

Costruire nel costruito.

Progetto per il recupero e restauro
della Borgata Castellaro



Michele Bussi



Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design (DAD)
Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città

COSTRUIRE NEL COSTRUITO.

Progetto per il recupero e restauro della Borgata Castellaro

Relatore
Prof. Antonio De Rossi

Candidato
Michele Bussi

Indice

Abstract

Capitolo 1:

Il Canavese, le valli Orco e Soana

Analisi territoriale dell' alto Canavese	7
Il Parco Nazionale Gran Paradiso	13
L'architettura nelle valli Orco e Soana	19

Capitolo 2:

L'industrializzazione della valle

Il sistema minerario e metallurgico	25
Le figure presenti nella fucina	28

Capitolo 3:

Casi Studio

La fucina Canavet	33
La fucina di Buttifinera	36
La fucina della famiglia Signorelli di Cuornè	39

Capitolo 4:

La Fucina Glaudo Calvi della borgata Castellaro

La borgata	47
La nascita della fucina e i suoi ampliamenti	51
La fucina prima del restauro	55
La fucina oggi	59

Capitolo 5:

Studio di fattibilità per un progetto di recupero e restauro della borgata Castellaro

Individuazione degli obiettivi	71
Edificio A	79
I percorsi di allestimento	87
Edificio C	93
Dettagli architettonici	105
Riferimenti progettuali	113

Conclusioni

Abstract

Il presente lavoro di tesi nasce dall’interesse per i territori alpini marginali e per le architetture che ne hanno storicamente determinato lo sviluppo economico, sociale e insediativo. L’attenzione si concentra sulle Valli Orco e Soana, ambiti territoriali dell’Alto Canavese oggi compresi nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, caratterizzati da una forte identità paesaggistica, culturale e architettonica. Si tratta di un contesto in cui la dimensione naturale e quella antropica risultano profondamente intrecciate, dando origine a un paesaggio complesso, frutto di secolari processi di adattamento dell’uomo all’ambiente montano.

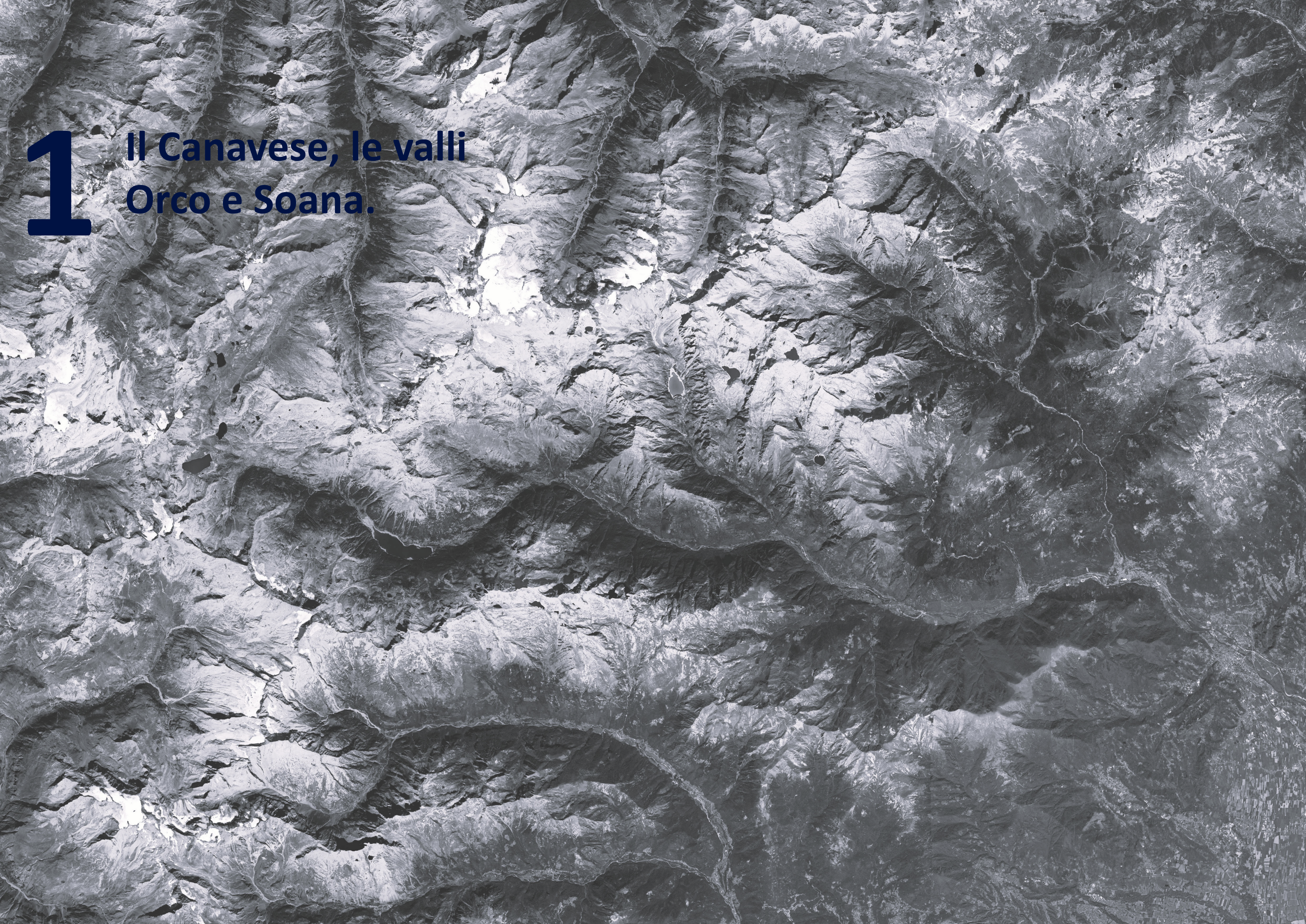
Nel corso dei secoli, lo sviluppo di queste valli è stato strettamente legato allo sfruttamento delle risorse locali, quali la pietra, il legno, e i giacimenti minerari. Accanto a un’economia prevalentemente agro-pastorale, si è affermato un articolato sistema produttivo connesso all’estrazione e alla lavorazione dei metalli, che ha trovato nelle fucine uno dei principali dispositivi spaziali e funzionali. Tali architetture non possono essere considerate semplici edifici produttivi, ma veri e propri nodi territoriali capaci di strutturare insediamenti, percorsi e relazioni sociali.

La progressiva perdita di centralità di queste attività, a partire dall’età moderna, ha condotto all’abbandono di numerosi borghi e manufatti, lasciando in eredità un patrimonio architettonico di grande valore ma spesso privo di funzione. In questo quadro si inseriscono la borgata

di Castellaro, nel comune di Ronco Canavese, e la Fucina Claudio Galvi, uno dei complessi produttivi più significativi e meglio conservati della Valle Soana. La fucina rappresenta una testimonianza materiale di una cultura del lavoro e dell’abitare in gran parte scomparsa, ma costituisce al tempo stesso una risorsa potenziale per nuove strategie di valorizzazione.

Il lavoro si sviluppa attraverso un percorso che muove dall’analisi storica e territoriale del Canavese e delle Valli Orco e Soana, approfondendo l’evoluzione degli insediamenti, delle architetture rurali e del sistema minerario e metallurgico. La seconda parte è dedicata allo studio approfondito della borgata Castellaro e della Fucina Claudio Galvi, ricostruendone le trasformazioni storiche e le recenti vicende di recupero. Su queste basi viene infine elaborato uno studio di fattibilità per un progetto di recupero e rifunzionalizzazione della borgata, orientato a restituire al luogo una funzione coerente con la sua identità storica e con le esigenze contemporanee.

L’obiettivo del lavoro è dimostrare come la conoscenza del contesto, intesa come stratificazione di storia, architettura e paesaggio, debba costituire il fondamento di ogni scelta progettuale, quale presupposto per immaginare scenari futuri sostenibili e rispettosi del patrimonio esistente.



1

Il Canavese, le valli
Orco e Soana.

Analisi territoriale dell’ alto Canavese

Le valli Orco e Soana, situate nell’alto canavese tra le Alpi occidentali e il parco del Gran Paradiso, sono caratterizzate morfologicamente da una serie di valichi, torrenti, e borghi sparsi di diverse dimensioni. Queste valli si riconoscono per i loro tratti stretti e ripidi, alternati a porzioni più aperte soprattutto verso il fondovalle. La presenza del torrente Soana e del torrente Orco, come vedremo più avanti, è un elemento cruciale per il fenomeno di industrializzazione di queste due aree.

Storicamente sappiamo che queste valli hanno da sempre avuto un’importanza politica e militare, non di rilievo, ma la presenza dell’uomo ha sempre influenzato l’evoluzione di questo territorio montano, testimonianza di ciò sono i numerosi insediamenti rurali, fortezze e strutture difensive come il vasto sistema delle Case-Forti che definiscono quindi un ambiente non solo naturale, ma anche culturalmente stratificato, che varia in coerenza con il paesaggio dal fondo valle fino alle alte quote.

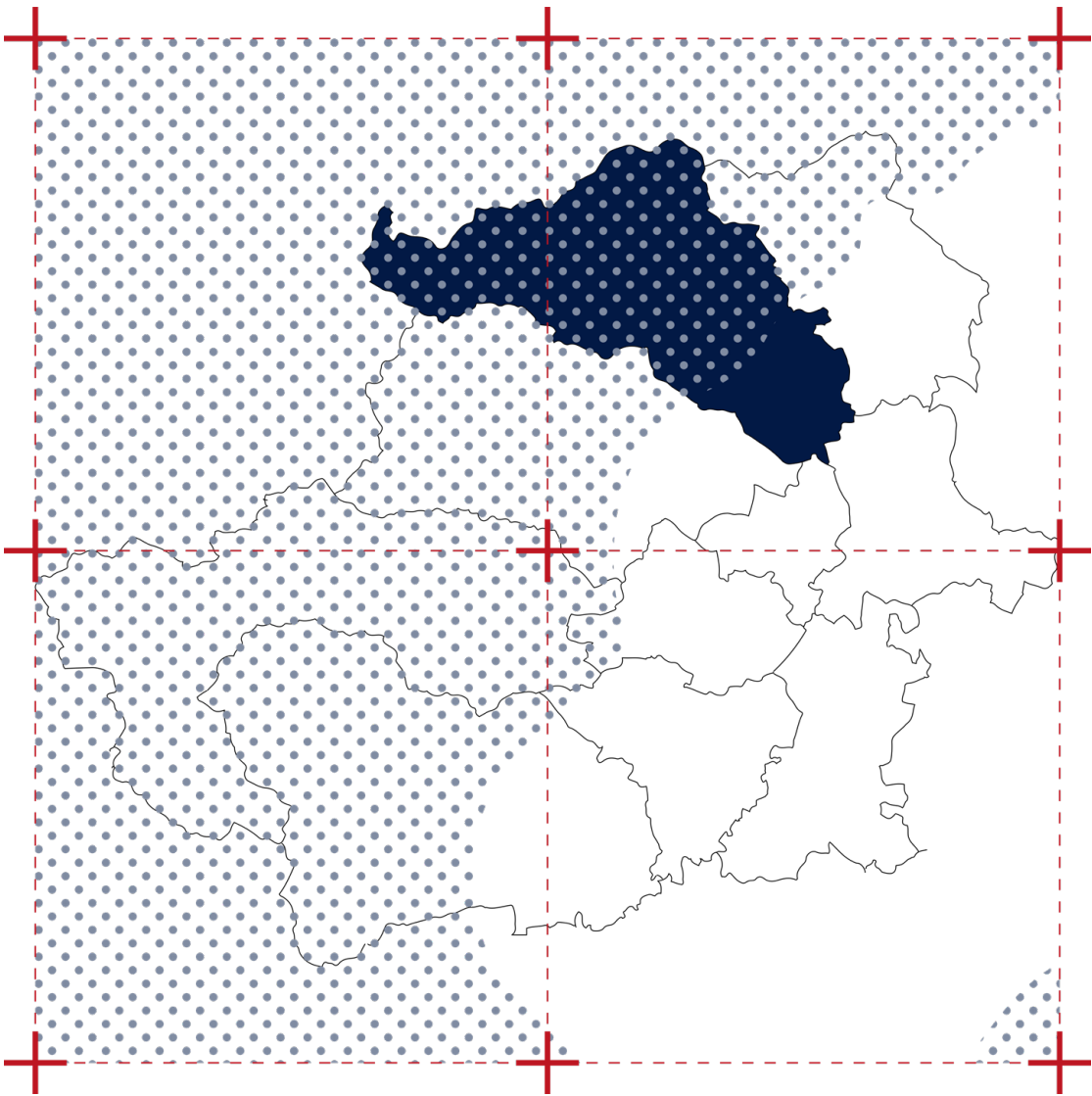
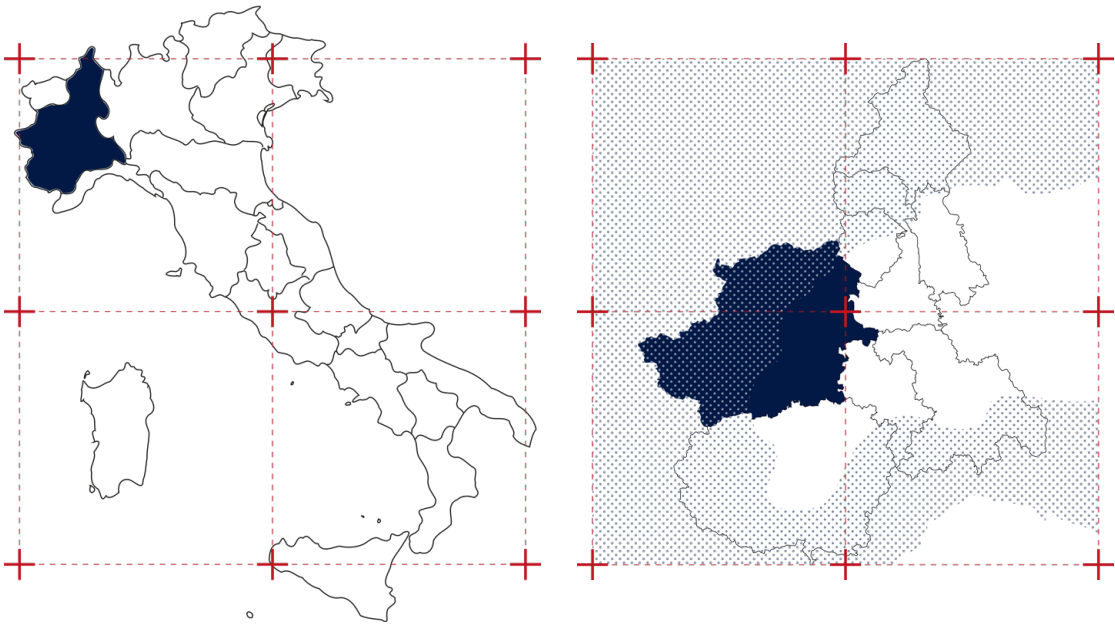
Alle porte di queste due valli vi è la città di Pont Canavese che per molti anni si è identificata come il capoluogo della valle Orco, quest’ultima infatti avrà un’importanza cruciale per l’industrializzazione della valle, essendo il primo grande centro a fondovalle che collegava il basso canavese alle valli alpine. Ad oggi il suo carattere industriale è completamente svanito anche se alcuni tratti come la sua stazione ferroviaria sono ancora presenti.¹

Sopra Pont Canavese si trova Frassinetto, un altro comune storico situato su un altopiano ad una quota di circa 1000 m slm; questo comune storicamente è uno dei più ricchi della zona per via della morfologia del suo territorio, che rendeva facile le coltivazioni ed evitava le inondazioni. Architettonicamente parlando questo borgo è forse tutt’oggi uno dei più autentici della valle, poiché mantiene ancora intatte molte delle sue architetture rurali; esso si divide principalmente in tre nuclei differenti, Borgiallo, Capelli e Chiappinetto.²

Uscendo dal Comune di Pont, imboccando la Valle dell’Orco, il primo borgo di rilievo che si incontra è Sparone, un comune di piccole dimensioni che si collega con il comune di Locana e una delle valli interne, che porta tra i vari comuni a quello di Ribordone. Non è chiaro in origine su cosa si basasse la sua economia, ma siamo a conoscenza delle attività estrattive presenti nel vallone di Vasario, e della presenza di tre fucine all’interno del comune che suggeriscono una redditizia attività mineraria nella zona.³

Proseguendo per la valle ci imbattiamo nel comune di Locana; esso è situato in un’ampia zona pianeggiante ricca di vegetazione e boschi. Originariamente vi era una vasta attività agropastorale presente ancora oggi, ma erano anche molto attivi mulini, fucine del rame e cave di calce e feldspato. Ad oggi il comune di Locana risulta avere uno dei territori più ampi della comunità montana Valli Orco e Soana.⁴ Sul versante a sud di Locana vi sono due valloni che confinano con le valli di Lanzo.

1. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p.9
2. Ibidem p.10
3. Ibidem p.13
4. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Locana”, <https://www.pngp.it/vivere-nel-parco/i-comuni-del-parco/locana> (Ultima consultazione gennaio 2026)



Inquadramento territoriale , partendo da in alto a sinistra il piemonte, lla provincia di Torino e le valli Orco e Soana. in blu puntinato l’arco alpino piemontese

Continuando il percorso verso Ceresole ci imbattiamo in altri due nuclei rurali, Rosone e Noasca. Noasca in origine era una tra le comunità della Valle dell’Orco più povere, per via delle pochissime aree coltivabili. Le abitazioni erano quindi inizialmente poche e di piccole dimensioni, simili a quelle di Ceresole.⁵

Tornando a Pont Canavese, Imboccando la Val Soana ci accorgiamo subito che questa valle è ancor più stretta della precedente. I campi e le coltivazioni sono pochi e i versanti della valle sono caratterizzati principalmente da boschi. Il primo borgo che possiamo incontrare è quello di Ingria, un agglomerato di poche abitazioni con qualche campo e qualche castagno.

Proseguendo verso Campiglia il primo nucleo di dimensioni più rilevanti è Ronco Canavese, che per la valle funge da capoluogo essendo il centro più ampio, e presentando edifici non solo in legno, ma qualcuno anche più signorile in pietra. Il nome probabilmente deriva da “Rounc” (rami); è anche questo un borgo la cui economia si basa sul Castagno e poche altre attività agricole. Non manca però la fucina del rame che analizzeremo più avanti.⁵

Avvicinandoci sempre di più alla la Val d’Aosta incontreremo ancora due nuclei rurali: quelli di Campiglia e Valprato. Essi non differiscono da Ronco se non per le loro più esigue dimensioni; Valprato è l’ultimo comune della valle ed ha storicamente una grande connessione

con la valle d’Aosta; ne sono la prova anche i legami religiosi come il culto di San Besso e il suo santuario a 2019m slm. A Campiglia invece sorge una delle chiese più antiche della valle risalente all’anno mille circa.⁷

5. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p.16

6. Ibidem p.11

7. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Valprato Soana”, <https://www.pngp.it/vivere-nel-parco/i-comuni-del-parco/valprato-soana> ultima consultazione gennaio 2026)



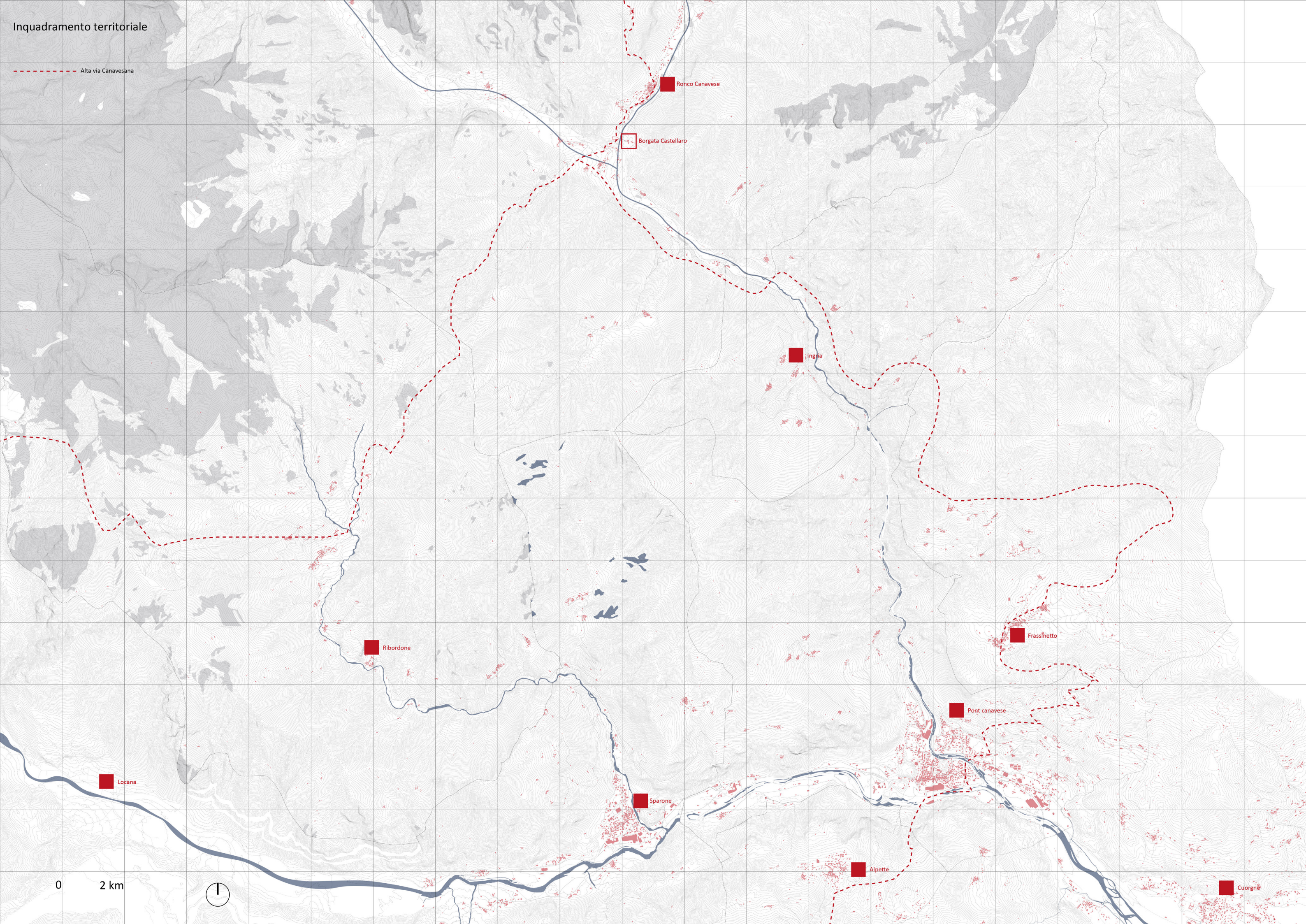
Foto di Raffaella Miravalle, Scorcio sulla val dell’Orco. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Fototeca”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



Foto di Davide Glarey, Santuario di San Besso val Soana. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Fototeca”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

Inquadramento territoriale

----- Alta via Canavesana



0 2 km



Il Parco Nazionale Gran Paradiso

Il 3 dicembre 1922 venne istituito il primo Parco Nazionale italiano, il Parco Nazionale Gran Paradiso con lo scopo di preservare la fauna e la flora ed anche le bellezze naturali, architettoniche e paesaggistiche. Dopo più di vent’anni nel 1947 venne istituito l’Ente Parco Nazionale Gran Paradiso il cui primo presidente è stato Renzo Videsott che iniziò un percorso di tutela e salvaguardia ed anche di promozione di tutta l’area protetta.⁸

In origine queste aree montane erano densamente popolate, i borghi e le architetture storiche erano molto presenti sia sul versante piemontese che su quello valdostano. In Piemonte principalmente architetture in pietra, ma in Val d’Aosta si faceva anche uso del legno; ne sono d’esempio i Rascard, alcuni ancora esistenti, su tutto il territorio. Le architetture rurali ancora in gran parte esistenti si presentano con la stalla al piano terreno, l’abitazione al piano primo ed infine il fienile nel sottotetto. In molte di queste architetture si possono ancora rinvenire dettagli costruttivi, elementi decorativi ed incisioni come i piloni votivi tipici della Val Soana. Le architetture militari e di controllo del territorio sono presenti in tutta l’area e non mancano le strutture religiose.⁹

I Borghi sono principalmente quelli tipici dell’arco alpino di piccole dimensioni, essi sono caratterizzati da edifici compatti e vicoli stretti; le coperture tipiche degli edifici hanno una struttura lignea ed un manto di copertura in “Lose”.¹⁰ Molto è presente è la religiosità manifestata

anche tramite affreschi sulle facciate delle abitazioni, con piloni votivi distribuiti sui principali itinerari pedonali; non mancano poi santuari come quello di San Besso o il più conosciuto Santuario di Prascondù nel comune di Ribordone.¹¹ Infine sono presenti le architetture militari come la Casa-Forte “Grand Betun” nel comune di Ronco Canavese nella località di Servino, dove sono presenti anche dettagli architettonici di rilievo caratterizzati dalla presenza di pietre posate a lisca di pesce.¹²

Ad oggi il Parco del Gran Paradiso svolge molteplici attività ed eventi anche a livello internazionale; ad essi collaborano i comuni e le scuole per la promozione del territorio agevolata da una fittissima rete di escursioni. Esso copre un vasto territorio presente nelle regioni del Piemonte e della Valle d’Aosta confinando a sud-est con la Valle dell’Orco, a sud-ovest con la Francia e il parco nazionale de la Vanoise, a nord-ovest con la Val di Rhêmes; il confine nord-est è limitato tra la Dora Baltea e il torrente Soana. Sono sparsi su tutto il territorio percorsi ed escursioni per la scoperta dell’ambiente, con difficoltà variabili che vanno dal turistico all’escursionismo esperto; ad esempio l’Alta via Canavesana, un percorso ad anello di dodici tappe che inizia e finisce a Pont Canavese, percorrendo la val Gallenca, le valli Tesso e Malone, attraversando sia la valle Orco che la val Soana. L’Alta via Canavesana (AVC) è un itinerario immerso in un contesto paesaggistico, ambientale ed architettonico ricchissimo.¹³

8. P a r c o Nazionale Gran Paradiso, “Il primo parco nazionale italiano”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/storia> (Ultima consultazione gennaio 2026)

9. P a r c o Nazionale Gran Paradiso, “Architettura e paesaggio”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio> (Ultima consultazione gennaio 2026)

10. P a r c o Nazionale Gran Paradiso, “Architettura rurale”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio/architettura-rurale> (Ultima consultazione gennaio 2026)

11. P a r c o Nazionale Gran Paradiso, “Architettura religiosa”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio/architettura-religiosa> (Ultima consultazione gennaio 2026)

12. M i c a e l a Viglino Davico, “Case - forti montane nell’ alto Canavese: quale futuro”, Lions Club Alto Canavese, Castellamonte (TO), 1993.

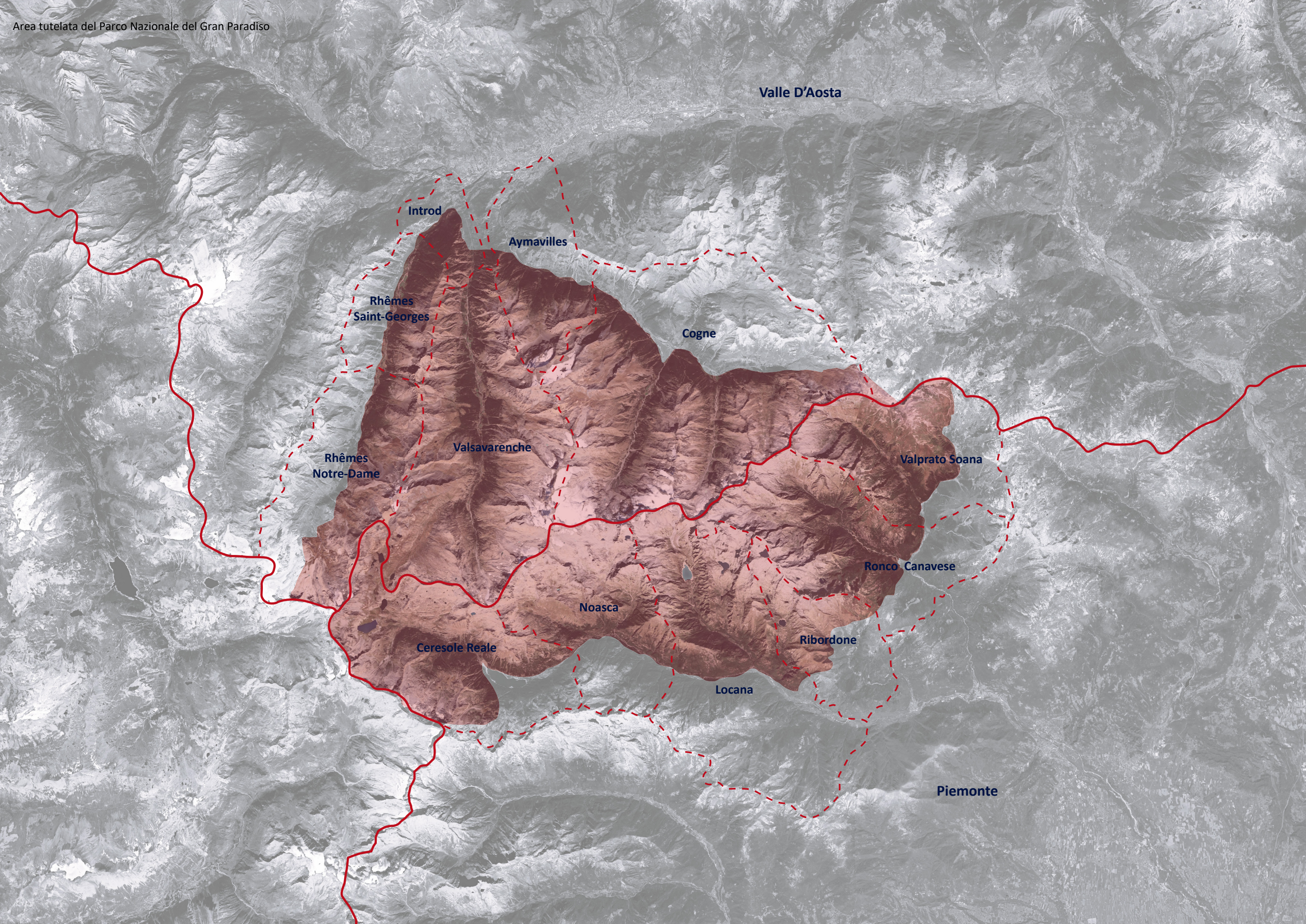
13. P a r c o Nazionale Gran Paradiso, “I sentieri del Parco”, <https://www.pngp.it/sentieri> (Ultima consultazione gennaio 2026)



Foto di Viviana Verthuy, Fauna del Parco Nazionale Gran Paradiso. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Fototeca”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



Foto storica raffigurante i guardia parco. Parco Nazionale Gran Paradiso, “Fototeca”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



Valle D'Aosta

Introd

Aymavilles

Rhêmes
Saint-Georges

Cogne

Rhêmes
Notre-Dame

Valsavarenche

Valprato Soana

Ronco Canavese

Noasca

Ceresole Reale

Ribordone

Locana

Piemonte

La gestione del parco è organizzata nel seguente modo: vi è il presidente che attualmente è il Dott. Mauro Durbano, che viene nominato con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica; il titolo dura 5 anni ed è il legale rappresentante dell’Ente Parco; egli coordina le attività del Consiglio Direttivo e la Giunta Esecutiva. Il Consiglio Direttivo ha il compito di determinare l’indirizzo programmatico; invece, alla Giunta Esecutiva compete: la formulazione di proposte di atti di competenza del Consiglio Direttivo, L’approvazione dei progetti preliminari dei Lavori Pubblici e l’adozione dei provvedimenti deliberativi demandati dal Consiglio Direttivo. Alla figura del Direttore spetta la gestione tecnica ed amministrativa, sulla base degli indirizzi impartiti dagli Organi sopracitati.

Il collegio dei Revisori dei Conti esercita il riscontro amministrativo contabile. Infine, vi è la Comunità del Parco costituita: dai Sindaci dei Comuni presenti nel parco, i presidenti delle Regioni Piemonte e Val d’Aosta, dal presidente della Città Metropolitana di Torino, dal Presidente dell’Unité des communes valdôtaines Grand-Paradis e dai Presidenti delle Unioni montane Valli Orco e Soana e Gran Paradiso.¹⁴

14. P a r c o
Nazionale Gran Paradiso,
“Organi Istituzionali”,
<https://www.pngp.it/ente-parco/organi-istituzionali/presidente>
(Ultima consultazione
gennaio 2026)

L’architettura nelle valli Orco e Soana

Le architetture rurali che caratterizzano le valli Orco e Soana sono una rappresentazione fisica del connubio tra il contesto alpino e il passaggio dell’uomo nel corso degli anni. Questo legame tra architettura e paesaggio è in costante mutamento nel corso dei secoli, andando di pari passo con l’evoluzione di abitudini, necessità, e stili di vita.

Analizzeremo pertanto come questi manufatti si possono accomunare tramite dettagli architettonici, materiali utilizzati e stili costruttivi. Suddividendo le architetture in due categorie, l’architettura in pietra e l’architettura in legno.¹⁵

Essendo questi luoghi principalmente adibiti alle attività agro-pastorali le architetture in pietra rispecchiano i canoni tipici delle residenze agricole. I materiali adoperati erano quelli facilmente ritrovabili in sito, poiché i trasporti erano il principale problema del tempo. La pietra è il materiale principalmente utilizzato, sebbene il laterizio compaia sporadicamente all’interno di alcuni manufatti spesso soltanto per sostituzioni o interventi più recenti. Il mattone iniziò ad essere adoperato solo verso la fine dell’Ottocento e comunque in grandi centri di fondo valle ad esempio nella città di Pont Canavese. Le murature parietali di questi manufatti avevano sezione piena che poteva variare dai settanta agli ottanta centimetri e talvolta raggiungengere anche il metro. Oltre alle murature si faceva spesso uso di elementi puntiformi come pilastri, di forma quadrata, rettangolare oppure come è

tipico di queste zone a sezione circolare. Questi elementi puntuali venivano spesso adoperati per sorreggere sporti, logge o ancora porticati. Inoltre, in queste valli, era molto comune per gli edifici rurali lasciare la pietra a vista, l’impiego dell’intonaco era invece riservato solo alle porzioni di edifici ad uso abitativo.¹⁶

Parlando degli orizzontamenti è facile riscontrare quanto sia ampio l’utilizzo di solai con struttura lignea oppure volte in pietra. Per quanto riguarda i primi, spesso erano in legno di castagno, facilmente reperibile su tutto il territorio. L’orditura è costituita da semplici travi che non superano mai una luce di cinque metri, ed un tavolato che costituisce il piano di calpestio. Quando sono presenti elementi esterni come logge o ballatoi, questi sono sorretti in continuità dalle stesse travi portate fino all’esterno dell’edificio. Nel secondo caso invece, quello delle volte in pietra, le più presenti sono la tipologia a botte e a crociera. Le volte a botte solitamente hanno la direzione della chiave di colmo analoga a quello della copertura. Rendendo più uniforme la distribuzione sulle murature dei carichi orizzontali.¹⁷

Parlando delle coperture possiamo notare come in queste valli le tecnologie applicate siano molto omogenee tra di loro. Anche in questo caso l’attenzione va posta alla facile reperibilità dei materiali, infatti, è molto presente il legno di castagno per le orditure e la pietra locale per il manto di copertura. La similitudine delle strutture di copertura di queste valli denota non una condizione di banale monotonia, ma un’alta comprensione di questa tipologia

15. Riccarco lentile e Monica Naretto, “Conservare per il paesaggio: recupero del patrimonio nelle valli Orco e Soana”, Savigliano: L’Artistica Editrice, 2006.

16. Ibidem, p. 66,72

17. Ibidem, p. 73,80



Casa-Forte di Pertia, Ribordone. Marco Cima, “Abitare la Pietra”, Nautilus, Torino, 2018 p.38



Foto di Luciano Ramires Santuario di San Besso Parco Nazionale Gran Paradiso, “Fototeca”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



Casa-riparo costruita alla base di un enorme masso, Pont Canavese. Marco Cima, "Abitare la Pietra", Nautilus, Torino, 2018 p.104



Rascard di Servino, Ronco Canavese. Marco Cima, "Abitare la Pietra", Nautilus, Torino, 2018 p.100

costruttiva da parte delle maestranze. La distribuzione dei carichi può essere così descritta: inizialmente un’orditura principale costituita da una trave di colmo e due travi parallele in prossimità delle murature; a seconda della luce da coprire vi potevano essere ulteriori travi nell’intermezzo. Successivamente i puntoni abbastanza ravvicinati fra di loro per permettere il diretto appoggio della losa senza ulteriori orditure.¹⁸

Per ciò che concerne le aperture, queste spesso si presentano di piccole dimensioni e solo sui prospetti sud, est ed ovest, dove vi era una maggior esposizione alla luce naturale. La loro modesta dimensione è dovuta ad un’obbligata scelta strutturale, per via dei forti carichi che pendevano sulle murature perimetrali. La loro struttura consisteva in tre o talvolta cinque elementi monolitici in pietra su cui vi erano, soprattutto per i portali di ingresso, delle incisioni che riportano date, croci o altri simboli.¹⁹

Per quanto riguarda i manufatti in legno sono presenti molti meno esemplari, per due ragioni in particolare, la principale è per il fatto che questi non erano molto usuali ed erano tecnologie adottate più frequentemente nelle valli più a nord come la Val d’Aosta. Proprio per questo motivo è molto più comune trovare queste architetture in val Soana, poiché questa possedeva fin da tempi antichi forti legami con il comune di Cogne;ad esempio, Il Rascard presente nella borgata di Servino a Ronco Canavese. Il secondo motivo del mancato uso del legno è per il suo facile deterioramento che, senza un

accurata e costante manutenzione, non gli permetteva di sopravvivere a lungo come le architetture in pietra.

Queste tipologie si presentavano principalmente su due piani fuori terra, Il primo, solitamente una stalla, aveva una struttura in pietra e spesso era semi-interrato. Il secondo piano invece era interamente in legno e aveva una funzione di essiccatoio per il fieno o conservazione di alimenti. In questo caso il legno utilizzato era quasi sempre il larice, che veniva adoperato tramite un sistema “Blockbau” con travi squadrate poste orizzontalmente ed innestate agli spigoli tramite la semplice sovrapposizione; questa, con il passare del tempo, grazie al carico della copertura, comprime le travi permettendo una chiusura rigida e serrata. Anche per questi edifici la copertura possiede una struttura lignea analoga a quella precedente con un manto di lose. L’unica differenza è nello sporto del tetto che, se nel primo caso, era spesso inesistente, ossia che la losa terminava quasi a filo con le pareti perimetrali, in questo caso è ben presente ed è accentuato permettendo la protezione dalle intemperie degli elementi lignei.²⁰

18. *Riccardo Ientile e Monica Naretto, "Conservare per il paesaggio: recupero del patrimonio nelle valli Orco e Soana", Savigliano: L'Artistica Editrice, 2006, p. 81,86*

19. *Ibidem, p. 87,94*

20. *Ibidem, p. 105,113*

2

L'industrializzazione della valle



Il sistema minerario e metallurgico

Non si hanno molte informazioni sul sistema minerario nelle valli Orco e Soana durante il periodo medievale; i primi dati che possiamo trovare derivano da Nicolis de Robilant²¹ . Che nel suo “Essai Geographique” del 1786 cita il sistema minerario sito nel comune di Sparone e nel vallone di Vasario. Sono miniere principalmente di rame profonde poco più di una decina di metri. Nello stesso testo vengono citate anche le fabbriche principalmente di rame ma alcune anche di ferro già presenti nella città di Pont Canavese.

Sempre negli stessi anni viene scritto il “Description mineralogique des montagnes clu Canavois” di Galleani Napione²² il quale riporta, le cattive condizioni della miniera, che lui stesso aveva visitato, esponendo il suo lento degrado. Infatti, egli descrive la miniera come abbandonata ormai allagata dalle acque di scolo e le infrastrutture all’uscita della miniera ormai poco visibili. Queste dichiarazioni ci lasciano percepire come già in quegli anni si stesse abbandonando man mano l’attività mineraria in questi luoghi, preferendo gli spostamenti verso le grandi città come Torino.

Siamo inoltre a conoscenza dell’attività estrattiva presente nel comune di Valprato Soana, dove probabilmente si estraeva sia minerale d’argento che di rame, e di quella presente nei pressi di Ceresole dove era funzionante anche una piccola fonderia.

Nell’età moderna, a seguito della forte industrializzazione del nord d’Italia, molte di queste miniere non riuscirono a tenere il passo con l’estrazione rispetto alla sempre più forte richiesta delle fabbriche; molte di queste, che attingevano dalle cave presenti nelle valli, iniziarono presto ad importare il materiale minerario da altre sedi come, ad esempio, dalle città di Bra e Milano. Con il tempo molte di queste cave iniziarono ad essere abbandonate, e di conseguenza anche le fonderie e le fucine che servivano i piccoli borghi montani.²³

Per quanto riguarda il sistema metallurgico delle valli, siamo a conoscenza dei centri più grandi presenti nella città di Pont Canavese, principalmente adibiti alla produzione ed allo smercio di piccoli recipienti e contenitori provenienti dalle valli. Si sa inoltre di almeno sette centri attivi nella città; tre di questi erano fucine di rame di grandi dimensioni; la loro ubicazione era nei pressi dei torrenti Orco e Soana; una era denominata “Clovateriam” ossia chioderia.

Le prime informazioni che abbiamo al di fuori della città di Pont riguardano la fucina del rame di Sparone di cui in parte si conserva ancora la deviazione del torrente proveniente dal comune di Ribordone. Alcune tracce riportano anche la presenza di due piccoli centri a Ceresole e a Noasca. Sono invece del tutto assenti informazioni per quanto riguarda la val Soana relativamente al XVI secolo.²⁴



Calcipirite, minerale estratto dalle miniere della val Soana e del vallone di Vasario.



Miniera Caramia a 1382 m s.l.m.. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.54

21. Enciclopedia Treccani, “ROBILANT, Spirito Benedetto Nicolis”, nobile piemontese, ingegnere militare, mineralogo e scienziato del Settecento italiano

22. Enciclopedia Treccani, “Gian Francesco Galleani Napione”, conte di Cocconato, fu un intellettuale, militare e uomo politico piemontese

23. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p.19,22

24. Ibidem, p.21

In tempi più recenti sono state rinvenute altre fucine, tra cui quella del rame a Ribordone ancora oggi conservata in buono stato. Quelle di Locana, erano presumibilmente adibite alla lavorazione del ferro invece che del rame. Risalgono al XVIII secolo le prime informazioni riguardanti l'attività metallurgica in val Soana; troviamo anche notizie relative alle fucine situate nel comune di Ronco Canavese; tra queste ricordiamo quella di Glaudo Calvi ed un'altra nel comune di Valprato. alla fine dello stesso secolo risale la fucina del rame sulle rive del torrente Piova nel comune di Colletterto Castelnuovo.

Infine, va tenuta in considerazione l'esistenza di molti centri mai citati testualmente poiché domestici e di ridotte dimensioni, volti alla produzione di stoviglieria e piccoli utensili per l'uso comune delle famiglie. Di questi laboratori non abbiamo un censimento e quindi non ne possiamo conoscere il numero, tuttavia, possiamo ipotizzare che erano molto presenti nei borghi delle valli.²⁵

25. Marco Cima,
"Mastri ramai in terra
canavesana: il caso
delle Valli Orco e Soana
nelle Alpi canavesane",
Torino: Regione
Piemonte, 1986 p.23,26

Le figure presenti nella fucina

È importante dedicare un’analisi alle figure che incidono sulla lavorazione e successiva distribuzione dei manufatti di rame, queste sono infatti figure sempre presenti all’interno delle fucine ed in tutta la valle vi erano i vari artigiani e lavoratori locali.

La prima lavorazione del minerale grezzo era affidata ai fonditori che lavoravano davanti al forno, a una temperatura di oltre 1000°, e si coprivano solo con strati di juta bagnata di acqua e cenere. Una volta ottenuto il composto alla temperatura più adeguata il rame poteva essere raccolto e messo nelle apposite formelle.²⁶

La seconda lavorazione era svolta dal “magliaro”, e consisteva nella battitura del metallo subito dopo la sua fusione in forno, i prodotti ottenuti dalla fusione e colatura nelle formelle si chiamavano masselli, questi, una volta induriti, ma ancora incandescenti, venivano lavorati al maglio. Con ripetute battiture quest’ultimo si assottigliava e prendeva la forma desiderata, l’abilità del magliaro consisteva nell’ottenere contenitori il cui fondo era più spesso e man mano si assottigliava verso le pareti. Al maglio lavoravano due persone: una maneggiava il pezzo di rame caldo, mentre l’altra con una leva in legno regolava il flusso dell’acqua e la frequenza dei colpi del maglio. Al fine di questo processo si otteneva un prodotto ancora grezzo, che a seconda delle fucine veniva destinato al paiolaio.²⁷

Il paiolaio era la figura principale all’interno della fucina; aveva il compito di lavorare il materiale ottenendo il prodotto finito. Egli riceveva inizialmente il prodotto non lavorato direttamente dalla ramera, e per cominciare lo sottoponeva ad un lavaggio con un composto di acido nitrico ed acqua, ottenendo un materiale con il tipico colore arancio lucido del rame; successivamente iniziavano le operazioni di battitura che potevano avvenire in due differenti modi; a seconda che si lavorassero i fianchi, oppure il fondo, si usavano due incudini differenti. Nel primo caso si usava quella detta “cavallo” mentre nel secondo si utilizzava il “palo”. La forma definitiva del prodotto si otteneva tramite la martellatura con un mazzuolo di legno che rendeva la superficie sfaccettata. Solitamente si aggiungevano i manici tramite l’utilizzo di un anello di ferro, oppure si aggiungevano in seguito con una chiodatura; infine, se il prodotto necessitava delle decorazioni, il paiolaio le realizzava con colpi di punzone, appoggiando il manufatto sul cavallo; altre volte invece si riempiva il vaso di pece o cera che permetteva la deformazione in rilievo della stoviglia, senza renderne più fragile la struttura. Per poter poi impiegare questi oggetti nell’uso comune il prodotto finito aveva bisogno di una stagnatura interna che evitava la formazione di ossidi velenosi.²⁸

I Magnin invece avevano il compito di girare per i paesi e le borgate per vendere il prodotto finito, e talvolta per recuperare i rottami, per la successiva rifusione del rame. Molto spesso la figura del magnin non era solo quella di un venditore ambulante, ma bensì quella di

26. Ronc-on, “La fucina del Rame”, https://www.ronc-on.it/it/page/65_La-fucina-del-rame.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

27. Valle soana.it una valle fantastica, “La fucina del Rame”, <https://vallesoana.it/da-visitare/la-fucina-del-rame/> (Ultima consultazione gennaio 2026)

28. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p.39,40



Battitura a mano eseguita nella ramera Aimonetto di Sparone, Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.75

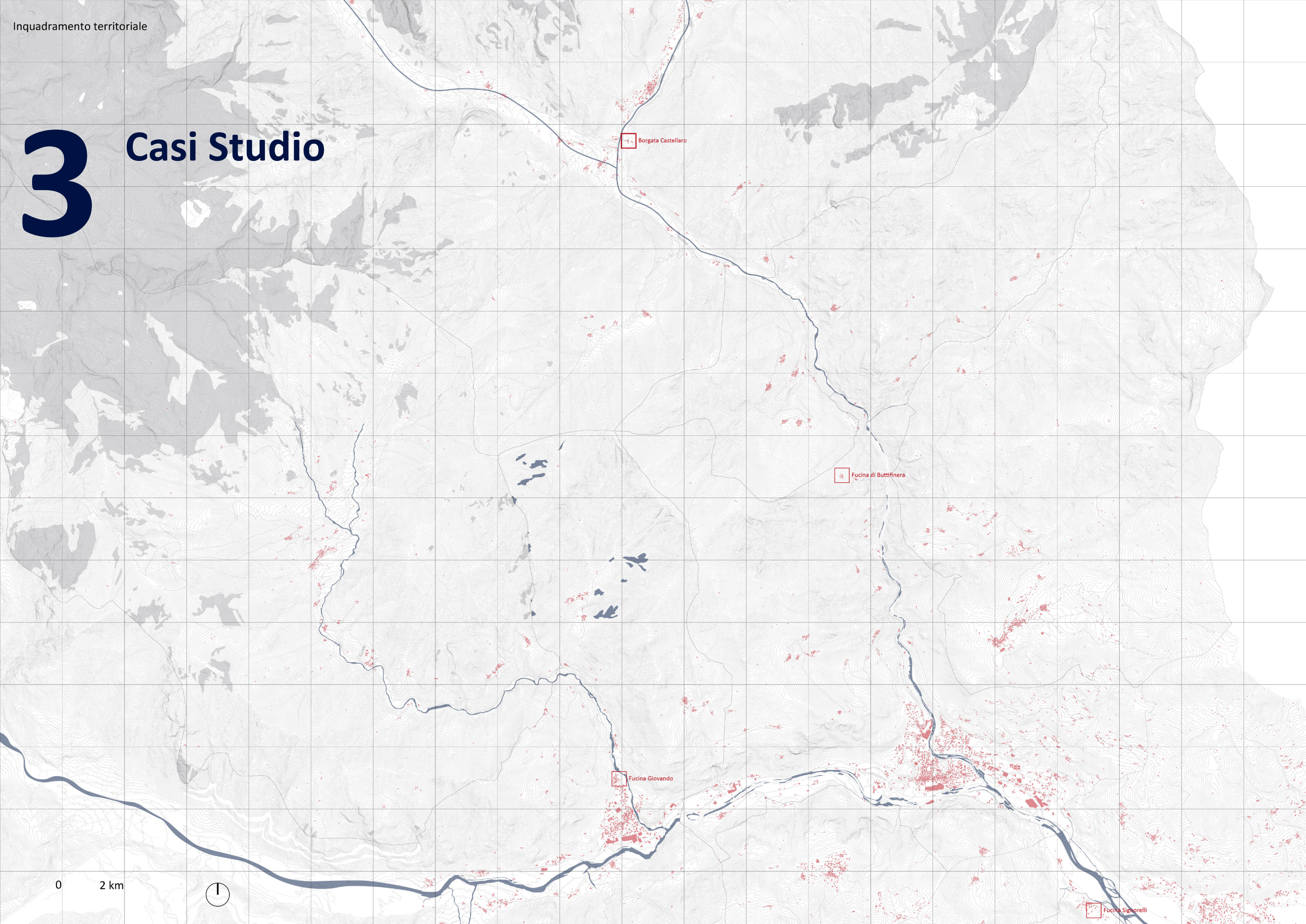
un artigiano che si fermava nelle piazze, e nelle vie per la riparazione in loco dei manufatti usurati dal tempo, con i pochi strumenti che si portava appresso. Molto spesso provvedeva alla ristagnatura delle pentole, che egli svolgeva fondendo lo stagno in una forgia improvvisata, e quindi versandolo nel vaso da stagnare, prima disossidato mediante lavaggi di soluzione acida. Altre volte poteva capitare di dover riparare un manico, oppure un bordo o ancora tamponare una falla. Queste operazioni richiedevano una grande manualità da parte dell’artigiano, e il risultato finale poteva variare molto a seconda della bravura e dell’esperienza dello stesso. Il magnin, a differenza del paiolaio era un lavoratore autonomo e quindi non salariato, ma tuttavia vigeva un rapporto di dipendenza con gli imprenditori che si trovavano all’apice di questo ciclo di produzione e spesso avevano origini signorili.

L’organizzazione del lavoro ambulante dei magnin rispettava una struttura gerarchica spesso familiare, che definiva la suddivisione dei compiti, ma anche delle aree di distribuzione, i magnin di Pont Canavese, per esempio, sappiamo che lavoravano e vendevano in gran parte del nord Italia prevalentemente nel Novarese e nella Valle d’Ossola, ma talvolta anche a Milano e Torino. Si può supporre quindi che i magnin possedessero varie botteghe, che fungevano da appoggio in tutti i centri cittadini più rilevanti; queste botteghe svolgevano il compito di ricovero, ma anche di laboratorio in cui si potevano riparare e rimodellare alcuni manufatti, e recuperare il rame dalle rifusioni di rottami.²⁹

29. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p.39,40

3

Casi Studio



La fucina Canavet

Questa fucina, in parte ancora oggi in funzione, è una delle più autentiche e ben conservate di tutto il territorio canavesano. Non si ha una data certa della sua fondazione ma la si può collocare indicativamente all’inizio del XVIII secolo. Data la sua vicinanza con un contesto agro-pastorale, l’attività si è principalmente concentrata sulla produzione di attrezzi agricoli come vanghe, zappe, tridenti, accette, picconi, cunei, ecc. escludendo quindi la produzione di manufatti domestici come vasi o secchi.

Gli impianti ancora presenti di questa fucina si presentano in ottime condizioni, e sono del tutto originali e ci mostrano anche una certa sofisticatezza, come ad esempio il comando a distanza della venuta dell’acqua destinata al motore dei magli. Per ovvie ragioni la maggior parte di questi meccanismi non derivano dal primo impianto, ma sono conseguenza di un successivo adeguamento e di una regolare sostituzione dei pezzi deteriorati. Questi meccanismi infatti esposti a sforzi continui necessitano di una costante manutenzione.

In origine i magli erano tre, ma ad oggi ne rimangono soltanto due; questi sono montati in linea ed azionati tutti dallo stesso albero motore. Si può quindi ipotizzare che all’interno di questo ciclo di produzione vi fossero almeno cinque o sei persone, di cui una addetta al forno, una all’incudine per le rifiniture, una alla mola, e le restanti ai magli. La dimensione e la portata di questa fucina ci fa pensare che sia stata una delle industrie trainanti dell’economia di queste zone per tutto il suo periodo di attività.³⁰

L’impianto idrico fornisce l’energia necessaria per azionare i motori di questi macchinari; inizialmente il torrente viene sbarrato completamente con l’utilizzo di elementi litici fluviali di una certa dimensione; dallo sbarramento inizia un canale artificiale, nel quale viene reindirizzato il corso d’acqua. Quando la struttura si ferma è possibile liberare il canale artificiale con l’ausilio di una paratoia, rincanalando il flusso d’acqua verso il percorso originale. Di seguito, diverse canaline dirigono l’acqua ai diversi motori della fucina, e ognuno di questi canali può essere regolato da un’altra serie di paratoie.

Il primo di questi canali serve per azionare la mola, che possiede un meccanismo piuttosto piccolo seppur molto veloce. Il secondo invece alimenta il meccanismo dei magli; questo, come detto in precedenza, aveva un sistema aggiuntivo, per permettere un’ulteriore regolazione del flusso direttamente alla postazione dei magli. Si poteva così regolare il ritmo di percussione degli stessi. Questo sistema era abbastanza potente da poter azionare tre magli contemporaneamente. Ad oggi, la sua struttura metallica, suggerisce una sostituzione più recente. L’ultimo canale serviva per alimentare, tramite una tromba d’aria, la forgia, infatti, l’acqua cadendo attraverso un tubo, produceva una corrente d’aria, che veniva direttamente diretta sul fuoco.³¹

Al termine, vi è l’incudine, che, come abbiamo visto, ha lo scopo di eliminare le restanti imperfezioni dei manufatti lavorati al maglio. In questa fucina,



Batteria dei Magli a testa d’asino della Fucina Giovando a Sparone. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.71



Bottega di paiolaro e calderaio canavesano. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.76

30. Marco Cima, “Uomini e Terre in Canavese tra età romana e Medioevo”, Nautilus, Torino, 2003. P. 167,169

31. I b i d e m p. 170,172

essendo particolarmente specializzata per gli attrezzi agricoli, vi erano due fasi aggiuntive, in particolare l'affilatura e la tempra. L'affilatura alla mola era indispensabile per l'efficacia del prodotto finale, e la tempra, che consisteva nel riscaldamento del prodotto ultimato, che veniva poi raffreddato rapidamente, tramite l'immersione in una miscela di acqua e olio. In alcuni casi vi era un ulteriore riscaldamento più blando al fine di alleviare le tensioni interne. Questa operazione era importantissima e determinava la robustezza dell'attrezzo, ma era anche una delle più complicate, poiché richiedeva una notevole esperienza.

La fucina di Buttifinera

Il borgo di Buttifinera è situato sul versante est della bassa val Soana, qui nei dintorni possiamo trovare alcune vecchie cave di rame e grafite. La fucina si trova immersa in un contesto vegetativo caratterizzato principalmente da alberi di castagno e faggio. Le abitazioni di questa borgata si aprono su un vicolo centrale, che dai campi porta verso l'interno del borgo. Oltre questo nucleo di case si sviluppa il villaggio più recente, con spazi più ampi e meno tradizionali. Questa piccola borgata contava ai tempi non più di sei o sette famiglie, ma sappiamo che la quantità di magnin presenti era molto alta, rendendo questo borgo uno dei più attivi a livello artigianale di tutta la vallata.

La fucina era così distribuita: gli ambienti destinati alle attività produttive erano due stanze situate al piano terreno; la prima di queste, accanto all'ingresso, era un locale cieco utilizzato principalmente come magazzino per il carbone, il secondo invece era dotato di un'ampia finestra che ne illuminava l'interno, dove erano installati i principali impianti. L'intera struttura era in pietra senza intonacatura, ed il soffitto era composto da voltini in pietra su una travatura lignea; il pavimento di tutti i vani era come consueto in terra battuta piuttosto irregolare. Si poteva accedere a questo edificio direttamente dal vicolo centrale della borgata.³²

Il ciclo produttivo è ancora chiaramente riconoscibile: vi è la prima parte dedicata alla fonderia del rame e successivamente vi è la parte per la forgiatura. La struttura del forno è molto essenziale: ha un basamento in muratura, ottenuto tramite

l'utilizzo di diversi monoliti legati tra di loro con malta; nella parte superiore è ricavata una coppella dentro ad una soletta di pietra. Di fianco alla struttura del forno vi è l'impianto del mantice, azionabile manualmente tramite l'ausilio di un sistema a bilanciere, per regolare ed alimentare la combustione. Questo particolare impianto ricalca una tecnologia tardo-medievale.

Al centro della sala vi è posizionata, sopra un ceppo, una piccola incudine con il suo sgabello, qui dopo la fusione o il riscaldamento delle parti desiderate, avveniva la lavorazione della forma tramite la martellatura. Vicino alla finestra è presente una mola cilindrica montata su un albero a manovella di ferro. Alcune tracce suggeriscono che in passato ci potesse essere una macchina a pedale.

Secondo gli strumenti e gli impianti rinvenuti si suppone che la fucina fosse utilizzata per la produzione di diversi manufatti, tra cui stoviglie, ma anche alcuni strumenti agricoli. Questo fatto induce a presumere che vi fosse in questa, ma molto probabilmente anche in altre piccole borgate, una vasta produzione di utensili e strumenti di produzione propria e locale, suggerendo quindi un'economia piuttosto chiusa

³³

La fucina di Buttifinera fa parte di un'economia locale dei villaggi di questo versante. In queste borgate, l'attività principale, che era quella agro-pastorale, si integrava con la pratica dell'artigianato

32. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Regione Piemonte, 1986 p. 77,79

33. Ibidem p. 80, 82



Versante destro della val soana e la borgata di Buttifinera. Marco Cima, "Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi", Nautilus, Torino, 2025 p.123



Interno della piccola fucina di Buttifinera. Marco Cima, "Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi", Nautilus, Torino, 2025 p.127

dei magnin, da cui l'intera borgata poteva attingere e approvvigionarsi. Ovviamente, le esigue dimensioni di questa fucina non potevano garantire una produzione tale da soddisfare l'intera borgata o i borghi limitrofi. Bisogna tenere in considerazione che in questo impianto non era presente il maglio, e quindi tutte le lavorazioni andavano effettuate a mano tramite martellatura, e questo non consentiva la produzione di determinati manufatti. È quindi plausibile che questa fucina potesse produrre solo piccoli e semplici strumenti lavorabili a mano.

Infine, vi è l'attività della fonderia e di riparazione dei piccoli manufatti; si può presumere che i magnin al termine della stagione, rientrati in primavera facessero uso della fucina per riparare i propri strumenti.³⁴

34. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Torino: Regione Piemonte, 1986 p. 91

La fucina della famiglia Signorelli di Cuornè

Nella città di Cuorné, dalla seconda metà del XVII secolo, un imprenditore chiamato Giovanni Domenico Signorelli gettò le basi per quella che diventerà una delle fabbriche più importanti e più produttive di tutto l’alto canavese. Inizialmente Signorelli acquistò i terreni e i permessi per poter deviare una porzione del torrente Orco, così da poter fornire energia alla sua fabbrica, e solo successivamente fece costruire la prima fabbrica. Ad oggi esiste ancora lo stabilimento nella regione Campare, ma sappiamo che gli stabilimenti arrivarono fino a un numero di sette, impegnando un grandissimo numero di operai e lavoratori.

Con la morte del fondatore avvenuta nel 1710, i quattro figli, eredi dell’intero patrimonio, si affidarono al Senato di Torino, che inviò l’avvocato Giovanni Giacomo Beardo di Castellamonte per gestire la successione. Questo passaggio è molto importante, poiché, grazie all’atto molto dettagliato di divisione dei quattro lotti, possediamo un inventario completo di tutti gli impianti, strutture e meccanismi dell’intera industria e ciò ci permette di ricostruire l’intero processo produttivo di queste fabbriche.

Siamo quindi a conoscenza di due fucine, una detta “la vecchia” e l’altra detta “la nuova”, due “oliari”, un frantoio con ruota meccanizzata, un follone (particolare macchina a martelli per la lavorazione di feltri e tessuti) anch’esso meccanizzato e un pestatoio per la canapa. La prima di queste fucine era quella dedicata alla produzione di pentolame e simili, poi

distribuito su un mercato ampissimo, che arrivava fino alla città di Torino. Con il ricavato della prima fucina si costruì la seconda, e di conseguenza tutti i restanti impianti, tra cui anche alcune botteghe sparse per tutta la città, al momento della morte del fondatore sappiamo ce ne fossero almeno tre.³⁵

Come detto in precedenza, questo importante elenco di tutti i manufatti, impianti ed anche attrezzatura delle suddette fucine ci permette di ricostruire con precisione l’intero processo produttivo, basandoci sugli impianti presenti e gli attrezzi utilizzati. Per esempio, possiamo dedurre che la produzione principale era quella degli utensili in rame, ma grazie alla presenza di strumenti come la “stampa per coltelli” possiamo immaginare che vi fosse anche una certa lavorazione del ferro. La produzione principale rimaneva quella del pentolame e dei paioli di tutte le dimensioni, ma non mancavano le caldaie e gli alambicchi.

Il processo di vendita dei manufatti era gestito in gran parte dalle botteghe che sorgevano subito nei pressi delle fucine, anche, se come abbiamo visto, non mancava il commercio con le piazze esterne alla città di Cuorné. Vi era un rapporto stretto tra la fucina e la bottega, infatti, queste due si completano a vicenda; i manufatti prodotti venivano smerciati all’interno della bottega, ma allo stesso tempo le materie prime, ed eventuali rottami, venivano recuperati dalla stessa per essere lavorati ed aggiustati di nuovo in fabbrica. Questo è

35. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p. 63,64



Prospetto frontale della fucina nuova della famiglia Signorelli di Cuorné. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.21



Sezione della fucina nuova della famiglia Signorelli di Cuorné. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.21

un processo che abbiamo già constatato con gli altri casi, ma in questo il legame tra la bottega e la fabbrica è molto più stretto ed evidente.³⁶

Per quanto riguarda invece il commercio al di fuori della città di Cuorgnè sappiamo che è piuttosto vasto, ma che si concentra per lo più verso l’alto canavese; probabilmente il fatto è dovuto anche alla morfologia del territorio, che convoglia le valli proprio verso questa città. Queste informazioni le possiamo anch’esse recuperare tramite l’atto di divisione dei beni, dato che, in due elenchi in particolare, possiamo ricavare la lista dei crediti e debiti della famiglia, potendo così fare un perimetro lungo tutta l’area di commercio. Vi è infatti un altissimo smercio nelle valli dell’Orco e nella val Soana, come per esempio Locana, Sparone, Ribordone, ma anche Valprato Soana. È però più complicato risalire alla sorgente delle materie prime adoperate, poiché i debiti della famiglia erano molto esigui. Ma comunque possiamo desumere che le fucine attingessero da diverse cave delle valli canavesane e paesi limitrofi.³⁷

36. Marco Cima, “Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”, Torino: Regione Piemonte, 1986 p. 63,64

37. ibidem p. 73,76

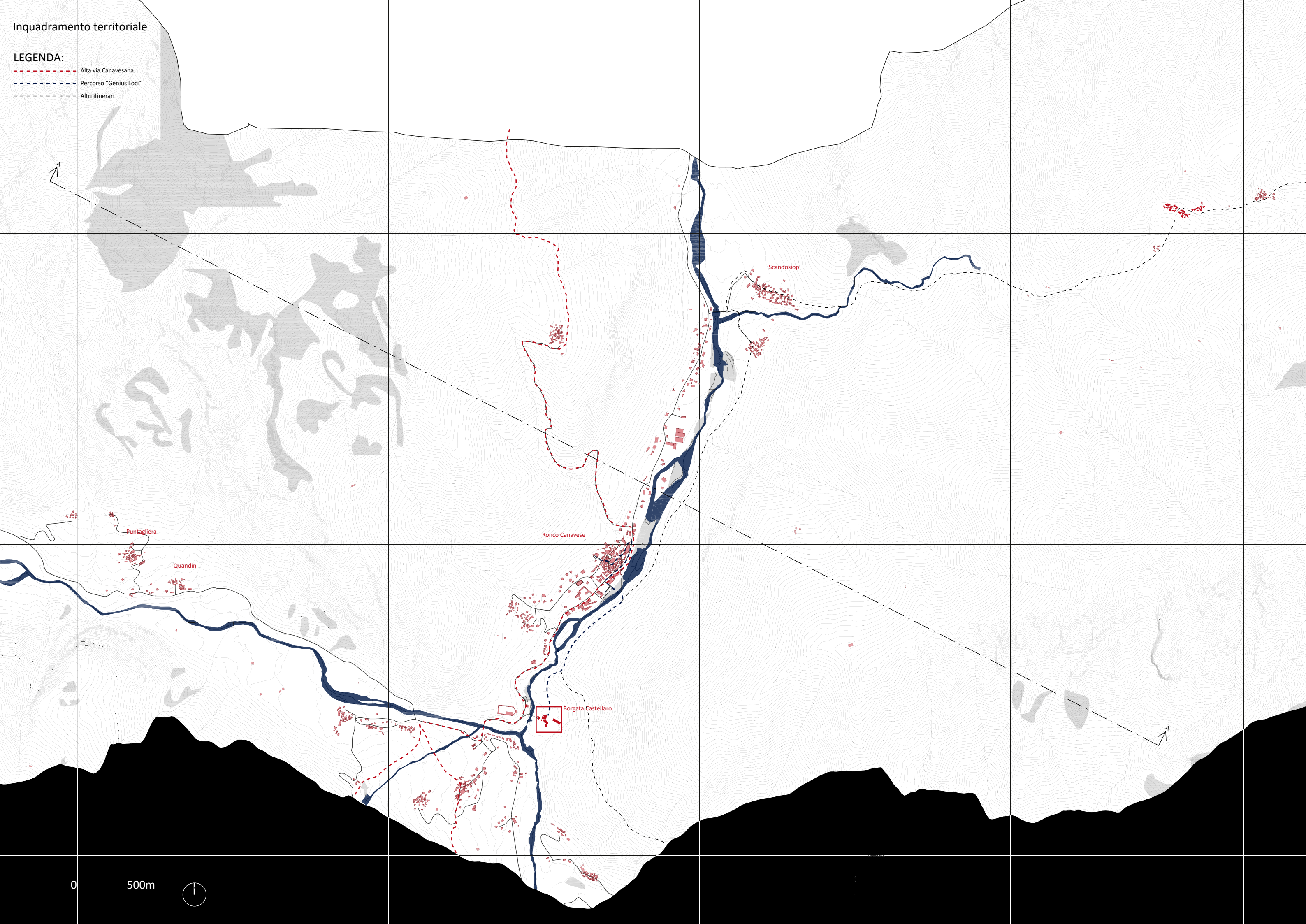


4

La Fucina Glaudo Calvi della
borgata Castellaro

Inquadramento territoriale

- LEGENDA:
- Alta via Canavesana
 - Percorso "Genius Loci"
 - Altri itinerari



La borgata

Poco prima dell’abitato di Ronco Canavese, il comune situato al centro della Valle Soana, all’interno del più antico parco nazionale italiano, si trova la borgata Castellaro. La borgata è situata sul versante est della val Soana, e si raggiunge comodamente con un percorso che devia dalla strada provinciale 47, e attraversa il torrente. Il sito in questione è una piana piuttosto spaziosa, avente un prato che dalla borgata arriva fino all’incrocio fra il Soana ed il Forzo; a nord è invece coronato da una pineta piuttosto fitta, da cui il terreno inizia a salire. La borgata dista circa quindici minuti a piedi dal centro di Ronco, utilizzando il sentiero retrostante, passando per la provinciale, la si può raggiungere comodamente in auto, essendo distante circa mezz’ora dalla città di Cuorgnè.

I fabbricati del concentrico sono relativamente pochi, ed escludendo la fucina del rame, sono un totale di cinque edifici, di cui uno più recente è in stato di completo abbandono e degrado. Il primo edificio che si intravede è molto probabilmente un’abitazione ed è tra i più recenti. A fianco vi è un fabbricato più basso, che probabilmente fungeva da magazzino e fienile. Successivamente troviamo la fucina restaurata da pochi anni, che è tutt’oggi visitabile. Subito davanti alla fabbrica troviamo un altro edificio adibito ad abitazione, che si eleva su 2 piani poggianti su un semi-interrato. Proseguendo troviamo due ruderi di cui rimane solamente la struttura parietale in pietra, del secondo di questi si intravedono ancora le tracce della copertura ormai crollata da tempo. Infine, dietro la fucina, troviamo un ultimo edificio, ossia quello

più recente; è un capannone con una struttura metallica ormai fatiscente di cui una porzione della copertura è già crollata.

Andando ad analizzare nel dettaglio questi edifici possiamo dedurre che: Il primo edificio che chiameremo “edificio A” si divide in due fabbricati distinti. Il primo si eleva su 3 piani fuori terra e si intuisce che possa essere stato il complesso abitativo. La sua struttura parietale è interamente in pietra e possiede un’intonacatura su tutto il suo perimetro. Vi è inoltre un portico sul fronte, sorretto da due pilastri di forma quadrata che, a loro volta, sorreggono le due balconate soprastanti degli ultimi due piani. Sullo stesso fronte, tutti e tre i piani sono dotati di due aperture con su ognuna una finestra e una porta allineate fra di loro; vi sono anche residui di una scala che dall’esterno portava verso il primo piano. Gli interni sono completamente abbandonati e prossimi al deterioramento. Il solaio del piano primo è composto da voltini in pietra e una travatura lignea, e gli altri due invece sono solai completamente lignei con un tavolato ormai ammalorato dal tempo. Vi è un accesso all’ultimo piano sul lato ovest dell’edificio che si incontra appena all’ingresso della borgata. La copertura ha una struttura lignea tradizionale di cui possiamo riconoscere un colmo e due travi perimetrali. Il rivestimento in lose è ancora quello originale, ma alcune porzioni sono crollate, probabilmente per via della caduta di un abete sopra lo stesso ed ancora presente sul manufatto. A fianco troviamo quella che presumibilmente era la stalla; la sua volta è in pietra ma non ha alcuna intonacatura. I vani sono solo due



Foto aerea della porzione retrostante della borgata Castellaro,



Vicolo interno della borgata che fiancheggia la fucina con l’edificio C



Vista panoramica della borgata verso sud .
Foto personale



Vecchia porzione di tettoia della fucina che copriva i fabbricati adiacenti. Marco Cima, "Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi", Nautilus, Torino, 2025 p.90

e sono sovrapposti, quello al pian terreno, che è ipotizzabile come stalla, ha un'unica volta a botte in pietra, con tre lunotti in corrispondenza di tre aperture sul lato sud; al piano superiore vi è quello che era il fienile e presenta le stesse dimensioni del vano sottostante, ma con la copertura a vista; quest'ultima ha la stessa struttura di quella del primo fabbricato ma con falde poste ortogonalmente.

Proseguendo troviamo la fucina che nomineremo "edificio B" ma ne parleremo più avanti. I successivi 3 fabbricati che, avendo una struttura contigua, analizzeremo insieme, denominandoli "edificio C" Il primo, che troviamo di fronte alla fucina, si eleva su 3 piani, di cui uno semi-interrato. Esso possiede una struttura portante in pietra ed un'intonacatura esterna su quasi tutto il suo perimetro. Le sue aperture sono disposte quasi interamente sui lati est e ovest, e possiamo riconoscere alcuni degli accessi ai vani interni. Il principale è quello sul lato est, che porta direttamente al piano terreno, allontanandoci dalla fucina, sulla stessa facciata, troviamo l'ingresso per un piccolo vano, nel cui interno vi è una ripida scala a chiocciola, che porta fino all'ultimo piano. Sul fronte sud era presente una balconata che fungeva da ballatoio per accedere al piano primo. Ed infine, è anche presente un accesso tramite una scala sul retro dell'edificio, verso oriente, che portava anch'essa all'ultimo piano. Gli interni della struttura, come quelli della precedente, presentano un avanzato stato di degrado, e risultano completamente abbandonati. Anche in questo caso sono presenti dei solai realizzati in legno, e l'ultimo

piano è coperto con un tetto a vista, realizzato come gli altri con un manto di lose. I due ruderi adiacenti si elevavano molto probabilmente per non più di due piani fuori terra, il primo, il più piccolo ormai è quasi completamente crollato, presenta un accesso di ardua praticabilità per via delle macerie presenti al suo interno e della vegetazione che ha preso il sopravvento. Il secondo ha una struttura parietale ancora riconoscibile, che con la sua forma in elevazione, lascia immaginare la sua vecchia copertura a falde con il colmo posto in direzione est-ovest di cui rimane qualche traccia.

L'ultimo edificio, "edificio D" come abbiamo detto è di epoca molto più recente, ha una dimensione rettangolare, con il lato maggiore di venticinque metri circa, ed un'esposizione sud-ovest; il lato minore è di dieci metri circa. La sua struttura è composta da profilati metallici che sorreggono delle travi reticolari molto esili; la tamponatura esterna è composta da blocchetti in calcestruzzo, ma questa arriva solo a metà altezza lungo tutto il perimetro. La copertura, in parte già crollata, è composta da una semplice lamiera grecata.

All'interno della borgata sono poi presenti alcuni piccoli spazi e manufatti; per esempio, davanti alla fucina ci sono due piccoli residui di forma rettangolare la cui destinazione non è ben decifrabile; sappiamo però che un tempo esisteva una tettoia, che estendendosi dalla fucina copriva almeno una di queste due strutture³⁸. Subito a fianco vi è esposta la vecchia carbonaia con un apposito pannello informativo.

38. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Torino: Regione Piemonte, 1986, guardare prima immagine in alto p. 27

La nascita della fucina e i suoi ampliamenti

Il complesso ha origine nel 1675, come attesta una scritta su pietre all’interno del fabbricato: “IHS Glaudo Calvi 1675“. L’attività principale svolta in fucina, come testimoniano i resti di carbonella, era la lavorazione del rame, ma non mancavano, come anche in altre fucine, alcune produzioni di manufatti in ferro. Di questa fucina sappiamo che rimase in funzione fino al 1950, ed impiegava gli artigiani nella produzione di oggetti di uso domestico, senza escludere l’eventualità che fosse, per alcuni periodi, anche adibita alla realizzazione di materiale bellico, specialmente durante il periodo napoleonico.

La tipologia costruttiva del fabbricato è di rilevante pregio, caratterizzandolo come edificio di rilievo architettonico, tra i vari presenti in tutta la val Soana. La sua particolarità principale è dovuta alla spiccata altezza del suo vano principale, testimonianza della sua funzione produttiva.³⁹

Un canale derivato da una deviazione del torrente Soana, tramite la realizzazione di una diga detta “instabile”, essendo composta soltanto da pietrame e fascine, forniva la forza necessaria per il funzionamento di tutto l’impianto, e passava proprio a fianco della struttura, sorretta da una robusta palificata visibile ancora oggi. Questo canale è ancora oggi esistente, anche se non alimenta più le pale del mulino, ma passa adiacente al fabbricato prima di attraversare la borgata.⁴⁰

Il locale principale al piano terreno è molto spazioso, con una superficie di circa 150 metriquadrati;essoècostruitoinaderenza con un fabbricato probabilmente più antico, ed un’abitazione che si eleva su tre piani su una cantina sottostante. I restanti locali accessori comprendono due cantine e due locali al piano primo, oltre che la carbonaia. È evidente che il complesso edilizio è il risultato di vari ampliamenti eseguiti nel trascorrere degli anni. Questo si può dedurre dalla lettura della tessitura muraria a volte incongruente. Da queste osservazioni si possono attribuire almeno tre ampliamenti distinti anche se probabilmente potrebbero essere stati realizzati in numero maggiore.

Come abbiamo precedentemente detto, il fabbricato che noi possiamo vedere oggi non ricalca l’originale, ma è frutto di numerose modifiche ed ampliamenti. Questi denotano il buon funzionamento ed il consecutivo arricchimento dell’impresa, che ha aumentato così la portata e l’influenza della sua produzione e commercializzazione, rendendola uno dei casi più emblematici ed affascinanti dell’intera valle.

La fabbrica originaria aveva un impianto rettangolare sviluppato su due piani, di cui il secondo probabilmente destinato ad abitazione. Essa poggia parzialmente su una parte di roccia emergente dal terreno. L’accesso a queste sezioni avveniva solamente dall’esterno, dove una volta vi era un porticato, spazio che adesso risulta tamponato. La struttura parietale è interamente in pietra, con uno spessore di circa novanta centimetri,

39. Ronc-on , “La fucina del Rame”, https://www.ronc-on.it/it/page/65_La-fucina-del-rame.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

40. Valle soana.it una valle fantastica, “La fucina del Rame”, <https://vallesoana.it/da-visitare/la-fucina-del-rame/> (Ultima consultazione gennaio 2026)



Prospetto Sud-Ovest della fucina, Foto personale



Prospetto Nord-Est della fucina, Foto personale



Foto interna della fucina, Foto personale

e percorre tutto il perimetro senza presentare nessuna intonacatura. Le porte di accesso hanno un voltino ad arco con conci disposti radialmente, e sono state impostate, per esigenze costruttive, su un cassero in tavole di legno la cui impronta è rimasta visibile nella malta.⁴¹

Adiacente alla porta del fabbricato originario, si trova ancora adesso il forno a manica collegato con la forgia più grande. Questo manufatto è composto principalmente da pietre calcinate posate a calce. La forgia invece era costituita alla base da grandi massi squadri. Con il loro successivo ampliamento queste due strutture furono alzate e, guardando verso l'alto, sono ancora visibili nella muratura tracce dell'innalzamento. Adiacente alla porta del fabbricato originario, si trova ancora adesso il forno a manica collegato con la forgia più grande. Questo manufatto è composto principalmente da pietre calcinate posate a calce. La forgia invece era costituita alla base da grandi massi squadri. Con il loro successivo ampliamento queste due strutture furono alzate e, guardando verso l'alto, sono ancora visibili nella muratura tracce dell'innalzamento.

L'abitazione retrostante risulta edificata successivamente alle parti precedentemente descritte. È strutturata su quattro piani, di cui uno interrato, con ciascuno due vani. Il piano ipogeo era in diretto contatto con la fucina tramite una volta in pietra e calce. Superiormente vi era un piano con pavimentazione in terra battuta collegato alla fucina con l'ausilio di una scaletta. Al piano d'abitazione si

accedeva tramite un ingresso sul retro, e infine l'ultimo piano era destinato alla zona notte. L'altezza di questi piani è approssimabile a due metri e venti circa ciascuno.

Nel settore nord-ovest della fucina erano posizionate le batterie dei magli ed un'ulteriore forgia più piccola della precedente. Questo lato del fabbricato è caratterizzato da un grande arco a tutto sesto, realizzato in conci di pietra ben squadri, posto in corrispondenza di una delle due batterie dei magli.⁴²

Analizzando la muratura della fucina si capisce che l'ampliamento è senza dubbio dovuto ad un importante potenziamento della stessa, sopraelevando i muri perimetrali del lato nord-ovest ed aggiungendo un muro sulla facciata a sud-ovest. Anche la copertura è stata alzata sensibilmente, ampliando contemporaneamente sia il forno da rame che la forgia principale. Questo ampliamento permise di introdurre una nuova batteria di magli. Alla stessa fase si può ricondurre anche la realizzazione di un solaio e della volta in corrispondenza del corridoio tra il forno, il fabbricato originario e l'abitazione. Nel corso dei lavori sono stati aggiunti tre grandi finestrini posti sul fronte sud, che permettono un'illuminazione naturale e diffusa su tutto il vano principale. Successivamente è stata ricavata un'ulteriore apertura sul fronte ovest sopra il grande arco. Con questi ultimi interventi si è raggiunta l'altezza interna del fabbricato che ancora oggi ci affascina con i suoi oltre nove metri di altezza da terra fino al colmo.

41. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Torino: Regione Piemonte, 1986, guardare prima immagine in alto p. 93, 94

42. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Torino: Regione Piemonte, 1986, guardare prima immagine in alto p. 95, 98

La fucina prima del restauro

Gli impianti che ancora oggi possiamo vedere sono in parte quelli utilizzati fino alla data della sua chiusura. La fucina del rame di Ronco Canavese possedeva una serie di macchinari di una rilevante qualità, che gli permisero di rimanere operativa per molti anni. Di seguito analizzeremo punto per punto questi elementi, che costituivano ognuno un tassello importante per il processo di realizzazione dei manufatti in rame.⁴³

Il forno da rame è il fulcro della fucina, questo è addossato tra l’angolo dell’abitazione e la parte nord-est della fucina, la scelta di questa posizione è dovuta dalla vicinanza alla tromba eolica che alimentava la fiamma del focolare. Le dimensioni di questo forno sono circa due metri e novanta per due. La fiamma risulta lievemente decentrata verso il lato destro. La coppella per la fusione è realizzata in cotto, ed è parzialmente incassata nella muratura. Frontalmente la bocca presenta un arco composto da conci di pietra a sesto ribassato. Il muro sulla destra del forno si eleva rastremandosi fino alla copertura, sostenendo insieme all’arco la cappa. A fianco di quest’ultimo vi è una zona dedicata al deposito delle scorie e del carbone. Infine, posto davanti al forno contro la parete della cantina, vi era un banco d’appoggio delle forme per la colata del rame una volta fuso. Il bordo di questo banco è un profilato a doppio T curvato negli spigoli e incastonato nella parete dell’abitazione.

La forgia centrale è quella principale ed è anche quella con le dimensioni più rilevanti. Questa ha un fianco addossato

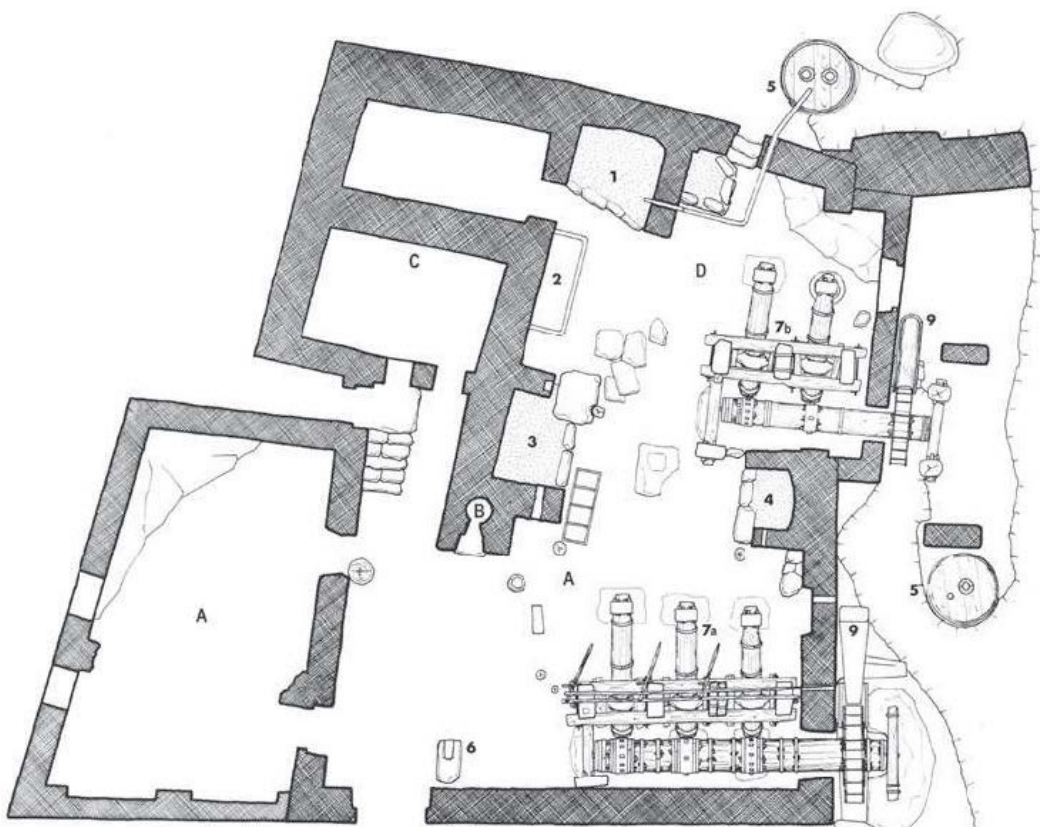
al muro dell’abitazione, ed è collegata direttamente al forno a manica. Anche in questo caso sul fronte è presente un arco che sorregge la cappa, i muri laterali sono rastremati, e vanno fino in copertura sfociando in un comignolo; sulle pareti sono presenti delle nicchie per il ricovero di piccoli attrezzi.

La forgia piccola si trova di fronte a quella principale, e poggia sulla parete opposta dell’edificio. Le dimensioni sono più ridotte, e il fondo del ripiano risulta lievemente arrotondato. I due fianchi hanno profondità diverse conferendole una forma leggermente trapezoidale. Anche in questo caso vi è un arco a sorreggere la cappa che rimane anche lei leggermente rastremata.

Il mantice era un elemento essenziale per l’alimentazione dei fuochi sia del forno che delle forge. Questo era situato esternamente sullo spigolo nord del fabbricato, in prossimità del forno da rame. Come per la fucina di Canavet, il cui meccanismo era simile, utilizzava la corrente del canale, che faceva cadere l’acqua all’interno di un condotto, liberando così aria che usciva attraverso il foro nel canale di deflusso. Per la regolazione dell’aria si utilizzava una valvola a saracinesca.

Le batterie di magli erano forse l’elemento più importante all’interno di tutto il processo, poiché tramite la percussione di un elemento chiamato “testa d’asino”, permettevano la lavorazione dei manufatti. Il motore

43. Valle soana.it una valle fantastica, “La fucina del Rame”, <https://vallesoana.it/da-visitare/la-fucina-del-rame/> (Ultima consultazione gennaio 2026)



Pianta generale della fucina con le due batterie di magli, i tre fucinali e il forno a manica. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.91



La forgia piccola e a sinistra la seconda batteria di magli. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.97



Veduta d'insieme della batteria di magli principale. Marco Cima, "Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi", Nautilus, Torino, 2025 p.101

di questi magli era, come per le altre fucine, azionato da una spinta idraulica. Le batterie presenti in questa fucina erano due, anche se, nell'ultimo ciclo di vita della fucina, la batteria più piccola montava solo un maglio, utilizzato per la frantumazione delle scorie. La seconda batteria possedeva ben tre magli, con teste di diverso calibro e dimensione, a seconda dei manufatti che si dovevano lavorare. La testa battente è realizzata in ferro con una forma tronco conica, che ricorda quella di un asino per l'appunto, e batteva direttamente su una pietra incassata nel terreno chiamata dama. La forza motrice di questo complesso è costituita da un tronco di legno sagomato nella ruota idraulica. Per la regolazione di questo motore vi erano delle apposite valvole a scorrimento o a rotazione, che permettevano di regolare l'albero motore e il ritmo delle percussioni.



Una delle due ruote motrici della fucina. Marco Cima, "Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi", Nautilus, Torino, 2025 p.106

Infine, vi erano i canali dell'acqua che erano il vero e proprio motore della fucina. Come detto in precedenza la corrente veniva derivata dal torrente Soana, poco più a nord della fucina. Il canale, ancora visibile sul prospetto ovest dell'edificio, aveva una sezione rettangolare di larghezza variabile. Questa tubatura veniva sorretta da delle murature in pietra, e la regolazione dell'acqua avveniva tramite delle paratoie presenti lungo le sponde del canale. Nella parte finale il canale si divideva, poiché una parte del corso d'acqua alimentava la macchina soffiatrice, e la restante parte i magli. Successivamente l'acqua defluiva in un canale di scolo, che la riportava nel torrente più a sud.⁴⁴

44. Marco Cima, "Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane", Torino: Regione Piemonte, 1986, guardare prima immagine in altop. 99, 110

La fucina oggi

La fucina venne donata negli anni Novanta del Novecento al comune di Ronco Canavese. Nel 1996 l’amministrazione comunale stipulò con l’ente Parco nazionale Gran Paradiso un contratto di comodato d’uso della durata di cinquant’anni, atto che sanciva formalmente l’avvio di una strategia di rilancio, non limitata al solo edificio produttivo, ma estesa all’intero contesto della borgata di Castellaro.

Questo progetto si concretizzò nei primi anni duemila, quando, con l’apertura dell’ecomuseo dedicato alla lavorazione del rame nelle valli Orco e Soana, la fucina di Ronco Canavese divenne un importante polo di attrazione culturale, arrivando a registrare circa 7.000 visitatori annui. Questo dato testimonia l’efficacia del connubio tra recupero architettonico e narrazione del patrimonio produttivo artigianale. Quasi contemporaneamente venne inaugurato anche un agriturismo, che però rimase attivo solo fino al 2004.⁴⁵

Con la chiusura dell’agriturismo la fucina continuò ad essere aperta al pubblico per circa due anni, limitatamente alla stagione estiva e con la sola funzione ecomuseale. Negli anni successivi, l’assenza di un utilizzo continuativo e di una manutenzione adeguata ha progressivamente aggravato le criticità strutturali dell’edificio, fino a determinare la conseguente chiusura.

Per quindici anni la fucina e la borgata di Castellaro apparvero come sospese in una condizione di abbandono silenzioso.

La struttura portante della copertura dell’opificio si presentava in cattive condizioni e necessitava di interventi di consolidamento. In quegli stessi anni, tuttavia, avvenne la ricostruzione del ponte che era crollato per via di anni di abbandono e degrado. L’intervento, realizzato dal Comune, con il supporto dell’Ente parco e della regione Piemonte, restituì un collegamento carrabile, riaprendo di fatto l’accessibilità al sito.⁴⁶

Successivamente nel 2017, in accordo con i programmi di alternanza scuola-lavoro, è stata individuata la possibilità di coinvolgere gli istituti secondari superiori del territorio offrendo agli studenti un’occasione di sperimentazione diretta delle competenze acquisite. La fucina e la borgata diventano così oggetto di un bando progettuale rivolto agli indirizzi turistico e costruzioni, ambiente e territorio, chiamati a elaborare proposte di recupero e di rilancio sia sul piano architettonico sia su quello turistico-funzionale.

Nel 2021 vennero realizzate le opere di manutenzione dedicate alla copertura della fucina, rendendola così di fatto di nuovo accessibile. Il diciotto giugno 2022, infatti, sono state riaperte le porte della fucina rendendola ancora una volta visitabile dal pubblico.

Tra gli anni 2022 e 2023 venne organizzato un percorso di partecipazione attiva con la comunità locale, terminato con l’elaborazione del piano strategico di sviluppo turistico territoriale per la valle

45. *Presentazione*
Cirio Castellaro,
“Programma per la
rigenerazione della
Borgata di Castellaro
e della seicentesca
Fucina del Rame”

46. *B o r g h i*
alpini, “BORGATA
CASTELLARO - COMUNE
DI RONCO CANAVESE
(TO)”, [http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto\[gallery\]/0/](http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto[gallery]/0/)
(Ultima consultazione
gennaio 2026)



Veduta del ponte storico che collegava la borgata Castellaro al comune di Ronco Canavese. Marco Cima, “Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”, Nautilus, Torino, 2025 p.89



Veduta del nuovo ponte che collega la borgata al comune



Foto attuale della batteria dei magli all'interno dell'Ecomuseo Della fucina del rame di Ronco Canavese



Il percorso "Genius Loci" che collega la Borgata Castellaro, al comune di Ronco Canavese. Ronc-on, "Percorso Artistico Genius Loci", https://www.ronc-on.it/it/itinerari/123131_percorso-artistico-genius-loci.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

Soana, attuato successivamente nel 2024. Con il progetto "Re cuivre", sono state organizzate numerose iniziative ed attività: tra queste la realizzazione del percorso artistico in rame "Genius loci", che unisce il centro storico del paese a Castellaro⁴⁷ e limitati interventi esterni alla fucina, indirizzati a facilitarne la sua osservazione anche nei periodi di chiusura.

In collaborazione con il professor Antonio De Rossi e gli architetti Filippo e Nicolò Corbellaro del Politecnico di Torino è stato redatto un masterplan progettuale per la rifunzionalizzazione della borgata, e per alcuni interventi specifici per la fucina. Il progetto prevedeva l'inserimento di un'azienda agricola, la riconversione degli immobili abbandonati per la realizzazione di spazi museali e un hub di trasformazione dei prodotti agro-alimentari.⁴⁸

Il futuro di questo luogo appare dunque strettamente legato alla capacità di rileggere la propria storia come risorsa progettuale. La fucina di Castellaro non rappresenta soltanto un manufatto da conservare, ma un dispositivo culturale, attorno al quale costruire nuove forme di abitazione, di racconto e di relazione tra patrimonio, comunità e territorio.⁴⁹

47. Ronc-on, "Percorso Artistico Genius Loci", https://www.ronc-on.it/it/itinerari/123131_percorso-artistico-genius-loci.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

48. Presentazione Cirio Castellaro, "Programma per la rigenerazione della Borgata di Castellaro e della seicentesca Fucina del Rame"

49. Borghialpini, "BORGATA CASTELLARO - COMUNE DI RONCO CANAVESE (TO)", [http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto\[gallery\]/0/](http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto[gallery]/0/) (Ultima consultazione gennaio 2026)

5

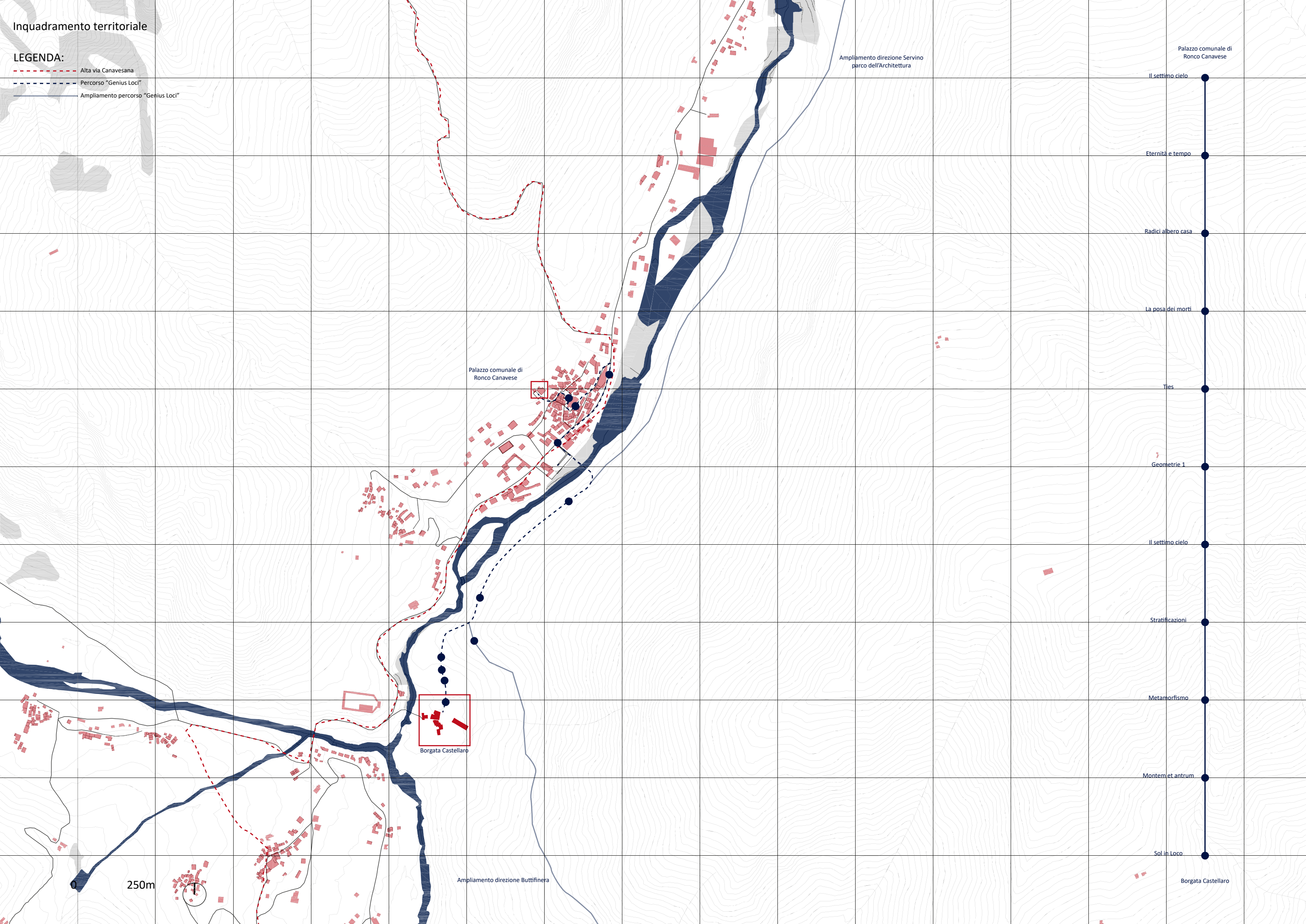
**Studio di fattibilità per
un progetto di recupero
e restauro della borgata
Castellaro**



Inquadramento territoriale

LEGENDA:

- Alta via Canavesana
- Percorso "Genius Loci"
- Ampliamento percorso "Genius Loci"



Ampliamento direzione Servino
parco dell'Architettura

Palazzo comunale di
Ronco Canavese

Borgata Castellaro

Ampliamento direzione Buttifinera

Palazzo comunale di
Ronco Canavese

Il settimo cielo

Eternità e tempo

Radici albero casa

La posa dei morti

Ties

Geometrie 1

Il settimo cielo

Stratificazioni

Metamorfismo

Montem et antrum

Sol in Loco

Borgata Castellaro







Individuazione degli obiettivi

Gli obiettivi principali a cui mira questo progetto di tesi sono quelli di poter conferire nuovamente una funzione congrua a tutti gli edifici presenti nella borgata Castellaro, dandole una nuova vita e una nuova identità, senza cancellare il carattere storico, tipico di questi villaggi montani. Il progetto punta quindi al reintegro totale di attività commerciali e abitative, una volta già presenti al suo interno. Si eviterà così l’abbandono e l’inevitabile degrado dei suoi manufatti rivelando il suo potenziale in chiave turistico ricettiva, ma anche museale.

Il progetto vuole proporre quindi una nuova soluzione a quella già esistente in collaborazione con il politecnico e lo studio Corbellaro, modificando alcune sue parti e mantenendo altre già esistenti ampliandone però il loro valore come, per esempio, il percorso artistico “Genius loci”, essendo quest’ultimo un grandissimo elemento valorizzante della borgata stessa.

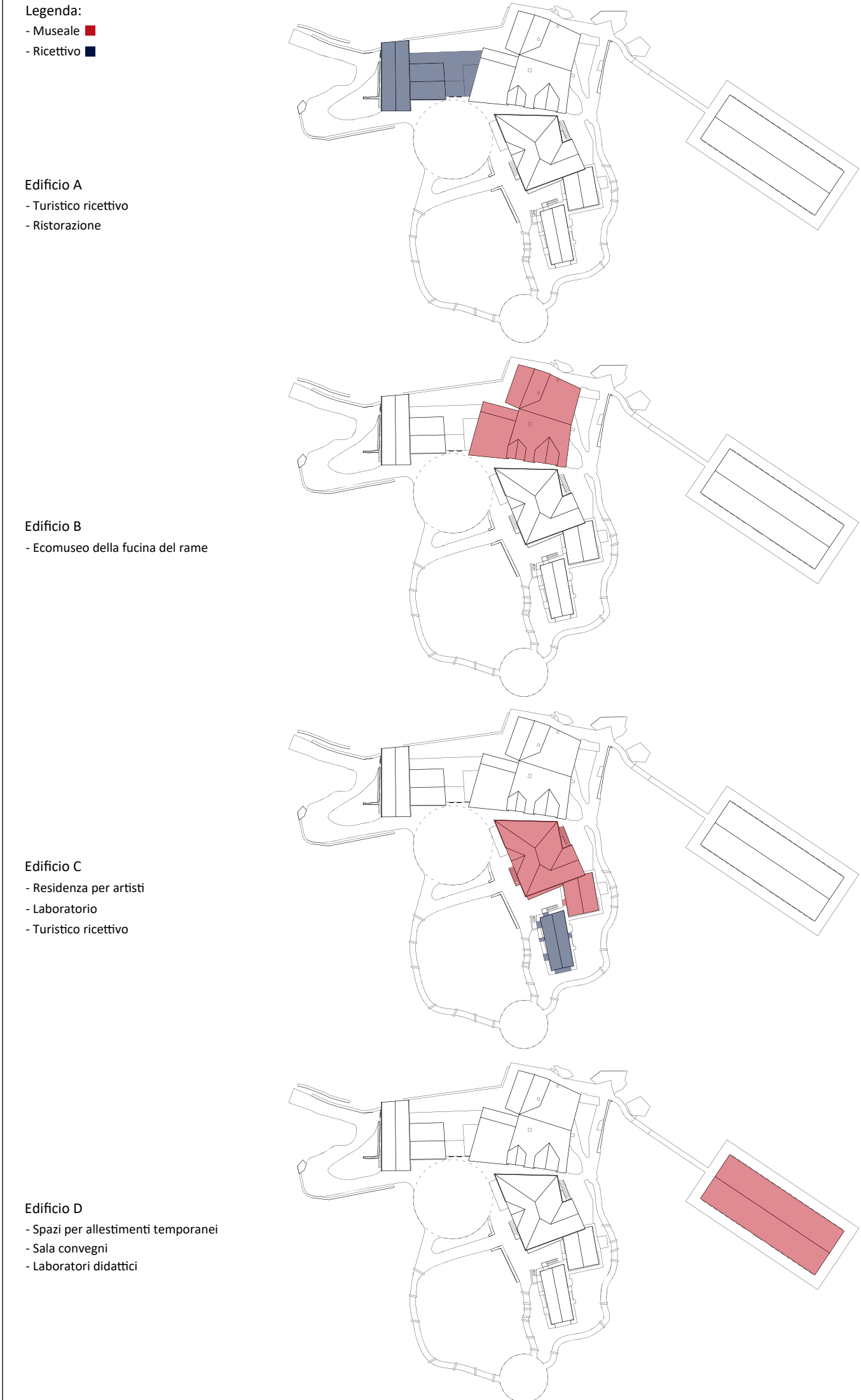
Partendo dalla parte ricettivo turistica, il progetto vuole rendere nuovamente usufruibile il borgo per chi volesse visitarlo ed abitarvi, grazie ad una serie di appartamenti di diverse dimensioni. Si garantirà così il possibile pernottamento a diverse tipologie di nuclei familiari. Allo stesso tempo si vuole rendere possibile lo sviluppo agro-alimentare, con l’inserimento di servizi di ristorazione favorendo la riscoperta o conoscenza della tradizione culinaria del territorio.

Per quanto riguarda l’aspetto museale ed artistico della borgata il progetto persegue diversi obiettivi. Innanzi tutto, il riallestimento parziale del suo manufatto principale: la fucina, tramite l’inserimento di sculture contemporanee, che si leghino coerentemente con la storia produttiva di questa industria; successivamente si procederà con la disposizione di un nuovo spazio residenziale, affiancato ad allestimenti temporanei, in uno spazio polivalente che possa ospitare esposizioni di qualsiasi tipologia di arte. Saranno anche favorite alcune attività didattiche per persone di qualsiasi età, così da poter rendere più partecipe chi visita queste testimonianze di storia, favorendone la loro comprensione. Infine, si vuole ampliare il percorso espositivo già presente, che collega la borgata al centro del paese di Ronco. Si renderanno il contesto e gli spazi adiacenti alla borgata un vero e proprio nucleo artistico, che possa ospitare visite guidate, ma anche autonome in un contesto di attività all’aperto di qualsiasi genere.

La borgata sarà dotata anche di appartamenti di diverse dimensioni, dove ospitare i vari artisti che presenteranno le loro opere all’interno dei percorsi espositivi. Si renderanno così questi spazi di nuovo vivi e ricchi di socialità. Sarà inoltre messo a disposizione un laboratorio dedicato, per poter continuare a lavorare alle varie opere e sculture. Questo spazio sarà ricavato proprio a fianco della residenza per gli artisti, un locale ben illuminato naturalmente e di dimensioni adeguate per permettere ai fruitori di impiegarsi nel loro lavoro.

Immagini precedenti:

1. Vista renderizzata frontale della borgata oggetto d’intervento
2. Vista renderizzata a volo d’uccello della borgata oggetto d’intervento.



Gli spazi esterni come abbiamo detto, in parte verranno “musealizzati”, seguendo un progetto in coerenza con il contesto circostante, senza snaturare il paesaggio in cui sono inseriti, ricco di una varietà di flora, che sarà salvaguardata. Il percorso artistico che porta al centro del comune di Ronco verrà ampliato, nella speranza eventualmente che venga esteso anche verso altri comuni della vallata, promuovendo una possibile interazione con altre realtà storiche presenti su questo territorio.

Questo progetto vuole quindi occuparsi di una realtà già in parte salvaguardata, ma non ancora valorizzata a dovere, per dotare la valle di un nuovo centro di comunicazione finalizzato alla valorizzazione di cultura, storia e arte.



Vista renderizzata
frontale della borgata
oggetto d'intervento
in contesto invernale

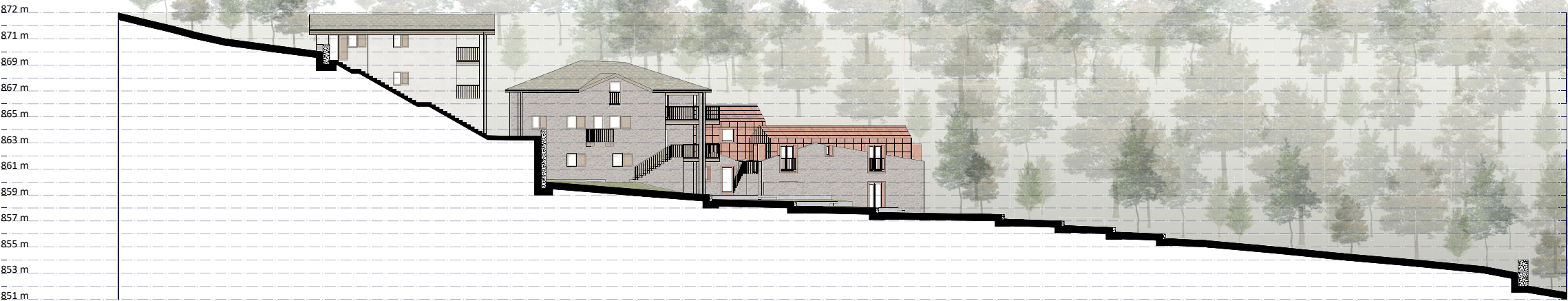


Vista renderizzata a volo
d'uccello della borgata
oggetto d'intervento
in contesto invernale

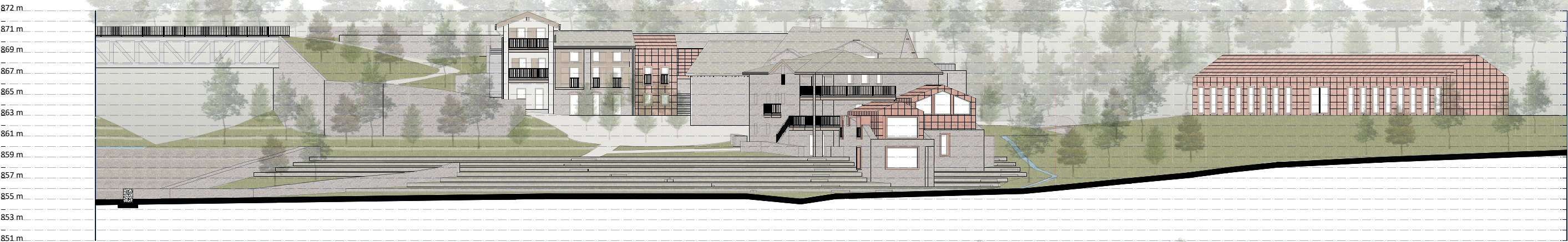
Sezioni progettuali
Sezione A-A



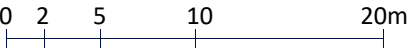
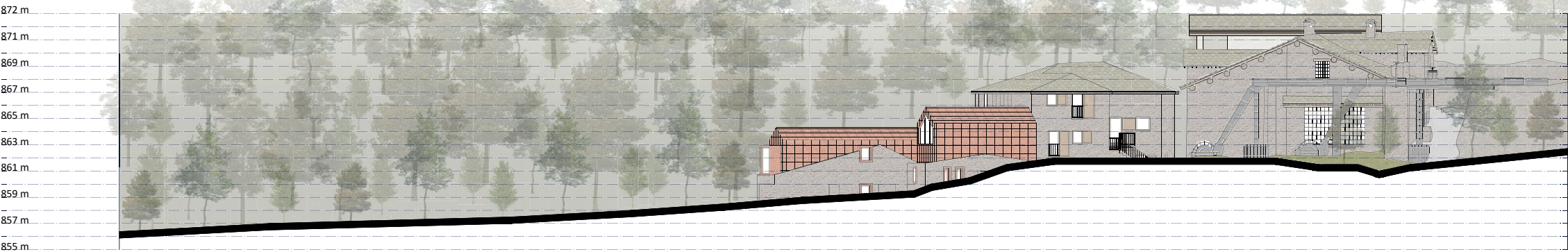
Sezione B-B



Sezione C-C



Sezione D-D



Edificio A

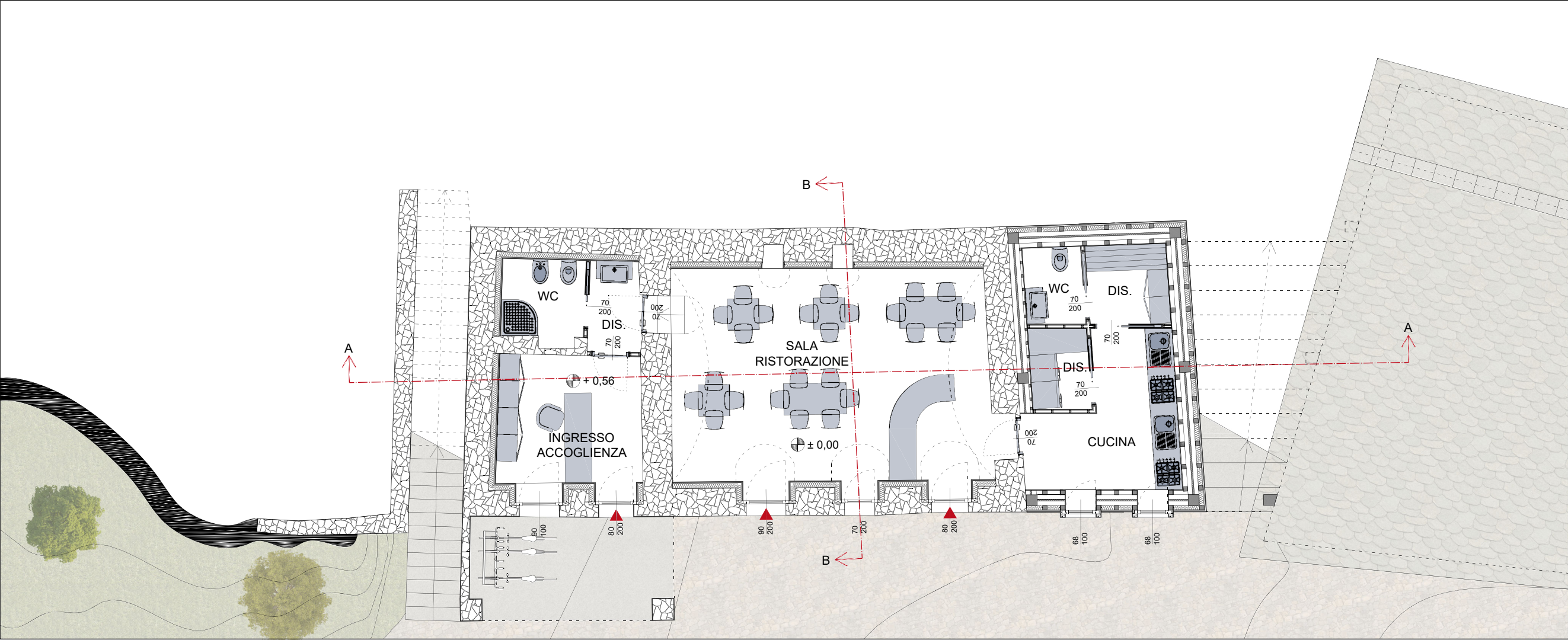
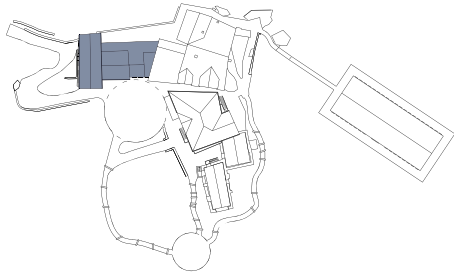
Il fabbricato A che, come abbiamo visto in precedenza, è il primo a presentarsi se si accede alla borgata tramite la statale, avrà una funzione agro-turistica. Esso verrà diviso dedicandolo in parte alla ristorazione ed accoglienza al piano terreno, ed a quelli successivi, all’ospitalità in appartamenti riservati ad affitti a breve termine.

L’edificio manterrà la sua forma originaria, ma verranno ampliate le parti est e nord del fabbricato. I locali saranno così distribuiti: al piano terreno, nella manica a ovest, avremo uno spazio di accoglienza per i visitatori, dedicata alla distribuzione delle chiavi e la gestione dei Check-in. Nella parte retrostante, verrà ricavato un ripostiglio ed un annesso bagno riservato al personale. La manica a est, quella che una volta era la stalla, sarà adibita alla ristorazione, mantenendo la sua volta a botte in pietra ed i suoi lunotti. La parte di ampliamento del pianterreno sarà direttamente collegata alla sala, e conterrà al suo interno la cucina, con annessi: una cella frigorifera, uno spogliatoio e un bagno per il personale. Verrà demolita nella facciata la scala presente, ormai pericolante, per ottenere un prospetto lineare più pulito.

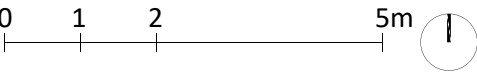
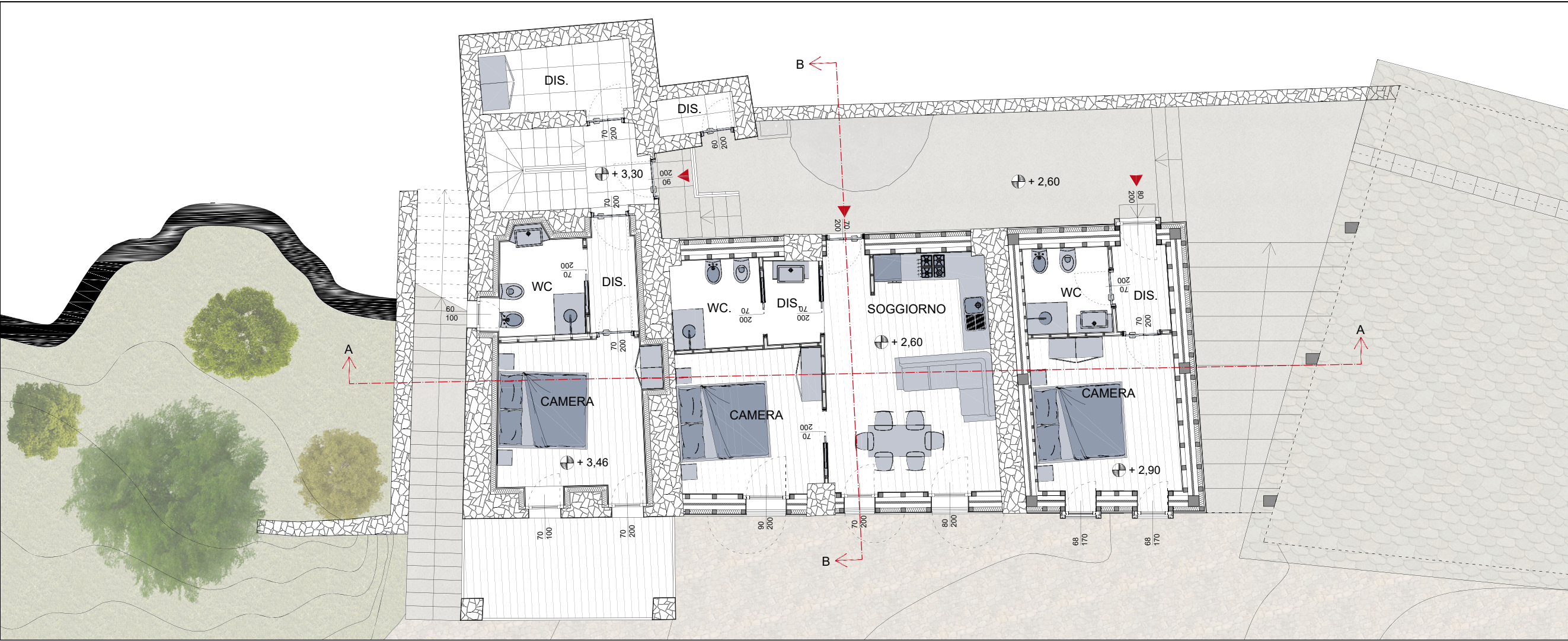
Per accedere alle camere ai piani superiori si potranno percorrere due strade; la prima che passerà a destra dell’edificio e l’altra a sinistra. Quella a destra sarà coperta da una tettoia, che farà parte anch’essa dell’ampliamento, e tramite una scala si raggiungerà il retro dell’edificio al piano primo; qui vi sarà l’accesso a tre appartamenti. Il primo,

inserito nella porzione di ampliamento, e quindi sopra la cucina, avrà a disposizione una camera doppia ed un bagno privato, utilizzabile da un massimo due persone e un neonato.

Edificio A
Pianta piano terra



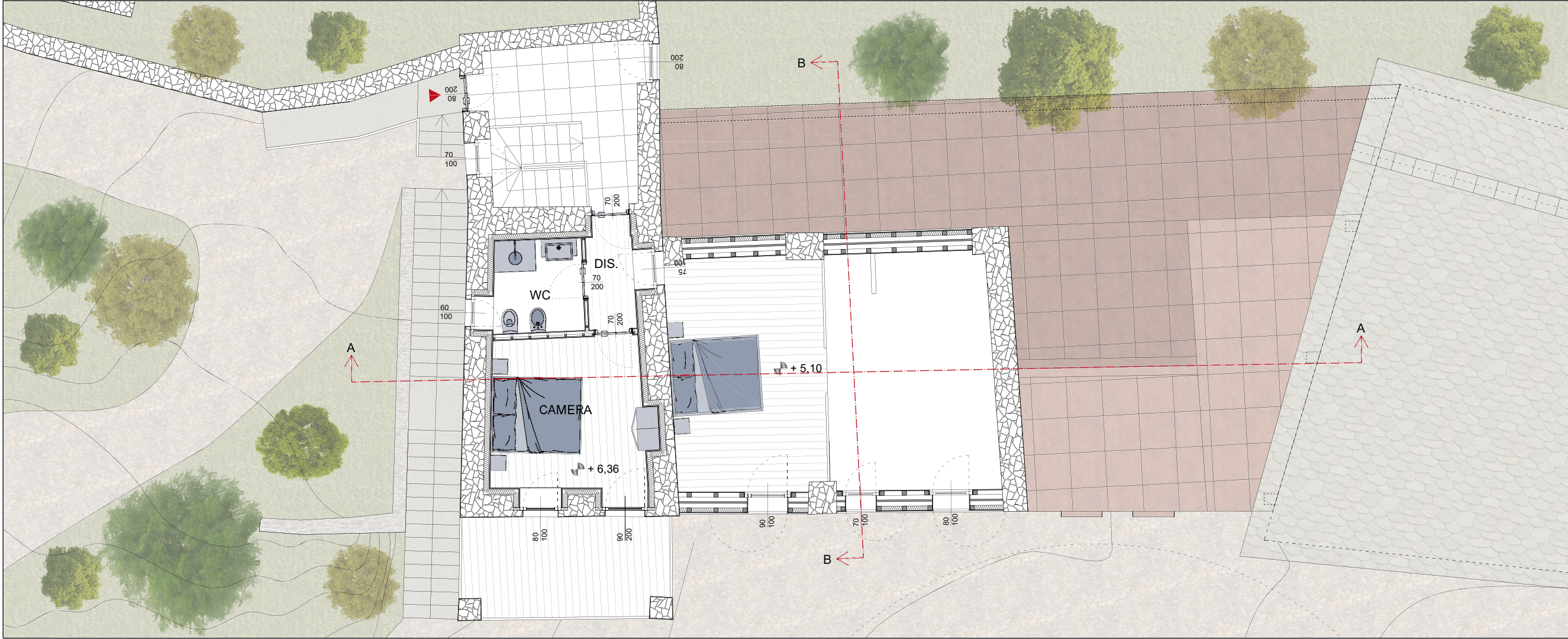
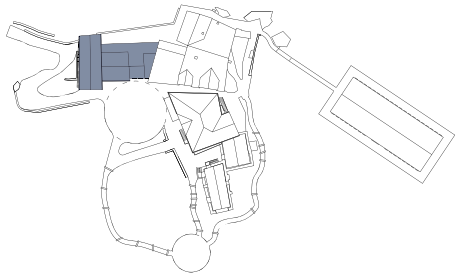
Pianta piano primo



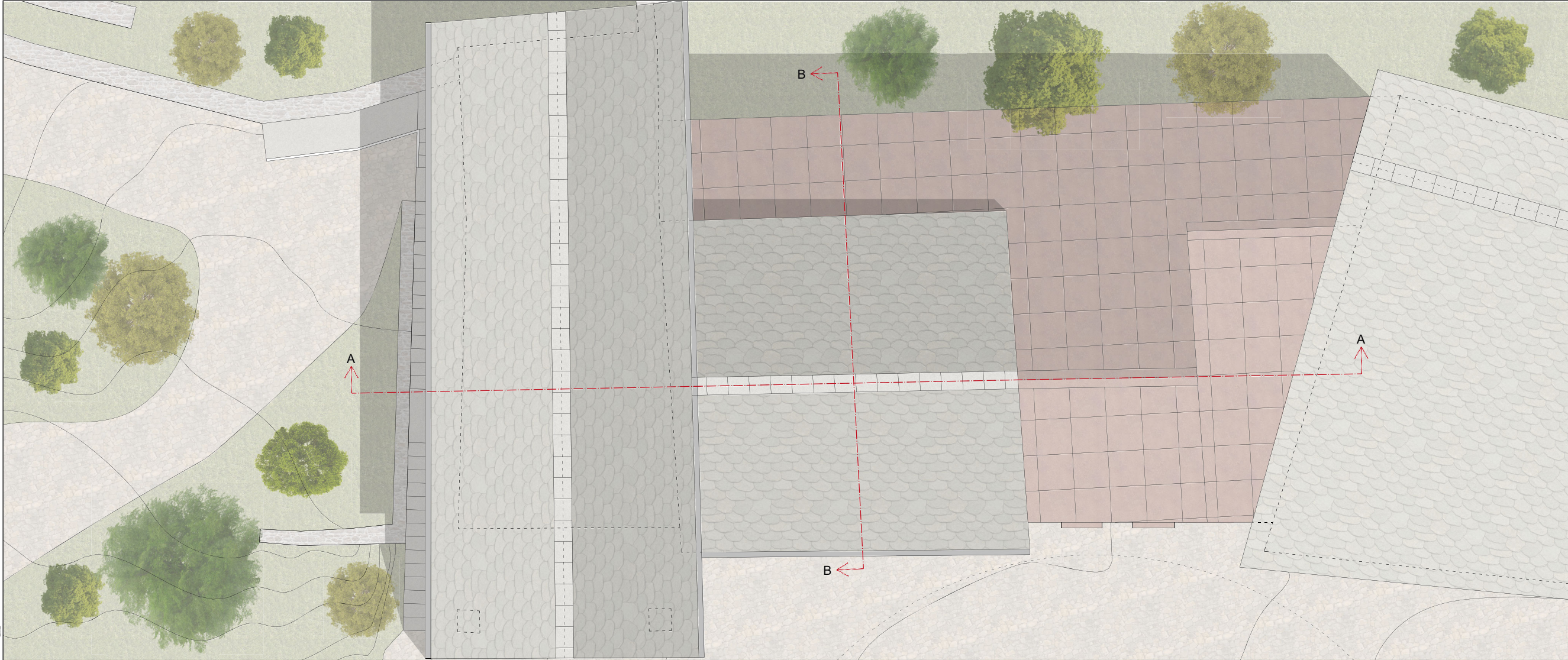
Il secondo, quello più grande, sarà situato nell'ex fienile e disporrà di un'ampia zona giorno con cucina privata, un bagno ed una camera doppia; grazie all'altezza del tetto è stato possibile ricavare una parte soppalcata dove si aggiungerà un ulteriore letto. Tenendo in considerazione la possibilità di utilizzare un divano letto, questo appartamento potrà ospitare fino a 6 persone, e quindi ideale per gruppi di amici o una famiglia. Sarà possibile raggiungere l'ultimo appartamento del piano entrando nell'ala ovest del fabbricato, e come il primo presenterà una camera doppia ed un relativo bagno, sarà inoltre servito da ampio balcone da cui sarà possibile ammirare una meravigliosa vista sulla val Soana. A fianco di questo, nella parte retrostante dell'edificio, saranno ricavati: un piccolo locale tecnico, un vano scala ed un ripostiglio.

Per accedere all'ultimo piano della manica ovest si potrà salire dalla scala appena citata, oppure dal secondo percorso di cui parlavamo poc'anzi. Essendo questo piano di dimensioni identiche a quello sottostante, la dislocazione degli spazi sarà pressoché uguale con l'aggiunta di un solaio, che manterrà la copertura a vista. Anche questo appartamento usufruirà di un terrazzo sul prospetto frontale, e a coprirlo vi sarà il tetto, che è stato fatto sporgere fino al raggiungimento dei due pilastri, posti frontalmente al fabbricato.

Edificio A
Pianta piano secondo

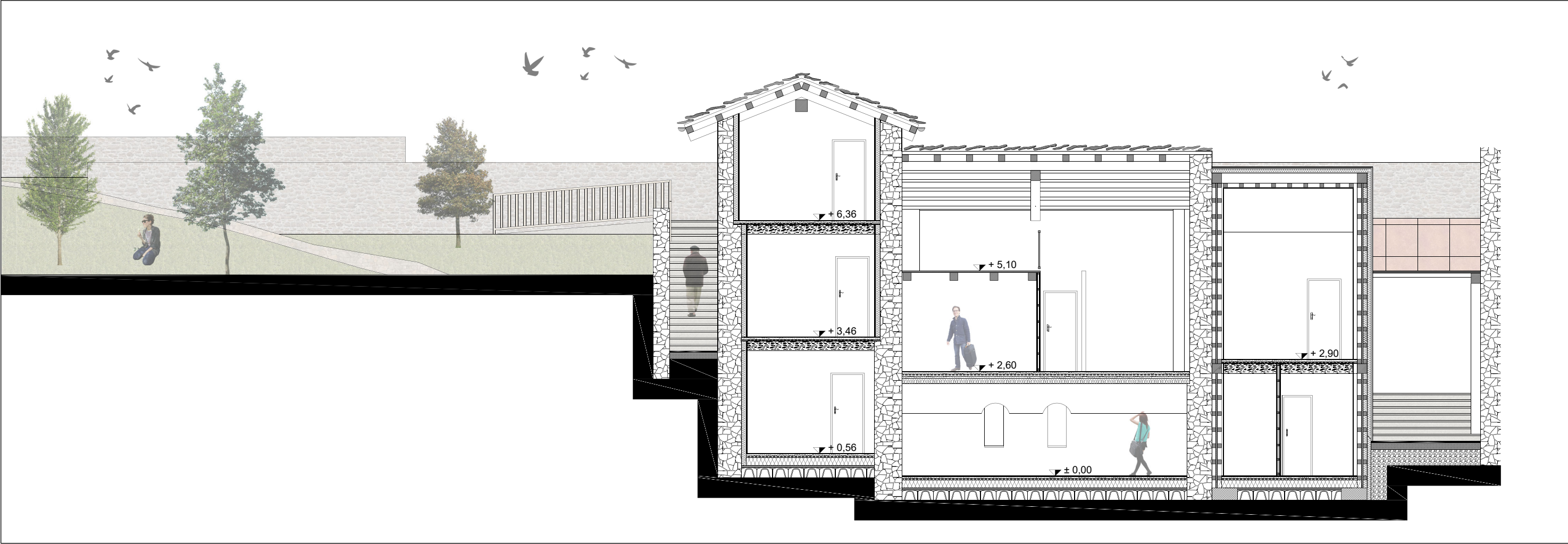


Pianta piano coperture



Le murature ed i rivestimenti saranno i medesimi con la muratura in pietra a vista nella parte ovest, e l'intonacatura della manica est. Internamente però sarà applicato un rivestimento continuo dello spessore di quindici centimetri, contenente al suo interno uno strato di isolante, mascherato da un rivestimento in legno, appositamente trattato in ottemperanza alle norme di sicurezza. La parte anteriore e posteriore del vecchio fienile saranno tamponate e rivestite sia esternamente che internamente in legno adeguatamente trattato. L'ampliamento avrà una struttura propria, che quindi si stacca completamente dalle pareti del fabbricato esistente. Questo nuovo edificio avrà un rivestimento in rame ossidato, che sarà descritto più nel dettaglio successivamente. Le coperture delle due maniche esistenti saranno completamente rifatte, mantenendo però la loro forma e dimensione, eccetto che per la piccola tettoia presente attualmente sopra i due terrazzi, che verrà rimossa per poter ampliare la copertura principale. La struttura sarà sempre in legno con un manto di copertura in lose. Per quanto riguarda l'ampliamento invece la copertura sarà in continuità e a filo con le pareti perimetrali.

Edificio A
Sezione A-A



Sezione B-B



0 1 2 5m



I percorsi di allestimento

L’edificio B, ossia la fucina da rame e l’edificio D, quello retrostante la borgata, li analizzeremo insieme poiché saranno destinati alla stessa funzione: quella museale. Anche se in modo differente questi due edifici ospiteranno percorsi artistici di vario genere; per la fucina, oltre che la selezione di opere già presenti, si prevede un’installazione di opere contemporanee. Un allestimento permanente quindi che racconterà tramite gli strumenti, gli impianti e gli utensili, che abbiamo visto in precedenza, tutto il processo di produzione di questa complessa ed articolata procedura. Oltre che l’esperienza immersiva fornita dalle audioguide e le installazioni di luce, verranno annesse opere di vari artisti contemporanei, per rendere più partecipe il visitatore grazie ad una visione ed interpretazione attuale dei manufatti in rame. Queste installazioni saranno elementi scultorei puntuali di varia dimensione e genere, che racconteranno di come questo metallo non abbia sempre avuto un utilizzo domestico, ma anche applicazioni nell’ambito delle belle arti.

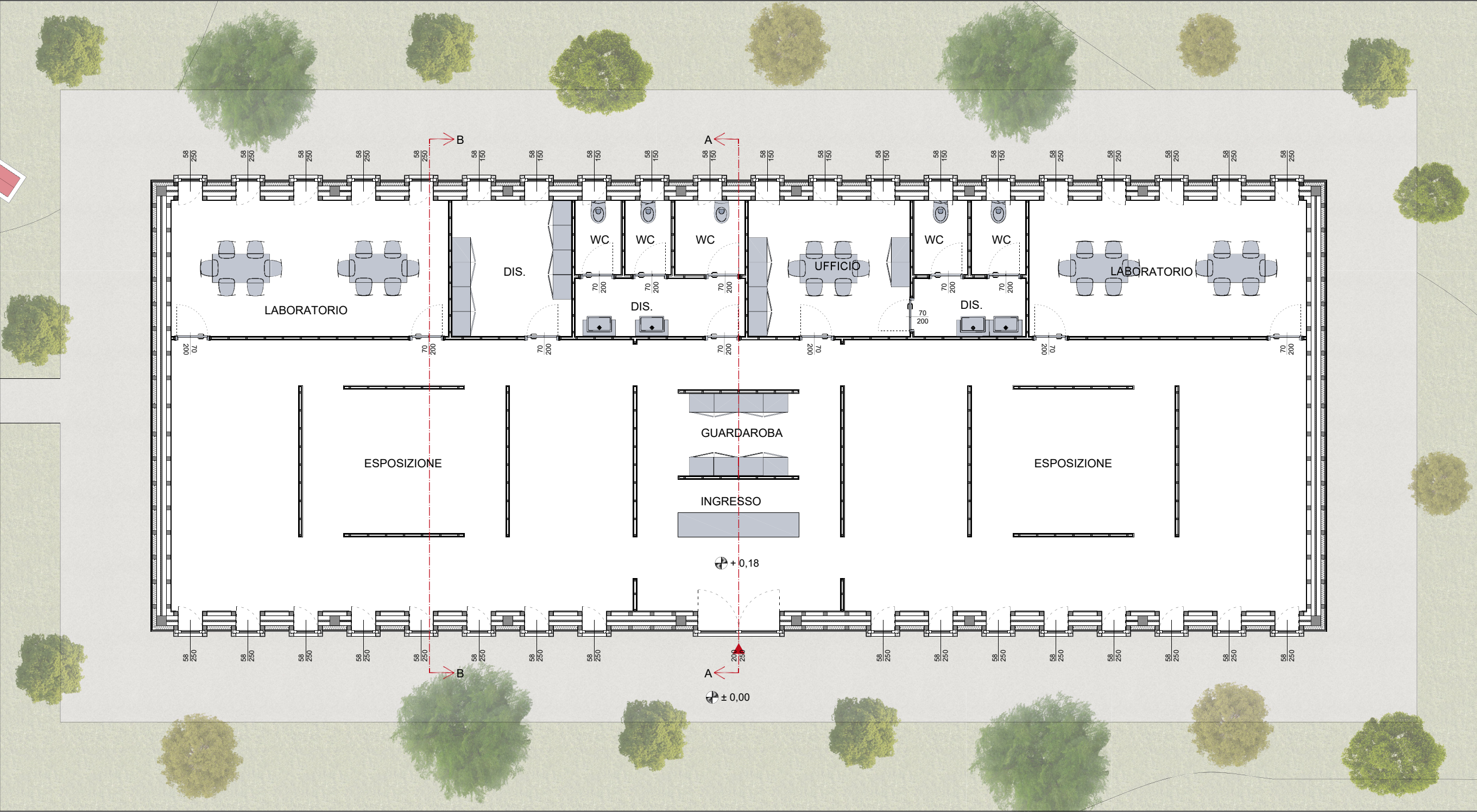
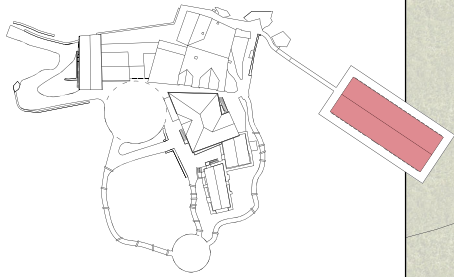
Il secondo edificio adibito ad ambiente museale è l’edificio D che, a differenza della cucina, ospiterà prevalentemente opere ed allestimenti temporanei di tutti gli artisti che nel tempo si susseguiranno. Tutto ciò per solleticare la curiosità dei visitatori e per permettere a coloro che questo manufatto abbiano già visto di ammirarlo nuovamente da un’altra prospettiva.

Il fabbricato in questione che, come abbiamo visto, si presenta in uno stato

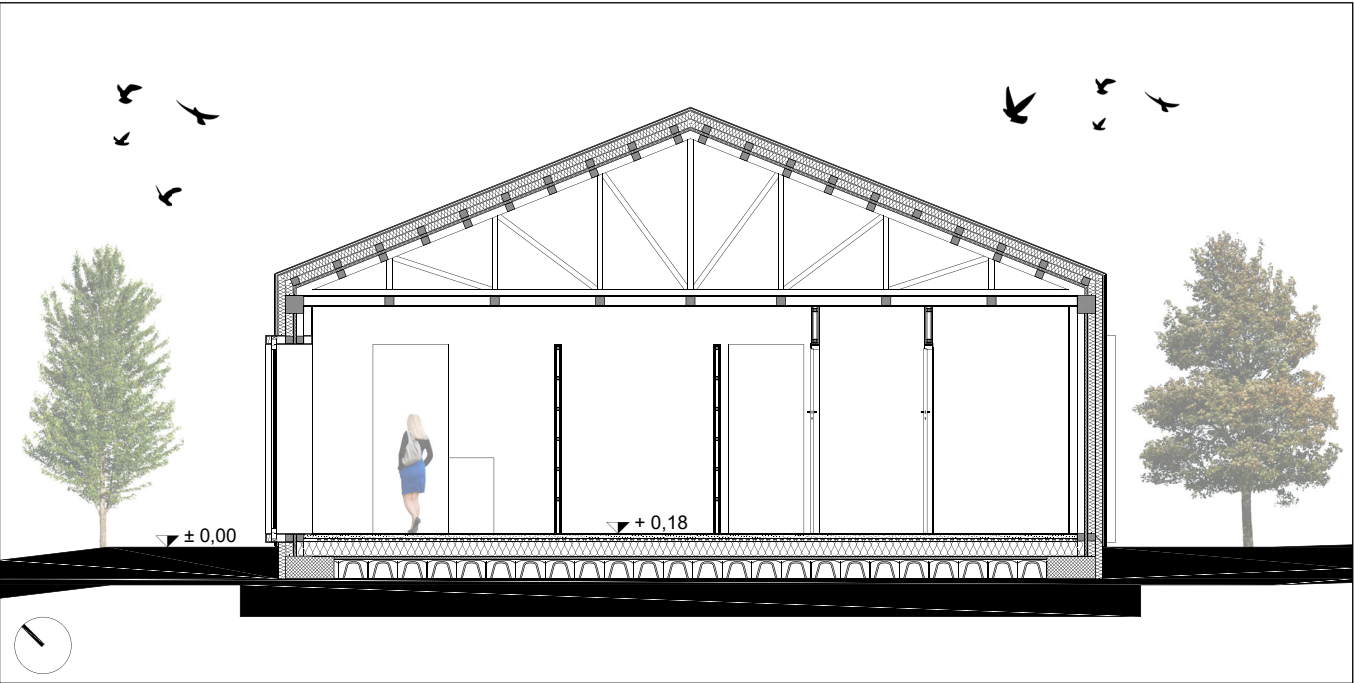
fatiscente e di avanzato degrado, verrà demolito e riedificato mantenendo la forma dell’impianto originario rivisitandolo però in chiave moderna. Demolito il collabente e ricostruito sulla stessa planimetria, avrà quindi una forma in pianta rettangolare delle stesse dimensioni, ossia venticinque per dieci metri con il lato frontale, il più lungo, esposto a sud-ovest. L’ingresso sarà posto centralmente su questo prospetto e introdurrà ad una sala di accoglienza e biglietteria, con un apposito spazio per i locker di storage; nella parte retrostante a quest’ultimi sarà realizzato un bagno per gli ospiti e un ufficio privato per il personale, con bagno e spogliatoio dedicati. Varcato l’ingresso ci si troverà di fronte ad un banco di accoglienza e biglietteria, da cui iniziare la visita; simmetricamente a destra e sinistra saranno realizzate due sale di dimensioni equivalenti, libere da ostruzioni e molto ampie, ma divisibile con l’ausilio di tramezze, da potersi utilizzare per varie iniziative come l’installazione di grandi opere. Al fianco di queste vi saranno degli spazi dedicati ai laboratori didattici, fruibili anche per fasce d’età o interesse dei visitatori. Questi spazi oltre che per l’allestimento museale potranno essere adoperati, mantenendo versatile il loro utilizzo, come sale per convegni, riunioni ed anche proiezione. Per quanto riguarda la sua struttura sarà supportata da una serie di pilastri in legno, su cui poggeranno le capriate reticolari in metallo. Questa copertura a falde non sarà visibile, poiché coperta da un controsoffitto che contiene al suo interno l’impianto di illuminazione e pannelli fonoassorbenti. Il rivestimento della copertura e dei muri perimetrali sarà coerente con la parte di ampliamento

Immagine precedente:
Vista renderizzata del ristorante sito al piano terreno dell’edificio A

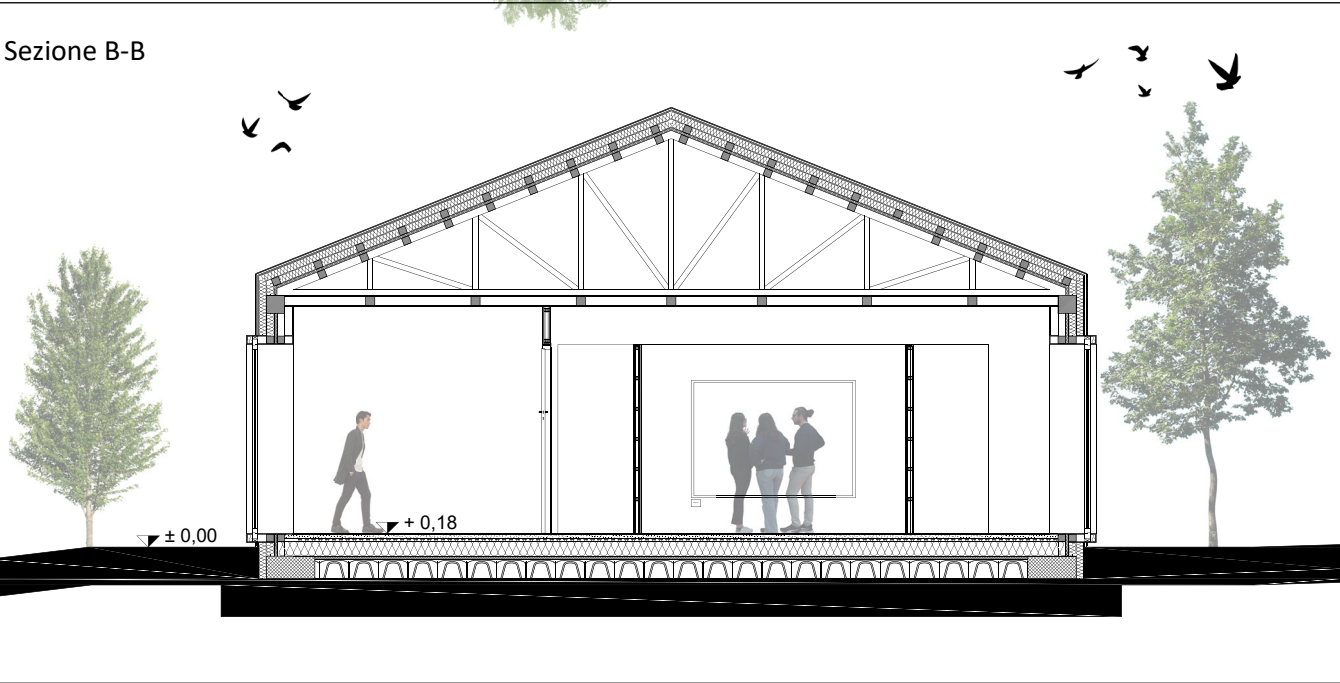
Edificio D
Pianta piano terra



Sezione A-A



Sezione B-B



dell’edificio “A”, analizzato poco fa, e che approfondiremo nei capitoli successivi. Infine, si provvederà ad un’illuminazione naturale, che verrà fornita dal fronte sud-ovest e nord-est tramite delle vetrate molto alte, scandite armoniosamente su tutto il prospetto. Queste, a seconda dell’allestimento e dell’atmosfera che si vorrà ottenere, potranno essere eventualmente oscurate con un’apposita tenda a scomparsa automatizzata.

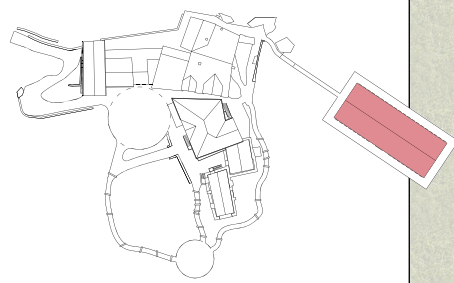
Gli spazi esterni saranno ripensati e progettati mantenendo il rispetto e la coerenza con la borgata. Il percorso di accesso a questo “Genius loci” potrà iniziare dal centro di Ronco e più precisamente dal suo municipio, attraverserà la città e, superato il ponte degli innamorati, per raggiungere la sponda est del torrente Soana, accoglierà il visitatore con una serie di opere scultoree, che lo accompagneranno al retro della fucina. L’idea è quella di poter estendere il tracciato di questo percorso fino a raggiungere i borghi limitrofi come quello di Scandosio, ed arrivare fino a Val Prato Soana o ancor oltre, raggiungendo a sud Ingria. Ciò permetterebbe la valorizzazione escursionistica di tutta la vallata, collegandosi alla già molto conosciuta Alta via canavesana, che passa da qui⁵⁰. Inoltre, si potranno prevedere numerose altre tappe, come la ormai restaurata Casa-Forte di Servino e il suo adiacente Rascard, che sono anch’essi testimonianza di storia e civiltà all’interno della valle.

Gli spazi esterni alla borgata saranno organizzati prevedendo un percorso che

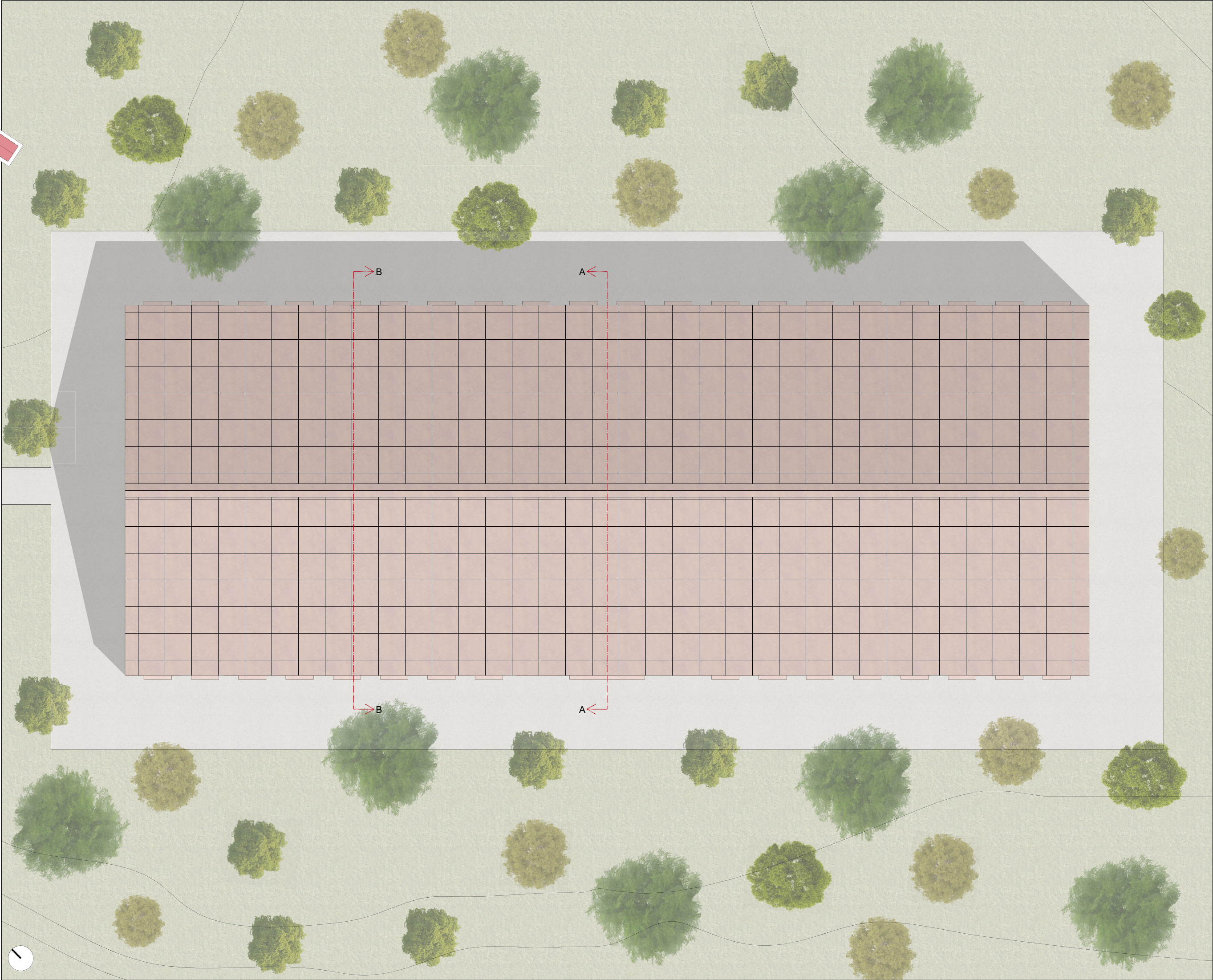
dalla strada provinciale colleghi tutti i fabbricati; esso avrà una pavimentazione lastricata e permetterà di raggiungere comodamente tutti gli accessi dei vari edifici; sarà anche realizzata una piazza circolare di fronte alla fucina, che è il luogo centrale della borgata. Sono previsti anche percorsi secondari, che passando attraverso la piana si dirigeranno verso sud, fino a raggiungere il torrente che costeggia un ampio prato; questo lievemente in discesa sarà valorizzato rimarcando le curve di livello con una serie di muretti alti appena una trentina di centimetri, che evidenziano, ripercorrendolo, l’andamento del terreno; essi potranno essere anche adatti per sostare a riposare; il percorso si concluderà in un’ulteriore piazzetta circolare, adatta anche all’allestimento di un eventuale palchetto rimovibile sul quale, nelle giornate e serate estive, presentare spettacoli, concerti o film, con il pubblico ospitato sul prato. Per chi raggiungesse la borgata in automobile sono state pensate due differenti aree di sosta, la prima lungo la strada di accesso, realizzata tramite l’ampliamento della carreggiata, la seconda adoperando parte del grande spazio dedicato all’atterraggio e alla partenza degli elisoccorsi.

50. P a r c o
Nazionale Gran
Paradiso, “Alta via
Canavesana”, <https://www.pngp.it/avc/tappe>
(Ultima consultazione
gennaio 2026)

Edificio D
Pianta piano coperture



0 1 2 5m





Edificio C

L’ultimo edificio che andremo ad analizzare presente all’interno della borgata è l’edificio C; questo, come abbiamo visto precedentemente, è un complesso di tre parti distinte. La prima è la più grande ed è anche quella in miglior stato di conservazione; infatti, a parte la sua balconata esterna diroccata, ha ancora presenti al suo interno tutti e due i solai, la copertura è ancora presente, ma necessitante di una sostituzione imminente delle sue componenti strutturali. Questo edificio verrà adeguato per mantenergli una funzione abitativa riservata agli artisti. Al suo interno sono previsti ben quattro appartamenti di diverse dimensioni. Il primo di questi avrà un accesso frontale ed introdurrà direttamente all’ampia zona giorno con cucina. Tramite un disimpegno posto al centro dei locali sarà possibile raggiungere le due camere da letto e un bagno. La camera più grande sarà dotata inoltre dello spazio per una cabina armadio.

Tornando invece nel vicolo che fronteggia la fucina possiamo trovare le scale di accesso al secondo appartamento previsto in questa porzione di fabbricato, situato al di sopra di quello appena descritto. Il contorno perimetrale è il medesimo, ma l’altezza no; questa, infatti, è molto più ampia e permette la realizzazione di una zona soppalcata, da cui si potrà accedere tramite una scala posta nel soggiorno. il soppalco è adatto ad ospitare due posti letto ben illuminati dall’abbaino presente sul prospetto ovest. La distribuzione del resto dell’appartamento è uguale a quello sottostante se non per la camera più grande, che questa volta ha l’accesso da un balcone preesistente

Edificio C
Pianta piano semi-interrato

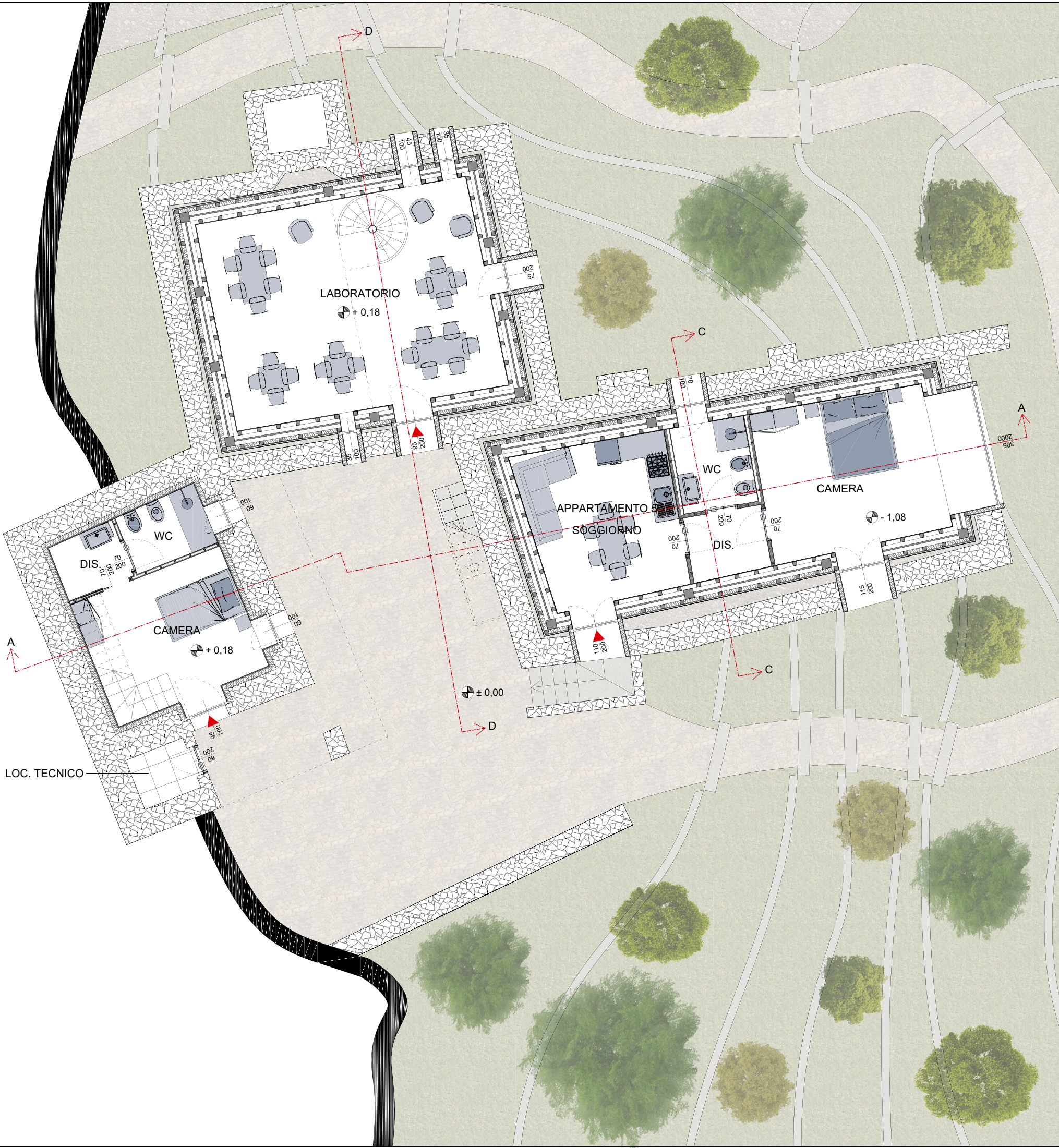
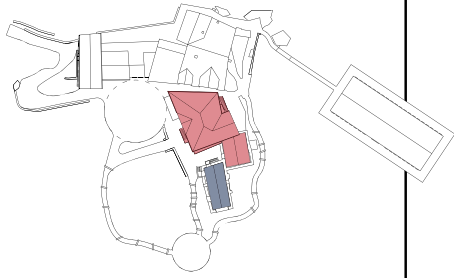


Immagine precedente:
Vista renderizzata
dell'area espositiva
dell'edificio D

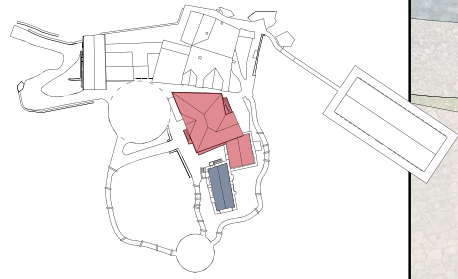


Per accedere agli altri due appartamenti si dovrà raggiungere il fianco dell'edificio e salire una scala che porta ad un balcone preesistente completamente restaurato; quest'ultimo funge da ballatoio che collega il primo appartamento e la scala a chiocciola per salire al secondo. Questo appartamento disporrà anche lui di una zona giorno con cucina, un bagno e due camere. La prima sul retro dell'edificio e la seconda al piano sottostante a cui si accederà tramite una scala interna; questa camera inoltre disporrà di un ripostiglio ed un bagno privato. Tornando sul ballatoio si potrà accedere alla scala che porta all'ultimo piano ricavato nel sottotetto; lì sarà ricavato l'ultimo alloggio: il più piccolo atto ad ospitare una o massimo due persone. La distribuzione degli spazi è identica al precedente ovvero accesso dal ballatoio, ampia zona giorno, un bagno e camera da letto retrostante.

La struttura parietale di questo fabbricato sarà come quella della manica ovest dell'edificio A, pareti in pietra portanti di spessore variabile. Al suo interno sarà applicato anche qui un cappotto interno per permettere un adeguato isolamento e relativo rivestimento. I solai avranno un'orditura lignea e la copertura sarà riproposta quasi fedelmente a quella esistente modificandone soltanto una falda per aggiungervi l'abbaino, prima descritto, mantenendo comunque la struttura lignea del tetto e il manto di copertura in lose. I prospetti di questo edificio manterranno le aperture presenti in origine con la loro dimensione effettiva, questo per non snaturare l'edificio con grandi vetrate e mantenerne la sua autenticità, così come viene mantenuto

il suo profilo in pietra senza alcuna intonacatura esterna.

Pianta piano primo

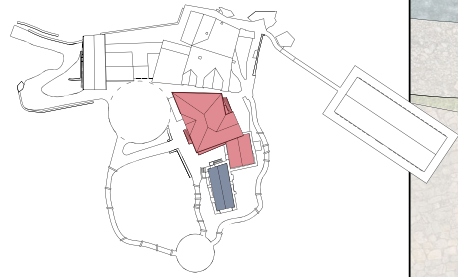


0 1 2 5m

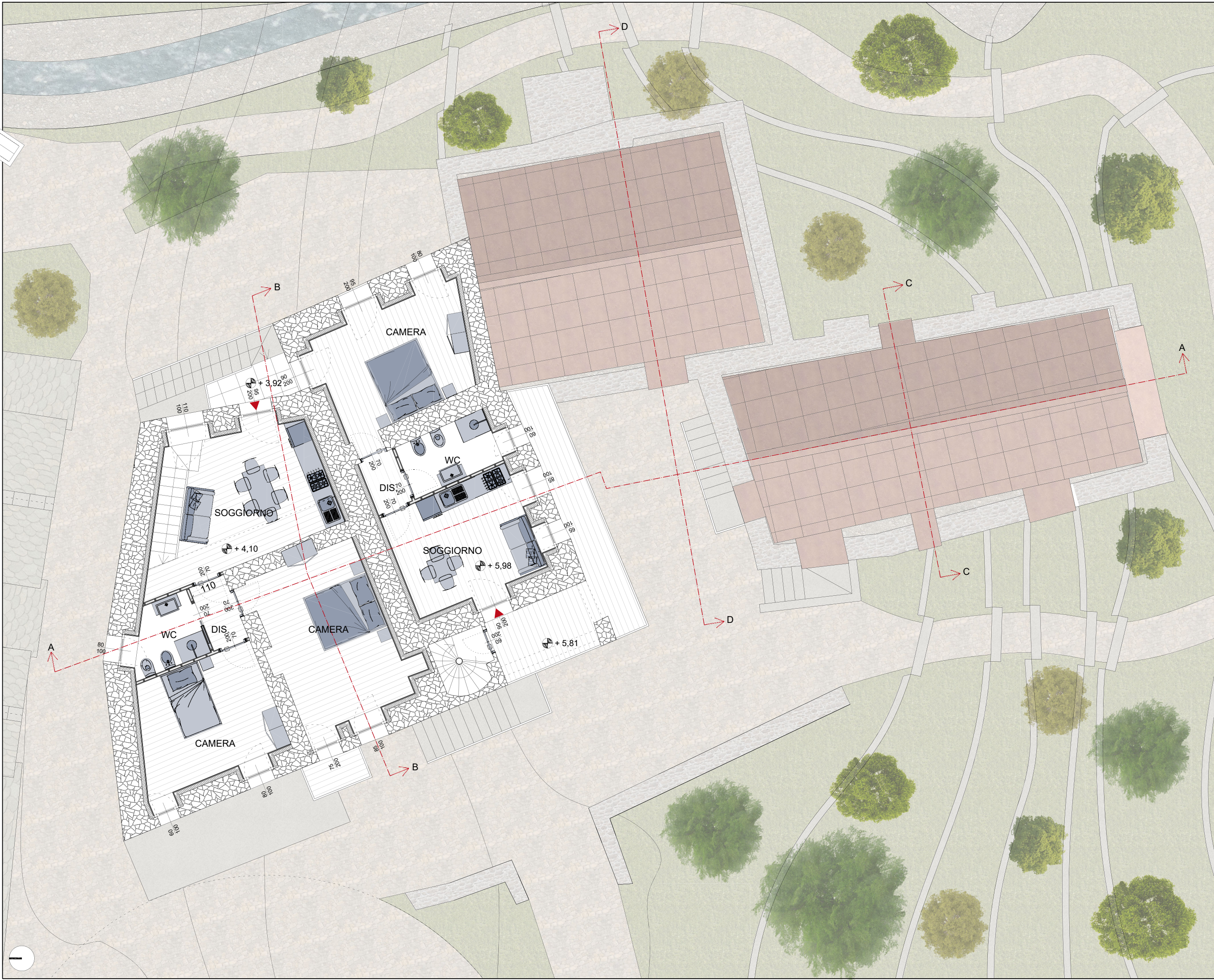


Successivamente possiamo analizzare il fabbricato subito adiacente, il più piccolo tra i tre ed anche quello che si presenta nelle condizioni peggiori; l'idea del progetto è stata quella di mantenere lo scheletro della struttura perimetrale in pietra consolidandolo, ed operare solo internamente con una struttura propria autoportante che dia un effetto di “costruito nel costruito” mantenendo la netta differenza tra la preesistenza e il nuovocostruito. Questa struttura si eleverà su due piani e sarà adibita ai laboratori citati nello scorso capitolo. Questi laboratori sono riservati agli artisti che pernoveranno all'interno della borgata, o che comunque esporranno all'interno di essa. Al piano terreno pensiamo un ampio spazio libero di forma rettangolare perfetto per essere allestito con grandi tavoli, cavalletti e tutto il necessario. Una scala a chiocciola, posta sul lato destro, porterà sulla zona soppalcata, che è dimezzata rispetto al piano sottostante, ma comunque abbastanza spaziosa per ottenere una comoda zona di riposo e svago. Ad illuminare tutto il complesso sarà presente un ampio lucernario sul prospetto Sud che porterà luce naturale diretta all'interno di tutto lo spazio di lavoro.

Pianta piano secondo

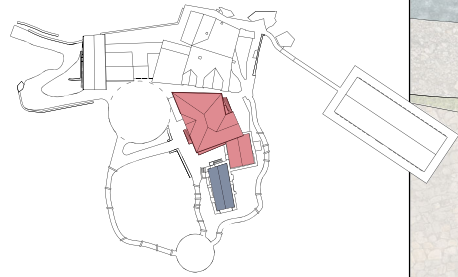


0 1 2 5m

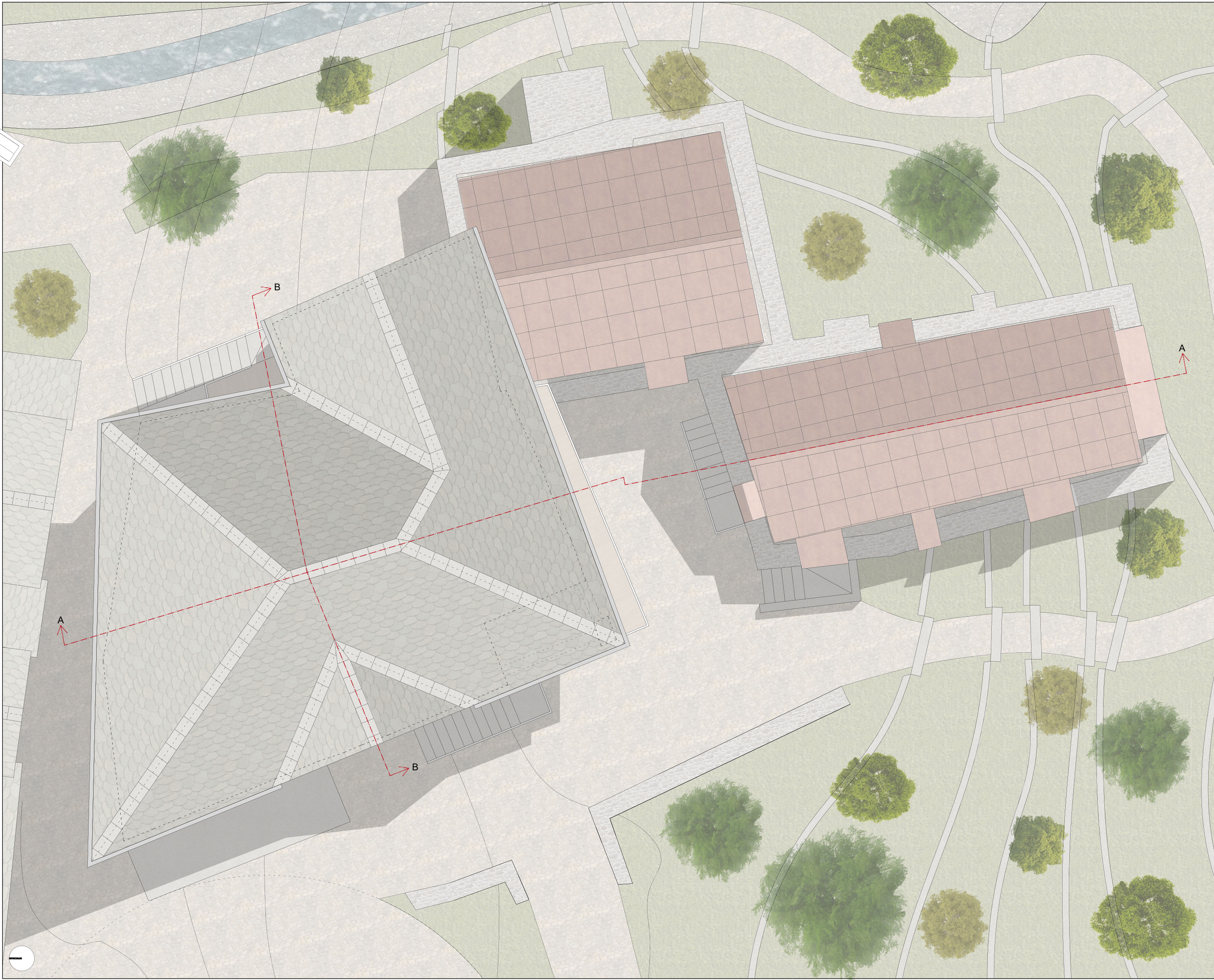


L'ultimo dei tre edifici, anch'esso in estreme condizioni di degrado, mantiene soltanto la struttura perimetrale in pietra con una particolare pendenza nei punti centrali che lascia intuire la vecchia forma della sua copertura. Anche per questo fabbricato la scelta è di optare per una struttura interna a questo perimetro, senza andare a toccare la preesistenza se non per consolidarla. Anche in questo caso l'edificio avrà due piani fuori terra ai quali si accederà tramite due scale esterne distinte. La sua funzione è come per l'edificio A turistico ricettivo e offrirà due appartamenti ulteriori rispetto a quelli descritti prima. Con la prima scala si accede alla zona giorno del primo appartamento che sarà molto ampia e con cucina, ed un successivo disimpegno con un bagno molto grande, ed infine dal lato opposto dell'ingresso, una camera molto spaziosa. La disposizione dell'appartamento superiore sarà pressoché identica; si accederà da una scala presente sul fronte nord e sarà caratterizzata anche lei un ampio soggiorno, un bagno con disimpegno, e una camera da letto. Peculiarità di questo intervento riguarderanno le sue aperture; queste, infatti, gli conferiranno un effetto a "cannocchiale" verso l'esterno del manufatto, valorizzando ulteriormente la bellezza del paesaggio circostante. Ancora più evidente sarà il "cannocchiale" posto in corrispondenza delle due camere da letto collocato sulla quasi interezza di tutto il prospetto sud, così da donare una vera e propria cornice al quadro della val Soana.

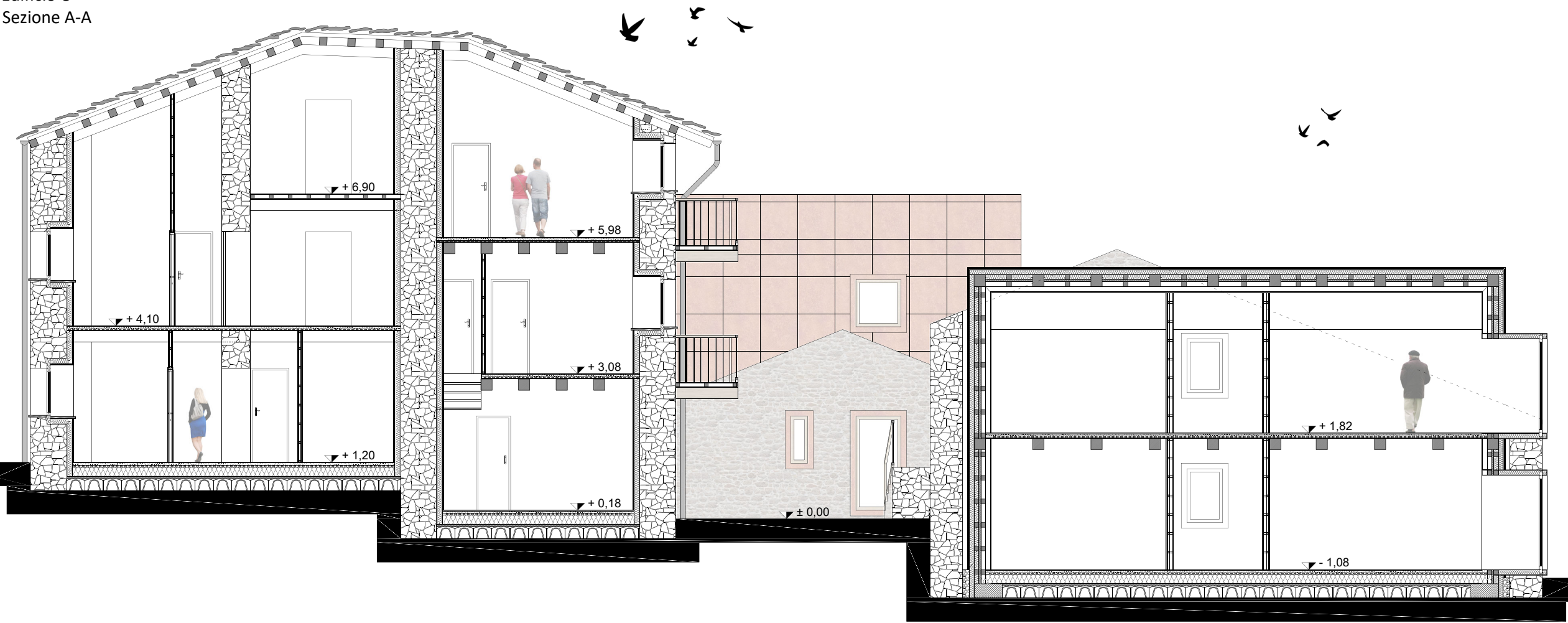
Pianta piano coperture



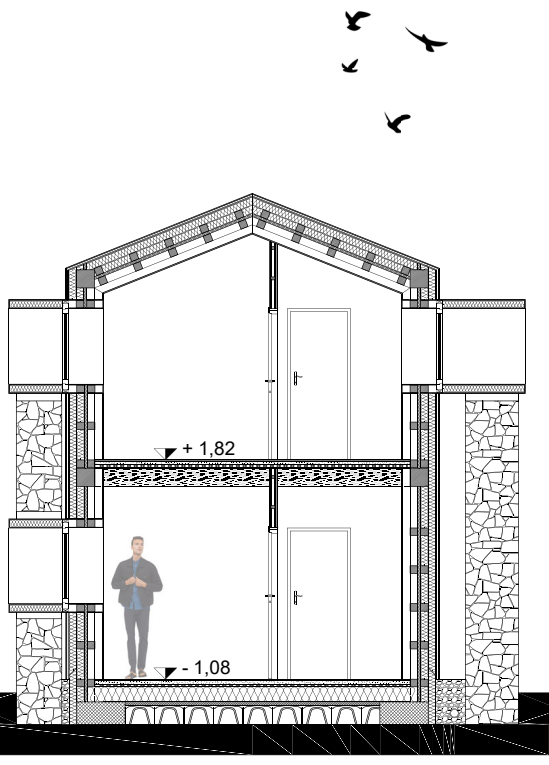
0 1 2 5m



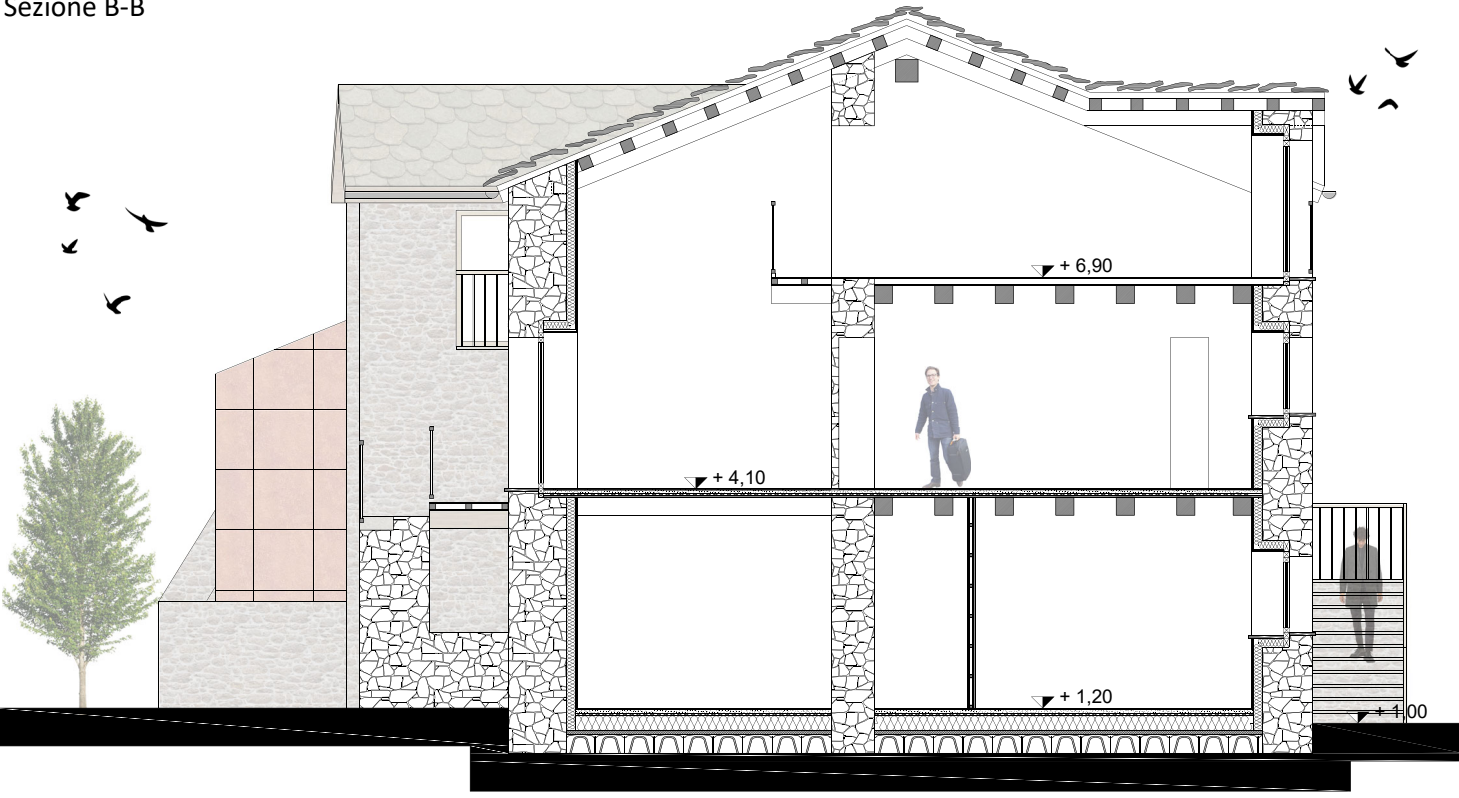
Edificio C
Sezione A-A



Sezione C-C



Sezione B-B



Sezione D-D

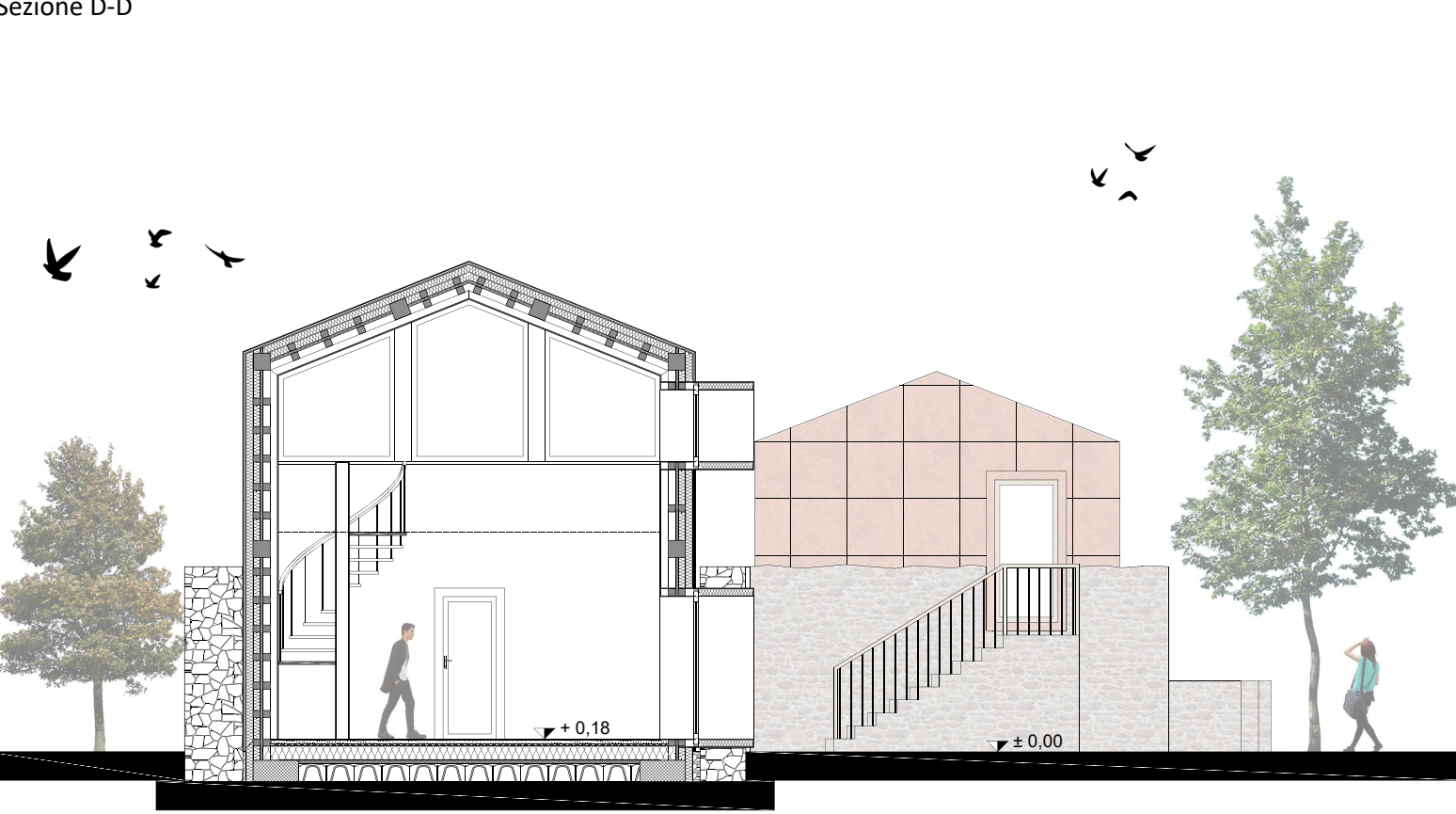


Immagine a seguire:
Vista renderizzata
dell'interno di una
delle camere degli
appartamenti
oggetto d'intervento





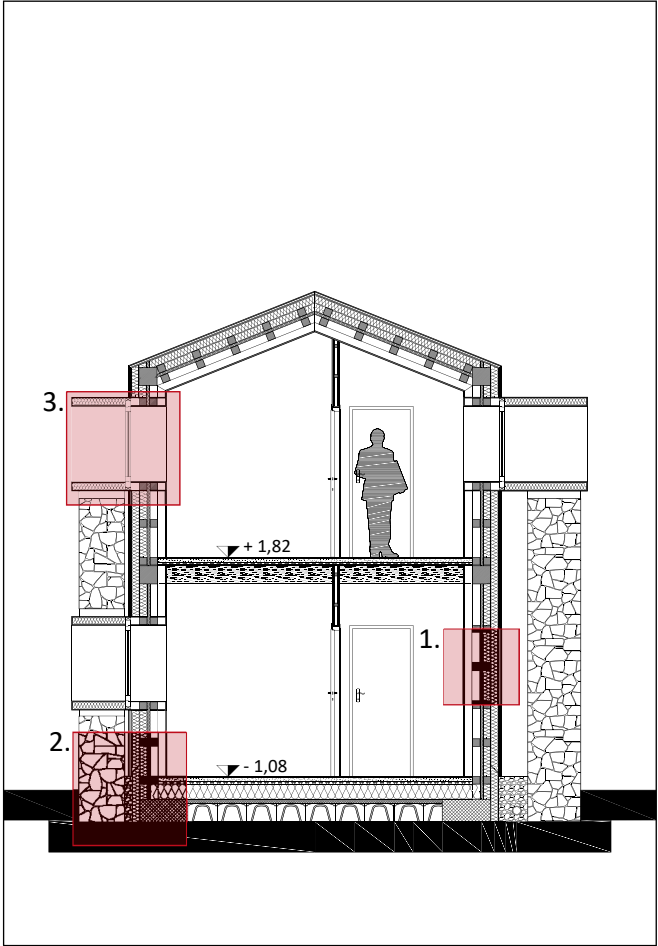
Dettagli architettonici

Tutte le porzioni di ampliamento e/o nuova edificazione saranno eseguite con lo stesso dettaglio tecnologico che andremo qui di seguito ad analizzare, partendo dalla struttura parietale, alla copertura e concludendo con il sistema di fondazione. Questa stratigrafia è stata pensata per ridurre al minimo le dispersioni termiche e mantenere allo stesso tempo una struttura rigida e compatta, permettendo comunque uno spessore di cinquanta centimetri fissi. I materiali utilizzati sono un chiaro riferimento al contesto montano in cui ci troviamo come per esempio l’ampio uso del legno nella struttura interna.

Partendo dall’esterno, e andando verso l’interno, troviamo per prima cosa dei pannelli in rame ossidato che fungeranno da rivestimento per tutto il complesso. Questo materiale è stato scelto come chiaro riferimento alla produzione di questo metallo all’interno della fucina, volendo così dimostrare l’ampio utilizzo che quest’ultimo può avere ancora ai giorni nostri. I pannelli metallici possono essere incisi e forati permettendo di disegnare giochi di luce, grazie ad una struttura di illuminazione retrostante. Questi pannelli in rame, di dieci millimetri, vengono agganciati ad un tavolato retrostante tramite degli appositi agganci. Lo spazio che vi rimane tra il tavolato e i pannelli di rame e di venti millimetri, che permettono la micro-ventilazione all’interno della struttura e la sistemazione delle illuminazioni precedentemente citate. Sottostante al tavolato è presente uno strato di barriera al vapore per evitare la formazione di condense nella struttura. Ulteriormente

vi è la sottostruttura di montanti verticali in legno; questi montanti hanno una sezione quadrata di dieci centimetri e sono alternati, ogni quaranta centimetri circa, da uno strato di isolante in lana di roccia. A formare una griglia regolare quadrata vi sono i traversi della stessa dimensione dei montanti verticali, che poggiano direttamente sui pilastri. Anche i traversi vengono disposti ogni quaranta centimetri, spazio nel quale vi si pone un secondo pannello di isolante. Andando ancora verso l’interno vi è un ulteriore pannello isolante con uno spessore ridotto di soli quattro centimetri, la sua principale funzione è quella di evitare il ponte termico dovuto agli incroci dei montanti e dei traversi. Nel suo complesso la sottostruttura è sostanzialmente speculare, presentandosi con uno strato di traversi che poggia sui pilastri e uno strato di montanti; questi ultimi lasciano un’intercapedine per permettere l’alloggio degli impianti. Infine, ancorato alla sottostruttura verticale vi è un tavolato in legno, dello spessore di circa un centimetro e mezzo. Il legno posto all’interno offrirà una sensazione di calore ed accoglienza, rendendo puliti e calorosi gli spazi.

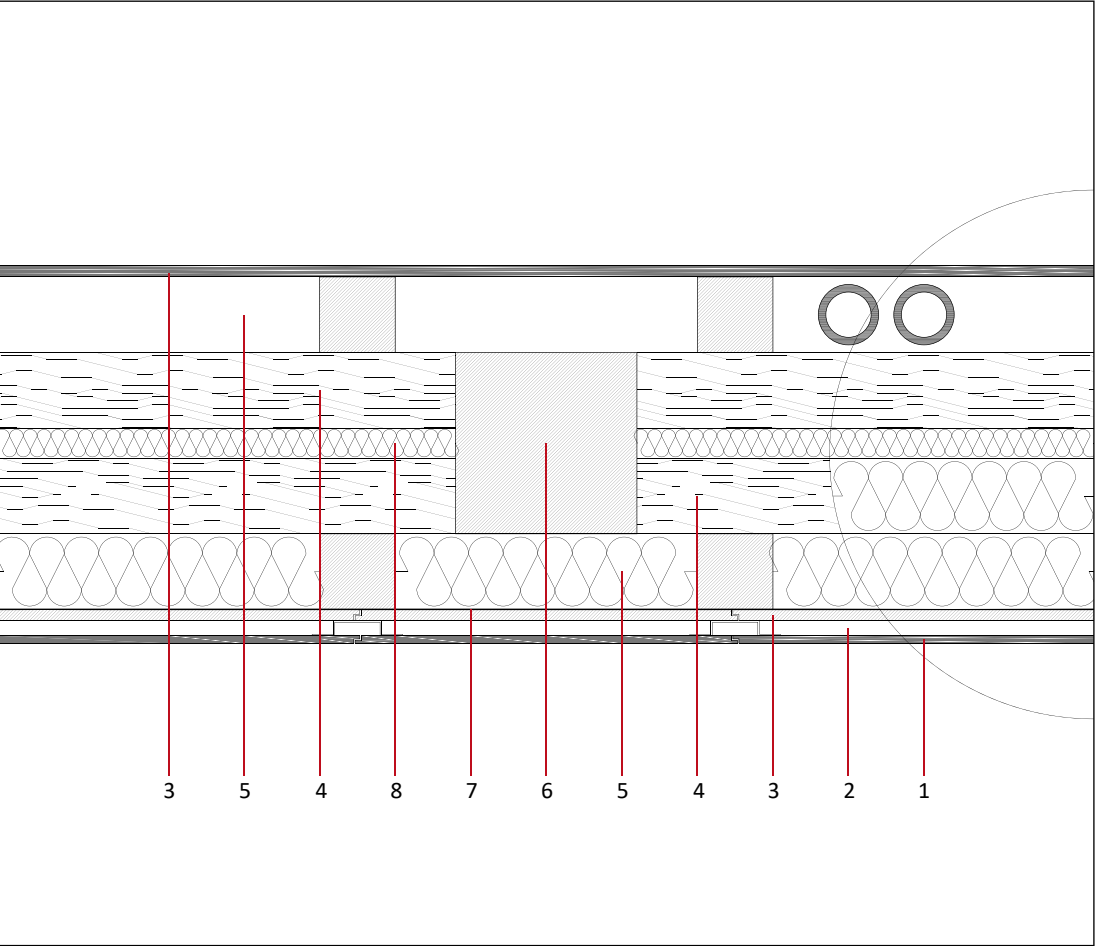
Dettaglio costruttivo



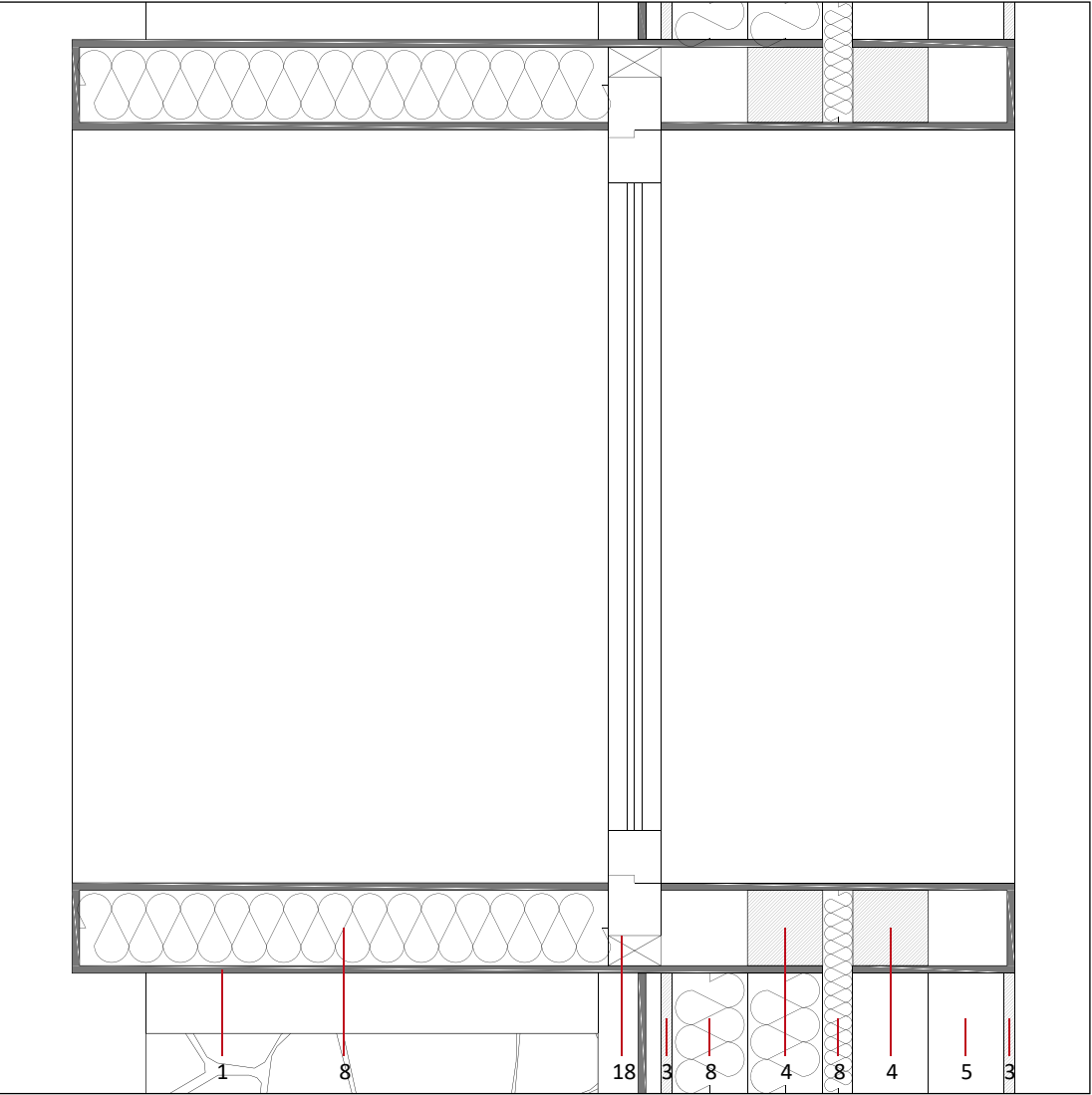
- Legenda:
- 1: Pannello in rame ossidato
 - 2: Facciata microventilata
 - 3: Tavolato in legno
 - 4: Listelli in legno orizzontali
 - 5: Listelli in legno verticali
 - 6: Pilastro in legno di larice
 - 7: Barriera al vapore
 - 8: Pannello di isolante in lana di roccia
 - 9: Guaina impermeabilizzante
 - 10: Pavimentazione in microcemento
 - 11: Massetto in calcestruzzo
 - 12: Impianto di riscaldamento
 - 13: Pannello XPS
 - 14: Tubo di drenaggio
 - 15: Stabilizzante misto ghiaia e pietrisco
 - 16: Fondazione in cls. armato
 - 17: Vespaio areato Igloo



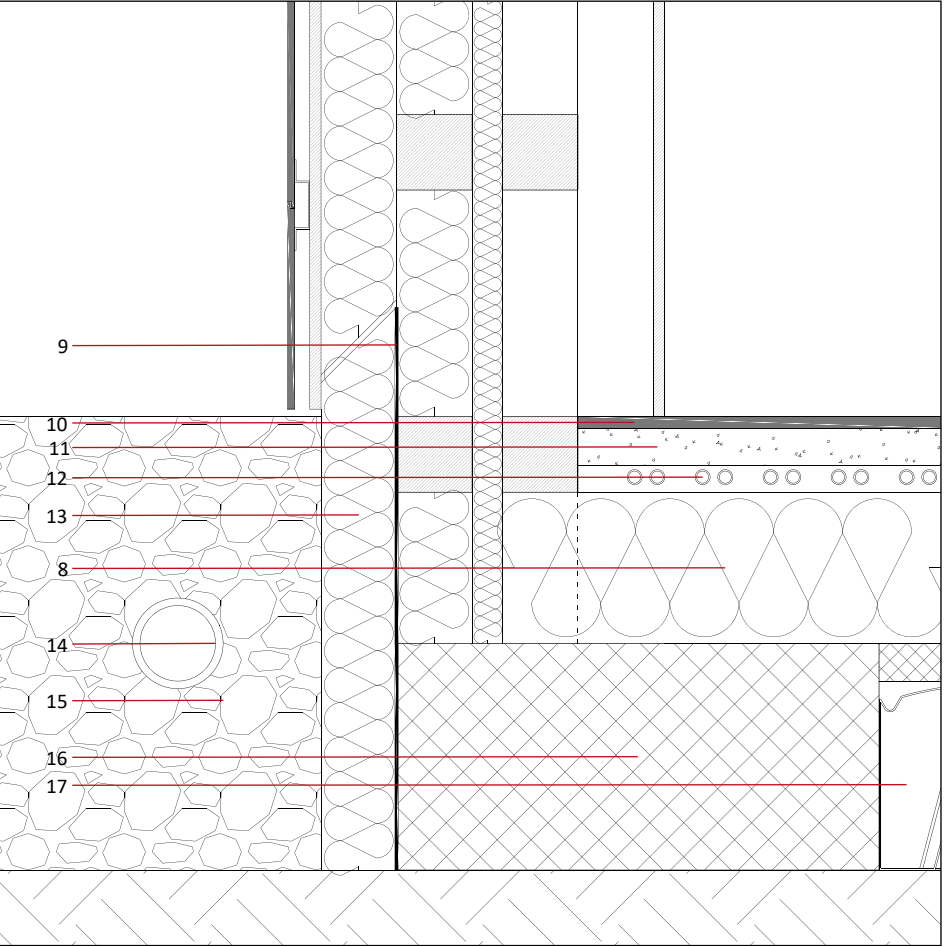
1. Struttura parietale



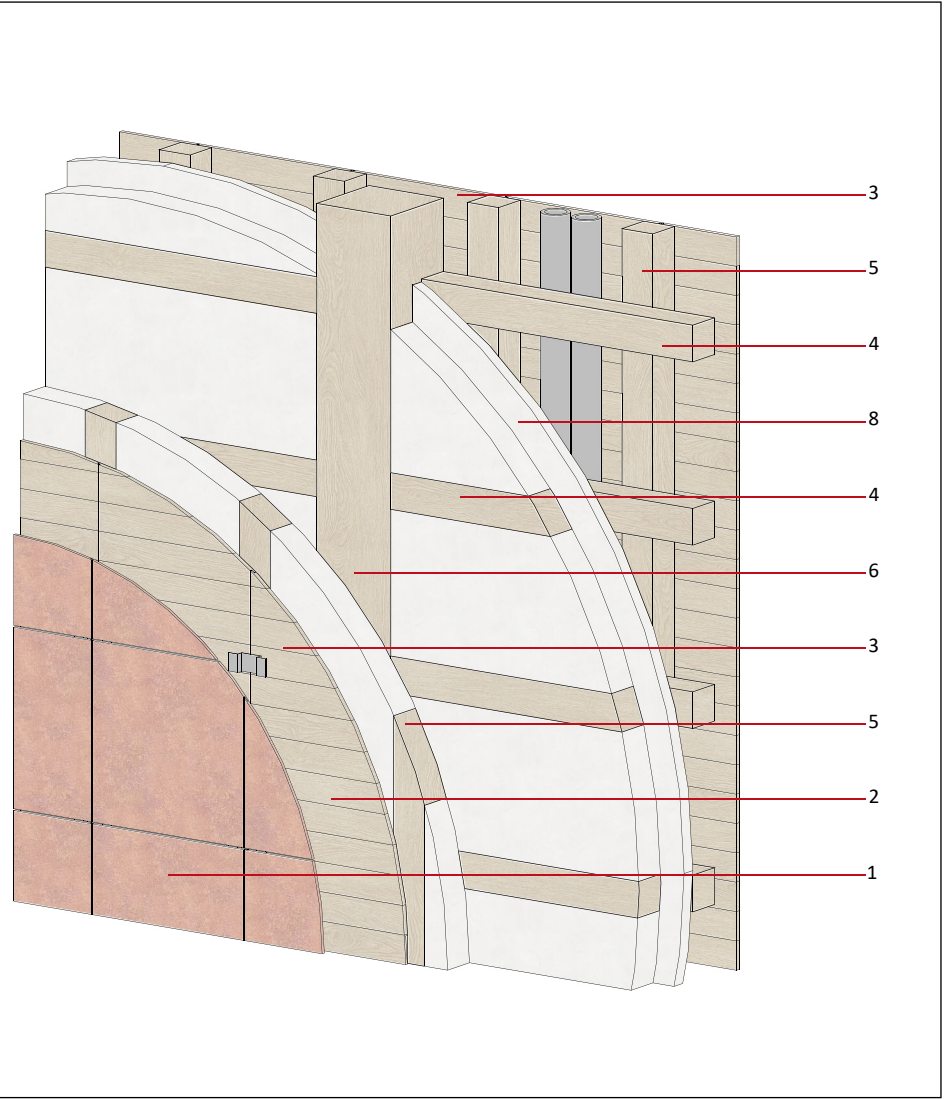
3 Dettaglio delle aperture



2 Attacco a terra



Assonometria



Le pavimentazioni di questi locali sono, a partire dal piano terreno, in micro-cemento, un elemento che dona continuità alla camera e rende la percezione di uno spazio più ampio, al di sotto di esso sarà realizzato un pavimento riscaldante per regolare la temperatura all'interno del vano. Anche per i solai vi è un pavimento riscaldato ma sia all'intradosso, che all'estradosso, si percepirà soltanto un tavolato in legno che ci rimanda alle vecchie abitazioni rurali ed i loro orizzontamenti.

La copertura, infine, segue la stessa stratigrafia delle murature perimetrali, e rimane quindi in continuità con queste, lasciando un prospetto più pulito e contemporaneo.

Le aperture come finestre, vetrate e accessi sono caratterizzate, come abbiamo visto prima, da elementi a cannocchiale, che si reggono alla sottostruttura di montanti e traversi ed hanno uno spessore di dodici centimetri. Questo volume possiede anch'esso un rivestimento in rame ossidato, che esternamente spicca come un'estrusione dal volume, ed internamente dona in contrasto con il legno una vera e propria "cornice" del paesaggio montano.

Infine, l'attacco a terra, l'elemento di più complicata gestione, è stato appoggiato ad una fondazione in calcestruzzo armato che sorregge l'intero telaio strutturale, affiancato da un vespaio areato con igloo. Sopra ad un battuto di cemento vi è uno spesso strato di isolante ed al di sopra è

ancora adagiato il pavimento riscaldato, descritto in precedenza. Per quanto riguarda il nodo verso l'esterno il pannello di isolante più esterno viene interrotto poco prima del contatto con il suolo, e sostituito con un pannello XPS, sempre dallo spessore di dieci centimetri. Questo pannello corre lungo tutta la fondazione, fino a rivestire completamente il plinto, ed è affiancato verso l'interno da una guaina impermeabilizzante. Come detto in precedenza queste nuove strutture non sono in aderenza con la muratura in pietra preesistente e in questo spazio viene ricavato uno strato di stabilizzante misto ghiaia e pietrisco che favorisca il deflusso delle acque piovane.

Immagini a seguire:

1. Vista renderizzata all'ingresso della borgata oggetto d'intervento

2. Vista renderizzata laterale della borgata oggetto d'intervento.



Vista renderizzata all'ingresso della borgata oggetto d'intervento in contesto invernale



Vista renderizzata laterale della borgata oggetto d'intervento. in contesto invernale





Rferimenti progettuali

È doveroso menzionare tutti i progetti che hanno fatto da riferimento per la composizione di questo progetto; Infatti, quest’ultimo è frutto di una coesione progettuale di un ampio bagaglio architettonico. A partire dai veri e propri riferimenti materiali e tecnologici fino ad arrivare a quelli di layout degli spazi. L’unione di questi progetti ha permesso la realizzazione di un elaborato coerente con il contesto circostante, ma anche unico e riconoscibile.

Partendo dal progetto della borgata Paraloop nel comune di Rittana nel Cuneese, progetto del 2014 ideato da Dario Castellino e Valeria Cottino. La strategia progettuale si basa sul rispetto dell’impianto insediativo originario e sull’adozione di principi quali riconoscibilità, reversibilità e minimo intervento. Le murature storiche in pietra vengono conservate e consolidate, mentre nuovi volumi lignei autonomi, realizzati con materiali locali, si inseriscono al loro interno in modo chiaro e misurato. Il progetto estende inoltre la riflessione allo spazio aperto e ai percorsi, introducendo dispositivi culturali e paesaggistici capaci di restituire alla borgata una funzione sociale e territoriale contemporanea.

Successivamente è stato preso come riferimento il progetto delle Casermette di Moncenisio, progetto più recente del 2024 che vede come protagonisti: il Professor. Antonio de Rossi, Laura Mascino, Matteo Tempestini e Coutan Architects. Questo progetto di rigenerazione delle ex caserme militari di Moncenisio rappresenta un esempio significativo di

riuso architettonico in ambito alpino, fondato su un approccio minimale, sostenibile e a basso impatto tecnologico. L’intervento assume le preesistenze come struttura permanente, inserendo nuovi volumi lignei autonomi e chiaramente riconoscibili. La rifunzionalizzazione prevede una diversificazione degli usi — spazi culturali, residenza temporanea per artisti e sala polivalente — con l’obiettivo di rafforzare la dimensione comunitaria e culturale del borgo.

Per la progettazione e il disegno degli spazi esterni invece sono stati presi come riferimento due progetti differenti inseriti in contesti differenti tra loro, il primo è il progetto del Auditorium Horszowski a Monforte d’Alba che inserisce all’interno del paese una piazza in pendenza che funge per l’appunto da auditorium utilizzando le curve di livello come vere e proprie gradonate su cui potersi sedere. Il secondo invece è un progetto della piazza a Piódão in portogallo, realizzato dallo studio d’architettura Branco del Rio e presentato all’ultima biennale dell’architettura di Venezia. L’intervento agisce attraverso pochi elementi misurati: un filtro vegetale che ridefinisce la sequenza di accesso e protegge lo spazio dalla strada, una nuova pavimentazione continua in pietra locale che garantisce accessibilità universale e una geometria centrale capace di conferire ordine e riconoscibilità a uno spazio privo di direzionalità. Senza introdurre elementi estranei, il progetto rafforza il carattere collettivo della piazza, trasformandola nel fulcro relazionale e simbolico del villaggio.



Dario Castellino, Valeria Cottino, Borgata Paraloop, Rittana. Valeria Cottino Architetto, “Borgata Paraloop il recupero”, <https://www.valeriacottino.it/borgata-paraloop>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



Antonio De Rossi, Laura Mascino, Matteo Tempestini, Coutan Architects, Casermette di Moncenisio, Divisare Atlas of Architecture, “Casermette di Moncenisio”, <https://divisare.com/projects/518012-antonio-de-rossi-laura-mascino-matteo-tempestini-coutan-architects-casermette-di-moncenisio>, (Ultima consultazione gennaio 2026)



*Auditorium
Monforte* *Horszowski
d'Alba*

Infine, per quanto riguarda gli spazi museali vi sono anche in questo caso due riferimenti, il primo per il padiglione espositivo contenente i percorsi artistici temporanei e i laboratori didattici è stato preso come riferimento il progetto di Gabetti e Isola per l'azienda Galfré a Barge. E infine per il prolungamento del percorso espositivo "Genius loci" è stato preso come riferimento l'analogo percorso artistico sito nel comune di Castelnuovo Calcea "Art Park La Court" immerso tra le vigne del paesaggio monferrino.



*Branco del Rio, Square
and tourist office,
Piódão, Branco Del Rio
Arquitectos, "Square
and Tourist Office
Piódão", [https://www.
branco-delrio.com/
projects/praca-e-posto-
de-turismo-piodao](https://www.branco-delrio.com/projects/praca-e-posto-de-turismo-piodao),
(Ultima consultazione
gennaio 2026)*

Conclusioni

Il lavoro di ricerca e di progetto sviluppato all'interno di questa tesi ha avuto come obiettivo principale quello di indagare il rapporto profondo tra territorio, storia produttiva e architettura, assumendo la borgata di Castellaro e la Fucina Claudio Galvi come oggetto di studio emblematico delle Valli Orco e Soana. Fin dalle prime analisi territoriali, è emerso come questo contesto alpino non possa essere letto esclusivamente come paesaggio naturale, ma piuttosto come esito di una lunga e complessa stratificazione culturale, economica e insediativa, nella quale l'azione antropica ha giocato un ruolo determinante.

Lo studio del Canavese, delle Valli Orco e Soana e del sistema insediativo diffuso ha permesso di comprendere come la morfologia del territorio, la presenza dei corsi d'acqua e le risorse minerarie abbiano orientato nel corso dei secoli lo sviluppo di un'economia prevalentemente agropastorale integrata da attività artigianali e metallurgiche. In questo contesto la nascita e l'evoluzione delle fucine rappresentano una risposta diretta alle condizioni ambientali e sociali del luogo: edifici produttivi fortemente radicati nel paesaggio, capaci di sfruttare l'energia idraulica e di inserirsi in modo coerente all'interno dei nuclei abitati.

L'analisi storica del sistema minerario e metallurgico, così come lo studio delle figure professionali che animavano le fucine, ha evidenziato l'importanza di questi luoghi non solo come spazi di produzione, ma anche come veri e propri centri di relazione economica e sociale.

I casi analizzati dalla fucina Canavet a quella di Buttifinera, fino al complesso produttivo dei Signorelli di Cuorgnè, hanno fornito un quadro comparativo utile per comprendere le diverse scale e modalità di organizzazione del lavoro, mettendo in luce il valore architettonico e funzionale di questi manufatti.

In questo contesto si inserisce la fucina Claudio Galvi della borgata Castellaro, che rappresenta uno degli esempi più significativi di continuità tra architettura produttiva, insediamento abitativo e paesaggio naturale. La lettura attenta della sua evoluzione costruttiva, dei successivi ampliamenti e delle trasformazioni subite nel tempo ha costituito una base imprescindibile per la definizione delle scelte progettuali. Il progetto di recupero e rifunzionalizzazione non nasce infatti come un intervento estraneo o sovrapposto, ma come una naturale prosecuzione della storia del luogo capace di interpretarne le logiche insediative, i materiali, le proporzioni e le relazioni spaziali.

Il confronto con lo sviluppo della borgata negli ultimi vent'anni ha avuto un ruolo centrale nella definizione del progetto. A partire dagli anni novanta, con la donazione della fucina al Comune e la successiva apertura dell'ecomuseo, Castellaro ha vissuto una fase di rinnovato interesse culturale e turistico. Tuttavia tali iniziative si sono rivelate spesso episodiche e non sempre supportate da una strategia di utilizzo continuativo e integrato dell'intero complesso. Lunghi periodi di abbandono si sono alternati

a interventi puntuali di manutenzione, generando una condizione di sospensione che ha limitato il pieno sviluppo del potenziale del sito.

Il progetto proposto in questa tesi si pone in continuità con tali esperienze, cercando di superarne i limiti attraverso una visione più ampia e sistemica. Rispetto alle strategie precedenti, esso non si concentra esclusivamente sulla fucina come oggetto museale isolato, ma mira a restituire vitalità all'intera borgata, reintegrando funzioni abitative, ricettive, e culturali. In questo senso, la proposta progettuale si configura come uno strumento di ricucitura tra passato e presente capace di dialogare con le recenti iniziative promosse dall'Ente parco e dalla Comunità locale ed anche offrire una possibile evoluzione futura.

L'inserimento del progetto all'interno del parco Nazionale del Gran Paradiso è stato affrontato non come vincolo, ma come opportunità. Le scelte progettuali sono state guidate dal rispetto del paesaggio, dall'uso consapevole dei materiali tradizionali e dalla volontà di preservare l'identità architettonica del luogo, evitando interventi invasivi o estranei al contesto. La borgata di Castellaro viene così interpretata come un dispositivo culturale e territoriale, capace di raccontare la propria storia e, allo stesso tempo, di accogliere nuove forme di utilizzo compatibili con l'ambiente alpino. In conclusione, questo lavoro dimostra come la conoscenza approfondita del contesto storico, territoriale e architettonico sia una condizione

indispensabile per un progetto di recupero consapevole di questi manufatti alpini. Il progetto per la borgata Castellaro non intende fornire una risposta definitiva, ma propone una possibile visione di sviluppo, fondata sulla valorizzazione delle risorse esistenti, sulla memoria dei luoghi e sul dialogo continuo tra conservazione e trasformazione, nella prospettiva di un futuro sostenibile e condiviso.

Bibliografia

- Ramella Pietro, *“Civiltà del Canavese: archeologia, geografia, storia, religione, cultura, economia, la gente, le radici, la lingua”*, Chieri: Edigraf, 1977

- Marco Cima, *“Archeologia e storia dell’industria di una valle”*, Firenze: Ed. all’ insegna del giglio, 1981

- Marco Cima, *“Mastri ramai in terra canavesana: il caso delle Valli Orco e Soana nelle Alpi canavesane”*, Torino: Regione Piemonte, 1986

- Politecnico di Torino: Dipartimento Casa-Città, *“Beni culturali ambientali nelle valli del Gran Paradiso”*, Politecnico di Torino - Dipartimento Casa-Città, 1987

- Chiara Abrardi, *“Le valli Orco e Soana”*, Santhià (VC), Grafica Santhianese, 1997

- Marco Cima, *Uomini e Terre in Canavese tra età romana e Medioevo*, Nautilus, Torino, 2003.

- Riccarco Ientile e Monica Naretto, *Conservare per il paesaggio: recupero del patrimonio nelle valli Orco e Soana*, Savigliano: L’Artistica Editrice, 2006.

- Daniele Regis, *Turismo nelle Alpi*, Celid, 2006

- Marco Cima, *“Uomini & terre del Gran Paradiso”*, Nautilus, Torino, 2012.

- Franco G. Ferrero, Enrico Formica, *“Il Canavese delle valli Orco e Soana. Alle falde del Gran Paradiso”*, Hever, 2016

- Marco Cima, *“Abitare la Pietra”*, Nautilus, Torino, 2018

- Antonio Bertolotti, *“Passeggiate nel canavese”*, Vol. 3, Legare Street Press, 2022

- (VOL.1 - #1 - Passeggiate nel Canavese v. 1. - Full View | HathiTrust Digital Library)
- (VOL.2 - #7 - Passeggiate nel Canavese v. 2. - Full View | HathiTrust Digital Library)
- (VOL.3 - #7 - Passeggiate nel Canavese v. 3. - Full View | HathiTrust Digital Library)

- Marco Cima, *“Archeologia del rame, Il caso del Canavese Estrazione, metallurgia e sistemi produttivi”*, Nautilus, Torino, 2025

Tesi

- Barone Simona, Bedrone Riccardo, Osello Anna, *“Ri-abitare i borghi alpini: il caso della borgata Serlone nella valle di Locana”= “Re-live alpine villages : the hamlet of Serlone in Locana valley”*, 2015

- Carlin Umberto, Bocco Andrea, *“Studio di pre-fattibilità per strutture ricettive in ambiente montano: un’opportunità di sviluppo sostenibile per la valorizzazione del patrimonio naturale della Valle Orco”*, 2017

Sitografia

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Locana*”, <https://www.pngp.it/vivere-nel-parco/i-comuni-del-parco/locana> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Valprato Soana*”, <https://www.pngp.it/vivere-nel-parco/i-comuni-del-parco/valprato-soana> ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Il primo parco nazionale italiano*”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/storia> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Architettura e paesaggio*”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Fototeca*”, <https://www.pngp.it/fototeca/cerca>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Architettura rurale*”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio/architettura-rurale> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Architettura religiosa*”, <https://www.pngp.it/visita-il-parco/architettura-e-paesaggio/architettura-religiosa> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*I sentieri del Parco*”, <https://www.pngp.it/sentieri> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Alta via Canavesana*”, <https://www.pngp.it/avc/tappe> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Parco Nazionale Gran Paradiso, “*Organi Istituzionali*”, <https://www.pngp.it/ente-parco/organi-istituzionali/presidente>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Ronc-on, “*La fucina del Rame*”, https://www.ronc-on.it/it/page/65_La-fucina-del-rame.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Valle soana.it una valle fantastica, “*La fucina del Rame*”, <https://vallesoana.it/da-visitare/la-fucina-del-rame/> (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Borghi alpini, “*BORGATA CASTELLARO - COMUNE DI RONCO CANAVESE (TO)*”, [http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto\[gallery\]/0/](http://www.borghialpini.it/dettaglio.aspx?id=91475#prettyphoto[gallery]/0/) (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Ronc-on, “*Percorso Artistico Genius Loci*”, https://www.ronc-on.it/it/itinerari/123131_percorso-artistico-genius-loci.php (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Valeria Cottino Architetto, “*Borgata Paraloup il recupero*”, <https://www.valeriacottino.it/borgata-paraloup>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Divisare · Atlas of Architecture, “*Casermette di Moncenisio*”, <https://divisare.com/projects/518012-antonio-de-rossi-laura-mascino-matteo-tempestini-coutan-architects-casermette-di-moncenisio>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

- Branco Del Rio Arquitectos, “*Square and Tourist Office Piódão*”, <https://www.branco-delrio.com/projects/praca-e-posto-de-turismo-piodao>, (Ultima consultazione gennaio 2026)

Ringraziamenti

Un breve, ma profondo pensiero, va a tutte quelle persone che mi hanno sostenuto in questi anni della mia vita ed in questo percorso universitario. Regalandomi bellissimi momenti da ricordare, insegnamenti preziosi da conservare e tantissima compagnia, con cui stare. Voi tutti mi avete lasciato una parte di ciò che siete da custodire, che ad oggi impreziosisce la mia persona e la rende ciò che sono. Ed io come una grande valigia porterò appresso a me questi frammenti dai più piccoli ai più grandi, dai più divertenti ai più spaventosi, dai più odiosi a quelli più amorevoli, facendone un bagaglio che arricchirà sempre ciò che sono e ciò che sarò, sperando di continuare a riempire questa valigia insieme a tutti voi.

Questi frammenti di cui parlo hanno tante sfaccettature, con tanti caratteri e tante opinioni differenti, e partono dalla famiglia, percorrendo le amicizie, i compagni fino ad arrivare all'amore. E seppur ingenuamente, posso provare a raccontarvi, restituendovi un po' di quello che mi avete lasciato in questi anni della mia vita.

I frammenti della famiglia sono quelli che ricevo e raccolgo da più tempo, sono quelli che da sempre mi sono stati accanto, sono gli unici che non ho mai dovuto cercare perché ho avuto la fortuna di trovarli alla mia nascita. Sono i frammenti che forse più di tutti hanno portato la mia persona a diventare quello che sono oggi e dove sono oggi. Spronandomi e consigliandomi in ogni situazione. Ma lasciandomi anche lo spazio per sbagliare, cadere e rialzarmi. Alcuni di questi frammenti sono veri e

propri insegnamenti, molti altri sono momenti di orgoglio, che mi riempiono il cuore di gioia. I frammenti che mi avete lasciato sono tantissimi e li custodirò con cura, come un fratello, e come un figlio.

I frammenti dell'amicizia vanno e vengono dappertutto in questo grande bagaglio, alcuni sono arrivati tantissimi anni fa, e ancora sono qui, altri invece hanno preso altre strade, altri ancora sono arrivati nella mia valigia da così poco; eppure, ho già bisogno di lasciargli uno scompartimento nuovo. Questi sono i frammenti delle migliori risate che io abbia mai potuto fare, ma sono anche i frammenti delle arrabbiate più grandi. Grazie a questi io riesco a trovare il coraggio quando ho più paura, affetto quando mi sento solo e conforto quando sono afflitto. Sono così tanti e così diversi che a volte proprio non so quali scegliere; ma la verità è che non preferirò mai l'uno all'altro, perché in questa valigia così variopinta io li voglio conservare tutti quanti.

I frammenti dei compagni sono quelli più autorevoli che porto con me, sono quelli che mi hanno insegnato a rispettare le scadenze e ad essere più marziale. Sono quei frammenti che mi hanno insegnato il gioco di squadra, e mi hanno gridato che non ero da solo, anche quando intorno a me non vedevo nessuno. Questi frammenti mi insegnano a combattere quando non ho più le forze, e mi danno la grinta per non arrendermi, o l'energia per fare un'altra nottata consecutiva. Sono questi i frammenti con cui ho condiviso le gioie più grandi dopo un esame rognoso o il sostegno più fedele dopo un allenamento struggente.

I frammenti dell'amore, infine, sono quelli che più ho cercato nella mia vita, e ne ho ricevuti tanti, tantissimi, ma la verità è che non ne sono mai sazio, a volte vorrei quasi fare una valigia solo per loro. Tuttavia, questi frammenti sono anche i più fragili, a volte ho così tanta paura di romperli che non riesco neanche a spostarli da una tasca all'altra. Sono per me i frammenti più preziosi perché al di là di tutto quello che posso pensare di essere e diventare sono quelli che per me rimangono più sinceri a cui non potrò mai mentire e che mi ricorderanno sempre chi sono veramente. Questi frammenti mi hanno saputo dare in una giornata buia una volta celeste piena di stelle, mi hanno dato tanta speranza ma anche tante delusioni. E soprattutto, mi hanno dato il coraggio di tuffarmi dove da solo, io non avrei mai saltato.

Tutti questi frammenti di cui tutti quanti voi mi avete dato un pezzo li conserverò per tutta la vita e per questo vi ringrazio, e non posso fare altro che chiedervi di farne ancora tanti altri insieme.

Grazie.

