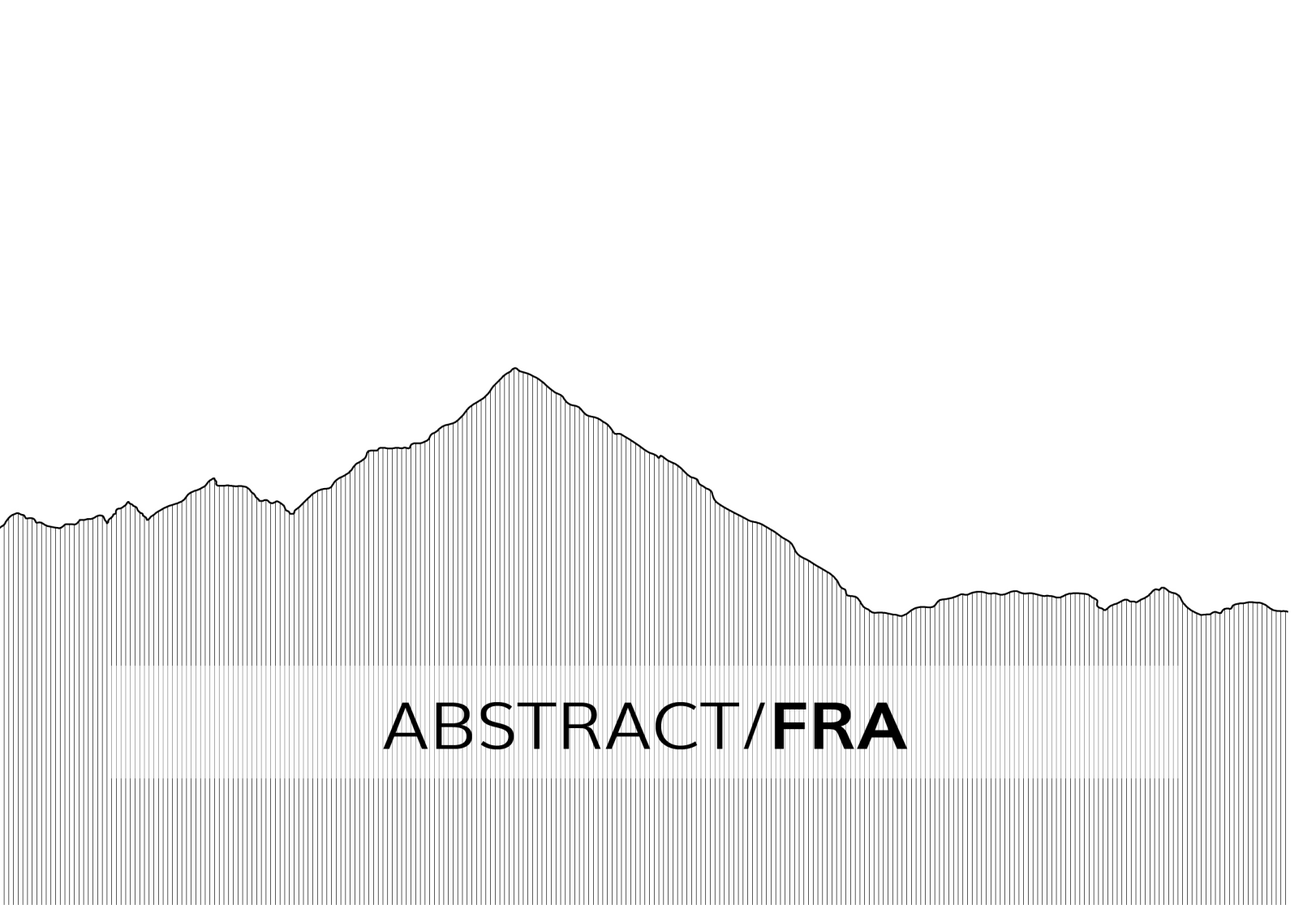
Bruno Reichlin, in *Die Moderne baut in den Bergen*, 1996.



ABSTRACT/**IT**

Il progetto di tesi si colloca all'interno di un contesto di studio, analisi ed elaborazione di programmi per il recupero di territori stagionalizzati, quei luoghi a doppia velocità caratterizzati da un modello turistico di massa che, distanziati dalle realtà urbane, possiedono delle importanti risorse che costituiscono opportunità di sviluppo locale, attraverso un processo di rigenerazione basato su esigenze concrete scaturite da un articolato processo composto da differenti fasi.
L'obiettivo del lavoro presentato è l'avvio di un possibile scenario di recupero del patrimonio architettonico, culturale e identitario dell'Ex Villaggio Minerario, situato nella frazione Villaret di La Thuile. Per raggiungere questo scopo, è stata eseguita una prima fase di analisi storico-critica del sito, volta a riscoprire il sistema meccanico e fruitivo del grande palinsesto minerario e i suoi fabbricati annessi. Tra questi, la scelta è ricaduta sull'edificio degli Ex Uffici, il cui compito è stato quello di amministrare e dirigere l'intero complesso fino alla chiusura dello stesso.
Le conoscenze apprese, attraverso testimonianze di cittadini locali, coinvolti in differenti fasi storiche, che hanno contribuito a preservare il ricordo di ciò che è stato alle generazioni future, sono state fondamentali per l'avvio della fase successiva. Viene così, elaborata una strategia di intervento basata sull'inclusione delle realtà considerate all'interno di dinamiche locali e sull'impiego delle risorse che il luogo stesso offre. Parallelamente, è stata valutata la sostenibilità della proposta progettuale, attraverso lo studio delle possibili ricadute locali con l'esplorazione di una logica di filiera corta agroalimentare a La Thuile, direzione intrapresa considerando il contesto nel quale ci si trova ad operare, seguendo le linee guida tracciate dall'Unione Europea. Il modello di approccio

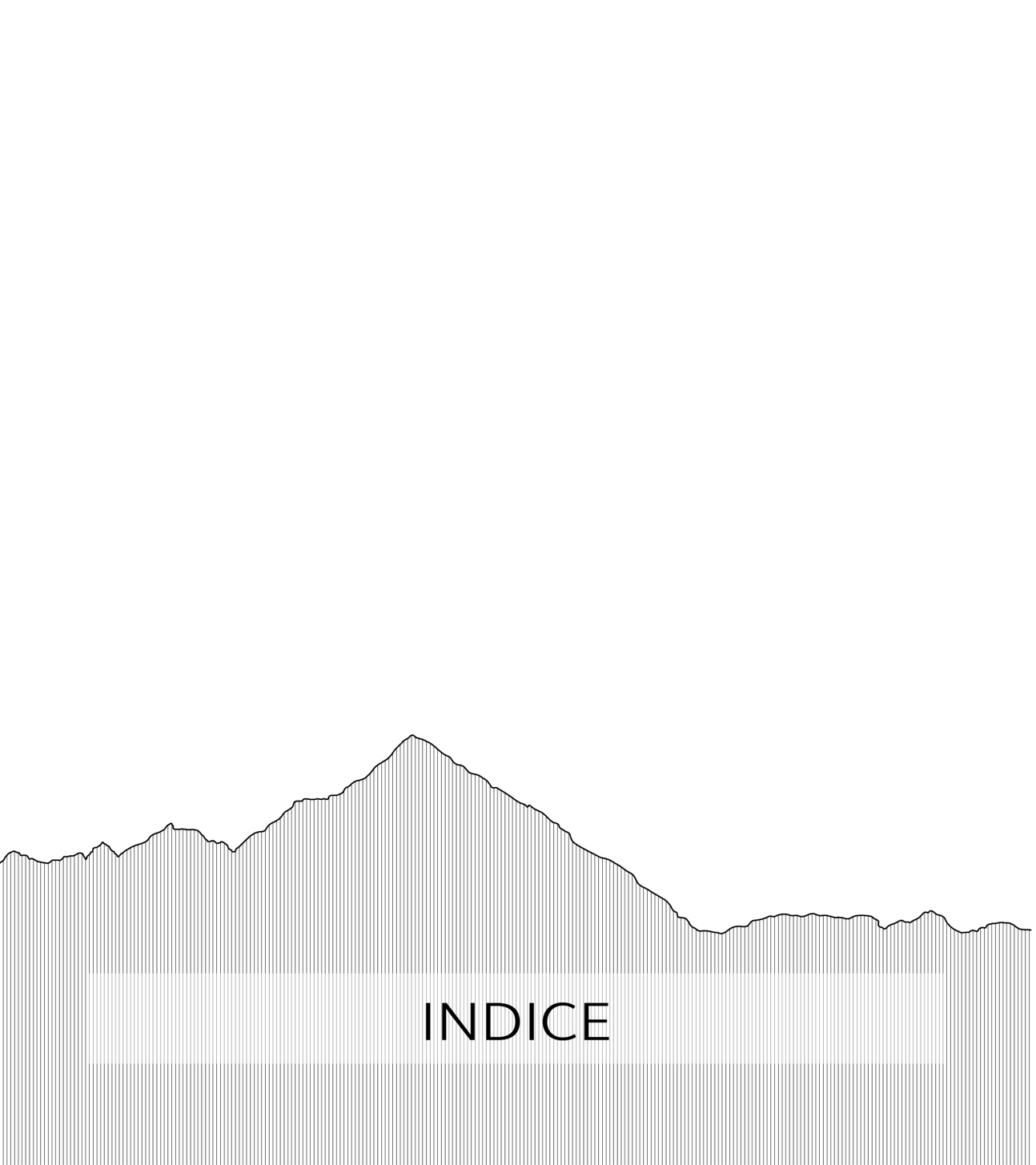
per il recupero del patrimonio architettonico permette l'avvio di un processo in grado di coinvolgere molteplici istanze, che individua la rete di imprese potenzialmente coinvolte, ed è capace di portare un valore aggiunto, non soltanto in termini architettonici ma anche da un punto di vista socio-culturale.
Infine, la terza e ultima fase, riguarda la messa in atto di un progetto architettonico a diverse scale, volto a riqualificare il fabbricato oggetto d'intervento e il suo immediato intorno, attraverso l'inserimento di nuove destinazioni d'uso, l'incremento della mobilità dolce e interventi puntuali, a livello urbano, volti a rendere più accessibile l'area sottoutilizzata.



ABSTRACT/**FRA**

Le projet de thèse se situe dans un contexte d'étude, d'analyse et d'élaboration de programmes pour la récupération des territoires saisonniers, ces lieux à double vitesse caractérisés par un modèle de tourisme de masse qui, éloignés des réalités urbaines, possèdent d'importantes ressources qui constituent des opportunités de développement local, à travers un processus de régénération basé sur des besoins concrets découlant d'un processus articulé composé de différentes phases.
L'objectif du travail présenté est d'initier un scénario possible de récupération du patrimoine architectural, culturel et identitaire de l'Ancien Village Minerario, situé dans le hameau Villaret de La Thuile. Pour atteindre ce but, une première phase d'analyse histo-critique du site a été réalisée, visant à redécouvrir le système mécanique et fruitif du grand palimpseste minier et de ses dépendances. Parmi celles-ci, le choix s'est porté sur le bâtiment des Anciens Bureaux, dont la tâche était d'administrer et de gérer l'ensemble du complexe jusqu'à sa fermeture.
Les connaissances acquises, grâce aux témoignages des citoyens locaux, impliqués dans les différentes phases historiques, qui ont permis de préserver la mémoire de ce qu'il était pour les générations futures, ont été cruciales pour le lancement de la phase suivante. Ainsi, une stratégie d'intervention est développée sur la base de l'inclusion des réalités considérées dans la dynamique locale et l'utilisation des ressources que le lieu lui-même offre. En même temps, la durabilité de la proposition de projet a été évaluée, à travers l'étude de possibles retombées locales avec l'exploration d'une logique de filière courte agroalimentaire à La Thuile, une direction prise en considérant le contexte dans lequel on se trouve en train d'opérer, suivant les lignes directrices

dessinées par l'Union Européenne. L'approche modèle pour la récupération du patrimoine architectural permet de commencer un processus capable d'impliquer de multiples instances, qui identifie le réseau d'entreprises potentiellement impliquées, et qui est capable d'apporter une valeur ajoutée, non seulement en termes architecturaux mais aussi d'un point de vue socioculturel.
Enfin, la troisième et dernière phase concerne la mise en œuvre d'un projet architectural à différentes échelles, visant à revaloriser le bâtiment cible et son environnement immédiat, à travers l'inclusion de nouveaux usages, l'augmentation de la mobilité douce et des interventions ponctuelles, au niveau urbain, visant à rendre la zone sous-utilisée plus accessible.



INDICE

Keywords

Premessa

PRIMA PARTE
LA VALDIGNE

SECONDA PARTE
LA THUILE

TERZA PARTE
NUOVI SCENARI PER LE ALPI

QUARTA PARTE
RÉ-SOUVIENS

Conclusioni

Bibliografia

Sitografia

Ringraziamenti

Keywords 2

Premessa 4

01 LUOGHI A DOPPIA VELOCITÀ 8
Inquadramento territoriale 16
Morfologia 20
Paesaggio 34
Viabilità 42
Strutture insediative 46
Cultura 54
Inquadramento socio-economico 58
Demografia 60
Economia 62
Turismo 68

02 UN TERRITORIO IN TRASFORMAZIONE 72
Analisi territoriale e ambientale 78
Il contesto storico e culturale 97
La Frazione Villaret 100
Il villaggio minerario 104
Le case operaie 116
L'infermeria 120
Gli Uffici 124
Gli edifici tecnici 128
La laveria 132
I baraccamenti di Pera Carà 136

03 NUOVI SCENARI PER LE ALPI 144
La Convenzione delle Alpi 150
La rigenerazione del patrimonio alpino 153
Nuove immagini di paesaggio 157
Ri-abitare la montagna 159
La filiera agroalimentare 162
Casi studio europei 164
F.A. VD' A - Filiera agricola valdostana 168

04 RÉ-SOUVIENS 170
Inquadramento area di intervento 177
Analisi SWOT 178
Analisi Esigenziale-Prestazionale 179
Il Metaprogetto 181
Estratto di mappa catastale 187
Il rilievo fotografico 189
Il rilievo architettonico 199
Elaborati dello stato di fatto 210
Riferimenti progettuali 221
Concept di intervento 227
Scelte progettuali 231
Elaborati di progetto 236
Sistema costruttivo 259

Conclusioni 266

Bibliografia 267

Sitografia 273

Ringraziamenti 280

NOTA PER IL LETTORE

Ré-Souviens

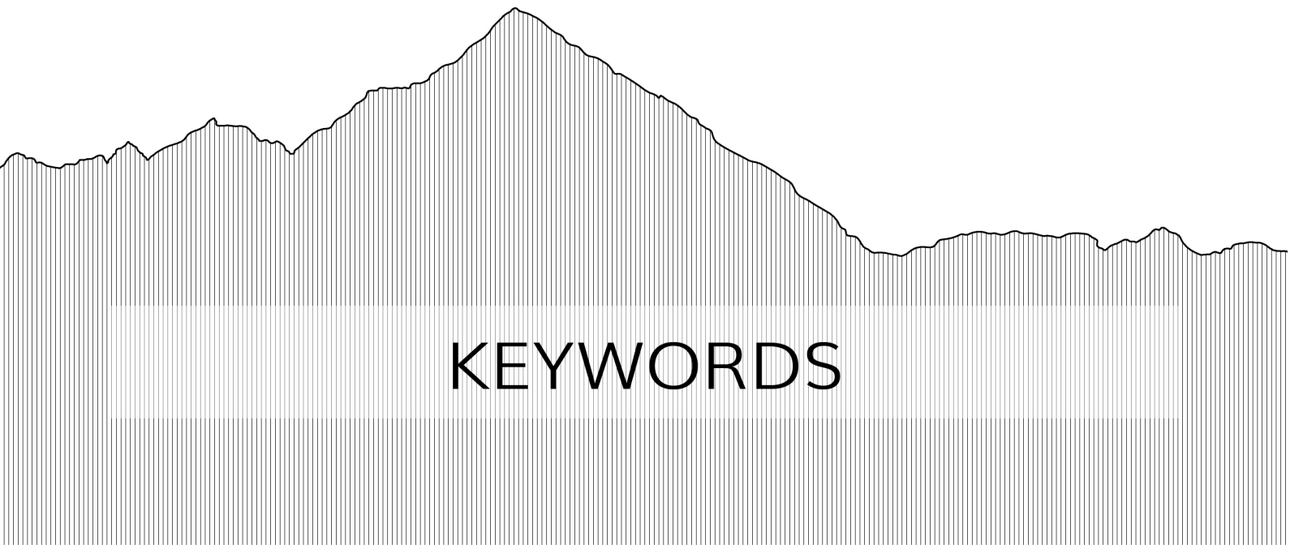
RÉ //

Tale prefisso sta per riqualificare, recuperare, riutilizzare

e rigenerare.

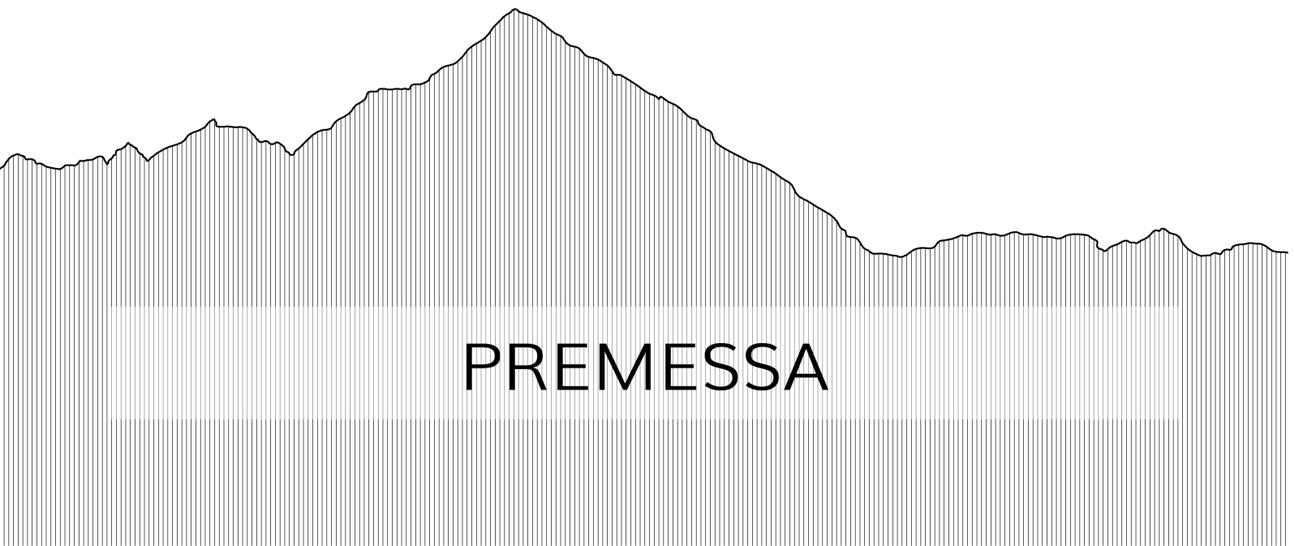
SOUVIENS //

Indica la memoria e il ricordo di ciò che è stato.



CONSERVAZIONE
TERRITORIO
TURISMO
IDENTITÀ
PATRIMONIO
INTEGRAZIONE
SOCIALITÀ
DE-STAGIONALIZZAZIONE
SOTTOUTILIZZO
MICROECONOMIE INNOVATIVE
CULTURA
RIGENERAZIONE
FILIERA
TRADIZIONE
PAESAGGIO
AMBIENTE
LOCALITÀ
RIUSO
INCUBATORE

Keywords



PREMESSA

Nelle Alpi, il *fare architettura* ha garantito un forte sviluppo locale e regionale, diventando riferimento fondamentale per il potenziamento culturale e socioeconomico dei territori. *Agire* attraverso l'architettura porta a tener conto dei concetti della sostenibilità e del rapporto con l'ambiente, a diventare parte integrante di filiere produttive locali, essere luogo di sperimentazione di tecniche innovative e strumento per ridefinire il patrimonio costruito.

I cambiamenti climatici, sociali, ed economici, degli ultimi anni, hanno causato forti trasformazioni ambientali che, nei contesti fragili, comportano sostanziali ripercussioni sul territorio. Proprio per questo, insediamenti, infrastrutture, architetture, stanno perdendo il loro originale utilizzo passando ad uno stato di sottoutilizzo e dismissione. Questo implica la necessità di ripensare in maniera radicale tutti gli aspetti che riguardano la componente paesaggistica, morfologica, tecnologica, funzionale ed ambientale di un determinato territorio.

Nei contesti montani, luoghi caratterizzati da discontinuità territoriale, questo è particolarmente evidente. Infatti, al loro interno coesistono insieme ambienti dalla forte pressione antropica e spazi aventi un'estesa componente floristica e faunistica.

Il riuso di strutture sottoutilizzate può, dunque, essere l'occasione per uno sviluppo più equilibrato ed integrato con le specificità dei luoghi e del paesaggio. Detto ciò, il progetto di architettura diventa strumento di esplorazione critica, utile a ripensare territori complessi. La riqualificazione ed il riutilizzo di strutture edilizie, la protezione del paesaggio alpino, l'accessibilità, la messa in sicurezza del territorio, la valorizzazione delle risorse territoriali, il turismo sostenibile rappresentano tematiche attuali che tengono conto di questioni rilevanti come la sostenibilità degli interventi, il rapporto con il paesaggio, la razionalizzazione dello spazio abitativo, l'uso di nuovi materiali e tecniche costruttive, l'efficienza

energetica, il rilancio delle microeconomie locali. Ecco che, è opportuno pensare di diffondere e promuovere spazi adeguati volti a incentivare la partecipazione degli utenti, sviluppando una concezione comunitaria che porta alla generazione di welfare.
Alla base del lavoro svolto vi è la definizione di un progetto di rigenerazione di beni pubblici che rientrano nel *Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari* della Regione Valle d'Aosta.
Il progetto di recupero si può collocare in un contesto di definizione di politiche per la generazione di nuove forme di abitabilità nei territori con un alto grado di perifericità.
Allo stesso tempo, tutto ciò che riguarda la progettualità di aree interne porta con sé i temi legati alla formazione di nuove economie che contribuiscono allo sviluppo locale.
Gli obiettivi dell'ipotesi progettuale sono, dunque, legati alla dimostrazione che in un contesto alpino, è possibile superare il paradigma della montagna *inaccessibile* favorendo politiche per l'adattabilità degli spazi esterni ed interni.
Il passaggio di informazioni, per la ricerca di una nuova abitabilità, attraverso la *Fondazione Courmayeur*, ci ha aiutato a costruire il contesto dove, individuare e collocare, delle architetture abbandonate che servano, grazie alla loro posizione strategica, da supporto a queste nuove politiche di promozione territoriale in cui ci sono tutte una serie di iniziative, che vedono la partecipazione attiva degli enti comunali in prima linea, tramite azioni concrete, non di architettura bensì, collegate a una nuova visione del turismo, alla promozione del territorio e alla comunicazione.

01

Luoghi a
doppia velocità

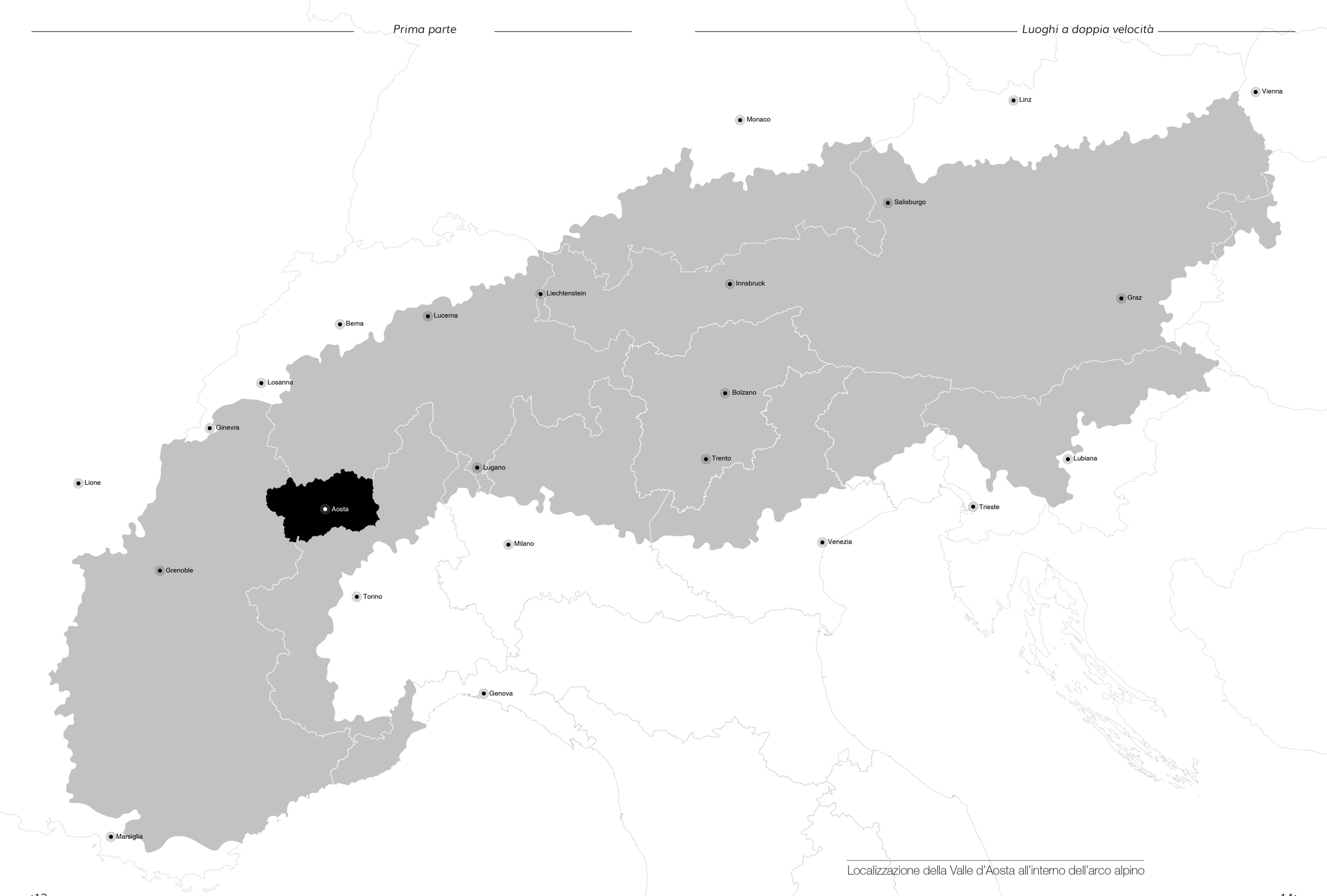
LA VALDIGNE

PRIMA PARTE

« La presenza delle montagne più alte
e maestose d'Europa,
la permanenza di un paesaggio agro-pastorale
ancora largamente integro
e di un eccezionale patrimonio storico ed archeologico,
la ricchezza faunistica e floristica
ed il forte radicamento territoriale
delle tradizioni e delle culture locali,
fanno della Valle d'Aosta
un territorio unico ed inconfondibile,
in cui l'estesa varietà di situazioni locali
concorre ad arricchire l'immagine complessiva »

Piano Territoriale e Paesistico, 1998.

Fotografia scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021



Localizzazione della Valle d'Aosta all'interno dell'arco alpino

Contestualizzazione della Valdigne
all'interno del territorio valdostano

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Valle d'Aosta è una regione autonoma italiana compresa all'interno di un territorio montuoso, situata sul versante interno della catena alpina, nella sua porzione nord-occidentale, ovvero nel punto in cui la catena si incurva fino a formare un immenso arco.

La Regione si sviluppa su 80 km di lunghezza circa, da ovest a est, e su 40 km circa di larghezza, da nord a sud. I lati sud ed est segnano il confine con il Piemonte, il lato ovest con la Francia e quello nord con la Svizzera.

La caratteristica che maggiormente la contraddistingue dal punto di vista geografico è, senza dubbio, la formidabile cinta dei più alti massicci d'Europa che la delimitano nettamente e ne conferiscono la quota media più alta d'Italia (2106 m). Le principali vette che la circondano superano in larga parte i 4000 m – Monte Bianco (4810 m s.l.m.), Grandes Jorasses (4208 m s.l.m.), Dent-d'Hérens (4013 m s.l.m.), Cervino (4474 m s.l.m.), Breithorn (4165 m s.l.m.), Lyskamm (4477 m s.l.m.), Gran Paradiso (4061 m s.l.m.) – e sono contraddistinte dalla presenza di ghiacciai perenni. Questi ultimi caratterizzano fortemente il paesaggio, occupando perlopiù, i circhi glaciali posti al di sopra dei limiti delle nevi permanenti.

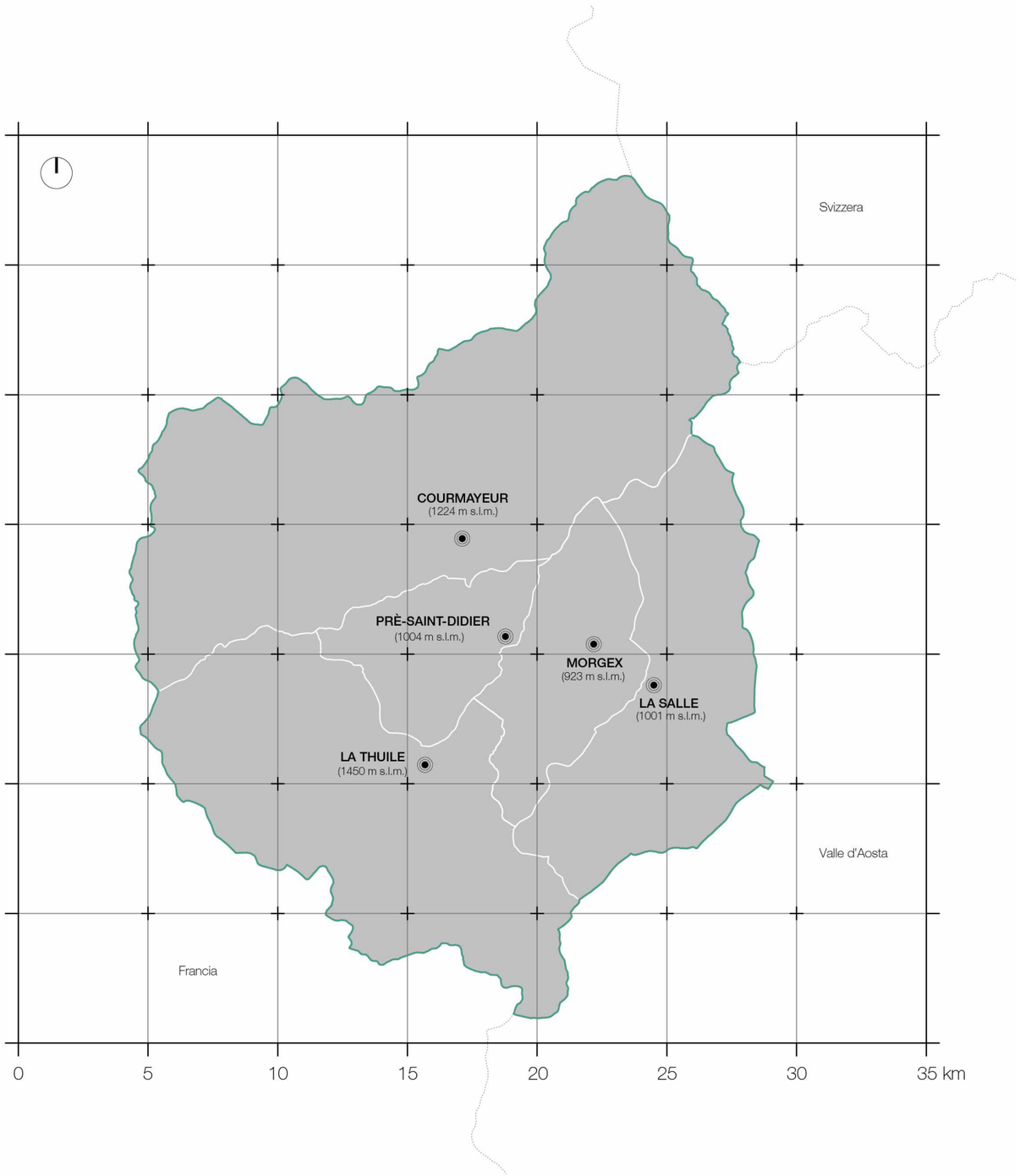
La valle della Dora Baltea, bacino idrografico che costituisce la Regione, e del Monte Bianco situata all'estremità nord-occidentale fanno, idealmente, da terminale alla Valle d'Aosta, aggirando le pendici del tetto d'Europa e conducendo al grande traforo, al confine con la Francia. Questo ultimo tratto di valle porta l'antico nome di Valdigne che, secondo un gran numero di autori, deriva

dal celtico Vaoudagne che significa, foresta di pini[1].
Verso l'XI secolo viene indicata, da alcuni documenti notarili, come Vallis-Digna, ovvero la più considerevole delle piccole valli che occupano il ducato di Aosta e, solo in seguito, assunse il definitivo nome di Valdigne che, secondo le più recenti ricerche, sembra significhi semplicemente Testata di valle[2].

La Valdigne confina con i dipartimenti francesi dell'alta Savoia a nord-ovest e della Savoia a ovest, mentre a nord con il cantone svizzero vallese. Ad est confina con la comunità montana del Grand-Combin e a sud con la comunità montana del Grand-Paradìs.

La Valdigne è soprattutto interessante per il suo paesaggio, che è il risultato dell'azione millenaria dei ghiacciai. Questi ultimi hanno permesso la nascita di ampie insenature rappresentate oggi dal Col Ferret, dal Col de La Seigne e dal Colle del Piccolo San Bernardo e proprio per questo è considerata la principale area turistica della Valle d'Aosta.

1. < https://www.discovermorgex.it/?p=1066 >.
2. A. V. Cerutti, *Ai piedi del Monte Bianco, in Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte II*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 67.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/52Convegno_II.pdf >.



L'unité des Communes valdôtaines Valdigne-Mont Blanc

MORFOLOGIA

«Un ghiacciaio può essere definito come una grande massa di ghiaccio naturale derivante dalla trasformazione della neve e dotato di movimento che trasferisce massa da una zona di guadagno o di accumulo ad una zona di perdita o di ablazione».[3]

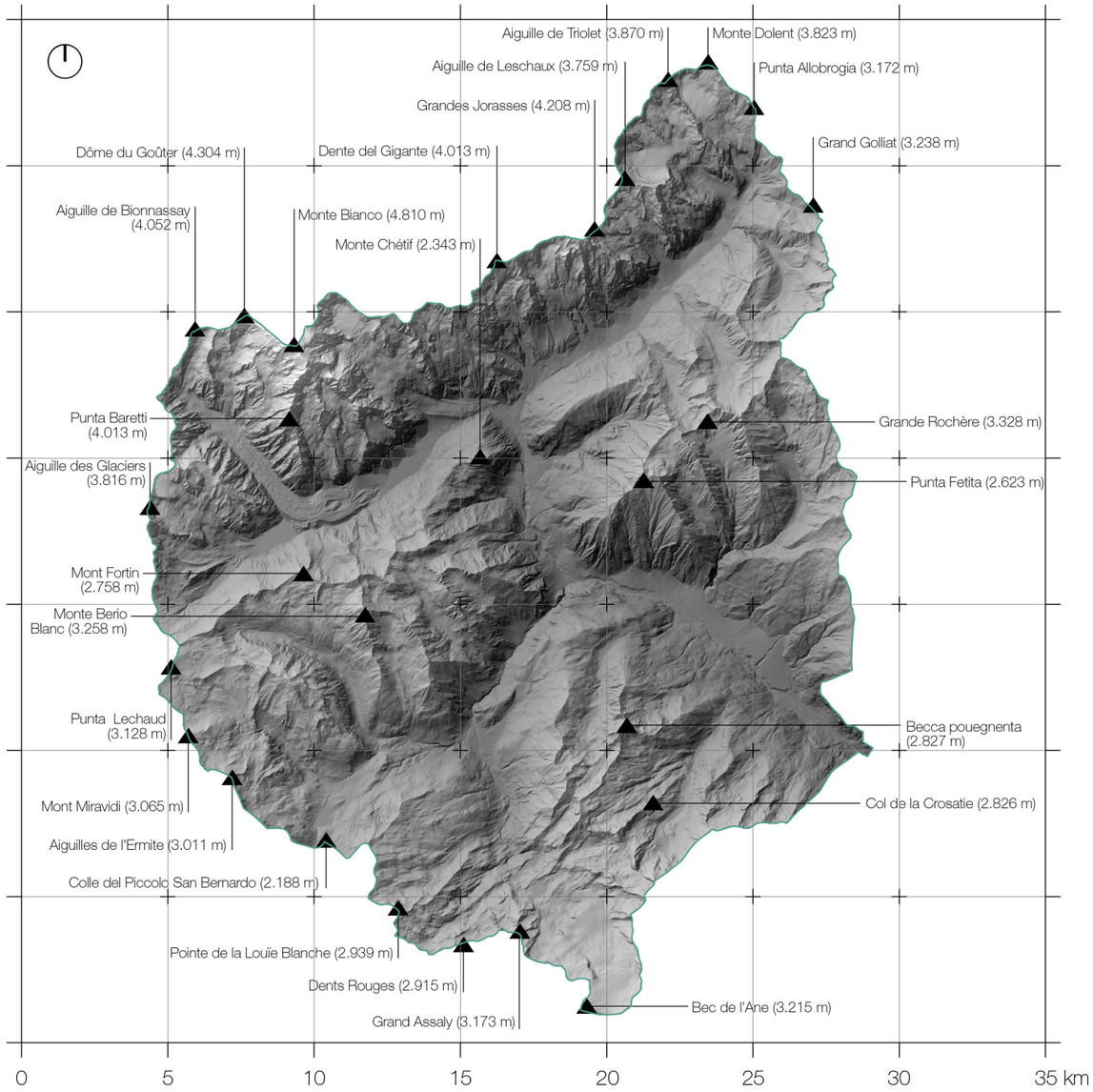
Il territorio della Valle d'Aosta rappresenta appena un decimo del versante alpino meridionale, ma raccoglie più di un terzo dell'intera copertura glaciale delle Alpi italiane; la regione valdostana, perciò risulta essere di gran lunga la più intensamente glacializzata dell'intero territorio nazionale, malgrado sia attualmente in corso una notevole riduzione delle masse glaciali.

L'unité des Communes valdôtaines Valdigne-Mont Blanc è un'entità geografica definita attraverso un comprensorio montano, situato all'estremità nord-occidentale della regione Valle d'Aosta. Dal punto di vista amministrativo, la Valdigne unisce i cinque comuni dell'alta Valle d'Aosta: Courmayeur, Pré-Saint-Didier, La Thuile, Morgex e La Salle.

Il comprensorio dei comuni della Valdigne è prettamente montuoso, percorso interamente dalle Alpi Graie e Pennine e si sviluppa su una superficie di circa 500 kmq, dal Massiccio del Monte Bianco a quota 4810 m s.l.m. fino alla stretta del ponte dell'Equilivaz a quota 790 m s.l.m.

Le Alpi Graie appartengono al grande settore delle Alpi nord-occidentali, che interessano la Francia, l'Italia e marginalmente la Svizzera. Nella sottosezione delle Alpi Graie, si trovano le Alpi della Grande Sassière e del Ruitor che, in Italia interessano la Valle

3 C. Smiraglia, *Valle d'Aosta figlia dei ghiacci - miti realtà ed evoluzione dei ghiacciai valdostani*, Musumeci Editore, 2006, p. 15.

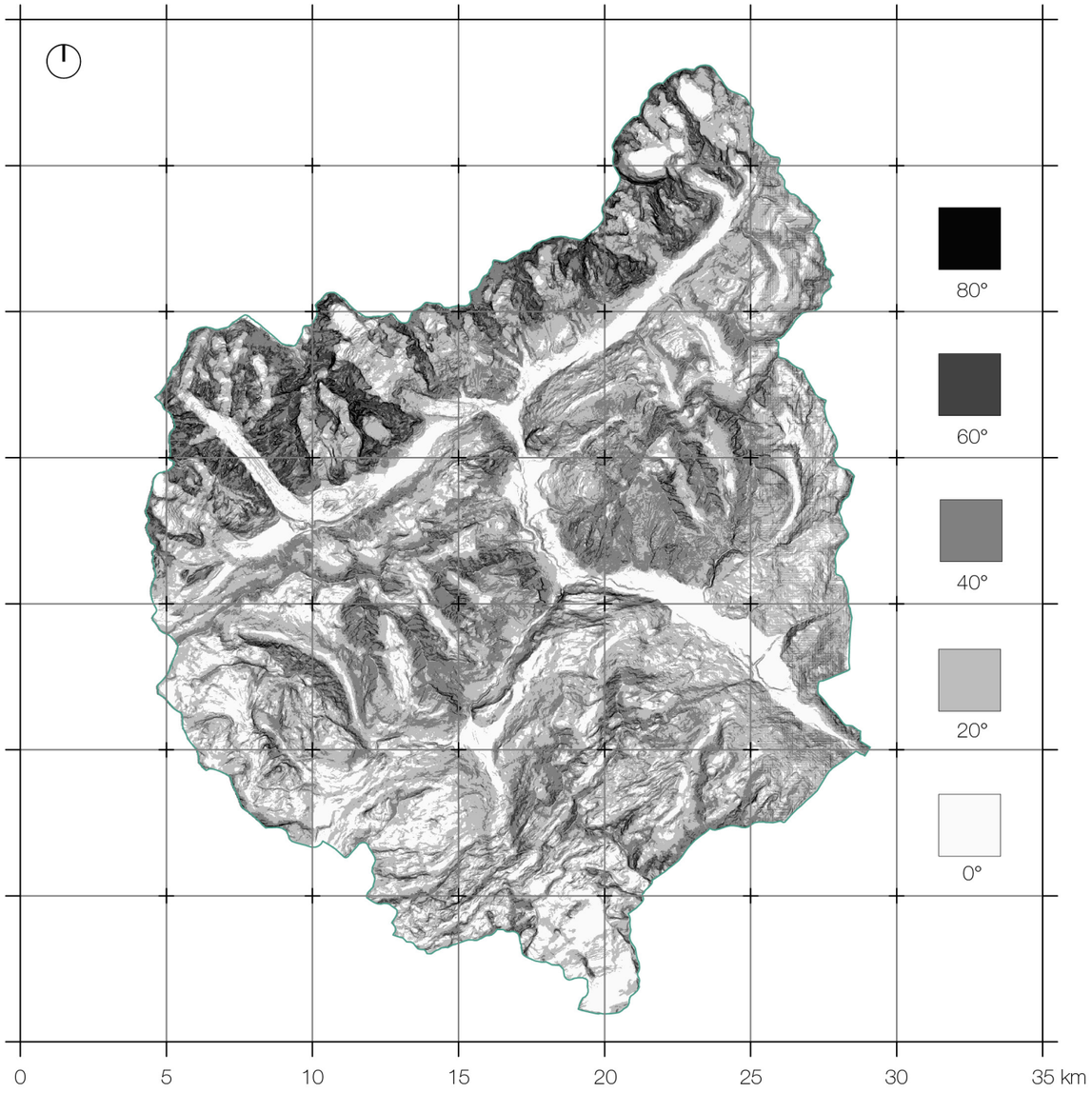


Analisi morfologica del territorio
con indicazione delle vette

d'Aosta e marginalmente il Piemonte e prendono il nome dall'Aguille de la Grande Sassière e dalla testa del Ruitor, le due vette «più importanti del gruppo»[4]. In corrispondenza delle vette più elevate della valle di La Thuile, della Valgrisenche e della Val di Rhèmes, sono presenti numerosi ghiacciai che coprono superfici notevoli, degne di nota. Il complesso principale è quello del Massiccio del Ruitor che occupa una superficie di 50 km² tra la Valle del Piccolo S. Bernardo, la Valgrisenche e la Valle d'Isère in territorio francese, sul quale troviamo il ghiacciaio del Ruitor. Esso occupa i pendii settentrionali del massiccio, coprendo le vette della Grande Assaly (3174 m), della Punta d'Avernet (3307 m), della Becca du Lc (3396 m), della Testa del Ruitor (3486 m), del Monte Chateau Blanc (3408 m) e del Monte Flambeau (3315 m), fino a scendere verso l'abitato di La Thuile[5].

Il Massiccio è delimitato da sette valli. Le due del versante meridionale, la Val Veny e la Val Ferret, versano le loro acque nella Dora Baltea che le porta al Po. Nello specifico, la Dora, dopo avere attraversato Courmayeur (1224 m s.l.m.), in corrispondenza dell'abitato di Pré-Saint-Didier (1004 m s.l.m.) riceve da sud-ovest la Dora di La Thuile (1450 m s.l.m.), il cui bacino, a partire dal Colle del Piccolo San Bernardo, costituisce quasi un terzo all'area della Valdigne. Da Pré-Saint-Didier, la Dora Baltea prosegue con orientazione NW-SE attraverso la piana di Morgex (923 m s.l.m.), oltre l'abitato di La Salle (1001 m s.l.m.). Altre valli minori sono la Val Sapin, la Comba di Planaval, il Vallone di Youla e di Chavannes. Le altre valli, tanto quelle orientali in territorio svizzero, quanto quelle settentrionali e occidentali, in territorio francese, sono tributarie del Rodano.

4. G. Berruto, L. Fornelli, *Alpi Graie meridionali*, Touring Club Italiano, Club Alpino Italiano, 1980.
5. S. Camanni, M. Massara, *Panorami di ghiaccio. Escursioni per ammirare i ghiacciai della Valle d'Aosta*, Torino, Vivalda Editori, 1998, p. 92.



Analisi morfologica delle pendenze

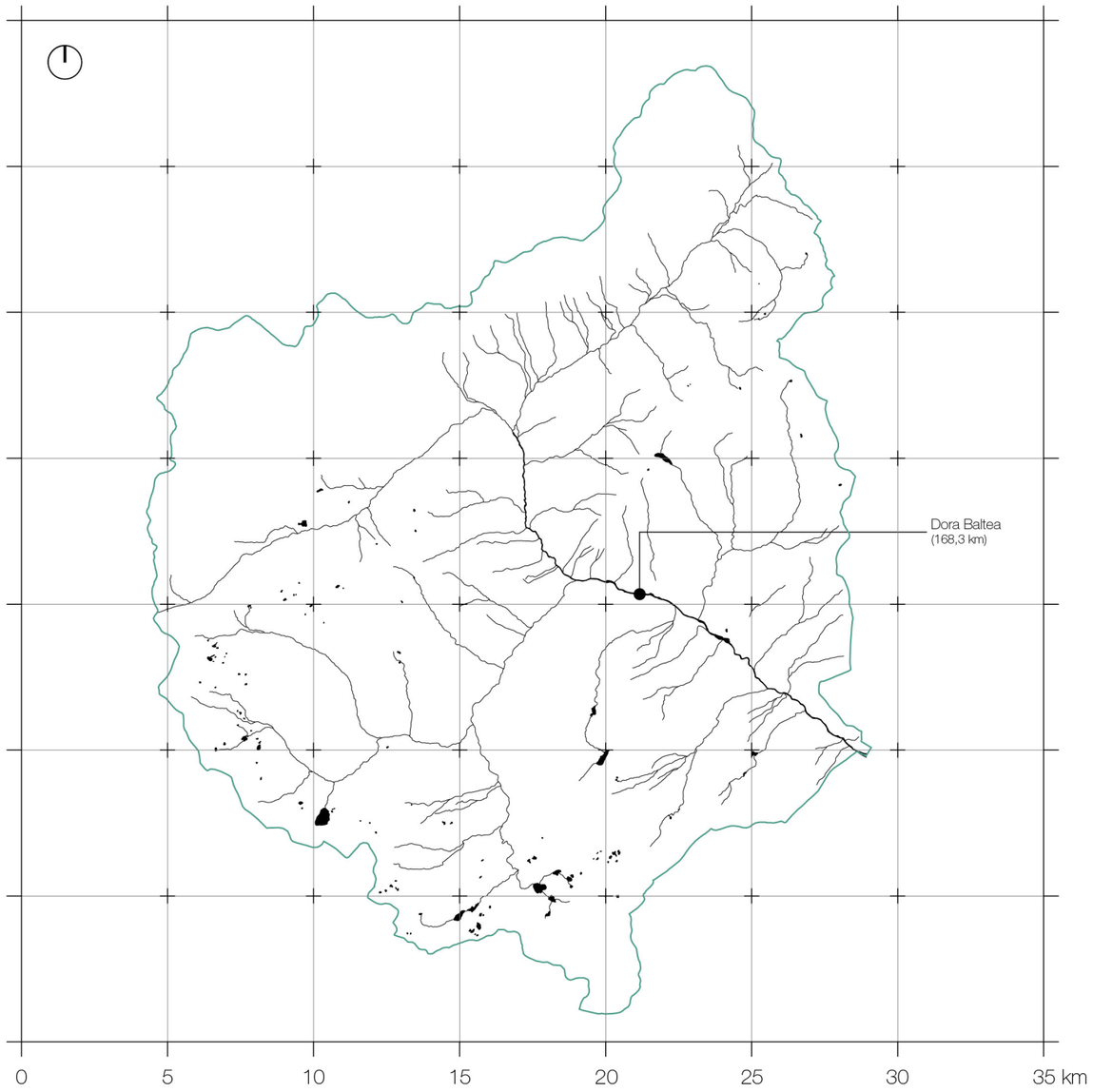
L'impronta della loro giovinezza geologica è ben riconoscibile nella loro altitudine e nell'ardita morfologia delle creste e pareti in netto contrasto con le caratteristiche delle montagne che lo fronteggiano.

I ghiacciai sono l'elemento importante in tutta la catena del Monte Bianco, nel modellamento delle valli e nel rifornimento di acqua dolce a torrenti e laghi. In forte ritiro, invece, sono i ghiacciai del Maige, Brouillard, Freney, Brenva, Frebouze, Triolet e Pré de Bar.

La litologia di base della regione è prevalentemente costituita da graniti, mentre sui versanti opposti al Monte Bianco, troviamo rocce sedimentarie e metamorfiche come calcari, gessi, dolomie calcarifere, scisti, arenarie e conglomerati.

Vi sono, inoltre, formazioni da depositi alluvionali dati dall'azione erosiva dei ghiacciai e dei torrenti, costituiti da travertini, depositi palustri torbosi, prodotti colluviali, conoidi, accumuli di frane, depositi lacustri e fluvio-glaciali.

I territori pianeggianti sono poco sviluppati e concentrati soprattutto nel fondovalle principale.



Rete idrografica

Le acque di fusione dei ghiacciai danno origine a numerosi torrenti: i maggiori fra di essi percorrono valli tributarie, ciascuna delle quali ha uno sviluppo compreso fra i 20 e i 30 chilometri.
Dalle Alpi Graie che, come già detto, costituiscono il versante idrografico destro della Dora Baltea, scendono i due rami sorgentiferi della stessa Dora Baltea, le Dore della Val Ferret e della Val Veny che raccolgono le acque dei ghiacciai del Monte Bianco.
Poco più a sud, presso il centro di Pré-Saint-Didier, si immette la Dora di Verney, che scende dalla valle di La Thuile.

Più a valle, per molti chilometri dalle Alpi Graie, scendono numerosi piccoli torrenti assai ripidi e brevi dalle portate irregolari, alimentati da sorgenti o direttamente dalle precipitazioni meteoriche. Solo nella bassa valle, a Hône si incontra una nuova importante confluenza; è quella del torrente Ayasse che scende dalla valle di Champorcher.

La rete idrografica delle Alpi Pennine si raccoglie in gran parte nel torrente Buthier, che è il più importante affluente della Dora Baltea in quanto convoglia ad essa le acque della valle del Gran San Bernardo, quelle del Vallone di Ollomont e quelle della Valpelline. Nei pressi della cittadina di Châtillon scende, alla Dora Baltea, il torrente Marmore che, prende origine dai ghiacciai del Cervino e della Grandes Murailles, e scorre attraverso la Valtournenche.

La Dora Baltea è il fiume più lungo e ricco d'acque delle Alpi Occidentali. Ha un corso di 168,3 km, di cui circa il 90% in territorio valdostano; lasciato il territorio valdostano la Dora Baltea attraversa il Canavese e raggiunge il Po presso Crescentino, poco a valle di Chivasso.
Questo corso d'acqua presenta una particolarità interessante in quanto è l'unico fiume italiano che ha «un coefficiente di deflusso

superiore ad 1»[6] e proprio per questo, la massa d'acqua che essa trascina a valle - malgrado le perdite dovute all'evaporazione e alla permeabilità dei terreni - è maggiore di quella che le precipitazioni apportano sul suo bacino. Questo fenomeno è dovuto alla fusione delle masse glaciali e alla condensazione diretta della umidità atmosferica sulla superficie dei ghiacciai stessi.

Oltre ai due torrenti da cui nasce, la Dora Baltea riceve altri affluenti:
- il T. Sapin, che nasce dalla Tête de la Tronche e il T. Dolonne che nasce dalla Tête d'Arpy. Essi confluiscono nella Dora Baltea all'altezza dell'abitato di Courmayeur;
- la Dora di La Thuile che nasce dal ghiacciaio del Ruitor e confluisce a Pré-Saint-Didier;
- il T. Colomba che ha le sue sorgenti alle pendici del Mont Grand Rocher e confluisce a Morgex.

I corsi d'acqua che interessano la Valdigne, come tutti quelli valdostani, sono alimentati principalmente dall'acqua di fusione delle nevi e dai ghiacciai, quindi, si possono distinguere «due tipi di regime»[7]:
1. glaciale, nelle porzioni a quote più elevate, caratterizzato da corsi d'acqua che hanno portate quasi nulle nella stagione invernale, e massime durante quella estiva, in concomitanza con lo scioglimento dei ghiacciai;
2. nivo-glaciale nelle regioni più a valle.

Inoltre, vi sono numerosi laghi formatisi dallo scioglimento dei ghiacciai: i Laghi del Miage, il Lago di Combal, il Lago d'Arpy e il Lago di Licony.

A causa della complessa e articolata orografia del territorio,

6. A. V. Cerutti, *Le acque valdostane*, in *Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte I*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 22.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/2009_atti1.pdf >.
7. A. V. Cerutti, *Le acque valdostane*, cit., p. 22.

esistono diversi microclimi locali tra vallate anche adiacenti.
Le alte montagne che circondano la Valdigne impediscono l'ingresso delle masse d'aria umide di origine mediterranea o atlantica, determinando un clima caratterizzato da un elevato grado di aridità con precipitazioni medie superiori a 1400 mm/anno.
Durante il periodo invernale, per via delle quote elevate, le precipitazioni sono di carattere nevoso; la stagione estiva è contraddistinta da precipitazioni di tipo convettivo, vale a dire con uno sviluppo regolare di temporali e rovesci; infine, nelle stagioni primaverili e autunnali si hanno precipitazioni stratiformi, le quali possono provocare eventi pluviometrici con aumento delle probabilità di alluvioni.

Il clima è regolato dai venti occidentali, che, provenendo dall'Oceano Atlantico, portano una grande quantità di vapore acqueo. Alle elevatissime altitudini del massiccio, esso si scarica quasi tutto l'anno sotto forma di abbondanti nevicate, ben distribuite nelle diverse stagioni e questo causa «l'intensa glacializzazione del Massiccio del Monte Bianco»[8].
Il versante più ricco di apparati è quello francese esposto a nord e quindi assai freddo. Quello italiano, esposto a sud, gode di una radiazione solare intensa, cosa sfavorevole alla glacializzazione. Tuttavia, l'altissima quota delle creste fa sì che, anche sul nostro versante, si trovino condizioni idonee alla formazione di apparati glaciali; infatti, se ne contano 27 e la loro superficie complessiva supera i 37 Kmq.
Il settore opposto, vale a dire la Bassa Valle, con le valli affluenti di Gressoney e di Champorcher, riceve venti provenienti dalla Pianura

8. A. V. Cerutti, *Il Monte Bianco e i suoi ghiacciai*, in *Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte II*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 75.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/52Convegno_II.pdf >.

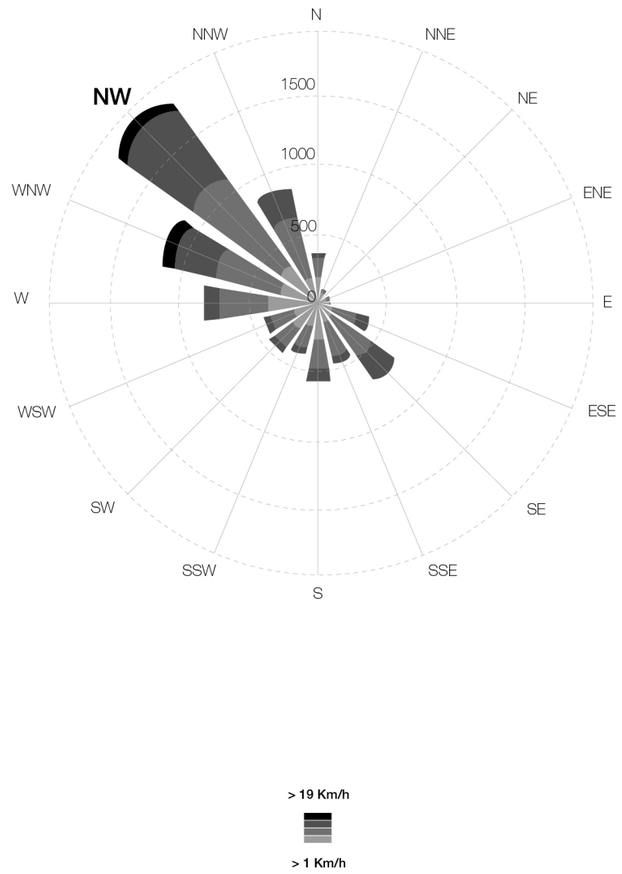
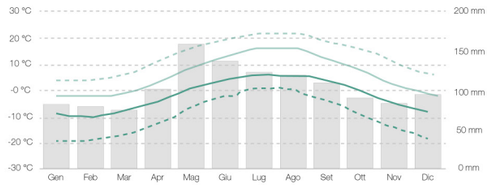


Grafico vento
Rielaborazione personale

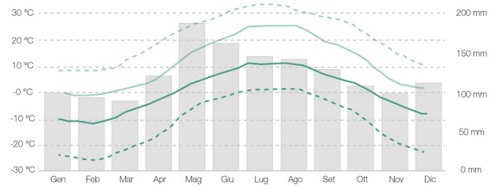
Fonte: Meteoblue - dati riferiti agli ultimi 30 anni.

Padana, ricchi di vapore acqueo in primavera, estate e autunno, ma piuttosto poveri di umidità nella stagione fredda.
La situazione climatica più favorevole al glacialismo quindi, si realizza sui gruppi montuosi delle Alpi Graie; essi, posti sulla destra idrografica della Dora Baltea, ricevono direttamente gli umidi venti atlantici ed hanno, prevalentemente, esposizione settentrionale, il che favorisce una buona alimentazione nevosa e, alle alte quote, la conservazione di un ampio manto nevoso. Invece, sul versante opposto della Dora, le Alpi Pennine, con prevalente esposizione a Sud, hanno una situazione climatica assai meno adatta al fenomeno glaciale.

Le temperature variano in base alla quota, dal clima Alpino al clima Continentale nel fondovalle, con scarse precipitazioni rispetto ad altre valli alpine. In inverno le precipitazioni sono principalmente sotto forma nevosa e i torrenti valdostani sono poco alimentati. Con la fusione delle nevi, nel mese di marzo, si ha un repentino aumento delle portate. Successivamente, quando si ha la fusione delle nevi delle zone più alte (maggio e giugno), questi torrenti hanno una portata massima, che può essere dieci volte superiore a quella dei mesi invernali. La quantità d'acqua trasportata è notevole nei mesi di giugno e agosto quando, essi sono alimentati dall'acqua di fusione dei ghiacciai. In autunno la portata dei corsi d'acqua diminuisce con il ritorno del freddo, considerando che il ghiaccio fonde solo per poche ore al giorno, quando le temperature sono più miti.



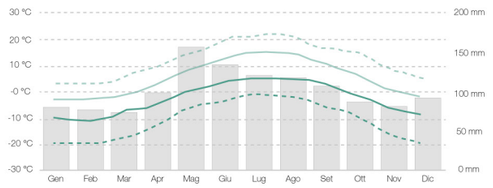
Courmayeur



Arpy

La Thuile

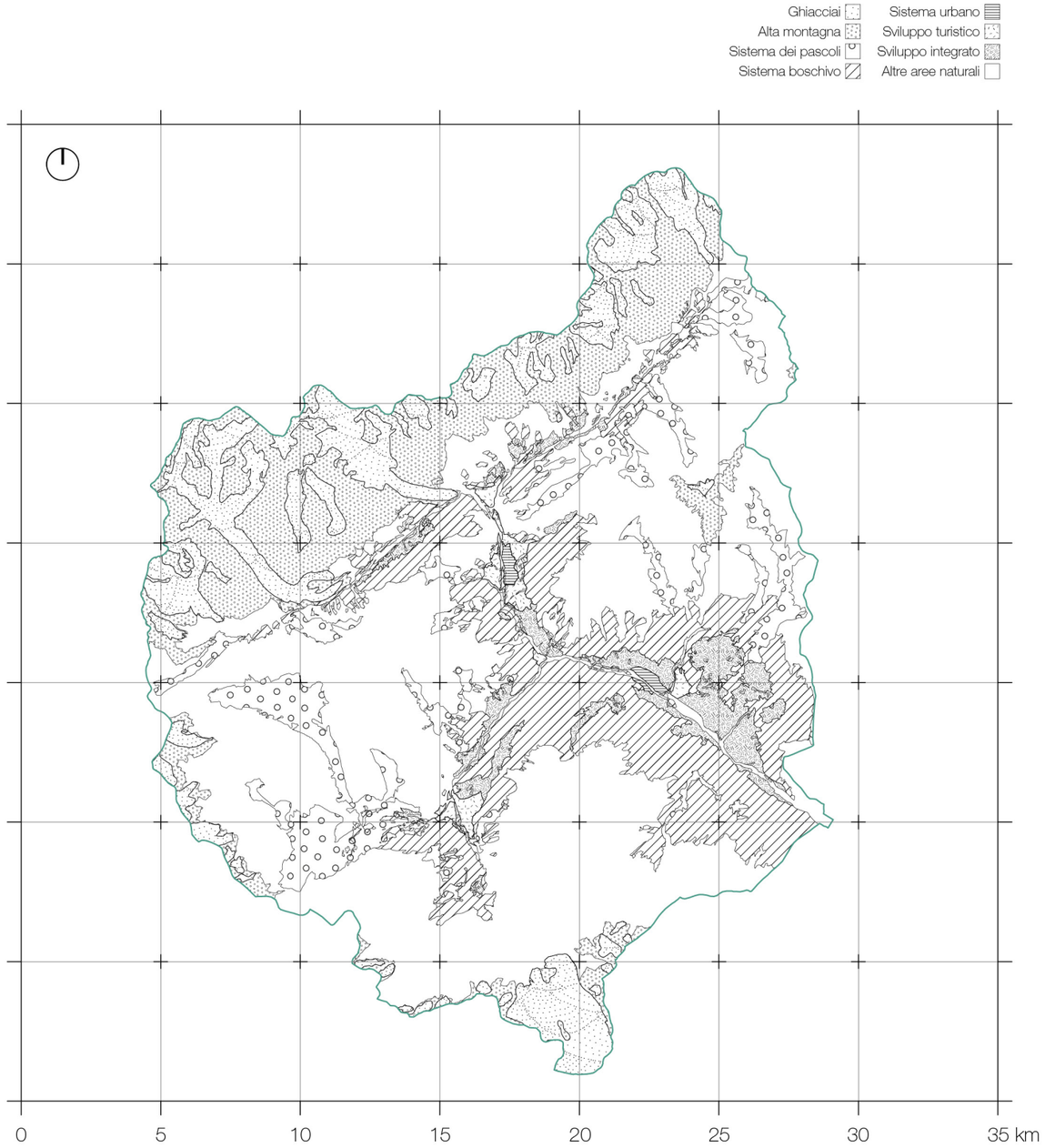
Pré Saint Didier



La Salle

Grafici Andamento della Temperatura e delle Precipitazioni
Rielaborazione personale

Fonte: Meteoblue.com - dati riferiti agli ultimi 30 anni.



Sistemi ambientali

PAESAGGIO

L'elevata altimetria del territorio valdostano ha permesso il mantenersi di un'ampia estensione di territorio allo stato naturale, nonostante l'intensa occupazione del fondovalle della Dora Baltea e di alcune valli laterali. Infatti, nei bacini del fondovalle trionfano i ricchi prati-frutteti, mentre i versanti sono in buona parte coltivati a vite o a foraggio.

Anche nel caso della Valdigne, si tratta di un paesaggio creato dall'uomo che, con «l'intelligente e costante lavoro di generazioni e generazioni»[9], ha modificato gli aspetti naturali più ostili, costruendo una rete di lunghi canali, chiamati *rus*[10] che portano alle terre siccitose del centro-valle le acque perenni dei torrenti glaciali, le quali scendono dalle altissime catene periferiche.
Questa rete è lunga circa 100 km tra Courmayeur e Pont-Saint-Martin e si collega a 16 valli tributarie che si sviluppano, a loro volta, in sistemi vallivi molto estesi. Il fondovalle è interessato da estesi depositi alluvionali terrazzati, in cui si innestano numerosi coni di deiezione (torrenti Marmore, Evançon, Boccoil, Valleille, Ayasse). Nel tratto da Chatillon a Montjovet i depositi di fondovalle sono invece di tipo lacustre.
Data la grande estensione delle terre poste a quote superiori ai 1500 m (circa l'80% della regione), ne deriva che dell'intero territorio valdostano circa il 40% è caratterizzato da una superficie rocciosa o glaciale, il 51% da superficie a pascolo e foresta e, infine, il solo 9% risulta favorevole agli insediamenti umani e all'agricoltura.
Secondo la *Carta dell'Uso del Suolo*, il territorio della Valdigne risulta

9. S. Di Leo, *Il clima e l'utilizzazione del terreno*, in *Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte I*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard , 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 15.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/2009_atti1.pdf >.
10. Ibidem.

essere un'area naturale, prevalentemente ricoperta da un sistema boschivo, definito da boschi e foreste, fondamentali per l'apporto idrico e geologico che svolgono. Essi, infatti, permettono di filtrare le acque piovane poi assorbite dalle falde freatiche. Inoltre, verso l'esterno sono presenti delle zone adibite a pascolo.
La vegetazione della Valdigne, così come in tutti gli altri luoghi, è ripartita in differenti fasce influenzate da tre differenti fattori: l'altitudine, il clima e l'esposizione. È composta principalmente da foreste di conifere indigene, praterie alpine e pascoli con numerose specie floristiche *endemiche*[11]. La fauna è tipica delle aree alpine. Tra i più numerosi i bovidi come camosci e stambecchi, i cervidi come cervi e caprioli, i roditori come scoiattoli e ghiri. L'avifauna è composta da rapaci come l'aquila reale, la poiana, gufi reali e dai galliformi come la pernice bianca e il gallo forcello.
Nello specifico, La Val Ferret, classificata dal Ministero dell'Ambiente come Zona a Protezione Speciale, situata nella zona nord-orientale del comune di Courmayeur, ha un habitat tipico chiamato *talweg*[12], in quanto caratterizzato da zone umide situate nel fondovalle, ricche di biodiversità, molto importante per animali e specie vegetali rare delle Alpi. Il Sito d'Interesse Comunitario della Val Veny invece, ha un ambiente formato da morene, ghiacciai, laghi, foreste, praterie e ambienti paludosi con rare specie vegetali.
La riserva naturale del Marais è un sito Natura 2000 situato tra i comuni di Morgex e La Salle. È una zona umida di otto ettari, comprendente la sponda orografica a sinistra della Dora Baltea. È un luogo rilevante per il rifugio e l'alimentazione dell'avifauna migrante, caratterizzata da habitat fluviale. Le combe di Thuilette e di Sozin sono due valloni inseriti all'interno del vallone di La Thuile e sono definiti Siti di Importanza Comunitaria per la presenza di specie rare.

11. A. Gritti, *Analisi ambientale dell'area del massiccio del Monte Bianco*, tesi di laurea triennale, Università degli Studi di Milano, a.a. 2017-2018, relatore A. Giorgi, p. 4.
12. A. Gritti, cit., p. 5.

abete rosso

larice

pino cembro

alyssum argentea

carice

ranunculus bovio

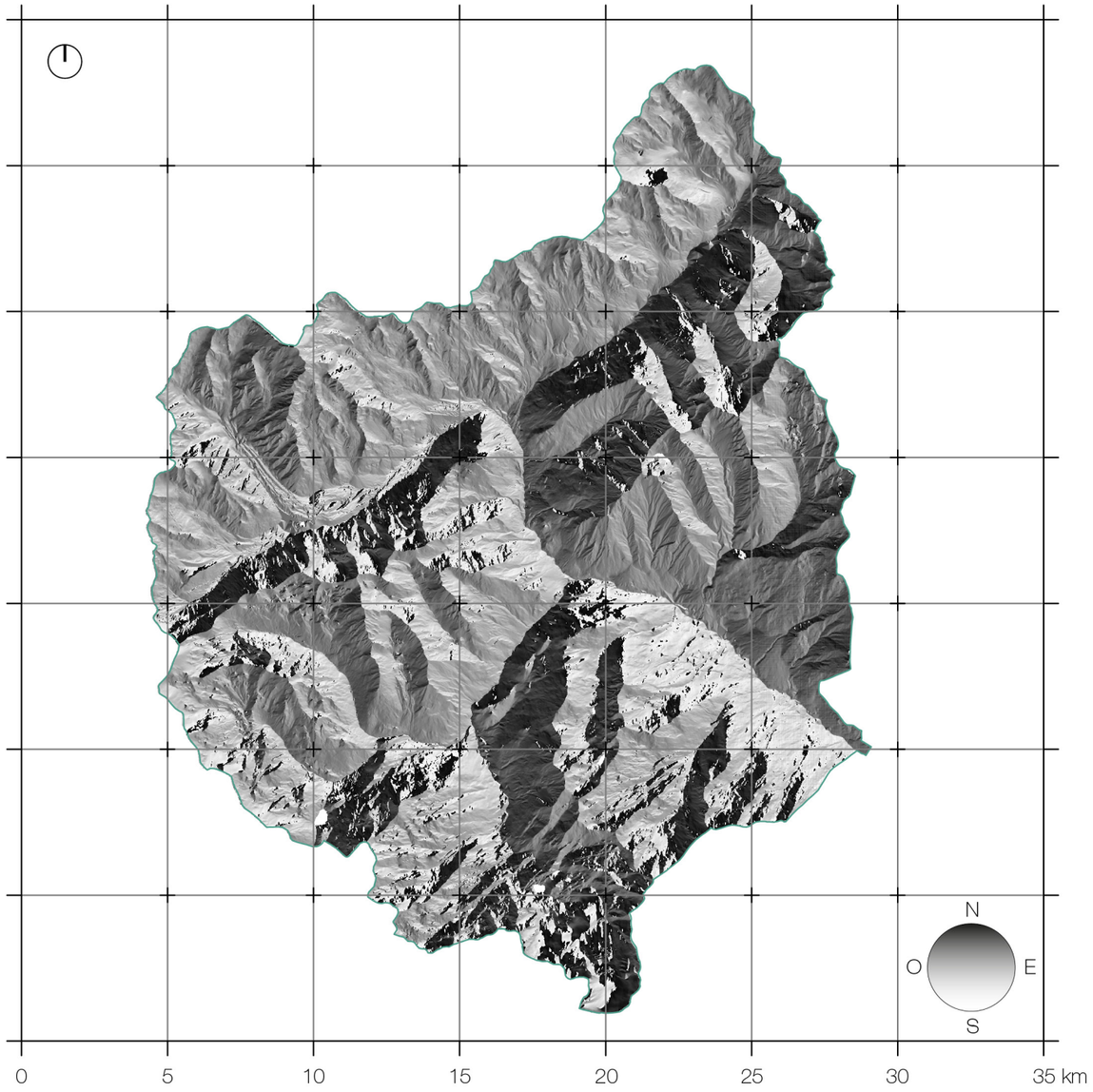
volpe

cervo

aquila reale

Componente floristica e faunistica

Fonte: M. Bovio, *Flora vascolare della Valle d'Aosta. Repertorio commentato e stato delle conoscenze*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2014.



Analisi dell'esposizione dei versanti

Le temperature medie, mensili e annue, variano a seconda dell'esposizione dei versanti, ai raggi solari e dell'altimetria. Il clima agisce direttamente sul mondo fisico e biologico, dando luogo a tipici paesaggi naturali ma, indirettamente, condiziona la vita e le attività degli uomini dando o meno l'opportunità di produzioni agricole, facilitando o ostacolando la viabilità, offrendo o negando l'energia dei corsi d'acqua.
Sul fondovalle della Dora Baltea e sulla parte inferiore dei suoi versanti, il gelo è presente solo nei mesi di dicembre e gennaio; la dolcezza[13] di un clima analogo a quello Mediterraneo, dà luogo ad una vegetazione spontanea dominata dai castani, ma ricca anche di quercioli, rosmarini e ginestre e permette la coltura del mais, degli ortaggi e della vite che si inerpica fino a raggiungere quote superiori ai 1000 metri.

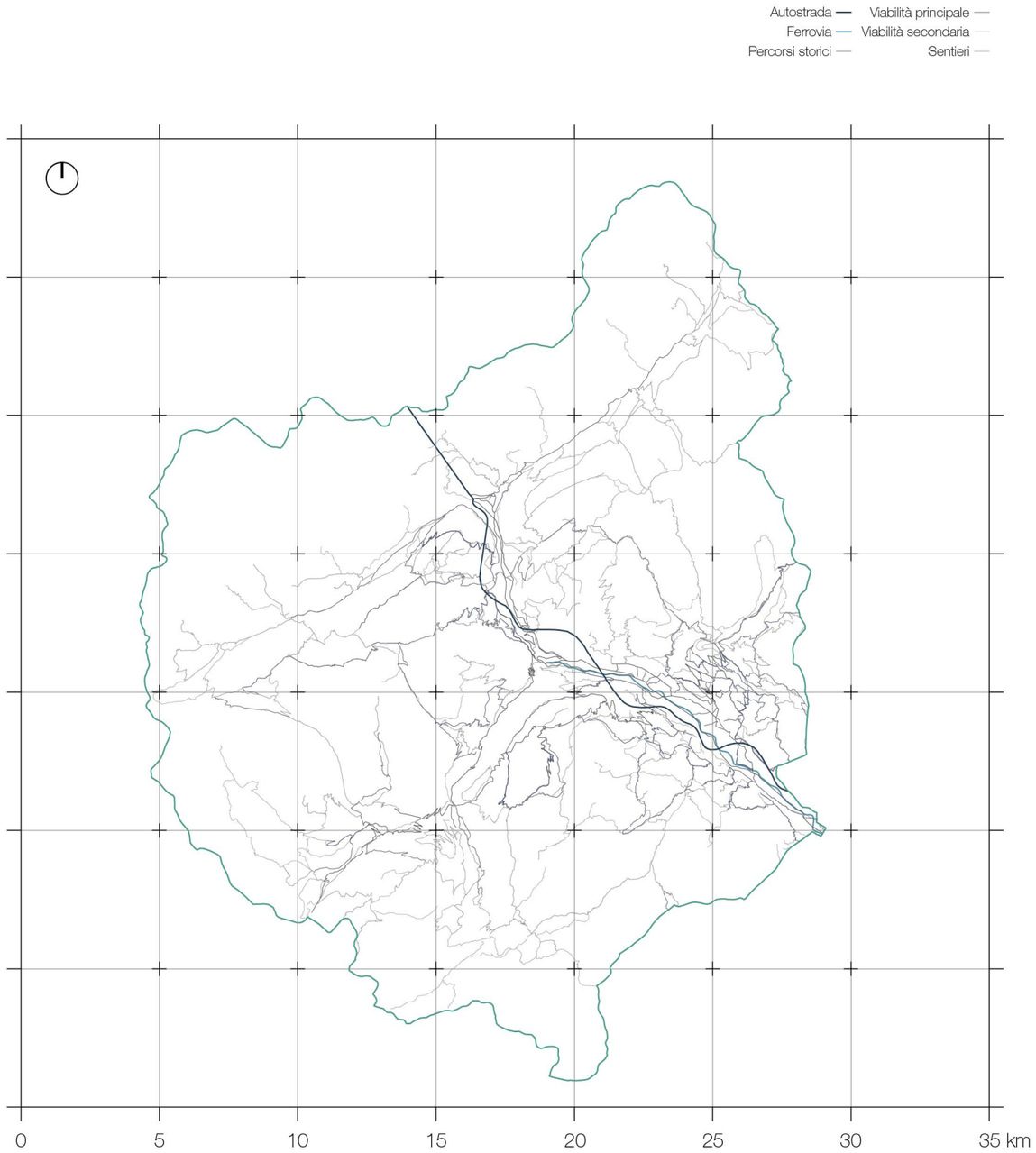
Aumentando l'altitudine l'aria si fa più rarefatta, meno ricca di polveri, di vapore acqueo, di ossigeno e di anidride carbonica. Essa perciò diviene, via via, più trasparente e pertanto assorbe e trattiene il calore solare in misura sempre minore. Ogni 300 metri di quota. le escursioni termiche fra giorno e notte diventano più marcate, la temperatura media annua diminuisce di 2 °C e il periodo di gelo si prolunga di circa un mese.
La sua durata condiziona la vita delle diverse specie vegetali spontanee o coltivate in quanto, esse, possono nutrirsi solo assorbendo i sali minerali disciolti nell'acqua. Se questa non è disponibile, la vegetazione non può svolgere la primaria funzione della nutrizione e, pertanto, è destinata a perire o a sopravvivere utilizzando le sostanze nutritive immagazzinate nei propri tessuti.

13. S. Di Leo, *Il clima e l'utilizzazione del terreno*, in *Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte I*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 15.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/2009_atti1.pdf >.

Sopra i 1000 metri il periodo di gelo, a seconda della altitudine, va almeno da novembre a marzo ma, attorno ai 1800 m di quota, talvolta, è già presente ad ottobre e si prolunga fino a maggio.

Cambia, perciò, l'aspetto del paesaggio vegetale poiché al bosco di latifoglie subentra quello delle aghifoglie, mentre fra le piante agrarie è necessario coltivare solo quelle che riescono a compiere l'intero ciclo produttivo fra gli ultimi geli primaverili e i primi autunnali.
La segale e la patata riescono a produrre anche a più di 1800 m. Questa quota però è il limite estremo dei villaggi permanenti che, essendo le dimore tradizionali degli agricoltori, non avrebbero ragione di esistere al di sopra del limite climatico delle colture.
Fra i 1800 metri e i 2000 domina il bosco di conifere. A monte della quota 2000, il gelo perdura per più di metà dell'anno: il paesaggio, ormai privo di alberi, di campi e di villaggi, si apre negli ampi spazi dei pascoli d'alta quota ricoperti da una fitta vegetazione erbacea, dallo stelo corto e dalle splendide fioriture. Essi si estendono su circa 700 e chilometri quadrati, più del 20% del territorio regionale. Per cento giorni, fra giugno e settembre salgono quassù numerose mandrie che utilizzano, con il pascolo diretto, il profumato foraggio ricco di oli essenziali e di sostanze nutrienti. Anche queste piante precoci e frugali cessano di vegetare là dove il gelo perdura più di nove mesi.

Il limite climatico delle nevi perenni si pone fra i 3000 e i 3300 metri. A queste quote le precipitazioni sono pressoché sempre nevose; si formano, pertanto, possenti coltri di neve che, trasformandosi lentamente in ghiaccio, danno origine agli apparati glaciali. I ghiacciai caratterizzano in modo grandioso e singolare il paesaggio delle alte valli valdostane. Essi dal punto di vista economico sono una preziosa riserva d'acqua, la cui fusione nei mesi caldi rende possibile l'irrigazione dei terreni agricoli e la produzione di ingenti quantità di energia idroelettrica ma sono, anche e prima di tutto, uno spettacolare richiamo turistico.
Le caratteristiche climatiche risultano, dunque, essere i fattori naturali maggiormente responsabili della varietà di paesaggi presenti nel territorio valdostano.
Gli uomini utilizzano ciascuna fascia climatico-altitudinale in modo diverso a seconda delle opportunità offerte dal territorio, dando origine a molteplici attività economiche in cui, tradizione e rinnovamento, dialogano con un ambiente grandioso, vario e complesso.



Viabilità

VIABILITÀ

Gli storici affermano che «la storia della Valdigne è quella delle sue strade e dei valichi che queste strade utilizzavano per superare lo spartiacque e portarsi nei paesi d'oltralpe»[14].
Come già affermato, i varchi aperti nelle creste sono frutto della glacializzazione e fra i maestosi ghiacciai, molti sono definiti «ghiacciai di transfluenza»[15] proprio perché modellano delle ampie e profonde *selle*. Una volta avvenuta la de-glaciazione, esse presentano delle *dorsali* nella loro morfologia, chiamate *finestre*[16]. Proprio queste formazioni geologiche hanno permesso agli agenti erosivi di modellare le valli laterali che conducono a valichi facilmente accessibili quali: a ovest il Passo del Piccolo san Bernardo (2186 m) e il Passo della Seigne (2512 m), i quali si aprono sulla valle dell'Isère (Francia); ad est quello del Colle del Gran Ferret (2537 m) che affaccia verso il bacino del Rodano (Svizzera).
Oggi questi valichi hanno un interesse esclusivamente di tipo escursionistico ma, nel basso medioevo erano attraversati da strade commerciali regolarmente frequentate.

Il Piccolo e il Gran San Bernardo sono i due valichi storici per eccellenza ed anche gli unici due che, fin dalla fine del XIX secolo, ebbero strade adatte al transito delle automobili.
Il valico del Piccolo San Bernardo si apre nelle Alpi Graie ed è quello che resta innevato per un periodo annuale più breve. Rappresenta un'ampia sella di transfluenza posta fra la valle valdostana di La Thuile e quella francese dell'Isère. in passato questo passo fu

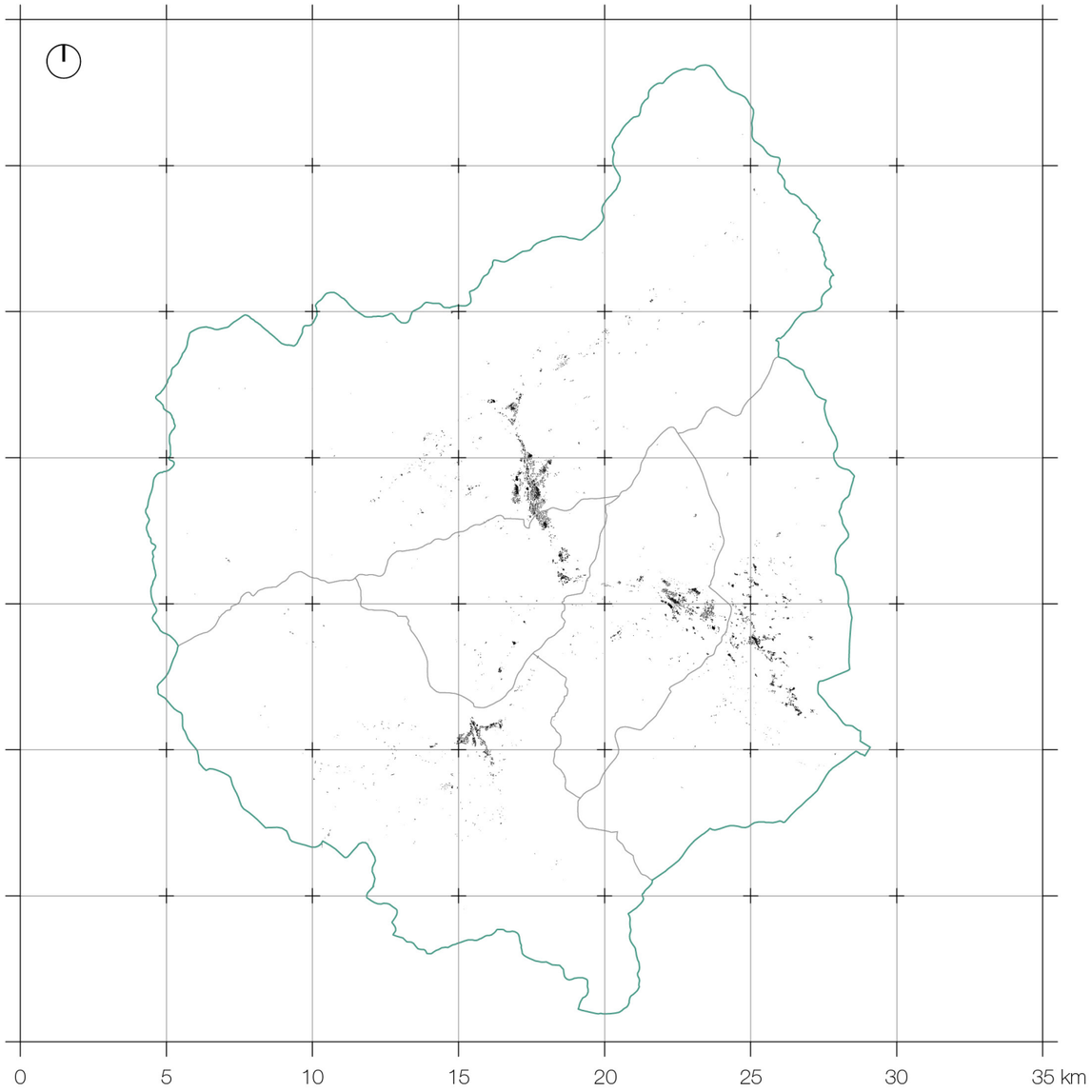
14. M.G. Vacchina, *Chi eravamo?*, Aosta, Musumeci Editore, 1987, p. 110.
15. A.A. V.V., *I passi più frequentati*, in *Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte I*, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010, p. 29.
< https://www.aiig.it/wp-content/uploads/2018/12/2009_atti1.pdf >.
16. A.A. V.V., cit., p. 30. La denominazione "*fenêtre*" accompagna il toponimo dei valichi come Fenêtre de Durand e Fenêtre de Champorcher.

scelto dai Romani come «Strada consolare delle Gallie»[17] diretta a Lugdunum, l'odierna Lione, per garantire i collegamenti fra la penisola italiana e l'Oltralpe.
Il passo del Gran San Bernardo si apre nelle Alpi Pennine all'altitudine di 2448 m s.l.m.
Affaccia direttamente sul bacino dell'alto Rodano dal quale si diramano le grandi direttrici che vanno verso la Borgogna, la Champagne, verso l'altopiano svizzero, la valle del Reno, i Paesi Bassi e il mare del Nord. Nel 1964 venne aperto il tunnel autostradale del Gran San Bernardo alla quota di 1915 m s.l.m., il più elevato traforo d'Europa. Il colle è diventato un luogo di riposo e di contemplazione fra le bellezze della natura alpina e i numerosi reperti che attestano il fluire di più di 2000 anni di storia.
Nel 1985 fu aperto il traforo del Monte Bianco opera fondamentale per la vita economica della Valdigne, della Valle d'Aosta dell'Italia e dell'Europa e grazie alle sue particolari caratteristiche geomorfologiche e, malgrado la sua posizione ai piedi del maggiore Massiccio d'Europa, è un importante crocevia di strade transalpine.

Analizzando più nel dettaglio la sua funzione viaria attuale, sicuramente la viabilità principale è definita dall'Autostrada A5 (o autostrada della Valle d'Aosta, in francese Autoroute de la Vallée d'Aoste) che collega Torino al Traforo del Monte Bianco, passando per Ivrea e Aosta. È tra le autostrade più avanzate del Paese, infatti è attrezzata con specifici impianti termici per prevenire la formazione di ghiaccio sul manto stradale. L'importanza di questo tracciato è sia turistica, per l'accesso alle località sciistiche valdostane, sia nel campo dei trasporti, per i collegamenti verso la Francia e la Svizzera, percorrendo tutta l'alta valle della Dora Baltea. Percorrendo l'autostrada, man mano che si sale, si entra in una lunga serie di

17. B. Janin, *Le Col du Petit-Saint Bernard. Frontiére et trait d'union alpin*, Grenoble (Francia), Musumeci Editore, 1980, pp. 76-77.

gallerie proprio a causa della morfologia irregolare di questo tratto.
Per quanto riguarda la linea ferroviaria che collegava la città di Aosta con i comuni limitrofi di Sarre, Sainte-Pierre, Arvier, Derby, includendo anche i comuni della Valdigne quali La Salle, Morgex e Pré-Saint Didier, è ormai dismessa a causa della scarsa utenza registrata e per i costi di manutenzione elevati. Ad oggi, quindi, l'unico mezzo di trasporto tra i vari comuni, sia esso per turisti, abitanti o merci avviene su strada carrabile e su un sistema di mobilità pubblica ancora decisamente carente dal punto di vista organizzativo. Questo aspetto, con l'aumento dell'utenza turistica, e non solo, ha portato dalla riscoperta della montagna come ambiente salutare e incontaminato dalle aree urbanizzate, il quale rende il sistema di collegamento un vero e proprio ostacolo da superare, proprio perché il sistema dei trasporti e della mobilità pubblica costituisce un punto debole e di limite alla volontà di realizzare uno sviluppo integrato tra i cinque Comuni della Valdigne. Questo ci permette di pensare che, come in molti altri contesti, anche qui vi è da anni la necessità di ripensare al sistema di mobilità all'interno delle valli. Infatti, sono in corso molte considerazioni sul tema della *mobilità sostenibile*: dai contributi approvati per l'acquisto di biciclette a pedalata assistita e di veicoli a bassa emissione di CO2, a quelli per la costruzione di piste ciclabili, fino ad arrivare agli incentivi per il car sharing. Il traguardo è la riduzione della mobilità privata a favore di quella pubblica con conseguente abbattimento dell'inquinamento. Altro obiettivo è quello di recuperare e valorizzare il patrimonio sfruttando forme di mobilità innovative in grado di dialogare con il contesto.



Strutture insediative

STRUTTURE INSEDIATIVE

La morfologia della regione valdostana, come affermato nelle pagine precedenti, varia per forma, per altitudini e per paesaggi favorendo la formazione di numerosi piccoli insediamenti.
Già a partire dalla fine del XIX secolo, il paesaggio valdostano era caratterizzato da emergenze storiche, quali castelli, borghi e chiese, accompagnate dall'insediamento diffuso di villaggi rurali connessi all'attività agropastorale. L'architettura dei montanari, infatti, si distingueva per il suo adeguamento ai luoghi e per l'utilizzo di materiali presenti in *loco*.

Questi insediamenti di agricoltori sono ancora presenti, con tipiche dimore che, oltre ad essere abitazioni dei residenti, sono anche sedi delle aziende agrarie dando largo spazio ai locali necessari alle attività agro-pastorali, quali stalle, cantine, fienili e granai.
Alcuni insediamenti invece, assumono funzioni urbane per rispondere alle necessità di servizi legati alle vie di comunicazione, al coordinamento della vita sociale e alle strutture turistiche.
Negli insediamenti urbani, quindi, gli edifici sono abitazioni o sedi di attività terziarie come uffici, banche, scuole, negozi, alberghi e studi di professionisti e la loro struttura si differenzia notevolmente da quella dei villaggi rurali.

I più antichi centri a funzione urbana risalgono all'epoca romana o anche pre-romana, il cui compito era quello di offrire i servizi necessari al traffico e ad essere punti di controllo. Successivamente, diventarono snodi per le valli laterali, zone di scambi commerciali con fiere e mercati, veri e propri centri coordinatori per tutte le attività terziarie delle conche in cui sorgono.

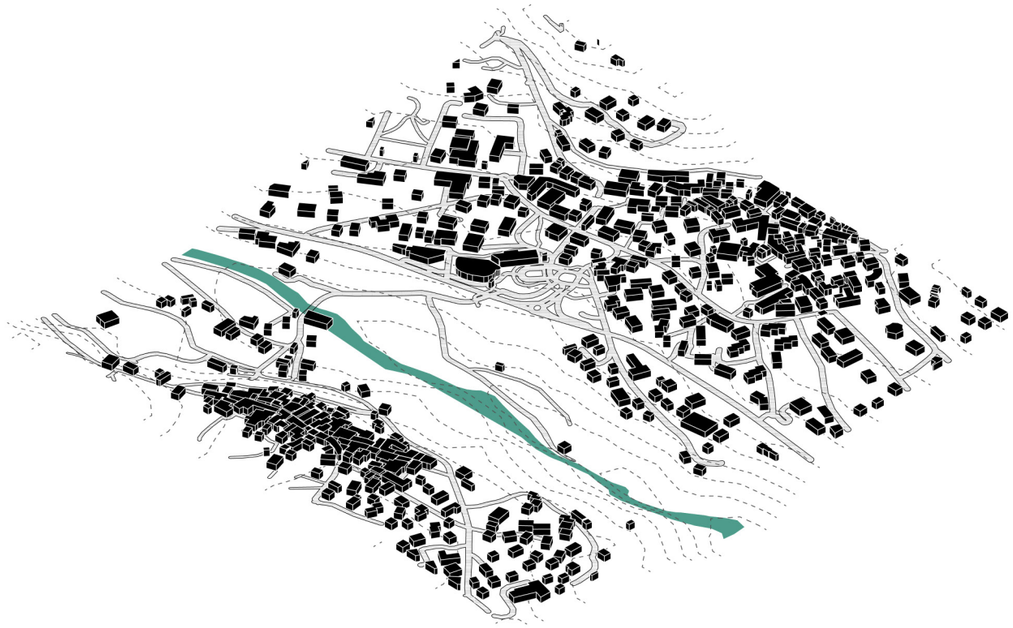
In seguito alle trasformazioni economiche e sociali di fine Ottocento e inizio Novecento, il territorio assiste all'introduzione di nuove tipologie edilizie, nuovi materiali e nuove volumetrie e, da allora ai giorni nostri, l'urbanizzazione si è notevolmente espansa.
Un aspetto indispensabile nello studio dell'architettura in VdA è l'analisi delle politiche territoriali della Regione che sono state decisive per mettere in luce lo scenario sul quale si è mossa la cultura progettuale. Innanzitutto, vi è la condizione di particolarità amministrativa e culturale dettata dallo statuto di Regione *autonoma* che, anche dal punto di vista insediativo, ha notevolmente influito e orientato i processi di trasformazione e di modernizzazione. Nella Regione si è diffuso un modello di gestione e trasformazione del territorio costruito intorno all'autonomia regionale, dove l'utilizzo delle politiche territoriali è connessa agli immaginari sul paesaggio prodotti dalla società locale.

Dunque, possiamo affermare che l'espansione insediativa si è realizzata come «banale accostamento di fatti urbani e oggetti territoriali»[18], basandosi sull'interpretazione del concetto di autonomia regionale, come spiegazione dei cambiamenti delle strutture insediative.
Altro aspetto importante è l'analisi delle modalità di interazione culturale attraverso cui l'idea di autonomia si è affermata nel tempo con precise pratiche d'uso e di trasformazione del territorio. I nuovi tessuti urbani, quindi, sono cresciuti senza un disegno che a monte riflettesse sulla coerenza delle espansioni alla scala territoriale, ma banalmente sulla base della perimetrazione delle zone fabbricabili nei piani regolatori e attraverso le modalità di costruzione a concessione singola.

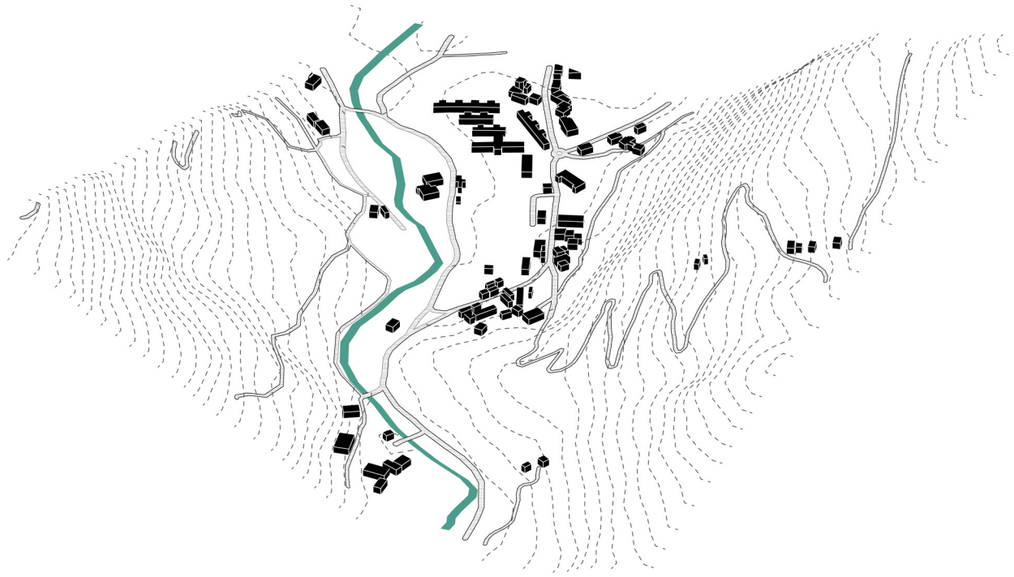
18. R. Dini, *Valle d'Aosta: immagini e rappresentazioni del Novecento*, in *Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, p. 23.

Ecco che, un terzo e più recente tipo di centro urbano, è quello che si lega alle attività turistiche e, in questo caso, le strutture più diffuse sono quelle alberghiere o para-alberghiere, i negozi, le attrezzature per il tempo libero e quelle bancarie.

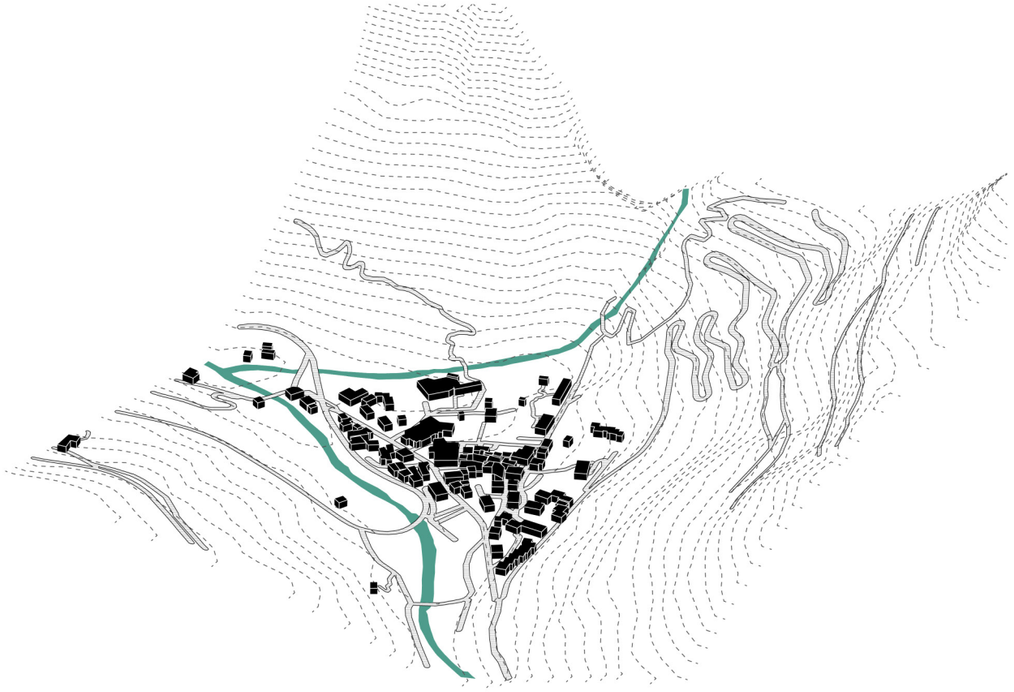
Tipici centri aventi questa tipologia sono, sicuramente, le cinque comunità della Valdigne, anche se, ad oggi, queste cinque aree sono caratterizzate da forti problematiche insediative e ambientali, in cui si trovano complessi edilizi in condizioni di sottoutilizzo o abbandono.



Struttura insediativa Courmayeur



Struttura insediativa La Thuile



Struttura insediativa Prè Saint Didier

Struttura insediativa Morgex

Struttura insediativa La Salle

CULTURA

Il territorio in analisi si può considerare come la «stratificazione di storie»[19] che gli hanno garantito linguaggi e culture che bisogna conoscere per riconoscerli. Nell'arco alpino si è sviluppata una vicenda storico-economica e politico-amministrativa che ha avuto influssi determinanti per la Valdigne.

I primi insediamenti umani rivelano legami etnici e culturali tra i primi abitanti dell'Alta Valle d'Aosta e quelli dell'attuale Vallese svizzero. Il territorio è stato attraversato da gruppi celtici, passando dai passi alpini per raggiungere la Pianura Padana e, l'incontro tra i Celti e le popolazioni indigene ha dato origine al popolo dei *Salassi*[20], popolazione dotata di amore per la libertà, esperti nel maneggio della fionda e guerrieri arditissimi che vivevano di caccia e di pesca. I Salassi cercarono in tutti i modi di combattere le armate romane che, intenzionate ad estendere il loro dominio all'Europa transalpina, scoprirono l'importanza della Valle d'Aosta come via di traffico europeo, ma, dopo oltre un secolo di battaglie, la volontà di libertà di questo fiero popolo alpino dovette cedere alla supremazia dei Romani. Al termine di questo conflitto, la comunità valdostana era totalmente di discendenza salassa ad eccezione della valle di Gressoney di discendenza germanica (*Walser*), originario della media valle del Reno che, in successive migrazioni, raggiunse le valli alpine e l'altopiano elvetico.

L'etnia latina delle Alpi Occidentali e l'etnia germanica delle Alpi Orientali, quindi, si incontrano nella regione valdostana e da secoli convivono l'una accanto all'altra, plasmando nelle alte valli,

19. V. Comoli, *Il territorio della grande frontiera*, atti di convegno Internazionale di studi (Saint Vincent, 1987), a cura di Vera Comoli, Françoise Very, Vilma Fasoli, 1988, p. 46.
20. < http://217.76.216.183/index.php/cultura-e-territorio >.

paesaggi e ambienti tipici attraversati di culture di origine diverse, dando luogo al particolarismo valdostano. Dunque, possiamo parlare del paesaggio valdostano come una costruzione, un rapporto di interdipendenza tra natura e cultura che ha permesso la trasmissione di una qualificazione paesaggistica, ma soprattutto culturale.

Altro aspetto importante è la presenza del bilinguismo italiano/francese esteso in tutta la Valle d'Aosta, a partire dal 1948, quando venne dichiarata regione autonoma ottenendo il riconoscimento dei diritti di linguaggio della popolazione locale e l'ufficializzazione del bilinguismo. Infatti, le indicazioni stradali riportano testi bilingui, in francese e in italiano, e quasi tutti i toponimi e i cognomi locali sono di derivazione francofona. Un'ulteriore ricchezza linguistica della Valle d'Aosta sopravvive in alcuni comuni della valle del Lys, dove la popolazione Walser, parla dialetti di ceppo tedesco, quali il *patoué*, il *titsch* e il *toitschu*[21], grazie a secoli di scambi commerciali e culturali con l'Europa del Nord. Questo dimostra, come le connotazioni politiche autonomiste e gli elementi economici di promozione turistica, contribuiscono alla formazione di «un'immagine unitaria»[22] del territorio valdostano.

In conclusione, la cultura del particolarismo valdostano, nel corso dell'ultimo secolo, diventa domanda di autonomia politica e, di fronte ai cambiamenti culturali e sociali, la Valdigne, così come tutto il territorio valdostano, ha continuato a svolgere un ruolo identitario per le popolazioni locali, in virtù delle reali omogeneità, fisiche, geografiche, culturali ed etniche.

21. < https://www.regione.vda.it/cultura/patrimonio/particolarismo_tradizioni/default_i.aspx >.
22. R. Dini, *Valle d'Aosta: immagini e rappresentazioni del Novecento*, in Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, pp. 23-24.

Inoltre, il passaggio da un'economia rurale ad una di tipo turistico – così come le trasformazioni dell'ambiente e della società – sono state accorpate da un sentimento di sostenibilità culturale diffuso, fondato sulla continuità con il passato.

Ecco che, oggi, la lingua italiana, la lingua francese, i dialetti francoprovenzali e quelli di radice tedesca si uniscono rielaborando, ogni giorno, attività quotidiane e ricorrenze tradizionali.
Le tradizioni, che rappresentano il ritratto e il modello identitario di questi luoghi, vengono tramandate alle generazioni future, cui spetta il compito di conservarle e valorizzarle.

Région Autonome
Vallée d'Aoste
Regione Autonoma
Valle d'Aosta

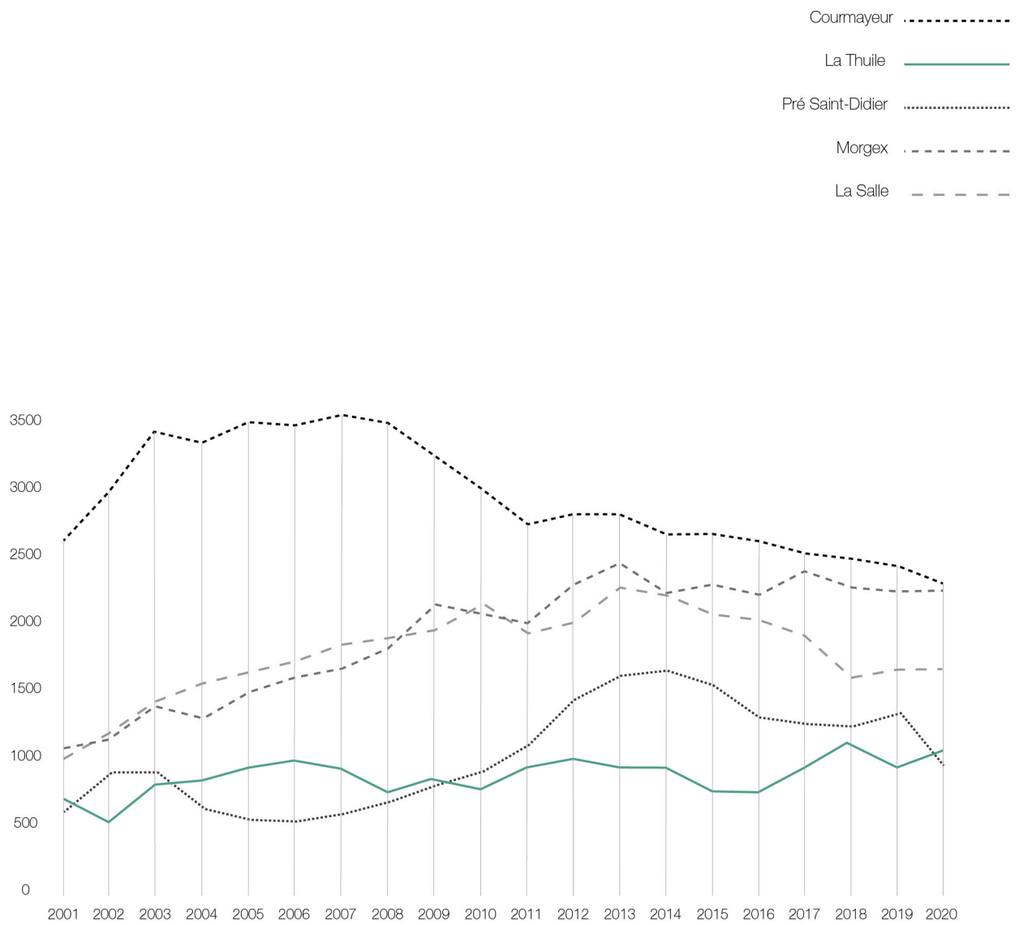
Mille e più artigianali

Fonte: M. Garrone, *La Valle d'Aosta e il suo patrimonio artigianale*, Aosta, La Vallée, 2020, p. 8.

INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

Il rapporto tra uomo e paesaggio alpino rappresenta il background delle storie che illustrano una montagna tanto ostile quanto generosa, che sa offrire doni imprevedibili, ma sempre utili e preziosi, a chi è stato capace e a chi ha imparato, col tempo, a guardarla con occhi attenti e animo rispettoso.
Il *montagnard*[23] unisce materie prime, manualità e saperi e dà forma a oggetti che, nella loro lavorazione e traformazione, esprimono, con forza, il loro legame inscindibile con il paesaggio alpino. È questa la storia che, oggi, l'artigiano del terzo millennio ripete e interpreta, ancora e ancora.

23. M. Garrone, *La Valle d'Aosta e il suo patrimonio artigianale*, Aosta, La Vallée, 2020, p. 7.

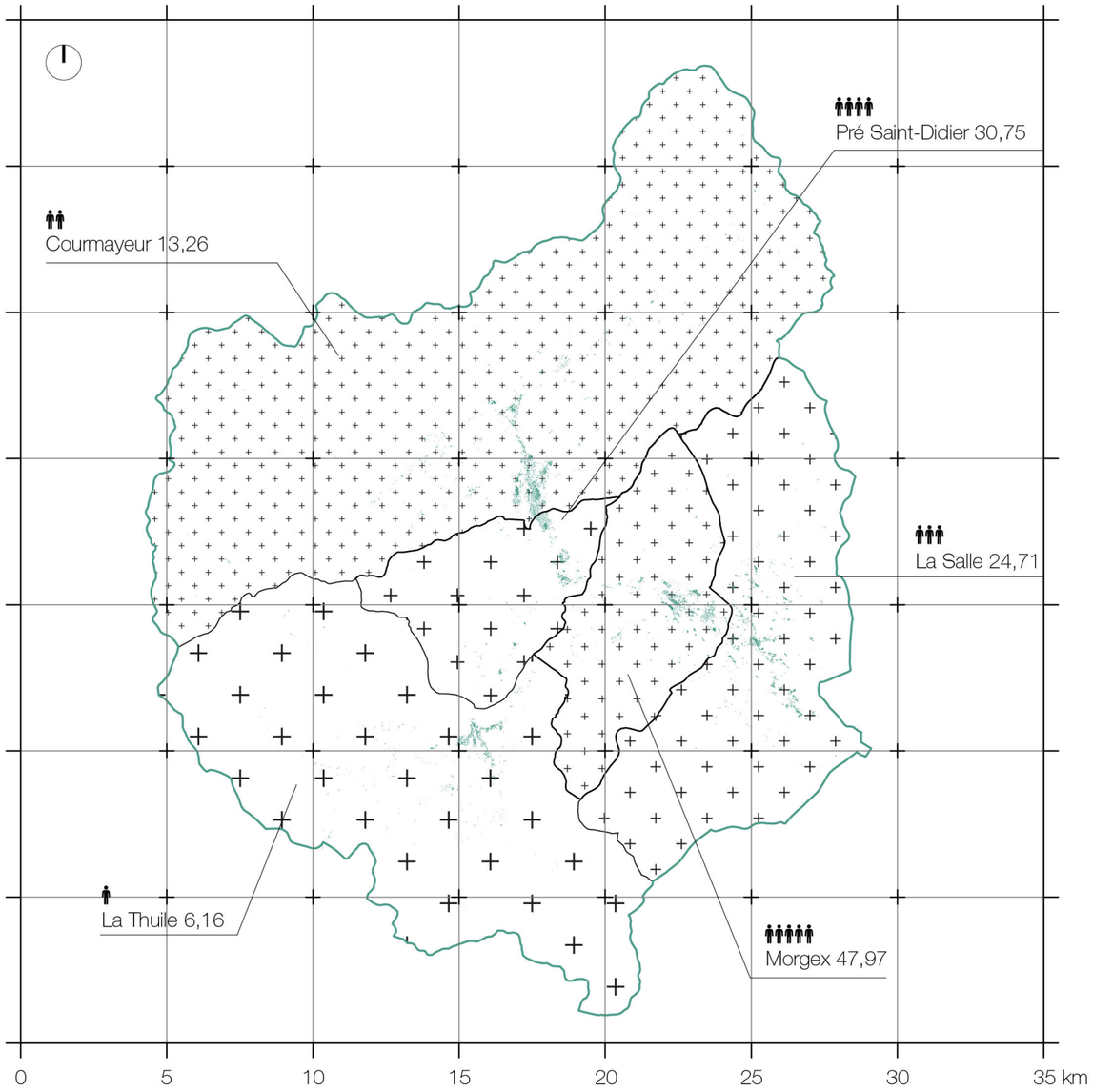


Trend demografico
Rielaborazione personale

Fonte: ISTAT, dati aggiornati al 31 dicembre 2020.

DEMOGRAFIA

Per quanto riguarda il profilo demografico, i cinque Paesi dell'*unité des Communes valdôtaines Valdigne-Mont Blanc* hanno attraversato un forte spopolamento in seguito alla migrazione verso le città. Tra le cinque comunità, La Thuile è quella che ne ha risentito maggiormente. Essa, infatti, è sempre stata una località di passaggio e questo ha comportato un tipo di identità composta, a causa della continua mescolanza di persone. Questo ha prodotto, di conseguenza, una contaminazione della tradizione locale, nonostante la presenza di stili di vita specifici.
Mettendo a confronto i dati dei cinque Paesi della Valdigne, il comune di Courmayeur è il più popoloso, costituito da 2798 abitanti. L'arco temporale tra il 2002 e il 2008 è stato investito da una forte crescita demografica, arrivando ai 3000 abitanti, per poi scendere in modo graduale fino ad oggi.
Al secondo posto si trova la località di Morgex, composta da 2091 abitanti, il cui andamento, negli ultimi 20 anni, ha avuto un continuo e omogeneo incremento.
Si prosegue con La Salle con 2025 abitanti, la quale, è sempre stata caratterizzata da un aumento della popolazione nel corso degli anni, raggiungendo a volte dei picchi esponenziali.
Per quanto riguarda il comune di Pré Saint-Didier, è contraddistinto dalla presenza di 1029 abitanti, nonostante l'andamento disomogeneo dei cittadini.
Infine, all'ultimo posto, si colloca la località di La Thuile, composta da 829 abitanti, il cui flusso, come si può osservare dal grafico, è sempre stato stazionario sui circa 700 abitanti. L'unico incremento che ha colpito il paese è stato durante il periodo attivo dovuto all'estrazione mineraria di carbone e antracite, portando ad una crescita demografica di quasi 2000 abitanti residenti.



Analisi della densità abitativa [abitanti/km^2]

Fonte: ISTAT, dati aggiornati al 31/03/2022

ECONOMIA

«I nostri artisti sapevano e sanno: hanno imparato nel corso degli anni con pazienza, ostinazione, perseveranza e trasmetteranno la loro esperienza, le loro competenze ad altre persone, più giovani, affinché questa cultura immateriale, che risale ai primi millenni della presenza dell'uomo in Valle d'Aosta, possa continuare a vivere in futuro e perpetuare una nobile tradizione»[24].

L'attività artigianale ha sempre rappresentato, soprattutto per gli abitanti delle montagne, un modo per rimediare all'interruzione dell'attività agricola e pastorale, in seguito all'arrivo delle stagioni fredde. Ecco che, gli uomini, si impegnavano a praticare questo tipo di attività, occupandosi della riparazione di utensili e della realizzazione di oggetti di vita quotidiana, utilizzando materiali quali legno, pietra e metalli di vario genere.

L'avvento delle ondate migratorie verso le città, causate dalla *stagionalità* dei luoghi, porta ad un cambiamento di significato di questo lavoro, definito itinerante. Questo ha portato alla nascita e, successiva diffusione degli antichi mestieri che, ancora oggi, le generazioni precedenti cercano di tramandare a quelle future.

Con il passare degli anni, il continuo sviluppo di tali mestieri, ha provocato un fenomeno migratorio di tipo permanente, determinando un abbandono sempre più maggiore dei borghi alpini per spingersi verso le valli, in vista dell'avanzamento delle nuove attività commerciali di artigianato.

24. AA. VV. *Estratto da I volti I luoghi - Ritratti di 41 artigiani valdostani*, Musumeci Editore, Quart (Ao) 2009.

Ad oggi, a livello regionale, colpisce il gran numero di artigiani presenti sul territorio. Infatti, sono tanti ad impugnare gli utensili, chi per professione, chi per hobby e chi spinti dal forte attaccamento verso la tradizione e la voglia di mantenere in vita i gesti delle lavorazioni antiche al fine di ricordare la storia e cultura del territorio.

Proprio per garantire la memoria e rinnovare questa preziosa identità artigianale, nei vari paesi alpini, vengono organizzati dei corsi di artigianato, rivolti agli adulti di tutte le età, al fine di scoprire e sperimentare i materiali e le lavorazioni di questo settore. È proprio grazie alla presenza di questi laboratori che si preparano i nuovi custodi del ricordo, dell'immagine e del futuro del mondo dell'*tsapoté*[25] cioè, l'essenza del fare artigianale.

Le località alpine, ogni anno riempiono le vie delle forme e dei colori dell'artigianato locale. Gli abitanti sono sempre coinvolti partecipando nell'allestimento di grandi fiere, attraverso le lavorazioni di pezzi da finire, sistemare e raccogliere per poi esporre sui banchi. Questi eventi sono delle occasioni per ammirare la creatività di questi artisti artigiani. Al calar della sera si dà il via alle *veillà*, feste caratterizzate da canti, danze e piatti della cucina locale.

Altro aspetto, sono le specialità enogastronomiche che identificano il territorio e ne rappresentano il patrimonio. L'amore per il territorio, il culto dei prodotti della terra e dell'allevamento, il rispetto per la tradizione culinaria e una forte vena creativa trovano espressione nella proposta enogastronomica in tutte le comunità della Valdigne. Primo, fra tutti, è il formaggio. Infatti, la produzione casearia artigianale è molto attiva e fiorente e i prodotti tipici sono la toma d'alpeggio, la fontina DOP, burro e ricotta. Oltre alla produzione

25. M. Garrone, *La Valle d'Aosta e il suo patrimonio artigianale*, Aosta, La Vallée, 2020, p. 13.

Oggetti tipici artigianali

Fonte: M. Garrone, *La Valle d'Aosta e il suo patrimonio artigianale*, Aosta, La Vallée, 2020.

caseria legata al latte bovino, caprino e ovino, di grande importanza sono i salumi.

Ne è un esempio il salumificio situato nel comune di Morgex. La produzione di questa azienda è iniziata con i salumi, per i quali vengono utilizzate materie prime del territorio, guidati da una lunga ricerca sulle ricette storiche del territorio. Essa è caratterizzata da un piccolo punto vendita al dettaglio, ma commercia anche all'ingrosso, lavorando direttamente la carne e fornendo a ristoranti e alberghi la carne fresca e i salumi.
Nel comune di La Thuile, i menu più classici propongono pietanze a base di selvaggina o carne in umido accompagnate da polenta concia. Seguono i ristoranti gourmet, le cui ricette creative rivisitano i piatti tradizionali con innovativa raffinatezza. Altro piatto tipico è il *Boudin*, salume con patate bollite, cubetti di lardo, barbabietole rosse, spezie, aromi naturali e vino; la *Motzetta*, carne essiccata di bovino, camoscio, cervo o cinghiale.

Altri piatti tipici sono: la *chnéfflene*, bottoncini di pastella cotti in acqua bollente e conditi con fonduta, panna e speck; i *chnolle*, gnocchetti di farina di mais, da mangiare in un brodo di carne di maiale; ma anche la polenta e il riso con fontina o castagne.
Per quanto riguarda i dolci, troviamo *La Tometta*, un classico entrato a pieno titolo tra i prodotti tipici di La Thuile, avente la forma del tradizionale formaggio d'alpeggio.
Di grande carattere, è l'offerta ampelografica valdostana che si compone di etichette prodotte ad altitudini che variano dai 300 m fino ai 1.200 m delle viticolture di Morgex, le più alte d'Europa. I bianchi *Vin Blanc di Morgex* e di La Salle, i rossi *Petit Rouge*, **Fumin** e *Mayolet*, e il passito *Chaudelune*, prodotto in quantità limitata, accompagnano con caratteristiche note aromatiche ogni portata servita in ogni punto di ristorazione e degustazione della Valdigne.

Prodotti tipici locali

Prima lezione di scii a La Thuile

Foto storica concessa da Bruno Boscardin, abitante di La Thuile.

TURISMO

«La Valle d'Aosta è allo stesso tempo una cellula e un crocevia di circolazione»[26].

Fra Ottocento e Novecento le connotazioni politiche e gli elementi economici di promozione turistica collaborano alla realizzazione di un'immagine armonica del territorio della Valdigne e di tutta la regione valdostana. Infatti, un gran numero di intellettuali locali coopera insieme al fine di elaborare un'immagine turistica con la promozione di alcuni elementi quali, terme, antichità, montagne e folklore volti ad accrescere la fama a livello internazionale delle località alpine.
Ecco che si assiste alla nascita di un'industria del turismo di massa, nel secondo dopoguerra, con il crescente consolidamento della struttura alberghiera, delle infrastrutture e con l'istituzione di una serie di politiche destinate alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio artistico, architettonico e paesaggistico. Tutti questi eventi, presi insieme, creano un'immagine turistica dell'idea stessa di autonomia politica di questi luoghi.
Questa crescita dell'economia valdostana orientata verso il settore turistico, con la conseguente valorizzazione e promozione del territorio è diventata, sì parte fondamentale dell'offerta turistica ma anche consolidamento dell'identità locale.
Lo sviluppo turistico ha portato alla creazione di numerosi posti di lavoro, per cui Courmayeur, divenne un polo di immigrazione da diverse regioni italiane. Nel 1951, infatti, il comune aveva 1307 abitanti e, nel 2007, la popolazione risultava più che raddoppiata. Contemporaneamente si ebbe una imponente espansione anche del settore edile.

Nello specifico, a La Thuile l'affermazione del turismo avviene nel

26. B. *Janin, Le Val d'Aoste, Tradition et renouveau*, Musumeci Editore, 1994.

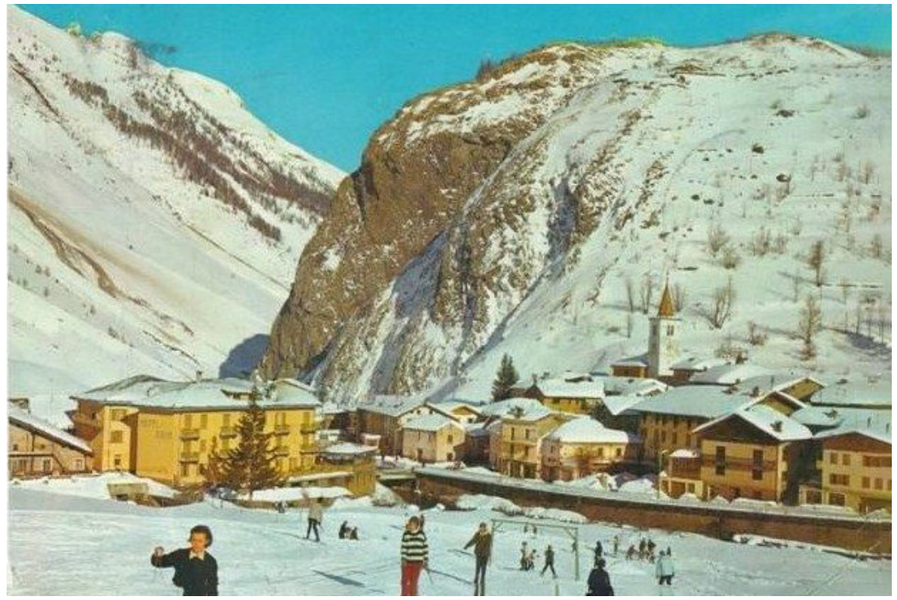
1948 attraverso un forte segnale di riconversione turistica dell'area proponendosi come «station de villegiature tres en vogue»[27]. Con questo avvento il paese cambia rapidamente e inizia a diffondersi, soprattutto tra i giovani, la passione per lo *sci alpino*, grazie all'istituzione di sci-club volti all'insegnamento della pratica di questo sport, offrendo delle piste agonistiche sempre migliori.

Il salto di qualità dell'economia turistica avviene con l'inaugurazione del complesso residenziale *Planibel*, capace di arricchire, ancora di più, la ricettività nel paese e con l'apertura del collegamento internazionale con la stazione sciistica francese di *La Rosiere* e il conseguente potenziamento degli impianti di arroccamento.

Se si considerano i tempi attuali, il modello turistico di massa che, nell'ambito valdostano coincide con l'industria dello sci, è entrato in una graduale, ma sempre più estesa, crisi. Questo, ha comportato, negli ultimi dieci anni, alla promozione di alcuni turismi detti «responsabili»[28], orientando, quindi, questo fenomeno, verso nuovi ambiti offerti dalle località alpine, quali l'agriturismo, il turismo culturale e nella produzione agroalimentare e vitivinicola, dei prodotti artigianali tipici e di qualità.

Dunque, questa mescolanza di elementi attrattivi, presenti sul territorio alpino, sembra essere la possibile strada da seguire, oggi, per affrontare la crisi del turismo tradizionale.

27. R. Stella, *La Thuile paese di Frontiera terra di Alpini*, Aosta, La Vallée Editore, 2003, pp. 39.
28. R. Dini, *Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Testolin Editore, 2018, pp. 46.



Giornata dedicata allo scii a La Thuile

Foto storica concessa da Bruno Boscardin, abitante di La Thuile.

02

Un territorio
in trasformazione

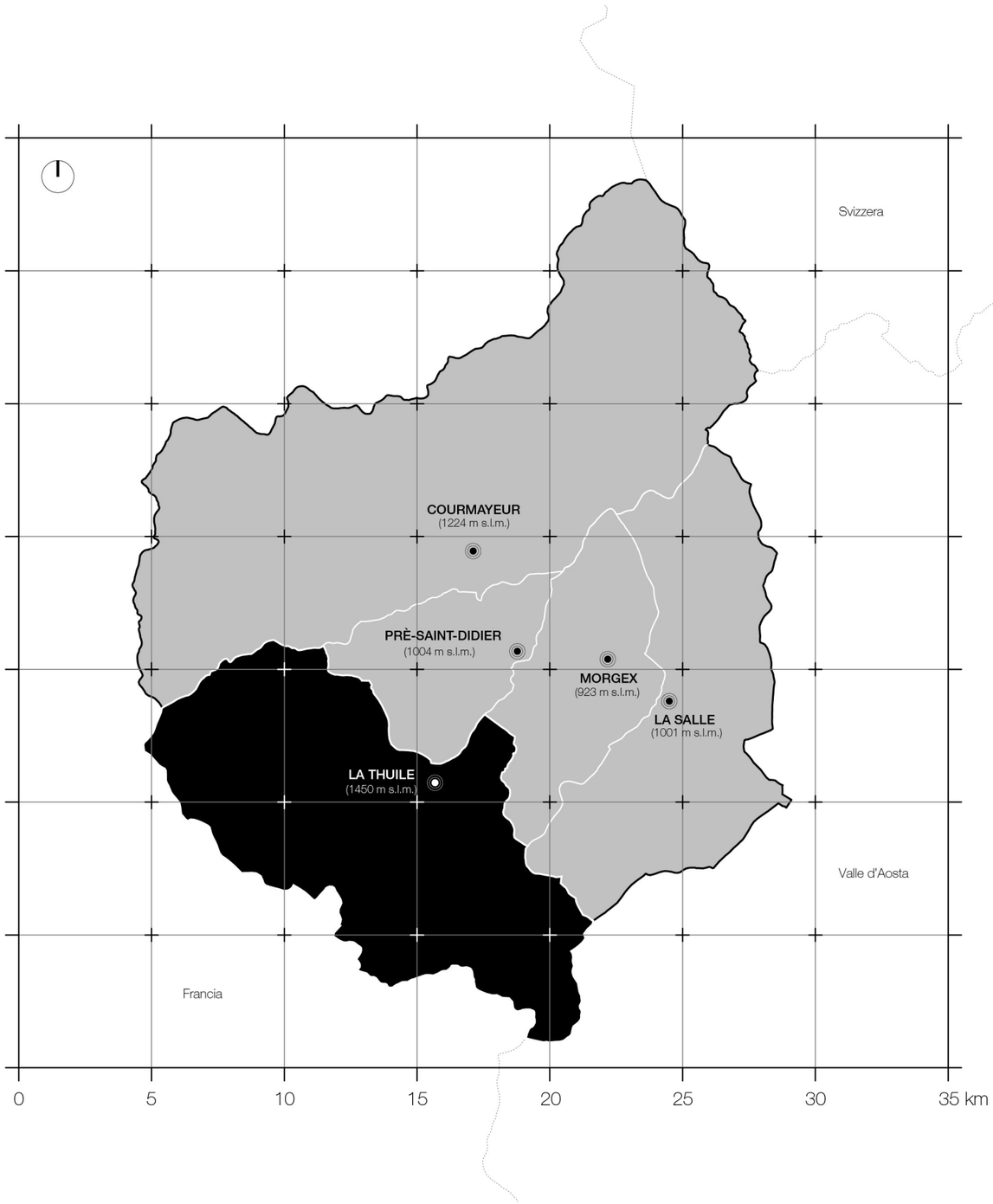
LA THUILE

SECONDA PARTE

«*[...] L'uomo nei suoi diversi modi di rapportarsi*
con l'ambiente e usare il territorio
ne modifica inevitabilmente i caratteri.
Il grado, la velocità e l'intensità dei cambiamenti
climatici dipendono dalla cultura tecnica
ossia dagli strumenti, oltre che
dalle nozioni di cui egli in quel momento dispone,
nonché dalla consistenza degli interventi e
dell'orientamento di maggior o minor rispetto,
assunto nei confronti della natura.
Altre modificazioni del quadro ambientale
possono essere dovute a eventi naturali
che hanno luogo in periodi più o meno lunghi,
come le variazioni climatiche
e il concomitante movimento dei ghiacciai»

P. Sibilla, *La Thuile. Vita e cultura in una comunità valdostana. Uno sguardo sul passato*, UTET, 1995, pp. 2-3.

Foto scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021



Inquadramento di La Thuile all'interno della Valdigne

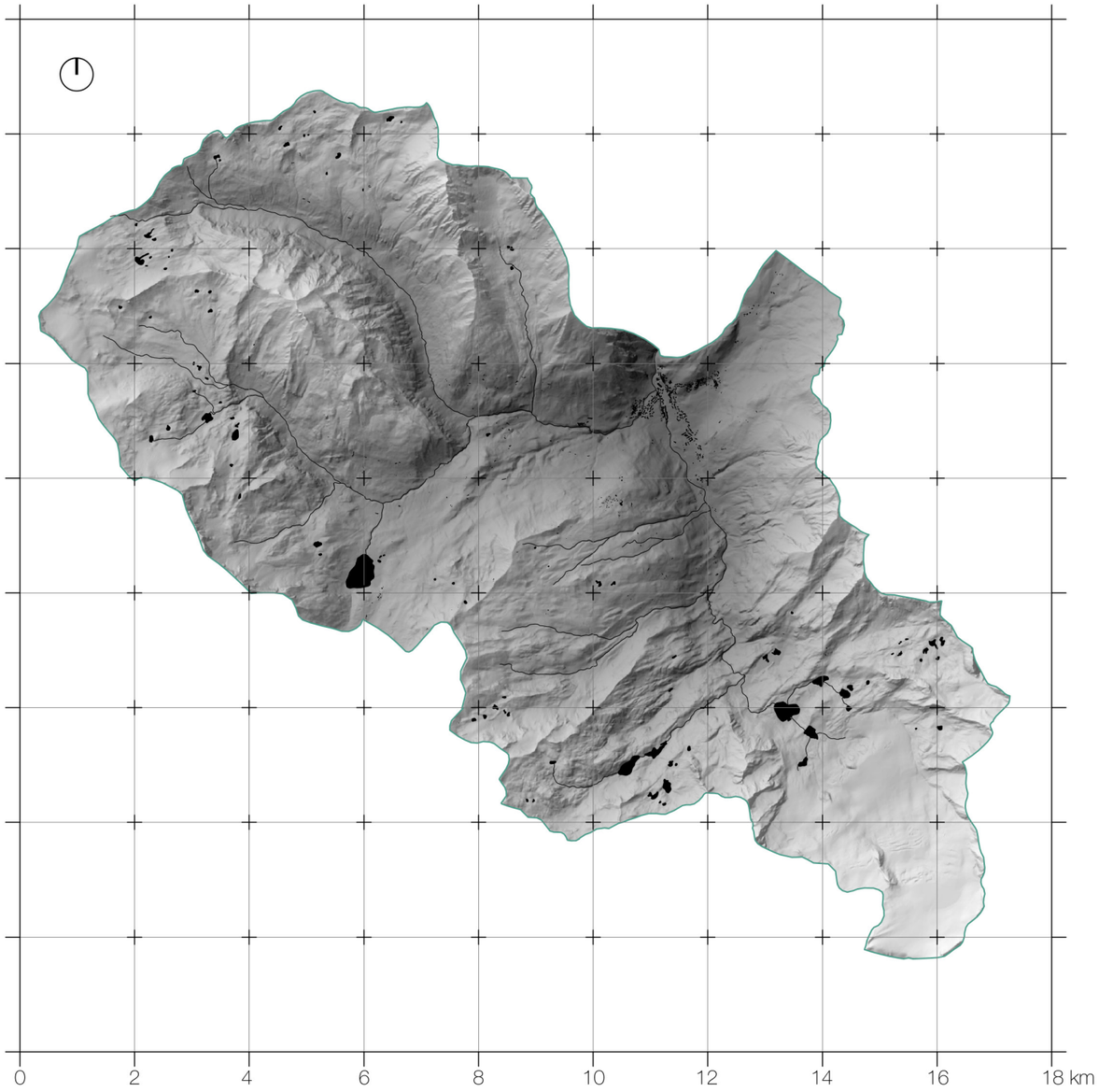
ANALISI TERRITORIALE E AMBIENTALE

«Bella la distesa delle sue praterie che offrono comode passeggiate e le folte foreste. Verso SÉ una gran muraglia di rocce sorregge l'alto pianoro del Ghiacciaio del Ruitor ed il bel gruppo del Gran Assaly [...]»[29].

L'area della Valle di La Thuile appartiene al Dominio Pennidico, che costituisce la zona più estesa delle Alpi occidentali e, più propriamente definisce la parte geosinclinale alpina.
Ultimo dei 74 comuni appartenenti alla Valle d'Aosta, costituisce il margine nord-occidentale della regione, oltre il quale si apre l'accesso alla Tarentaise e alle montagne della Savoia. Quindi, in quanto situato nella parte sud-ovest della Valle d'Aosta, il Comune di La Thuile, occupa una superficie di 126,13 km2. I suoi confini amministrativi, sul versante italiano, sono dati dagli altri quattro Comuni appartenenti alla Valdigne, oltre ad Avise, Arvier e Valgrisenche mentre, sul lato francese, sono dati da Sainte-Foy-en-Tarentaise, Montvalezan, Séez e Bourg-Saint-Maurice.

Superato il varco di Pierre-Taillè, si apre ai viaggiatori in visita alla valle, oltre i verdi declivi e la piana segnata dal corso della Dora, la catena delle Api Graie con la mole del Monte Bianco. Giunti a Prè-Saint-Didier, passati La Salle e Morgex, la strada si biforca e il suo ramo sinistro si inerpica, dapprima, attraverso boschi di conifere, poi attraverso le pareti rocciose del Cram-mont e del Mont du Parc, per poi seguire le acque veloci della Dora Verney.
Oggi, il transito è reso accessibile in seguito alla realizzazione delle opere ingegneristiche e alle moderne tecniche costruttive che hanno permesso la creazione di infrastrutture, capaci di contrastare le acque dei torrenti in piena, l'urto delle valanghe e delle slavine.

29. Guida d'Italia del T.C.I., 1925.



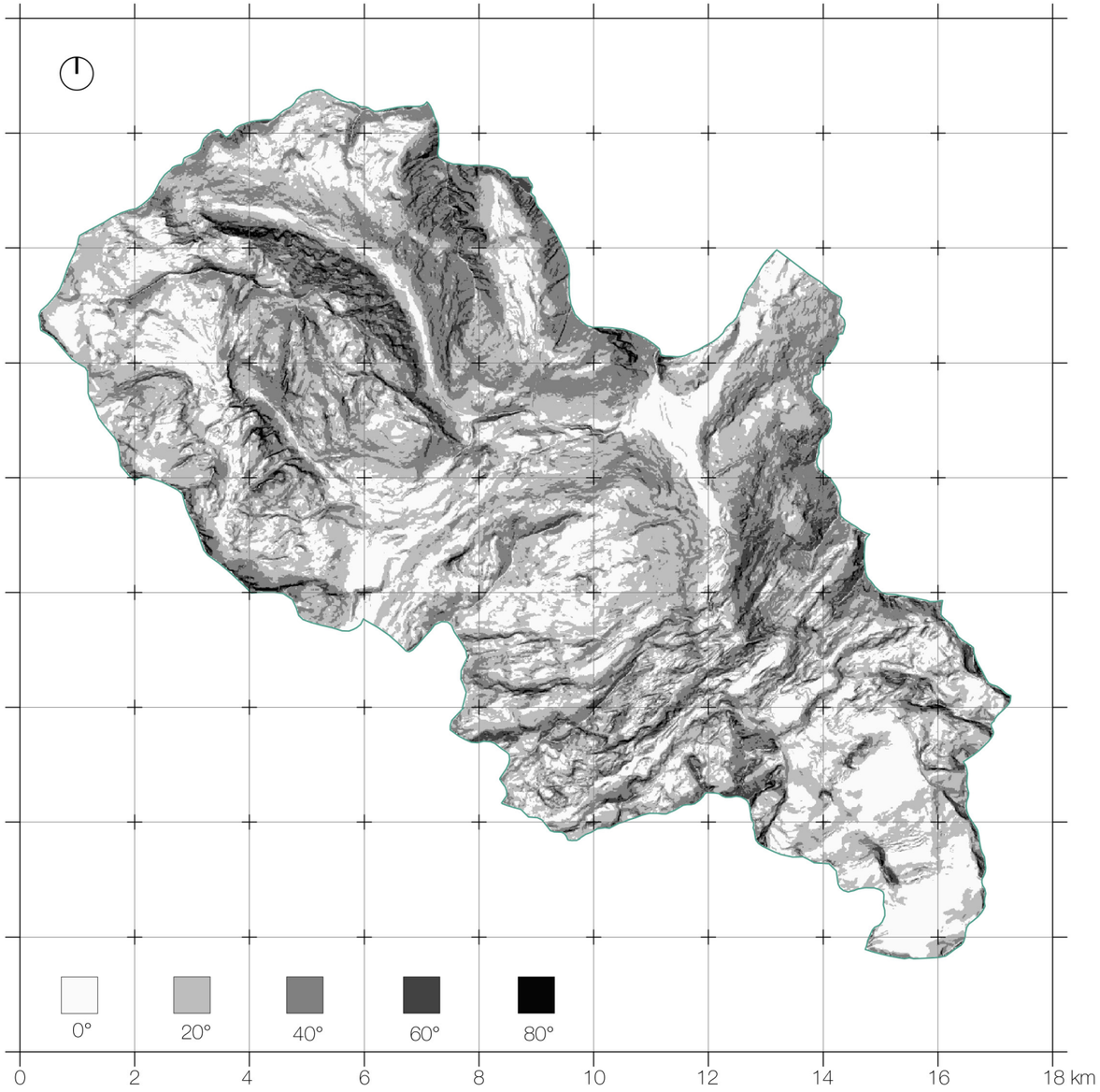
Analisi morfologica e idrografia

La Valle di La Thuile, deve la morfologia del suo territorio alla diversa situazione geologica che interessa i vari versanti. I fianchi vallivi e i valloni che vi si aprono sono stati «ridisegnati»[30] dalle glaciazioni pleistoceniche, dall'incisione fluviale e dal fluire delle acque. La stessa Dora di La Thuile ha delineato, nel corso degli anni, la profonda gola che interessa l'imbocco della valle, nota come Orrido di Pré-Saint-Didier. Va sottolineato che la Valle era, come la maggior parte delle valli tributarie valdostane, una valle pensile, cioè sospesa su un alto gradino, determinato dall'apporto glaciale del Quaternario. Questo, successivamente, è stato abbassato e approfondito dall'erosione fluviale.

Appartenente al settore dell'Ubac[31], sull'asse Prè-Saint-Didier – Piccolo S. Bernardo ha una lunghezza e, una larghezza pari, di una ventina di chilometri. Sotto il profilo altimetrico, il bacino di La Thuile risulta particolarmente elevato. Infatti, passa dalla quota di 1450 m, del centro abitato, agli oltre 3000 m di buona parte delle cime che la contornano, contribuendo, con la presenza dei ghiacciai, a rendere incantevole la percezione del paesaggio.

Il nome di La Thuile viene collegato a quello del suo più importante ghiacciaio: quello del Ruitor. Uno studio aggiornato sulle conoscenze glaciologiche valdostane, evidenzia, a La Thuile, la presenza di due gruppi distinti di ghiacciai localizzati in due diverse aree, entrambe comprese nel settore sud-occidentale. Il primo è quello del Miravidi e del Berrio Blanc, costituito da quattro diversi elementi e, oggi, è molto ridotto rispetto alla massima espansione dell'epoca glaciale; il secondo è quello del Ruitor, tutt'ora assai esteso[32].

30. Ibidem.
31. Ubac: versante della ca¬tena montuosa esposto a settentrione, il cui clima è condizionato da un grado di insolazione ridotta che determina anche una maggior quantità relativa di precipitazione e una più lunga permanenza al suolo del manto nevoso.
32. P. Sibilla, *La Thuile. Vita e cultura in una comunità valdostana. Uno sguardo sul passato*, UTET, 1995, pp. 5.



Analisi morfologica delle pendenze

Tutti i ghiacciai sono soggetti a continui movimenti di avanzamento e arretramento dovuti ai cambiamenti climatici; infatti, anche quelli di La Thuile attraversano questa condizione.
Parlando del ghiacciaio del Ruitor non si può non citare il complesso di cascate – le Rutorines – classificate come le più importanti della Valle d'Aosta e fra le più imponenti dell'intero arco alpino. Tali cascate sono un esempio di erosione selettiva. Precisamente il ghiacciaio un tempo, e il torrente oggi, hanno inciso le rocce, con risultati differenti a seconda della loro durezza. In particolare, si sviluppano, in successione, tre gradinate rocciose le cui acque generano la sequenza di cascate.
Come già specificato nella prima parte di questo lavoro, i monti della Valdigne appartengono alla Alpi Graie, una sezione delle Alpi, appartenenti al grande settore delle Alpi Nord Occidentali, che interessano la Francia, l'Italia e marginalmente la Svizzera. Sottosezione delle Alpi Graie, le Alpi della Grande Sassière e del Rutor, in Italia, interessano la Valle d'Aosta e marginalmente il Piemonte e prendono il nome dall'Aguille de la Grande Sassière e dalla testa del Ruitor, le due vette più importanti del gruppo[33].
In corrispondenza delle vette più elevate della valle di La Thuile, della Valgrisenche e della Val di Rhèmes, sono presenti numerosi ghiacciai che coprono superfici notevoli. Il complesso principale è quello del Massiccio del Ruitor, che occupa una superficie di 50 km² tra la Valle del Piccolo S. Bernardo, la Valgrisenche e la Valle d'Isère in territorio francese.
Esso occupa i pendii settentrionali del massiccio, coprendendo le vette della Grande Assaly (3174 m), della Punta d'Avernet (3307 m), della Becca du Lc (3396 m), della Testa del Ruitor (3486 m), del Monte Chateau Blanc (3408 m) e del Monte Flambeau (3315 m), fino a scendere verso l'abitato di La Thuile[34].

33. G. Berruto, L. Fornelli, *Alpi Graie meridionali, Touring Club Italiano*, Club Alpino Italiano, 1980.
34. S. Camanni, M. Massara, *Panorami di ghiaccio. Escursioni per ammirare i ghiacciai della Valle d'Aosta*, Torino, Vivalda Editori, 1998, p. 92.

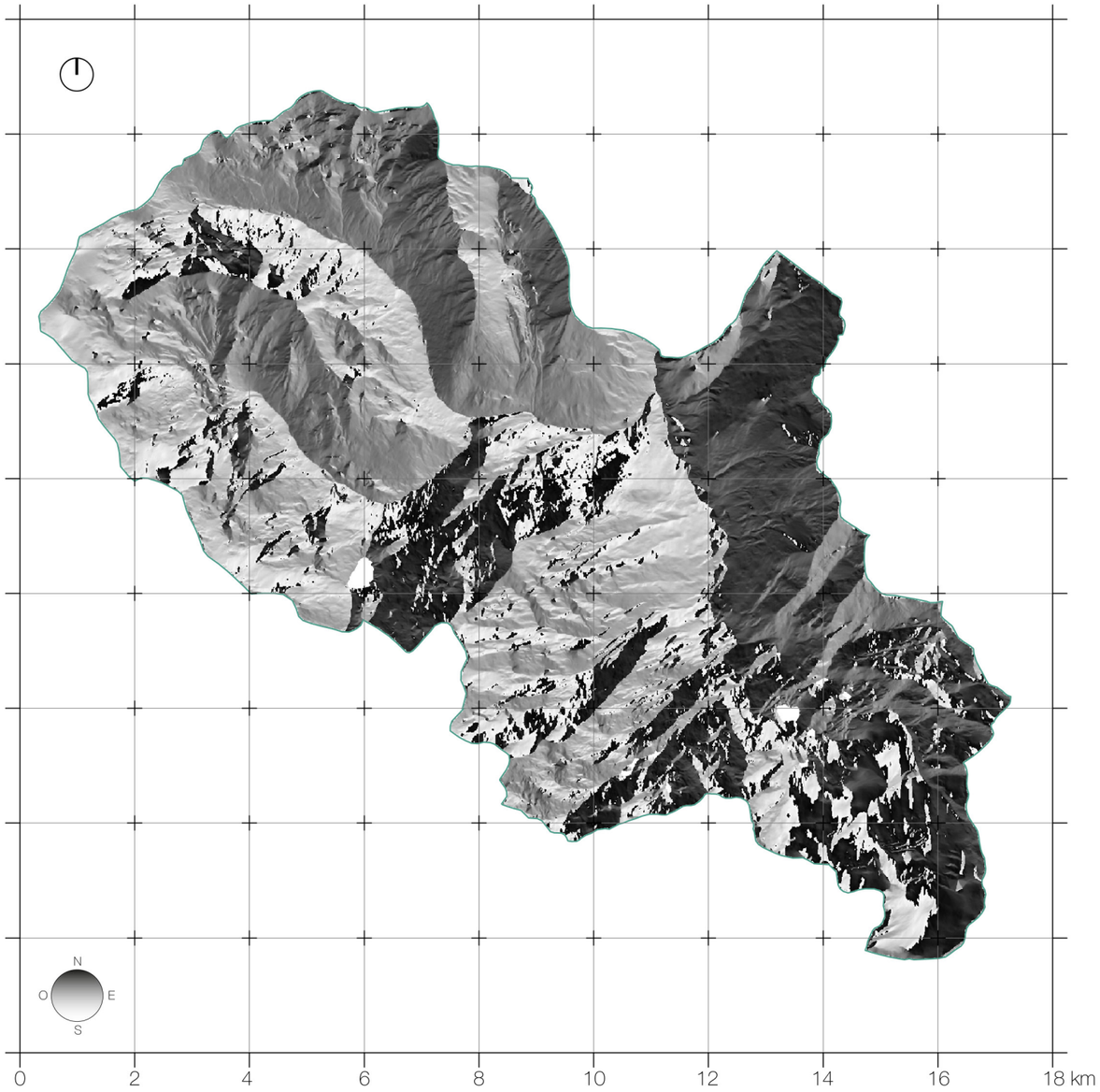
Il ghiacciaio del Ruitor, anni Trenta

Foto storica concessa da Bruno Boscardin, abitante di La Thuile.

All'inizio dell'Ottocento il ghiacciaio raggiungeva il Vallone di Bellecombe immergendo la sua fronte nelle acque del Lac du Glacier (2150 m), oggi quasi completamente prosciugato e mutato in torbiera. Il ghiaccio del Ruitor è uno dei più studiati delle Alpi Occidentali, poiché con l'avanzamento e il ritiro della sua fronte ha causato notevoli oscillazioni dei volumi di acqua presenti nei suoi laghetti periglaciali, in particolare il lago di Santa Margherita (2428), posto nelle vicinanze del rifugio Deffeyes.
Oltre i ghiacciai del Massiccio del Ruitor sono presenti in Valgrisenche altre 39 superfici glaciali piuttosto interessanti, poste principalmente verso la testata della valle. Il più esteso è il ghiacciaio di Gliarretaz – Vaudet, che dalla Grande Sassière (3751 m) si sviluppa con un ampio circo glaciale. Superfici glaciali di dimensioni ridotte sono i piccoli ghiacciai sospesi di Plattes des Chamois e di Tavellaz, posti lungo i versanti della Punta Plattes des Chamois (3610 m).

I principali ghiacciai presenti in Val di Rhèmes si sviluppano alla testa della valle. La cima più elevata è la Punta Tsanteleynaz (3601 m), contornata da diversi ghiacci perenni sia sul versante francese che su quello italiano. Il principale di questi è il Ghiacciaio Soches-Tsanteleina, poco più a nord della vetta della Granta Parei.

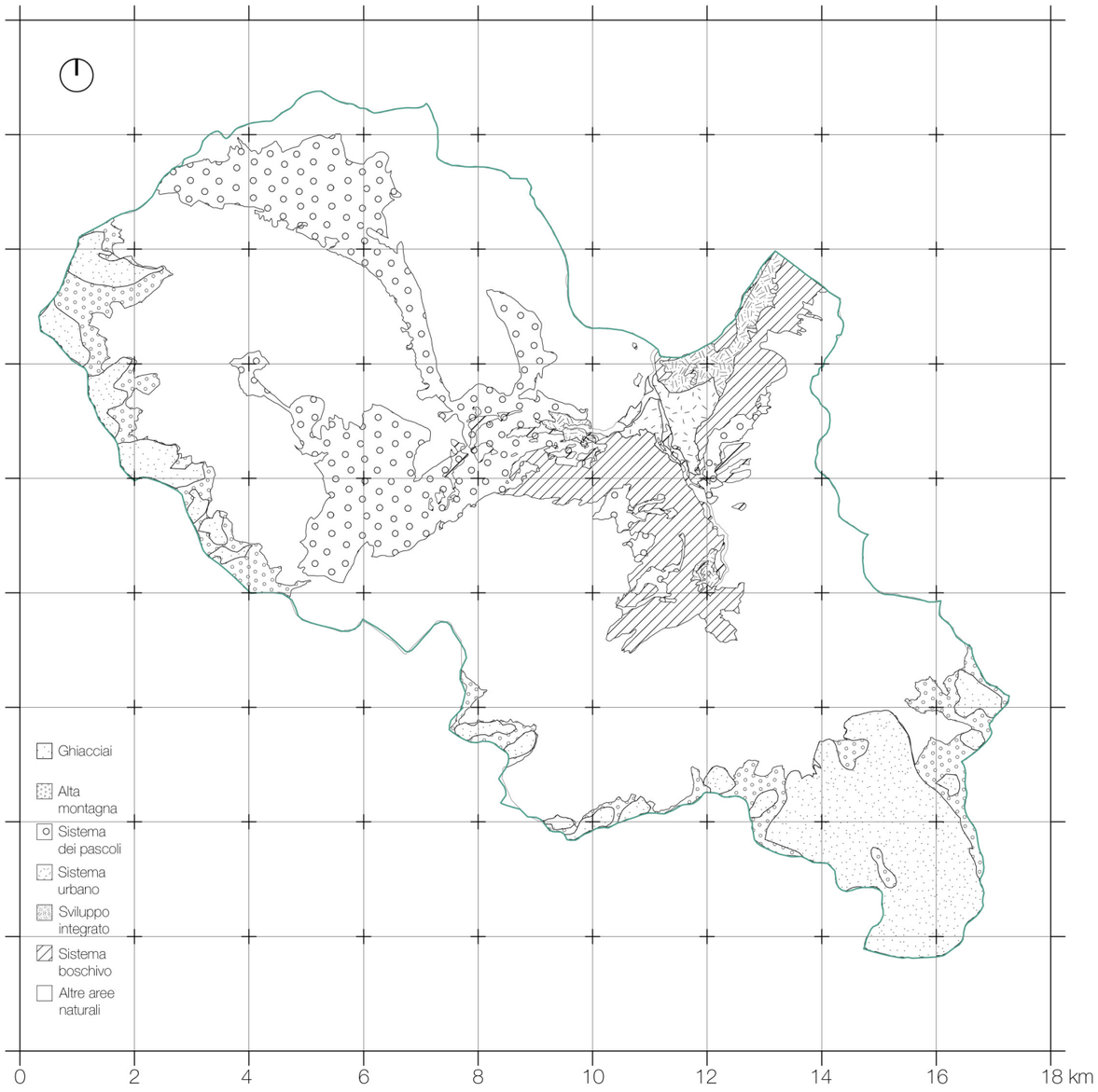
La Thuile per secoli fu soggetta alle medesime pressioni ambientali, alle stesse vicende demografiche, alle stesse congiunture economiche, in una parola, allo stesso destino di qualsiasi altra località di montagna. Unico fattore discriminante fu la vicinanza del valico di confine e l'esistenza di un'importante via di comunicazione transalpina. Ciò comportò benefici economici ma anche degli effetti negativi misurabile in termini di scarsa sicurezza.



Analisi dell'esposizione dei versanti

Si evidenzia che il versante è caratterizzato da un'esposizione prevalentemente a sud. Appartenendo alla zona alpina interna, il bacino di La Thuile è contraddistinto da un clima continentale piuttosto rude anche se, come tutta la Valle d'Aosta, gode di un certo riparo dai venti più freddi di origine settentrionale. Dal punto di vista meteorologico la valle va divisa in due zone, la zona inferiore (quella di valle) e la zona superiore (quella del Piccolo San Bernardo). La prima è caratterizzata da un'aria asciutta e, la scarsa azione del vento, dà alle località una temperatura costante, sia d'estate che d'inverno. La seconda, battuta, quasi completamente, nelle quattro direzioni del vento e dalle tormente, risente, invece, delle saltuarie ed irregolari alterazioni dell'alta montagna[35]. La configurazione dei luoghi, le condizioni climatiche e l'intensità delle precipitazioni sono state favorevoli alla formazione di cospicui bacini glaciali che si estendono complessivamente oltre 17 kmq corrispondenti all'11% della superficie totale.

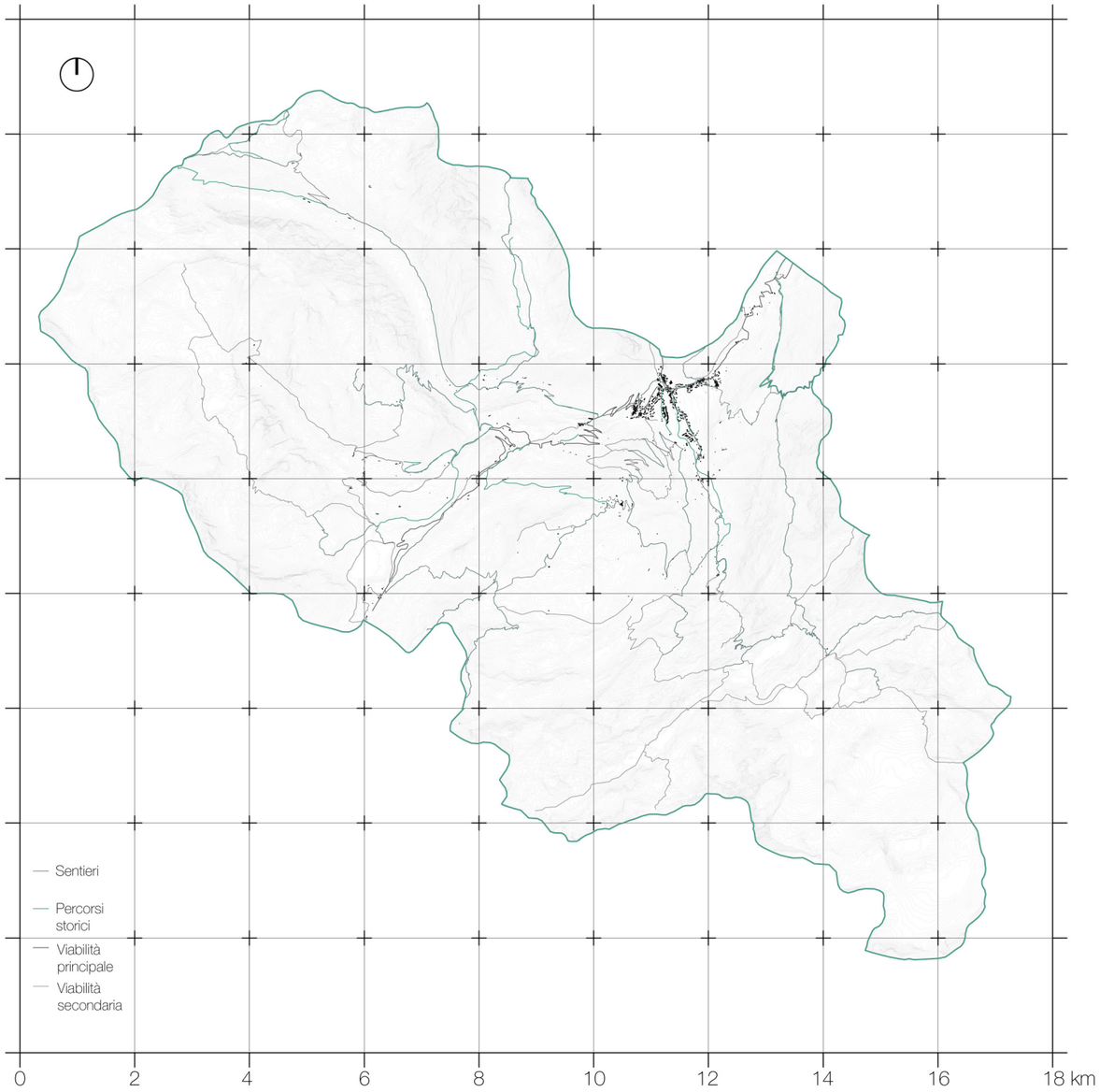
35. M. Aldrovandi, *La Thuile. Guida delle valli d'Aosta (n. 9)*, Torino, S. Lattes & C. Editori, 1932.



Sistemi ambientali

A livello paesaggistico, l'area non presenta caratteristiche vegetazionali note di rilievo. Essa, infatti, è ricoperta da pascoli, interrotti da affioramenti rocciosi, più abbondanti in corrispondenza della zona di confluenza del vallone della Dora di Verney con quello della Dora di La Thuile. La vegetazione arborea è rappresentata soltanto da alcuni nuclei, radi e poco estesi, di larice. La mancanza di piante ad alto fusto è dovuta, al fatto che, il versante è investito da fenomeni valanghivi che impediscono il normale sviluppo della copertura vegetazionale. In tali condizioni, pertanto, la vegetazione erbacea e i popolamenti arbustivi prendono il sopravvento. Questi ultimi, infatti, a differenza della vegetazione arborea, sono caratterizzati da rami molto flessibili che riescano a sopportare meglio l'azione delle masse nevose in movimento. Le specie che si reperiscono sono principalmente la *Berberis vulgaris* e la *Juniperus nana*. Per quanto riguarda le condizioni faunistiche, sono state osservate tracce di lepre comune e volpe.

Il bacino idrografico comprende anche un complesso lacustre, oltre ai due corsi d'acqua principali della Dora di Verney e del torrente Ruitor, i quali, in periodi di relativa siccità, forniscono l'acqua per l'irrigazione di soccorso, a favore dei prati stabili.
I seminativi, oltre che nel fondovalle, occupavano soprattutto i terrazzamenti posti sulle pendici del Mont du Parc, sui morbidi declivi di Petosan e dell'area compresa tra la Grande Golette e Pont Serrand. Gli erbai e i prati permanenti erano situati soprattutto nel Plan d'Arly, aree facilmente irrigabili. Al di sopra del limite delle foreste aghifoglie, una vasta porzione di territorio, pari al 65% della superficie totale, è destinato a pascolo estivo. Le risorse di foraggio rappresentano, con quelle forestali, una voce fondamentale dell'economia del tempo.



Viabilità e strutture insediative

La ricostruzione del passato di La Thuile è un'operazione particolarmente difficoltosa in quanto, a differenza di altre comunità dello stesso tipo, essa ha dovuto subire ricorrenti devastazioni sia da parte della natura sia da parte di eserciti stranieri. Sicuramente la località è stata, da sempre, considerata una zona di particolare interesse dal punto di vista antropico, infatti, già i Romani consideravano il colle del Piccolo San Bernardo come uno dei valichi di maggior rilevanza nel settore del trasporto delle merci e strategico dal punto di vista militare.

Nella ricerca di quali siano i caratteri socio-economici e quali i modelli culturali che caratterizzano la comunità di La Thuile, è possibile individuare negli alpini, un collegamento che perdura nei vari momenti storici al di là dei cambiamenti più radicali.
Fino agli inizi del 1900, La Thuile presentava i caratteri di una comunità di villaggio di tipo agro-pastorale.
Si evidenzia, inoltre, che la valle di La Thuile, deve la sua fama al valico del Piccolo S. Bernardo che, con i suoi 2188 m., è il passo più settentrionale ed elevato dell'arco alpino occidentale. La viabilità ha subito numerose trasformazioni, fin dalla prima metà del XVII secolo, in primo luogo, per facilitare il passaggio delle artiglierie ai tempi di Carlo Emanuele I di Savoia. Successivamente si sono realizzati ulteriori lavori, sempre a fini militari. Invece, il tracciato viario attuale corrisponde alle ultime modifiche effettuate nel 1860, anno in cui si sono stabiliti stretti contatti con la Francia da parte della monarchia sabauda. A livello insediativo, nella conca di La Thuile, si assiste all'ubicazione di numerosi villaggi di diversa consistenza e ben individuabili perché separati gli uni dagli altri, dalla due vie principali di comunicazione: l'antica strada che conduce al Piccolo San Bernardo e la via secondarie che collega il paese con Morgex, attraverso il Colle San Carlo. Nelle frazioni più alte e periferiche, invece, sono abitate soltanto durante i periodi stagionali.

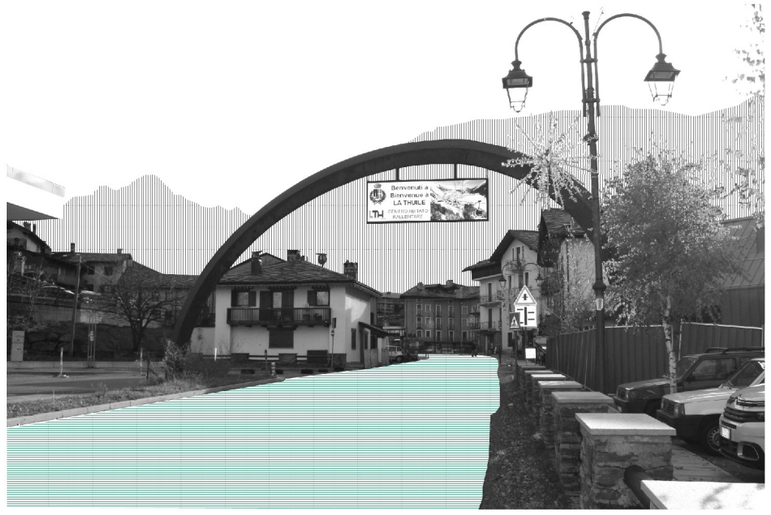


Fig. 1 - Le porte di La Thuile
Fig. 2 - Prima vista all'interno di La Thuile

Foto scattata da Miriana Occhineri, post-produzione Margherita Quarantiello

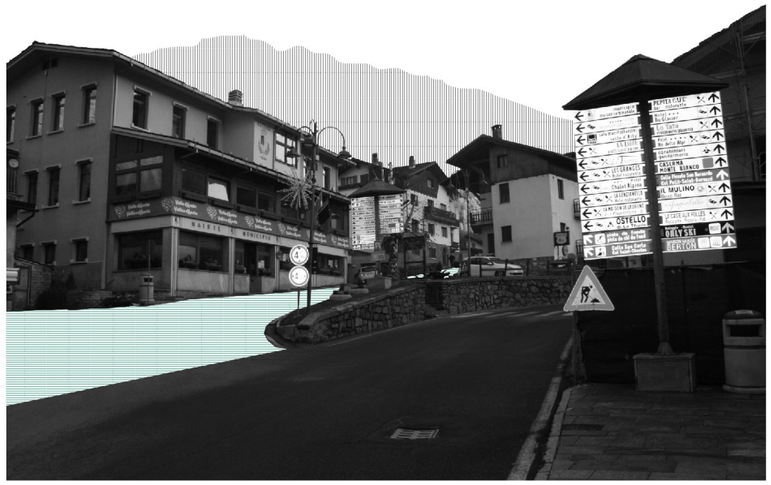


Fig. 3 - Seconda vista
Fig. 4 - Terza vista

Foto scattata da Miriana Occhineri, post-produzione Margherita Quarantiello

Fig. 5 - Quarta vista
Fig. 6 - Quinta vista

Foto scattata da Miriana Occhineri, post-produzione Margherita Quarantiello

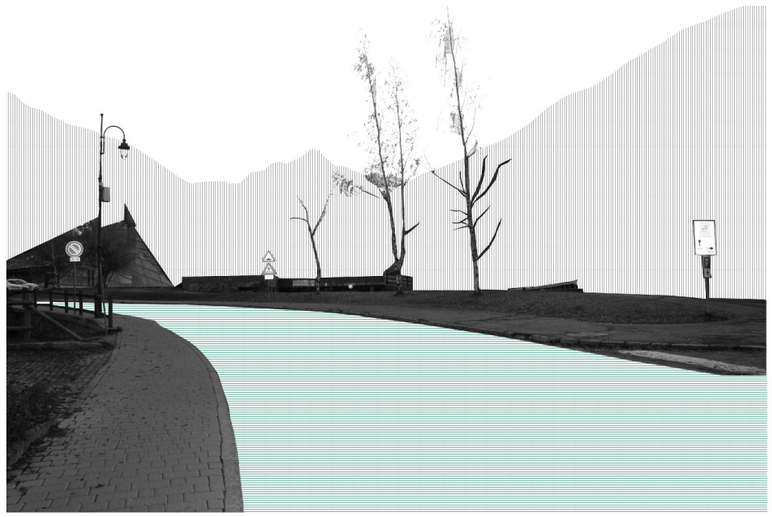


Fig. 7 - Sesta vista
Fig. 8 - Settima vista

Foto scattata da Miriana Occhineri, post-produzione Margherita Quarantiello

Fig. 9 - Ottava vista
Fig. 10 - Arrivo alla frazione Villaret

Foto scattata da Miriana Occhineri, post-produzione Margherita Quarantiello

IL CONTESTO STORICO E CULTURALE

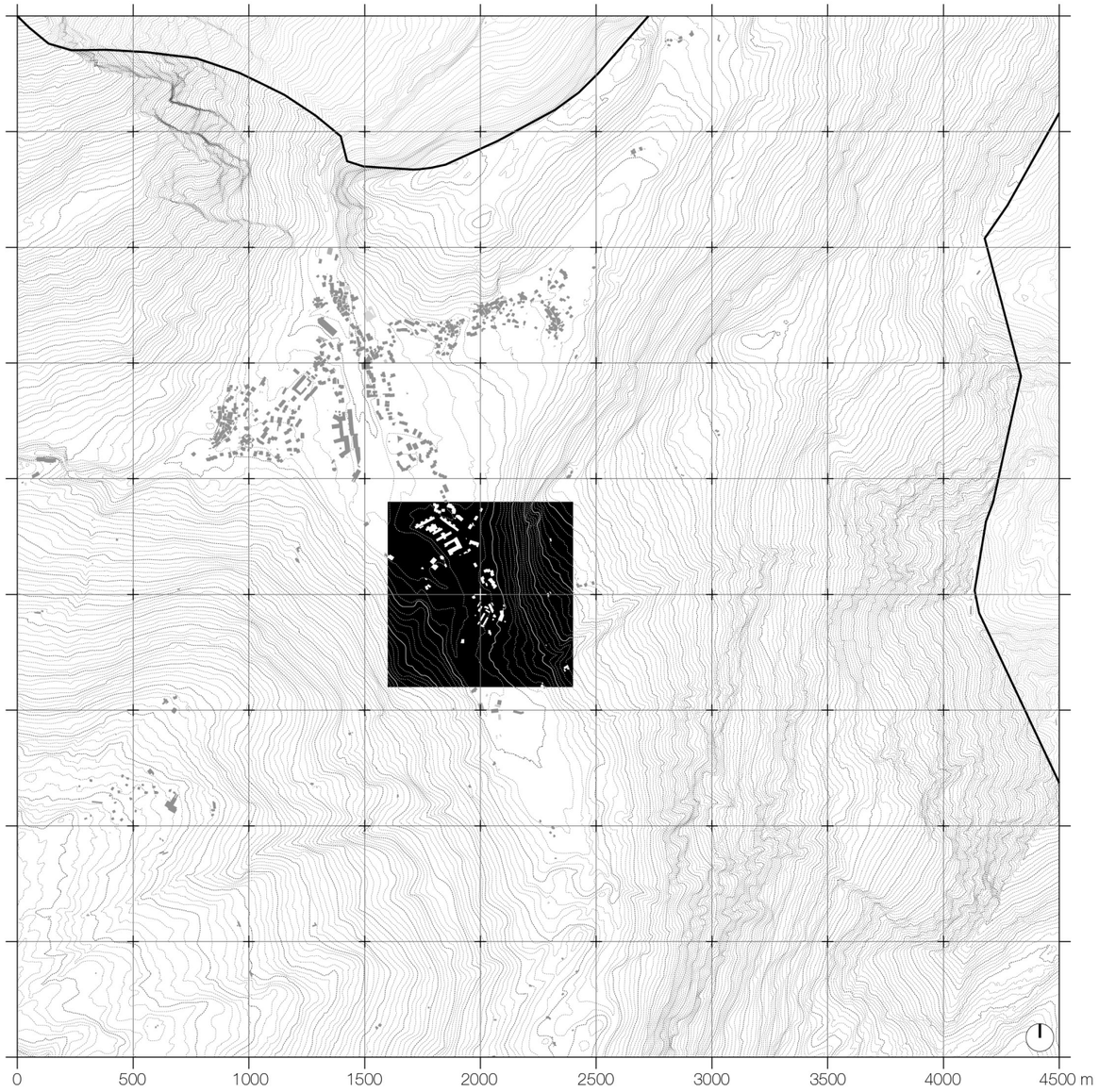
Il Colle del Piccolo San Bernardo racchiude un panorama di interesse storico-archeologico, attraverso la conservazione delle vestigia romane, e minerario, grazie alla presenza di importanti miniere di carbone e antracite attive dagli anni Cinquanta del secolo scorso. Quasi come una sequenza di strati, storia e natura «animano un paesaggio straordinario dal cuore geologico»[36].
Fino agli inizi del XIX secolo, ha predominato la civilizzazione contadina. A La Thuile, infatti, si viveva con il ricavato dell'agricoltura e dell'immigrazione stagionale nella vicina Savoia.
Nonostante la ricca presenza di miniere, sin dall'antichità, in tutta la regione valdostana, e nel caso specifico di La Thuile, lo sfruttamento delle risorse miniere si presenta come attività marginale, di scarso peso economico fino ai primi decenni del XX secolo.
Ciononostante, è un dato di fatto che, rispetto alle altre località, il paese possiede un ricco patrimonio storico e della cultura materiale.
Sotto l'aspetto turistico, il paese ha avuto un segnale, di notevole importanza, nel 1948 quando gli abitanti, investendo speranze e risorse, avevano realizzato la prima seggiovia dimostrando un grande spirito innovativo e cieca fiducia nelle potenzialità turistiche del comprensorio.

36. F. Bonetto, G. Boschis, *La Thuile, Paesaggi geologici e storici*, atti del convegno Nazionale di Turismo Geologico Nicoloso (CT), 23-24 settembre 2016, p. 1.

Costumi tipici dell'epoca

Cartolina storica concessa da Bruno Boscardin,
abitante di La Thuile.

LA FRAZIONE VILLARET



Inquadramento della frazione Villaret

Ingresso alla Frazione Villaret

Foto scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021.

Ortofoto dell'epoca del Villaggio Minerario di La Thuile, concessa dal tecnico comunale Salvatore Bencardino.

IL VILLAGGIO MINERARIO

La storia di La Thuile è, da sempre, legata all'attività mineraria, infatti, fin dal 1500 la presenza di miniere di antracite e carbone venivano sfruttate, seppur in modo limitato, per soddisfare le primarie esigenze come il riscaldamento domestico, attraverso la preparazione, e successiva cottura, della calce.
Con la prima concessione mineraria, denominata Creatz[37], del 1849, si assiste all'avvio dello sfruttamento delle risorse minerarie con una costanza maggiore. Nel comprensorio in oggetto, si lavora in modo saltuario fino al 1916. In seguito al primo conflitto mondiale, l'attività estrattiva aumenta tanto che, nel 1928, il patrimonio minerario viene acquistato dalla Società Ansaldo-Cogne. La concessione del Villaret risale al 1851 mentre il giacimento del Preylet venne scoperto nel 1908, avente dei banchi caratterizzati da irregolarità. A distanza di pochi anni e, precisamente, nel 1919 iniziano i lavori di scavo a Berrier sur Plat[38], miniera che, più avanti, sarà conosciuta come Miniera di Colle Croce. Rispetto alle altre miniere presenti sul territorio della Valdigne, quelle di La Thuile, perdurano nel tempo, grazie al mantenimento dei prezzi alti dei carboni importati. Quest'ultimo veniva trasportato ad Aosta su una strada adibita agli autocarri. A causa dell'aspetto finanziario debole delle piccole imprese, gli investimenti utili a coordinare e organizzare il lavoro di estrazione, subiscono un momento di stallo e, solo negli anni Venti, con l'intervento della S.A.N. Cogne inizia, per La Thuile, una nuova fase, portandola ad essere riconosciuta come cittadina mineraria. Infatti, da questo nuovo sviluppo, iniziano una serie di lavori volti a uno sfruttamento di tipo industriale del carbone. Primo tra questi è l'allestimento di un impianto ferroviario

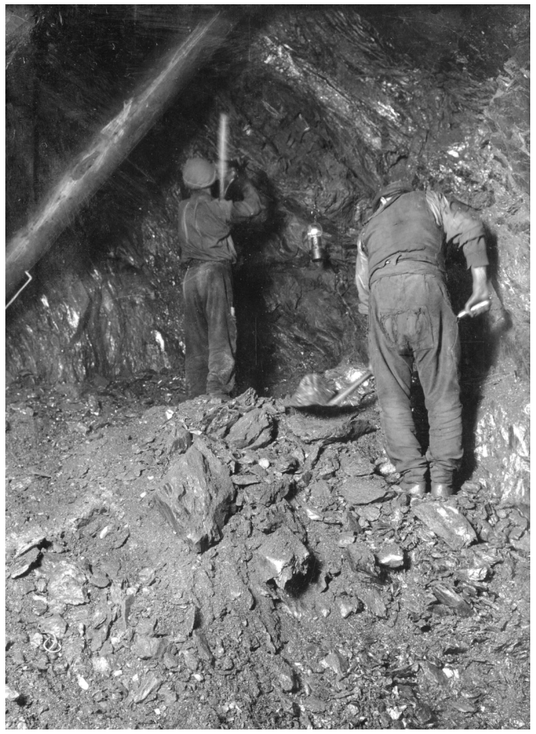
37. C. Binel, *Dall'Ansaldo alla Cogne. Un esempio di siderurgia integrale 1917-1945*, Milano, Electa Edtrice, 1985, p. 49.

38. Binel, *Dall'Ansaldo alla Cogne*, cit., p. 52.

destinato a collegare Arpy, alla quota di 1740 m s.l.m. con la Miniera di Colle Croce sul versante di La Thuile. Invece, per quanto riguarda il minerale estratto nella miniera del Preylet, situato sulla riva del torrente Ruitor, veniva caricato su convogli di vagoncini di dimensioni contenute che, una volta attraversato il ponte sul torrente, veniva immesso nella miniera del Villaret alla quota di 1491 m s.l.m.. Prima di questo, il materiale veniva sottoposto a una serie di passaggi che prevedevano un primo controllo attraverso una fase di compressione per stabilire la qualità del prodotto. Successivamente il materiale veniva trasportato nella località di Morgex per poi scendere, grazie all'installazione di una teleferica alla base del comune. Al fine di eseguire al meglio tutti gli step di lavorazione, la proprietà decide, negli anni Trenta, di costruire il grande sistema minerario con realizzazione di vari fabbricati – Le Case Operaie, L'Infermeria, Gli Uffici, Gli edifici tecnici, La Laveria, negli anni Trenta, e i Baraccamenti di Pera Carà, negli anni Quaranta, – aventi un compito specifico. Questo ha portato alla trasformazione del sito minerario in un grande cantiere a cielo aperto, un palinsesto volto a rendere visibile, a tutti gli abitanti, il lavoro svolto dai minatori. Questo porta a una grande espansione del complesso minerario fino alla sua chiusura definitiva nel 1966.

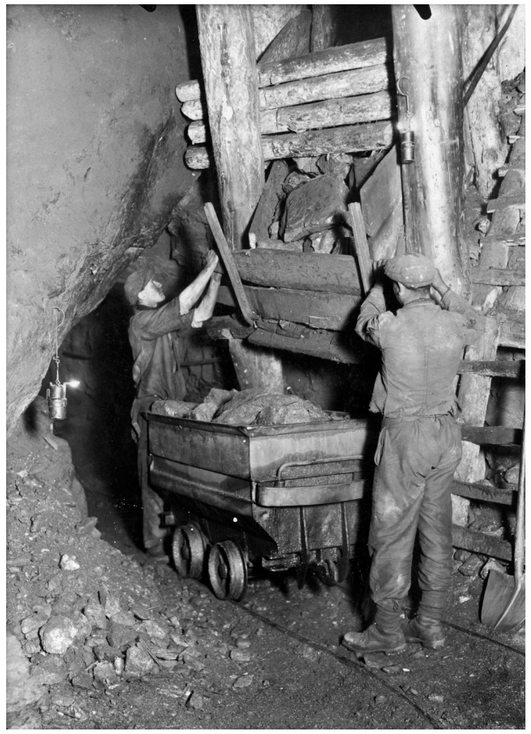
Minatori all'interno dell'impianto di arricchimento

Foto storica concessa da Salvatore Bencardino,
tecnico comunale di La Thuile.



Minatori all'interno della miniera

Foto storica concessa da Salvatore Bencardino,
tecnico comunale di La Thuile.



Minatori all'interno della miniera

Foto storica concessa da Salvatore Bencardino,
tecnico comunale di La Thuile.

XVIII

Valore strategico del Piccolo San Bernardo come valico di diretta comunicazione tra la Tarantaise con il Ducato d'Aosta; Sfruttamento locale ed artigianale dei giacimenti di antracite

XIX

Progetto di regolamento per l'industria mineraria con la nuova legislazione mineraria e costituzione del Corpo reale degli ingegneri delle miniere

1820

Concessioni minerarie nella località Villaret ma resta ancora un'attività marginale e di scarso peso economico in quanto La Thuile si presenta ancora come un villaggio di tipo agro-pastorale

Promulgazione delle leggi minerarie più restrittive e inizio dello sfruttamento stagionale dei giacimenti di antracite da parte del personale di La Thuile

1849

1872

Trasformazione del villaggio agricolo di La Thuile in luogo di transito di gente e culture che si mescolano

Affermazione dell'attività estrattiva grazie ad imprenditori privati nel Villaret

1873

Apertura della nuova Strada Statale

1895

Nascita del Turismo a La Thuile

1908

Nascita degli Alpini

1920

1926

Acquisizione dei giacimenti di antracite da parte della società Ansaldo Cogne prima di proprietà di Vittorio Paris

1929-30

Lo sfruttamento delle miniere di argento viene regolamentato e passa da artigianale a industriale con collegamento con Arpy

1938

Inaugurazione del villaggio minerario del Villaret e costruzione dei locali tecnici di servizio (5/6), edificazione delle Case Operaie (25), l'Infermeria (26) e gli Uffici (27) da parte della Società Ansaldo Cogne; apertura della Caserma Monte Bianco

Trasformazione dell'abitato di La Thuile con estensione nella Valle del fiume Ruitor

1939

Espansione del complesso minerario con edificazione provvisoria del campo di prigionia Pera Carà

1941

1942

Realizzazione dell'ultimo **dormitorio (23)** delle Case Operaie

1943

Le famiglie dei minatori trovano ospitalità nei **baraccamenti di Pera Carà**

1948

1959

I binari delle miniere portano il carbone alla nuova **Laveria (28)** di La Thuile

1962

Fondazione delle Funivie del Piccolo San Bernardo e inizio della pratica dello sci a La Thuile con sviluppo del settore turistico

La concorrenza estera porta all'inizio della crisi dell'attività estrattiva

1966

Chiusura del villaggio minerario; l'Infermeria rimane il centro sanitario del paese; chiusura delle Case Operaie; il salone posto al piano terra degli Uffici, diventa il refettorio delle famiglie della Casa per Ferie Padre Kolbe e inizio dello spopolamento di La Thuile

1985

La Regione Autonoma della Valle d'Aosta mette in vendita i baraccamenti e assume la proprietà delle Case Operaie

1999

Apertura dell'asilo nido «Il Grande Albero» al piano terra dell'Infermeria; abbandono dell'edificio degli Uffici

Un gruppo di artigiani locali esprime l'interesse per costituire nei baraccamenti di Pera Carà un PUD artigianale

2000

2005-09

2011

la Regione vende ai privati la proprietà delle Case Operaie e l'Infermeria diviene la sede delle associazioni del paese

I baraccamenti di Pera Carà sono ancora di proprietà della Regione

Ricerche per la valorizzazione dei sentieri delle miniere e nascita della scuola di Mountain Bike di La Thuile

2012

2013

Passaggio di proprietà degli Uffici dalla Regione al Comune di La Thuile

Timeline

Foto storiche concesse da Salvatore Bencardino, tecnico comunale di La Thuile.

1. IMPIANTO DI ARRICCHIMENTO ANTRACITE
2. POZZO CAPTAZIONE ACQUA INDUSTRIALE
3. CAPANNONE DEPOSITO MATERIALI
4. DEPOSITO LOCOMOTORI
5. TETTOIA DEPOSITO MATERIALI
6. OFFICINA RIPARAZIONI VAGONI
7. OFFICINE E MAGAZZINO
8. CENTRALE COMPRESSIONE
9. CABINA ELETTRICA
10. DEPOSITO MICCIA
11. DEPOSITO ESPLOSIVI IN SOTTERRANEO
12. CASA GUARDIANO ADDETTO DEPOSITO ESPLOSIVI
13. TETTOIA DEPOSITO LEGNA E CARBONE
14. FABBRICATI PER ABITAZIONE FAMIGLIE
18. DIPENDENTI
19. POZZO CAPTAZIONE ACQUA POTABILE
20. UFFICI DIREZIONE
21. SPOGLIATOI E DOCCE
22. MENSA E DOPOLAVORO
23. DORMITORI OPERAI
24. PONTE SUL TORRENTE RUITOR
25. CASE OPERAIE
26. INFERMERIA
27. GLI UFFICI
28. LAVERIA
29. VAGONI IN USCITA
30. VASCHE DI DECANTAZIONE

Cartografia dei layer:
palinsesto minerario in sovrapposizione allo stato di fatto

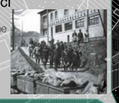
Rielaborazione personale della planimetria originale
degli anni Trenta del Villaggio, fornita dal tecnico comunale
di La Thuile S. Bencardino.

Verso il cantiere Colle Croce

VILLAGGIO PERA CARA

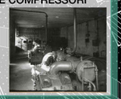
27 / GLI UFFICI

Amministrazione e dirigenza delle miniere dal 1938.



8 / CENTRALE COMPRESSORI

Sede che permetteva l'utilizzo dei martelli ad aria compressa.



23 / DORMITORI OPERAI

Fabbricato dei baraccamenti di Pera Cará in legno rivestito in lastre "Populit" adibito a dormitorio.

26 / L'INFERMERIA

Fabbricato volto all'assistenza sanitaria dei minatori.

22 / MENSA E DOPOLAVORO

Fabbricato dei baraccamenti di Pera Cará in legno rivestito in lastre "Populit" adibito a refettorio.

Ingresso galleria Villaret

CANTIERE / PIAZZALE DEL VILLARET

4 / DEPOSITO LOCOMOTORI

Piazzale solcato dai binari per il transito dei trenini che portavano all'esterno il materiale.

1485

1484.50

Pré Saint Didier La Thuile

strada comunale La Joux

Arpy La Thuile

strada Vicinale Combal

TORRENTE RUTOR

Ingresso ex galleria Preylet

28 / LAVERIA

L'antracite scaricata dai vagoni veniva sminuzzata e tritata per poi essere "arricchita".

25 / LE CASE OPERAIE

Alloggi dei lavoratori della miniera provenienti dalle altre Regioni.

1469.50

1 / IMPIANTO ARRICCHIMENTO ANTRACITE

Locale tecnico a servizio della rifinitura del materiale estratto.

29 / VAGONI IN USCITA

Imbocco della galleria Preylet.

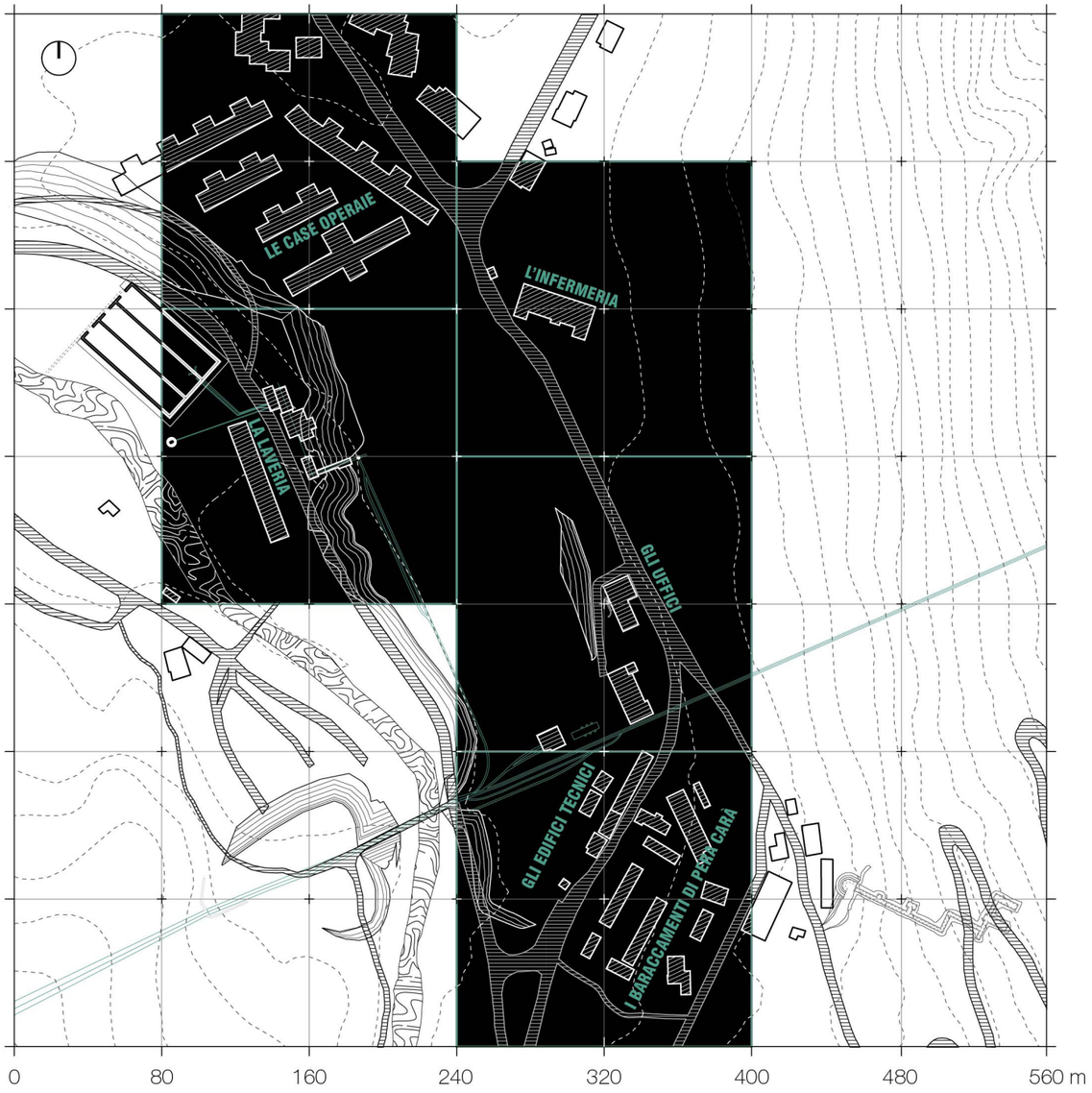
30 / VASCHE DI DECANTAZIONE

Locale volto alla pulizia del carbone estratto.

Dora Baltea canale di scarico

1467

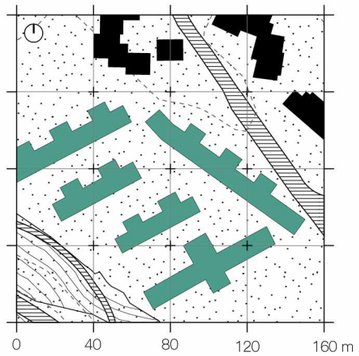
0 80 160 240 320 320 400 480 560 640 720 m



Inquadramento dei fabbricati
del Villaggio minerario del Villaret

Rielaborazione personale della planimetria originale del villaggio fornita dal tecnico comunale di La Thuile S. Bencardino.

LE CASE OPERAIE



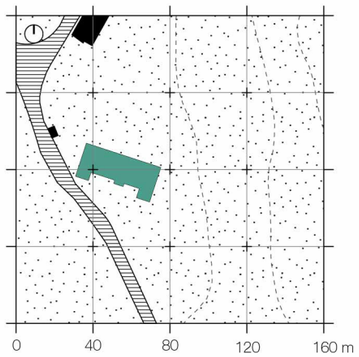
Le Case Operaie

Fonte: fotografia dell'epoca concessa dal tecnico comunale di La Thuile S. Bencardino

Le Case operaie, si presentano come un grande complesso di tipo residenziale, destinato ad ospitare i lavoratori della miniera, provenienti da tutte le regioni italiane.
Si strutturano, inizialmente su quattro fabbricati, paralleli tra loro, tre dei quali destinati a dormitori. L'edificio orientato a sud, avente un impianto diverso, rispetto alle altre stecche, ospita, invece dei servizi: il piano terra comprende una lavanderia, stireria e docce; al piano prima si trova la cucina e la mensa annessa per gli operai e gli impiegati, una sala da ballo e un bar. Nel 1942 viene costruito un ultimo immobile, al fine di ampliare il settore dei dormitori, per ospitare 120 posti letto. Successivamente, questo, ospiterà anche un panificio e uno spaccio. Questo insieme di edifici era dotato di riscaldamento centralizzato[39], in seguito all'installazione di una centrale termica nell'ultimo stabile, volto a governare l'intero impianto. Dopo la chiusura definitiva delle minier, nel 1966, le Case operaie di svuotano. Subentrata la società DeltaSider al posto della Ansaldo-Cogne, cede la proprietà, degli stabilimenti, alla Regione della Valle d'Aosta, escluse le pertinenze minerarie. La Regione, nel 1987 approva un piano per la realizzazione di un insediamento scolastico-ricettivo, che coinvolge i fabbricati e i terreni a sud. Il progetto prevede la realizzazione di un collegio e di una scuola a servizio dei ragazzi impegnati negli sport invernali.
Dopo lungo periodo di stasi la Regione rinuncia al suo progetto e, nel 2005, decide di vendere a privati attraverso l'apertura di un'asta pubblica.
Due successivi PUD vengono approvati con destinazione residenziale-alberghiera. Ad oggi, degli edifici originari sono stati ristrutturati i due dormitori situati a nord, mentre l'edificio del 1942, posto lungo la strada comunale Comba, viene recuperato solo in parte.

39. M. Granier, *I nostri edifici storici si raccontano...*, «Et voilà La Thuile», 1, 2013, pp. 8-19: 12.

L'INFERMERIA

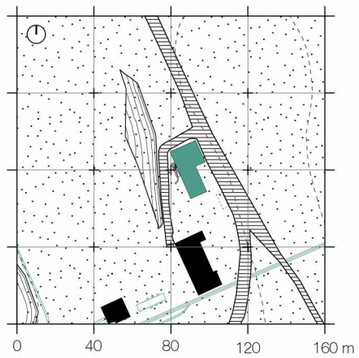


L'infermeria

Fonte: fotografia dell'epoca concessa dal tecnico comunale di La Thuile S. Bencardino

L'infermeria della frazione Villaret viene costruita parallelamente al villaggio minerario. Un medico e uno staff di infermieri garantiscono 24 ore su 24 un'assistenza sanitaria ai minatori e a tutta la popolazione di La Thuile. Al suo interno si trovano una sala d'attesa, un ambulatorio, unaa sala raggi X, una sala operatoria, gli uffici amministrativi e le stanze per il ricovero.
Con la chiusura delle miniere, l'infermeria rimane, comunque, il centro sanitario del paese. Negli anni Ottanta viene progettato il Centro distrettuale di servizi sociali e sanitari dove, accanto all'ambulatorio medico, nasce, dove prima erano le camere di degenza, la prima Microcomunità per anziani in Valle d'Aosta. I servizi vengono inaugurati e aperti nel 1986. Dal 1990, con la riorganizzazione sanitaria, rimarranno nella struttura l'ambulatorio dei medici di base, dell'ufficiale sanitario e l'ambulatorio infermieristico.
Nel 1999 sul lato a sud, con lo spostamento degli ambulatori al piano terra, apre un asilo nido. Spostati gli ambulatori nel Capoluogo, al piano terra, si trova la sede delle associazioni del paese, inaugurata nel 2010.

GLI UFFICI

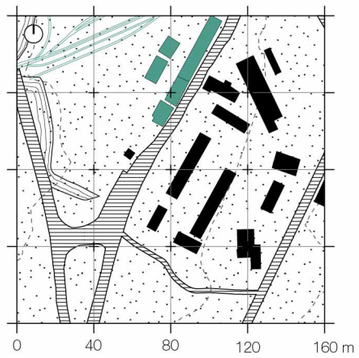


Gli uffici

Fonte: fotografia dell'epoca concessa dal tecnico comunale di La Thuile S. Bencardino

Questo grande complesso viene realizzato assieme al palinsesto minerario, edificato dalla Cogne negli anni Trenta. A piano rialzato si trovano gli uffici tecnici, amministrativi e dirigenziali delle miniere di La Thuile. Nell'ampio salone viene esposto un plastico delle gallerie realizzate e una pianta delle miniere che viene aggiornata ogni mese dagli addetti con l'avanzamento degli scavi.
Il piano primo e secondo è destinato agli alloggi del medico e della dirigenza della Cogne.
Alla chiusura delle miniere, quando i baraccamenti di Pera Carà vengono abbandonati dalle famiglie dei minatori, l'ampio salone del piano rialzato diventa il refettorio con annesse cucine per i nuovi inquilini dei baraccamenti, provenienti da Pesaro. Successivamente i piani superiori sono utilizzati per gli alloggi pertinenziali dei responsabili degli uffici amministrativi.
Dalla fine degli anni Novanta, per l'edificio inizia la fase di abbandono e sottoutilizzo fino al 2013, quando avviene il passaggio di proprietà dalla Regione al Comune, vincolato alla realizzazione della nuova sede dell'asilo nido, sua principale destinazione d'uso, la quale non ha seguito per questioni economiche. Ad oggi l'edificio si presenta con un buon stato di conservazione ma continua ad essere inutilizzato ma, per la sua valenza storica e architettonica è stato inserito nel Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni Immobiliare della Regione.

GLI EDIFICI TECNICI

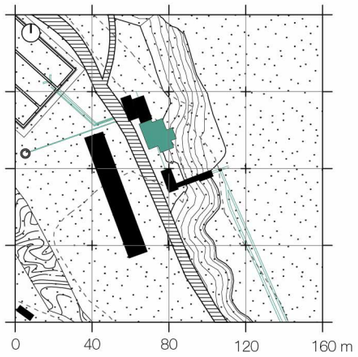


Gli edifici tecnici

Fonte: fotografia scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021

Nel piazzale adibito a cantiere a cielo aperto, antistante l'imbocco principale della galleria del Villaret, sono situatti i locali tecnici a servizio dell'attività mineraria.
Il primo edificio, a sinistra dell'accesso della galleria, ospitava la sala compressori che permetteva l'utilizzo dei martelli ad aria compressa da parte dei minatori e la ventilazione forzata. Inoltre, al suo interno erano previsti anche i locali per la conversione dell'energia elettrica. Nell'edificio basso e lungo posto a destra della galleria vi erano: una lamperia, per il rifornimento delle lampade a carburo da utilizzare in galleria e per la loro manutenzione; la forgia per lavorare gli attrezzi e le punte dei martelli pneumatici; una falegnameria per la lavorazione del legname da utilizzare per il sostegno delle gallerie.
Nel piazzale sono stati realizzati, in seguito, altri fabbricati adibiti a magazzini, rimesse e officine volti alla manutenzione dei locomotori. Dopo la chiusura del villaggio, uno degli edifici è stato trasformato in cappella a servizio della Casa per ferie Padre Kolbe.
Il grande piazzale era attraversato dai binari per il transito dei vagoncini che portavano all'esterno il materiale di scarto che veniva, poi, depositato sul versante verso il torrente Ruitor. I binari arrivavano anche dalla parte opposta del versante, dalla galleria del Preylet. I trenini, carichi di antracite, passavano il ponte sopra il corso d'acqua e la strada Joux, entrando, poi, in galleria per raggiungere, tramite la discenderia, la stazione di carico del treno diretto ad Arpy.
Dopo il 1959 i binari portavano i vagoni di carbone alla laveria, situata ad ovest, il cui compito era di trattamento dell'antracite, in precedenza svolto a Morgex.

LA LAVERIA

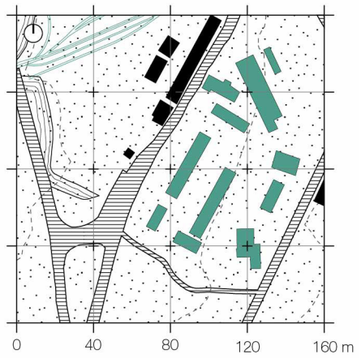


La Laveria

Fonte: fotografia dell'epoca concessa dal tecnico comunale di La Thuile S. Bencardino

La laveria viene inaugurata solo alla fine del periodo minerario, nel 1959. I vagoncini carichi di antracite non percorrono più tutto il tratto fino al Arpy e a Morgex ma arrivano direttamente in questo stabilimento, dove il materiale estratto viene sminuzzato e tritato, al fine di arricchirlo. La Società Ansaldo-Cogne, dal 1951, aveva man mano ridotto, i tracciamenti e le ricerche, nonché l'estrazione del minerale, fino ad arrivare alla chiusura della laveria di Morgex. La proprietà, infatti, puntava sulla lavorazione del polverino per la produzione di grafite, di elettrodi per altiforni e di energia elettrica. Il materiale tritato veniva depositato nelle tre grosse vasche di decantazione costruite appositamente nel piazzale retrostante. Il polverino veniva successivamente caricato su camion e trasportato a valle per la vendita.
Inoltre, nel piazzale, dal 1942, erano presenti due lunghi edifici a pianta rettangolare. Sono stati creati in tempo di guerra per ospitare gli operai militarizzati, mandati a lavorare in miniera e non al fronte.
Nel dopoguerra uno aveva la funzione di magazzino, poi abbattuto, l'altro è stato adibito a cinema, gestito dalla Cogne, in grado di contenere fino a 200 persone, intrattenendo gli operai e la popolazione con spettacoli di vario genere. Negli anni Ottanta, in questa zona del sito minerario, è stato costruito il compattatore per il trattamento e il conferimento dei rifiuti, e un parcheggio trasformato poi in area camper, visibile ancora oggi.

I BARACCAMENTI DI PERA CARÀ

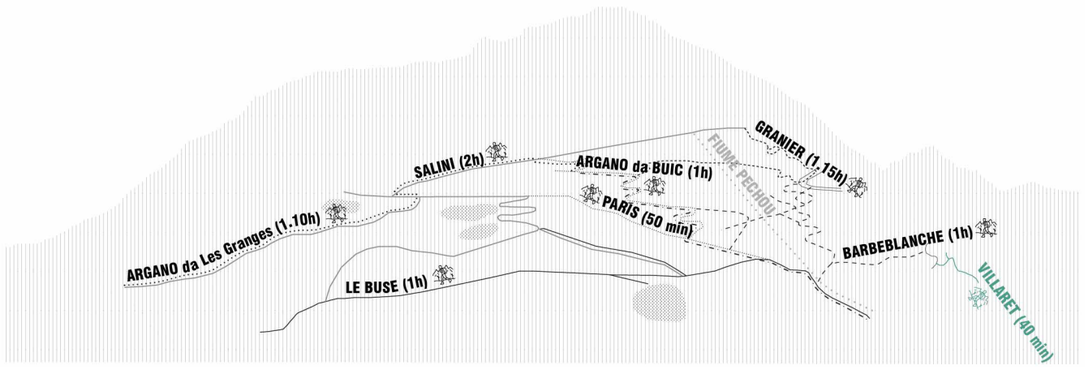


I baraccamenti di Pera Carà

Fonte: fotografia scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021

Nella frazione di Pera Carà, area situata nel margine sud dell'abitato di La Thuile, gli edifici che, furono in origine un campo di prigionia, durante il secondo conflitto mondiale, ad oggi, sono tutti presenti, vuoti e in abbandono, e conservano le tracce dell'ultima ristrutturazione eseguita verso la fine degli anni Sessanta. Il sistema di tutti questi fabbricati nasce fra il 1941 e il 1942.
Le varie stecche perpendicolari e parallele tra loro, hanno avuto varie destinazioni d'uso tra cui: edifici amministrativi, dormitori per gli operai, una mensa, uno spazio destinato al dopolavoro, un deposito per la legna e il carbone, oltre che le abitazioni per le famiglie dipendenti. Questi stabili sono elevati ad un unico piano fuori terra, costruiti in legno e rivestiti in lastre *Populite*[40]. La copertura è caratterizzata da tegole di tipo marsigliesi su ossatura in legname.
In seguito alla chiusura del villaggio minerario, i baraccamenti vengono abbandonati dai militari e, al loro posto subentrano persone libere. Si tratta delle famiglie dei minatori che occupano il complesso fino agli anni Settanta e, successivamente famiglie della parrocchia pesarese, le quali si stabiliscono fino alla fine degli anni Novanta. Dal 1985 la proprietà passa alla Regione Autonoma della Valle d'Aosta, avente l'intenzione di mettere in vendita il lotto. Con gli anni 2000 un gruppo di artigiani locali esprime l'interesse per costituirvi un PUD artigianale ma nel 2012 la proprietà e ancora della Regione.

40. Intervista a Bruno Boscardin, abitante di La Thuile.



percorso Le Buse

percorso Salini

percorso Paris

percorso Granier

percorso Barbeblanche

percorso Villaret

percorso Argano da Les Granges

percorso Argano da Buic

discarica miniera

Riqualificazione della rete sentieristica

Fonte: rielaborazione personale dell'itinerario delle miniere di antracite di La Thuile

I vari focus sul palinsesto minerario di La Thuile, sono stati presentati al fine di comprendere al meglio il grande patrimonio che investe il paese e non solo. Tutta Valle d'Aosta, infatti, è una regione ricca di miniere, sfruttate sin dall'antichità ma oggigiorno tutte dismesse. Oggi, alcune di queste miniere sono ancora visitabili internamente ma in modo parziale, seguendo itinerari dedicati ed attrezzati mentre, altre non accessibili, in quanto luoghi pericolosi a causa del cedimento della roccia, o perché, col tempo, fenomeni di crollo le hanno rese del tutto inagibili. Le miniere in questione sono state, per la maggior parte, pensate e realizzate in luoghi panoramici che conservano, oggi, molti resti delle infrastrutture indispensabili alle attività di estrazione.

Questi luoghi riescono a combinare nel migliore dei modi, l'interesse di un soggetto per l'archeologia industriale e l'opportunità di praticare splendide escursioni. Ne è un esempio il comune di La Thuile, il quale ha deciso, nel corso degli ultimi dieci anni, di proporre una serie di percorsi escursionistici nei boschi intorno alle miniere, da quelli di più breve durata (30 min), fino a quelli più lunghi (4h), nei quali si possono vedere tracce delle rotaie su cui venivano trasportati i carrelli, i cunicoli di ingresso delle miniere di antracite e le rovine dei rifugi dei minatori. Tutto questo per trasmettere la storia di ciò che è stato alle generazioni future e ai turisti attraverso un progetto di geo-turismo. Questo fenomeno tratta l'allestimento di percorsi guidati o aut guidati mediante pannelli esplicativi, attività di accompagnamento lungo gli itinerari e conferenze divulgative e l'allestimento di isole tematiche per i più piccoli.

Come dichiarato precedentemente, la graduale chiusura delle attività estrattive, a La Thuile nel caso specifico, ma anche in tutta Europa, ha causato l'abbandono di queste aree portandole ad uno stato di sottoutilizzo. Ad oggi, un gran numero di paesi europei, hanno deciso di intraprendere varie iniziative, tra cui quella di avviare operazioni di riqualificazione e bonifica dei siti minerari e dei loro edifici annessi, attraverso un'ottica di tipo produttiva.
Ecco che, il tema della valorizzazione di questi spazi, appartenenti al sottosuolo, diventa un ampio contesto, di esempi e suggestioni, in cui l'architettura diventa la materia prima, attorno alla quale, ruotano le possibili scelte di riqualificazione e valorizzazione degli spazi in stato di abbandono.
Questo viene dimostrato da vari interventi effettuati, negli ultimi dieci anni, alle diverse scale, urbana e architettonica, che mettono in evidenza aspetti di grande rilievo per il progetto inteso come il «rapporto tra spazio naturale e artificiale, la geologia, il sottosuolo, ma anche la memoria, il lavoro e il tempo»[41].
Queste operazioni, eseguite con approcci differenti, sono volte a reinterpretare il patrimonio esistente tenendo conto dell'identità locale del luogo, attraverso la valorizzazione turistica e culturale. Tali azioni hanno, in comune, l'intento di sottolineare l'elemento architettonico adoperando una «manipolazione»[42] dei fattori legati al paesaggio e delle preesistenze di forte vocazione industriale.
Tutto ciò spiega come un sito minerario, contenente il ricordo e l'identità di una una località come La Thuile, possa essere un luogo di sperimentazione, al fine di far ri-emergere la memoria dell'attività estrattiva e del suo grande palinsesto, attraverso l'architettura in modo da tramandare ciò che è stato alle generazioni future.

41. R. Dini, *Archeologia mineraria: occasioni di architettura*, «ArchAlp», 19, 2011, pp. 63-76: 63.
42. Ibidem.

Saluti da La Thuile

Cartolina storica concessa da Bruno Boscardin,
abitante di La Thuile.

TERZA PARTE

03

NUOVI SCENARI PER LE ALPI

« Visitare bene un paese
equivale a cercare di conoscerlo e,
fino a un certo punto,
a farlo proprio nel suo presente e nel suo passato,
a tentare di vedere infine
ciò che significa per coloro che ci vivono.
Pochissimi fanno tale sforzo. »

Marguerite Yourcenar, Il giro della prigione, 1991

Foto scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021

LA CONVENZIONE DELLE ALPI

Nella seconda metà degli anni Settanta, con la crisi dei modelli socioeconomici, si inizia a pensare al tema del recupero della preesistenza e del patrimonio. La cultura architettonica moderna, dunque, inizia ad adottare un approccio progettuale «che vede nell'attenzione per l'ambiente, per il patrimonio storico, per le identità locali, per i modelli insediativi e architettonici tradizionali, il proprio punto di forza»[43]. Tale metodologia mira all'integrazione tra nuovo e preesistenza utilizzando materiali, tecnologie e nuovi linguaggi contemporanei e facendo attenzione a non ledere l'immagine dell'antico, ma a custodire la propria autenticità[44].
Successivamente, dagli anni Ottanta diviene essenziale assolvere alla necessità di adottare una politica comune con lo scopo di valorizzare il patrimonio dell'arco alpino e preservarlo per le generazioni future. Pertanto, i delegati di Svizzera, Austria, Germania, Francia, Liechtenstein e Italia, il 7 novembre 1991, firmano una convenzione per la protezione delle Alpi, vero e proprio accordo, su base giuridica, di coordinamento internazionale delle iniziative di conservazione e sviluppo sostenibile di tutto il territorio alpino[45]. Proprio nel preambolo del testo della Convenzione delle Alpi è riportato:

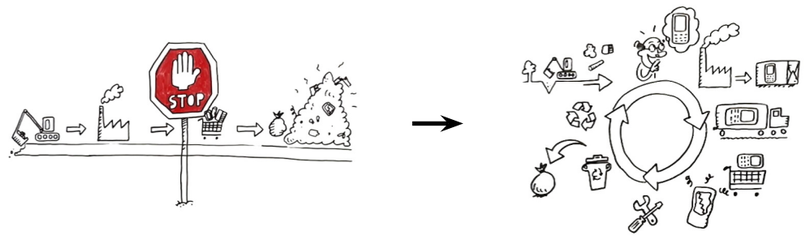
«[...] consapevoli che le Alpi costituiscono uno dei più grandi spazi naturali continui in Europa, un habitat naturale e uno spazio economico, culturale e ricreativo nel cuore dell'Europa, che si distingue per la sua specifica e multiforme natura, cultura e storia, e del quale fanno parte numerosi popoli e Paesi [...]»[46].

43. R. Dini, *L'architettura del secondo Novecento, in Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, p. 46.
44. Dini, op., cit., p. 49.
45. AA. VV., *Segnali Alpini 6. Le alpi per la riduzione delle emissioni climalteranti. Politiche e strategie nazionali, iniziative regionali e azioni locali*, a cura di T. Bogataj, Innsbruck, Arge Alp, 2011, p. 25
46. < https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Convention/IT/Framework_Convention_IT.pdf >.

Dalla sua firma ad oggi, molteplici sono state le iniziative di politiche europee di coesione, le più importanti delle quali «in quei contesti in cui le politiche ordinarie non possono o non riescono ad essere efficaci»[47] per lo sviluppo di un determinato territorio. Alquanto interessante in termini di collaborazione e cooperazione transfrontaliera sul territorio delle Alpi si è dimostrato il programma *Interreg Alpine Space*. Esso è un progetto di cooperazione territoriale dell'arco alpino rivolto alle autorità pubbliche a livello nazionale, regionale e locale, agli istituti di istruzione, alle imprese e alle varie organizzazioni e associazioni in grado di sostenere e promuovere il progetto ed il suo obiettivo è quello di favorire lo sviluppo economico sostenibile e del benessere sociale, affinché si attui il passaggio verso un territorio europeo resiliente ai cambiamenti climatici e impegnato nella decarbonizzazione, il tutto attraverso idee innovative e all'avanguardia.

47. AA. VV., *La mia regione, la mia Europa, il nostro futuro. Settima relazione sulla coesione economica, sociale e territoriale*, a cura di L. Dijkstra, Chareroi, Bietlot, 2017.

Numerosi progetti sono stati finanziati nelle regioni e nelle città che hanno contribuito alla stesura degli elementi chiave dell'UE. Uno fra questi è il *Green Deal europeo*, un piano di collaborazione contenente tutte le iniziative politiche proposte dalla Commissione europea, con l'obiettivo collettivo di raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050. L'idea è quella di rivedere le leggi in vigore riguardanti il clima e di introdurre nuove normative sull'economia circolare, sulla ristrutturazione degli edifici, sulla biodiversità, sull'agricoltura e sull'innovazione.
Per quanto riguarda l'economia circolare, in particolare, risulta fondamentale riuscire ad avere più cicli produttivi per ogni singolo prodotto, riducendo lo spreco di risorse e l'emissione di sostanze nocive in atmosfera. A tal fine, si cerca di prevedere il riutilizzo di prodotti e servizi sin dalla progettazione, allo scopo di dar loro una seconda vita ed evitare la loro diretta dismissione, tutto ciò avvalendosi di concetti come *modularità* e *versatilità*, che più chiaramente indicano la capacità di un prodotto di adattarsi alle diverse condizioni ambientali. L'utilizzo di fonti di energia rinnovabili e l'applicazione di un approccio ecosistemico risulta, dunque, fondamentale a partire dalla fase di ideazione di un prodotto.
Il passaggio da un'economia di tipo lineare ad una di tipo circolare determinerà cambiamenti sostanziali, motivo per cui la partecipazione attiva dei cittadini e la fiducia nel cambiamento saranno necessarie per il funzionamento e l'accettazione delle politiche, così come per la transizione in tutti i settori grazie al Green Deal europeo.



LA RIGENERAZIONE DEL PATRIMONIO ALPINO

Nel periodo post-bellico si assiste alla ripresa delle attività turistiche alpine di massa riguardanti soprattutto gli «sport della neve»[48], perlopiù aventi luogo nella stagione invernale, grazie al rafforzamento delle infrastrutture funiviarie e all'incremento delle attività ricettive, oltre che al potenziamento della viabilità ad alta quota. Contemporaneamente, si assiste ad un incremento delle attività relative all'escursionismo e all'alpinismo, sostenute a loro volta dalla realizzazione di rifugi e bivacchi alpini[49].
Nei primi anni Settanta, poi, il turismo in Valle d'Aosta continua tanto ad aumentare nei periodi invernali quanto più rapidamente cresce il numero di seconde case utilizzate dai proprietari come sedi per attività ricettive. Tali incrementi proseguono fino a che non viene emanata una legge regionale dedicata proprio alla costruzione di seconde case da destinare alla funzione di strutture alberghiere[50]. Tuttavia, se, da un lato, durante la stagione invernale inizia, a quel tempo, a ridursi il problema della ricettività, dall'altro il fenomeno dello spopolamento dei territori alpini cresce, in particolare nei periodi in cui si interrompono le attività invernali.

Dall'inizio del nuovo millennio iniziano oramai a venire meno alcuni dei principi alla base delle politiche territoriali, tra i quali quello di *welfare* regionale, inizialmente elemento chiave dell'autonomia e della salvaguardia delle attività e dei servizi locali. Dopo, sempre più debole all'interno di un assetto sociopolitico che, a livello nazionale, predilige una gestione autarchica delle risorse e, a livello europeo, tende al ridimensionamento delle stesse ripartite per le progettualità territoriali. Per tale ragione «nuove immagini devono,

48. R. Dini, *L'architettura del secondo Novecento, in Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, p. 40.
49. Dini, op., cit., p. 42.
50. Dini, op., cit., p. 47.

essere necessariamente messe a fuoco per riorientare le future politiche territoriali e far fronte ai nuovi mutamenti, a scala globale, che interessano, inevitabilmente, anche la Valle d'Aosta»[51].
A conclusione dell'excursus storico, dal momento che, come visto, il modello turistico di massa ha coinciso per lungo tempo quasi totalmente con le attività legate allo scii, questa sua specificità ha fatto sì che esso entrasse in crisi nell'ultimo decennio, lasciando spazio a nuove tipologie di turismo dette *responsabili* «nelle forme dell'agriturismo, del turismo culturale, nella produzione agroalimentare e vitivinicola, dei prodotti artigianali tipici e di qualità»[52].

Lo studio per la rigenerazione del patrimonio edilizio alpino sottoutilizzato, nel territorio della Valle d'Aosta, è un progetto pluriennale di ricerca iniziato, nel maggio del 2021, dalla *Fondazione Courmayeur Mont Blanc* insieme al Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino. Lo studio, in collaborazione con l'Istituto di Architettura Montana del Politecnico di Torino - *IAM* si sviluppa in tre fasi: la prima fase riguarda la «ricognizione e censimento del patrimonio edilizio sottoutilizzato o abbandonato alla scala regionale»[53]; la seconda è costituita dalla «redazione di un piano-guida per la messa in valore del patrimonio edilizio disponibile per l'attuazione delle strategie di riqualificazione»[54], ed infine, la terza, e ultima fase, riguarda la «redazione di un progetto pilota per la riqualificazione di una o più aree o edifici ai fini di creare gli spazi alle nuove esigenze abitative»[55].

51. R. Dini, *Valle d'Aosta: immagini e rappresentazioni del Novecento*, in *Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, p. 26.
52. Dini, op., cit., p. 46.
53. N. D., *Studio per la rigenerazione del patrimonio edilizio alpino*, in «Il Corriere della Valle», 2021, p. 37.
54. Ibidem.
55. Ibidem.

Tutto questo ha come obiettivo quello di realizzare un progetto che permette di istituire un nuovo sistema di servizi e welfare, partendo dalla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, per creare una nuova abitabilità del territorio montano.
All'interno del territorio alpino in cui i cambiamenti climatici si portano dietro numerosi aspetti, tra i quali il rischio idrologico, la carenza idrica, la crisi energetica e i mutamenti socioeconomici e culturali, appare sempre più sostanziale risaltare la propria economia territoriale «per rafforzare la propria posizione, al centro dell'Europa, di luogo in cui poter abitare e lavorare»[56].

56. R. Dini, *Valle d'Aosta: immagini e rappresentazioni del Novecento*, in *Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018, p. 26.

Collage rassegne stampa

NUOVE IMMAGINI DI PAESAGGIO

Occorre quindi abbandonare l'immaginario di paesaggio montano come luogo isolato e *stagionale* sia da un punto di vista economico politico, che culturale che si distacca notevolmente dal resto delle aree metropolitane europee e riconoscere la propria posizione come un vantaggio modificando così, la condizione di luogo a *doppia velocità*. I territori alpini forniscono nuove opportunità di vita e di lavoro grazie a numerosi aspetti, tra cui la concorrenzialità dei valori immobiliari, la presenza di oggetti edilizi trasformabili e la qualità ambientale e paesaggistica[57]. Oggi, infatti, mettere insieme gli elementi attrattivi di un territorio, quali la cultura, la gastronomia, l'artigianato e le tradizioni e combinare il tutto per rendere il turismo un elemento di riqualificazione e sviluppo, sembra essere una buona soluzione alternativa al turismo totalmente incentrato sul settore sportivo invernale, soprattutto se si parla di territori che si trovano in luoghi ancora sconosciuti e poco apprezzati.
A tal proposito, molteplici zone valdostane, un tempo fulcro del turismo di massa, sarebbero oggi in posizione di marginalità a causa del declino di quest'ultimo se non avessero provveduto a promuovere per tempo le proprie tipicità, offrendo ambienti di elevata qualità, sia da un punto di vista ambientale, che architettonico. Proponendo ai turisti prodotti locali e specialità culinarie del territorio, è stato possibile, per questi territori, incrementare la produzione agroalimentare e vitivinicola, degli imprenditori agricoli, quanto, a livello architettonico, investire sulla valorizzazione e la conservazione dei suoli, dei territori per il rafforzamento dell'immagine del paesaggio, nonché sull'innovazione dell'interpretazione dei luoghi di produzione, in vista del rilancio delle attività commerciali e turistiche, attraverso l'uso di un linguaggio più moderno[58].

57. Dini, *Valle d'Aosta: immagini e rappresentazioni del Novecento*, cit., p. 27.
58. Ibidem.

Prodotti tipici con vista

Fonte: https://ecobnb.it/ceresole-reale/guida

RI-ABITARE LA MONTAGNA

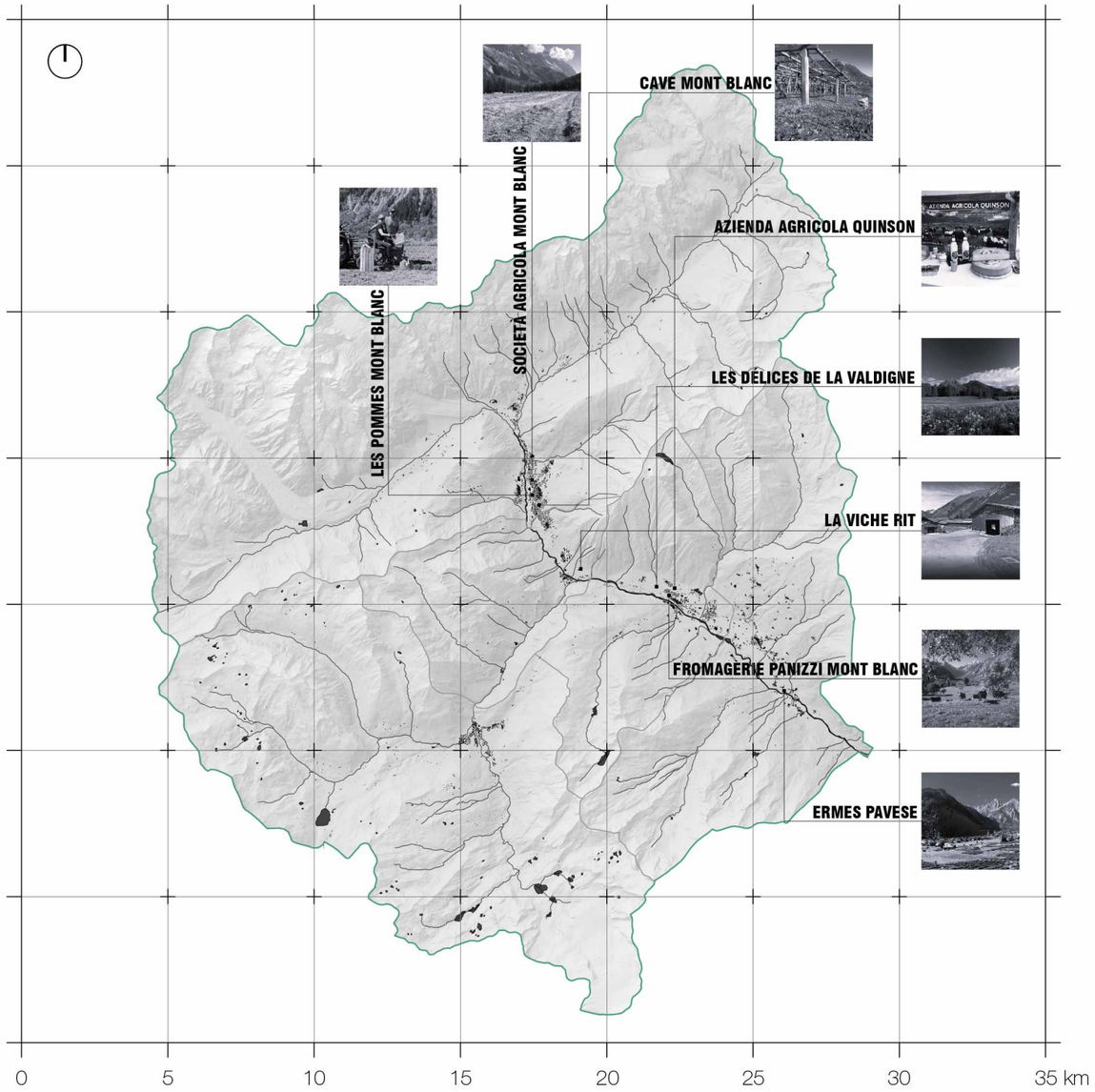
Aprirsi, quindi, a una visione in cui, ad essere centrale è proprio la qualità architettonica e ambientale, è di fondamentale importanza per relazionarsi con le sfide del nostro tempo. Lavorare sugli aspetti legati alla cultura e all'innovazione economica e sociale, includendo le microeconomie innovative del mondo alpino. Creare, quindi, scenari che riescono a *mescolare* in maniera ottimale storia, paesaggio, agricoltura e allevamento, turismo, patrimonio artistico-architettonici, capitale umano e sociale. Rispondere alle esigenze di risparmio energetico, di abitare in modo salutare e in armonia con la natura, rispettando l'eredità e l'identità culturale dei luoghi, di impiegare nuovi materiali e moderne tecnologie, ma anche, di recuperare le capacità artigianali e sperimentare nuovi utilizzi dei materiali tradizionali, in modo da confrontarci con queste nuove esigenze e ridare centralità al progetto. Dunque, la rigenerazione del patrimonio edilizio alpino sottoutilizzato, nel territorio della Valle d'Aosta, deve dare la possibilità, per i territori montani, di riformare il territorio, nell'ottica di creare nuovi sistemi di ricettività e di *welfare*, in stretta relazione con nuovi sistemi di infrastrutturazione per il lavoro e per l'accoglienza di attività produttive innovative. È questo il giusto approccio per fare architettura in montagna oggi.

Nell'ottica di questo cambiamento, tutti i soggetti di un determinato sistema produttivo, si trovano di fronte a nuove e grandi responsabilità. Gli operatori devono ora guardare alle ricadute sulle proprie attività, «il consumo e l'impoverimento delle risorse, il grado di impatto delle trasformazioni del territorio, la compromissione del paesaggio»[59], in una visione in cui questo rappresenterebbe la graduale perdita dei valori di tipo economico, culturale e sociale che, col tempo, un territorio ha acquisito. Dall'altro canto, chi ha la responsabilità di governare un territorio, quindi le attività che si producono, deve fare attenzione alle azioni di trasformazione di tipo edilizio e infrastrutturale, quindi, alla «qualità e provenienza dei materiali, cicli di vita e durata dei manufatti, qualità estetica del costruito, valutazione degli impatti ambientali»[60], ma anche, a tutti gli indicatori che si sono aggiunti a quelli urbanistici, tra i quali quelli riguardanti le immissioni di inquinanti, le percentuali da garantire di energia prodotta da fonti rinnovabili, i limiti sulle sostanze nocive all'ambiente.

Il lavoro di tesi presentato, quindi, è volto a dimostrare tutti gli interventi che dovranno essere presi in considerazione in relazione alla qualità architettonica e paesaggistica. L'obiettivo è l'avvio di un possibile processo di recupero del patrimonio architettonico, culturale e identitario dell'Ex Villaggio Minerario, situato nella frazione Villaret di La Thuile. Per raggiungere questo scopo, viene elaborata una strategia di intervento basata sull'inclusione delle realtà considerate all'interno di dinamiche locali e sull'impiego delle risorse che il luogo stesso offre. L'approccio, è volto anche ad individuare la rete di imprese potenzialmente coinvolte, e soprattutto, portare un valore aggiunto, non soltanto in termini architettonici ma anche da un punto di vista socioculturale. Parallelamente, si vuole valutare la sostenibilità della strategia elaborata attraverso lo studio delle possibili ricadute locali e l'esplorazione di una logica di filiera agroalimentare a La Thuile, direzione intrapresa considerando il contesto nel quale ci si trova ad operare, seguendo le linee guida tracciate dall'Unione Europea, prima citate.

59. M. Crotti, R. Dini, *Architettura, agricoltura e insediamenti produttivi*, in *Architettura e produzione agroalimentare. Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura*, Torino, Regione Piemonte, 2018, p. 9.

60. Ibidem.



Inquadramento delle aziende agricole della Valdigne

LA FILIERA AGROALIMENTARE

In generale, il termine filiera produttiva, indica tutto il processo di trasformazione, con il quale, dalla materia prima si ottiene il prodotto finito che, successivamente, viene commercializzato. Esso prevede un insieme di fasi di lavorazione che possono essere realizzate su scala locale, nazionale o internazionale. La produzione in filiera massimizza il valore economico sul mercato di un prodotto e garantisce benefici imprenditoriali. Questo modello di produzione può essere applicato in tutti i settori, dal terziario, all'industria e all'agricoltura e implica un insieme di connessioni di un sistema economico avanzato. Esistono varie tipologie di filiera che vengono distinte in *verticali* o *orizzontali*, *corte* o *lunghe*. Si definisce orizzontale quando le imprese operano nella stessa area di un ciclo produttivo, mentre, è verticale quando le imprese seguono una o più fasi. La seconda distinzione riguarda, la relazione tra le imprese e il numero di fasi di cui si necessità per arrivare alla commercializzazione del prodotto finito. Le filiere di tipo corto, diffuse in agricoltura, per prodotti che non richiedono molteplici fasi di trasformazione, sono caratterizzate da una relazione diretta tra produttore e consumatore; le seconde, invece, sono costituite da un numero elevato di imprese e intermediari, con una maggiore distanza tra il luogo in cui si produce e quello in cui il prodotto viene consumato. Entrambe le tipologie definiscono la tracciabilità di un prodotto, elemento che, soprattutto in ambito agroalimentare, ha acquisito un'importanza sempre più rilevante.
In questo processo è importante trovare delle professionalità artigiane e territoriali che riescano a conferire massima espressione di eccellenza al prodotto finito realizzato dalle imprese[61].

61. < http://www.cefas.org/pb/flz/materiale%20didattico%20passeri_filiere.pdf >

I vari casi studio di filiera che andremo ora a presentare, sono un chiaro esempio di come una relazione tra imprese riesca a garantire delle ricadute positive sul territorio. Le premesse che servono per avviare una filiera sono innanzitutto la voglia di cooperare con le altre realtà al fine di raggiungere un obiettivo comune. Serve un'idea di sostegno e di valorizzazione dei prodotti locali che trovi appoggio nelle Amministrazioni Pubbliche per coinvolgere maggiori stakeholders (imprese, cittadini, associazioni).
Le risorse introdotte dal luogo in cui ci troviamo, unite ai ragionamenti mossi intorno alla sfera architettonica contribuiscono a sviluppare delle considerazioni in merito alle filiere corte, ritenute un valido strumento a sostegno del processo di recupero architettonico. All'interno delle filiere locali è inoltre possibile ritrovare una particolare attenzione alla qualità che richiede l'intervento di recupero sul patrimonio locale.
Come già affermato, l'immaginario di realizzazione di una filiera di tipo agroalimentare a La Thuile è fulcro di un'attenta analisi, appena enunciata. Un territorio che un tempo è già stato luogo di produttività e duro lavoro dei minatori, oggi potrebbe prestarsi molto bene ad accogliere uno scenario di innovazione produttiva che, al tempo stesso, riesce ad incrementare il valore e preservare il ricordo dell'area.

CASI STUDIO EUROPEI

1 // TIMAC AGRO

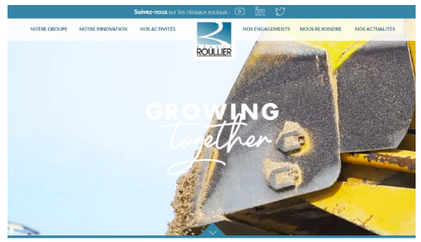
Paese: Francia

Attore: Groupe Roullier

Anno: 2019

Tipologia: Hub agroalimentare

Link: https://www.roullier.com/fr/



CASI STUDIO EUROPEI

2 // FICO

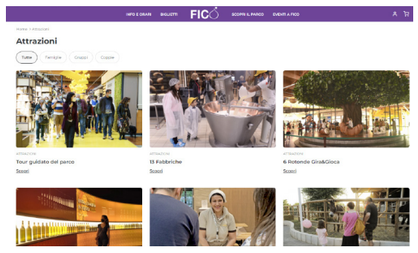
Paese: Italia, Emilia Romagna, Bologna

Attore: Fondazione Fico

Anno: 2020

Tipologia: Hub tecnologico-alimentare

Link: https://www.fico.it/it



CASI STUDIO EUROPEI

3 // FATTORIE GIRAU

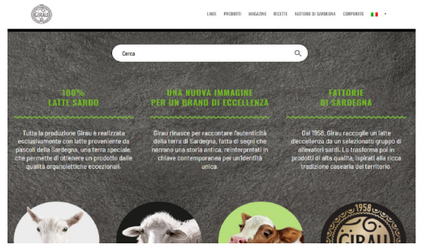
Paese: Italia, Sardegna

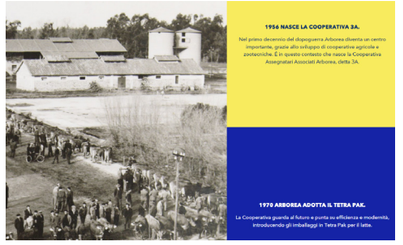
Attore: Fattorie di Sardegna

Anno: 2020

Tipologia: Hub alimentare

Link: https://www.fattoriegirau.com/





CASI STUDIO EUROPEI

4 // FILIERE AGROALIMENTARI REGIONE PUGLIA

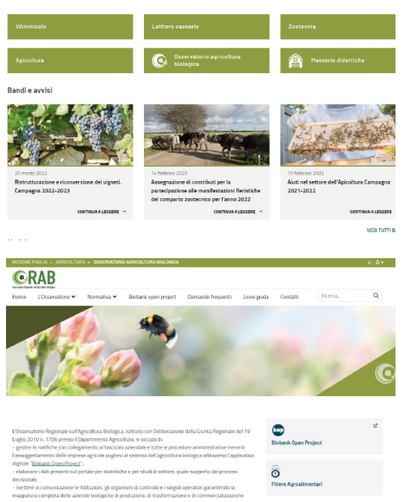
Paese: Italia, Puglia

Attore: Servizio Filiere agricole sostenibili e multifunzionalità

Anno: 2001

Tipologia: Filiera agroalimentare

Link: https://filiereagroalimentari.regione.puglia.it/home



FILIERA AGROALIMENTARE VALDOSTANA

// F.A. VD'A

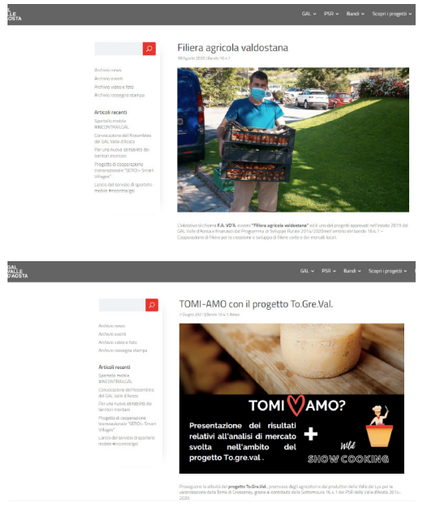
Paese: Italia, Valle d'Aosta

Attori: GAL - Gruppo di azione locale Valle d'Aosta
Au Potager de Grand-Mère

Anno: 2020

Tipologia: Azienda agricola

Link: https://www.gal.vda.it/filiera-agricola-valdostana/



04

RÉ-SOUVIENS

QUARTA PARTE

« La forma non è il fine,
bensì il risultato del nostro lavoro. »

Ludwig Mies van der Rohe, Bauen, in «G», 1923

Foto scattata da Miriana Occhineri il 19/11/2021

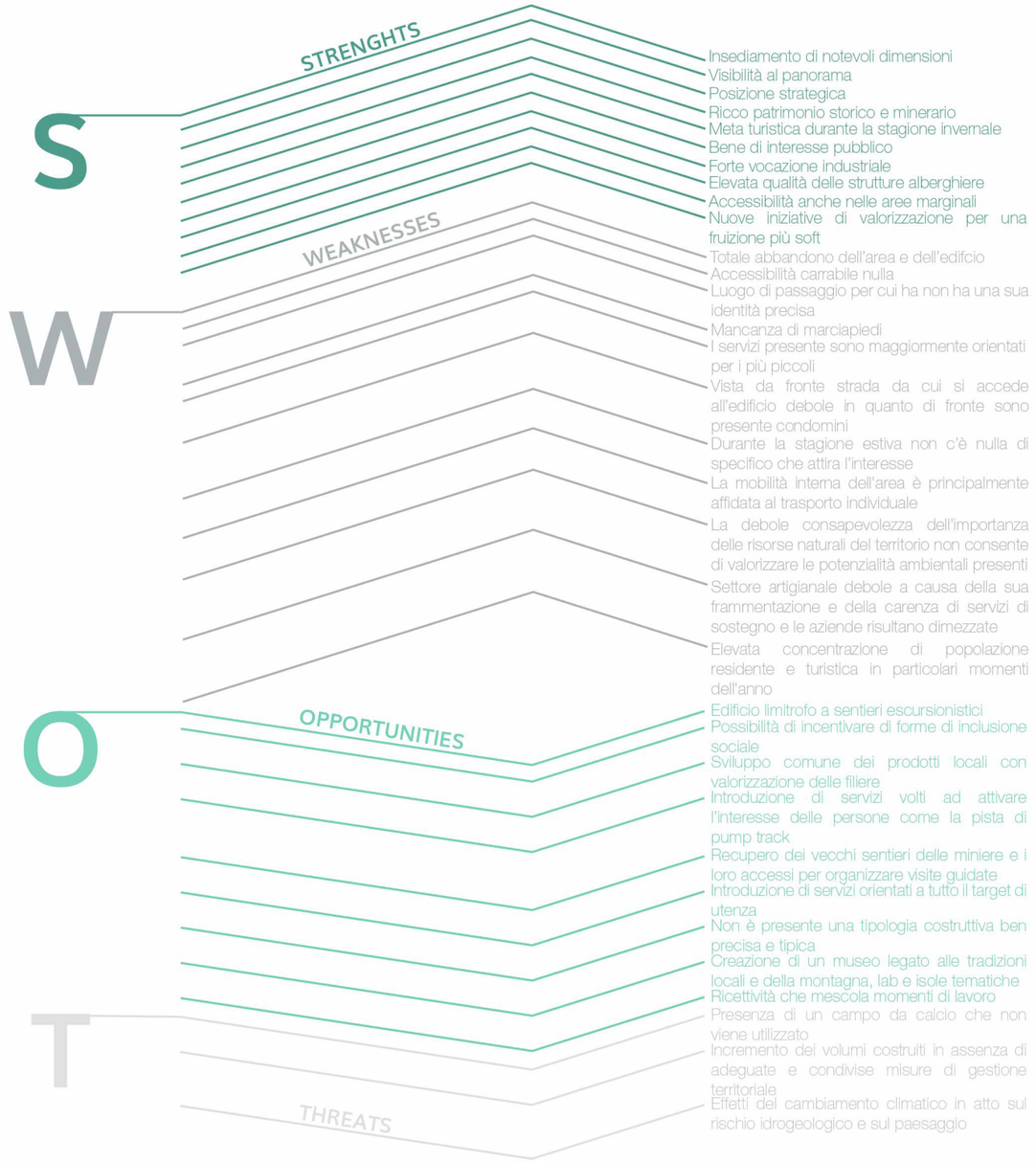
Post-produzione personale.

Inquadramento area studio

INQUADRAMENTO CASO STUDIO

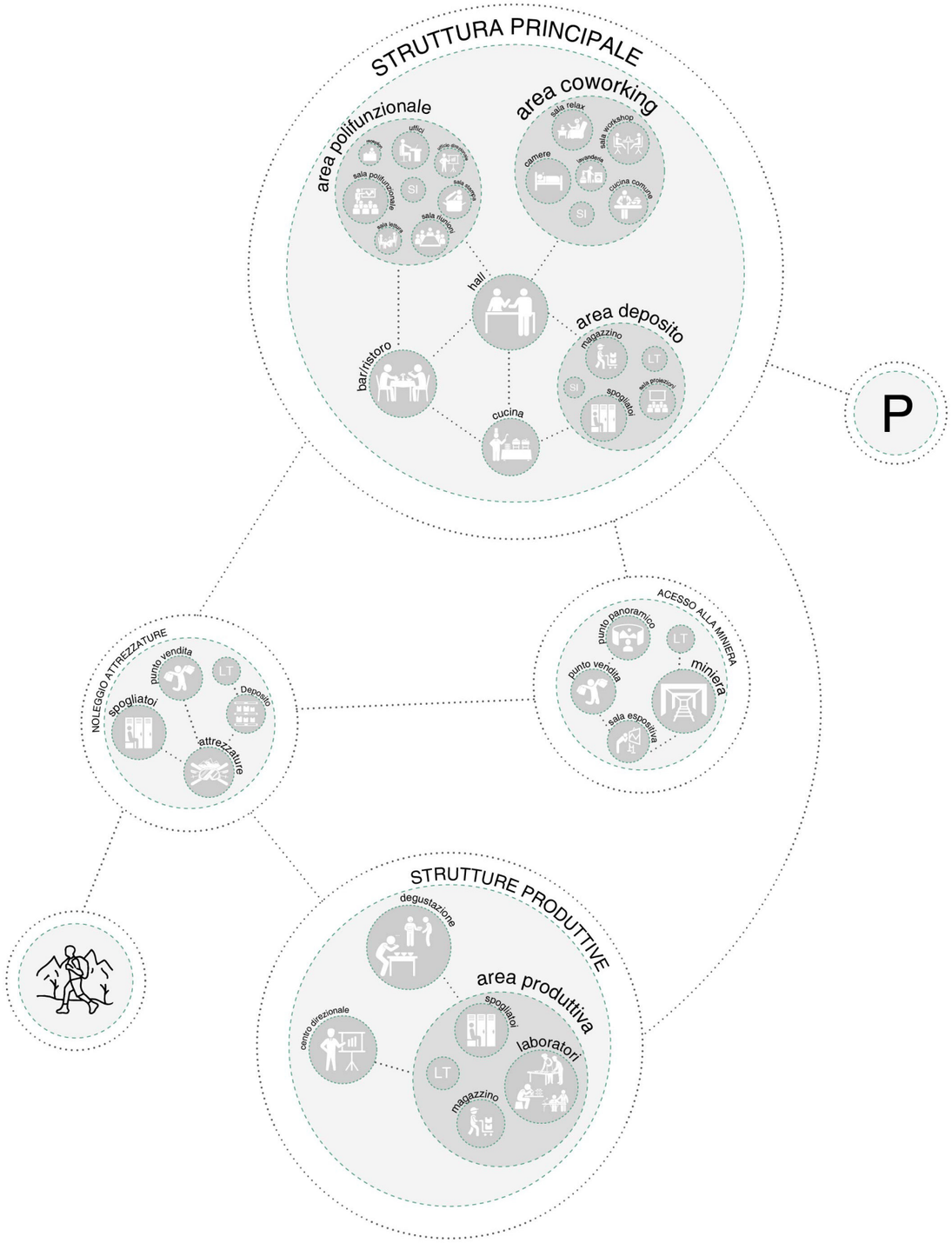
L'intento della filiera, quindi, è quello di valorizzare le risorse locali al fine di ridurre l'impatto del processo sul territorio, prestando attenzione alla sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento. Questi aspetti, al giorno d'oggi, sono tanto importanti quanto l'esito finale di un progetto.
Tutti gli argomenti affrontati nella terza parte di questo lavoro di tesi, sono stati il presupposto per la scelta dell'edificio principale volto a ricoprire il ruolo di polo attrattivo all'interno dell'area. Tale scelta, è stata supportata sia dal suo inserimento all'interno del Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni Immobiliari della regione, che dalla sua posizione strategica all'interno del lotto. Altro fattore determinante è stato il ruolo che ricopriva all'epoca, amministrando e dirigendo l'interno complesso minerario.

Le analisi effettuate, nei capitoli precedenti, sotto i vari aspetti di tipo ambientale, culturale, sociale ed economico sono state l'input per comprendere gli elementi necessari alla composizione dell'ipotesi progettuale. Il programma di definizione comprende una serie di fasi. La prima riguarda l'individuazione delle destinazioni d'uso, con i possibili fruitori, al fine di definire gli spazi volti a riqualificare l'area del Villaret. Questo è stato possibile attraverso l'utilizzo di un approccio di tipo esigenziale-prestazionale caratterizzato dalla stesura degli utenti e delle attività che andranno a svolgere con una possibile frequenza nell'ottica del rispetto delle sette classi di esigenze definite dalla norma UNI 8289:1981.
Successivamente si è passati all'elaborazione del metaprogetto, un processo metodologico volto alla definizione pre-progettuale delle caratteristiche ambientali e tecnologiche del sistema dell'area oggetto di intervento.



Analisi SWOT

ATTIVITÀ	UTENTI	FREQUENZA	SPAZI
Svagarsi	famiglie giovani adulti anziani turisti sportivi lavoratori	media bassa media media intensa media media	sala relax sala polifunzionale sala worshop escursioni esterne
Mangiare	famiglie giovani adulti anziani turisti sportivi lavoratori	intensa bassa intensa media intensa media bassa	bar/ristoro punti di degustazione esterni
Istruirsi	famiglie giovani adulti anziani turisti	media media intensa bassa intensa	sala polifunzionale sala espositiva laboratori/aule totem illustrativi
Soggiornare	adulti turisti lavoratori	bassa bassa intensa	camere da letto del coworking
Lavarsi	adulti turisti lavoratori	bassa bassa intensa	servizi igienici spogliatoi lavanderia
Lavorare	turisti lavoratori	media intensa	reception, sala riunioni, sala coworking uffici, laboratori produttivi, cucina, deposito,locali tecnici, infopoint
Acquistare	famiglie giovani adulti anziani turisti sportivi lavoratori	media bassa media media intensa media media	punti vendita bar/ristoro
Fare sport	giovani adulti turisti sportivi	media media media intensa	noleggio attrezzature attività all'esterno



Il Metaprogetto

Dunque, le funzioni previste all'interno di essa, sono il risultato per la definizione di un sistema ibrido il cui obiettivo è quello di unire il ricordo alla riqualificazione dell'area, attraverso un insediamento di tipo innovativo-produttivo.
Durante la permanenza a La Thuile abbiamo avuto l'opportunità di poter raccogliere testimonianze, informazioni e pareri di persone locali interessate alla conservazione e alla tutela del paese, i quali, si sono prestati, con grande disponibilità, a rispondere ad alcune domande.

D: Ci sono state delle iniziative volte alla valorizzazione del sito oramai alienato da tempo?

Monica Granier (responsabile biblioteca di La Thuile): Un'idea è stata quella di costruire edifici scolastici nell'area degli Uffici e dei Baraccamenti di Pera Carà proprio per la presenza di ampi spazi aperti, aree verdi e campi sportivi. Al fine di creare un piccolo campus con laboratori didattici all'aperto. Questa iniziativa di creare delle isole tematiche, nei pressi dell'ingresso alla miniera, non è stata portata avanti a causa del grande impegno che richiederebbe la manutenzione della galleria. Sicuramente il vantaggio di questa zona è l'accesso diretto alla miniera cosa che, per i residenti come me, è una peculiarità a cui non voglio rinunciare.

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): Nel 2010 il comune propose la realizzazione di un ostello che venne respinta dalla Regione, in quanto non rientrava tra le attività di interesse pubblico. Successivamente, è subentrata una nuova amministrazione che pensò di adibire l'edificio ad asilo, con approvazione della Regione ma non è mai andato in porto per questioni economiche. È seguita, poi, l'idea di creare un polo unico per la fascia di età 0-6 anni in quanto la zona si presta ad essere comoda per i parcheggi.

D: Al fine di voler riqualificare e rivalorizzare l'area, orientarci verso uno scenario di tipo produttivo-innovativo, potrebbe essere la soluzione?

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): se penso a due anni fa, con l'avvento della pandemia Covid 19 c'è stata un'idea che riguardava la creazione di uffici condivisi, durante il lockdown. A mio parere, la vostra soluzione potrebbe essere fattibile per via degli spazi enormi presenti. Infatti, nel corso degli anni, La Thuile si è un po'alienata, anche a livello turistico, per cui creare qualcosa legata al lavoro locale attirerebbe sicuramente molte persone in un posto come questo. Nell'ultimo periodo il comune si sta impegnando nell'introdurre servizi per attirare l'interesse delle persone. Un esempio è la pista pump track.

Monica Granier (responsabile biblioteca di La Thuile): parto dal presupposto che le miniere non sono valorizzate per niente, per cui potrebbe essere una possibile strada da percorrere.

D: Secondo voi, quali potrebbero essere i principali servizi da prevedere?

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): Sicuramente qualcosa a livello di artigianato perché è una cosa molto appropriata e adatta. Immagino un museo legato alle tradizioni locali e della montagna e, considerando la posizione strategica del sito, si potrebbe prevedere un punto attrezzato che l'artigiano può utilizzare per realizzare un prodotto tipico. Escluderei, invece, i servizi ricettivi perché ce ne sono tanti.

D: Questo porterà inevitabilmente a rivedere il fenomeno del turismo in un'ottica diversa. Cosa ne pensate a riguardo?

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): Direi proprio così ed è anche ora. Si è sempre pensato a La Thuile e alla montagna puntando esclusivamente alla prativa dello sci, sfruttando la stagione invernale. In estate non c'è mai stato nulla di specifico. Pian piano La Thuile si sta evolvendo rispetto a diciotto anni fa. Ci sono state delle iniziative come l'intento di recuperare e ampliare i vecchi sentieri delle miniere, i loro accessi e la loro messa in sicurezza. Inoltre, l'introduzione della questione della mountain bike, di cui vi parlavo prima, sta portando ad attrarre più persone non solo durante la stagione invernale.

Monica Granier (responsabile biblioteca di La Thuile): Cambiare l'ottica del turismo è giusto perché bisogna spaziare e non restare legati solo allo sci.

D: secondo la sua opinione, l'area si presta ad un determinato target di utenti?

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): Direi di no, proprio perché, ad oggi, la maggior parte di servizi presenti a La Thuile sono orientate per i più piccoli. Per questo motivo direi che le vostre ipotesi possono orientarsi maggiormente verso un bacino di utenza vario per cercare di soddisfare tutti.

D: riguardo a questo, i cittadini locali cosa pensano?

Salvatore Bencardino (tecnico comunale): partiamo dal presupposto che ci sono due tipi di cittadini a La Thuile: i tradizionalisti, con una mentalità più chiusa, legati alla loro identità in quanto hanno un forte senso di appartenenza e le persone più favorevoli e interessate all'innovazione.

Monica Granier (responsabile biblioteca di La Thuile): La Thuile è sempre stata un luogo di passaggio, per cui ha un'identità molto composta a causa della continua mescolanza di persone di passaggio. Per questo motivo, la tradizione è stata inquinata. Al di là di tutto La Thuile è un paese agricolo che negli anni 30, in seguito allo sfruttamento minerario, ha portato ad un ulteriore mescolanza della popolazione.

D: Ritornando alla questione dell'insediamento innovativo-produttivo, si pensava di espandersi verso il villaggio di Pera Carà. Cosa ne pensate a riguardo?

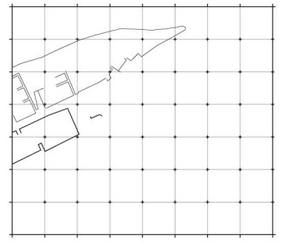
Salvatore Bencardino (tecnico comunale): Per quanto riguarda l'area è meglio, espandersi verso il villaggio del Pera Carà proprio perché l'area di pertinenza comprendente l'edificio degli Uffici è più contenuta come si può notare dalla mappa catastale. Infatti, la restante parte adiacente è destinata ad area sportiva, data dal comune come destinazione urbanistica secondo i vincoli stabiliti nel P.R.G.C.

Monica Granier (responsabile biblioteca di La Thuile): Si, sarebbe bello valorizzare anche gli edifici del villaggio del Pera Carà, in quanto forte testimonianza del passato, legati comunque alle

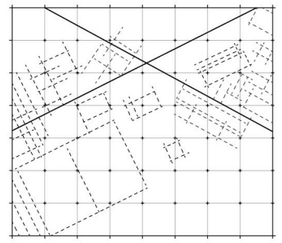
vicende storiche del sito minerario.

D: Parlando dell'area oggetto di intervento, quali sono le funzioni e i servizi presenti nell'immediato intorno?

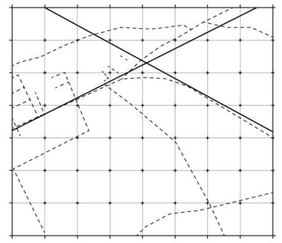
Salvatore Bencardino (tecnico comunale): l'area sicuramente offre una bella vista sul paesaggio, ad eccezione del fronte strada, sul quale sono presenti per lo più seconde case, chiuse durante tutto l'anno, ad eccezione del periodo stagionale. Per quanto riguarda i mezzi pubblici, invece, l'area è servita male: c'è solo un pullman che passa poche volte al giorno e, un servizio navetta messo a disposizione dal comune, utilizzato solo nei periodi stagionali. Inoltre, ricordate che, la presenza del campo da calcio a undici è un vincolo di progetto perché di proprietà privata.



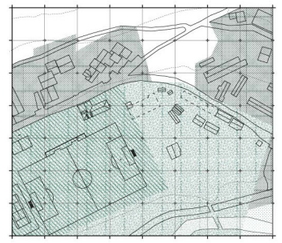
TERRAZZAMENTI



ALLINEAMENTI



PERCORSI



PRGC

Analisi elementi rilevanti
A lato: estratto di mappa catastale

Il rilievo fotografico

Fotografie scattate da Miriana Occhineri il 19/11/2021.

Prospetto sud-est

Prospetto sud-ovest

Torretta degli impianti

Ingresso galleria del Villaret

Piazzale del Villaret

Gli ex edifici tecnici

Ponte sul torrente Ruitor

Ingresso galleria Preylet

I baraccamenti del Pera Carà

IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Per poter restituire nel modo più fedele possibile lo stato attuale dell'edificio, oggetto di intervento, è stato indispensabile recarci sul posto ed effettuare un rilievo diretto. Il reperimento delle schede catastali di primo impianto del fabbricato, sul Piano delle Alienazioni Immobiliari, ha permesso un primo confronto dello stato concessionato con lo stato effettivo. Grazie alla disponibilità del tecnico comunale, si è riusciti ad accedere al suo interno per poter visionare tutte le conformità mantenute nel corso degli anni. Infatti, il fabbricato non è variato rispetto al suo ultimo utilizzo. All'esterno il manufatto si presenta con un impianto ad "L" di tre piani fuori terra e un piano seminterrato, il cui accesso è situato sul fronte est, con affaccio su strada, tramite la presenza di due gradini che portano il fabbricato alla quota di + 0,34 m rispetto al livello stradale. La facciata è caratterizzata da un rivestimento in pietra locale comune a tutto il resto dei fabbricati facenti parte dell'ex villaggio minerario. Inoltre, sono presenti delle fasce verticali che evidenziano l'incrocio tra le pareti e si estendono dal piano terra fino alla copertura. È presente un ulteriore elemento in pietra levigata che fa da cornice alle aperture. Per quanto riguarda i componenti finestrati, l'edificio ha nove tipologie di infissi, in legno vetro singolo, caratterizzati tutti da un sopraluce della medesima altezza. La copertura a falde in legno, dotata di tre abbaini, è l'unico elemento architettonico che dall'esterno si percepisce degradato, differentemente dal resto dei rivestimenti che presentano un buono stato di conservazione. Nello specifico, il fronte est è caratterizzato da due portali in legno, di cui uno chiuso definitivamente. Rispetto agli altri fronti, questo è l'unico ad avere una varietà delle aperture finestrate, pur mantenendo la stessa altezza per piano. Una di queste è quella in corrispondenza del vano scala che dal piano primo si estende al piano secondo. Ad

Foto scattata durante il sopralluogo

ovest, invece, il fronte è costituito da un ingresso secondario con una scala esterna che segue l'andamento del terreno, permettendo l'accesso diretto al piano terra dall'area retrostante, situata ad un livello inferiore di 2,38 m rispetto alla quota su strada. Inoltre, è caratterizzata da una scansione più fitta degli elementi finestrati, considerata l'esposizione verso sud-ovest. Le maniche laterali dell'edificio seguono l'andamento del terreno e il fronte esposto a sud è quasi interamente cieco.
All'ingresso del fabbricato si passa alla quota di + 0,90 m del piano rialzato, costituito da un corridoio su quale si affacciano il grande salone da pranzo con travi a vista intonacate, la cucina, collegata agli spogliatoi e i servizi igienici. Il vano distributivo è stato mantenuto così com'era in passato. Al piano primo, da un lato si estende un corridoio di accesso alle camere con appositi servizi igienici e dall'altro si presenta un disimpegno su cui affacciano dei locali adibiti a studio, una cucina e i servizi igienici. Al piano secondo è presente il sottotetto non abitabile verso sud mentre il lato a destra del vano scala è costituito da ulteriori camere e servizi igienici. Quest'ultimo piano, a differenza degli altri, si trova in uno stato di degrado a causa delle infiltrazioni derivanti dal tetto visibili anche dall'esterno. Il degrado di una porzione di parete esterna, in corrispondenza del vano scala, ha permesso di individuare la stratigrafia effettiva dello stabile costituito da una muratura portante mista in pietra e laterizio. Non è stato, invece possibile visionare l'intero piano seminterrato in quanto non completamente accessibile.

Prospetto nord-est

Il salone

Serramento del piano rialzato sul fronte ovest

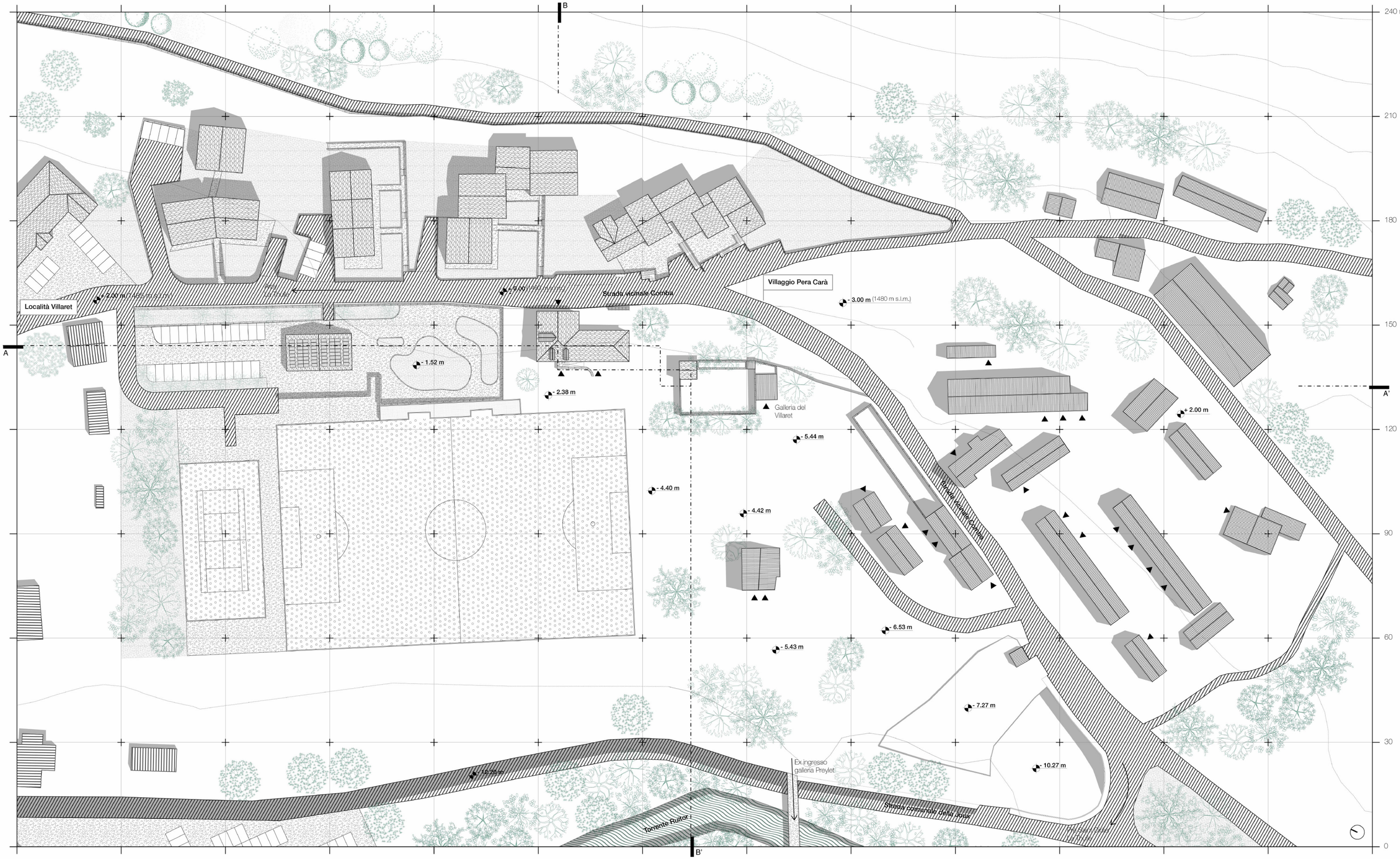
Il vano distributivo

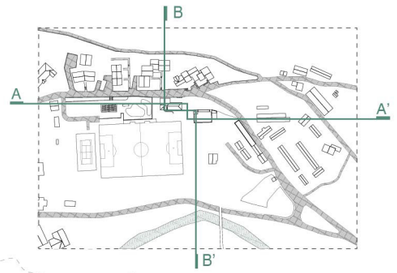
Camera del piano secondo

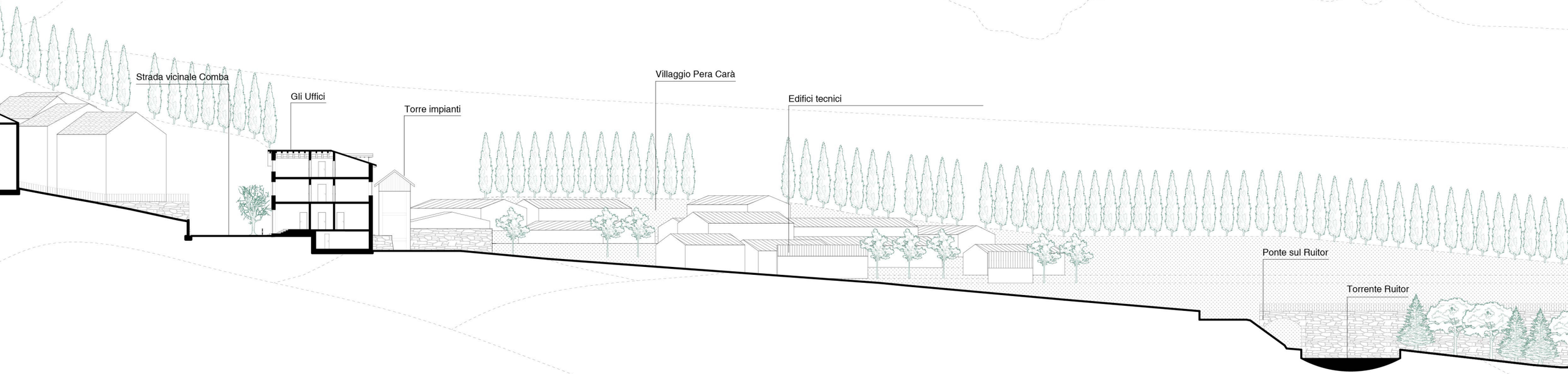
Sottotetto non accessibile

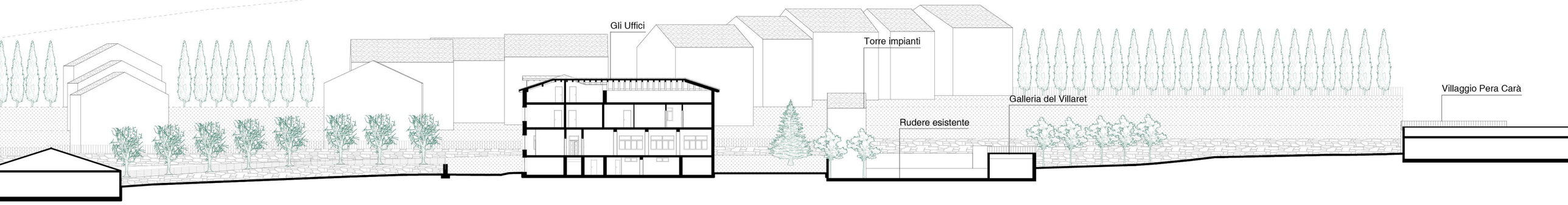
GLI UFFICI

Elaborati dello stato di fatto

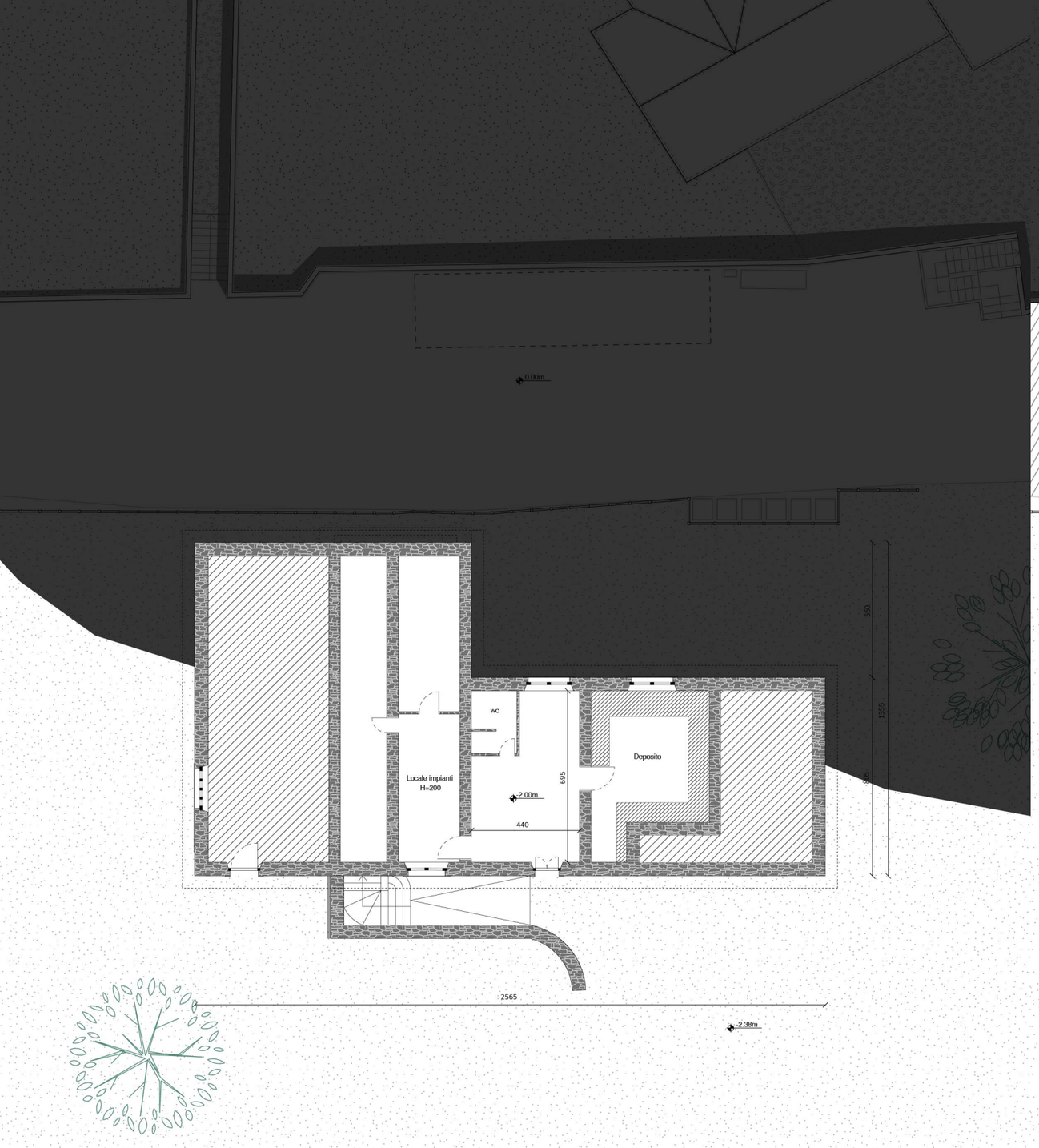

B
A
A'
B'
240 m
210
180
150
120
90
60
30
0
Località Villaret
+ 2.00 m (1485 m s.l.m.)
Strada vicinale Comba
+ 9.00 (1485 m s.l.m.)
Villaggio Pera Carà
- 3.00 m (1480 m s.l.m.)
- 1.52 m
- 2.38 m
Galleria del Villaret
- 5.44 m
+ 2.00 m
Strada vicinale Chiesa
- 4.40 m
- 4.42 m
- 6.53 m
- 5.43 m
- 7.27 m
- 10.27 m
- 12.20 m
Ex ingresso galleria Preylet
Torrente Ruitor
Strada comunale della Joux



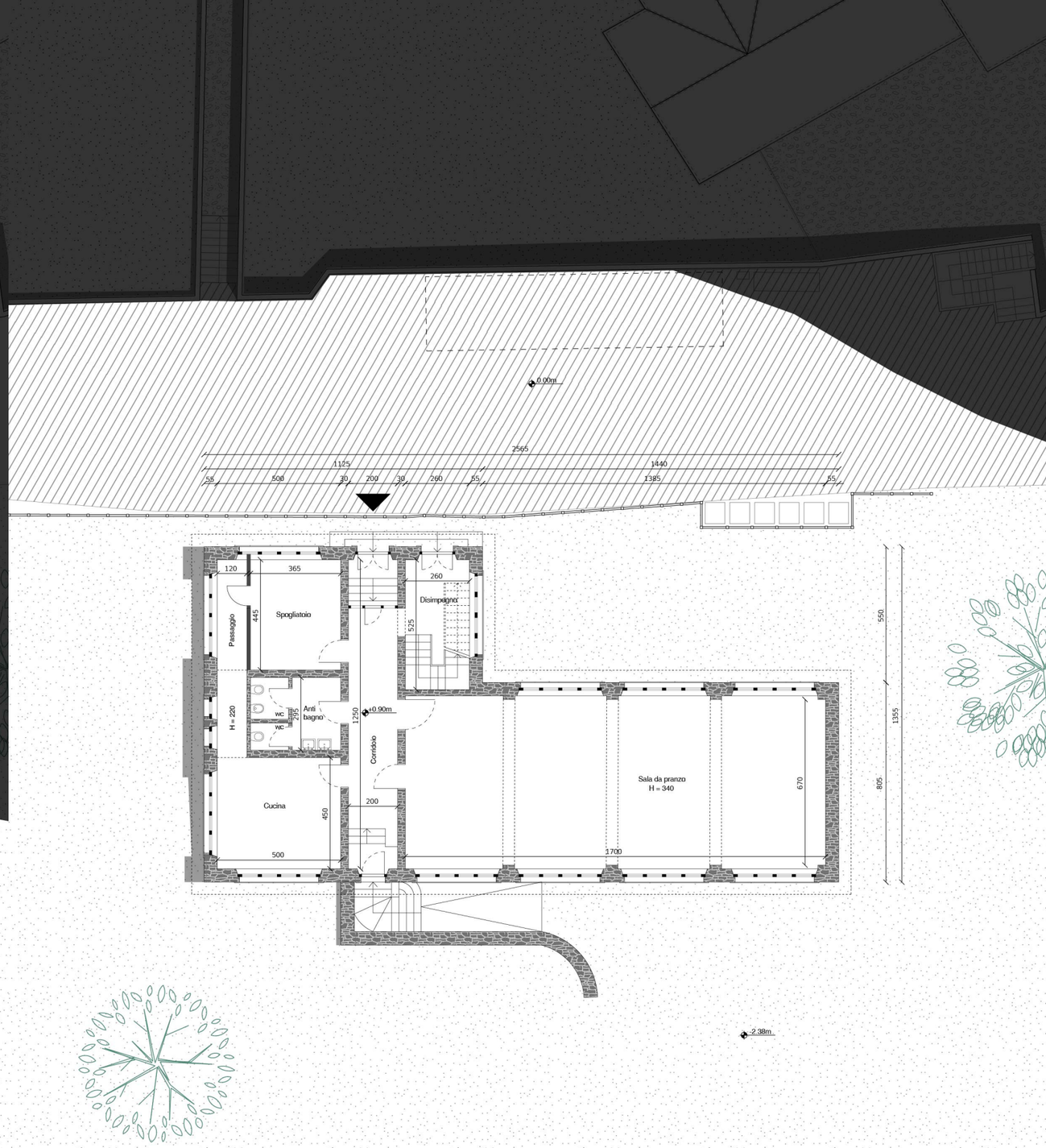




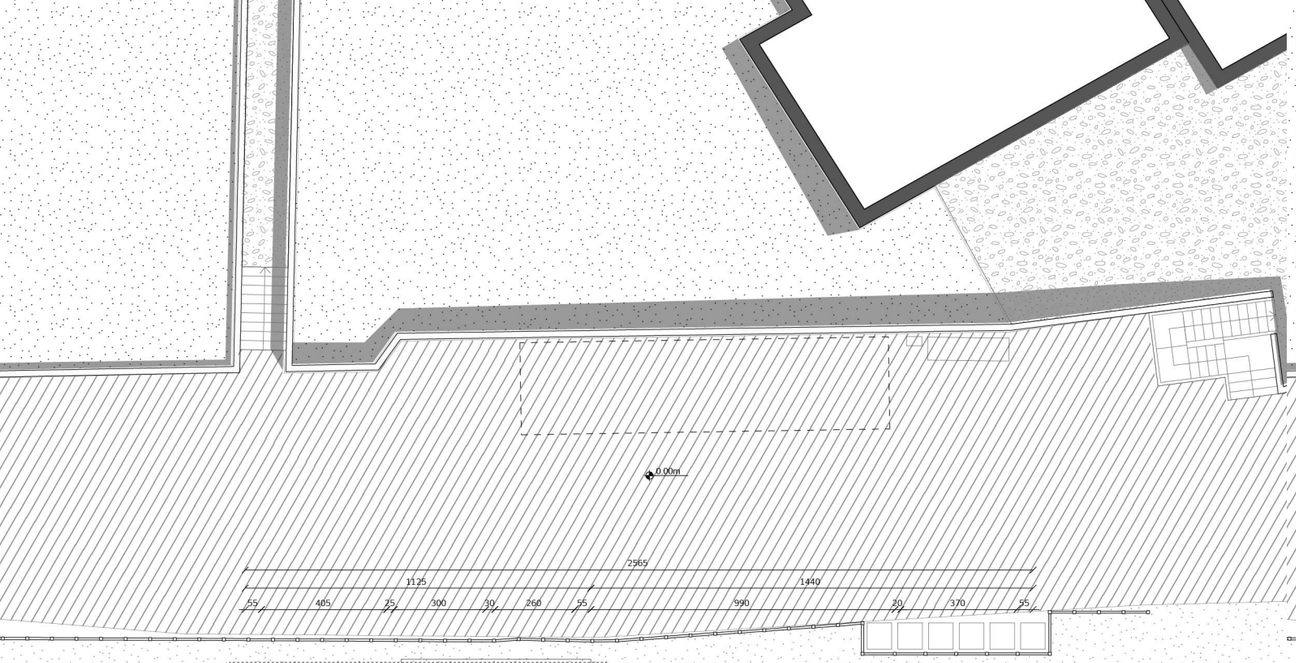
Sopra: Sezione territoriale B-B' - scala 1:500
Sotto: Sezione territoriale A-A' - scala 1:500

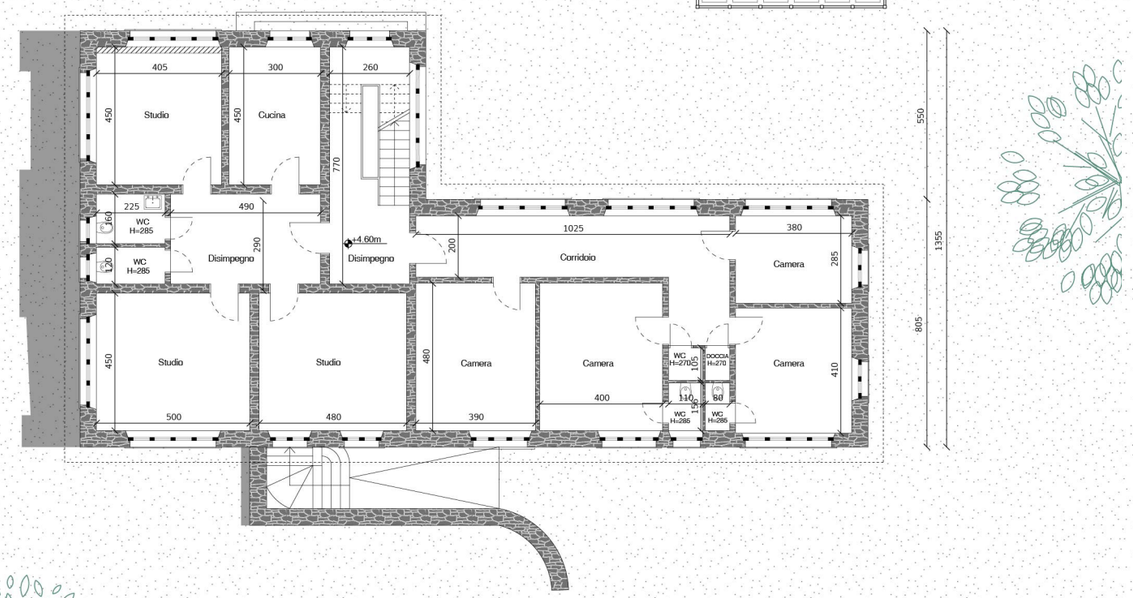


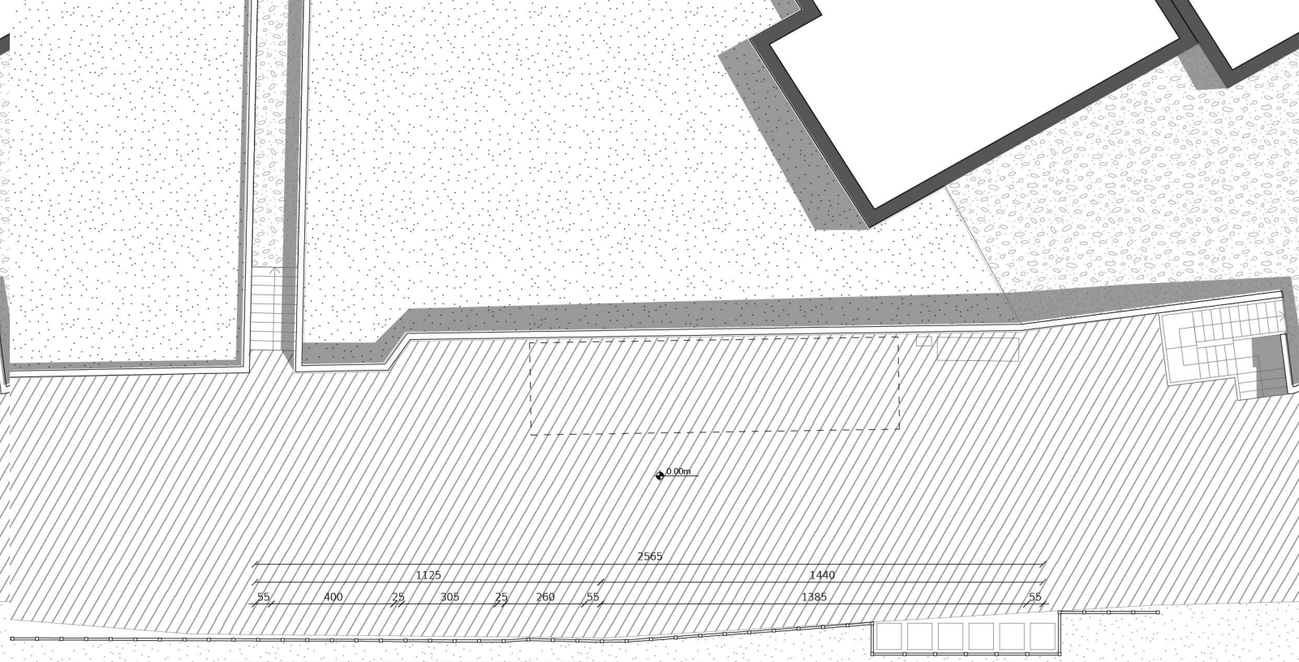
Pianta piano seminterrato Scala 1:200

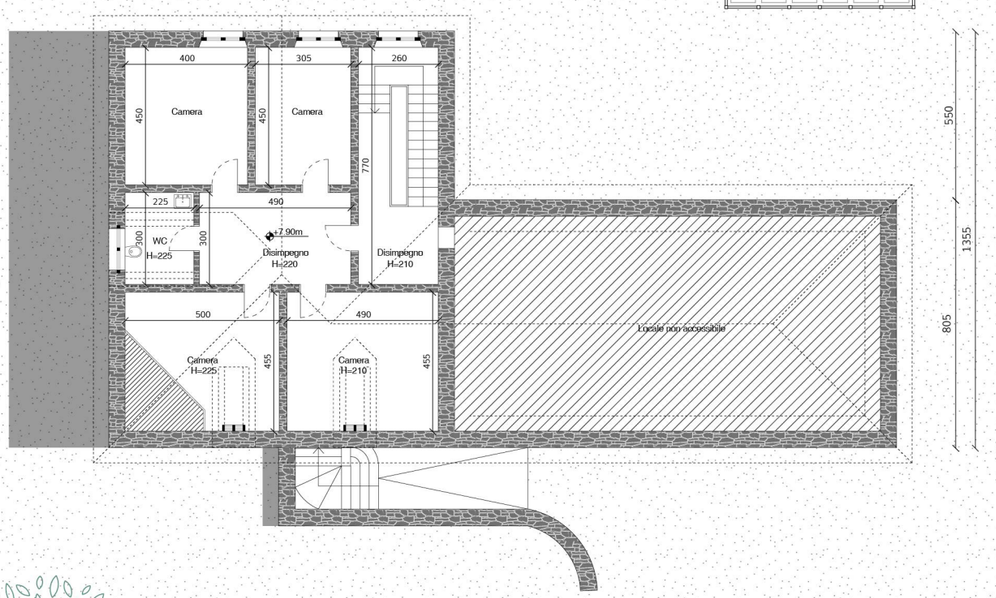


Pianta piano rialzato Scala 1:200



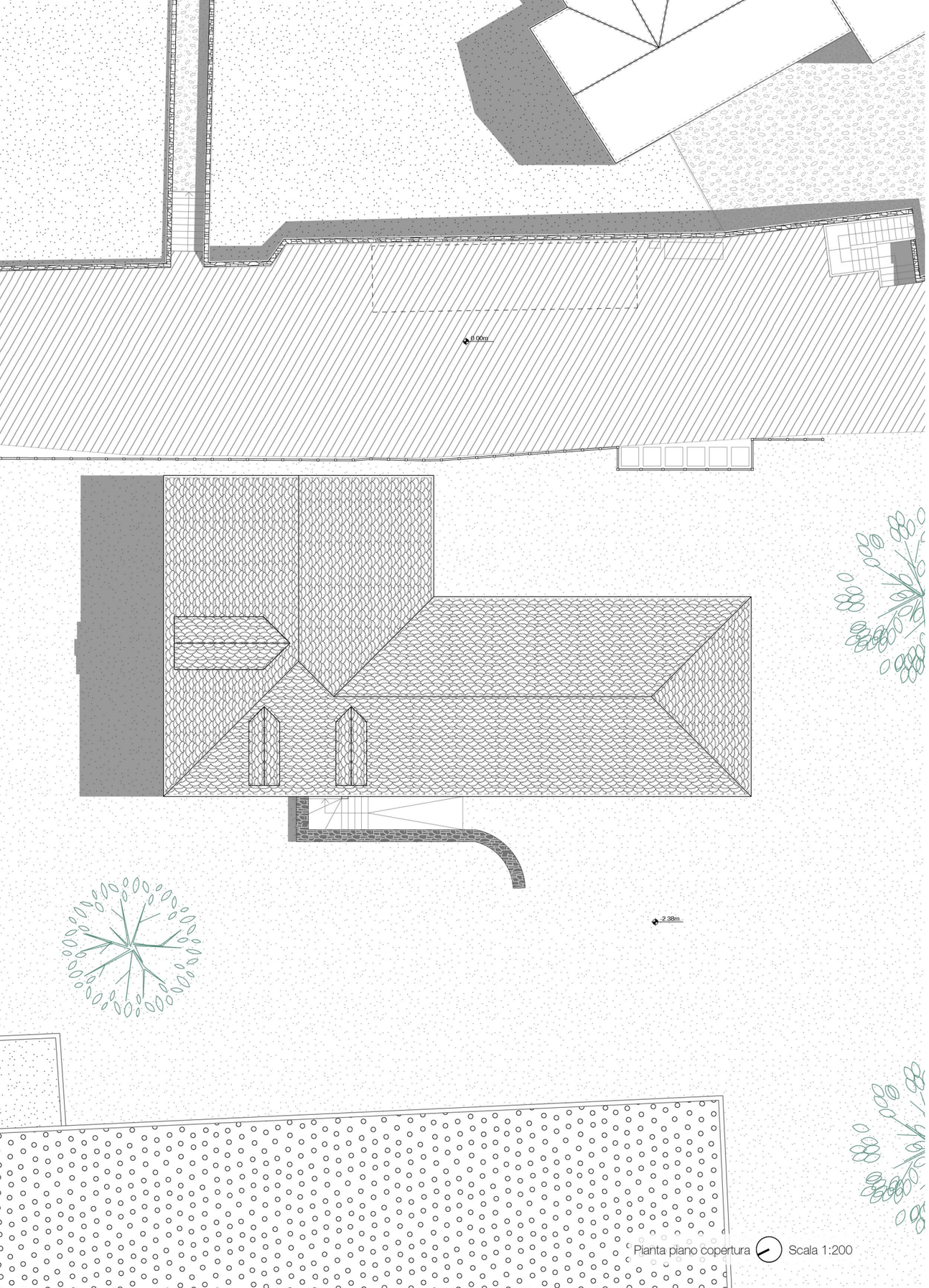




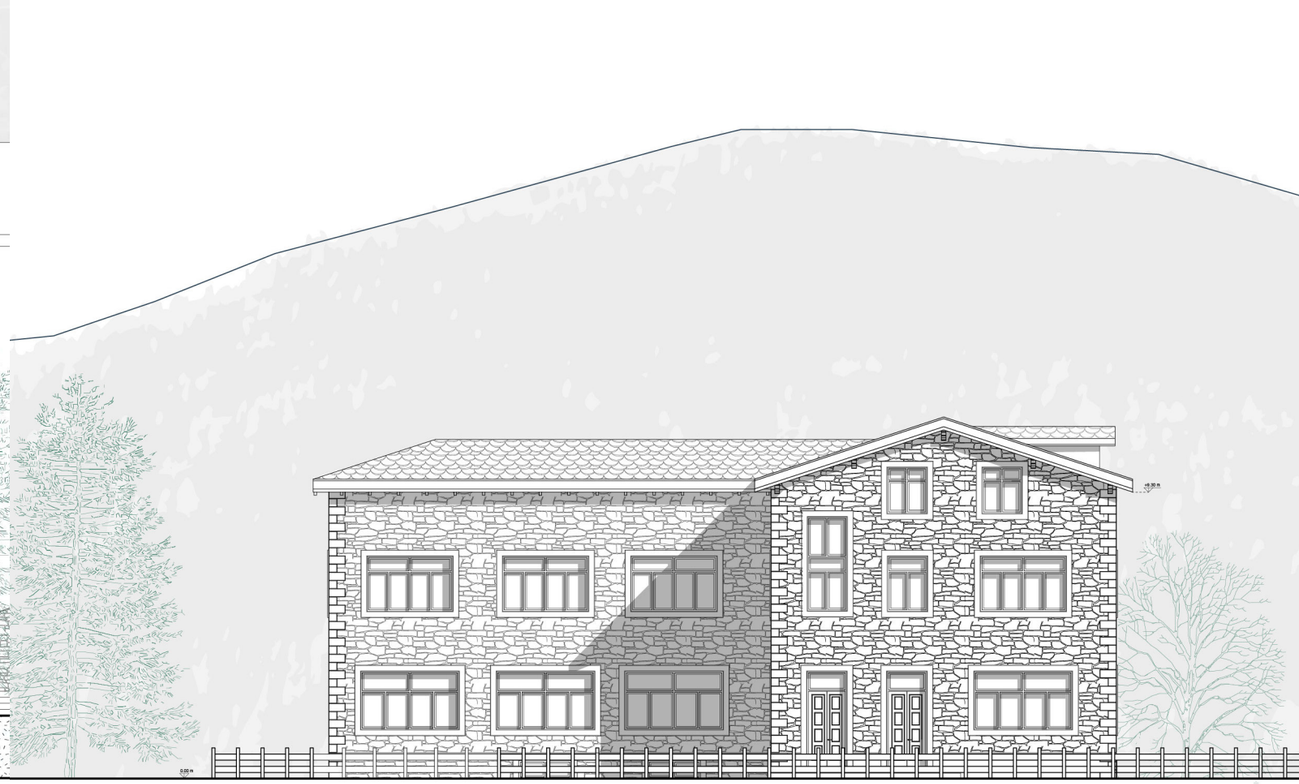


Pianta piano primo Scala 1:200

Pianta piano secondo Scala 1:200



Planta piano copertura Scala 1:200



Sopra: Prospetto Ovest - scala 1:200
Sotto: Prospetto Sud - scala 1:200

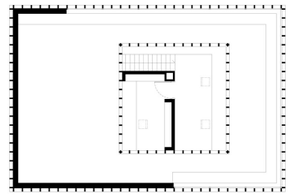
Sopra: Prospetto Est - scala 1:200
Sotto: Prospetto Nord - scala 1:200

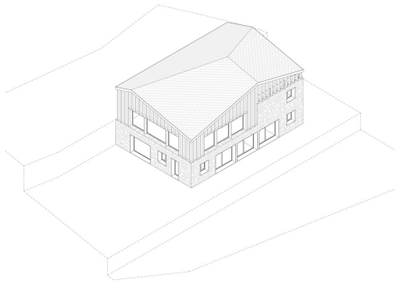
/ EGAT

Progettista: **Mallet Morales**

Luogo: **Egat, Francia**

Anno: **2013**





Pianta piano tipo e vista assonometrica,
accostamento dei materiali e prefabbricazione degli elementi

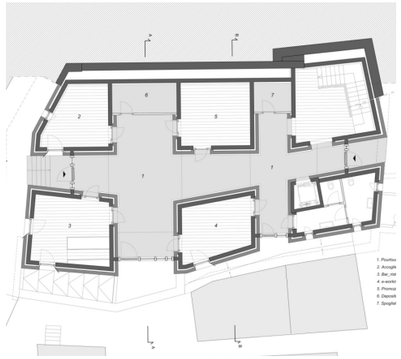
Fonte: malletmorales.com

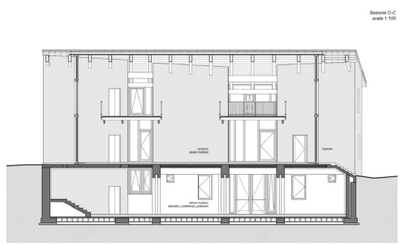
/ LOU POURTOUN

Progettista: **Marie-Pierre Forsans, Massimo Crotti, Antonio De Rossi**

Luogo: **Ostana, Italia**

Anno: **2015**





Pianta piano terra, prospetto e sezione,
l'integrazione dei materiali

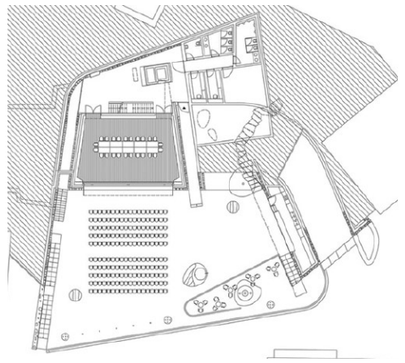
Fonte: divisare.com

/ CENTRO CIVICO SAN MARTINO IN PASSIRIA

Progettista: **Andreas Flora**

Luogo: **San Martino in Passiria (BZ), Italia**

Anno: **2013**



Particolari facciate, pianta,
serramento

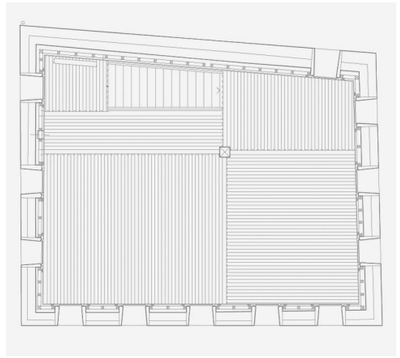
Fonte: https://www.andreasflora.com/Town-Center

/ DAS GELBE HAUS

Progettista: **Valerio Olgiati**

Luogo: **Flims, Svizzera**

Anno: **1995**

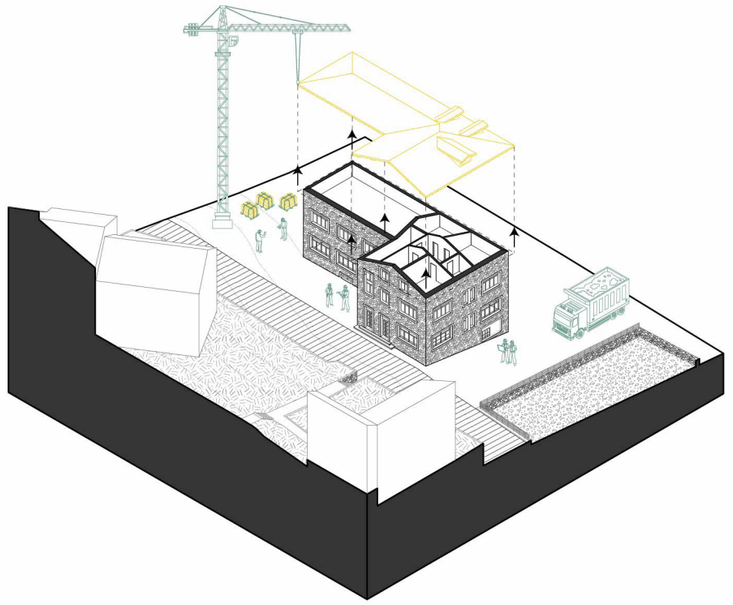


Pianta, sezione,
interno piano sottotetto,
facciata principale

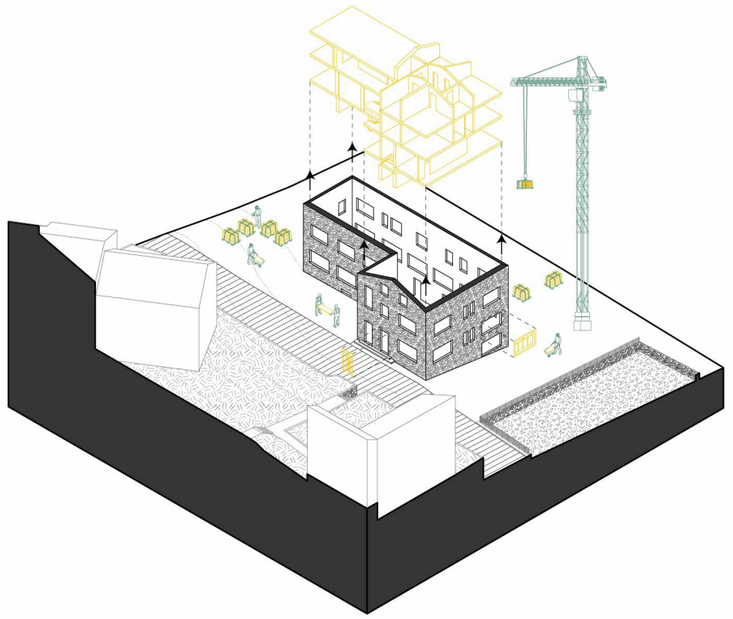
Fonte:http://architettura.it/architetture/20031106/index.htm

Al fine di configurare un'ipotesi progettuale il più reale possibile, all'interno del contesto in cui si colloca, è stato opportuno fare riferimento ad esempi realizzati in contesti alpini che, in qualche modo, sono stati tradotti all'interno del progetto. Uno tra quelli elencati in precedenza, è stato principale per la configurazione compositiva del manufatto. L'approccio si è basato su come affrontare e trattare i temi del recupero della preesistenza definendo una strategia di intervento che possa essere in forte armonia con il paesaggio circostante e la sua memoria. Il programma di definizione delle strategie di intervento prevede, in primo luogo, la rimozione della copertura e lo svuotamento delle partizioni interne lasciando l'involucro della muratura portante esterna e le rispettive bucature. In seguito, si prevede lo scavo del piano seminterrato al fine di ottenere un'altezza interpiano abitabile di 3,00 m. Successivamente sono state definite le demolizioni di alcune parti di involucro esterno, al fine di dare maggiore ritmicità alle facciate, e l'inserimento della nuova struttura concepita come una seconda pelle. L'integrazione che si viene a creare ha definito un ampliamento passando da un impianto ad "L" ad uno di tipo rettangolare. Infine, i listelli non aventi struttura portante definiscono, la scansione delle aperture secondo un modulo stabilito, in larghezza, da 60 cm o 120 cm; la copertura, invece, è pensata a tre falde, aventi tre linee di colmo e differenti altezze all'imposta, creando un ulteriore movimento in facciata.

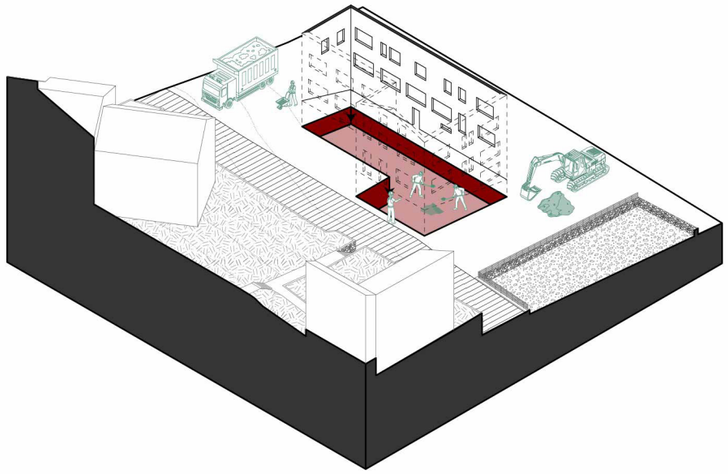
Concept di intervento



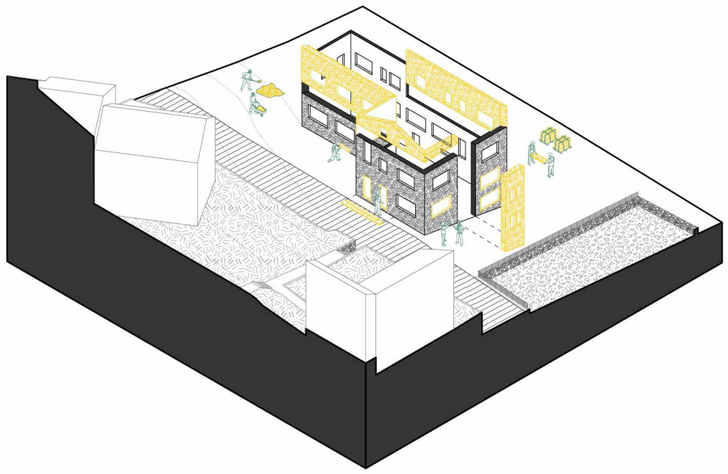
Rimozione del tetto



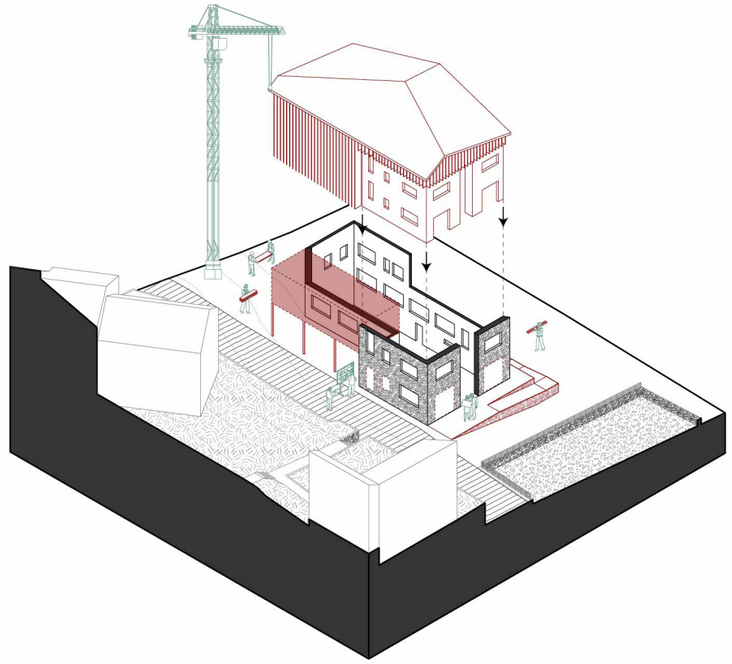
Svuotamento



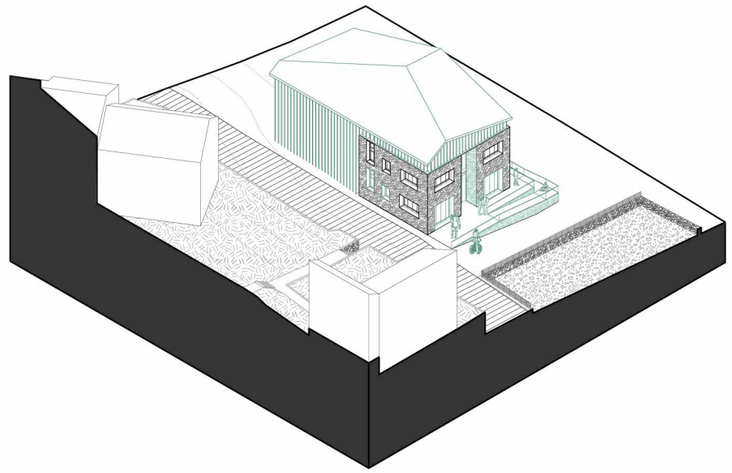
Scavo del piano interrato



Rimozione



Costruzione e integrazione



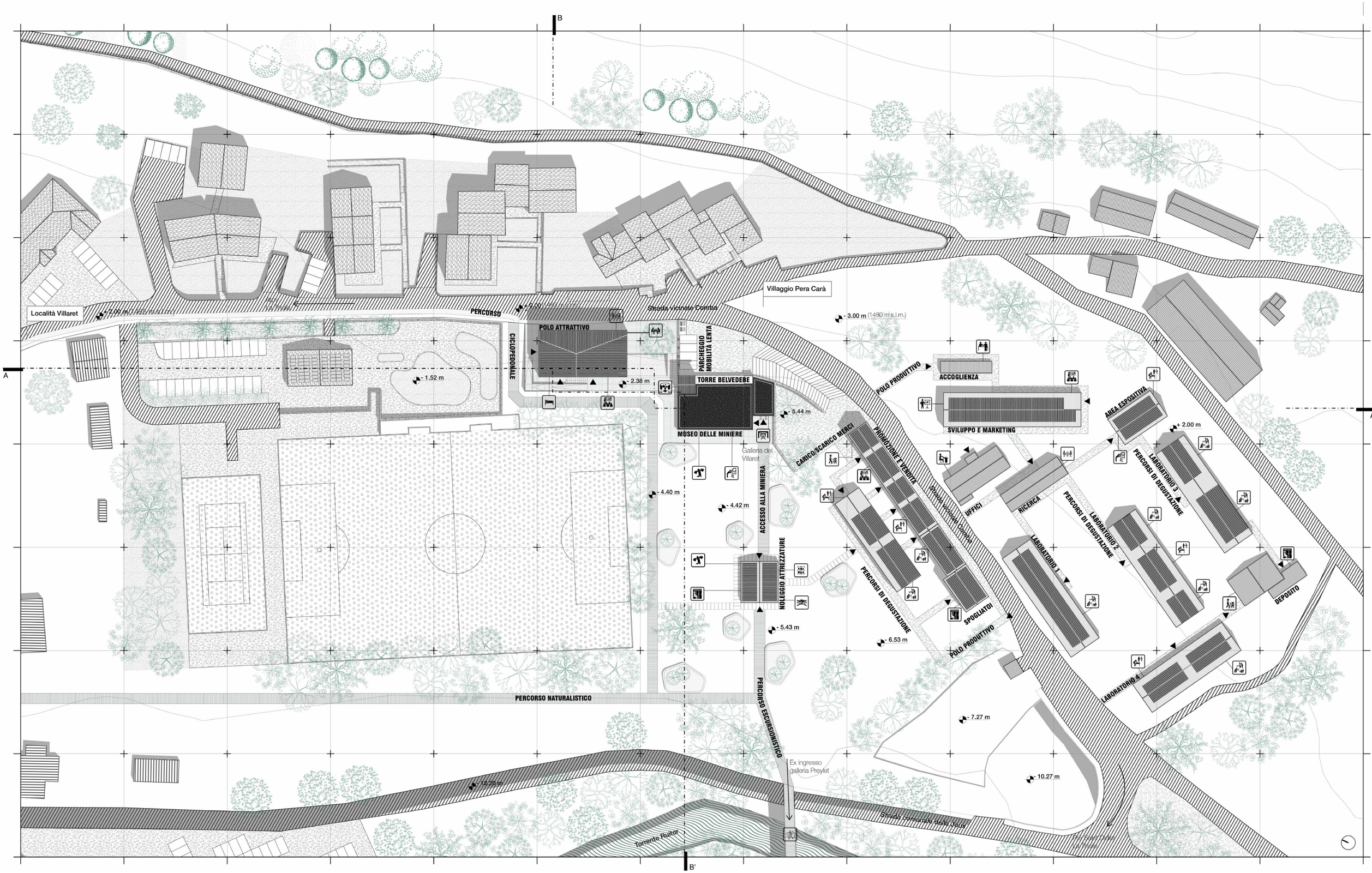
Output finale

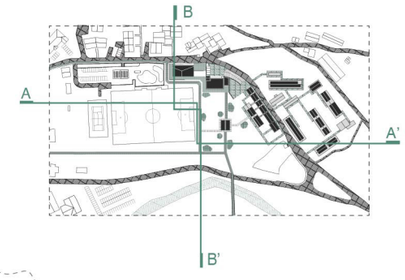
SCELTE PROGETTUALI

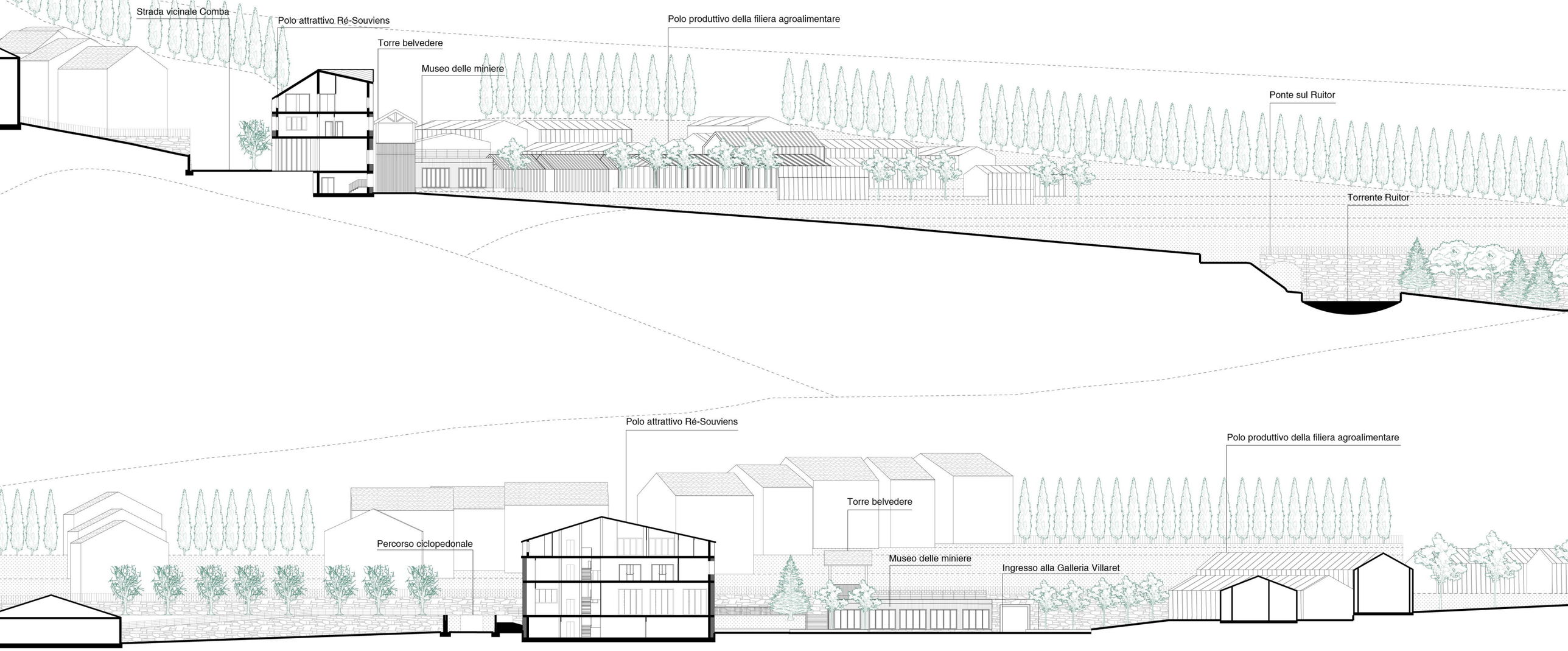
L'individuazione del bacino di utenze ha portato all'avvio della seconda fase con l'elaborazione di un masterplan in cui si è tenuto conto delle tracce storiche esaminate nel secondo capitolo, attraverso la sovrapposizione della cartografia attuale con quella dell'epoca raffigurante il funzionamento del sistema meccanico del palinsesto minerario. Questo ha suscitato l'interesse di riportare alla luce le tracce del passato, definite dai percorsi di collegamento di entrata e uscita dei materiali estratti dalle gallerie, andati persi in seguito alla chiusura e successivo abbandono del villaggio. Tra questi percorsi c'è stata la volontà di enfatizzare la connessione diretta dei due ingressi delle gallerie minerarie, Preylet e Villaret, passante per il ponte preesistente che attraversa il torrente Ruitor. Elemento decisivo, considerata la località alpina, che ha influito nella configurazione del masterplan, è stato il dislivello presente tra strada e area circostante. Questo, in primo luogo, ha portato alla realizzazione di un terrazzamento adiacente all'edificio, volto ad accompagnare il terreno e rendere più fruibile l'accesso all'area; successivamente è stata pensata una gradonata addossata ad una collinetta verde che permette di risolvere il dislivello con la strada. A seguito del sopralluogo effettuato, è evidente che, per quanto riguarda la viabilità, il sito è circondato da un'unica strada principale, Strada vicinale Comba, avente una larghezza massima di sette metri. Inoltre, la scarsa presenza di auto e la fermata della navetta, periodicamente attiva, situata di fronte all'edificio, ha reso ancor più noto il voler incentivare la mobilità lenta attraverso la previsione di una pista ciclopedonale che, dalla strada principale, prosegue nell'area di progetto. In aggiunta, è prevista una zona più contenuta destinata al parcheggio di auto elettriche, munita da apposite colonnine e, posteggi per la sosta della bici. Nell'ipotesi di estendersi verso i volumi del villaggio di Pera Carà, si è deciso di creare un insediamento di tipo produttivo-innovativo mantenendo l'impianto e l'orientamento delle stecche preesistenti continuando, così, a mantenere la traccia storica ma in un'ottica innovativa. Dopo l'analisi riportata nel capitolo precedente, riguardo le aziende agricole presenti sul territorio della Valdigne, si è deciso di orientarsi su un insediamento di tipo agroalimentare costituendo una filiera corta. Ragionare in questo senso, implica l'individuazione delle imprese e gli enti che potenzialmente potrebbero far parte di un processo di recupero e sostenerne le ricadute al fine di creare un vero e proprio incubatore. Sfruttando il dislivello del terreno, si è deciso di posizionare un'area di carico e scarico merci alle porte del polo produttivo, nella quale si accede attraverso una rampa. Successivamente si è pensato a come collegare i fabbricati attraverso l'installazione dei percorsi pedonali, perpendicolari tra loro, frutto degli allineamenti dettati dal sito. Per quanto riguarda l'arredo urbano, si è pensato di inserire all'interno dell'area delle isole verdi, aventi la funzione di punti di sosta. Esse sono pensate con una forma organica, per essere più in armonia con la natura e, al tempo stesso, spezzare l'assialità dei percorsi su cui sono addossate. Per garantire il mascheramento delle zone vincolate dal P.R.G.C., sono state inserite delle barriere naturali incrementando così la vegetazione all'interno dell'area.

RÉ-SOUVIENS

Elaborati di progetto


B
A
A'
B'
240 m
210
180
150
120
90
60
30
0
Località Villaret
+ 2.00 m (1465 m s.l.m.)
PERCORSO
+ 0.00 (1465 m s.l.m.)
Strada vicinale Comba
Villaggio Pera Carà
- 3.00 m (1480 m s.l.m.)
CICLOPEDONALE
POLO ATTRATTIVO
PARCHEGGIO MOBILITÀ LENTA
TORRE BELVEDERE
- 1.52 m
- 2.38 m
- 5.44 m
MUSEO DELLE MINIERE
Galleria del Villaret
POLO PRODUTTIVO
ACCOGLIENZA
SVILUPPO E MARKETING
AREA ESPOSITIVA
+ 2.00 m
CARICO/SCARICO MERCI
PROMOZIONE E VENDITA
UFFICI
RICERCA
LABORATORIO 3
PERCORSI DI DEGUSTAZIONE
LABORATORIO 2
LABORATORIO 1
DEPOSITO
- 4.40 m
- 4.42 m
ACCESSO ALLA MINIERA
NOLEGGIO ATTREZZATURE
- 5.43 m
- 6.53 m
SPOGLIATOI
POLO PRODUTTIVO
LABORATORIO 4
PERCORSO NATURALISTICO
PERCORSO ESCURSIONISTICO
- 7.27 m
- 10.27 m
- 12.20 m
Ex ingresso galleria Preylet
Torrente Ruitor
Strada Comunale delle Joux





Sopra: Sezione territoriale B-B' - scala 1:500
Sotto: Sezione territoriale A-A' - scala 1:500

1 TERRAZZAMENTO
2 HALL
3 RECEPTION
4 VANO DISTRIBUTIVO
5 SALA LETTURA
6 SERVIZI IGIENICI
7 SALA POLIFUNZIONALE
8 SALA RIUNIONI
9 GALERIA DEL VILLARET
10 PUNTO VENDITA
11 SALA DEL RACCONTO
12 TORRETTA PANORAMICA
13 PUNTO PRENOTAZIONI
14 CUCINA DEL RISTORO
15 SPOGLIATOI
16 BAR
17 AREA RISTORO
18 CAMERE
19 SALA RELAX
20 CO-WORKING
21 CUCINA COMUNE
22 LAVANDERIA
23 BIGLIETTERIA
24 GALLERIA FOTOGRAFICA
25 MAGAZZINO
26 SALA PROIEZIONI
27 UFFICIO DIREZIONALE
28 SALA STAMPA

a b c d e f g h

1 2 3 4

25 4 3 26 15 6 1

3.00 m

2.38 m

12 6 13 11 24 23 10 10 9

Pianta piano seminterrato Scala 1:200

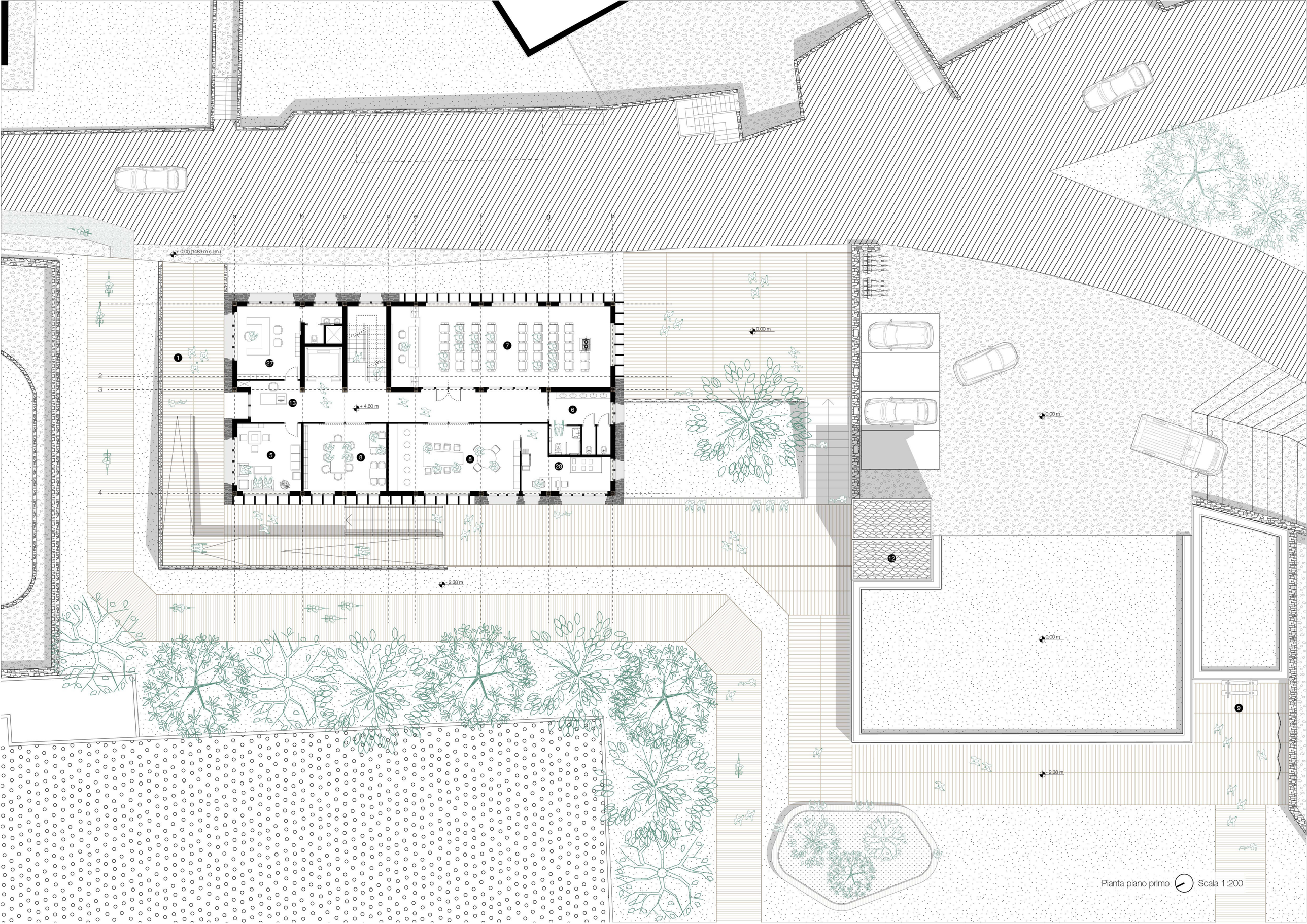
+ 0.00 (1483 m s.l.m.)

0.00 m

-2.38 m

Pianta piano terra

Scala 1:200



Pianta piano primo Scala 1:200

a b c d e f g h

1
2
3
4

+ 0.00 (1483 m s.l.m.)

+ 7.90 m

- 2.35 m

0.00 m

0.00 m

0.00 m

- 2.38 m

1 18 22 4 20 18 21 6 18 18 19 12 9

Pianta piano secondo

Scala 1:200

a b c d e f g h

1 2 3 4

+ 0.00 (1483 m s.l.m.)

0.00 m

2.38 m

1

12

9

Pianta piano copertura Scala 1:200

Sopra: Sezione A-A' - scala 1:200
Sotto: Sezione B-B' - scala 1:200

Sopra: Prospetto Est - scala 1:200
Sotto: Prospetto Sud - scala 1:200

Sopra: Prospetto Ovest - scala 1:200
Sotto: Prospetto Nord - scala 1:200

RÉ - SOUVIENS

Strada vicinale Comba

Polo produttivo

Galleria del Villaret

Parcheggio mobilità lenta

Rampa d'accesso carico/scarico merci

Torre belvedere

Polo attrattivo Ré-Souviens

Fermata navetta

Museo delle miniere

Collinetta verde

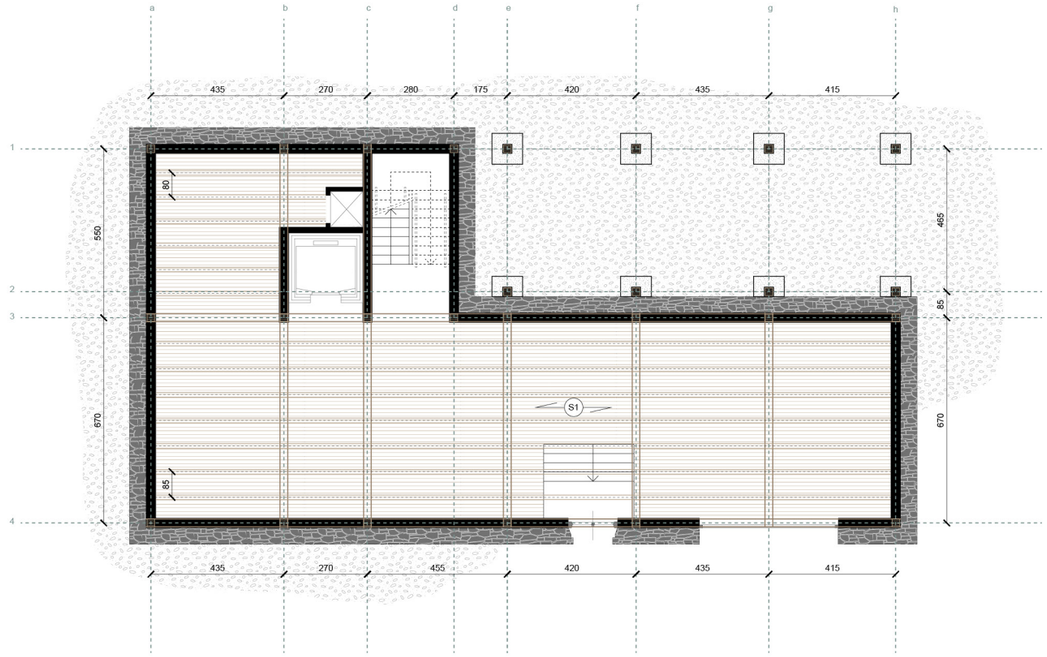
Isole verdi

Percorso ciclopedonale

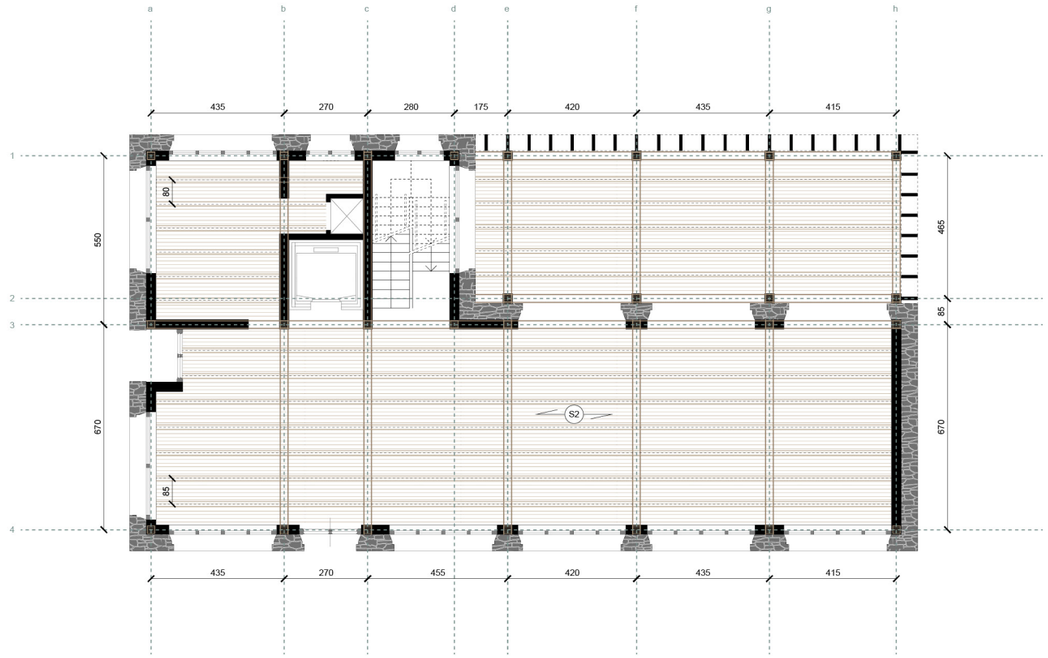
2 4 8 m

SISTEMA COSTRUTTIVO

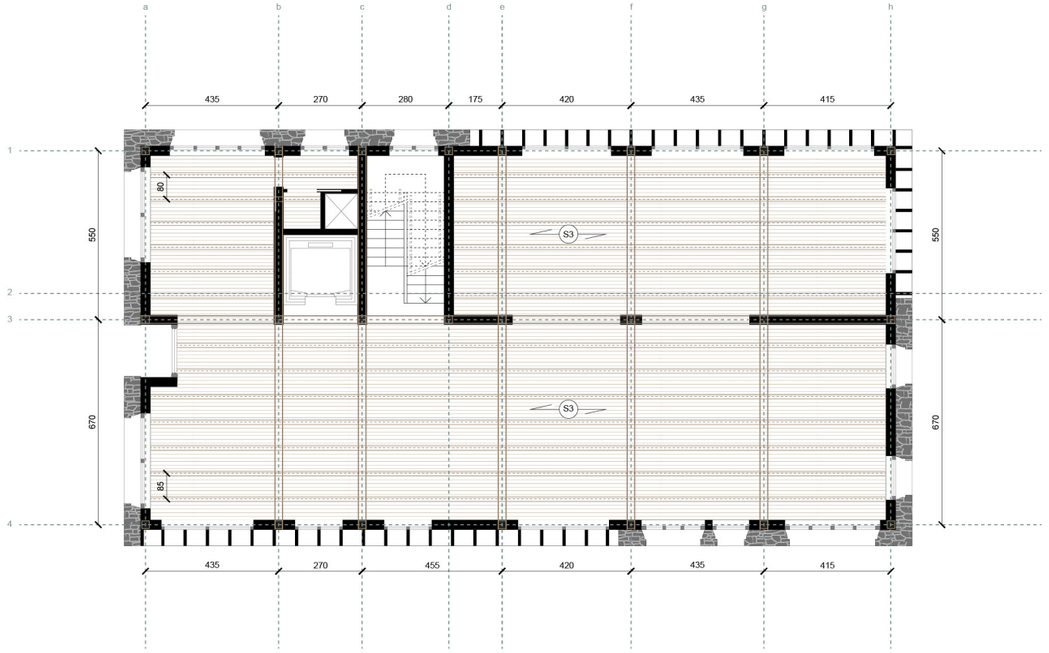
Nell'ipotesi in cui, la muratura portante in pietra esistente, sia in buono stato di conservazione, dal punto di vista tecnologico, si prevede l'inserimento della nuova struttura interna di consolidamento in legno appoggiata su travi rovesce, con gli opportuni ancoraggi alla muratura esistente. In questo caso, la collaborazione tra nuovo ed esistente garantisce una distribuzione omogenea dei carichi. Per la nuova struttura si è deciso di adottare un sistema costruttivo di tipo platform frame i cui componenti sono prodotti in stabilimento e poi trasportati in loco per l'assemblamento a secco in cantiere. Gli elementi costruttivi quali pareti, solai, montanti e ogni altro componente formano una struttura scatolare intelaiata che scarica sia i carichi verticali, sia i carichi orizzontali del vento e del sisma, alle fondazioni. Le chiusure orizzontali sono caratterizzate da una scansione di travi principali e travetti ad incastro tra loro. Tenendo conto, della scansione delle bucature esistenti, sono state inserite le travi principali sul lato corto dell'edificio e i travetti nel senso opposto. Per le stesse, si prevede l'utilizzo del BauBuche, un lamellare realizzato a partire da legno di faggio che grazie alla sua elevata resistenza, consente di ottenere componenti molto più sottili rispetto ai lamellari tradizionali, inoltre adatto a grandi campate. La copertura prevista è realizzata tramite un reticolo di travetti fissati, da un lato, alle parti finali delle pareti portanti e, dall'altro, alle tre travi di colmo presenti.



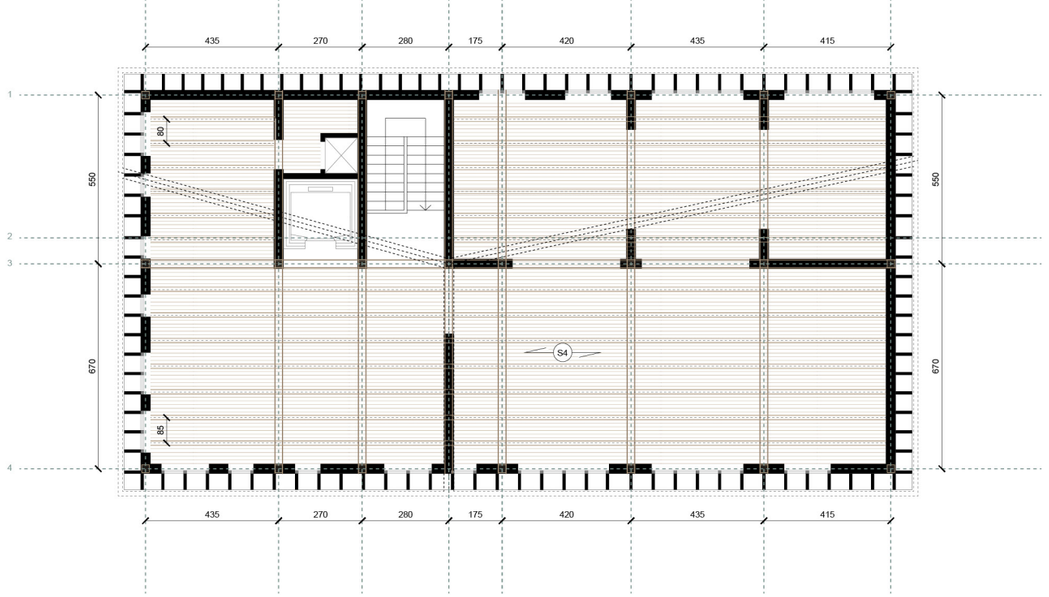
Pianta strutturale
piano seminterrato



Pianta strutturale
piano terra



Pianta strutturale
piano primo



Pianta strutturale
piano secondo

❶

MURATURA PORTANTE ESISTENTE
Materiale: pietra locale mista a laterizio

❷

SOLAIO INTERPIANO
Descrizione: sistema ad incastro di travi principali e travetti con tipologia Baubuche
Materiale: microlamellare armato in legno di faggio
Dimensione:
Travi principali: 30x40 cm
Travetti: 20x20 cm
Ditta: Pollmeier

❸

PILASTRI A VISTA
Descrizione: Struttura indipendente di pilastri a sostegno dell'ampliamento
Materiale: lamellare in legno di faggio
Dimensione: 30x30 cm
Ditta: Rubner Holzbau

❹

MURATURA PORTANTE IN LEGNO
Descrizione: Struttura di tipo PlatForm Frame per le partizioni verticali
Materiale: lamellare in legno di faggio
Dimensione: varie dimensioni
Ditta: Rothoblaas srl

❺

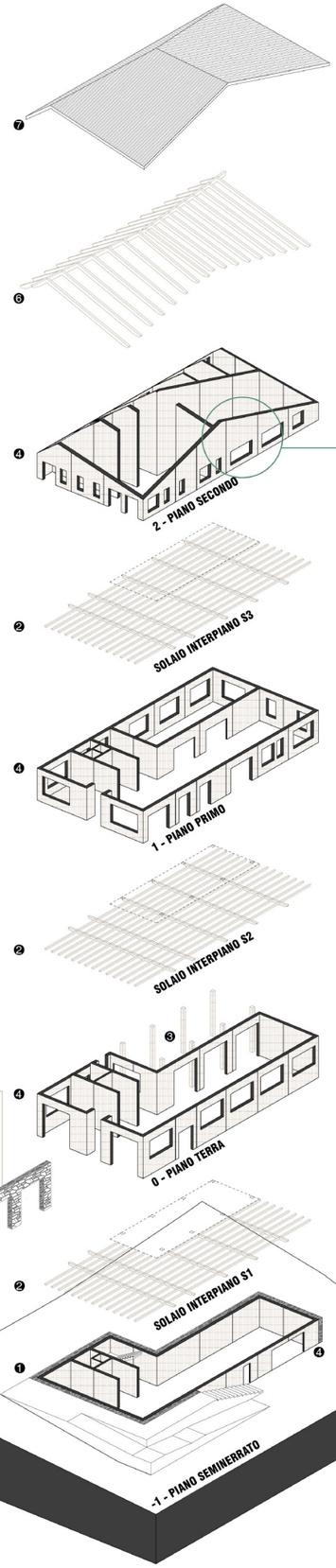
LISTELLI
Descrizione: Rivestimento esterno non avente strutturale
Materiale: legno di larice
Dimensione: 10x53 cm
Ditta: Pfeifer group

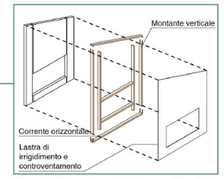
❻

SISTEMA COPERTURA
Descrizione: Sistema di travature
Materiale: lamellare in legno di faggio
Dimensione: 20x40 cm
Ditta: Rothoblaas srl

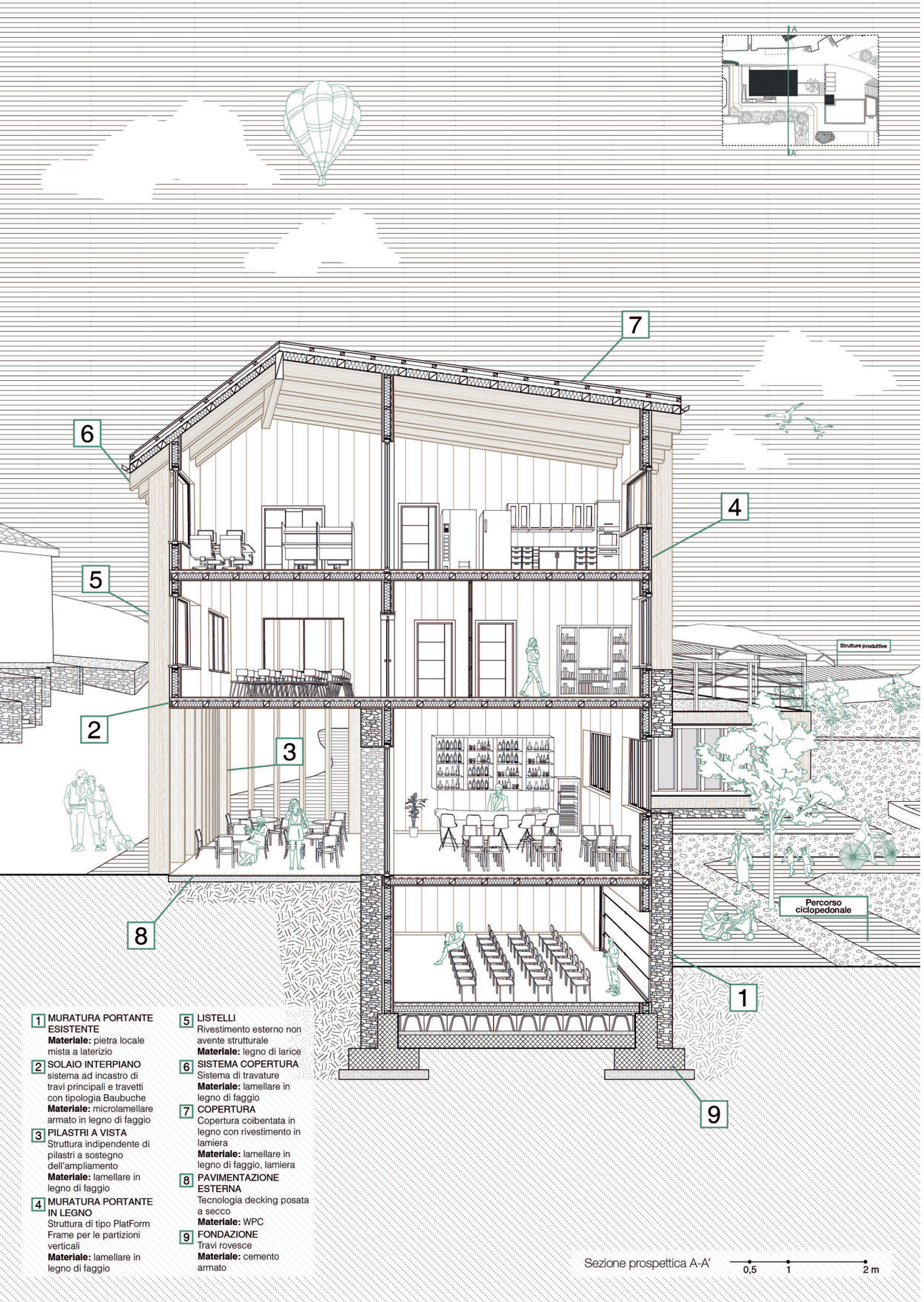
❼

COPERTURA
Descrizione: Copertura coibentata in legno con rivestimento in lamiera
Materiale: lamellare in legno di faggio, lamiera
Dimensione:
scaglia: 44x44 cm
Ditta: PREFA





Esempio di parete realizzata con il metodo costruttivo **Platform Frame** preassemblato in fabbrica comprensivo di infissi e isolante, per poi essere posto velocemente in opera, accostando le pareti e sovrapponendovi i telai orizzontali dei solai.



1 **MURATURA PORTANTE ESISTENTE**
Materiale: pietra locale mista a laterizio

2 **SOLAIO INTERPIANO**
sistema ad incastro di travi principali e travetti con tipologia Baubuche
Materiale: microlamellare armato in legno di faggio

3 **PILASTRI A VISTA**
Struttura indipendente di pilastri a sostegno dell'ampliamento
Materiale: lamellare in legno di faggio

4 **MURATURA PORTANTE IN LEGNO**
Struttura di tipo PlatForm Frame per le partizioni verticali
Materiale: lamellare in legno di faggio

5 **LISTELLI**
Rivestimento esterno non avente strutturale
Materiale: legno di larice

6 **SISTEMA COPERTURA**
Sistema di travature
Materiale: lamellare in legno di faggio

7 **COPERTURA**
Copertura coibentata in legno con rivestimento in lamiera
Materiale: lamellare in legno di faggio, lamiera

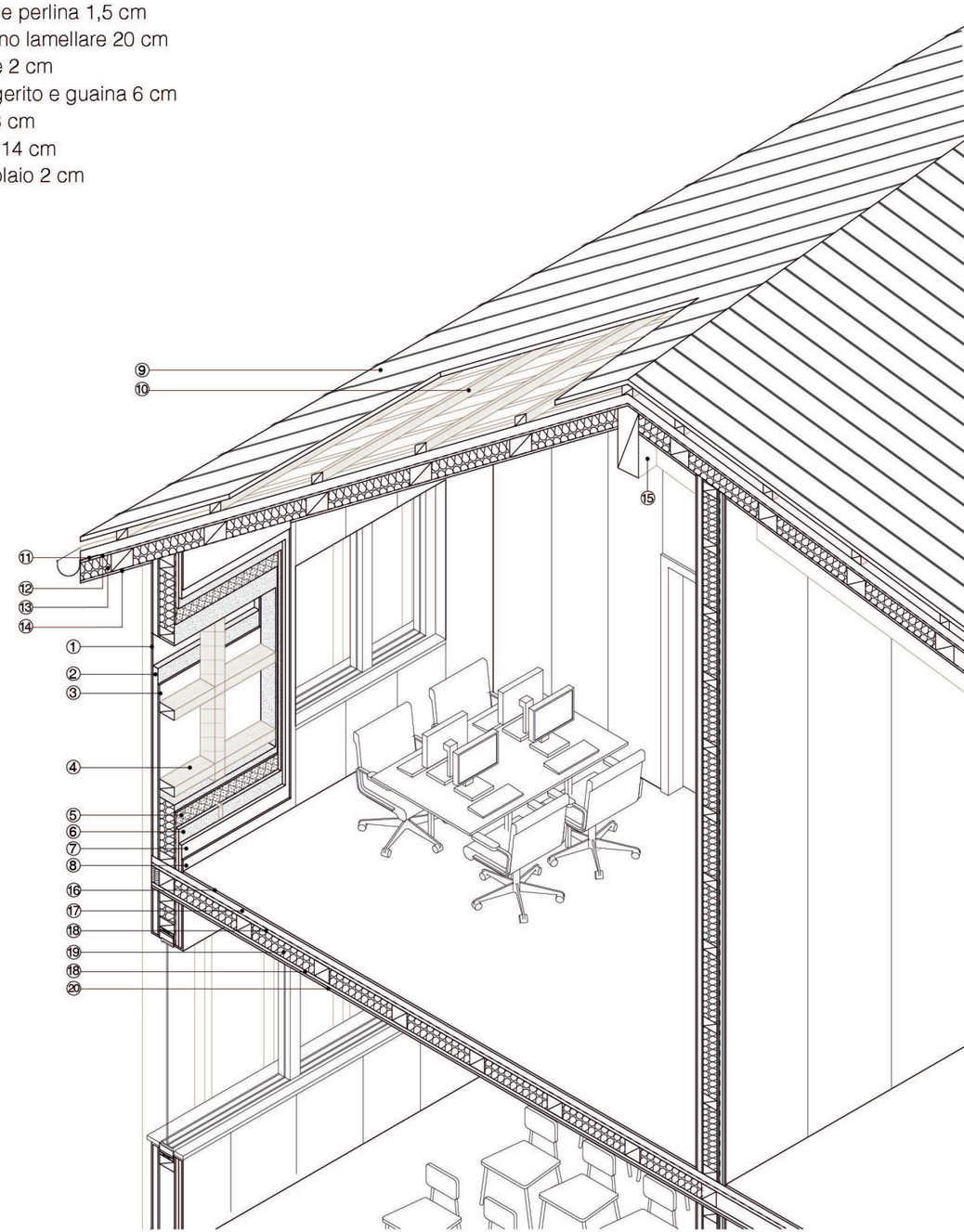
8 **PAVIMENTAZIONE ESTERNA**
Tecnologia decking posata a secco
Materiale: WPC

9 **FONDAZIONE**
Travi rovesce
Materiale: cemento armato

Sezione prospettica A-A' 0,5 1 2 m

PARTICOLARE - SCALA 1:50

① Rivestimento esterno 1,5 cm
② Cappotto in lana di roccia 5 cm
③ Pannello OSB 1,5 cm
④ Telaio strutturale 15 cm
⑤ Pannello OSB e freno a vapore 1,5 cm
⑥ Struttura controparete 3 cm
⑦ Intercapedine impianti 3 cm
⑧ Rivestimento interno 1,5 cm
⑨ Manto di copertura in lamiera 2 cm
⑩ Listello e controlistello di ventilazione 8 cm
⑪ Guaina impermeabilizzante
⑫ Pannello OSB 1,5 cm
⑬ Isolamento in fibra naturale 20 cm
⑭ Freno a vapore e perlina 1,5 cm
⑮ Travatura in legno lamellare 20 cm
⑯ Pavimentazione 2 cm
⑰ Massetto alleggerito e guaina 6 cm
⑱ Pannello OSB 3 cm
⑲ Struttura solaio 14 cm
⑳ Rivestimento solaio 2 cm



A conclusione del lavoro di tesi presentato, nella successione degli step progettuali, è stato necessario inserire il progetto in un contesto reale, cercando una soluzione che potesse avvicinarsi, il più possibile, a quello che potrebbe essere il futuro dell'area oggetto di intervento. Considerando il patrimonio storico-culturale presente, è stato fondamentale tener conto di tutti quei fattori, quali l'identità del luogo, il senso di appartenenza degli attori locali, il ricordo e la memoria di ciò che è stato il villaggio minerario, al fine di poter elaborare delle proposte concrete di valorizzazione e riqualificazione, volte a garantire una nuova abitabilità in un contesto fragile come quello di La Thuile.
Tutto ciò è stato possibile, pensando in termini di turismo sostenibile, attraverso la realizzazione di un insediamento innovativo-produttivo, in grado di attrarre gli utenti non solo nei periodi stagionali. Un aspetto rilevante è stata la partecipazione attiva degli abitanti del luogo che, ha reso ancor più reale, l'interesse verso l'area di progetto. La soluzione elaborata risponde in maniera positiva, sia in termini di fruibilità, considerando la complessità morfologica del contesto, che in termini di inclusione sociale.

Con l'ambizione e l'augurio che questo lavoro possa essere occasione di dibattito e incentivo da cui partire per la rigenerazione del grande palinsesto minerario.

/ Monografie (libri)

Aldrovandi M., *La Thuile. Guida delle valli d'Aosta (n. 9)*, Torino, S. Lattes & C. Editori, 1932.

Janin B., *Le Col du Petit-Saint Bernard. Frontiére et trait d'union alpin, Grenoble* (Francia), Musumeci Editore, 1980;

Binel C., *Dall'Ansaldo alla Cogne. Un esempio di siderurgia integrale 1917-1945*, Milano, Electa Edtrice, 1985.

Vacchina M.G., *Chi eravamo?*, Aosta, Musumeci Editore, 1987;

Janin B., *Le Val d'Aoste, Tradition et renouveau*, Grenoble (Francia), Musumeci Editore, 1994;

Sibilla P., *La Thuile. Vita e cultura in una comunità valdostana. Uno sguardo sul passato*, UTET, 1995.

Camanni S., *Massara M., Panorami di ghiaccio. Escursioni per ammirare i ghiacciai della Valle d'Aosta*, Torino, Vivalda Editori, 1998;

Stella R., *La Thuile paese di Frontiera terra di Alpini*, Aosta, La Vallée Editore, 2003;

Smiraglia C., *Valle d'Aosta figlia dei ghiacci - miti realtà ed evoluzione dei ghiacciai valdostani*, Musumeci Editore, 2006;

Dini R., De Rossi A., *Architettura Alpina Contemporanea*, Scarmagno, Priuli e Verlucca, 2012;

Bovio M., *Flora vascolare della Valle D'Aosta. Repertorio commentato e stato delle conoscenze*, Sarre (Ao), Testolin Editore, 2014;

De Rossi A., *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino* (1917-2017), Roma, Donzelli, 2016;

Dini R., Del Curto D., *Menini G., Alpi architettura. Patrimonio progetto sviluppo locale*, Milano, Mimesis, 2016;

R. Dini, *Architetture del Secondo Novecento in Valle d'Aosta*, Sarre (Aosta), Testolin Editore, 2018;

/ Cataloghi di mostre, volumi miscellanei con curatore, raccolta di saggi di autori vari

Guida d'Italia del T.C.I., 1925.

Berruto G., Fornelli L., *Alpi Graie meridionali*, Touring Club Italiano, Club Alpino Italiano, 1980.

Il territorio della grande frontiera, atti di convegno Internazionale di studi (Saint Vincent, 1987), a cura di Vera Comoli, Françoise Very, Vilma Fasoli, 1988;

AA. VV. *Estratto da I volti I luoghi - Ritratti di 41 artigiani valdostani*, Quart (Ao), Musumeci Editore, 2009.

Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta – PARTE I, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010;

Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta – PARTE II, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di A. V. Cerutti, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010;

Il clima e l'utilizzazione del terreno, in Il territorio e l'uomo in Valle d'Aosta parte I, atti del convegno nazionale (Saint Vincent – Bard, 26-31 agosto 2009), a cura di S. Di Leo, Saint Vincent, Edizione AIIG, 2010;

Segnali Alpini 6. Le alpi per la riduzione delle emissioni climalteranti. Politiche e strategie nazionali, iniziative regionali e azioni locali, a cura di T. Bogataj, Innsbruck, Arge Alp, 2011;

L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto, (Venezia, 16-11-2012), a cura di Marini S., Bertagna A., Gastaldi F., Università Iuav di Venezia e della Fondazione Francesco Fabbri, 2012;

La Thuile, Paesaggi geologici e storici, atti del convegno Nazionale di Turismo Geologico Nicoloso (CT), 23-24 settembre 2016, a cura di Bonetto F., Boschis G., 2016;

La mia regione, la mia Europa, il nostro futuro. Settima relazione sulla coesione economica, sociale e territoriale, a cura di L. Dijkstra, Chareroi, Bietlot, 2017;

La Valle d'Aosta e il suo patrimonio artigianale, a cura di Garrone M., Aosta, La Vallée, 2020;

Architettura, agricoltura e insediamenti produttivi, in Architettura e produzione agroalimentare. Manuale per il contenimento del consumo di suolo e la qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti produttivi per l'agricoltura, a cura di Crotti M., Dini R., Torino, Regione Piemonte, 2018.

/ Articolo su periodico

Dini R., *Archeologia mineraria: occasioni di architettura*, «ArchAlp», 19, 2011;

Granier M., *I nostri edifici storici si raccontano...*, «Et voilà La Thuile», 1, 2013;

Giovara B., *Boeri "Via dalle città Nei vecchi borghi c'è il nostro futuro"*, «la Repubblica», 2020;

Varlese L., *Fuksas: "Serve un nuovo Umanesimo. Torniamo nei paesini e lavoriamo da casa"*, «Huffpost», 2020;

Senza Autore, *La montagna in divenire*, «Corriere della Valle», 2020;

Senza Autore, *Al via oggi il ciclo di incontri on line "Alpi partecipate. Montagne in mostra*, «La Stampa», 2020;

Mano A., *Courmayeur corteggia gli smartworker "Venite a lavorare al ritmo della montagna"*, «La Stampa», 2021;

Senza Autore, *L'architettura di oggi e l'anima delle Alpi*, «La Stampa», 2021;

Senza Autore, *Ritorno al futuro: così i piccoli bordi trovano nuova vita*, «Corriere della sera», 2021;

Senza Autore, *Studio per la rigenerazione del patrimonio edilizio alpino*, «Il Corriere della Valle», 2021;

Aureli L., *Villaggi più smart*, «La Stampa», 2022.

/ Tesi di Laurea consultate

Vignono L., *Le miniere di Cogne: ipotesi di riqualificazione*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, a.a. 2013-2014, relatori Moglia G., Prizzon F., Odetto G.;

Gritti A., *Analisi ambientale dell'area del massiccio del Monte Bianco*, Tesi di Laurea Triennale, Università degli Studi di Milano, a.a. 2017-2018, relatore Giorgi A.;

Tempestini M., *Da hostis ad hospes. Progetto di una struttura per l'accoglienza dei rifugiati in una borgata alpina della Valle Anzasca*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, a.a. 2018-2019, relatori Dini R., Crivello S.;

Craveri A., Dallere C., *RE-HAB. La montagna riabilitativa. Scenari di recupero per la borgata di Querio*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, a.a. 2019-2020, relatori Dini R., Battain P. C., Del Curto D.;

Caccherano A., Cina L., Diemoz D., *MINIERA DELLA CULTURA: Recupero e valorizzazione degli edifici del comprensorio minerario situato ad Ollomont (AO)*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, a.a. 2020-2021, relatori Dini R., Bosia D.;

Roggero L., *Startegie per il recupero del patrimonio architettonico alpino. Il caso studio di Sampeyre in Valle Varaita*, Politecnico di Torino, a.a. 2020-2021, relatore Callegari G..

Bibliografia

/ Sitografia

https://www.regione.vda.it/finanze/contrattiimmobiliari/piano_alienazioni_e_valorizzazioni_immobiliari_i.aspx
(ult. cons. 18/07/2021);

https://mappe.regione.vda.it/pub/geoCartoSCT/
(ult. cons. 23/07/2021);

https://mappe.regione.vda.it/pub/geonavitg/geodownload.asp?carta=CTRR (ult. cons. 23/07/2021);

https://geoportale.regione.vda.it/wms/ (ult. cons. 20/09/2021);

http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/
(ult. cons. 20/09/2021);

https://geoportale.regione.vda.it/download/ctr/
(ult. cons. 22/09/2021)

https://geoportale.regione.vda.it/download/dtm/
(ult. cons. 22/09/2021)

https://geoportale.regione.vda.it/download/ctr/strati-principali/
(ult. cons. 22/09/2021)

https://www.discovermorgex.it/?p=1066 (ult. cons. 29/10/2021);

https://www.regione.vda.it/cultura/patrimonio/particolarismo_tradizioni/default_i.aspx (ult. cons. 26/11/2021);

https://www.comune.la-thuile.ao.it/it-it/servizi/abitare-c/piano-regolatore-generale-comunale-prgc-68-191-1-feec5bf5322ad08fb1428a58b651064c?urbanistica-ed-edilizia-631&path=800431258
(ult. cons. 10/01/2022);

https://campifascisti.it/scheda_campo.php?id_campo=329
(ult. cons. 20/02/2022);

https://www.derelicta.net/en/archivio/val-d-aosta/10-ao-la-thuile-miniere-di-antracite (ult. cons. 25/02/2022);

https://www.ecomuseominiere.it/ecomuseo/storia/
(ult. cons. 10/03/2022);

https://www.tuscanysweetlife.com/item/parco-nazionale-delle-colline-metallifere-grossetane-percorso-argento/
(ult. cons. 10/03/2022);

http://www.ecomuseipuglia.net/ecoPianoReg.php
(ult. cons. 10/03/2022);

https://viaggi.corriere.it/weekend/stoccolma-skansen/
(ult. cons. 10/03/2022);

https://www.lucamoretto.it/allegati/1890.pdf
(ult. cons. 15/03/2022);

https://www.valledaostaglocal.it/2020/06/11/leggi-notizia/argomenti/cultura-2/articolo/a-la-thuile-nelle-miniere-si-scopre-la-storia-della-valle-daosta.html (ult. cons. 15/03/2022);

https://www.teknoring.com/wikitecnica/tecnologia/populit/
(ult. cons. 16/03/2022);

https://www.lathuile.it/tradizioni_cucina.html
(ult. cons. 28/03/2022);

A European Green Deal | European Commission (europa.eu)
(ult. cons. 10/04/2022);

alplinkbioeco_dt4_3_1_jointmasterplan.pdf (alpine-space.org)
(ult. cons. 10/04/2022)

Our European and macroregional framework - Alpine Space Programme (alpine-space.eu) (ult. cons. 10/04/2022);

herides3 (alpine-space.org) (ult. cons. 10/04/2022);

https://www.wikihouse.cc/projects (ult. cons. 26/04/2022);

https://www.regione.vda.it/artigianato/ateliermetiers_padiglionenogastronomico/Padiglione_Enogastronomico/default_i.aspx (ult cons. 30/04/2022);

https://www.fico.it/it (ult. cons. 2/05/2022);

https://filiereagroalimentari.regione.puglia.it/home
(ult. cons. 03/05/2022);

https://www.fattoriegirau.com/prodotti/ (ult. cons. 6/05/2022);

https://www.roullier.com/fr/ (ult. cons. 6/05/2022);

https://www.regione.vda.it/agricoltura/prodotti_tipici/default_i.asp (ult. cons. 6/05/2022);

https://www.gal.vda.it/filiera-agricola-valdostana/
(ult. cons. 6/05/2022);

https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Convention/IT/Framework_Convention_IT.pdf (ult. cons. 08/05/2022);

https://www.alpine-space.eu/about-us/our-european-and-macroregional-framework/ (ult. cons. 08/05/2022);

https://divisare.com/projects/312864-marie-pierre-forsans-massimo-crotti-antonio-de-rossi-cultural-center-lou-pourtounostana-po-valley-italy (ult. cons. 18/05/2022);

https://museen.gr.ch/it/home/museo-it.htm?id=25&return-url=https%3A%2F%2Fmuseen.gr.ch%2Fde%2Fhome%2Fhome.htm%3Ftiles%3D1 (ult. cons. 30/05/2022);

https://www.andreasflora.com/Town-Center (ult. cons. 09/06/2022);

http://edenhouse.it/struttura-2/index.html (ult. cons. 10/06/2022);

https://malletmorales.com/egat (ult. cons. 16/06/2022);

http://www.cefas.org/pb/flz/materiale%20didattico%20passeri_filiere.pdf (ult. cons. 23/06/2022);

https://www.italiaatavola.net/tendenze-mercato/horeca-turismo/2018/2/1/la-thuile-alternativa-valdostana-sport-ospitalita-anno/54215/ (ult. cons. 25/06/2022);

https://kronosceramiche.it/tipologie-di-posa/posa-a-secco/ (ult. cons. 27/06/2022);

https://www.pollmeier.com/it/Il-mondo-dei-prodotti/Riguardo-a-BauBuche#gref (ult. cons. 30/06/2022);

https://www.ingenio-web.it/25473-le-costruzioni-a-telaio-leggero-oggi-platform-frame (ult. cons. 30/06/2022);

https://subissati.it/it/tecnologia-di-costruzione-sistema-platform-frame-delle-case-in-legno (ult. cons. 30/06/2022);

https://www.sistem.it/sistemi-costruttivi/platform-frame/ (ult. cons. 30/06/2022);

A Roberto Dini per la sua disponibilità, i consigli e il supporto durante questo lungo percorso.

A Guido Callegari, per averci dato fiducia e per il giusto supporto.

A Salvatore Bencardino, per la costante disponibilità e per aver accolto le nostre idee.

A Monica Granier, per i suoi racconti e per la passione che ci ha trasmesso.

A Bruno Boscardin, per l'amore che nutre per le sue radici.

Ai miei genitori, Giusy e Andrea, alla loro forza, al loro amore e ai loro continui sacrifici. Alla loro tenacia nell'appoggiarmi in ogni mia scelta, continuando a credere in me e nelle mie capacità. È grazie a loro se oggi sono qui.

Ai miei fratelli, Camilla e Mario Andrea, che sono il mio rifugio sicuro. Al loro costante supporto, ai loro consigli, alle loro preoccupazioni e soprattutto alle loro risate. Grazie per essere stati sempre con me, seguendo ogni mio passo.

A Miriana, la prima persona che ho conosciuto quando ho iniziato questo grande percorso e con la quale ho deciso di concluderlo. Grazie per la sua bontà, la sua simpatia e la sua empatia. Grazie per la sua passione in ciò che abbiamo fatto, per la sua curiosità, la sua pazienza e la complicità che ci ha sempre contraddistinto. Per le nottate, le risate, le canzoni cantate e le parole giuste, senza cui questo lavoro non sarebbe stato senza dubbio lo stesso. Grazie, insieme a Gabriele, per avermi fatto sentire a casa e per aver coltivato un'amicizia diventata ormai solida.

Alle compagne di avventure che ho incontrato, Lia, Sofia, Giorgia e Livia per avermi trasmesso le loro conoscenze, così come io ho tramesso le mie.

Infine, grazie alla me stessa di un tempo che ha deciso di intraprendere questo percorso senza mai cambiare idea. Grazie alla mia determinazione ma anche alle mie insicurezze avute durante questi anni, perché oggi, guardandomi indietro, posso dire che ce l'ho fatta a realizzare questo mio sogno.

Margherita

Grazie a mia mamma per essere stata la prima a credere in me, per i sacrifici fatti e il costante supporto, per essermi stata sempre vicina oltre qualsiasi distanza. A mio papà per avermi insegnato l'impegno e il costante lavoro di ogni giorno e per i sacrifici fatti. A mio fratello per avermi sempre trasmesso sicurezza e aver creduto in me. A tutti e tre per avermi fatto sentire, ogni giorno, motivo di grande orgoglio. A tutta la mia famiglia, ai nonni, agli zii e ai miei cugini per essermi stati vicini in questo percorso e aver sempre creduto in me. Ad Anna Rita per i consigli e per avermi ascoltata ogni volta che ne avevo bisogno.

A Gabriele per essere stato al mio fianco ogni giorno e avermi supportata ogni volta che ne avevo bisogno, per aver creduto in me, per avermi insegnato a seguire i miei sogni e a non arrendermi mai, per essere il mio compagno e soprattutto il mio migliore amico.

Alle mie amiche, Elisa e Marianna. A Elisa per essermi stata accanto nonostante la distanza e aver sempre creduto in me. A Marianna per la costante disponibilità e il continuo supporto ogni volta che ne ho avuto bisogno.

Un grazie speciale va sicuramente alle mie colleghe Valeria e Silvia, mie compagne di avventura degli ultimi anni fondamentali per il conseguimento di questo obiettivo.

Per ultima, ma non per importanza, voglio ringraziare Margherita, la mia prima collega e ora mia grande amica. Per aver deciso di concludere insieme a me questo percorso. Grazie per il continuo supporto di questi anni nonostante i differenti corsi. Per avermi ascoltata nei momenti di sconforto, per aver riso e pianto insieme, per esserci sempre stata. Grazie perché in quest'ultimo anno insieme non mi hai mai fatto sentire da sola, grazie per essere stata la mia compagna ogni giorno sempre pronta a risolvere qualsiasi dubbio o preoccupazione.

Infine, ringrazio me stessa per non aver mai perso di vista l'obiettivo.

Miriana