

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Restauro e Valorizzazione del
Patrimonio

Tesi di Laurea Magistrale

**IL RECUPERO DI TRONCEA:
dal rilievo al progetto di recupero della borgata**



Relatore:
Prof. Daniele Regis

Candidato:
Chiara Cisotto (matr. 243702)

A.A. 2019/2020

INDICE

ABSTRACT.....	7
1. Troncea, la valle e la sua storia.....	11
Brevi cenni sulla valle	11
Le principali date nella storia di Troncea.....	15
Notizie sulla vita della popolazione di Troncea.....	22
Evoluzione storica dell'edificato in Troncea.....	29
2. Atlante della borgata Troncea.....	95
Abaco dei rilievi.....	95
Tipologia edilizia a Troncea.....	103
Abaco degli elementi tipologici.....	167
Murature.....	167
Aperture.....	170
Solai.....	177
Balconi.....	181
Scale.....	183
Coperture.....	185
Elementidecorativi.....	190
3. Franco Ghignone e indicazioni progettuali nel '900.....	191
Perchè redigere un manuale di buona progettazione?.....	191
Franco Ghignone: proposte di intervento.....	193
Ipotesi di restauro: intervento/riuso.....	194
Ipotesi di restauro: integrazione.....	195
Piano d'Area del Parco Naturale della Val Troncea:	196
criteri di intervento e normativa.....	
Considerazioni sui lavori precedenti.....	200

4. Il nuovo manuale di buona progettazione.....	203
Casi di buona pratica:	
Caso 1: Interventi su edifici in buono stato di conservazione.....	205
Caso 2: Interventi su edifici decadenti ma ancora riconoscibili....	215
Caso 3: Interventi su ruderi non più riconoscibili.....	221
Caso 4: Interventi su edifici dissonanti.....	227
Caso 5: Interventi di nuova costruzione.....	230
Interventi sui singoli edifici a Troncea.....	235
5. Il progetto architettonico di Troncea.....	269
Il masterplan.....	272
Disegni di progetto.....	276
Viste tridimensionali.....	316
CONCLUSIONI.....	323
BIBLIOGRAFIA.....	237
SITOGRAFIA.....	330

.

ABSTRACT

Il lavoro di tesi parte dalla volontà di riqualificare e rifunzionalizzare la borgata di Troncea, situata in Val Troncea nel comune di Pragelato, luogo marginale la cui memoria rischia di essere cancellata in maniera definitiva. Troncea è un esempio di patrimonio rurale alpino in origine abitato da pastori e cacciatori e abbandonato in maniera definitiva nel 1944 in seguito all'incendio appiccato dai nazifascisti, che considerarono il luogo rifugio delle truppe partigiane.

La borgata, situata all'interno del parco naturale della Valle, è una delle tappe del sentiero che da Laval conduce alle miniere del Beth. Attualmente sono presenti ruderi ed alcune costruzioni recenti in forte contrasto con il contesto circostante. La rinascita della borgata, attraverso il recupero delle componenti abitative nel rispetto delle preesistenze e l'inserimento di nuove funzioni si pone come obiettivo principale del presente lavoro.

Innanzitutto è stata effettuata un'accurata ricerca sulla storia della borgata analizzando diversi documenti riportanti avvenimenti storici e cartografie che ne testimoniassero l'esistenza già nel '700 ed i successivi sviluppi. A partire dalla metà dell'800 è possibile avere un quadro più esaustivo, grazie ai catasti e alle testimonianze di alcuni abitanti storici.

Successivamente sono stati effettuati un rilievo fotografico ed un rilievo metrico, fondamentali per indagare gli elementi tipologici ricorrenti e le caratteristiche dell'assetto territoriale della borgata.

I rilievi del 1989, effettuati dall'architetto Franco Ghignone, sono stati una fonte essenziale per la ricostruzione dell'ipotetica immagine della borgata, oltre ad aver permesso un approfondimento degli elementi caratterizzanti la tipologia abitativa di Troncea. L'architetto, inoltre, si dedicò alla redazione di un manuale di recupero delle borgate facenti parte della val Troncea, analizzando i criteri di intervento. Esso, dato il carattere attuale, sarebbe potuto diventare un eccellente spunto per la ricostruzione di Troncea; tuttavia, non fu

preso in considerazione quando furono realizzati i primi interventi di restauro.

Il piano d'Area del Parco del 1994, nonostante alcuni punti favorevoli, designa interventi per un restauro puramente conservativo e che fornirebbe una lettura falsa di Troncea, poiché non si hanno sufficienti informazioni per intervenire con una ricostruzione storica della borgata.

Il lavoro dell'architetto Ghignone ed il piano d'Area del Parco sono stati il punto di partenza per redigere un nuovo manuale di recupero, relativo alla sola borgata Troncea, distinguendo gli interventi sul patrimonio esistente e su quello ex novo ed attraverso una ricostruzione volumetrica ipotetica degli edifici si rende possibile la lettura del patrimonio storico.

In accordo con il manuale è stato realizzato il masterplan di progetto: attraverso lo sfruttamento delle risorse del territorio si è voluto dare nuova vita alla borgata la cui attività prevalente sarà quella di caseificio condotto dalla famiglia del pastore, con funzione didattica. I ruderi ancora presenti saranno recuperati, modificandone la destinazione d'uso in base alle nuove funzioni previste: caseificio, zona laboratori, appartamenti, museo, sala espositiva e ristorante. La stalla, necessaria per il nuovo riutilizzo della borgata, sarà costruita ex novo, demolendo l'attuale a causa del forte impatto negativo sugli edifici preesistenti e dovendo adattarsi alle nuove normative.

Il progetto, in sintesi, ambisce ad una rinascita della borgata a livello formale, tramite la ricostruzione ipotetica delle volumetrie originarie tenendo conto del principio fondamentale della riconoscibilità e a livello funzionale, introducendo attività che evidenzino il patrimonio culturale, produttivo e paesistico di Troncea.



Troncea, la valle e la sua storia

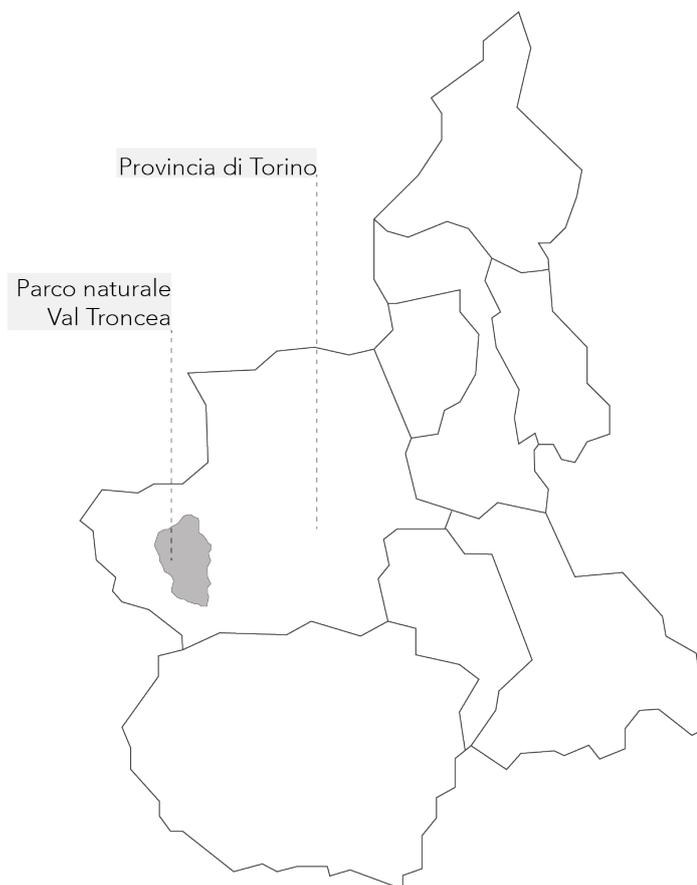


Fig. 1: limiti amministrativi delle Province della Regione Piemonte con evidenziata l'area occupata dal Parco naturale della val Troncea.
Fonte: SIT GeoPortale Piemonte, fuori scala.

Brevi cenni sulla valle

La val Troncea, facente parte della val Chisone, è una valle situata in Piemonte all'interno del comune di Pragelato, in provincia di Torino; essa confina ad Est con la Val Germanasca e a ovest e a sud con la Val Argentera. La valle presenta un orientamento da sud-sud est a nord-nord ovest con caratteristiche differenti tra i due versanti: quello sinistro, esposto ad Est, ha pendenze molto più elevate rispetto al versante destro, arrivando a raggiungere quote che superano i 3000 m di altitudine, mentre il versante destro è costituito da pendenze minori e ampie zone a pascolo.

Troncea, come Laval e Seytes sono stati costruiti su promontori sicuri dal rischio di valanga e ben esposti al sole, per permettere l'essiccamento del foraggio e la migliore esposizione dei campi e dei prati circostanti; inoltre, non si trovano prossimi ai corsi d'acqua per evitare il rischio di inondazione.

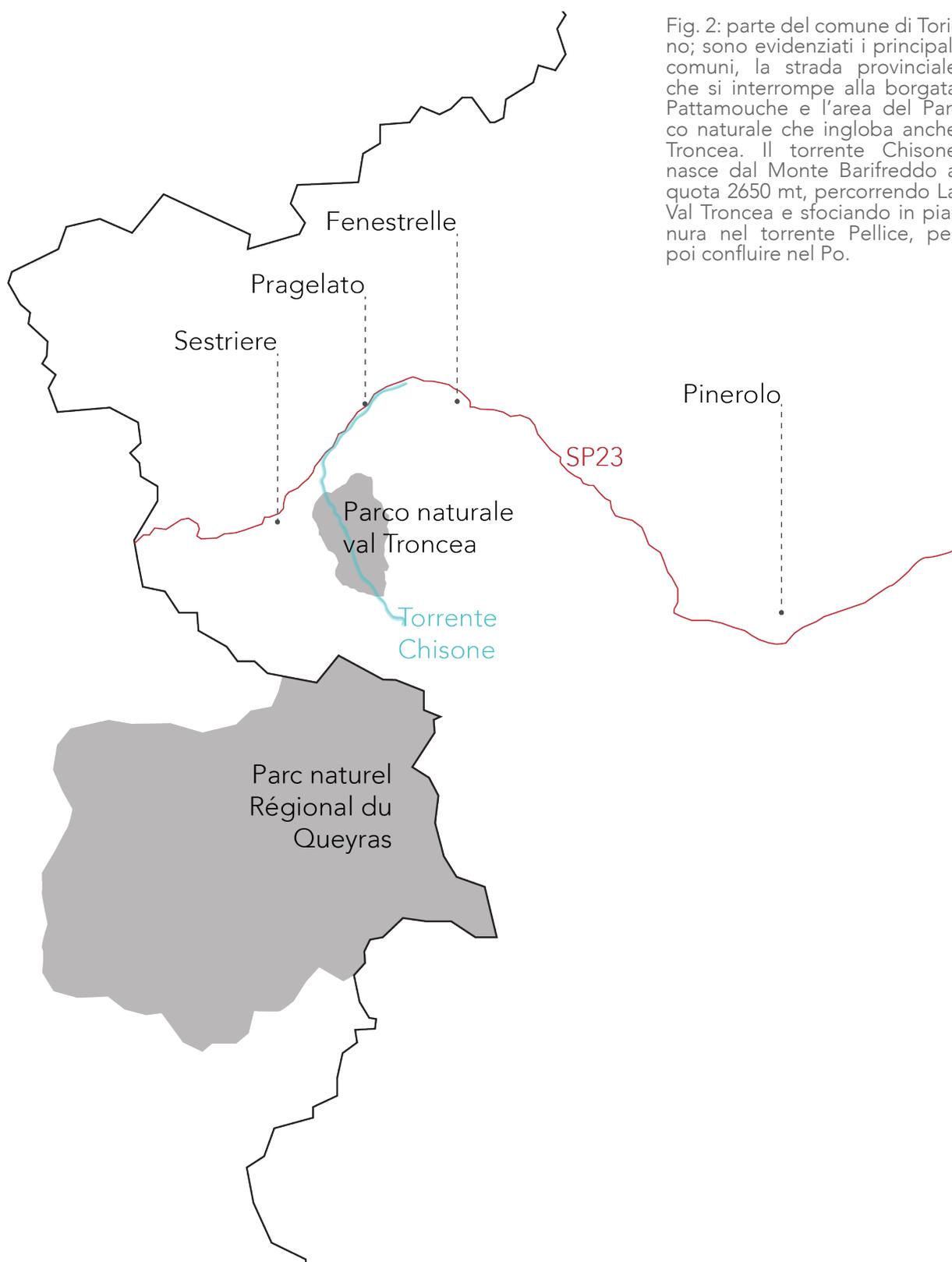


Fig. 2: parte del comune di Torino; sono evidenziati i principali comuni, la strada provinciale che si interrompe alla borgata Pattamouche e l'area del Parco naturale che ingloba anche Troncea. Il torrente Chisone nasce dal Monte Barifreddo a quota 2650 mt, percorrendo La Val Troncea e sfociando in pianura nel torrente Pellice, per poi confluire nel Po.

La valle, da cui ha origine il torrente Chisone, è inglobata quasi interamente nel Parco naturale della val Troncea, istituito nel 1980 al fine di "tutelare le caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche, organizzare il territorio per una fruizione compatibile, promuovere le condizioni di vita e di

¹Assessorato Beni Culturali e Ambientali, pianificazione territoriale, Parco, Enti locali, settore parchi naturali, *Piano d'Area*; Parco Naturale Val Troncea; 1994.

lavoro delle popolazioni locali, valorizzando le attività agricole, forestali e pastorali, con particolare attenzione al pascolo”¹.

L'area del parco si estende per circa 3280 ha ed è occupata prevalentemente da boschi di larice, in parte scomparsi a causa degli interventi umani, del pascolo e del disboscamento. Infatti la maggior parte del legno è servito per le gallerie delle miniere di rame del Beth e per la costruzione del forte di Fenestrelle. Sono presenti circa 640 specie di flora, mentre per quanto concerne la fauna possiamo trovare 60 specie di uccelli e 25 esemplari di mammiferi.

Le abitazioni sono disposte secondo l'orientamento del nord e la linea di massima pendenza del terreno; la tipologia abitativa di Troncea e delle borgate inglobate all'interno del Parco, risentono dell'influenza della regione francese del Queyras, al confine con l'Italia. All'interno della val Troncea troviamo le frazioni di Pattamouche, Jousseaud (1786m), Laval (1677m) e Troncea, a quota 1915 m.

L'accesso stradale alla valle avviene dalla Strada Provinciale n23 del Colle del Sestrieres, in corrispondenza della località di Traverses.

Una volta superata la borgata di Pattamouche, la strada si interrompe prima del ponte sul torrente Chisone; da qui, una strada sterrata, con accesso veicolare consentito solo ai mezzi autorizzati, giunge fino al bivio che conduce alla borgata Troncea, in una direzione, e la strada per il colle del Beth, nell'altra. Si tratta di due percorsi, lungo le sponde del torrente Chisone, che ricalcano i tracciati storici attraversati dalle famiglie rurali della valle, dai partigiani e dai lavoratori dell'ex miniera del Beth, e oggi itinerari all'interno del Parco naturale per gli escursionisti italiani e stranieri.

Il riconoscimento della valle per il suo valore naturalistico e i giochi olimpici del 2006, hanno contribuito all'aumento del flusso turistico nel luogo.

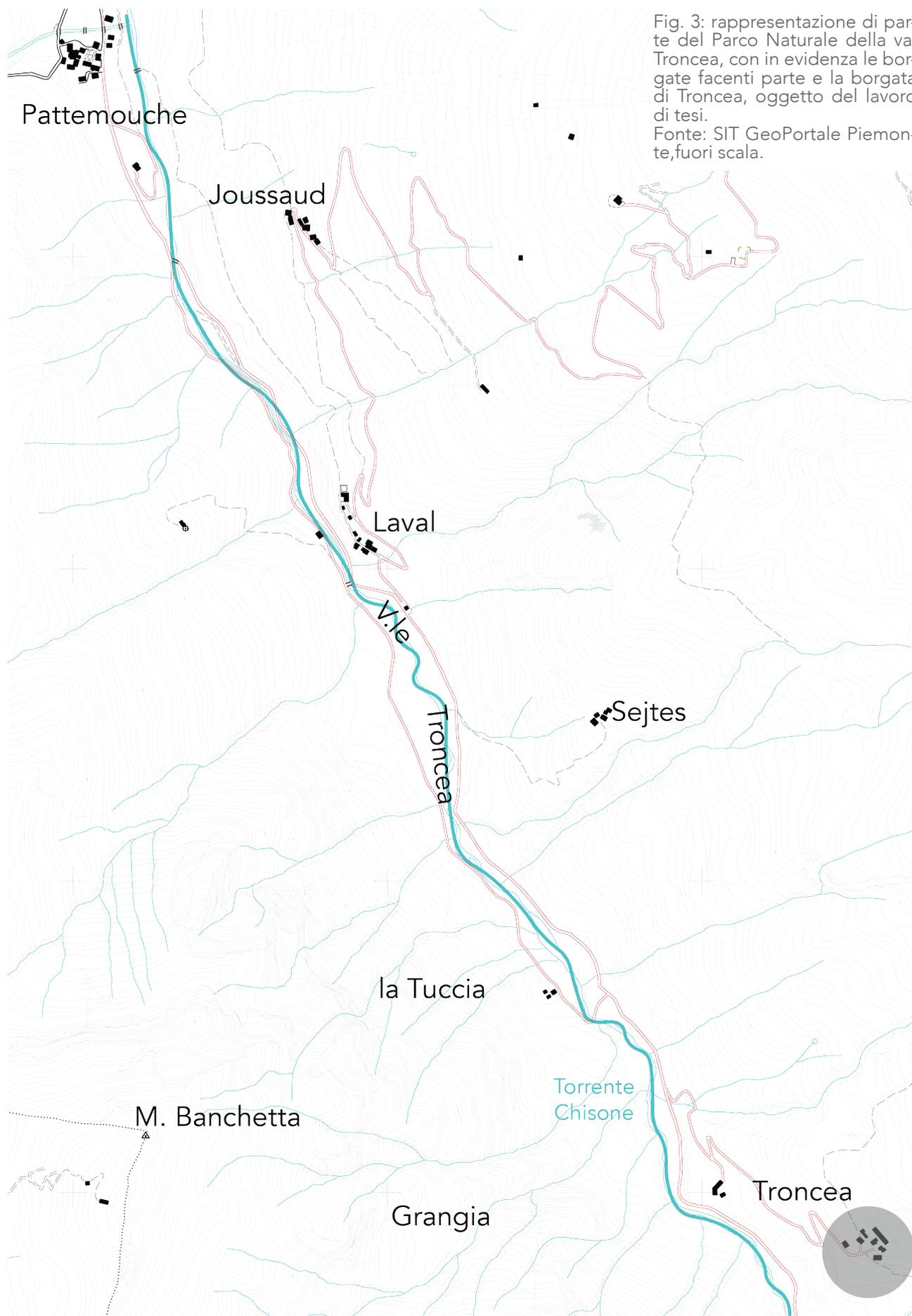


Fig. 3: rappresentazione di parte del Parco Naturale della val Troncea, con in evidenza le borgate facenti parte e la borgata di Troncea, oggetto del lavoro di tesi.
 Fonte: SIT GeoPortale Piemonte, fuori scala.

Le principali date della storia di Troncea

²GUIOT G. B, *Manoscritto; Trascrizione del Sac. Michele Mensa*, Biblioteca del Parco naturale Val Troncea

L'origine di Troncea è dubbia; nel manoscritto di G.B. Guiot², si parla di alcuni abitanti provenienti dal Queyras che si insediarono nella zona costituendo gli abitanti di Tronchée, l'attuale Troncea.

Fino al Medioevo non si hanno notizie della borgata, ma vengono raccontati episodi riguardanti le valli di Pragelato, da cui è possibile estrarre notizie su Troncea. L'area del Pragelatese era in origine popolata da cacciatori ed allevatori; in età imperiale venne romanizzata sotto la giurisdizione di Cozio, da cui il nome Alpi Cozie. Non si hanno notizie fino all'XI secolo, quando la Contessa Adelaide di Savoia decise di donare, in un atto datato l'8 settembre 1064, all'abbazia di S. Maria di Pinerolo, metà di Pragelato.

Dalla metà del 1300 fino all'inizio della Rivoluzione francese tutta la regione alpina era costituita da un organismo autonomo denominato "Repubblica degli Escarton", di podestà francese; è probabile che i primi abitanti della valle provenissero dalle regioni francesi del Queyras, influenzando, quindi, la storia di Troncea. Tutta la zona di Pragelato per circa duecento anni fu rifugio dei valdesi, la cui pace terminò con la crociata, per volontà di papa Innocenzo VIII, nel 1488 e, durante la quale le truppe di Hugues de la Palud fecero prigioniere alcune persone in Val Troncea. La popolazione nel 1532 aderì alla riforma protestante e, anche se con l'editto di Nantes del 1598, i protestanti avevano libertà di culto, la situazione non migliorò di molto. Nel 1630 ci fu un'epidemia di peste e in questa occasione venne costruito il tempio val-

Fig. 4: fotografia rappresentante le rovine del tempio valdese (1628)

Fonte: Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.



dese.

Con la revoca dell'Editto di Nantes nel 1685 la situazione dei protestanti peggiorò ulteriormente. Essi furono costretti ad emigrare in paesi più tolleranti quali Svizzera e nel Wurtemberg in Germania; nel caso di Troncea, 17 famiglie decisero per l'esilio. Nel 1690 Troncea venne incendiata per mano dei valdesi rientrati dall'esilio in Svizzera, quello che viene definito "Glorieuse reentrée", in seguito alla dichiarazione di guerra di Amedeo II di Savoia alla Francia. Nel testo "Étude de topographie et d'histoire militaires"³ viene raccontato che i valdesi costrinsero gli abitanti di Troncea, ritirati a Laval a causa della neve, a portar loro, dopo qualche giorno, alcune provvigioni, ma questo non fu possibile a causa delle truppe trincerate nel quartiere, nella casa curiale e nella Chiesa. Così i valdesi, non trovando quello che avevano chiesto bruciarono il villaggio di Troncea.

I primi cinquanta anni del '700 furono caratterizzati da due importanti eventi bellici: le guerre di successione spagnola (1701-1713) ed austriaca (1740-1748). Nel 1713, con la pace di Utrecht l'alta val Chisone divenne di proprietà sabauda mentre la Battaglia dell'Assietta nel 1747 determinò la vittoria dei Piemontesi, i quali non si videro privare dei loro territori e consolidarono il possesso dell'alta Val Chisone, Susa e Va-

³Albert R., *Les vallées vaudoises : étude de topographie et d'histoire militaires*; A. de Rochas d'Aiglun,....;1880.



Fig. 5: estratto di mappa rappresentante Troncea nel 1710. da SANSON S., LES ESTATS DE SAVOYE, PIEMONTE, et le COMPTE' de NICE; 1710. Fonte: Usseglio B., *Notizie storiche dell'alta val Chisone con documenti sull'escarton di Pragelato; Parco naturale Val Troncea*; Alzani editore; Pinero-lo; 2010.

Fig. 6: estratto di mappa rappresentante Troncea tra il 1707 e il 1741.

Da f. DE witt, Status belli, ITALIAM inter et galliam COMPREHENDENS SABAUDE DUCATUM, PEDEMONTII PRINCIP. ET NICAENSEM COMITATUM PARTEMQUE DELPHINATUS ET PROVINCAE etc. Fonte: Usseglio B., *Notizie storiche dell'alta val Chisone con documenti sull'escarton di Pragelato*; Parco naturale Val Troncea; Alzani editore; Pinero-lo;2010.

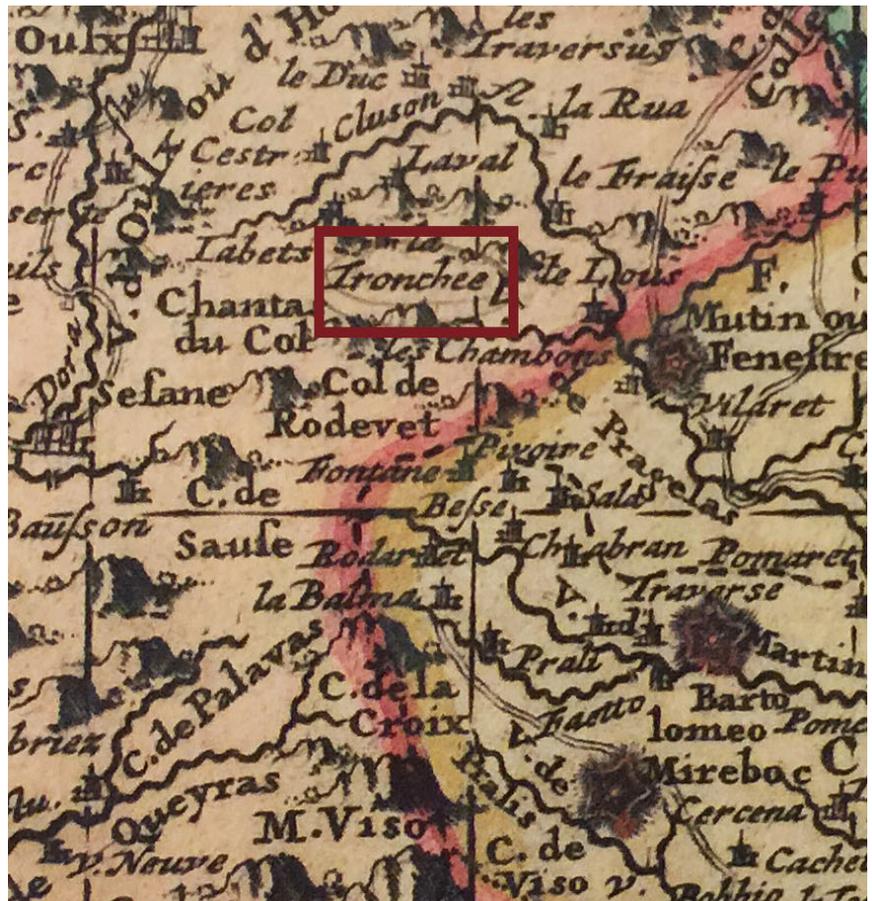


Fig. 7: estratto di mappa rappresentante Troncea nel 1744

Da Le Rouge, LE PIEMONT et le MONFERRAT;1744. Fonte: Usseglio B., *Notizie storiche dell'alta val Chisone con documenti sull'escarton di Pragelato*; Parco naturale Val Troncea; Alzani editore; Pinero-lo;2010.



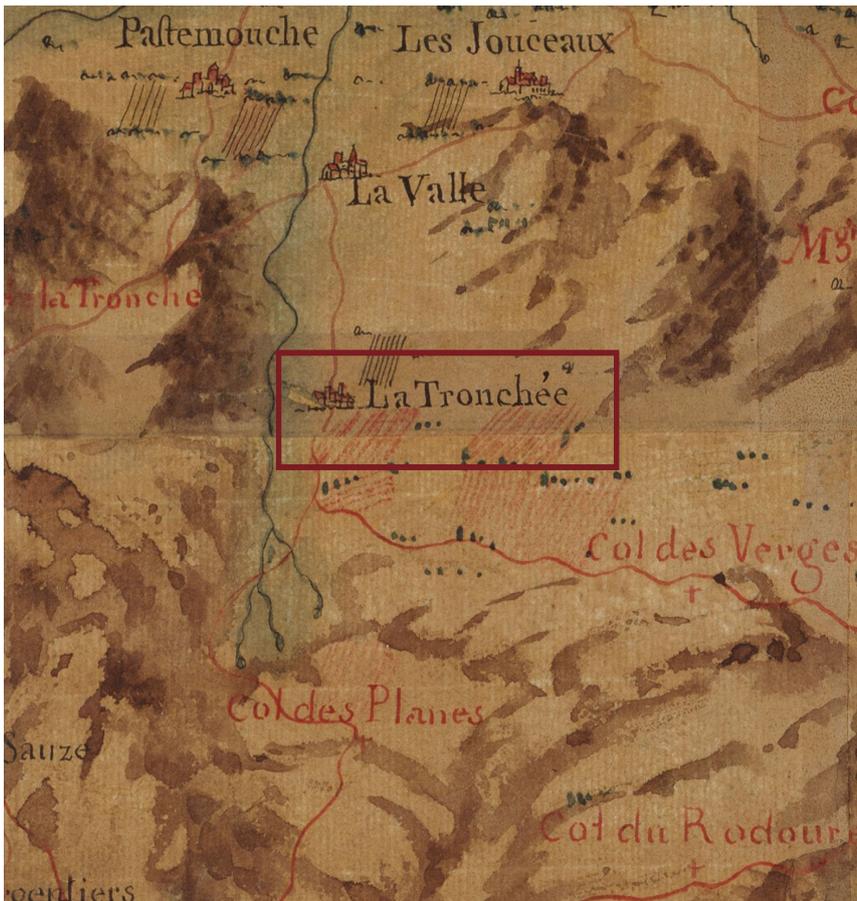


Fig. 8: estratto di mappa rappresentante Troncea nel 1796
 Da Carte des frontières de Piémont et de Savoie sur laquelle se trouve le Briançonnais, partie de l'Embrunois et les vallées de Sézanne, Bandonnèche, d'Oulx, d'Exilles, de Chaumont, de Pragelas, de Suze, de Pérouse, de St Martin, d'Angrogne, de Luzerne, de Château-Dauphin, du Po et de Partie de celle de Barcelonnette
 Fonte: <https://gallica.bnf.fr>
 (23 maggio 2019)

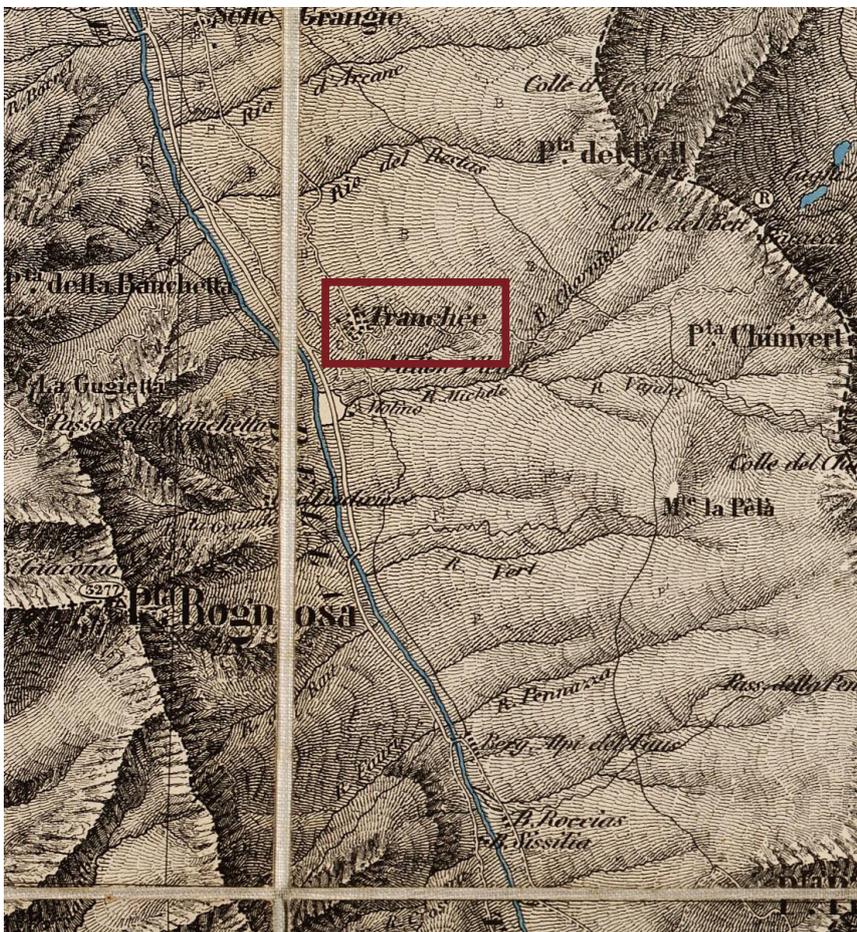


Fig. 9: estratto di mappa rappresentante Troncea nel 1852
 Gran Carta stati Sardi, carta 5 bis nero
 Fonte: ASTo, Corte, Gran Carta stati Sardi, carta 5 bis nero.

Fig. 10: estratto di mappa rappresentante Troncea nel 1880.
Fonte: LARTU, scala di riferimento 1: 25.000, stralcio.

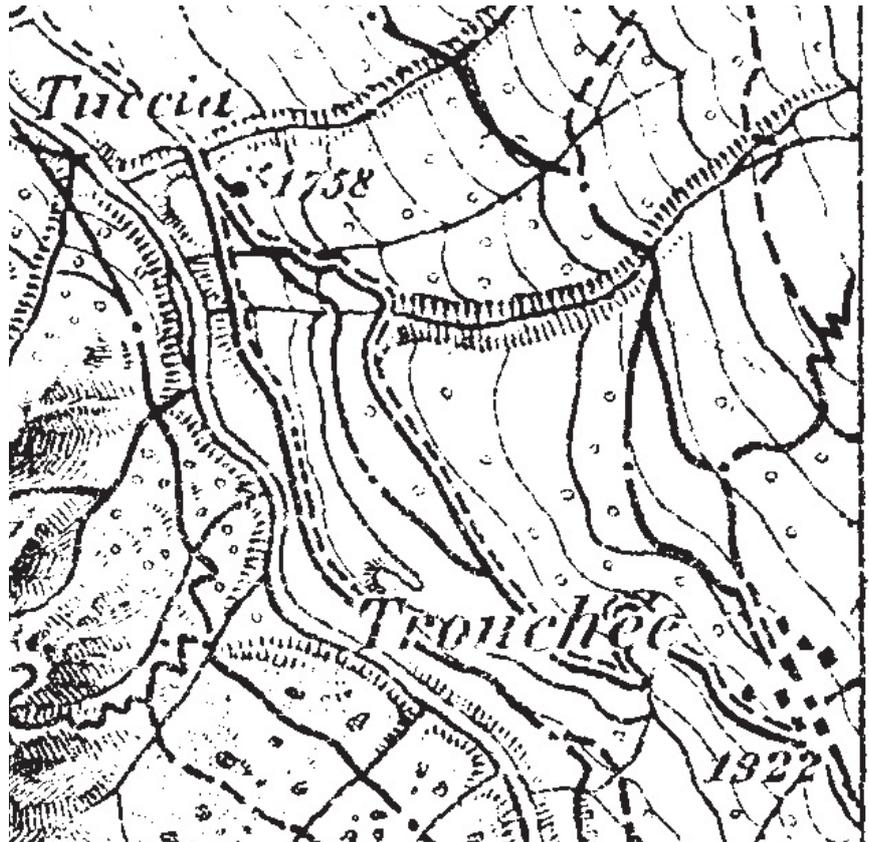
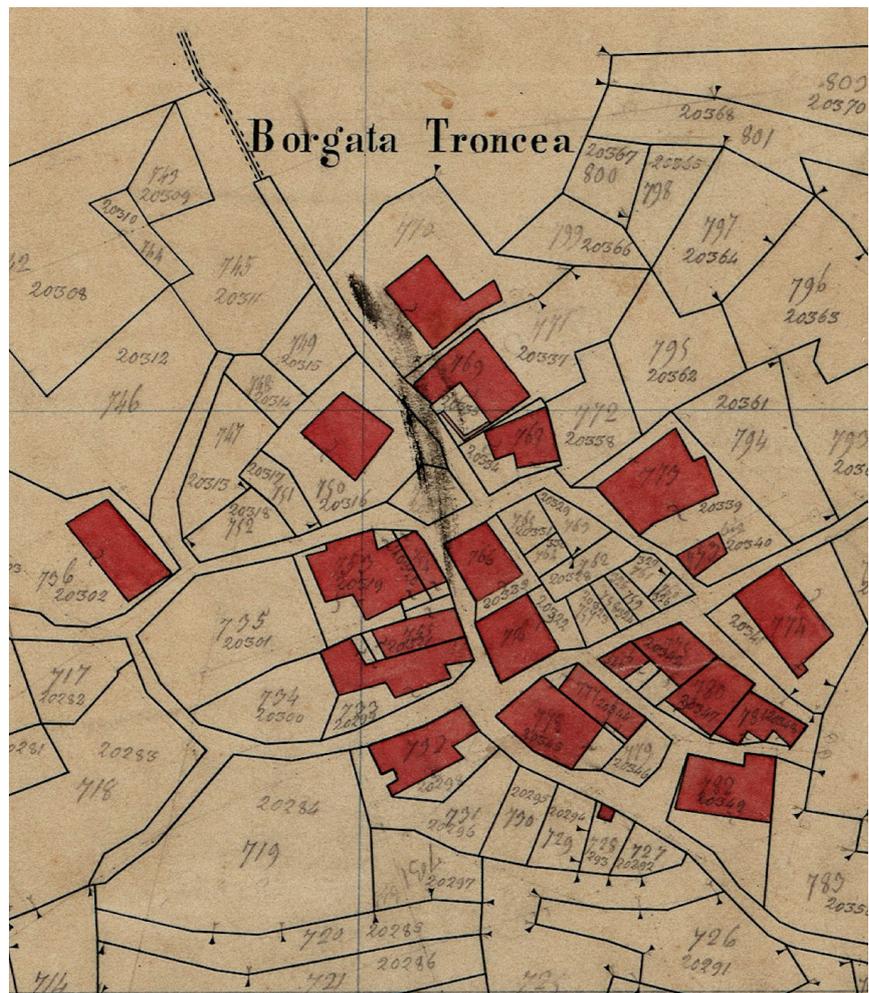


Fig. 11: estratto Catasto Rabbini Troncea, 1864-65
Fonte: ASTo Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Mappe, reti poligonali e linee territoriali, Pragelato, mazzo 72, foglio 8.



raita.

La fine del XIX secolo e i primi anni del '900 furono caratterizzati da un periodo di benessere economico, anche grazie all'apertura delle miniere di rame del Beth che generò un grande flusso migratorio dei lavoratori. Nel 1904 una valanga travolse e uccise 81 minatori con la conseguente chiusura dell'attività dieci anni dopo. Nel testo "Pragelato, il Beth e le sue miniere ad un secolo dalla grande guerra"⁴, vengono riportati i nomi dei minatori coinvolti nella valanga e sepolti nel cimitero di Laval: Hugues Giuseppe, anni 35, Passet Serafino Emilio, di anni 24 e Bert Serafino Andrea, di 21 anni.

La chiusura delle miniere del Beth, gli inverni sempre più lunghi, il duro lavoro, l'isolamento dal mondo circostante furono fattori che portano Troncea, nel 1922, ad essere abbandonata in maniera definitiva; gli abitanti della borgata si recarono, quasi tutti in Francia, in Costa Azzurra dove trovarono lavoro nei grandi hotel.

Troncea subì un decremento demografico significativo: la popolazione passò da 41 nel 1845, a 85 nel 1899 per poi scendere a 77 nel 1901⁵.

Nel 1925 l'Eco del Chisone, settimanale cattolico, pubblicò dei dati relativi alla popolazione di Pragelato; dai dati di Troncea è possibile osservare il netto calo demografico.

popolazione: 48 abitanti
maschi: 29 femmine: 19
totale emigrati: 48

⁴Avondo G.V. , Castellano D., Rosselli D., Pragelato, *il Beth e le sue miniere ad un secolo dalla grande guerra*; Alzani editore; Pinerolo;2003.

⁵ibidem



Fig. 12: cartolina Troncea, 1900
Fonte: Piemonte Parchi, *Il parco e i suoi dintorni, Usseaux-Pragelato-Sestriere, immagini e storia attraverso le cartoline d'epoca*; Parco Naturale Val Troncea.

Il 10 e l' 11 agosto 1944, durante la seconda Guerra Mondiale, le truppe nazifasciste incendiarono Troncea, considerata rifugio delle truppe partigiane. Dal diario manoscritto di G.B. Guiot, si legge dell'accaduto e si dice anche che a Troncea rimasero solo cinque case. Dopo l'incendio la borgata non venne più ricostruita e fu solo sede di una manifestazione partigiana nella quale venne inaugurato il cippo della memoria di Adolfo Serafino, il quale durante la resistenza aveva il compito di tenere i collegamenti tra le bande dislocate in alta e bassa valle e, proprio in questa mansione, trovò la morte.

Fig. 13: cartolina Troncea, 1922
Fonte: Piemonte Parchi, *Il parco e i suoi dintorni, Usseaux-Pragelato-Sestriere, immagini e storia attraverso le cartoline d'epoca*; Parco Naturale Val Troncea.



Fig. 14: foto Troncea, 1933
Fonte: Ottino M., *Alla scoperta della Val Troncea*; Parco naturale della Val Troncea.





Fig 15: fotografia di Troncea, 5 agosto 1945.

Fonte: *La resistenza nell'Alta Valle Chisone e Val Troncea*; Parco naturale val Troncea

Notizie sulla vita della popolazione di Troncea

Per comprendere l'evoluzione storica della borgata è necessario indagare sulla vita della popolazione che abitava Troncea.

Grazie alla testimonianza di Michel Charret, narrata nel libro "Anticamente mie o il piacere del ricordo"⁶, della vita del suo bisnonno, vissuto a Troncea, è stato possibile ricavare delle nozioni più esaustive sulla vita e sulle abitudini della popolazione rurale in alta Val Chisone, durante in 19° secolo e l'inizio del successivo.

Le famiglie di Troncea, essendo molto numerose e avendo a disposizione delle risorse limitate non potevano rimanere nella stessa dimora per tutta la vita. Era consuetudine che il primogenito ereditasse la proprietà, mentre i fratelli e le sorelle erano costretti ad andarsene. La famiglia rimaneva comunque legata alle origini, infatti le madri venivano a Troncea per partorire e poi, ci tornavano per morirvi.

Gli adulti più idonei si occupavano dell'istruzione dei bambini dai 6 ai 7 anni; a turno, ogni casa del paese fungeva da scuola. All'età di 10 anni i ragazzi dovevano frequentare le scuole di Pragelato o Sestriere; partivano il lunedì mattina per intraprendere un lungo tragitto, alloggiavano da qualche famiglia del paese e ritornavano a casa il sabato. Dopo aver ottenuto il diploma di Stato ogni ragazzo sceglieva la strada da intraprendere per il proprio futuro; c'è chi andava in collegio per studiare le lingue e diventare albergatore, chi ristoratore e così via.

Ogni famiglia possedeva delle particelle di larice, essendo

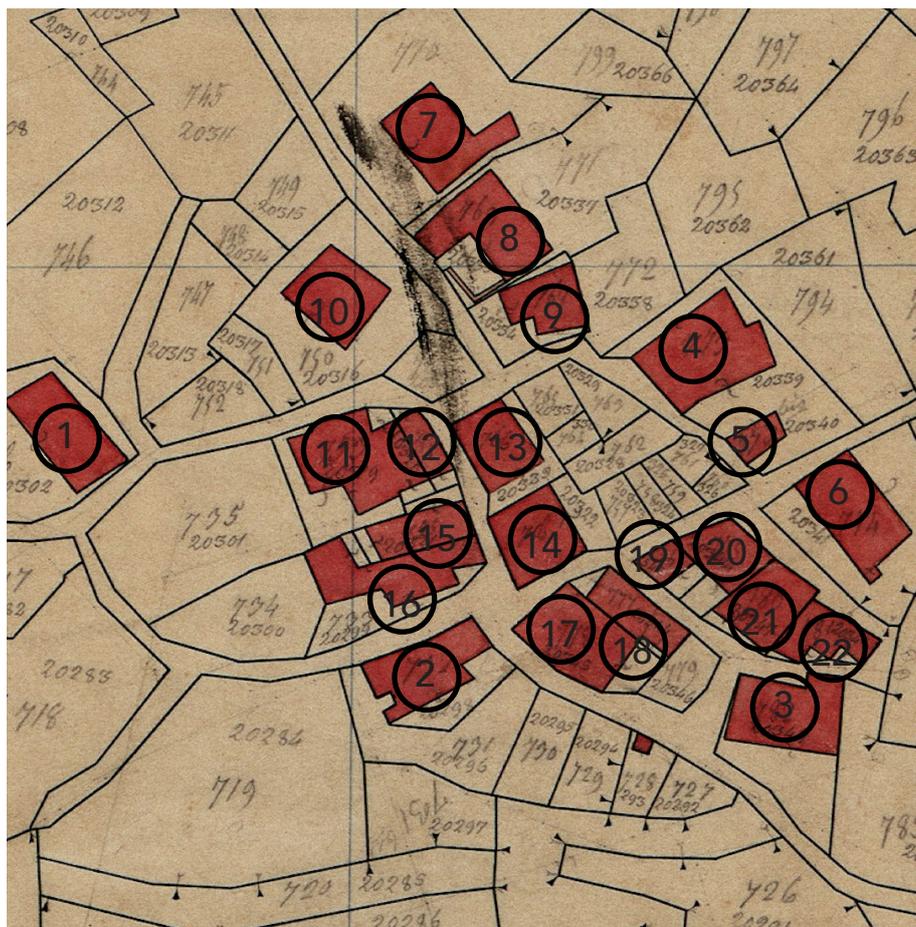
⁶Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.

⁷Sommarione Catasto Rabbini Troncea, 1864-65
 Fonte: ASTo, Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Atti e registri diversi, Pragelato, mazzo 72, 42b.

molto diffuso in alta Val Chisone; ogni centinaio di anno gli alberi veniva tagliati, i pezzi migliori venivano trasportati nella segheria a fondo valle per essere lavorati e utilizzati come materiali da costruzione, mentre la ramaglia veniva utilizzata per accendere il fuoco.

Dal Sommarione⁷ del Catasto Rabbino del comune di Pragelato è stato possibile ricavare i nomi dei proprietari delle singole abitazioni. Di seguito viene riportata una tabella, in cui per ogni particella catastale che presenta un edificio, viene

Fig. 15: estratto Catasto Rabbini Troncea, 1864-65
 Fonte: ASTo, Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Mappe, reti poligonali e linee territoriali, Pragelato, mazzo 72, foglio 8.



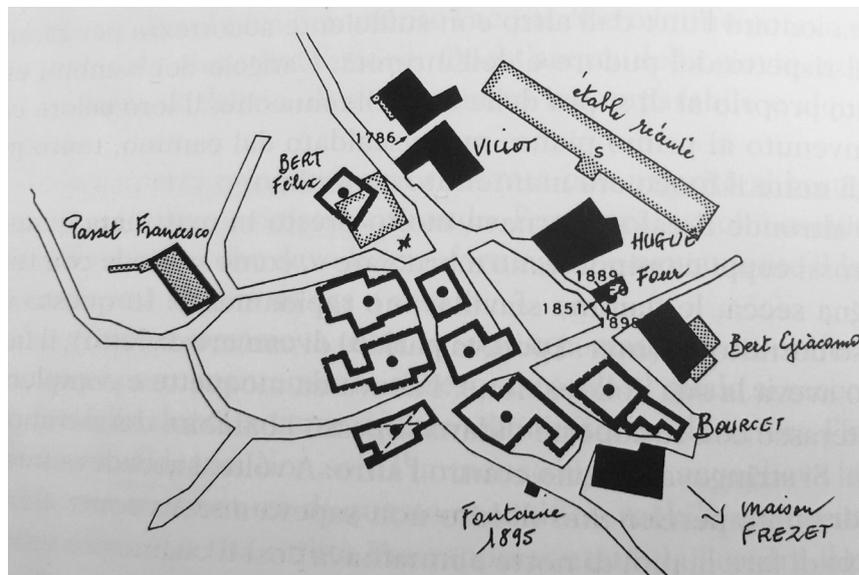
n. mappa e indicativo	Intestatario	Titolo o modo di possesso	Situazione	Superficie
20302 1	PASSET-GROS Francesco, Tommaso, Maria Teresa, Maria Maddalena e Maria Luisa	Comproprietari	Casa rurale	6,20
20298 2	BERT Paolo del fu Maurizio	Proprietario	Casa rurale	2,30
20349 3	PASSET-GROS Francesco del fu Giacomo	Proprietario	Casa rurale	2,90

20339 4	UGUES Giacomo del su Giovanni	Proprietario	Casa rurale	5,10
20340 5	GUIOT Giacomo del fu Gio Battista Proprietario della borgata Troncea	Comproprietario	Forno da pane	0,35
20341 6	BERT Giacomo del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	4,60
20336 7	FREIZEL Onorato Ambrogio del fu Battista	Proprietario	Casa rurale	7
20335 8	UGUES Tommaso del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	2,20
20334 9	GUIOT Francesco del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	1,50
20318 10	PASSET-GROS Giovanni del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	1, 40
20319 11	FREIZEL Pietro del fu Alessandro	Proprietario	Casa rurale	3,00
20316 12	PASSET-GROS Gio Battista del fu Pierluigi	Proprietario	Casa rurale	4,80
20332 13	BERT GIO Luigi del fu Maurizio	Proprietario	Casa rurale	1,50
20322 14	GUIOT Giacomo del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	0,80
20321 15	PASTRE-SARUS Giacomo del fu Gio Battista	Proprietario	Casa rurale	1,00
20209 16	BERT GIO Luigi del fu Maurizio	Proprietario	Casa rurale	10,00
20345 17	PASSET-GROS Alessio del fu Giacomo	Proprietario	Casa rurale	1,90
20344 18	PASTRE-SARUS Francesco del fu Gio Battista	Proprietario	Casa rurale	0,93
20343 19	VILLOT del su Gio Battista	Proprietario	Casa rurale	0,46
20342 20	PASSET-Gros Gio Battista, Maria Delfina	Comproprietarii	Casa rurale	1,20
20347 21			Casa rurale	0,90
20348 22	PASSET-GROS Giovanni del fu Giovanni	Proprietario	Casa rurale	2,90
203293 23	PASTRE-SARUS Francesco del fu Gio Battista	Proprietario	Fontana	0,70

⁸Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.

Fig. 16: planimetria di Troncea con indicati alcuni nomi delle famiglie che storicamente occupavano i fabbricati
 Fonte:Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.

indicato il nome e la carica del possessore del lotto. Inoltre, all'interno del libro "Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione"⁸, un'illustrazione riporta i nomi dei principali nomi delle famiglie che storicamente occupavano i fabbricati, confrontabili con



⁹GUIOT G. B, *Manoscritto; Trascrizione del Sac. Michele Mensa*, Biblioteca del Parco naturale Val Troncea.

quelli presenti del Sommarione del Catasto rabbinici. L'alimentazione si basava sulla minestra, pane, carne di maiale, latte e derivati. Il pane realizzato con segale e orzo veniva prodotto nel forno del paese, acceso solo periodicamente. Il consumo di frutta avveniva raramente, data la difficoltà di approvvigionamento in valle, la quale richiedeva lunghi periodi di viaggio prima di raggiungerla. Nonostante una dieta povera e poco varia, l'età media della popolazione era di circa settanta, ottanta anni. Gli uomini arrivavano a raggiungere un'altezza di 1,70 m, media molto difficile da trovare per una popolazione che si sfamava come detto precedentemente. Il pane era nero poiché solo l'orzo e la segale potevano essere coltivate ad elevate altitudini come Troncea. Il Manoscritto di Guigas⁹, riporta le quantità prodotte, in quintali, di derrate agricole nel 1908, nella zona del Pragelatese. Di seguito sono riportati i dati:

- Avena: 1000
- Segala: 3550
- Frumento: 100
- Orzo: 800
- Patate: 1000
- Fieno: 20000
- Paglia: 15000

Legna: 15000

Il Sommarione del catasto Rabbini del comune di Pragelato, inoltre, riporta anche le particelle catastali con indicazione della destinazione d'uso del suolo. La superficie viene divisa in campi, prati asciutti, orti, gerbidi e zone di pascolo. La maggior parte del suolo è occupata da campi, di proprietà del Comune in genere, o di singoli proprietari di case, mentre la parte di terreno dinanzi il forno è occupata da orti, dei possessori delle case circostanti, come riportato nel seguen-



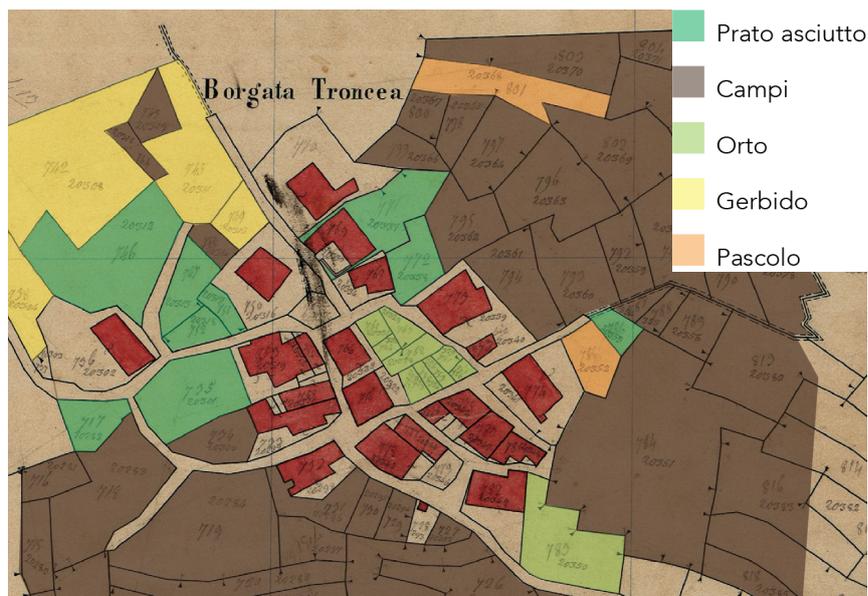
Fig. 17: nella seguente rappresentazione, con le frecce bianche sono stati riportati i possessori degli orti, di colore verde, delle singole abitazioni circostanti.

Fonte: ASTo, Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Mappe, reti poligonali e linee territoriali, Pragelato, mazzo 72, foglio 8.

te estratto di mappa del catasto Rabbini.

Il lavoro nei campi era possibile solo con l'arrivo della primavera, quando la neve, caduta abbondante durante l'inverno, si era sciolta. Vi era un duro lavoro di rimescolamento, ossigenazione della terra prima di cominciare la semina. Questo lavoro veniva fatto da tutti, uomini donne e bambini; la gerla in paglia era l'elemento essenziale per curare i campi, la quale veniva riempita con la terra che aveva perduto la sua purezza a causa del gelo. Lo stesso strumento veniva utilizzato per trasportare il letame che veniva poi cosparsa nei campi.

Fig. 18: nella seguente rappresentazione, le varie destinazioni d'uso del suolo.
 Fonte: ASTo, Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Mappe, reti poligonali e linee territoriali, Prigelato, mazzo 72, foglio 8



Il bestiame rappresentava una risorsa fondamentale per ogni famiglia, ecco perché a loro veniva destinata una parte importante della casa. Erano presenti mucche, vitellini, cavalli, galli, galline e conigli.

I vitellini, dopo essersi nutriti dalla madre andavano nei prati a brucare l'erba destinata al popolo bovino, per poi essere venduti, nei mesi successivi, ai commercianti di carne.

I cavalli rappresentavano la forza lavoro per intraprendere i lavori più difficili in termini di forza fisica. Inoltre dovevano trainare i carri per il trasporto di cose e persone, lungo sen-

Fig. 19: fotografia rappresentante i costumi di Prigelato (1907)
 Fonte: Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.



tieri scomodi e tortuosi.

Erano presenti anche galli e galline; di mattina si racconta che la nonna faceva il giro tra i nascondigli in cui le galline avevano deposto le uova. L'asinello, infine, era un altro animale presente nella borgata, il quale era impiegato per tutti



Fig. 20: fotografia rappresentante un gruppo di cacciatori a Troncea nel 1940, insieme alla famiglia Franco, pastori a Troncea.

Fonte:Fonte:Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo.

quei lavori ritenuti difficili per umani e cavalli. Verso il 1860 iniziarono i lavori per la costruzione delle miniere di rame del Beth. I minatori arrivavano dalla pianura o dalla mezza montagna e poichè il percorso per arrivare nel luogo di lavoro era lungo e tortuoso, essi erano costretti e rimanere isolati per lunghe settimane. Troncea rappresentava una sosta obbligatoria fino al 1904 in cui una valanga causò la morte di ottantuno minatori con conseguente abbandono della miniera. L'inattività delle miniere del Beth, la difficoltà durante l'inverno di percorrere le strade fino alla borgata e l'agricoltura poco redditizia furono le cause principali che portarono Troncea ad un decremento demografico significa-



Fig 21: fotografia rappresentante un gruppo di partigiani, rifugiatisi a Troncea nei primi anni del '900

Fonte:La resistenza nell'Alta Valle Chisone e Val Troncea; Parco naturale val Troncea.

Evoluzione storica dell'edificato in Troncea

Per comprendere l'evoluzione storica dell'edificato è necessario indagare sulla storia che ha caratterizzato il luogo e su quei fattori che hanno portato alla configurazione attuale della borgata. Per fare questo si sono presi in considerazione il catasto Rabbini del 1864-65, quello del 1922, il rilievo effettuato dall'arch.Ghignone nel 1989 e infine il catasto attuale di Troncea.

Il primo documento che descrive con maggiore dettaglio la conformazione di Troncea è il catasto Rabbini del 1864-65. La mappa catastale riporta la collocazione delle abitazioni presenti, ormai poche rispetto alla situazione originaria, visibile dalle cartografie storiche descritte in precedenza.

Si sa che nel 1851 il forno della borgata venne ricostruito sulle tracce originarie, ma non ci sono altre modifiche significative.

Fig. 22: Rappresentazione situazione 1864-65, evidenziata nel catasto Rabbini del Comune di Pragelato, 1864.65, fuori scala. Fonte: ASTo, Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Pinerolo, Mappe, reti poligonali e linee territoriali, Pragelato, mazzo 72, foglio 8

LEGENDA:

■ Edificio



Il motivo della scomparsa di alcune abitazioni è dovuto al primo incendio da parte dei valdesi nel 1690 in seguito al "Glorioso rimpatrio" e il derivante spopolamento.

Negli anni successivi possiamo trovare cartografie rappresentanti Troncea, ma queste non permettono di indagare più a fondo sulla conformazione degli edifici.

Sappiamo, però, che la borgata tra l'800 e il '900 vide un netto calo della popolazione, dovuto alle condizioni critiche di vita, anche in seguito alla chiusura delle Miniere del Beth, dopo la valanga del 1904 che causò la morte di 81 minatori, tre residenti in Troncea. Nel 1922 la borgata viene abbandonata in maniera definitiva e diviene rifugio delle truppe partigiane durante la seconda Guerra Mondiale. Nel giro di sessanta anni non si sono verificate sostanziali modifiche; non sono state costruite nuove case, come lo dimostra il catasto del 1922 (vedi fig. 22), ma le uniche differenze riguardano ampliamenti per la realizzazione di tettoie, servizi igienici, su edifici già realizzati. Questo permette di comprendere che la maggior parte degli edifici è stata costruita nella prima metà dell'800, ma questo viene ipotizzato poiché non esistono documentazioni precedenti al catasto Rabbini, se non delle rappresentazioni su alcune cartografie storiche.

Fig. 22: rappresentazione situazione 1922, evidenziata nel catasto del Comune di Pragelato, 1922, fuori scala.

Fonte: Ghignone F., *Architettura rurale, Tipologia dei materiali e proposte di intervento*; Regione Piemonte, Parco naturale della val Troncea; 1989.



Il destino di Troncea si conclude nel 1944, quando le truppe nazifasciste incendiarono la borgata, ritenuta sede dei partigiani.

L'unico abitante ancora presente è costituito dal pastore e la sua famiglia, Gilletta, che vi risiede nei mesi estivi. La casa attuale del pastore, costruita sulle rovine di una vecchia casa pastorale, insieme alla stalla sono state realizzate nella seconda metà del '900.

Questo viene testimoniato dall'Arch. Francho Ghignone, il quale effettuò un rilievo della borgata analizzando le tipologie edilizie e i materiali.

Dalla mappa (vedi fig. 23) è possibile osservare le differenze rispetto al primo catasto; molte delle abitazioni presentano solo la traccia a terra, data dalle fondazioni, e alcune sono in stato di rudere. Solo tre abitazioni sono ancora leggibili e testimoniano un vissuto ricco di vicende.

Fig. 23: rappresentazione situazione 1989, fuori scala. Con un tratto più scuro sono evidenziati gli edifi scomparsi, mentre con il tratteggio i ruderi. Fonte: Ghignone F., *Architettura rurale, Tipologia dei materiali e proposte di intervento*; Regione Piemonte, Parco naturale della val Troncea; 1989.



Attualmente la borgata non ha subito variazioni rispetto alla situazione rappresentata da Ghignone, se non una prosecuzione dello stato di forte degrado degli edifici. Questo è visibile dal catasto di Troncea del 2006 (vedi fig.24).

L'unico cambiamento è dovuto al Rifugio Troncea, inaugurato nel 2007, che ospita gli escursionisti del Parco Naturale della val Troncea.

Confrontando il catasto del 1864-65 e i documenti dell'Arch. Franco Ghignone, oltre alle immagini storiche rinvenute da varie fonti, è stato possibile effettuare un'operazione di ricostruzione della borgata, ma non per tutti gli edifici a causa della mancanza di testimonianze storiche.

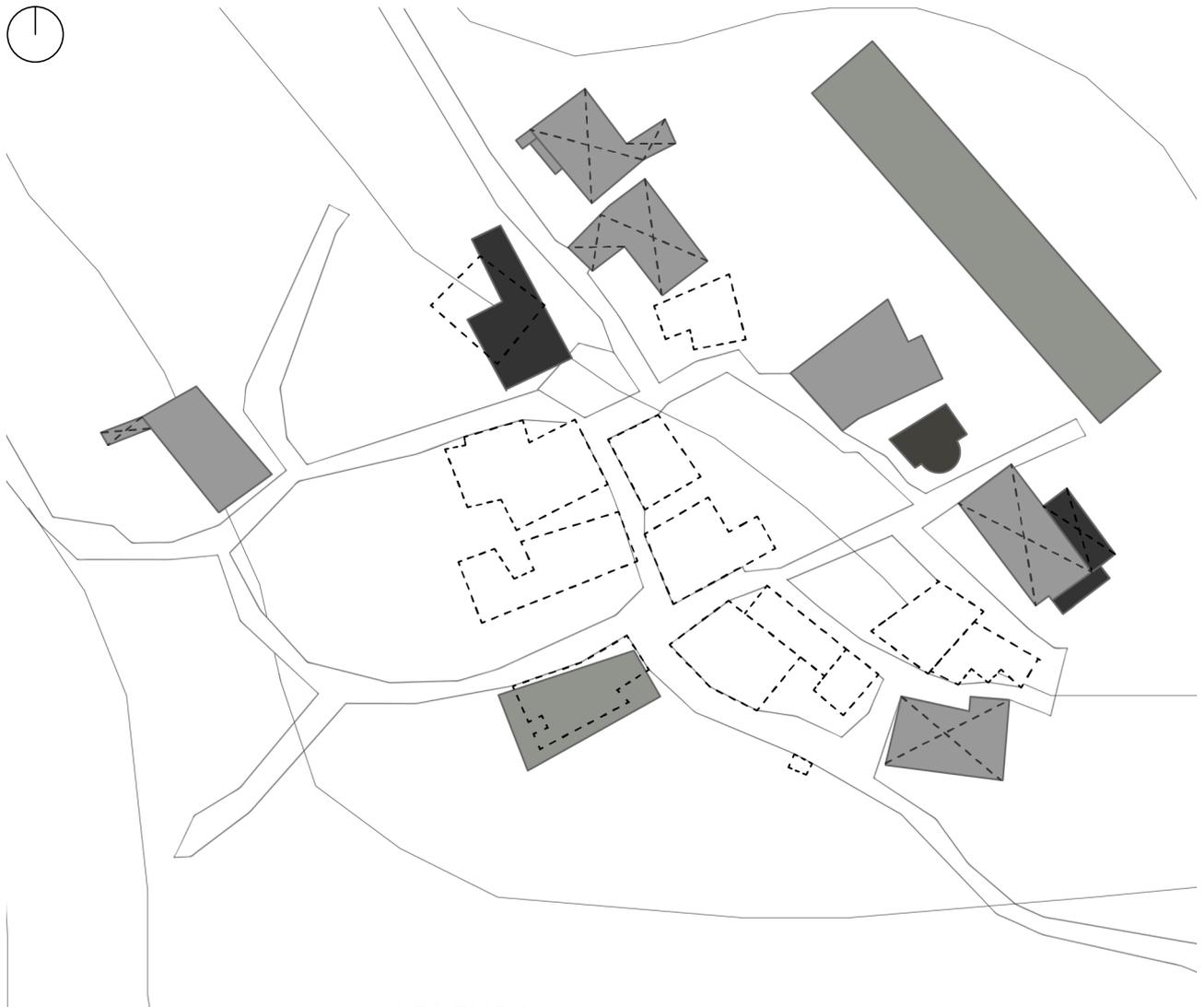
Di seguito vengono riportati le abitazioni costituenti Troncea in pianta e prospetto.

La ricostruzione delle abitazioni si basa su supposizioni basate sull'osservazione di foto storiche e sull'analogia con case simili presenti ad esempio a Laval, borgata facente parte della val Troncea. Il gocciolatoio del camino è stato preso come riferimento per la posizione, altezza e inclinazione di un tetto ormai scomparso, mentre alcuni elementi delle murature indicano dove erano posizionate le mensole dei balconi o solai.

Fig. 24: rappresentazione situazione attuale nel catasto di Troncea del 2006, fuori scala. Fonte: Ufficio Tecnico, Comune di Pragelato



Confronto tra i diversi catasti



LEGENDA:

-  Edificio presente nel catasto 1864-65, ora scomparso
-  Edificio costruito prima metà '800
-  Edificio costruito prima metà '800 e ricostruito
-  Edificio costruito nel 1922
-  Edificio costruito dopo 1950

Edificio 1



Fig. 25: fotografia rappresentante edificio 1 nel 1989.
Fonte: Ghignone F. "Architettura rurale della Val Troncea"; Prangelato; Parco naturale della Val Troncea; 1989.



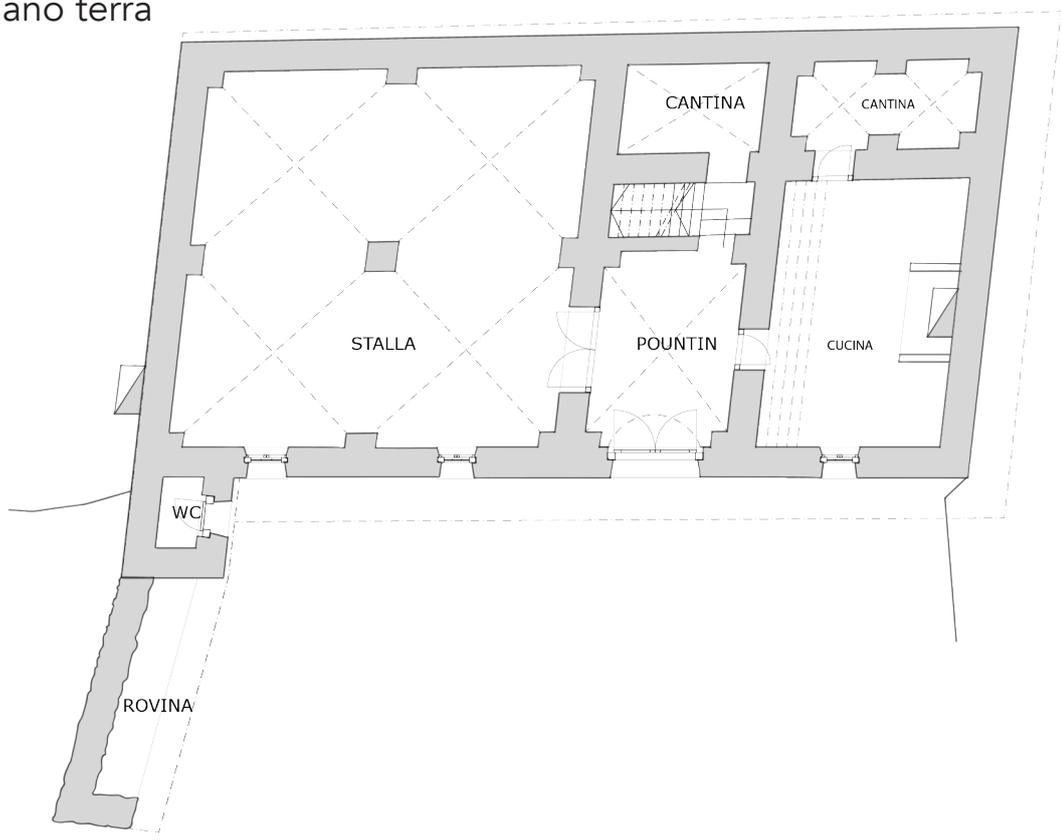
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano terra



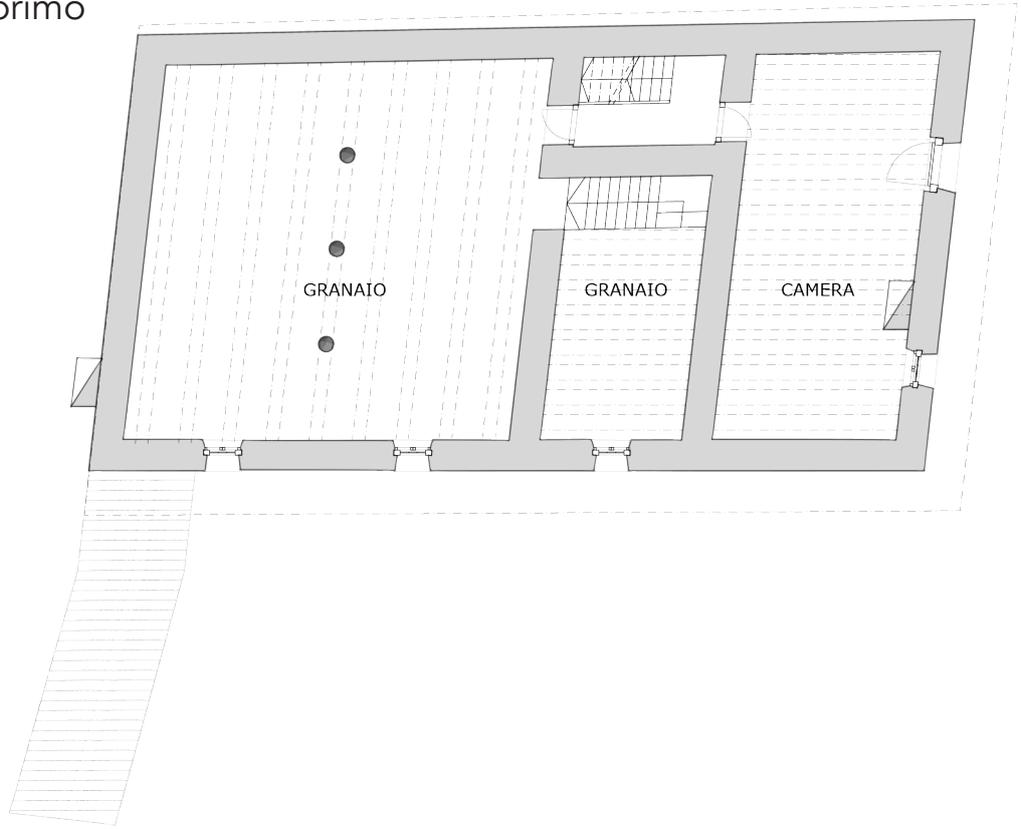
1989

Pianta piano terra



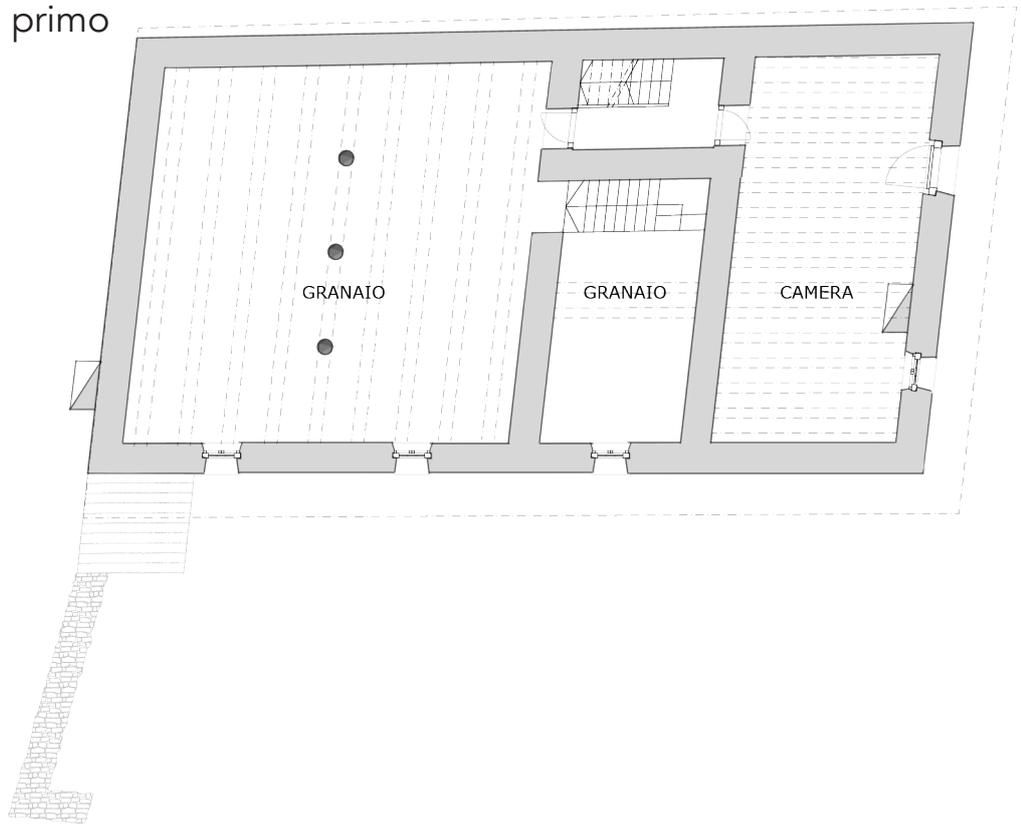
0 1,5 3 15 
1864-65

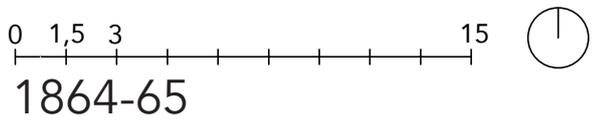
Pianta piano primo



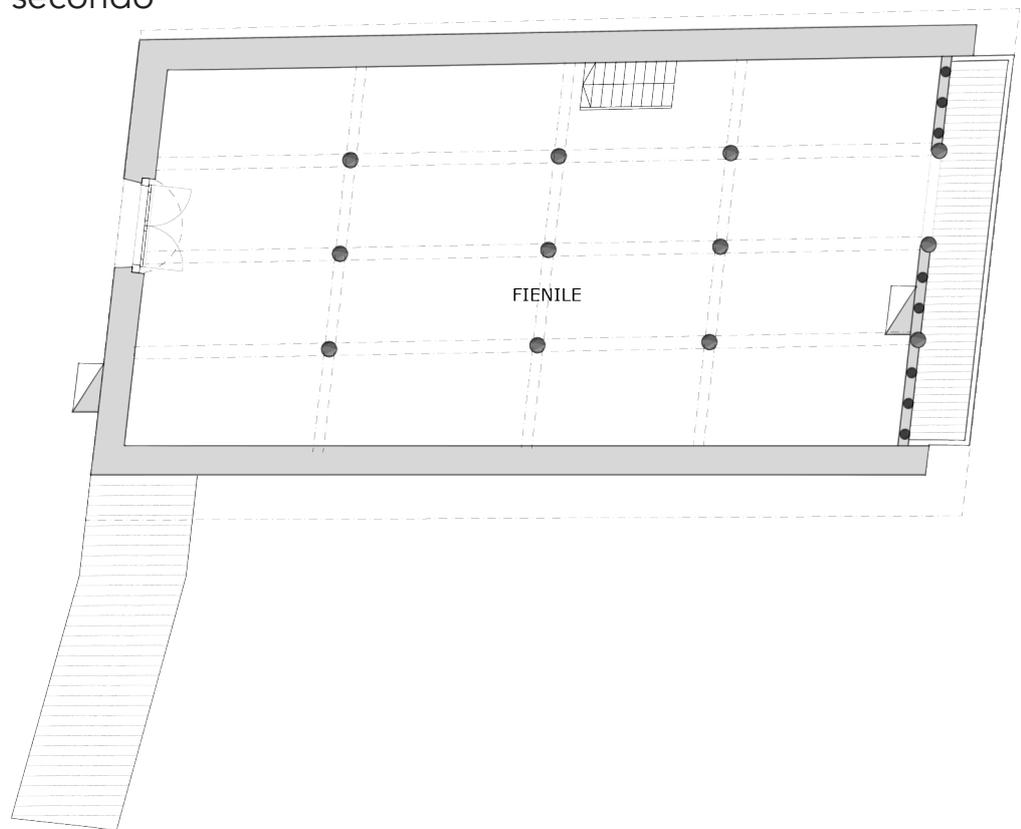
1989

Pianta piano primo



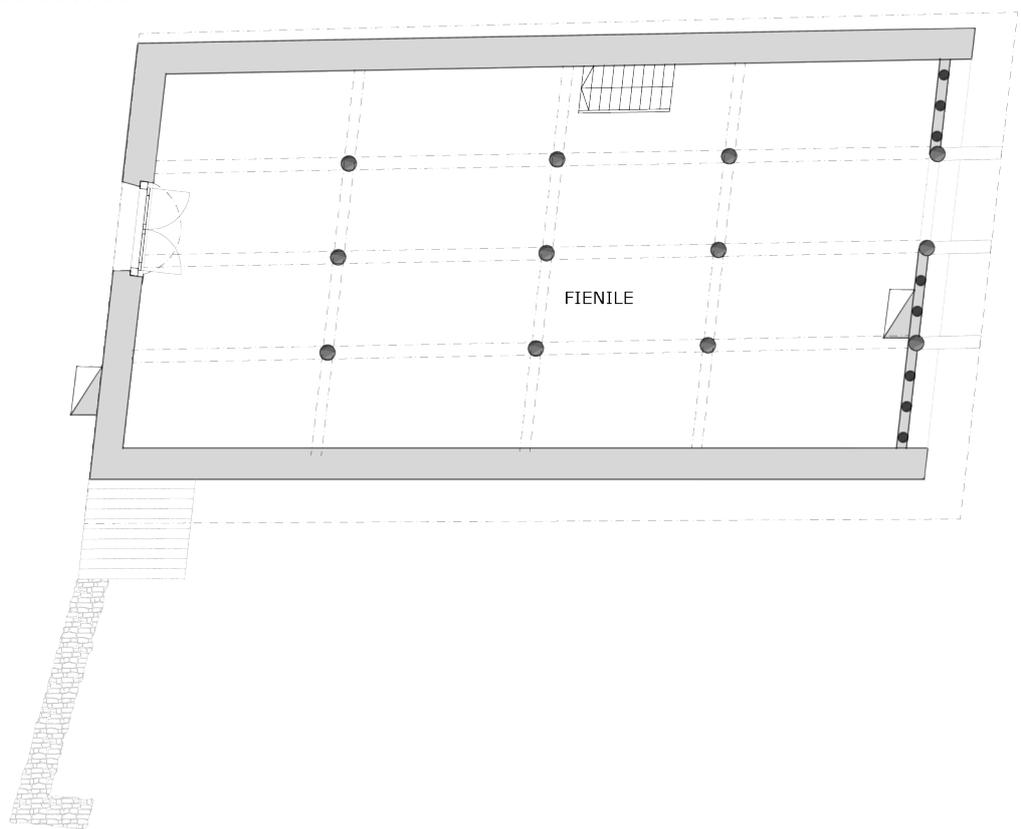


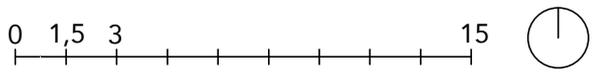
Pianta piano secondo



1989

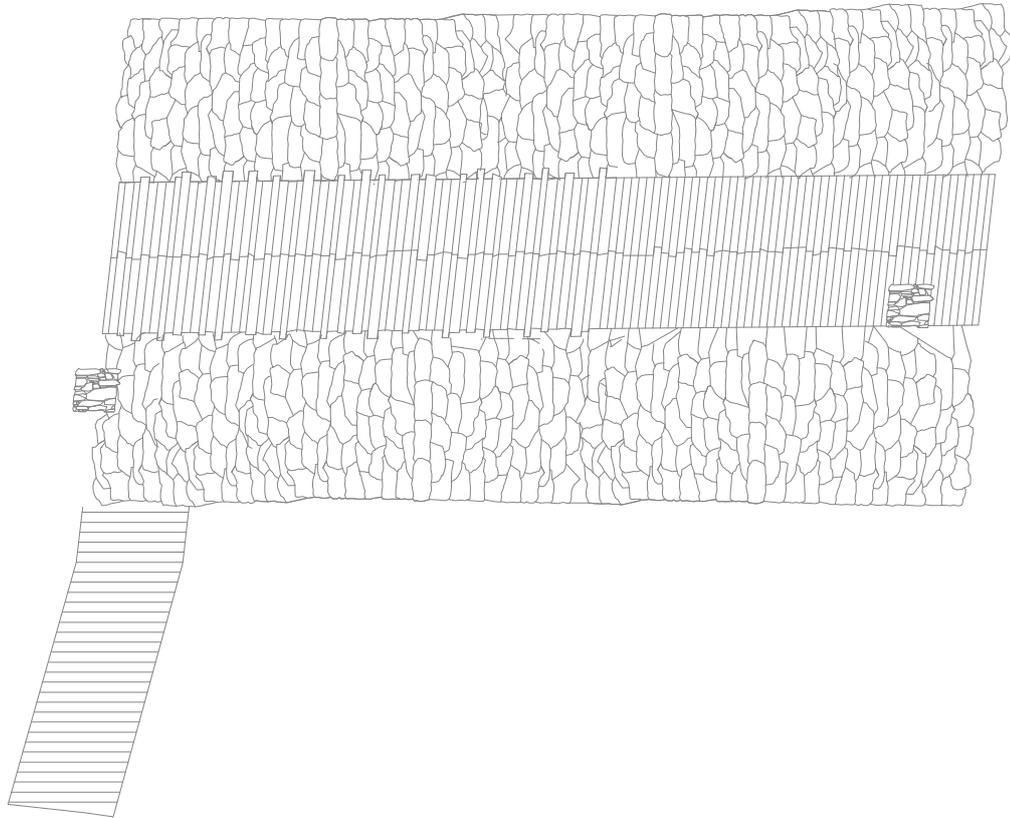
Pianta piano secondo





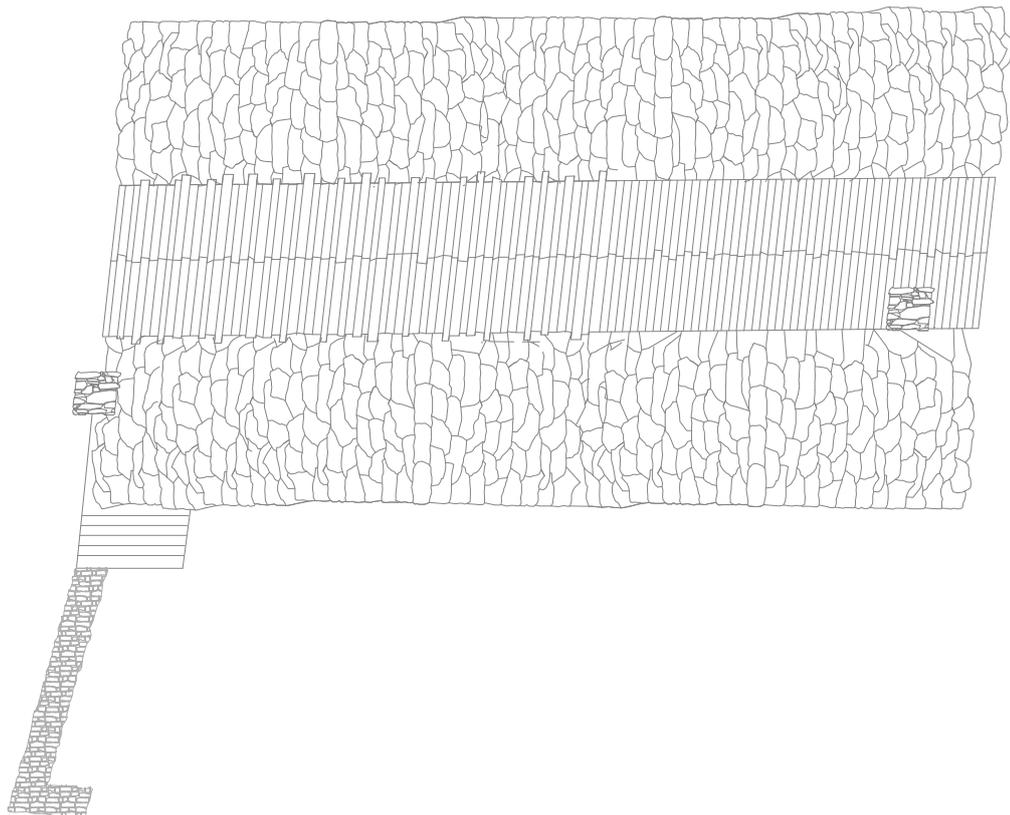
1864-65

Pianta copertura



1989

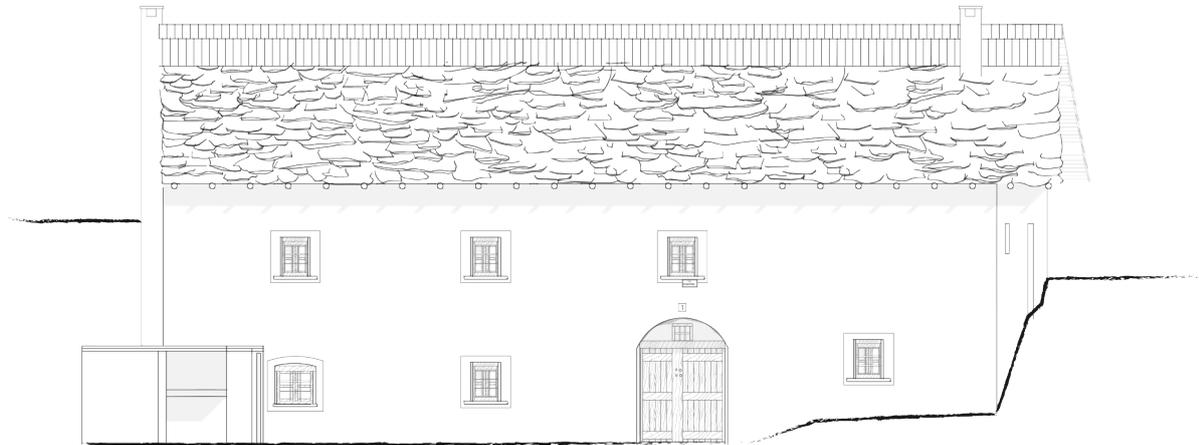
Pianta copertura



0 1,5 3 15

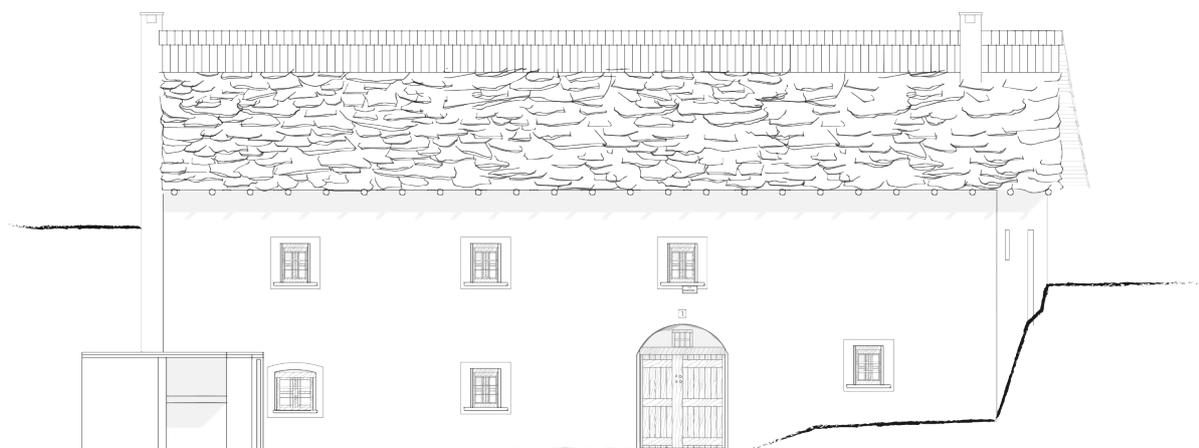
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

1864-65

Prospetto sud est



1989

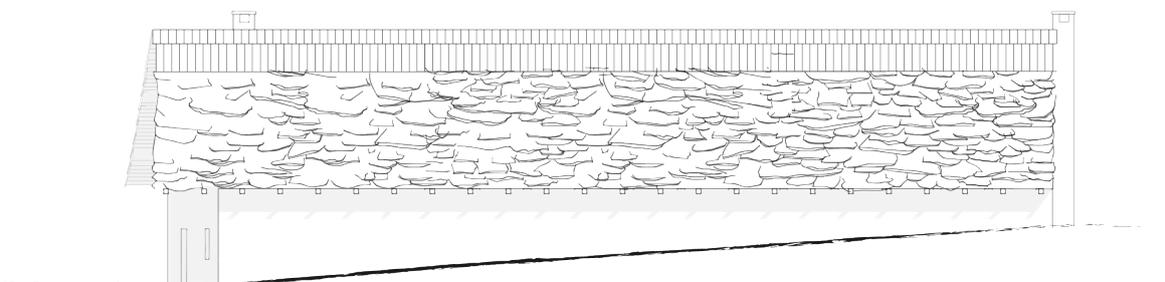
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

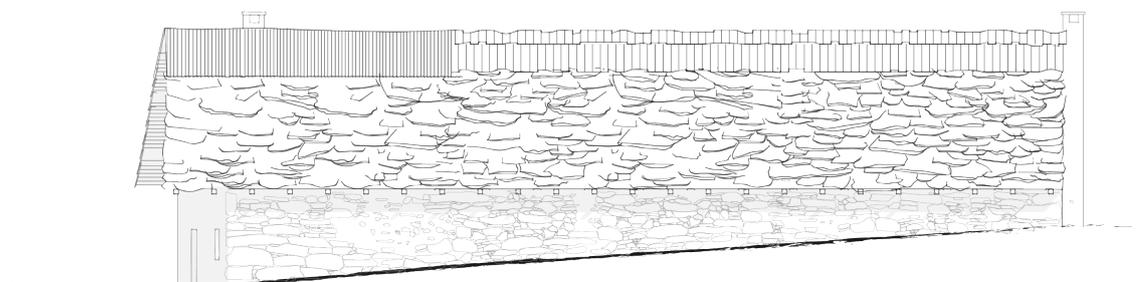
1864-65

Prospetto nord est



1989

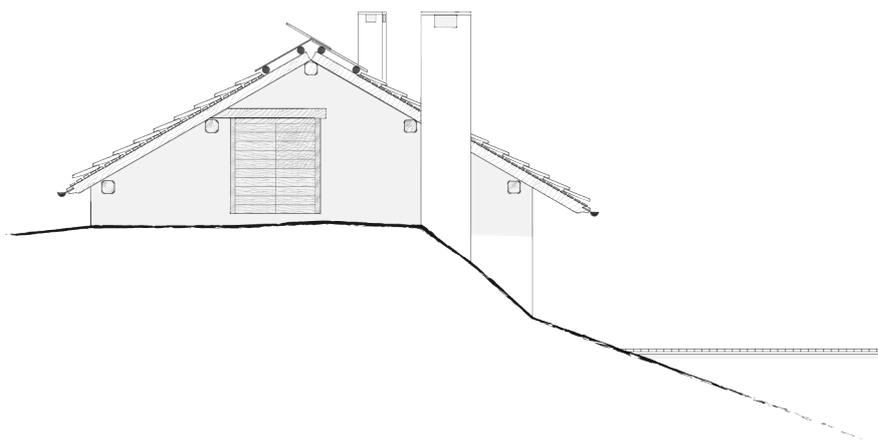
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

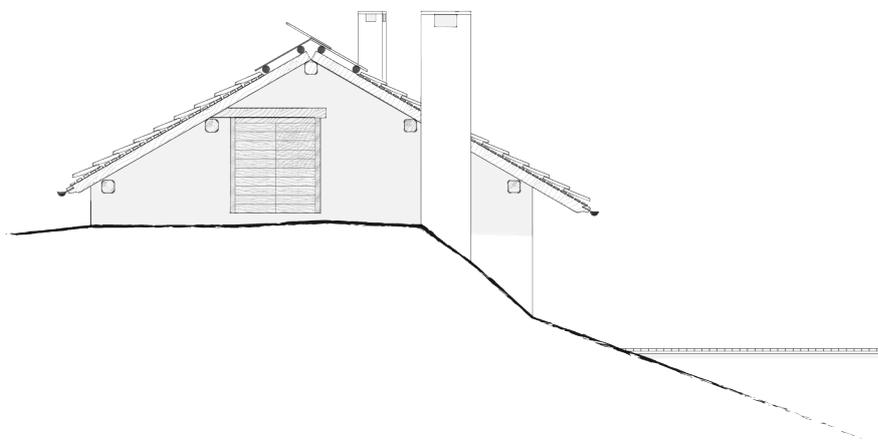
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

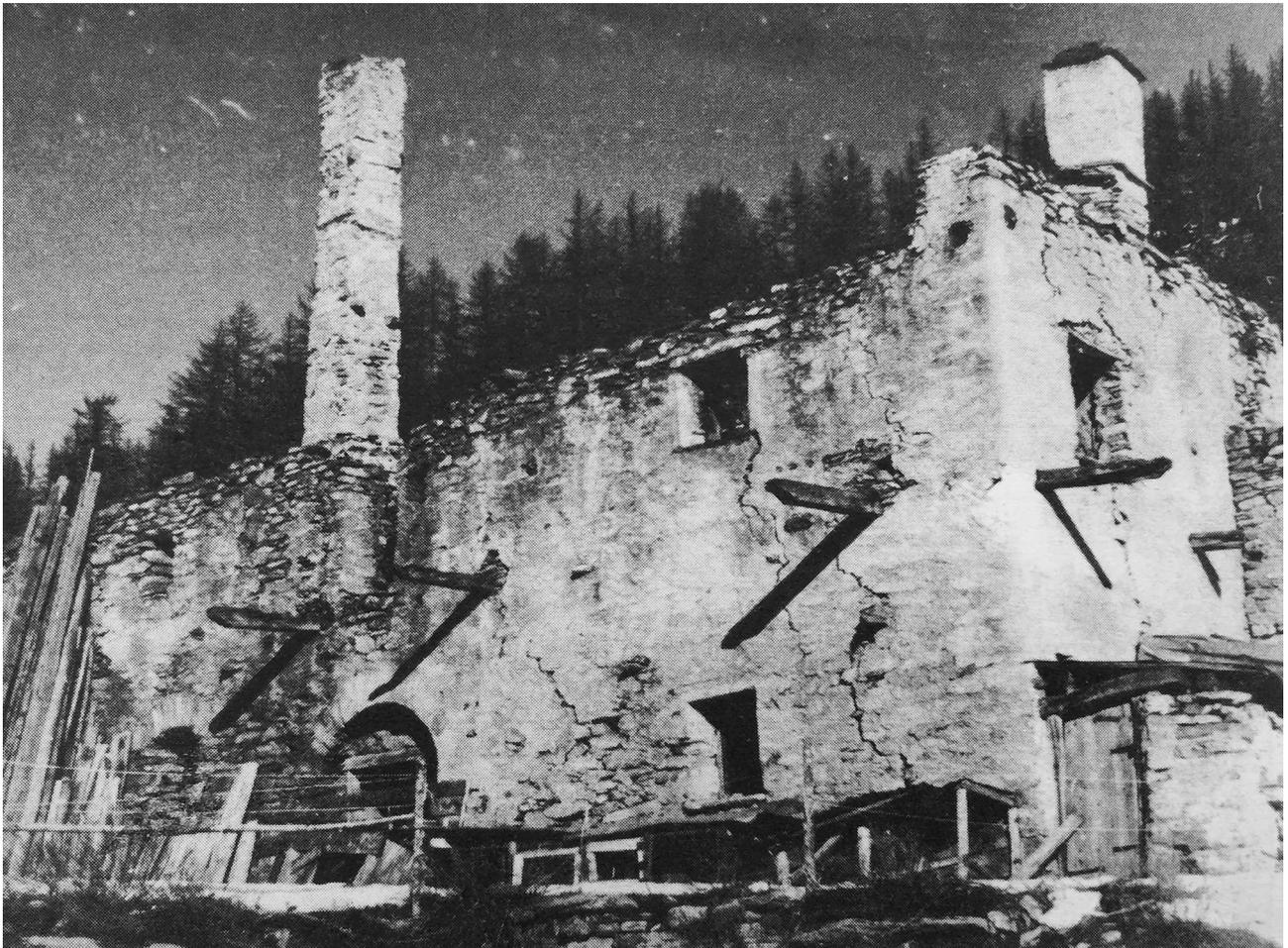
Prospetto nord ovest



Edificio 3

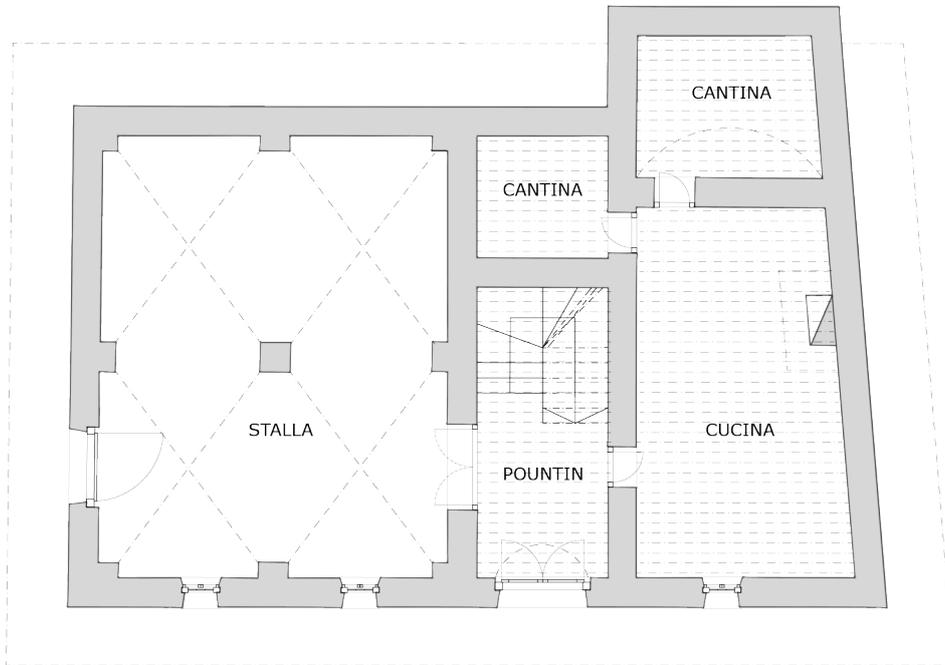


Fig. 26: fotografia rappresentante edificio 3 nel 1989.
Fonte: Ghignone F. "Architettura rurale della Val Troncea"; Praga-Prato; Parco naturale della Val Troncea; 1989.



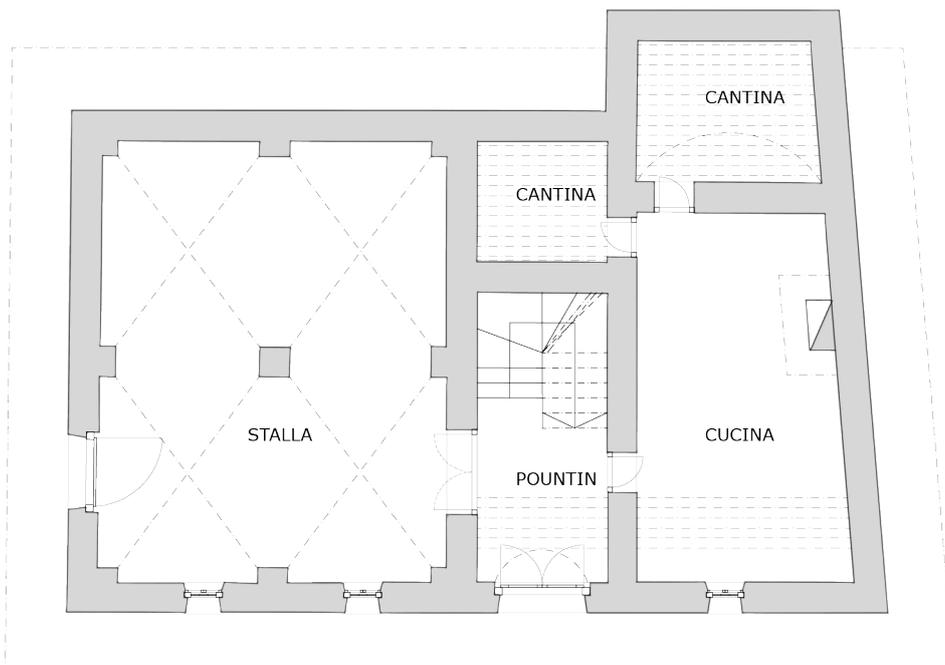
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano terra



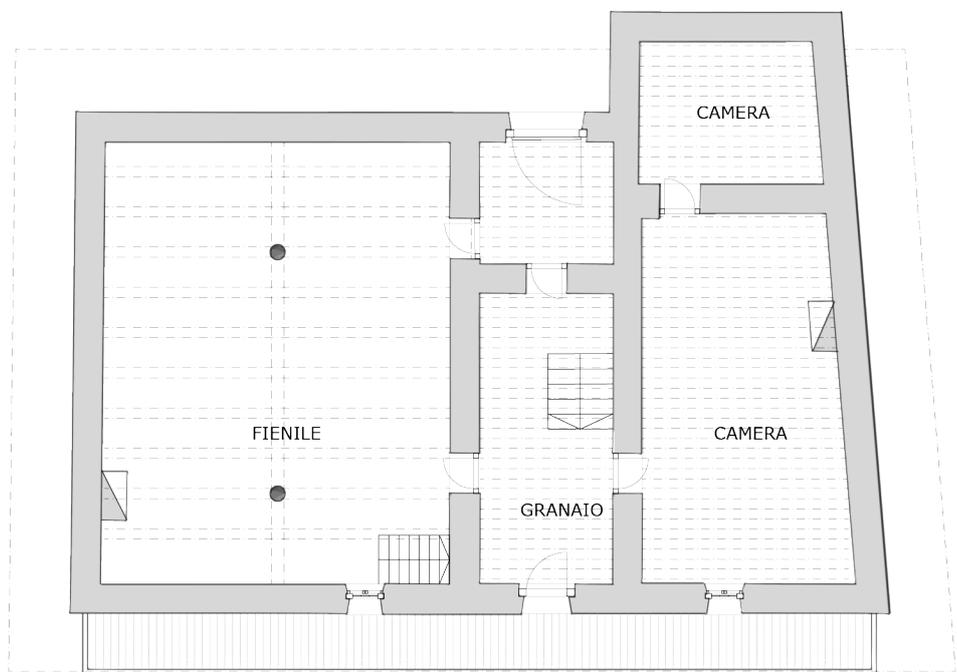
1989

Pianta piano terra



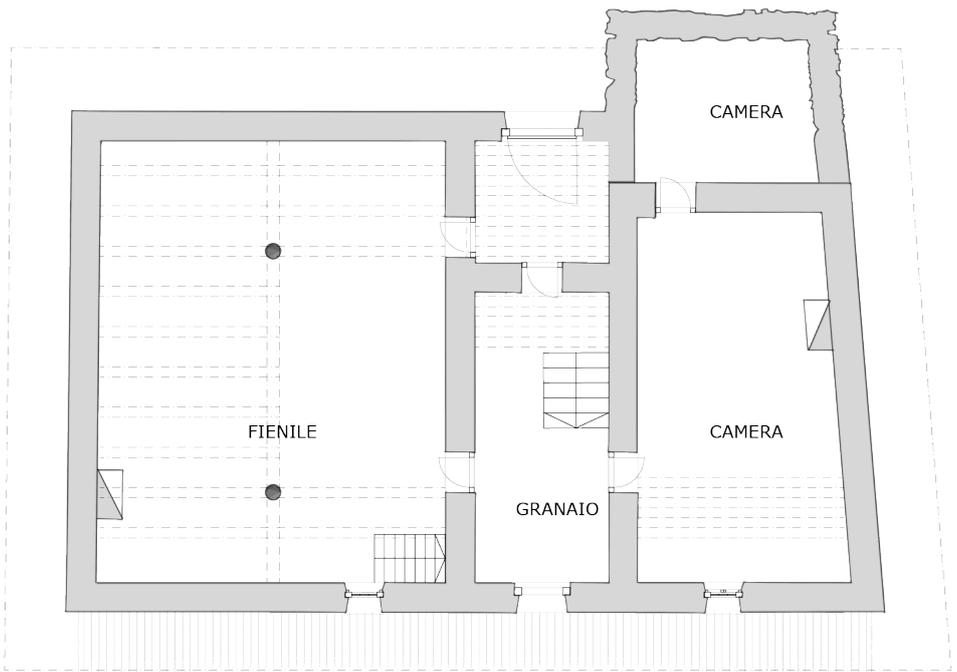
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano primo



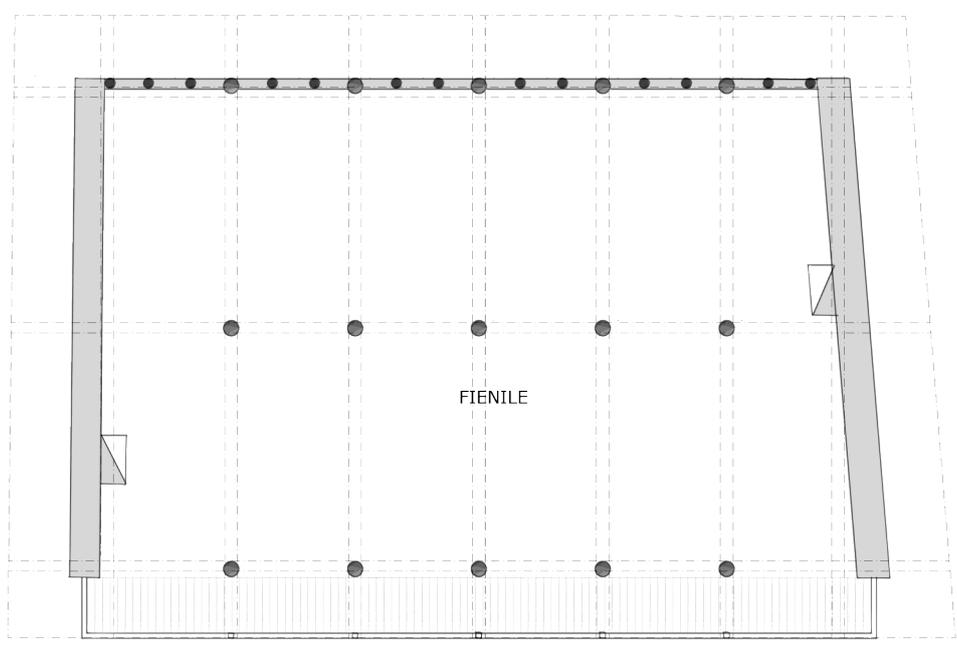
1989

Pianta piano primo



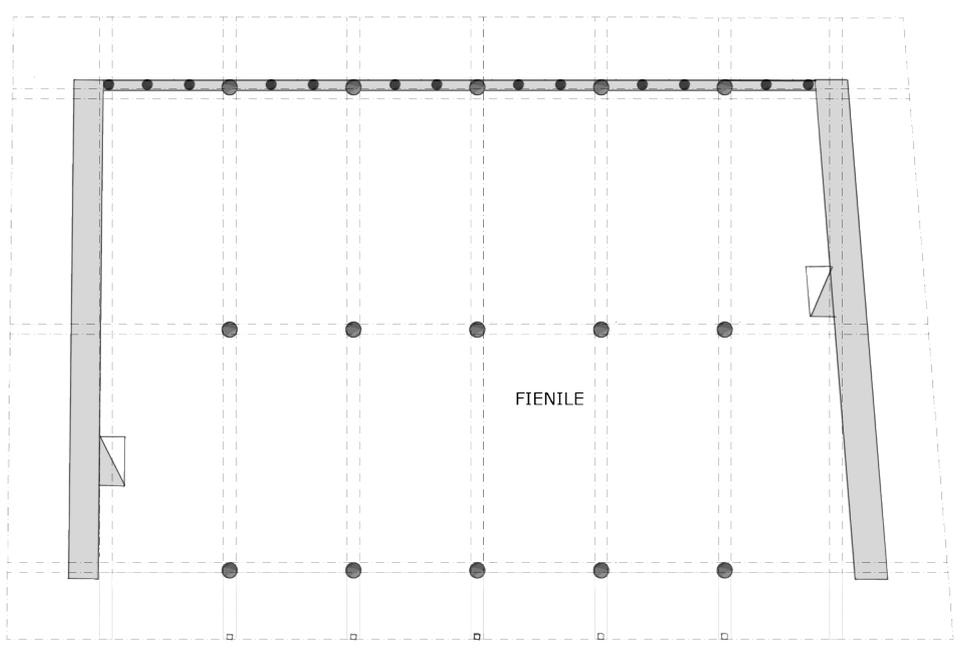
0 1,5 3 15 
1864-65

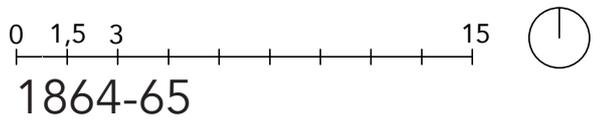
Pianta piano secondo



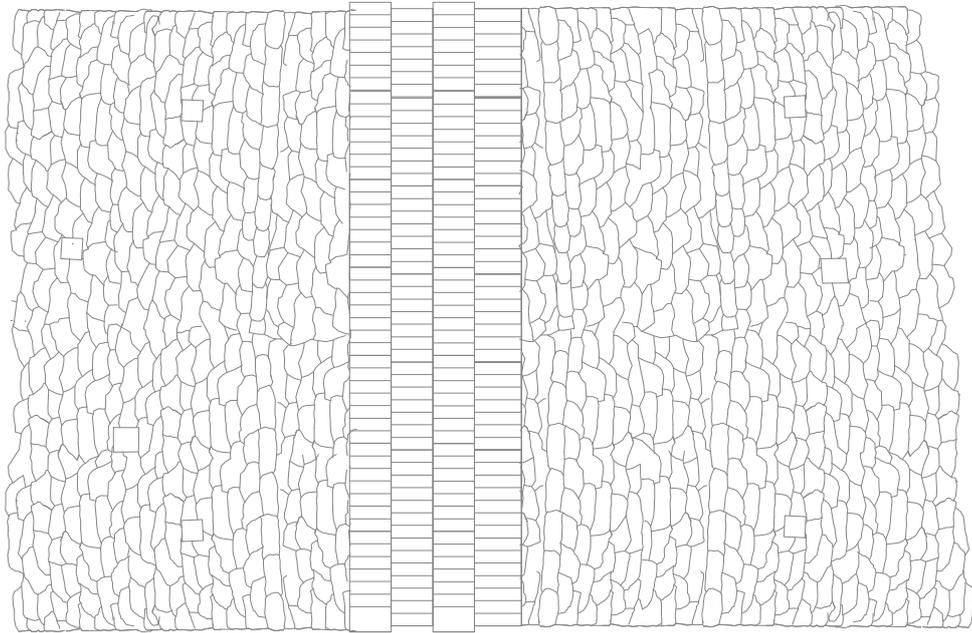
1989

Pianta piano secondo



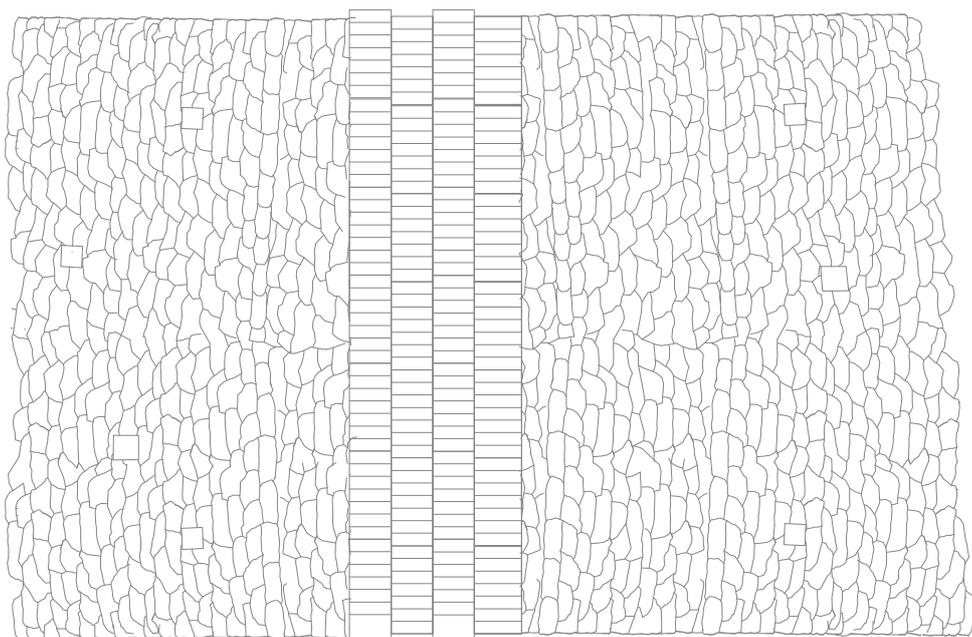


Pianta copertura



1989

Pianta copertura



0 1,5 3 15

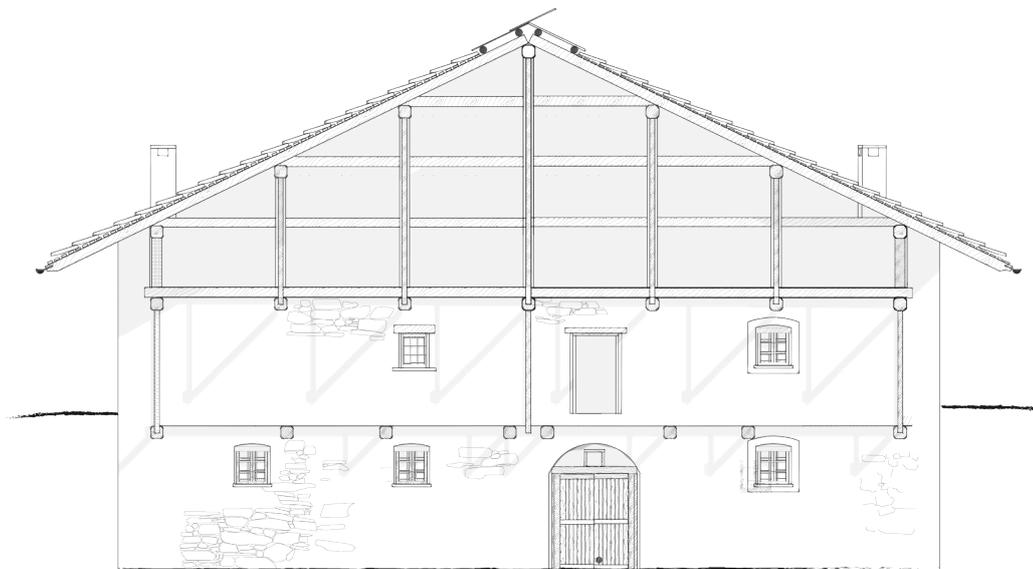
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

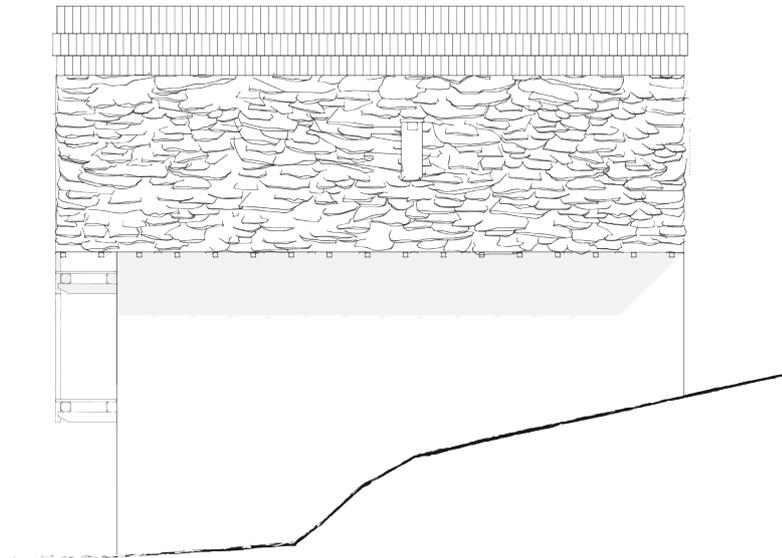
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

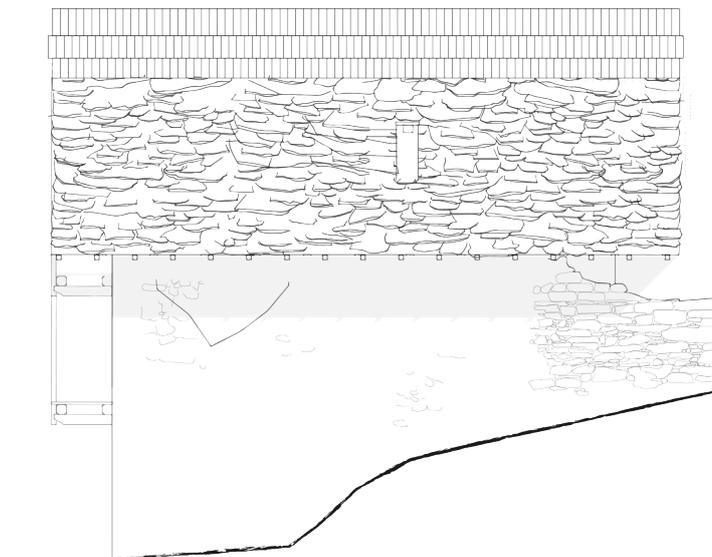
1864-65

Prospetto sud est



1989

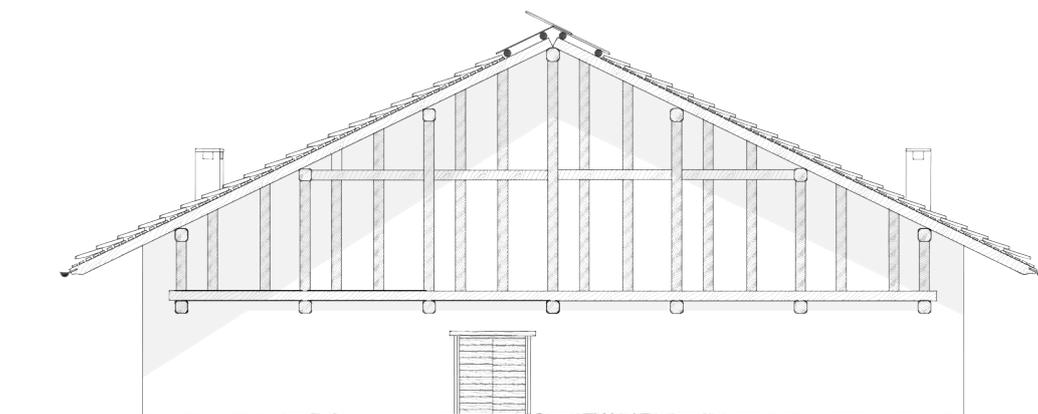
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

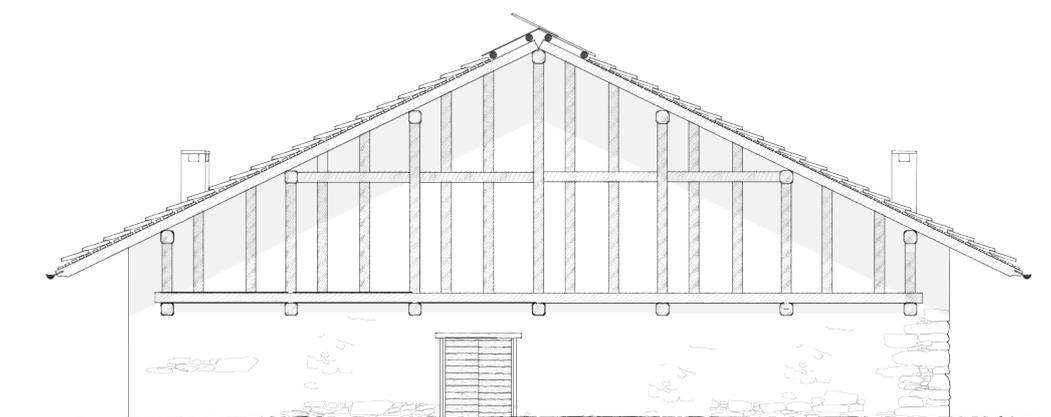
1864-65

Prospetto nord est



1989

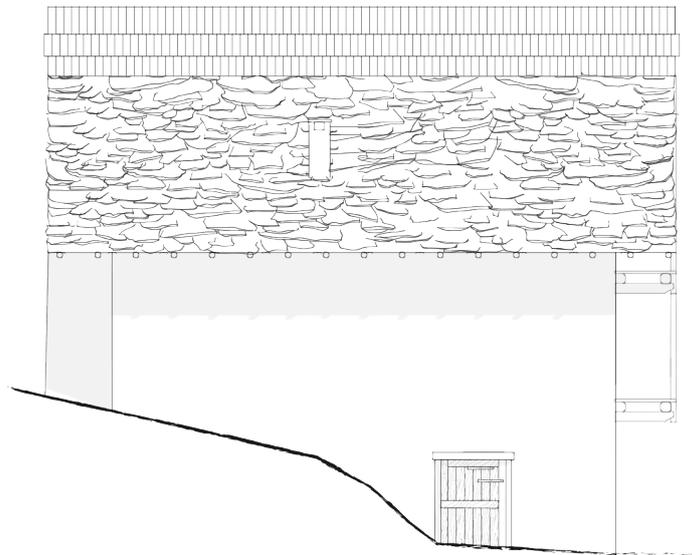
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

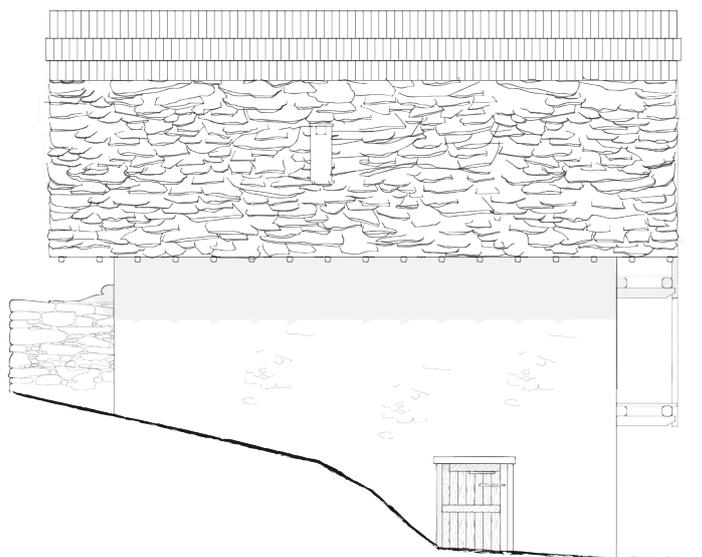
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest

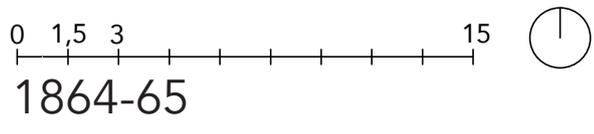


Edificio 4

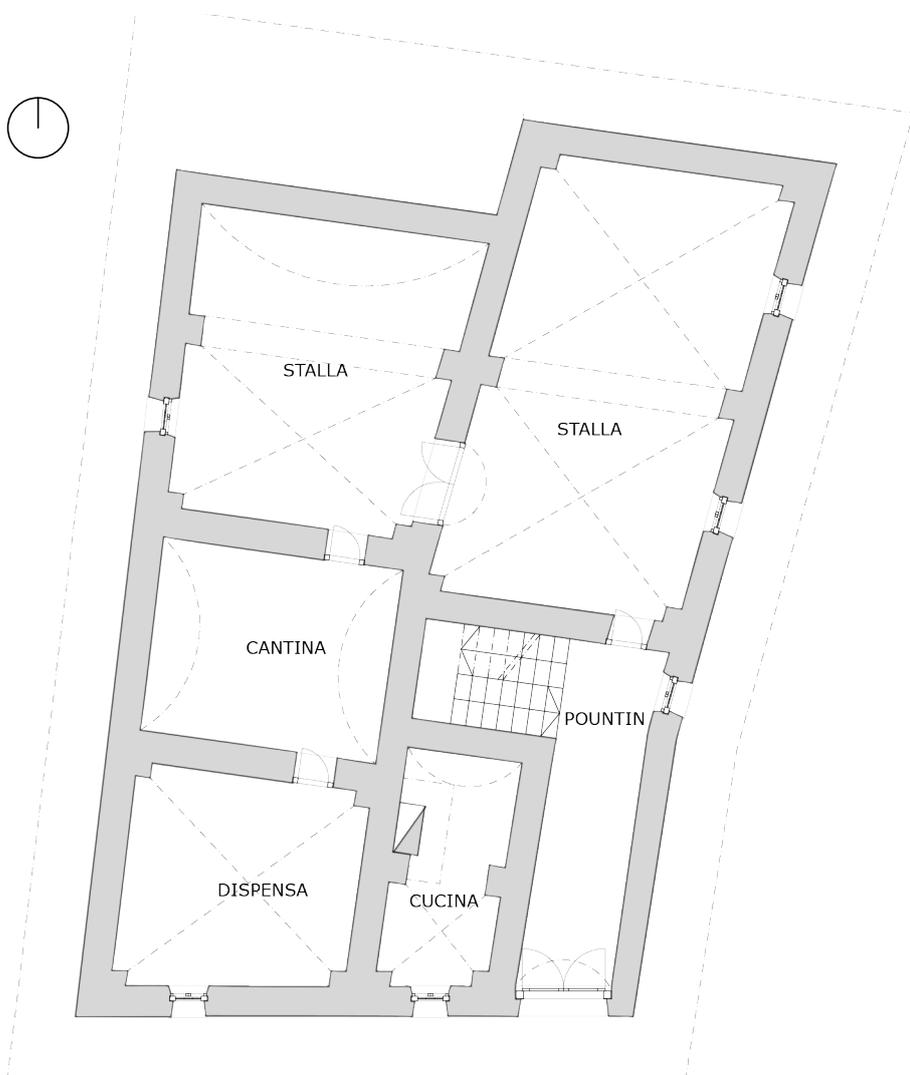


Fig. 27: fotografia rappresentante edificio 4 nel 1989.
Fonte: Ghignone F. "Architettura rurale della Val Troncea"; Prangelato; Parco naturale della Val Troncea, 1989.



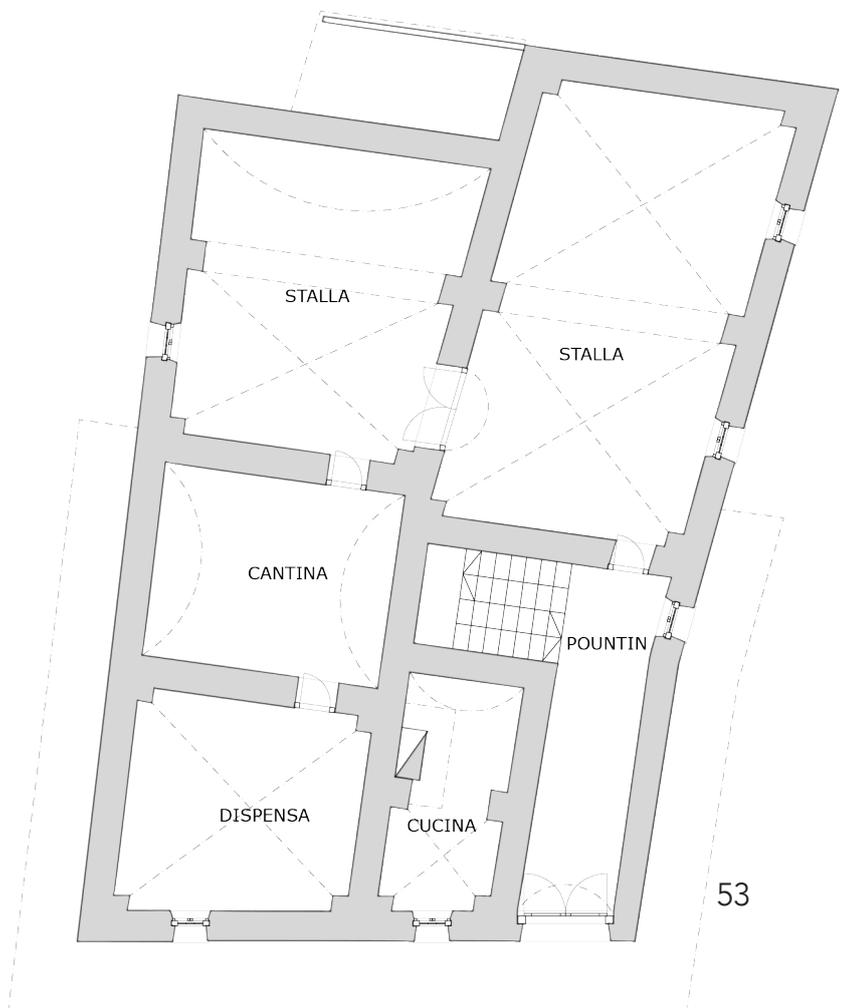


Pianta piano terra



1989

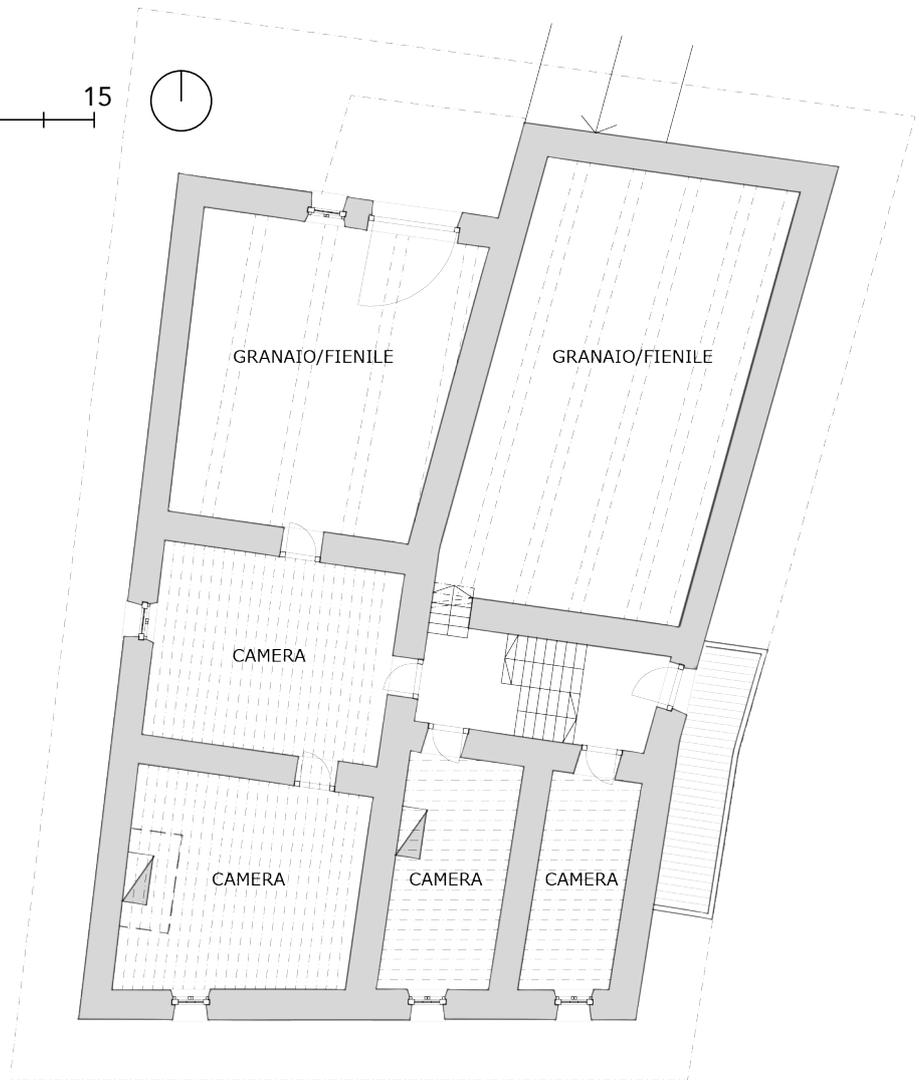
Pianta piano terra



0 1,5 3 15

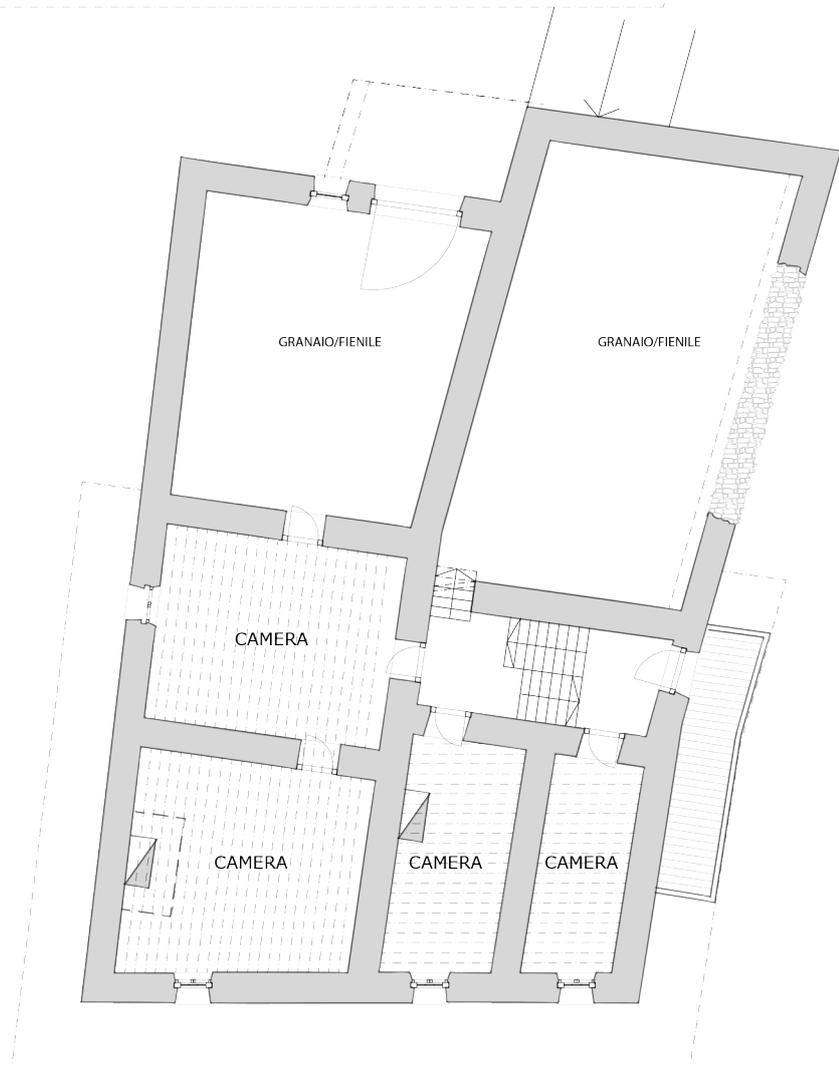
1864-65

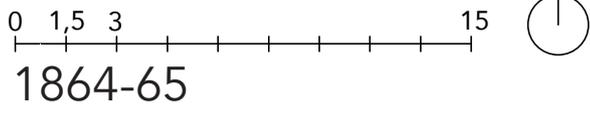
Pianta piano primo



1989

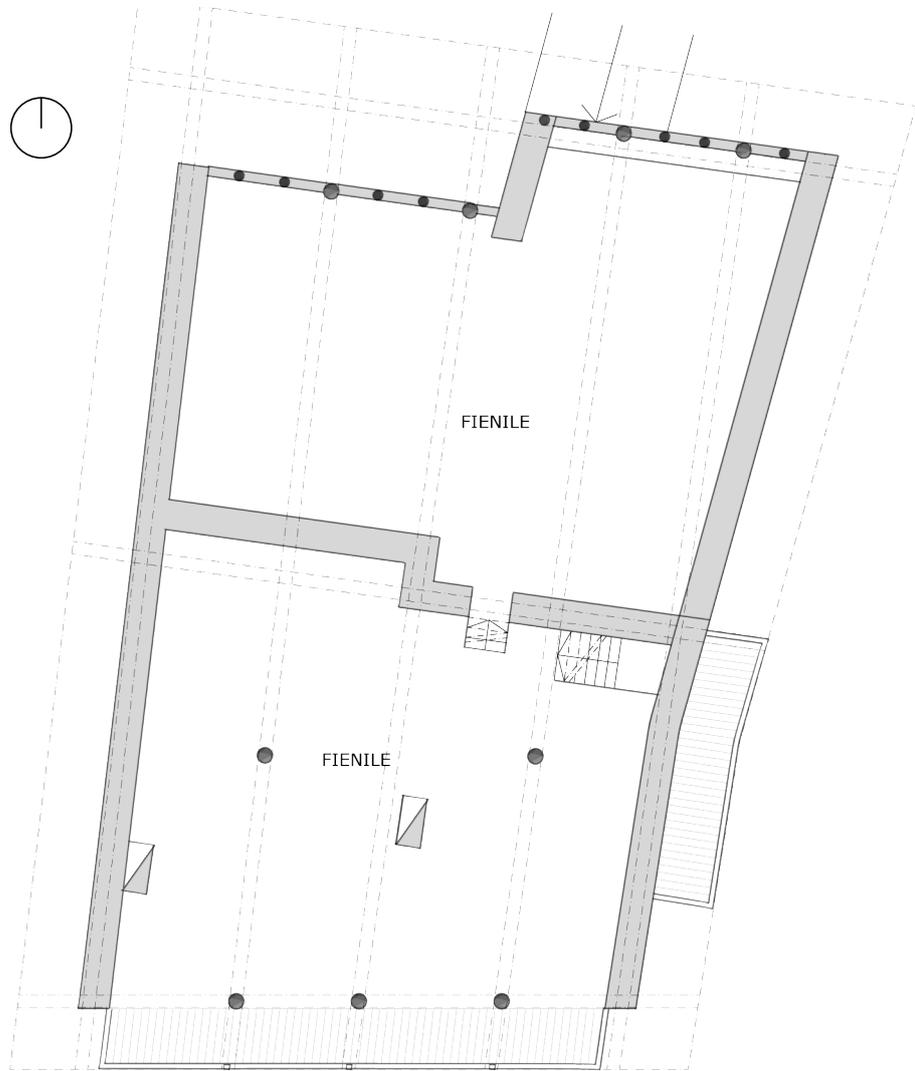
Pianta piano primo





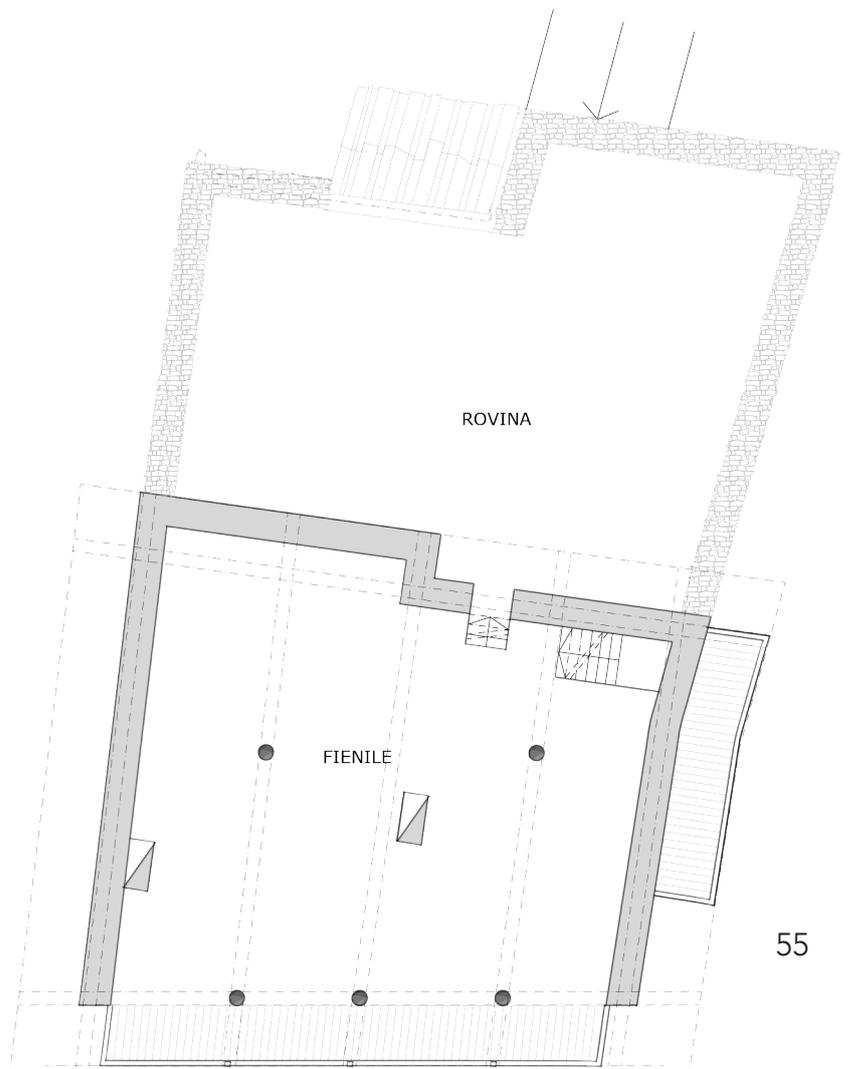
1864-65

Pianta piano secondo



1989

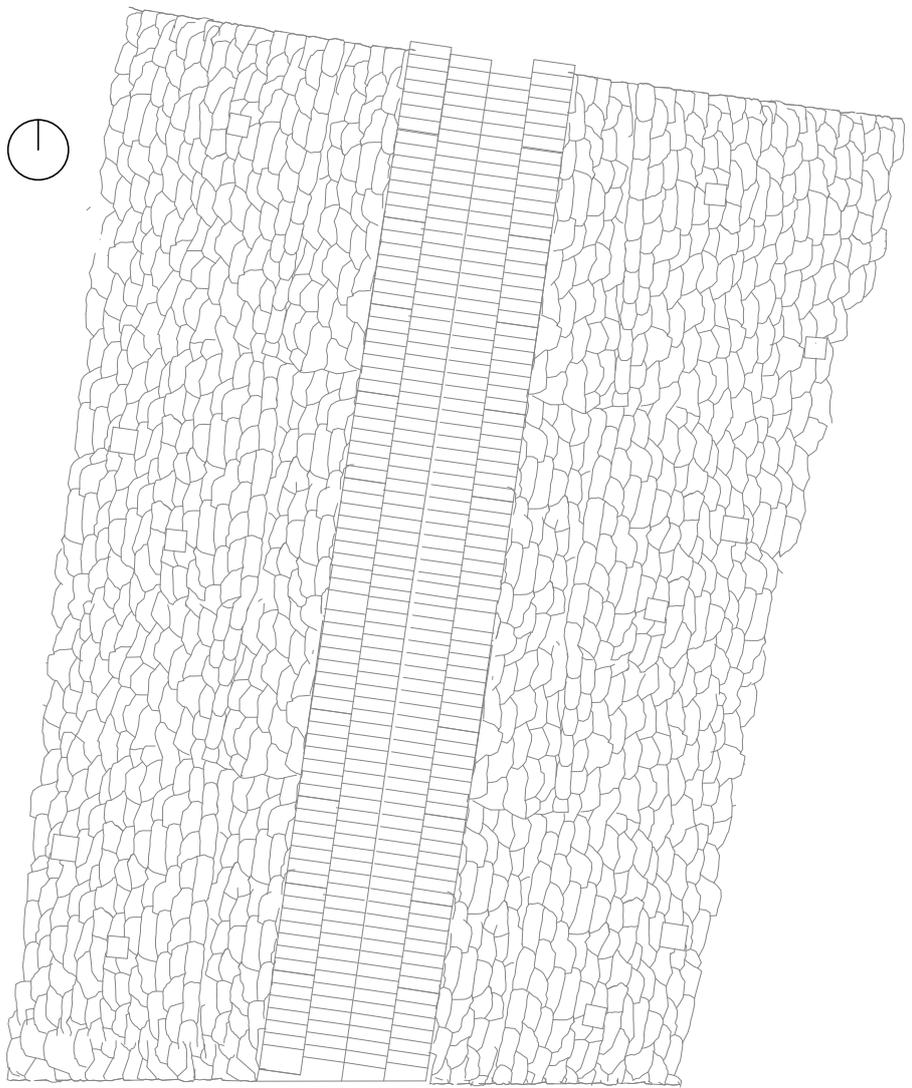
Pianta piano secondo



0 1,5 3 15

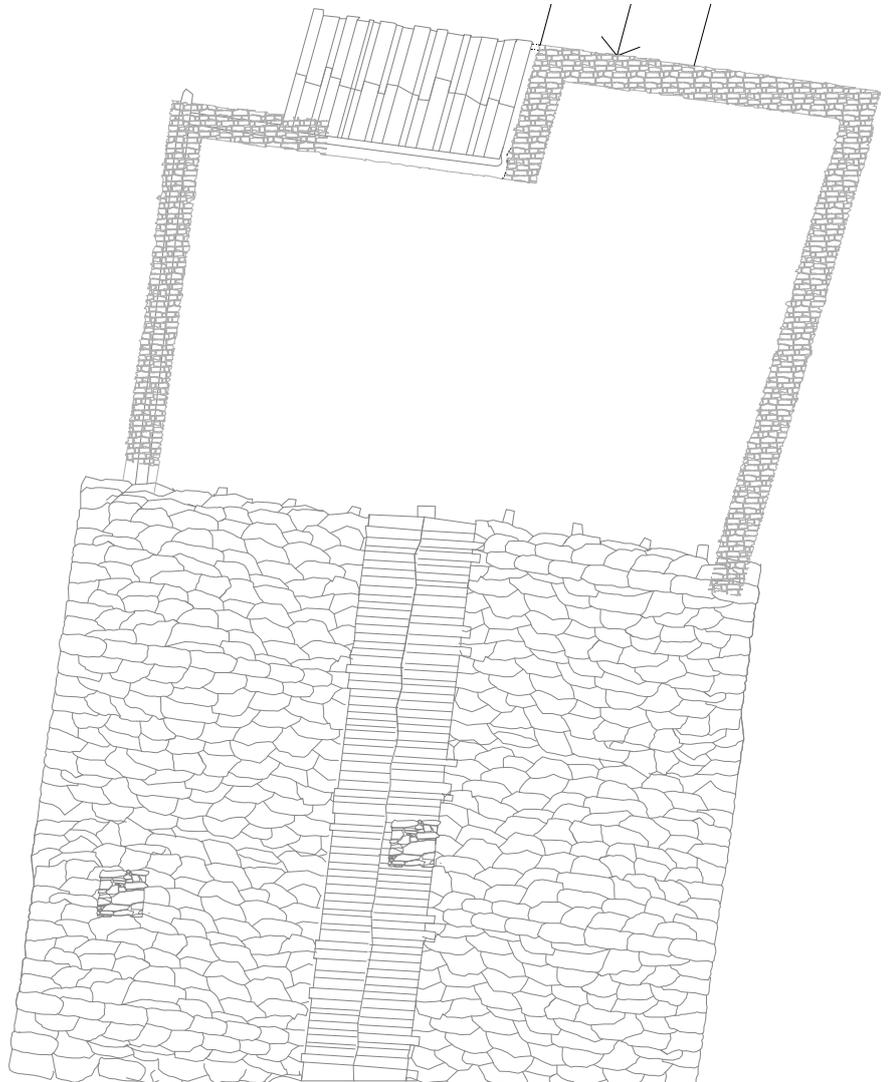
1864-65

Pianta copertura



1989

Pianta copertura



0 1,5 3 15

1864-65

Prospetto sud ovest



1989

Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

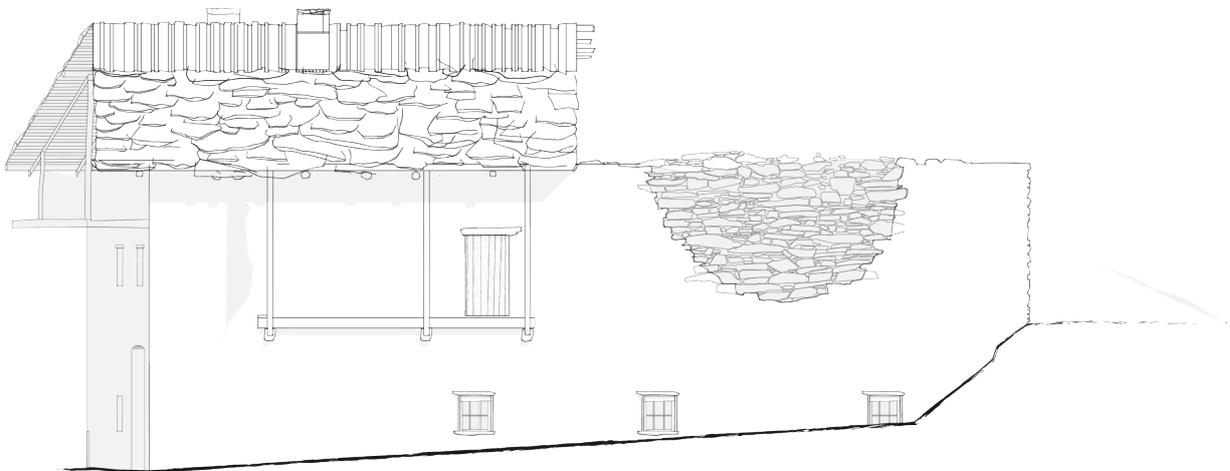
1864-65

Prospetto sud est



1989

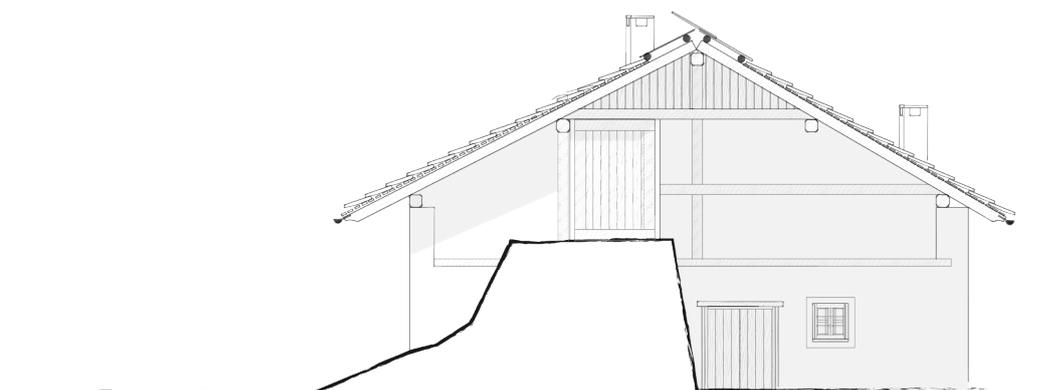
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

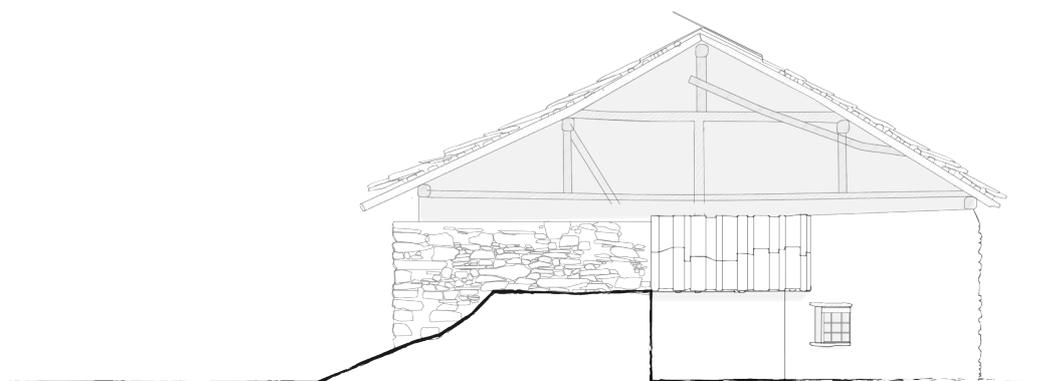
1864-65

Prospetto nord est



1989

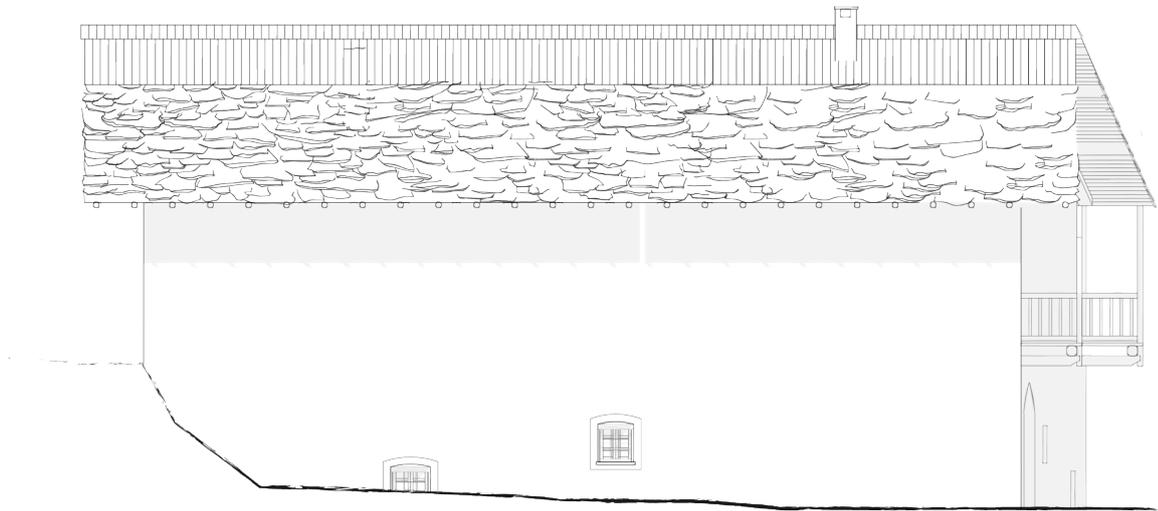
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

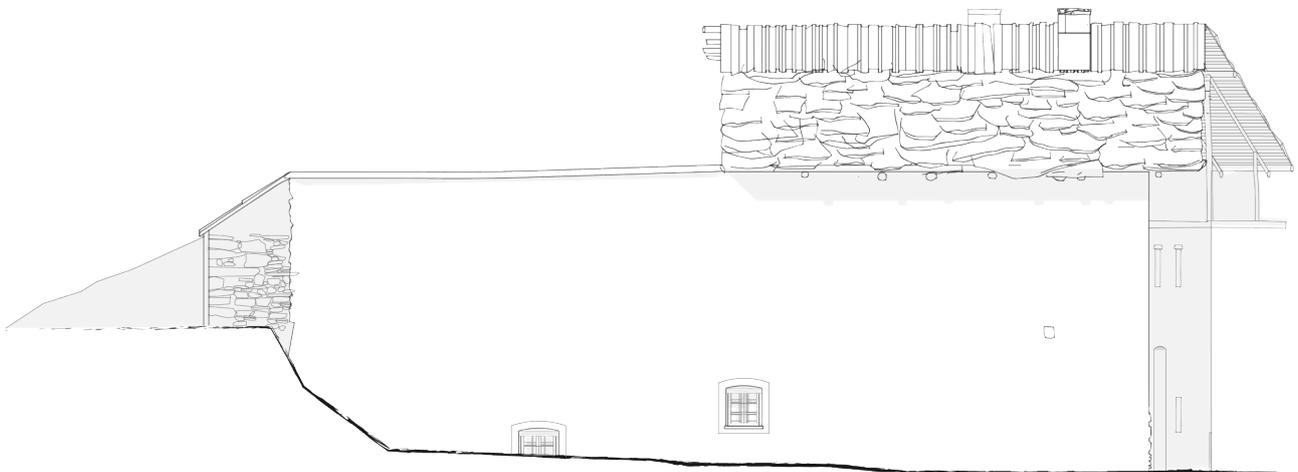
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest

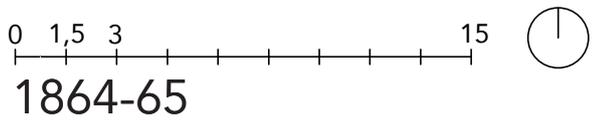


Edificio 5

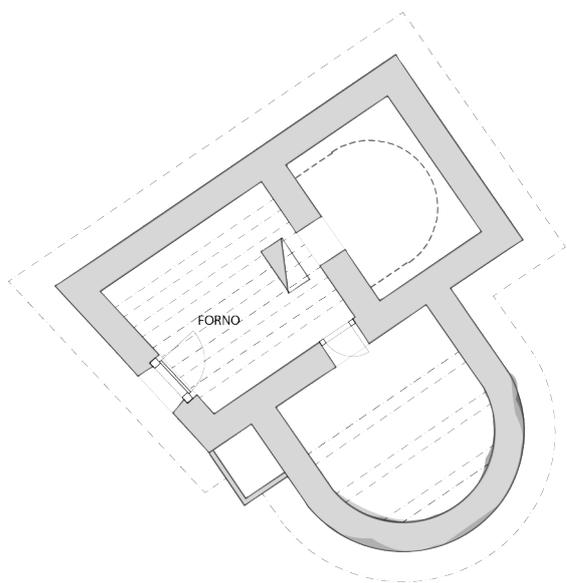


Fig. 28: fotografia rappresentante edificio 5 nel 1989.
Fonte: Ghignone F. "Architettura rurale della Val Tronca"; Praga-
gelato; Parco naturale della Val Tronca; 1989.



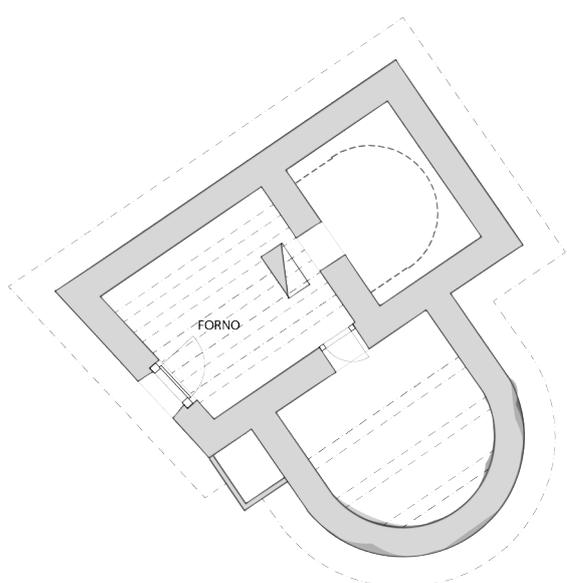


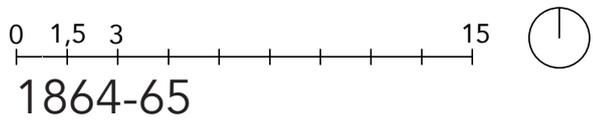
Pianta piano terra



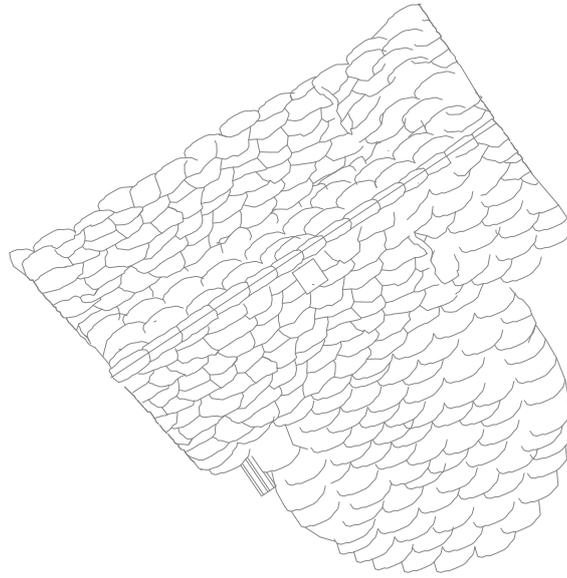
1989

Pianta piano terra



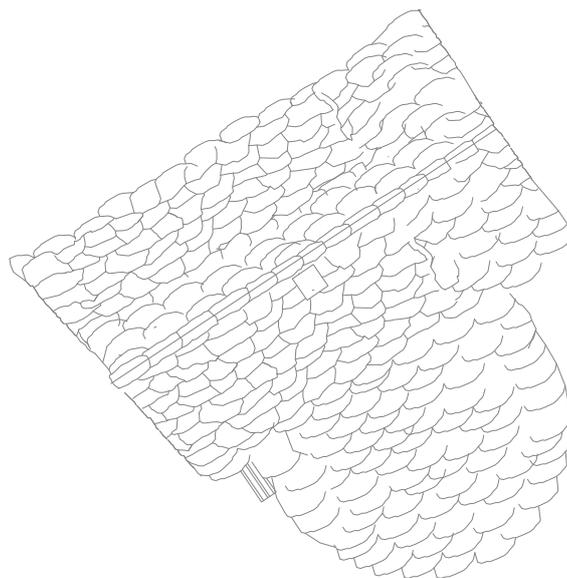


Pianta copertura



1989

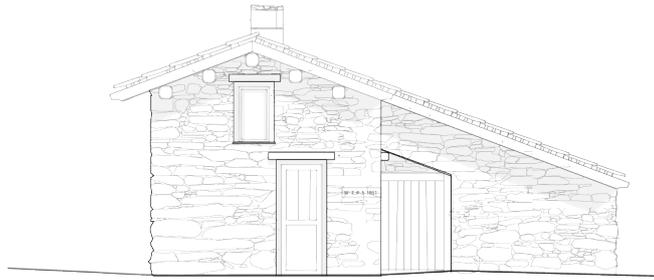
Pianta copertura



0 1,5 3 15

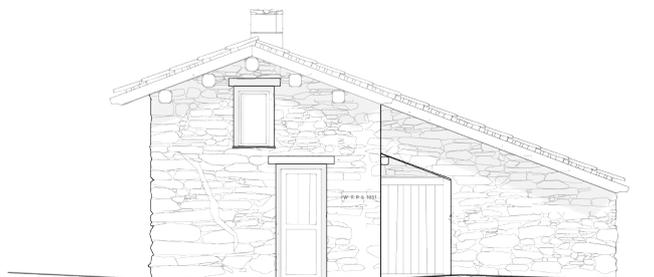
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

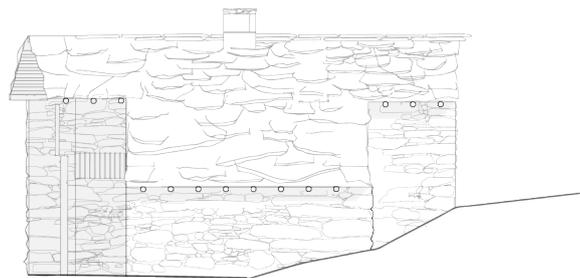
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

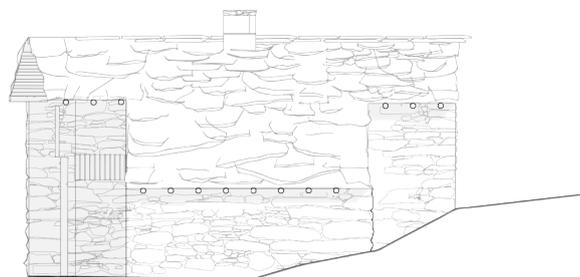
1864-65

Prospetto sud est



1989

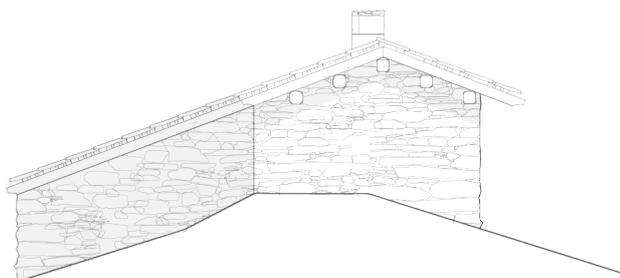
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

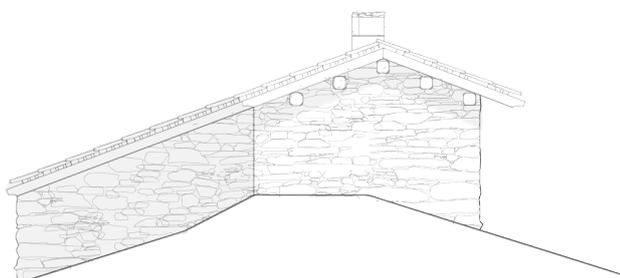
1864-65

Prospetto nord est



1989

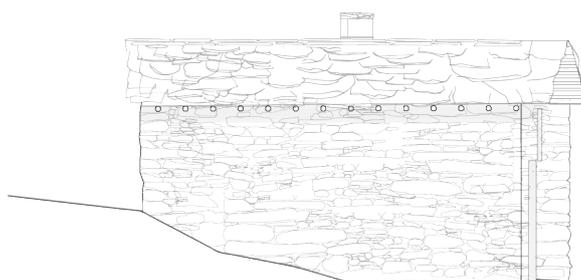
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

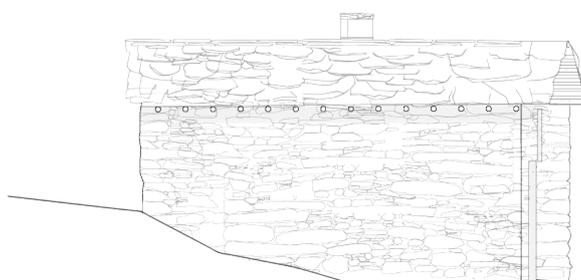
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest



Edificio 6

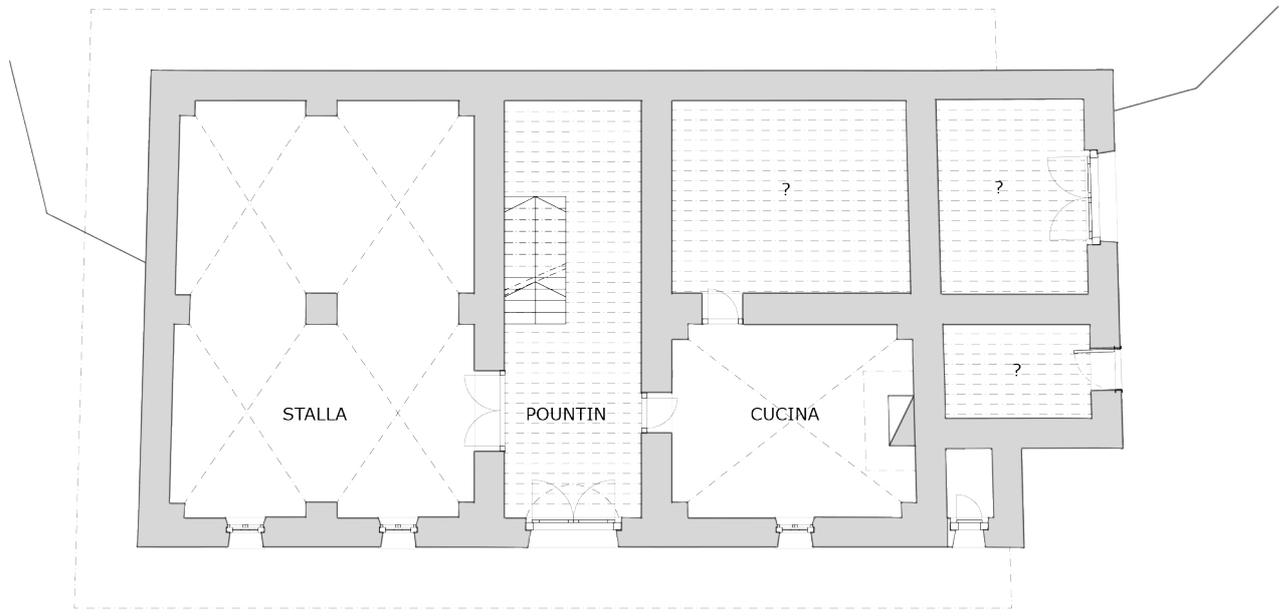


Fig. 29: fotografia attuale rappresentante edificio 6.



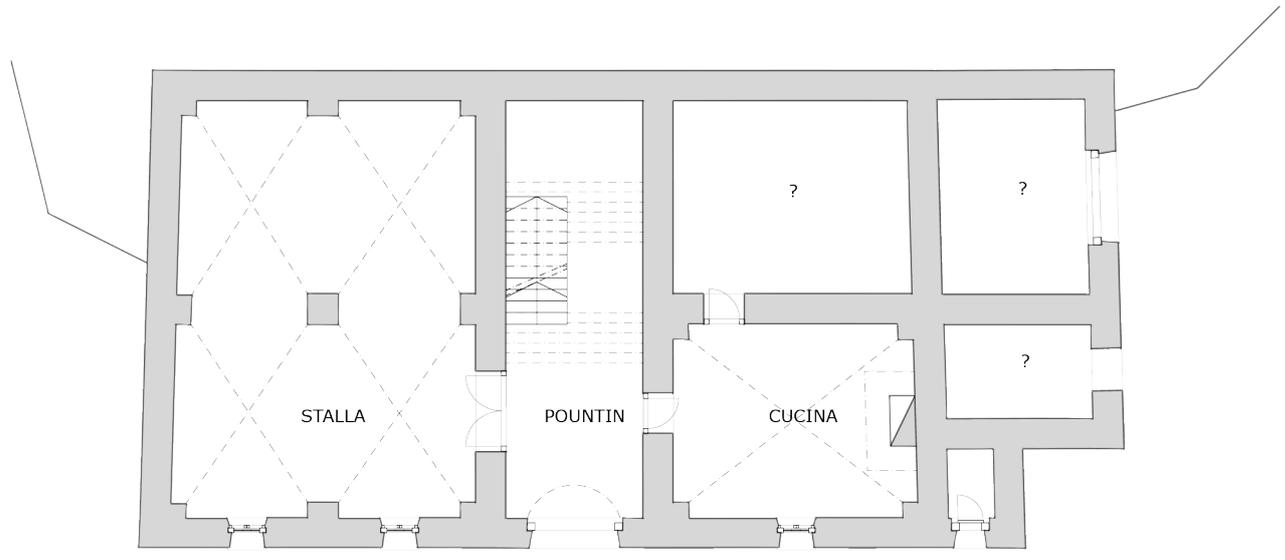
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano terra



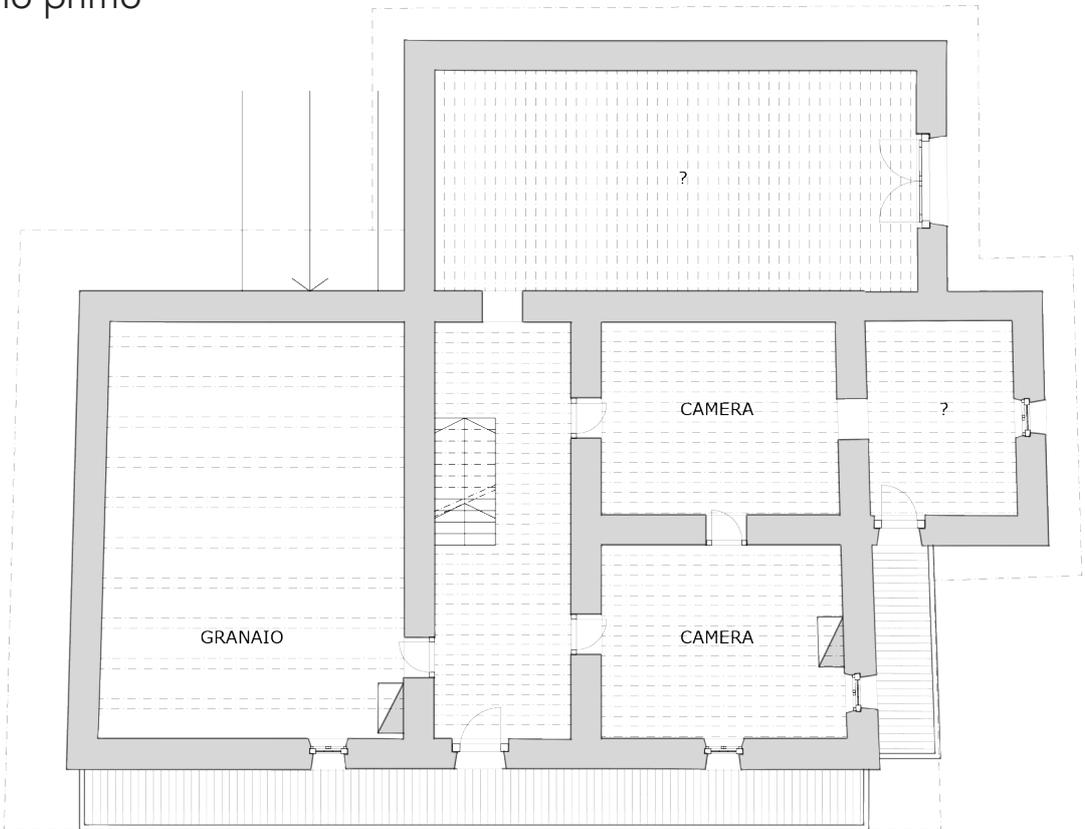
1989

Pianta piano terra



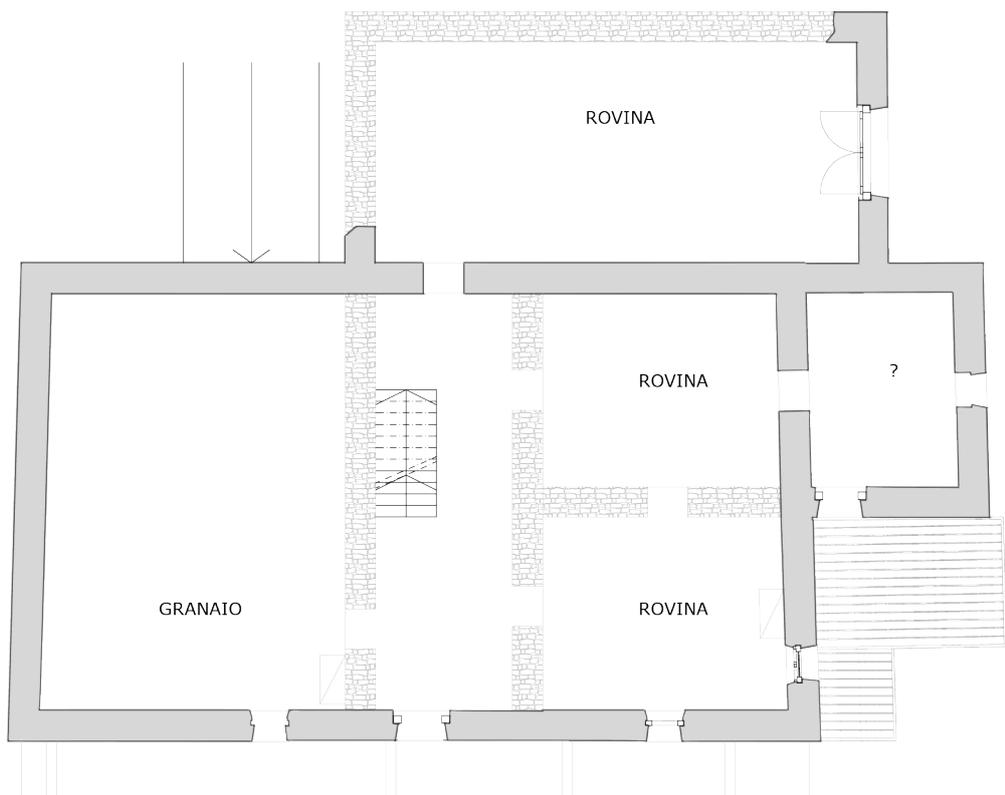
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano primo



1989

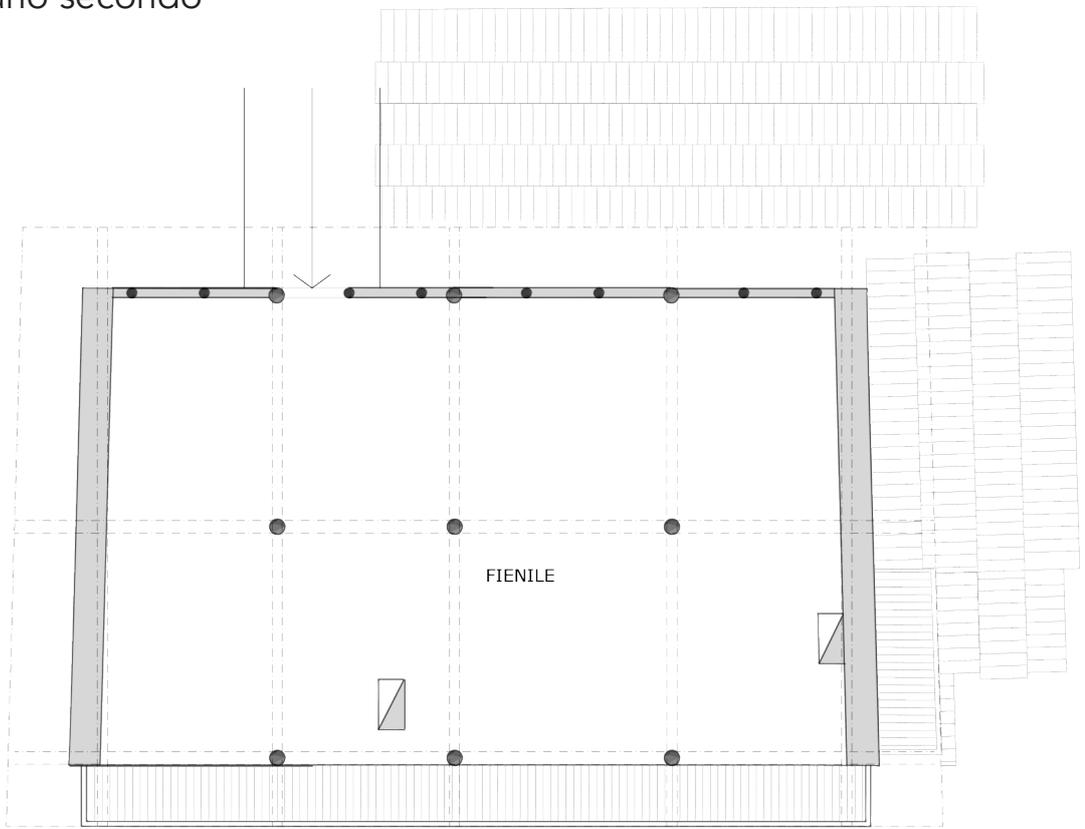
Pianta piano primo



70

0 1,5 3 15 
1864-65

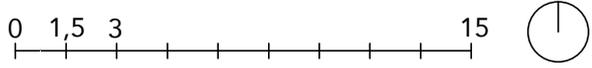
Pianta piano secondo



1989

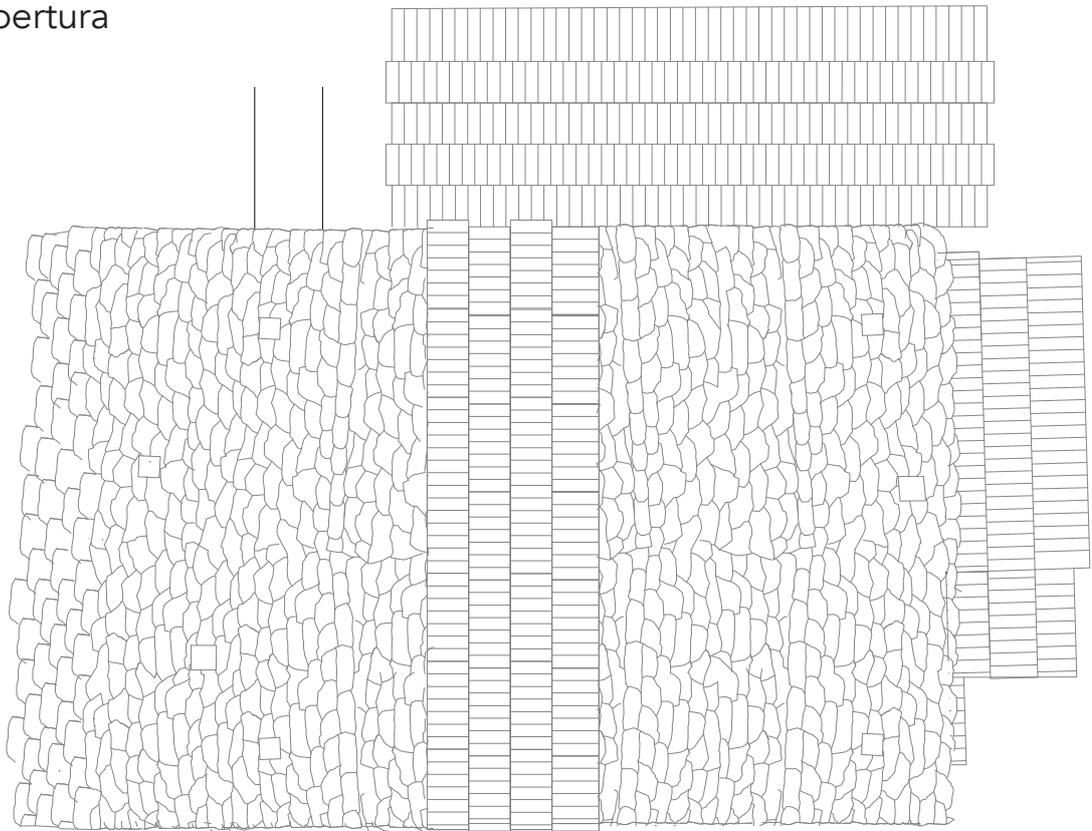
Pianta piano secondo

ASSENTE



1864-65

Pianta copertura



1989

Pianta copertura

ASSENTE

0 1,5 3 15

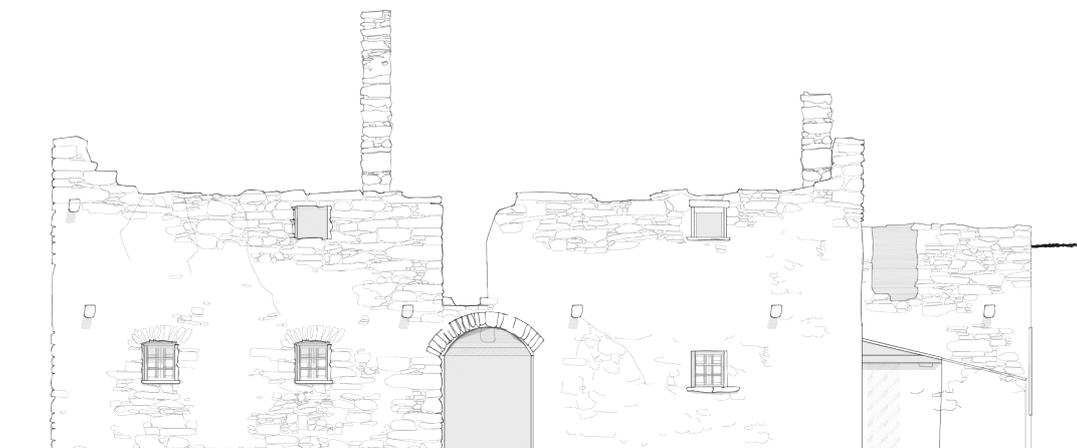
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

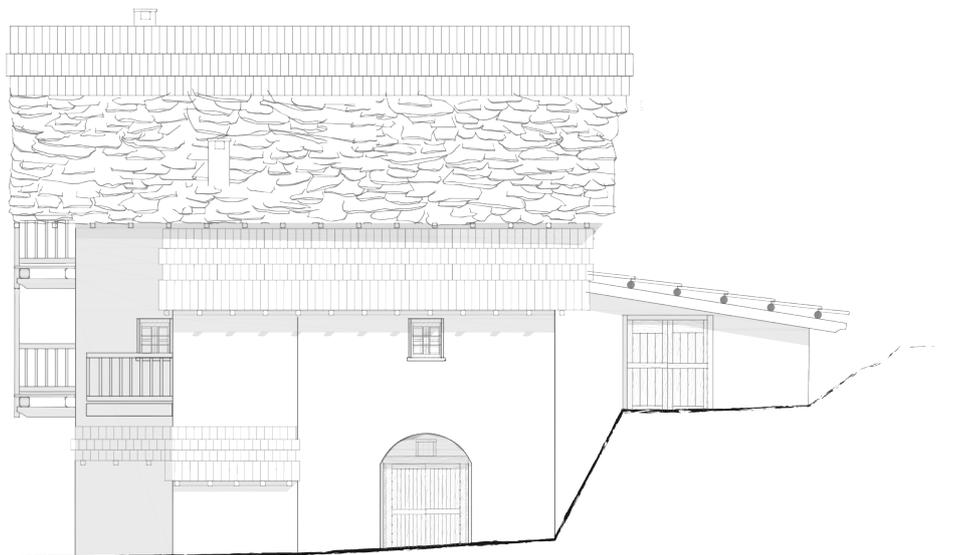
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

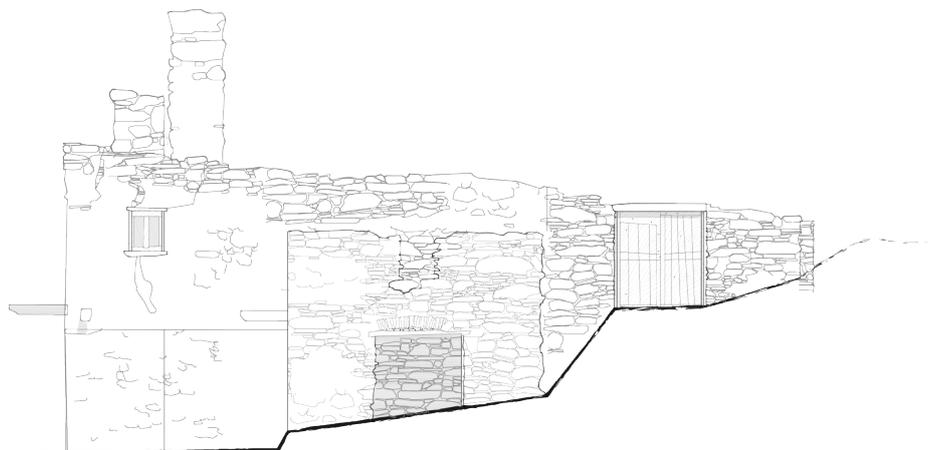
1864-65

Prospetto sud est



1989

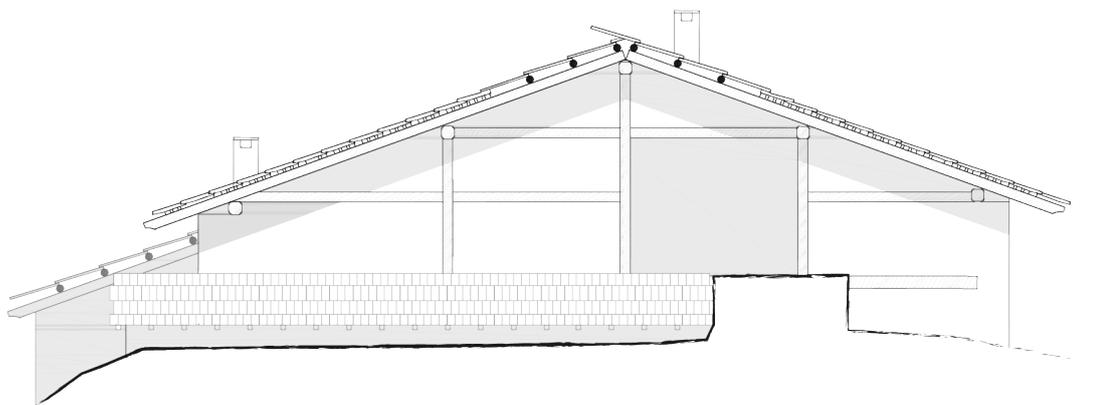
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

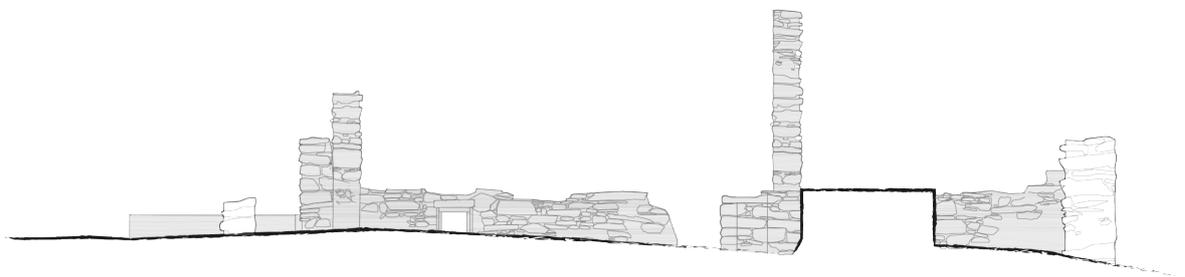
1864-65

Prospetto nord est



1989

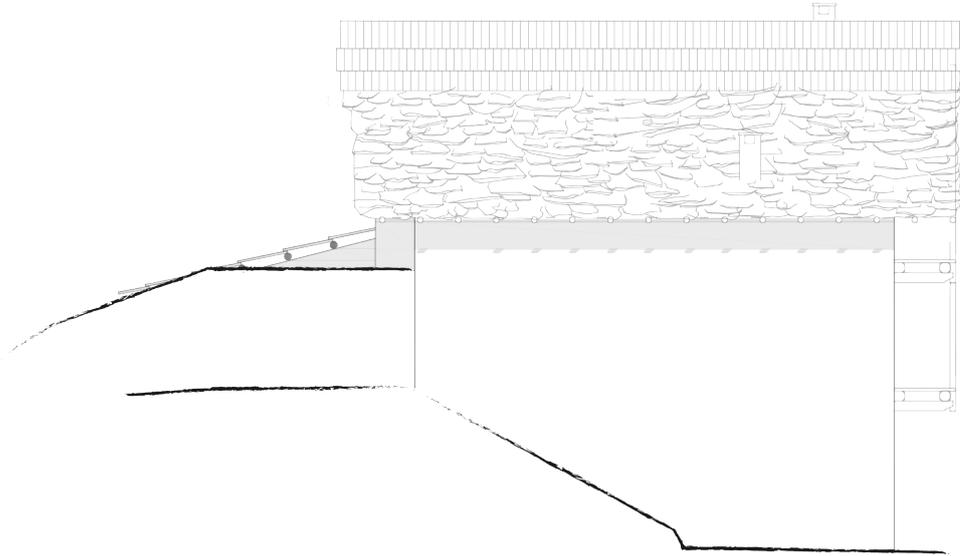
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

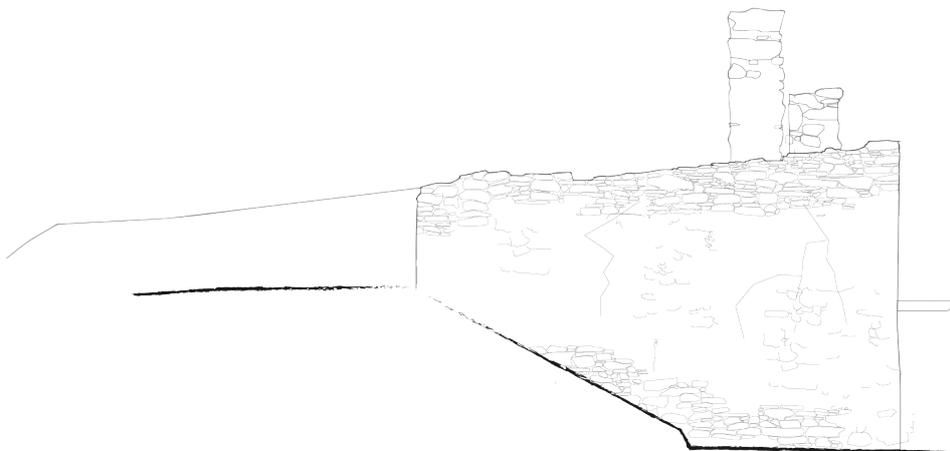
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest



Edificio 8

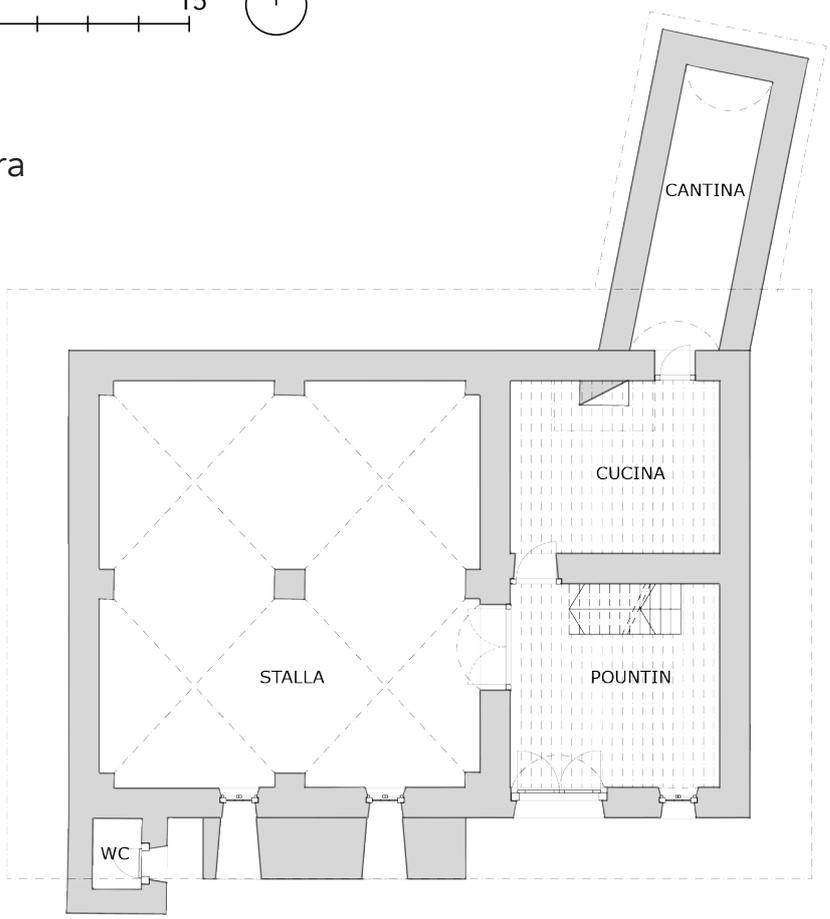


Fig. 30: fotografia rappresentante edificio 8 nel 1989.
Fonte: Ghignone F. "Architettura rurale della Val Troncea"; Praga-
gelato; Parco naturale della Val Troncea; 1989.



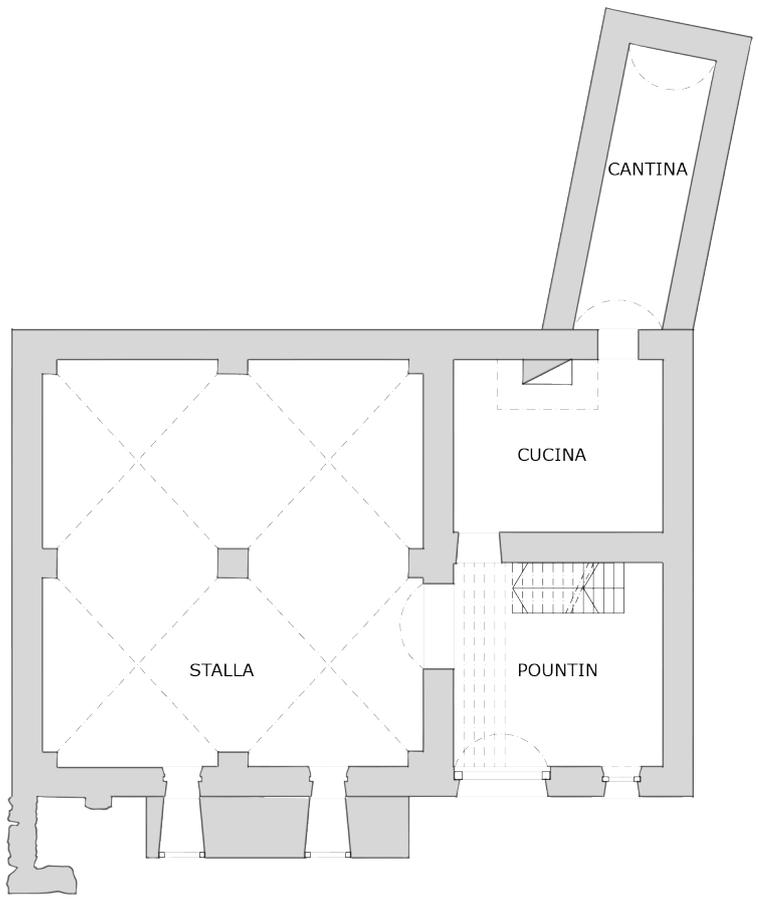
0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano terra



1989

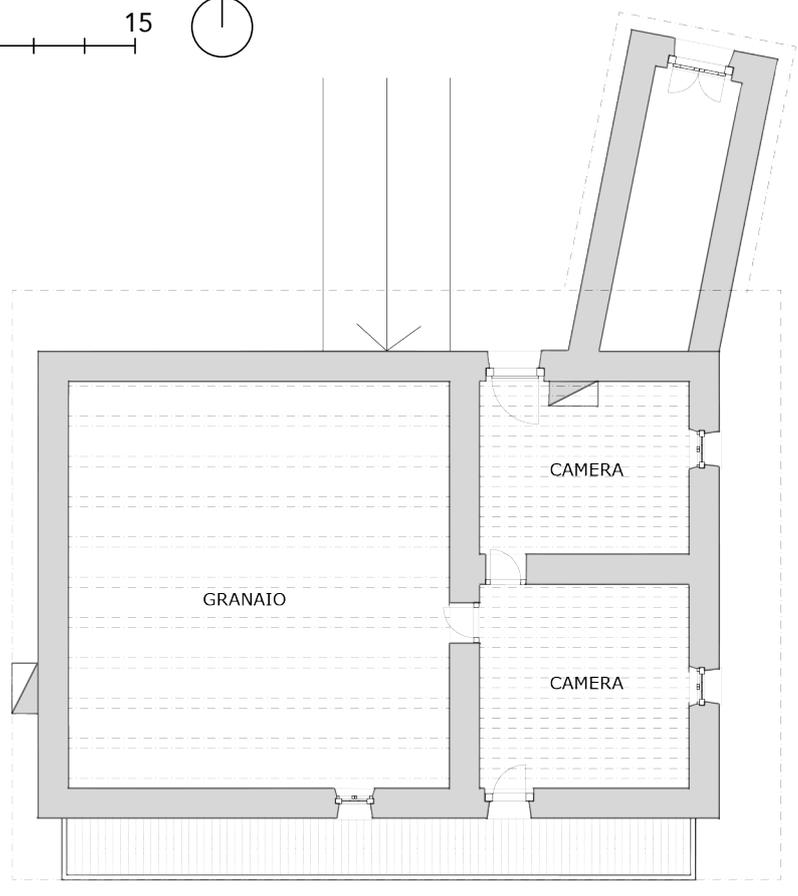
Pianta piano terra



0 1,5 3 15 

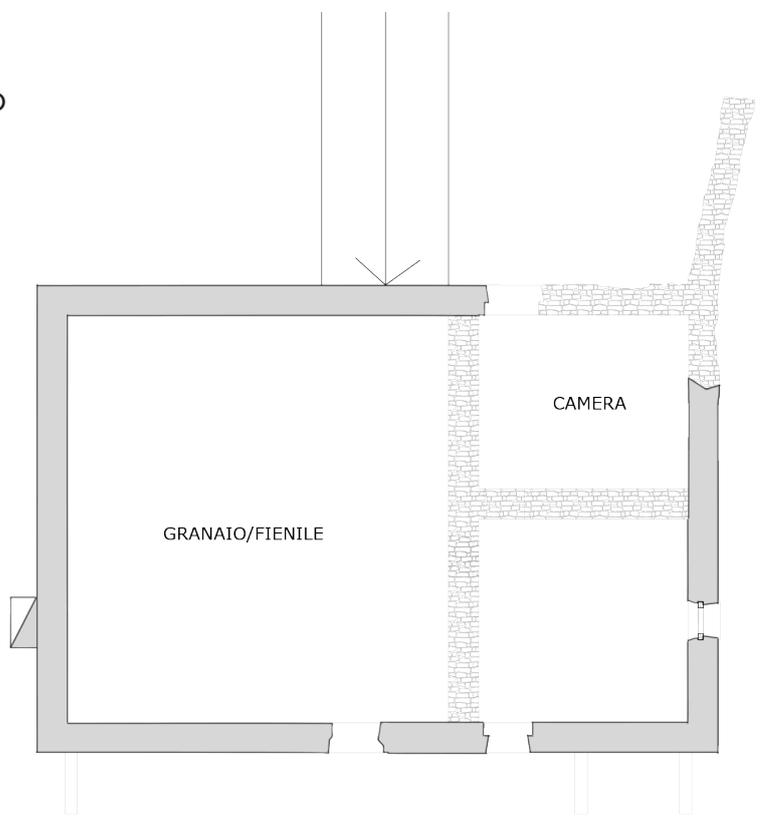
1864-65

Pianta piano primo



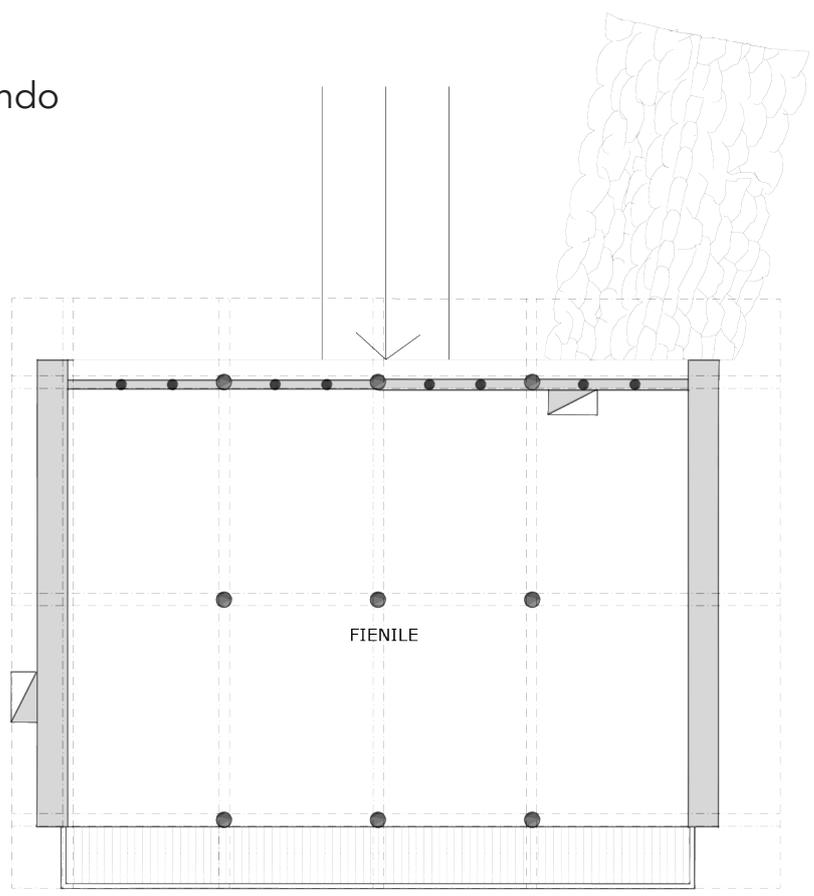
1989

Pianta piano primo



0 1,5 3 15 
1864-65

Pianta piano secondo



1989

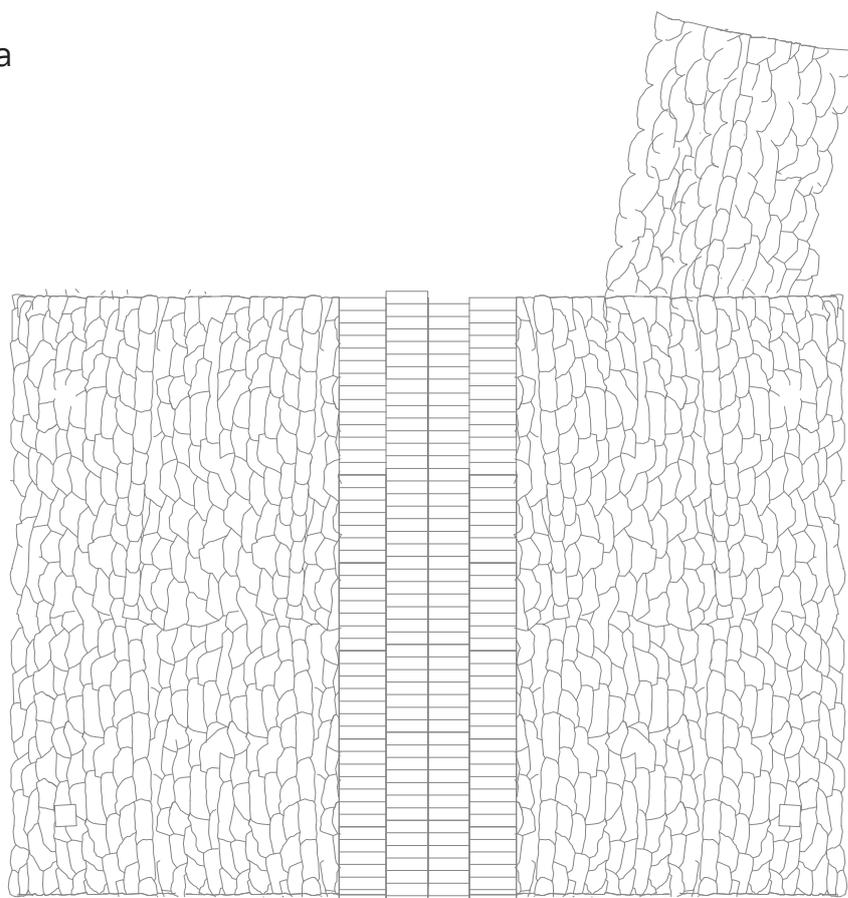
Pianta piano secondo

ASSENTE



1864-65

Pianta copertura



1989

Pianta copertura

ASSENTE

0 1,5 3 15

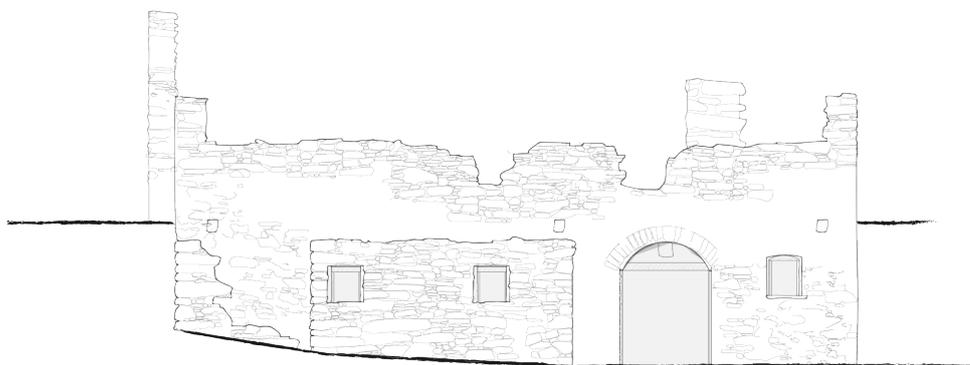
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

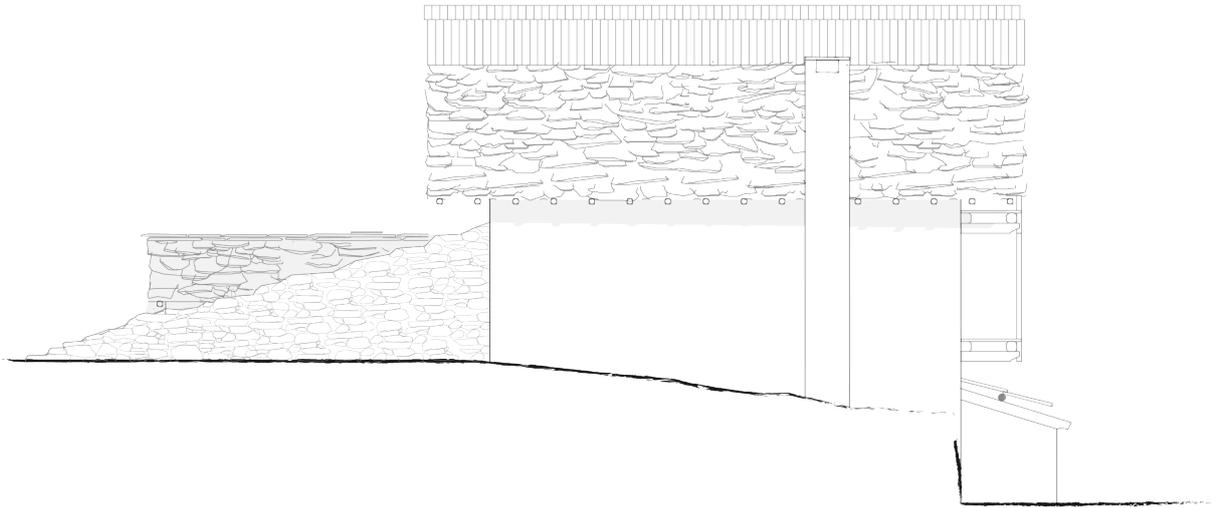
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

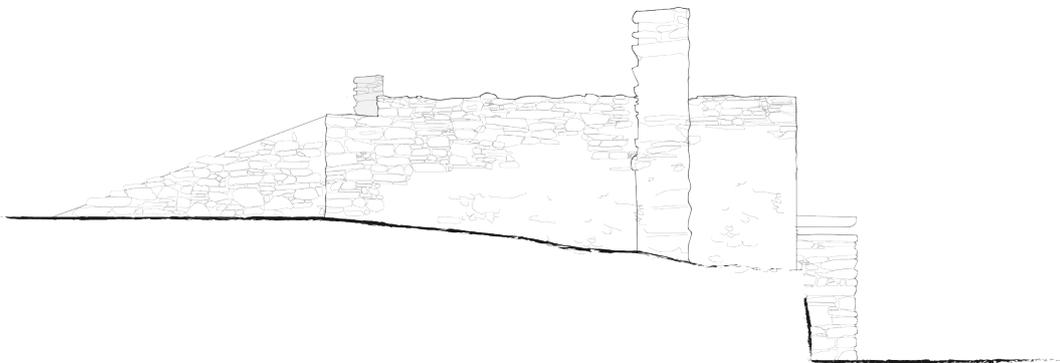
1864-65

Prospetto sud est



1989

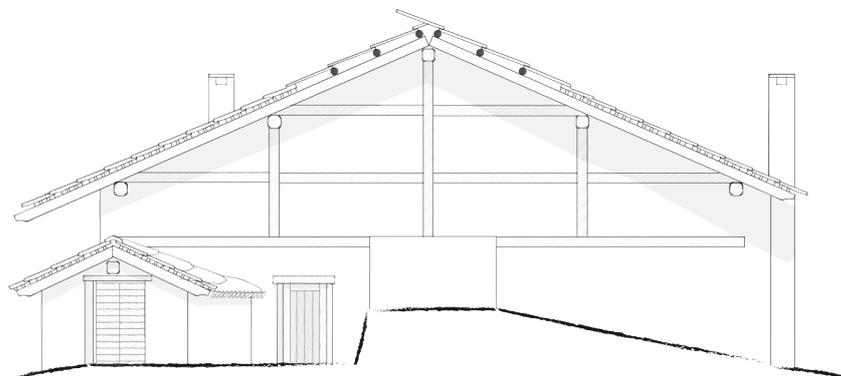
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

1864-65

Prospetto nord est



1989

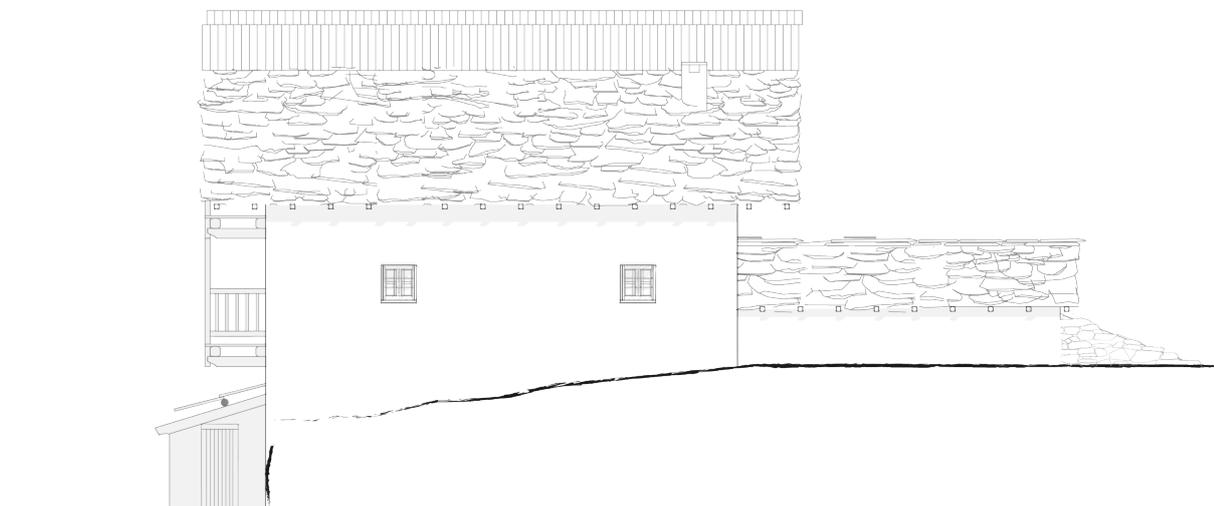
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

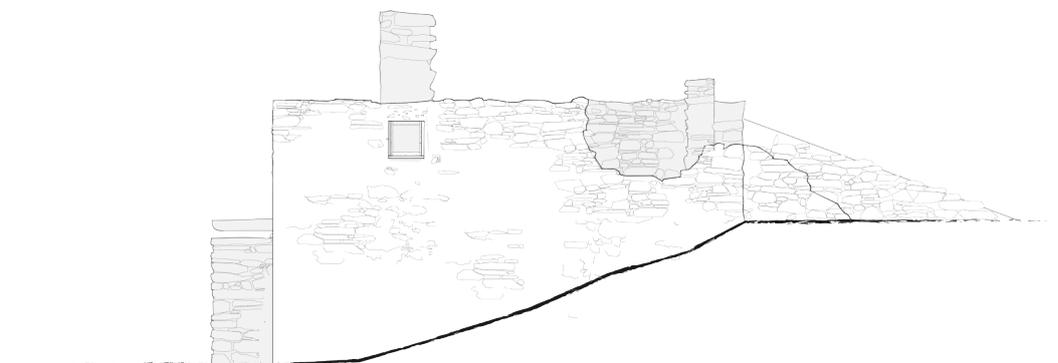
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest

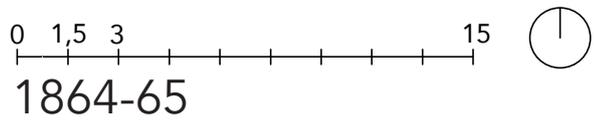


Edificio 9

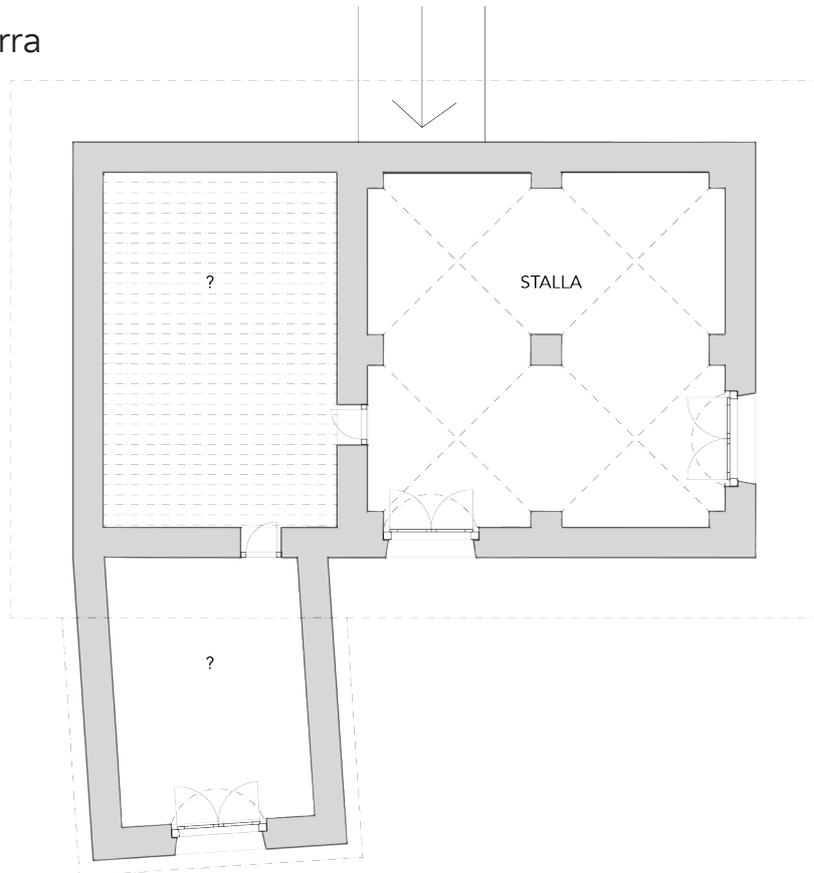


Fig. 31: fotografia attuale rappresentante edificio 9.



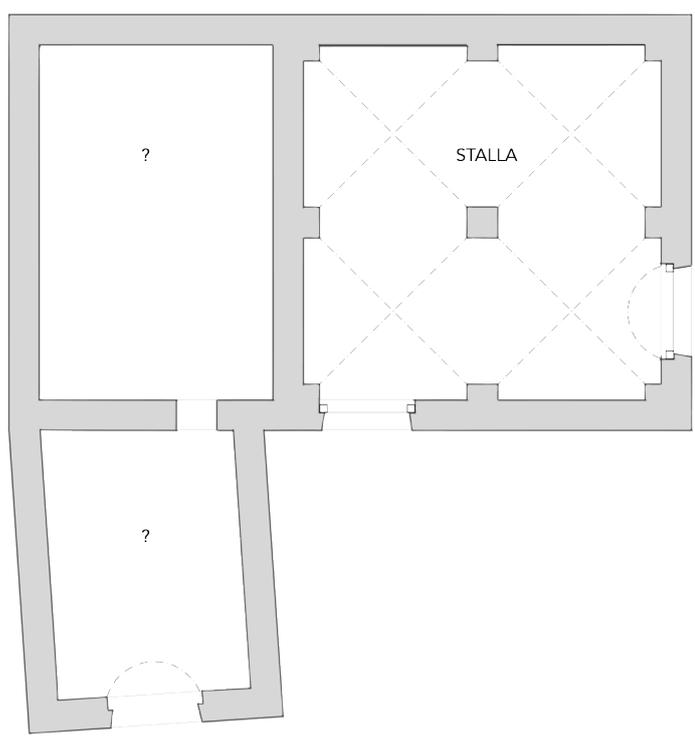


Pianta piano terra



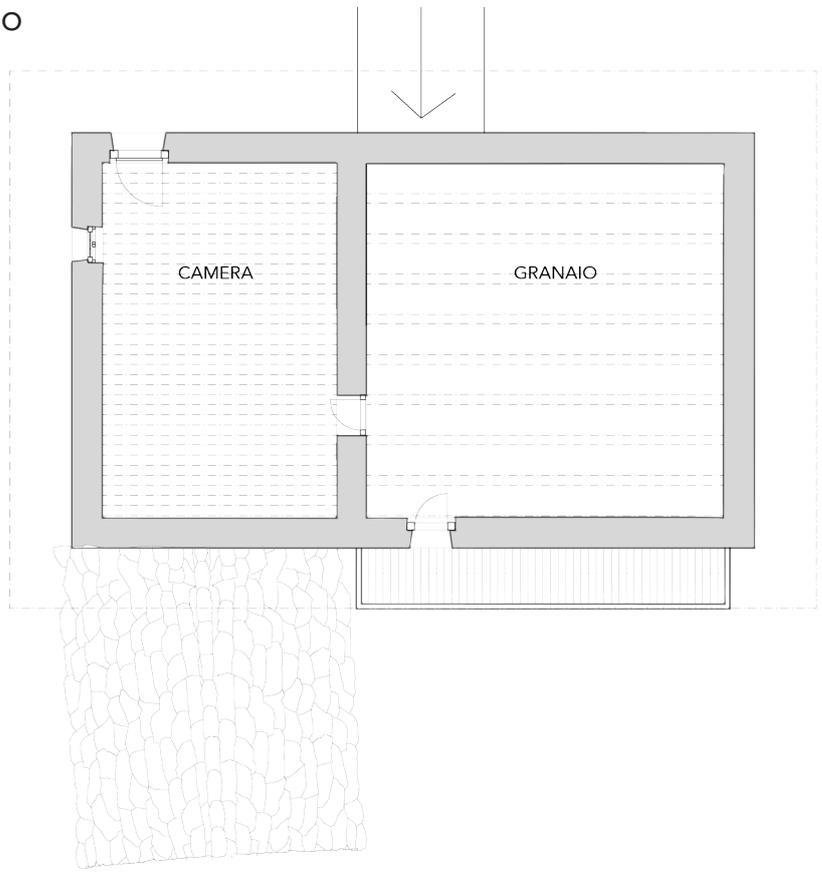
1989

Pianta piano terra



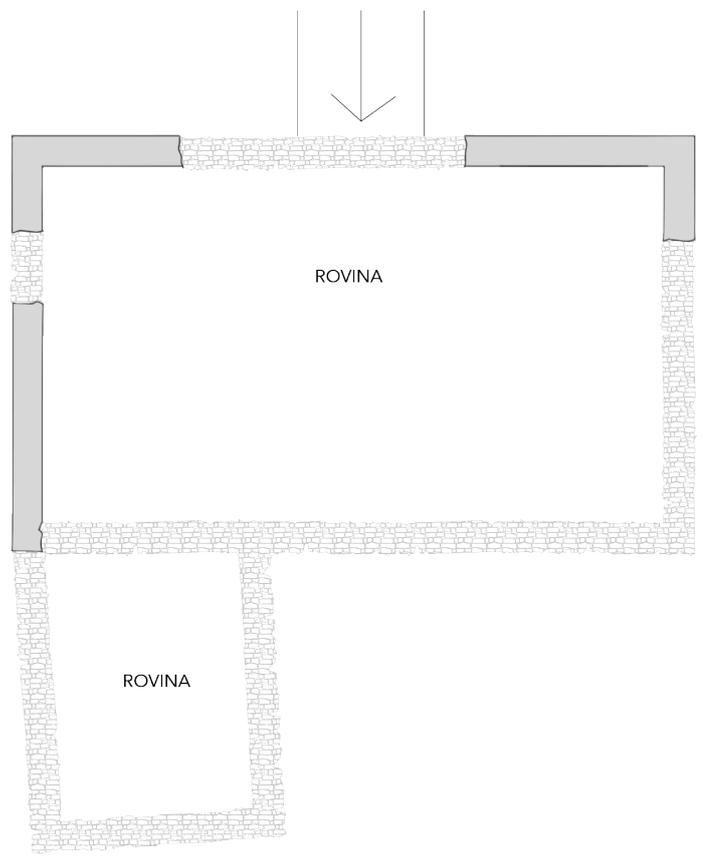
0 1,5 3 15 
1864-65

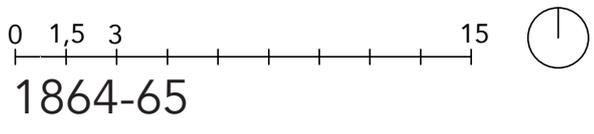
Pianta piano primo



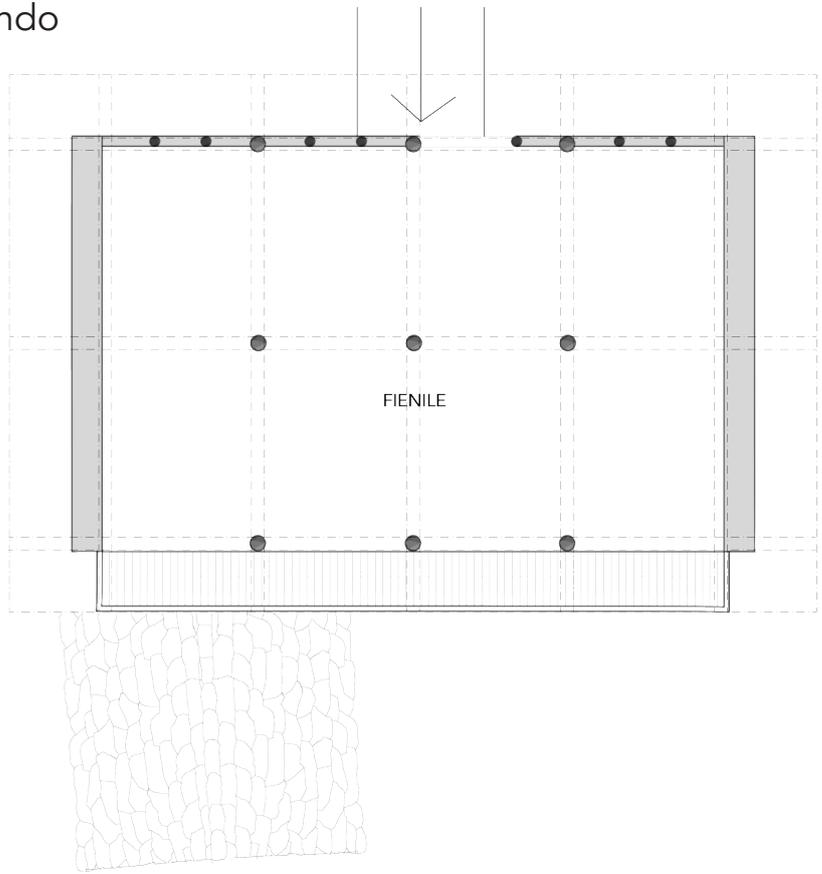
1989

Pianta piano primo





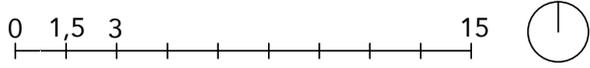
Pianta piano secondo



1989

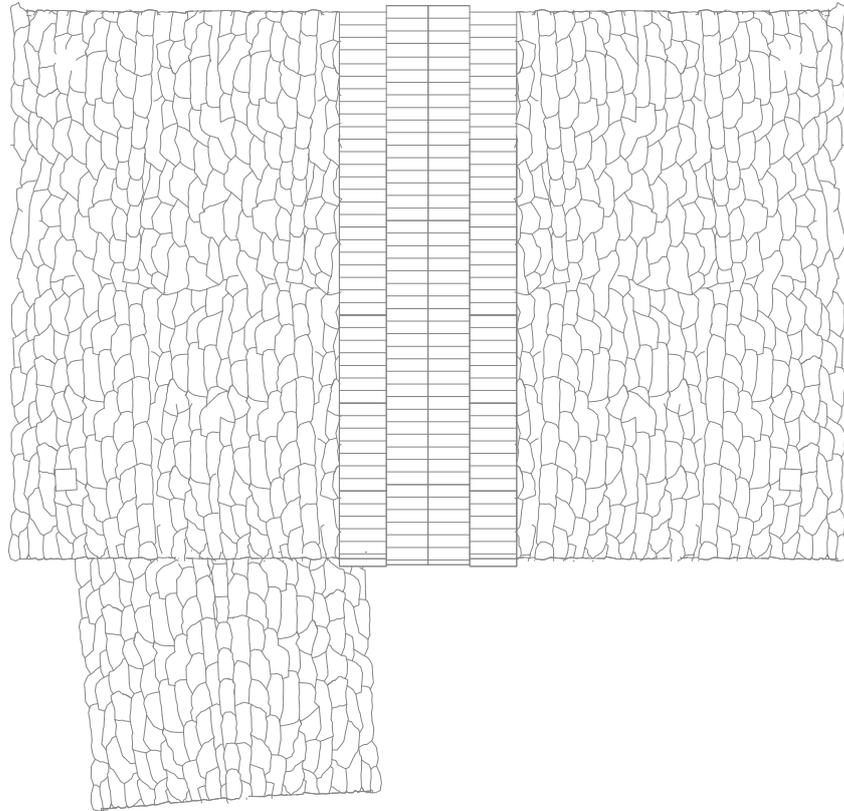
Pianta piano secondo

ASSENTE



1864-65

Pianta copertura



1989

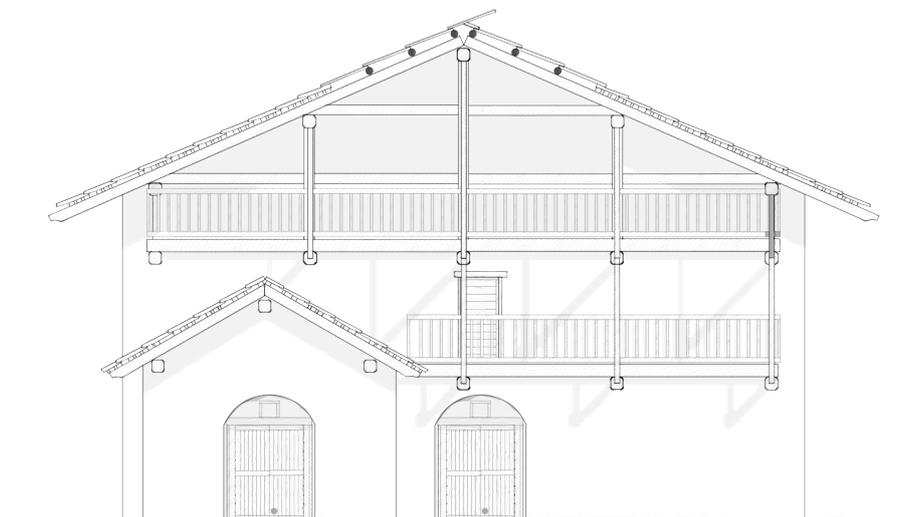
Pianta copertura

ASSENTE

0 1,5 3 15

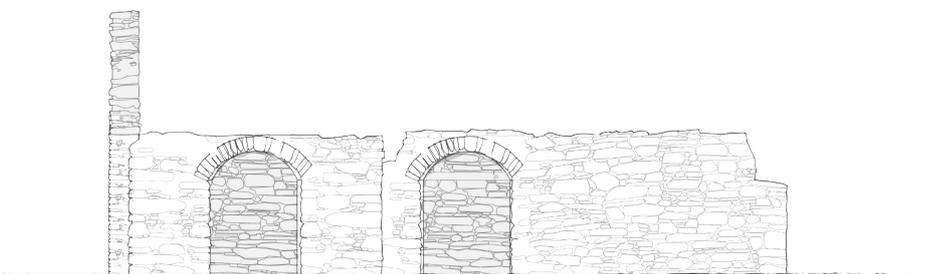
1864-65

Prospetto sud ovest



1989

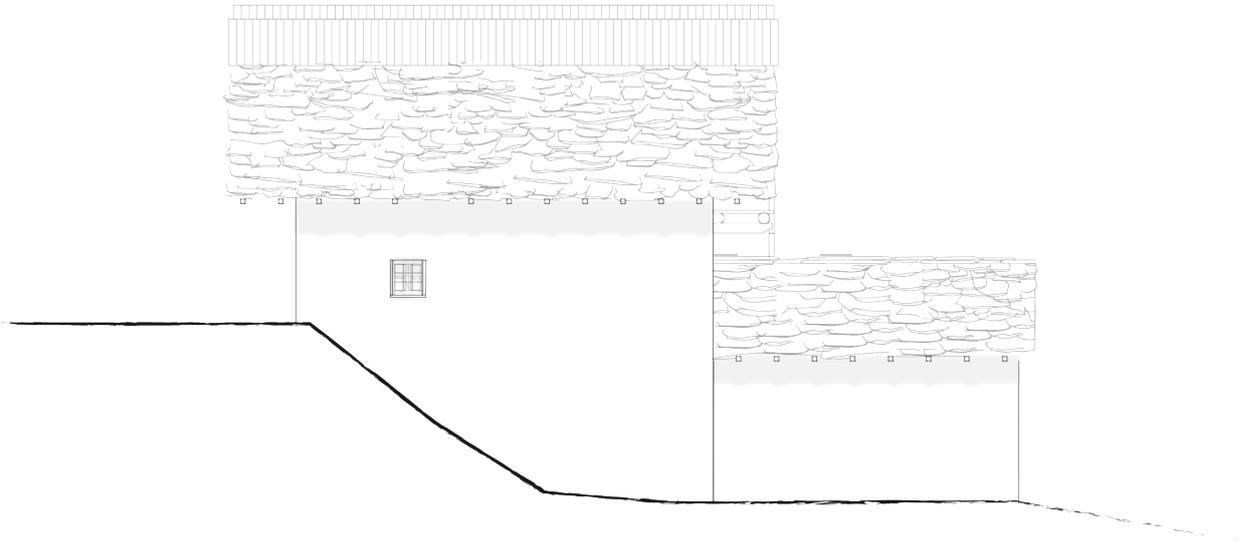
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

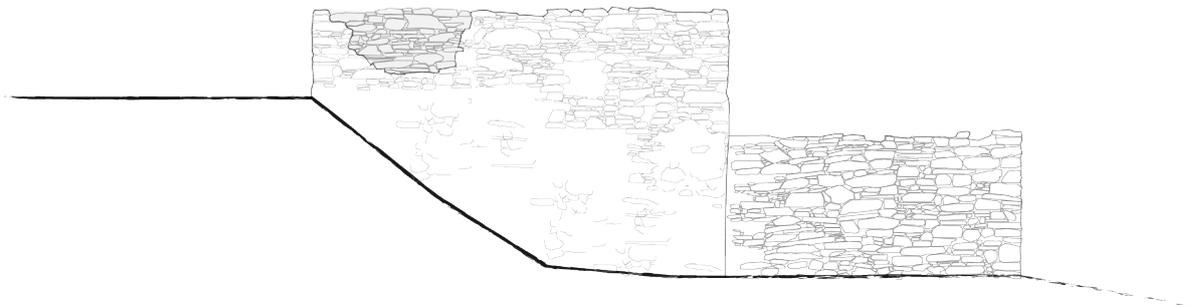
1864-65

Prospetto sud est



1989

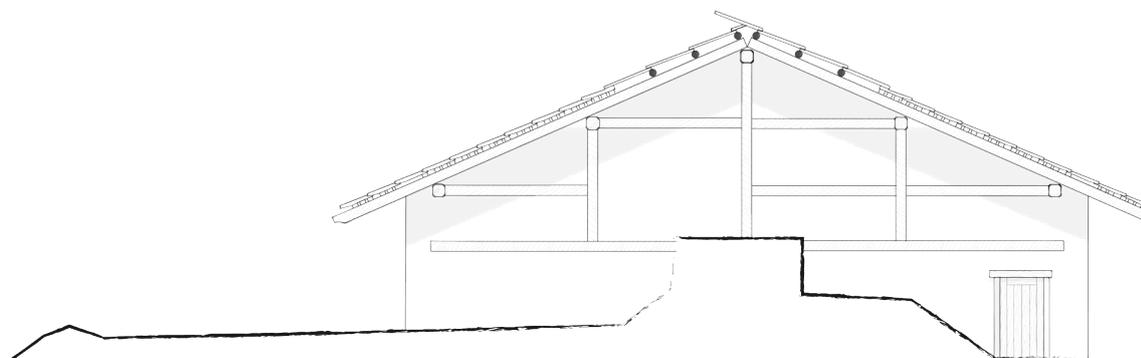
Prospetto sud est



0 1,5 3 15

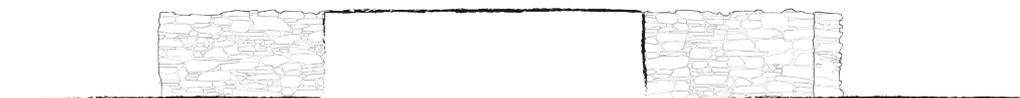
1864-65

Prospetto nord est



1989

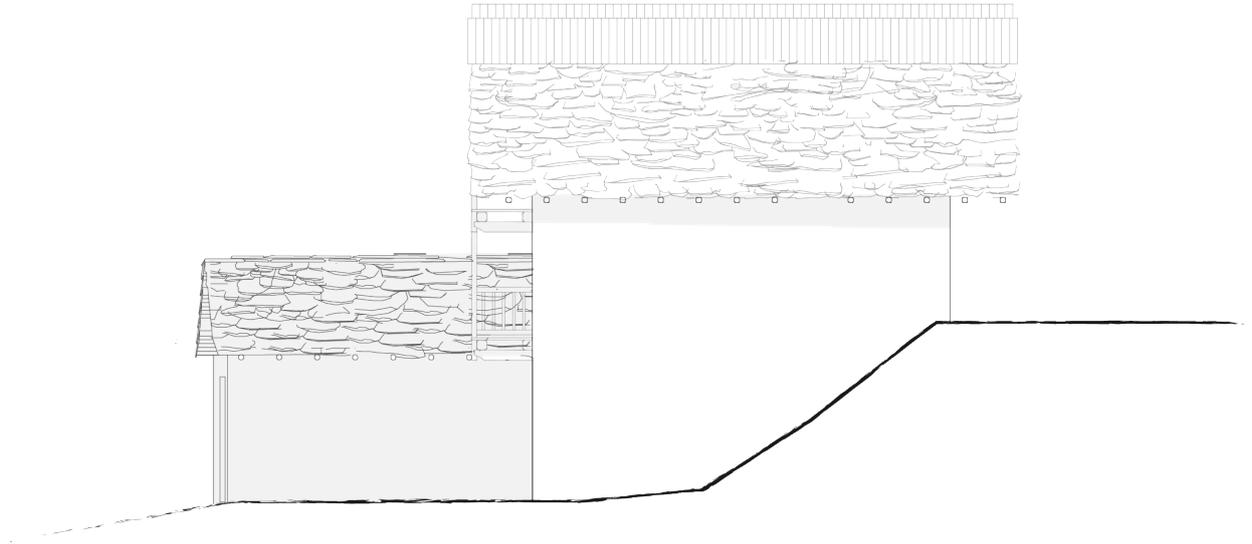
Prospetto nord est



0 1,5 3 15

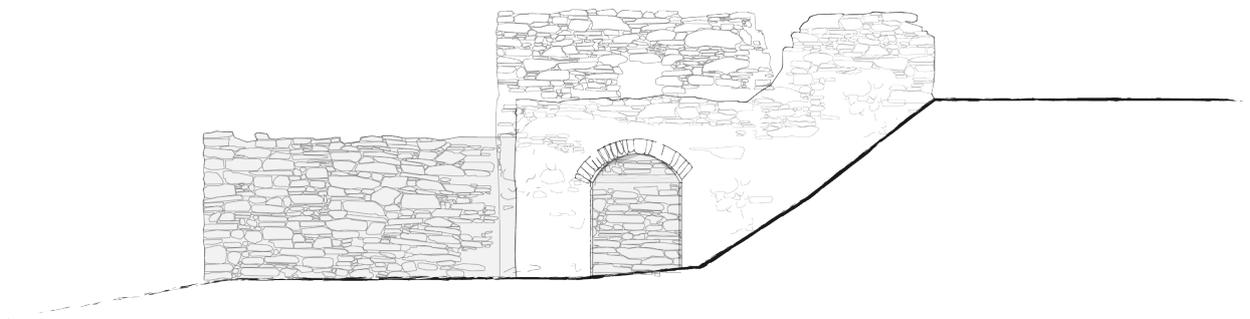
1864-65

Prospetto nord ovest



1989

Prospetto nord ovest



2

Atlante della borgata Troncea

Abaco dei rilievi



fig 1: Pierre Grosse, Queyras. L'influenza di questa regione si manifesta nell'architettura di Troncea, nella composizione formale delle facciate, nelle aperture e soprattutto nella realizzazione del fienile.
Fonte: Massimo L., *Architettura tradizionale : tra Piemonte & Provenza*; S.I. : s.n ; 1999.

A partire dagli anni '30 del '900 si assiste all'abbandono definitivo della borgata Troncea, in seguito agli eventi bellici che hanno caratterizzato il luogo, in particolare l'incendio scatenato nel 1944 dalle truppe naziste, che considerarono Troncea come rifugio dei Partigiani, e dalla conseguente distruzione della maggior parte dell'edificato.

Oggi Troncea, si presenta come un ammasso di pietre, con alcuni ruderi che rischiano di crollare in maniera definitiva e con l'unica eccezione di due costruzioni: la casa del pastore, il quale trascorre con la sua famiglia il periodo estivo, di costruzione recente e, il rifugio Troncea, inaugurato nel 2007 e meta di turisti che si recano in Valle tra i sentieri naturalistici del Parco Naturale della Val Troncea.

Le case della Val Troncea si differenziano rispetto a quelle della Val Chisone, avvicinandosi maggiormente all'architettura del Queyras (vedi fig 1), regione francese al confine con l'Italia e facente parte, dal 1343 al 1789, di uno dei cinque cantoni della Repubblica degli Escarton; questo è dovuto al fatto che Troncea e tutta l'area del Pragelatese, furono sotto il controllo francese dalla metà del 1300 fino agli inizi del XVIII secolo. Purtroppo le testimonianze di una borgata fiorente, grazie alle miniere e ai pascoli, sono poche e rischiano di scomparire del tutto.

Troncea è testimonianza di un luogo vissuto prevalentemente da pastori e agricoltori e soggiorno temporaneo degli operai della miniera del Beth. Si presentava come un luogo non facile da abitare, a causa della ripidezza dei versanti, della lontananza delle infrastrutture in valle e degli spostamenti; l'edilizia povera si rifaceva all'essenziale in un'abitazione che racchiudeva al suo interno tutte le funzioni necessarie alla vita.

Il rilievo che è stato effettuato è stato possibile anche grazie ai disegni dell'Arch. Franco Ghignone contenuti all'interno

del libro: "Architettura Rurale della Val Troncea"¹.

La borgata presenta un numero limitato di edifici; ciascuno di essi è stato rappresentato in pianta e prospetto in scala 1:150 o, nel caso di una riduzione, è stata riportata la scala di riferimento.

Inoltre le sezioni territoriali permettono una visione d'insieme della borgata e di comprendere il rapporto tra architettura e paesaggio, elementi fondamentali per la riconoscibilità del sito e sempre collegati.

L'atlante dei rilievi vuole essere uno strumento per riuscire a comprendere il patrimonio storico ed architettonico della borgata per poi procedere alla redazione di un manuale di recupero.

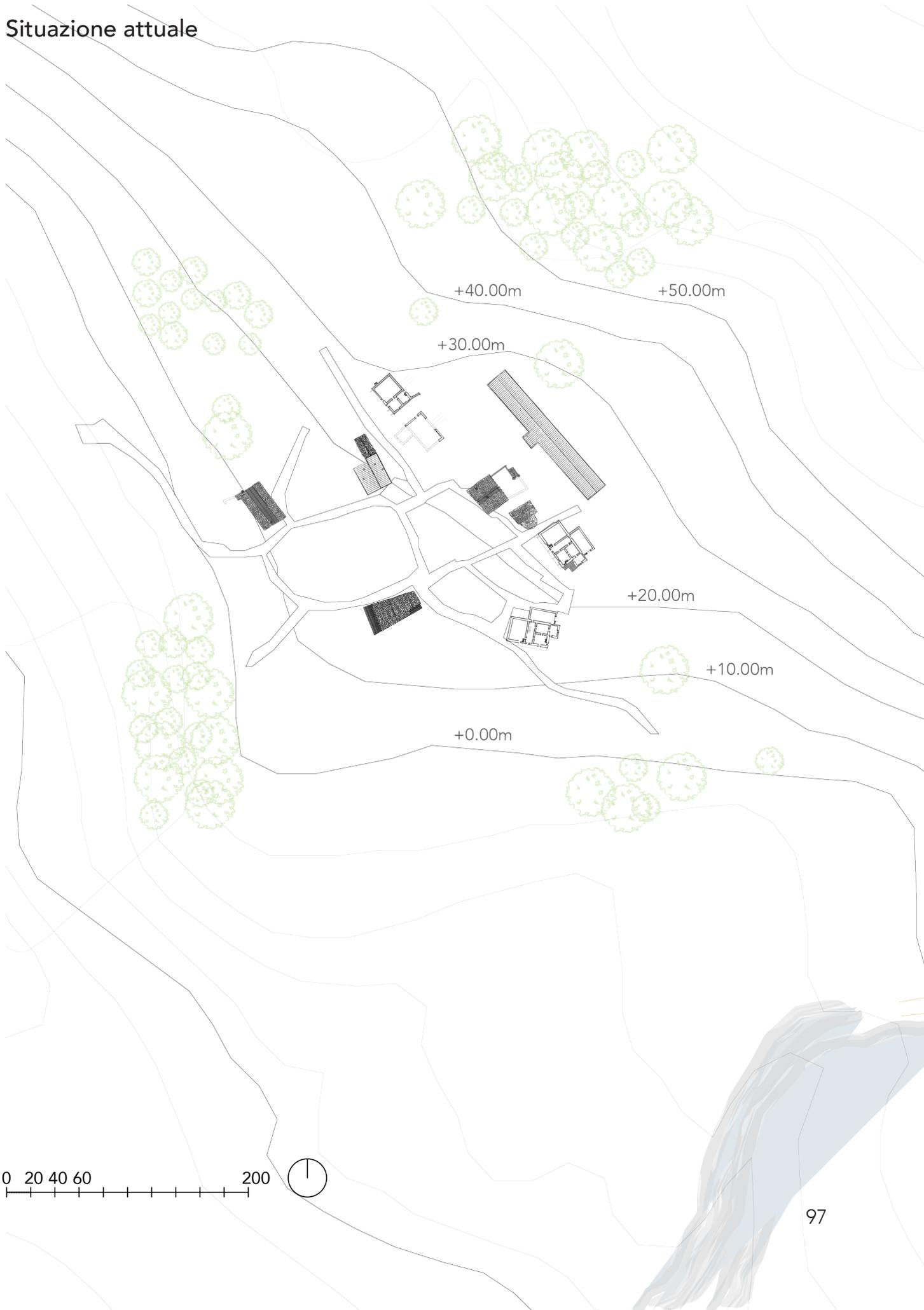
Prima delle rappresentazioni in scala di ogni edificio ancora presente, per comprendere meglio l'edificato nel suo contesto e le similitudini che si riscontrano tra i vari edifici, è stata descritta la tipologia abitativa tipica di Troncea.

L'atlante è accompagnato da un manuale di buone pratiche, contenuto nel capitolo 4 " Il nuovo manuale di recupero", dopo aver analizzato la documentazione dell'arch. Franco Ghignone, in cui mostra le tipologie abitative e i criteri di interventi, e i punti contenuti all'interno del Piano d'Area del Parco Naturale della val Troncea² che, a distanza di alcuni anni, tiene conto delle nuove tecnologie e delle nuove esigenze abitative.

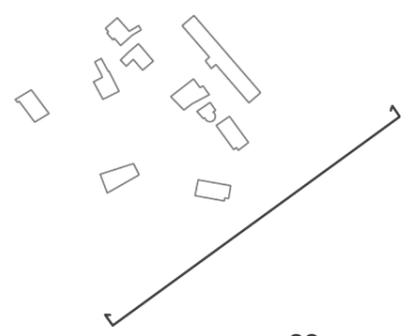
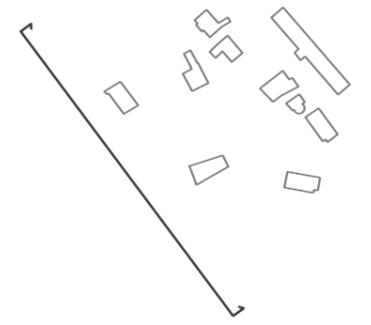
¹Ghignone F, *Architettura rurale nella Val Troncea*; Parco naturale Val Troncea; Prigelato; 1989.

²Assessorato Beni Culturali e Ambientali, pianificazione territoriale, Parco, Enti locali, settore parchi naturali, *Piano d'Area*; Parco Naturale Val Troncea; 1994.

Situazione attuale

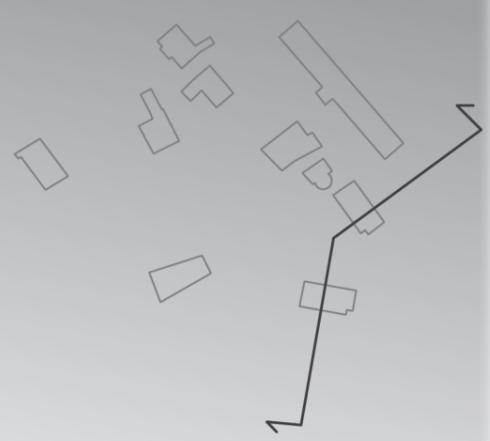
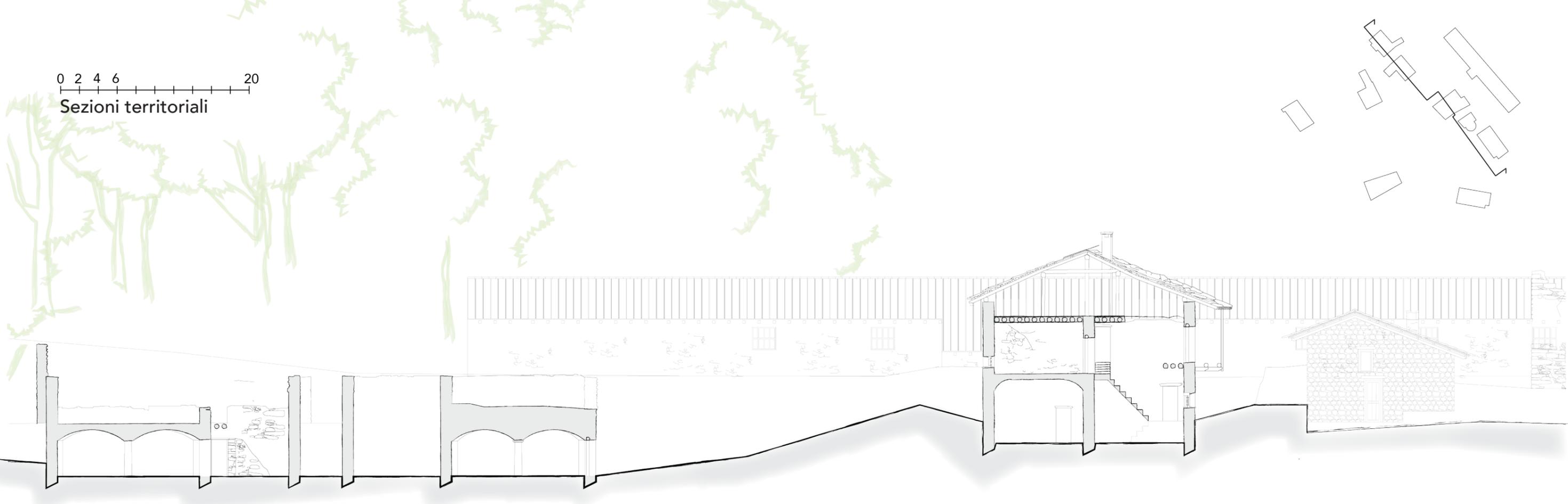
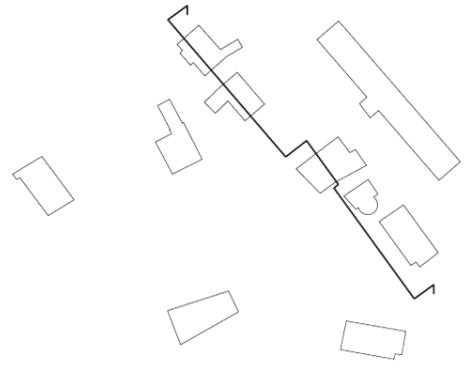


Sezioni territoriali



0 2 4 6 20

Sezioni territoriali



Tipologia abitativa a Troncea

La tipologia edilizia della val Troncea era diversa da quella che caratterizzava la bassa val Chisone. Gli edifici di Troncea così come Laval e Seytes rispecchiavano la tipologie edilizia del versante francese del Queyras e della Valli Argentero, Gimont e Val Susa.

Le case erano costituite da due parti ben distinte: una inferiore in muratura in pietra, intonacata, e una parte superiore in legno.

Erano due parti ben distinte; attraverso un portone di accesso, utilizzato sia per gli animali sia per le persone, si accedeva al pountin, ovvero un atrio coperto che rappresentava il punto centrale di distribuzione degli ambienti.

Il piano terra della casa era sempre realizzato in pietra poiché vi era la necessità di avere una struttura portante abbastanza spessa per sopportare le spinte della volta della stalla.

Al piano terreno vi era la stalla, molto grande e pavimentata in pietra a spacco; le mangiatoie si trovavano lungo tutto il perimetro e la stalla era intonacata e costituita da una serie di pilastri che reggevano il soffitto.

La volta era realizzata con conci di pietra ed era formata generalmente da quattro colonne a crociera; la colonna centrale in pietra, a volte monolitica, era ornata da un capitello. La stalla era il luogo centrale della casa, elemento di produzione economica e luogo di aggregazione sociale; a fianco si trovavano la cucina e la cantina, coperte da volta a botte o con un solaio misto.

Anche il primo piano delle abitazioni era realizzato in pietra, sia per ragioni statiche, sia per favorire una maggiore protezione delle camere.

La parte superiore era composta dalle stanze da letto, collocate a livello della cucina sottostante, in modo da utilizzare il calore della canna fumarie e dalle quali si accedeva attraverso la scala di pietra posta nell'atrio di ingresso.

Il ballatoio veniva realizzato in legno e a volte serviva come disimpegno delle camere; al primo piano si trovava anche il fienile/granaio realizzato con una struttura in legno.

Il fienile si trovava al piano di sopra e l'accesso avveniva tramite ingresso esterno, in genere dal lato posteriore sfruttando il dislivello naturale del terreno.

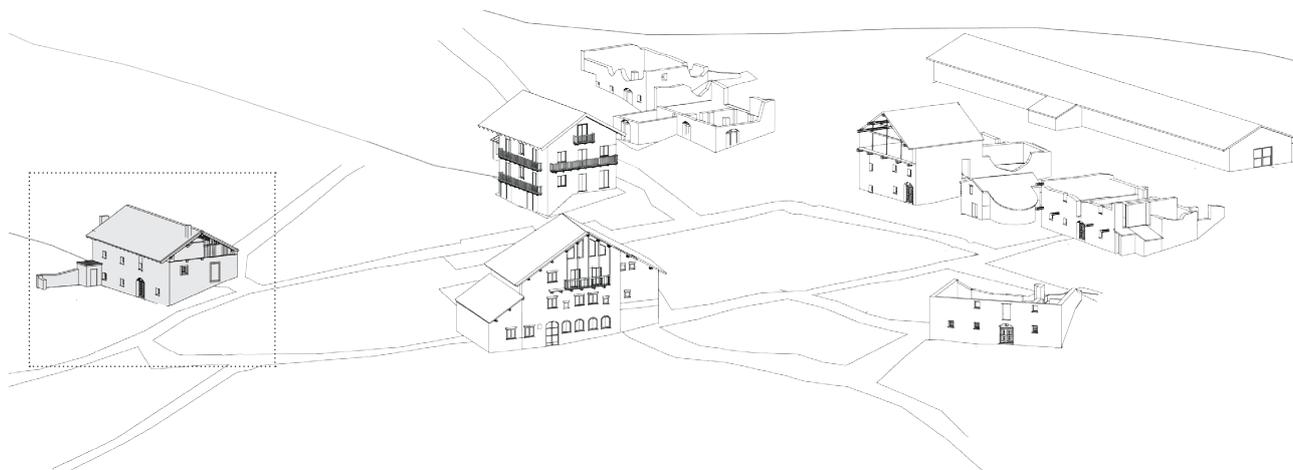
La parte posteriore e i lati esposti al vento erano chiusi, mentre l'area esposta era aperta per permettere l'essiccazione

dei prodotti agricoli e del foraggio. Il fienile era completamente in legno e spesso suddiviso in più livelli per aumentare la capacità di immagazzinamento.

Il tetto era composto da travi di larice, numerosi montanti e in facciata sporgevano le teste delle travature su cui poggiavano gli assi che formavano la balconata. L'orditura del tetto era formata da trave di colmo, una o più terzane e dalla trave poggiata sui muri o pilastri in pietra. Su di essi i puntoni reggevano i travetti piatti disposti orizzontalmente a sostegno delle lastre di pietra o scandole.

Le aperture erano in genere strombate e intonacate di colore più chiaro presentando architravi in legno o archi in pietra. Le solette erano formate da travi in legno con tamponamento di pietra e malta. A sostegno delle balconate erano presenti delle mensole agganciate tramite montanti allo spiovente del tetto.

Edificio 1



L'edificio 1 è uno dei pochi edifici ad essere sopravvissuto agli eventi che hanno caratterizzato la zona. Rappresenta dunque un esempio della tipologia edilizia presente in origine poiché conserva tutti i locali, quali la stalla al piano terra con la cucina e il locale cantina. Al primo piano è presente il granaio e le camere da letto, mentre il sottotetto è occupato dal fienile, dal quale si accede mediante l'ingresso secondario, a Nord Ovest.

Le murature

Le strutture verticali e alcune orizzontali sono realizzati in pietra. I conci di maggiore dimensione e meglio squadri venivano utilizzati nei punti più critici della struttura quali architravi, soglie, stipiti e spigoli.

Per le fondazioni si utilizzavano pietre più grandi e massi di notevoli dimensioni.

Tutte le murature venivano intonacate sia internamente che esternamente con la calce prodotta in loco.

I degradi che si possono riscontrare nella muratura sono dovuti prevalentemente a fenomeni di fessurazione e di distacco dell'intonaco.

Le aperture

Le aperture ancora presenti sono costituite da porte e finestre con architravi in legno di larice. E' ancora presente il portone d'ingresso principale caratterizzato da un arco ribassato e un infisso costituito da due battenti realizzati da

tavole di legno accostate e con chiodature in ferro battuto. L'ingresso secondario è invece rappresentato da un'apertura squadrata e posizionato nella facciata a Nord Ovest sfruttando il dislivello del terreno.

Le finestre, di piccole dimensioni, presentano sia la tipologia ad arco ribassato, sia quella con architrave monolitico in legno. Su alcune di esse è ancora visibile la cornice bianca che fungeva sia da elemento decorativo che per esigenze di igiene.

Sono presenti degradi dei materiali e dissesti strutturali come rotture puntuali, distacchi o crolli parziali delle spalle murarie, degli stipiti e degli orizzontamenti superiori.

Il degrado degli elementi lapidei si riscontra con patine, muschi e licheni oltre alle erosioni, esfoliazioni e cadute di materiale.

Gli elementi lignei presentano marcescenze, sfibramento e rottura.

Inoltre per le aperture si riscontrano fratture al centro degli architravi lapidei.

Volte e solai

Le volte al piano terra che coprivano la stalla o i locali cantina erano realizzate in pietrame, mentre i solai al piano terra erano di tipo misto, legno e pietra.

Dei solai dei piani successivi sono conservati alcuni elementi che permettono di riconoscere un solaio in legno, di solito quello del fienile.

Il tetto

La struttura del tetto era in legno di larice mentre il manto era costituito da lose e scandole.

Anche la copertura risulta essere un esempio tipologico poiché l'edificio in questione è l'unico ad avere mantenuto il tetto, nonostante il manto di copertura in scandole sia stato sostituito in gran parte dalla lamiera grecata.

Si evidenziano fenomeni di degrado che provocano infiltrazioni meteorologiche, oltre ad alcune parti mancanti.

Fig. 2: vista Nord Ovest



Fig. 3: vista Sud Est



Fig. 4: vista Nord Est





Fig. 5: vista Sud Ovest



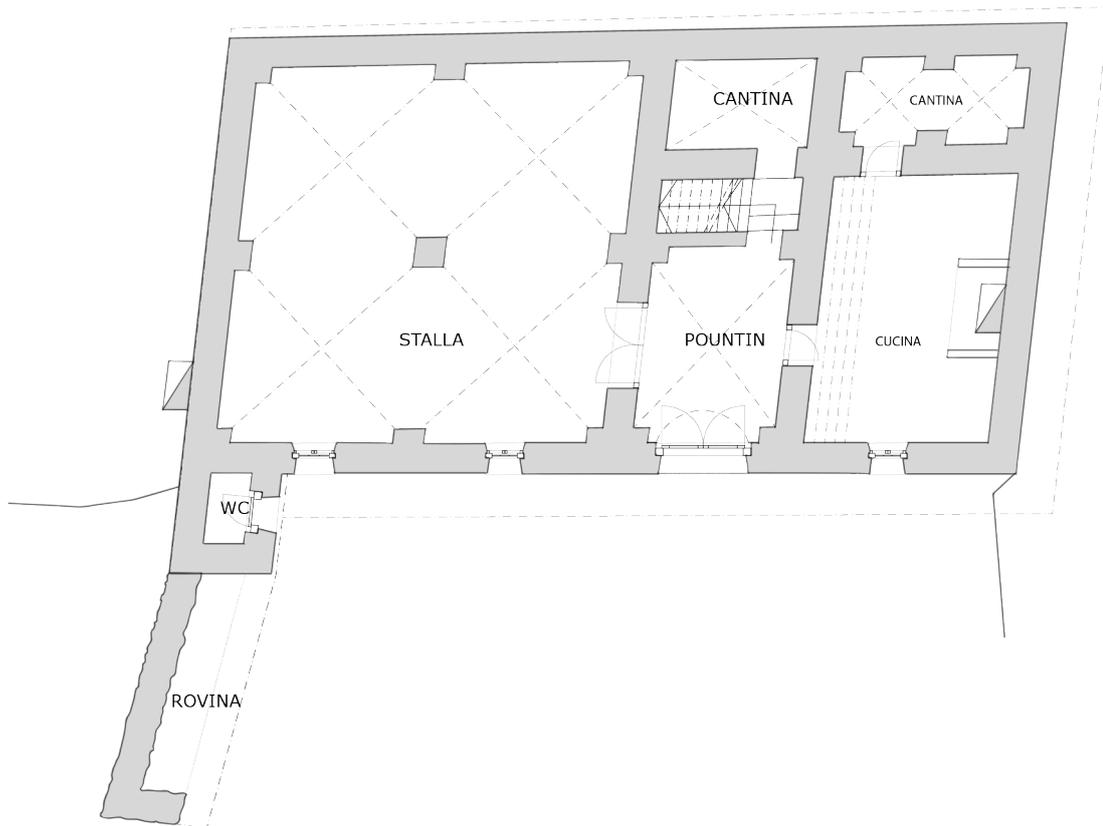
Fig. 6: particolare copertura



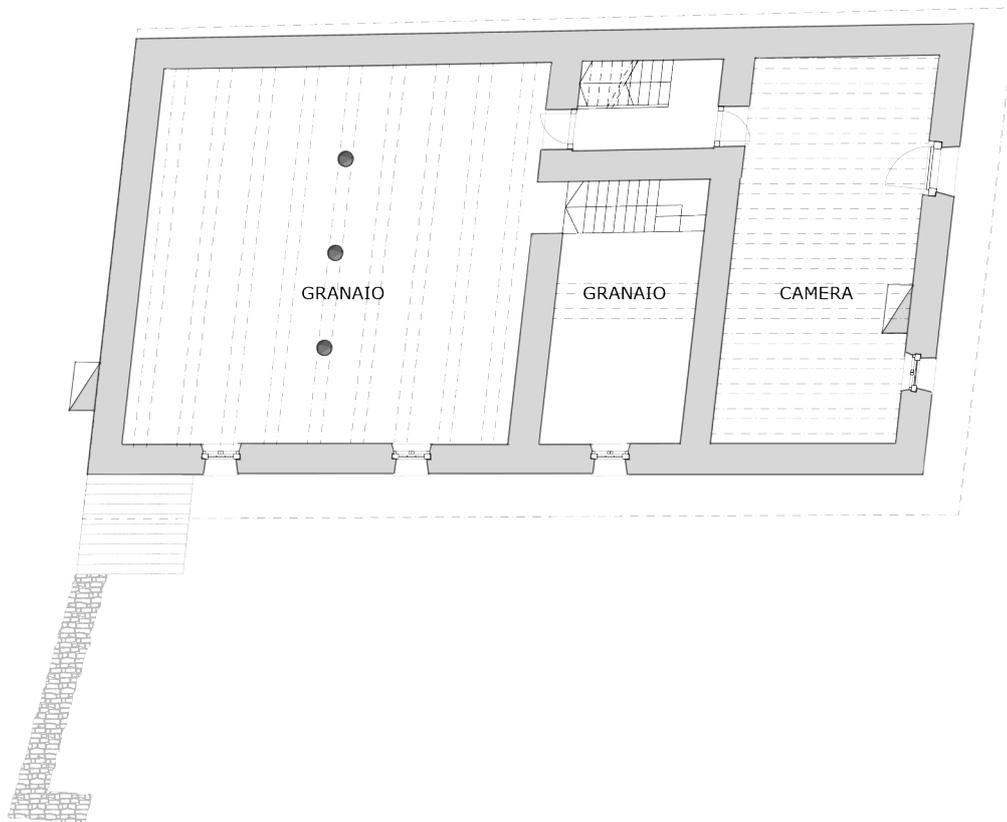
Fig. 7-8: particolari aperture

0 1,5 3 15 

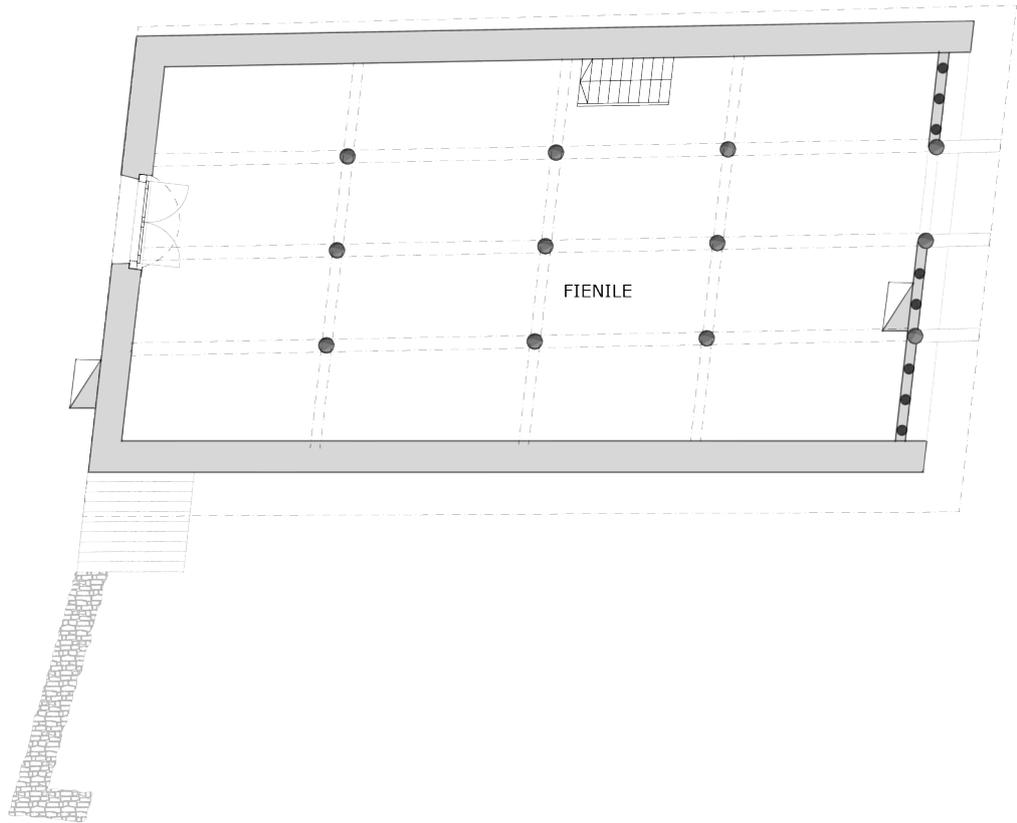
Pianta piano terra



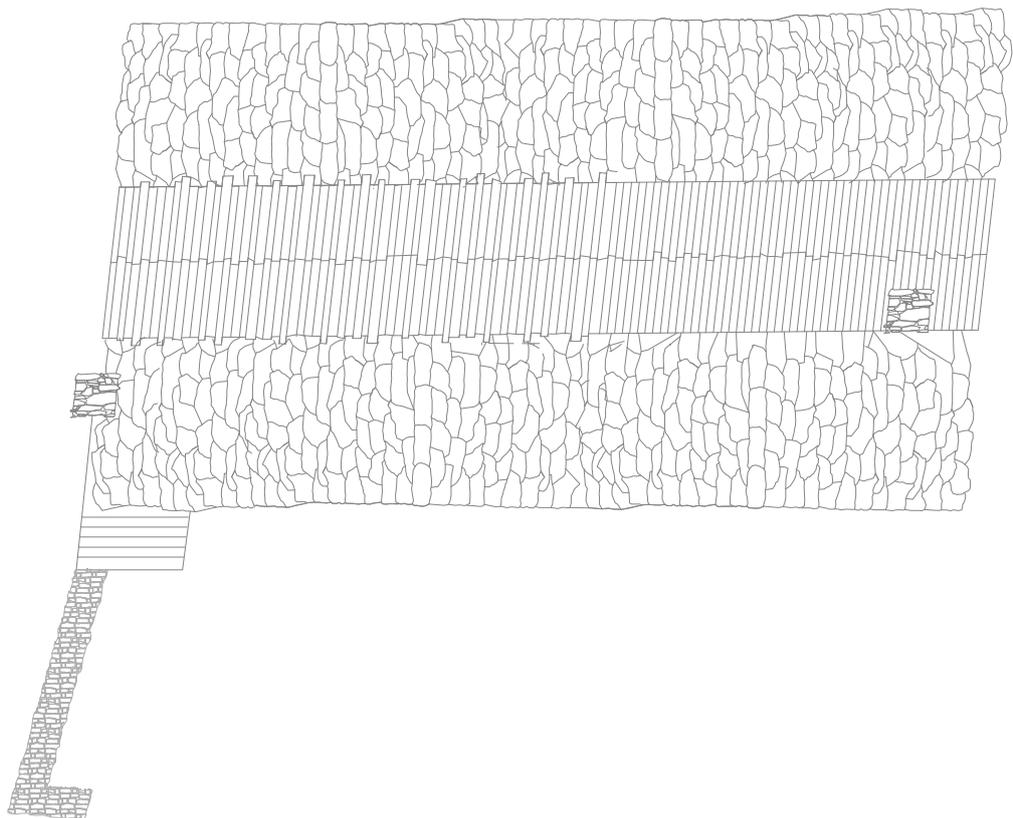
Pianta piano primo



0 1,5 3 15 
Pianta piano secondo

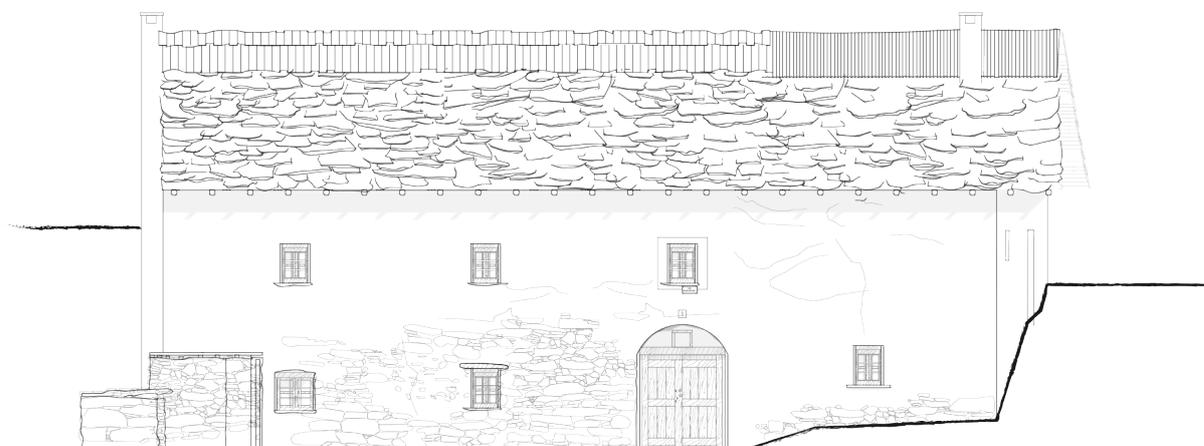


Pianta copertura



0 1,5 3 15

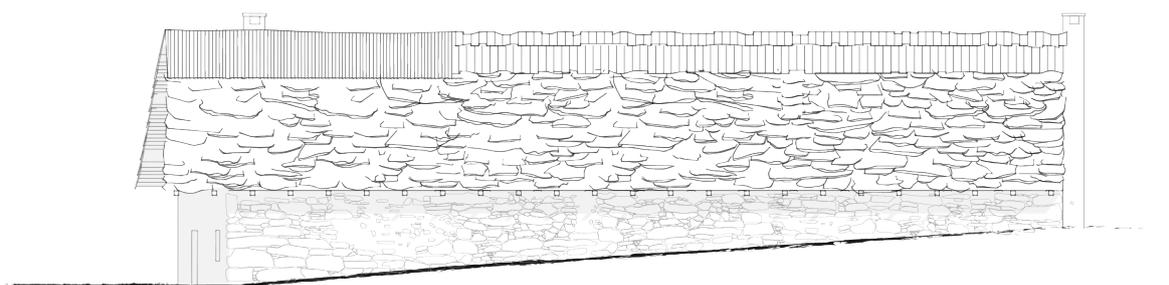
Prospetto sud ovest



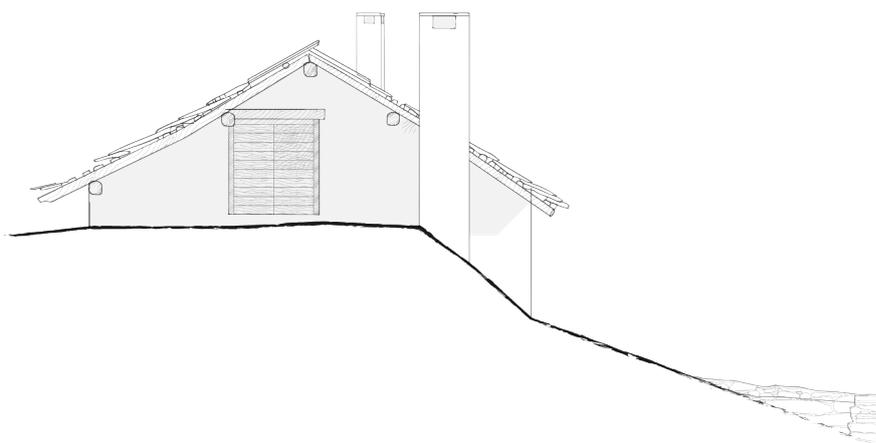
Prospetto sud est



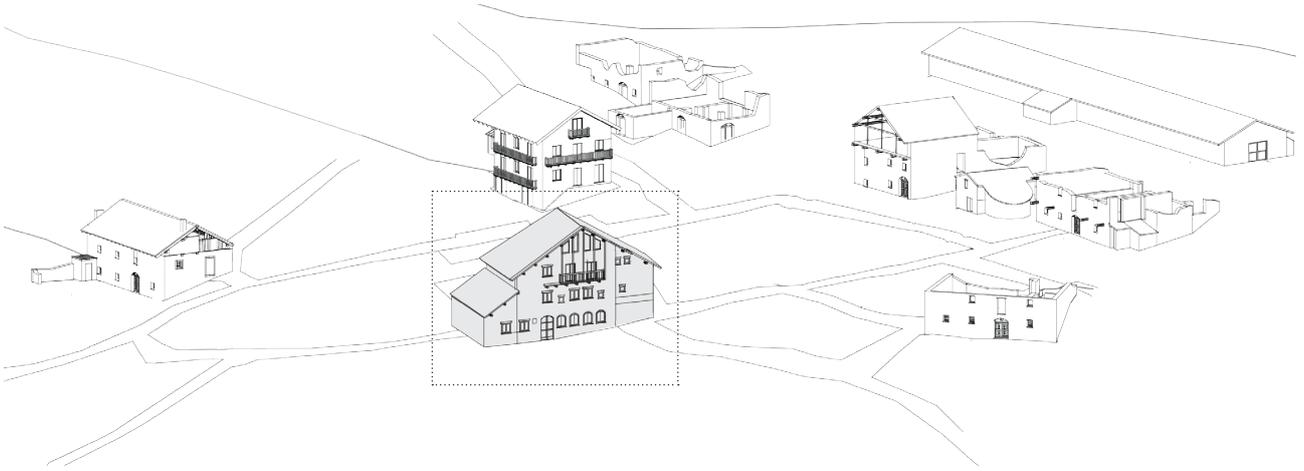
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 2



L'edificio 2 è stato costruito sui ruderi di una vecchia abitazione, senza rispettare l'impronta originaria delle vecchie fondazioni. Inaugurato nel 2007 è divenuto un rifugio, aperto d'estate durante le festività e nel fine settimana, mentre rimane aperto tutti i giorni nel periodo invernale.

L'accesso avviene tramite l'unica strada sterrata che parte da Laval e arriva fino alla borgata; inoltre durante l'inverno è una meta ambita per chi pratica sci di fondo e scialpinismo.

La struttura presenta quaranta posti letto e una sala da pranzo comune.

Le murature

Le murature sono realizzate in cemento armato con uno strato di intonaco grezzo.

Le aperture

I serramenti sono il legno con architrave, anch'esso in legno e davanzale in pietra. Il portone d'ingresso è stato realizzato in legno, riprendendo il disegno ad arco ma è stato suddiviso ricavando delle parti vetrate per illuminare maggiormente l'ingresso. Le inferriate sono in ferro battuto, mentre alle finestre ad arco al piano terra e alle porte finestre ai piani successivi sono state aggiunte degli scuri in legno.

Volte e solai

Tutti i solai sono in laterocemento

Il tetto

Il tetto ha un manto di copertura in pietra ed è stato isolato per rendere il locale sottostante abitabile.



Fig. 9: vista Nord Ovest



Fig. 10: vista Nord Est



Fig. 11: vista Sud Est

Fig. 12: vista Sud Ovest



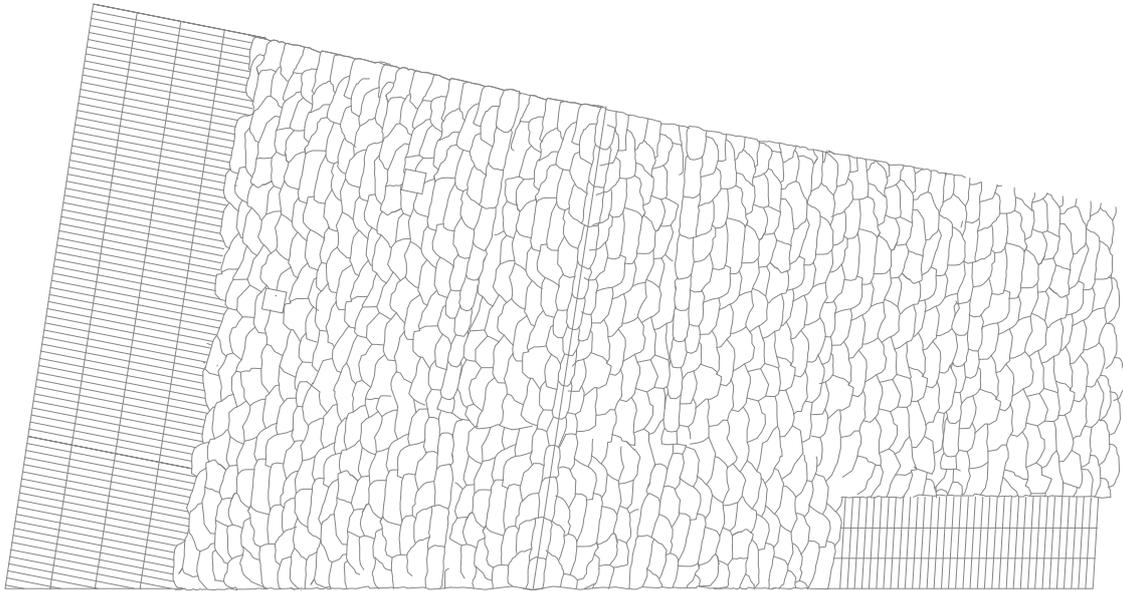
Fig. 13: particolare portone d'ingresso



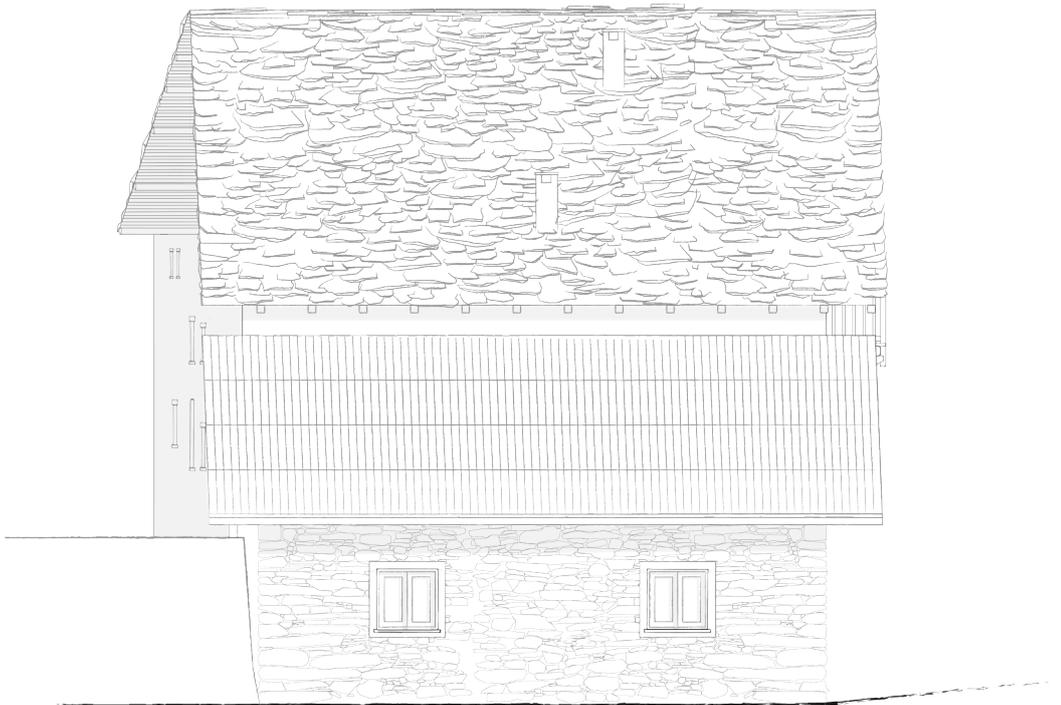
Fig. 14: particolare finestra



0 1,5 3 15
Pianta copertura



Prospetto sud ovest



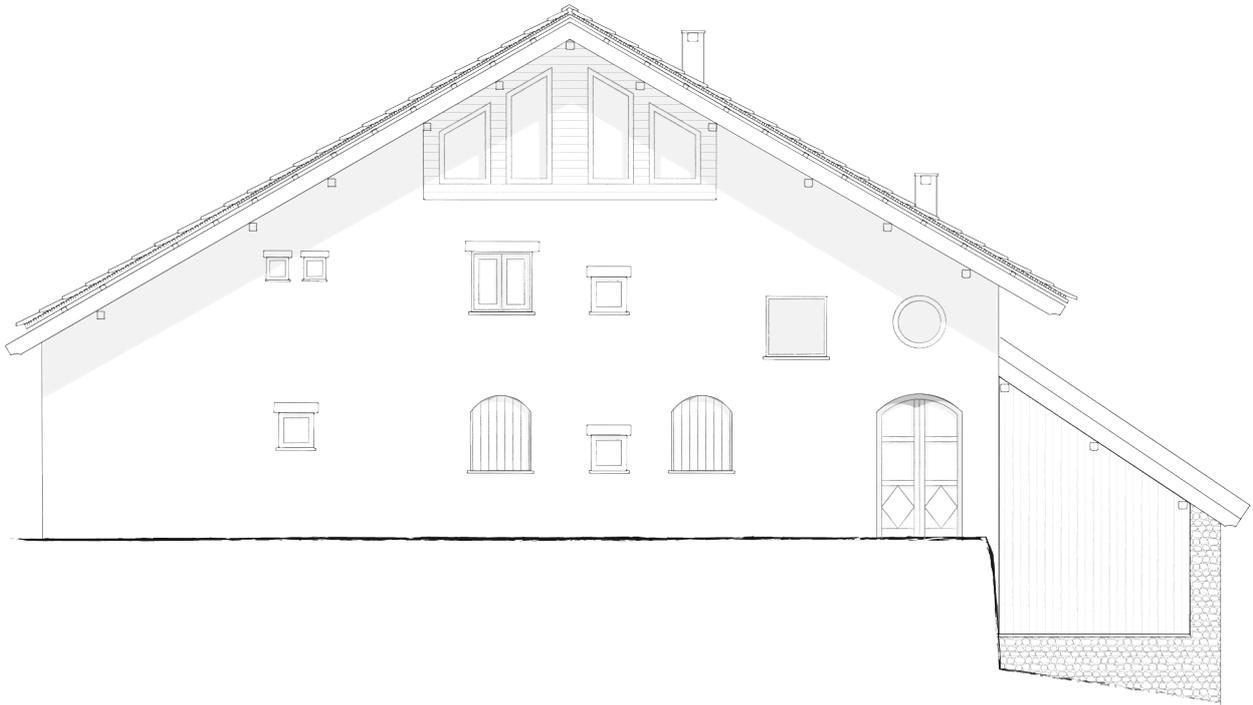
0 1,5 3 15
Prospetto sud est



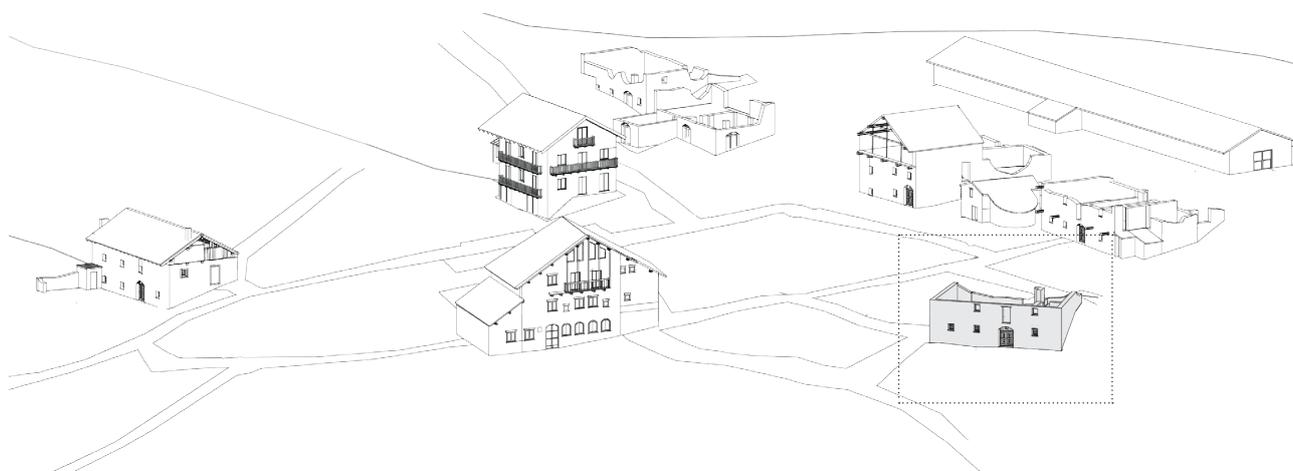
Prospetto nord est



0 1,5 3 15
Prospetto nord ovest



Edificio 3



L'edificio 3 si presenta allo stato di rudere. Il piano terra è ancora presente, anche se molti elementi sono scomparsi, mentre del primo piano rimangono solo le murature perimetrali.

Le murature

Le murature sono realizzate in pietra con notevoli spessori poiché il potere cementante della malta non era sufficiente, si tratta di muri di circa 60 cm di spessore. I degradi maggiori si riscontrano nelle murature in pietra. Lo strato di finitura è quasi del tutto assente, facendo emergere la tessitura muraria sottostante in pietra.

Le aperture

I due portoni, quello d'ingresso principale, presente sulla facciata Sud ovest, e quello secondario a Nord Ovest, sono ancora integri. Questi rappresentano due esempi di portoni, con gli infissi in legno di larice, architrave anch'esso in legno e la chiodatura in ferro battuto. Dal portone principale si accedeva al pountin, il quale permetteva lo smistamento nei vari locali grazie alla scala in pietra posta subito dopo l'ingresso e di cui rimane solo il basamento.

Volte e solai

Al piano terra la stalla è ben riconoscibile con le volte a crociera e da cui si poteva accedere anche da Nord. Al primo

piano era presente un ballatoio, di cui ora rimangono solo alcune mensole; l'apertura che permetteva il passaggio dai locali interni al balcone presenta ancora l'architrave in legno. Poco rimane del primo piano; I solai del granaio/fienile erano in legno, come testimoniano le travi ancora presenti, mentre le camere avevano un solaio di tipo misto.

Il tetto

Anche se la copertura è crollata, si può dire che era costituita da un'intelaiatura in legno e un manto di copertura in lose di pietra e scandole.

Fig. 15: vista Sud Ovest



Fig. 16: vista Nord Ovest



Fig. 17: vista Sud Est





Fig. 18: particolare porta finestra

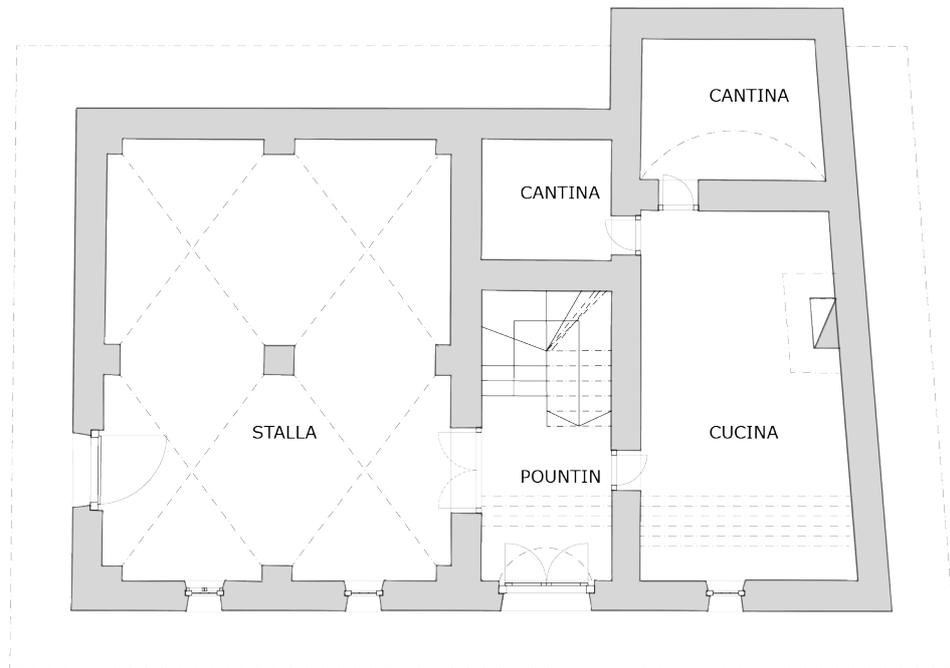


Fig. 19: particolare portone d'ingresso

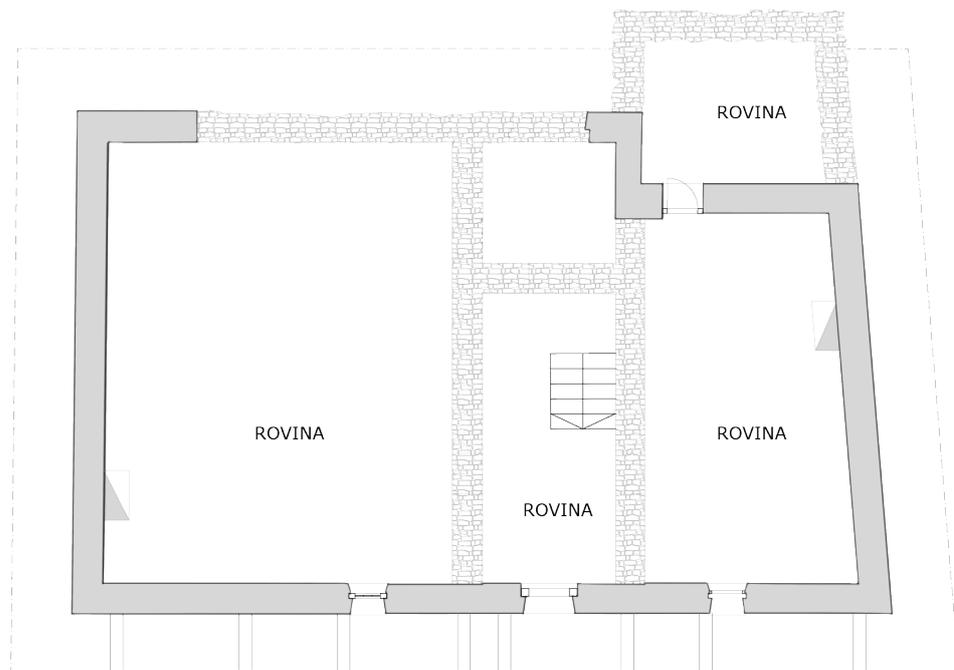


Fig. 20: particolare finestra

0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



Pianta piano primo



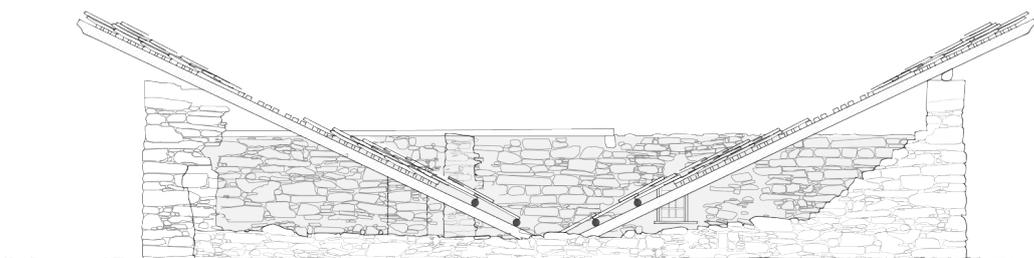
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



Prospetto sud est



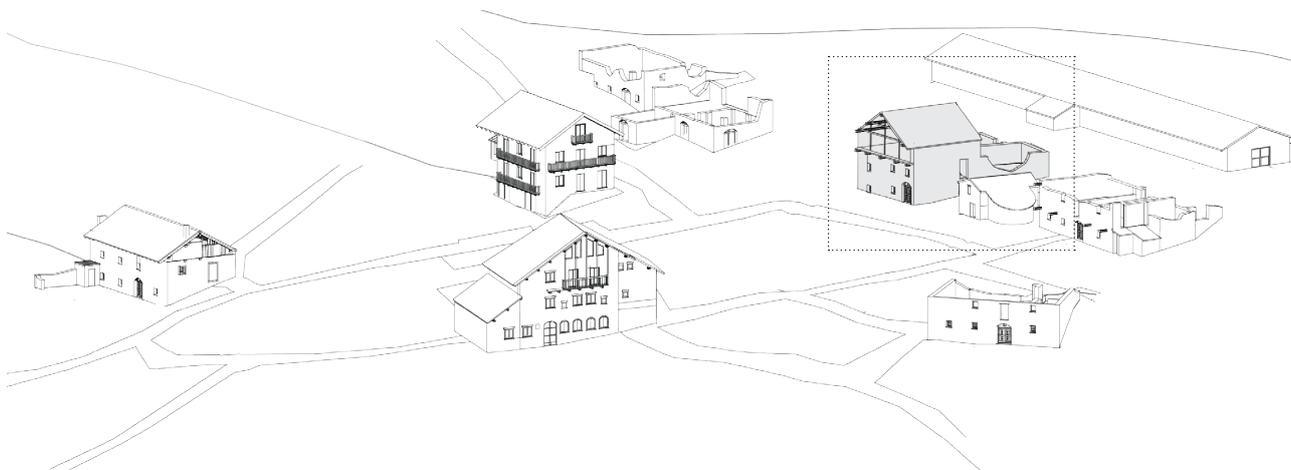
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 4



L'edificio 4 è quello che, tra tutti gli edifici ancora presenti, è in buono stato di conservazione. Attualmente il piano terra è utilizzato come magazzino dal pastore che trascorre i mesi estivi in Val Troncea con la sua famiglia. Nonostante i solai siano del tutto inesistenti e la facciata a Nord Est sia coperta da quel che rimane della coperta, si possono riconoscere tutti gli elementi.

Le murature

Le murature, di notevoli spessori sono costituite da pietre sbozzate legate insieme da malta di calce. L'edificio era in origine intonacato, ma a causa degli agenti atmosferici e dalla mancata manutenzione oggi, lo strato di finitura è quasi del tutto assente, facendo emergere la tessitura sottostante. Oltre ai fenomeni di distacco dell'intonaco, altri degradi riscontrati sono dovuti alla patina della pietra e alle fessurazioni nella muratura.

Le aperture

Il portone d'ingresso, situato sulla facciata nord ovest è ancora integro; si possono osservare le doghe in legno di larice, l'arco ribassato e il foro in basso a destra che serviva per l'ingresso degli animali domestici. Inoltre l'apertura squadrata sopra l'architrave serviva per l'illuminazione interna. Alle scale si può accedere o dal pountin oppure tramite l'ingresso secondario, posto sulla facciata nord est, mediante un ballatoio di cui oggi rimangono solo alcune mensole. Alcune

aperture presentano ancora l'infisso originario o alcune parti di esso, così come le inferriate in ferro.

Un altro ingresso secondario è quello a nord ovest dove, sfruttando il dislivello del terreno, si poteva accedere direttamente ai fienile.

Volte e solai

Il piano terra è costituito da volte a crociera della stalla e volte a botte negli altri locali. Le camera, come il granaio sono collocati al primo piano.

I solai al primo piano erano di tipo misto, tranne il fienile in legno.

Il tetto

La struttura del tetto così come per gli altri edifici, è in legno e il manto di copertura in lose di pietra e scandole, alcune sostituite con la lamiera grecata, mentre una parte del tetto è crollata.



Fig. 21: vista Sud Ovest



Fig. 22: vista Nord Ovest



Fig. 23: vista Sud Est

Fig. 24: vista Nord Est



Fig. 25: particolare balcone



Fig. 26: particolare portone d'ingresso principale e finestra

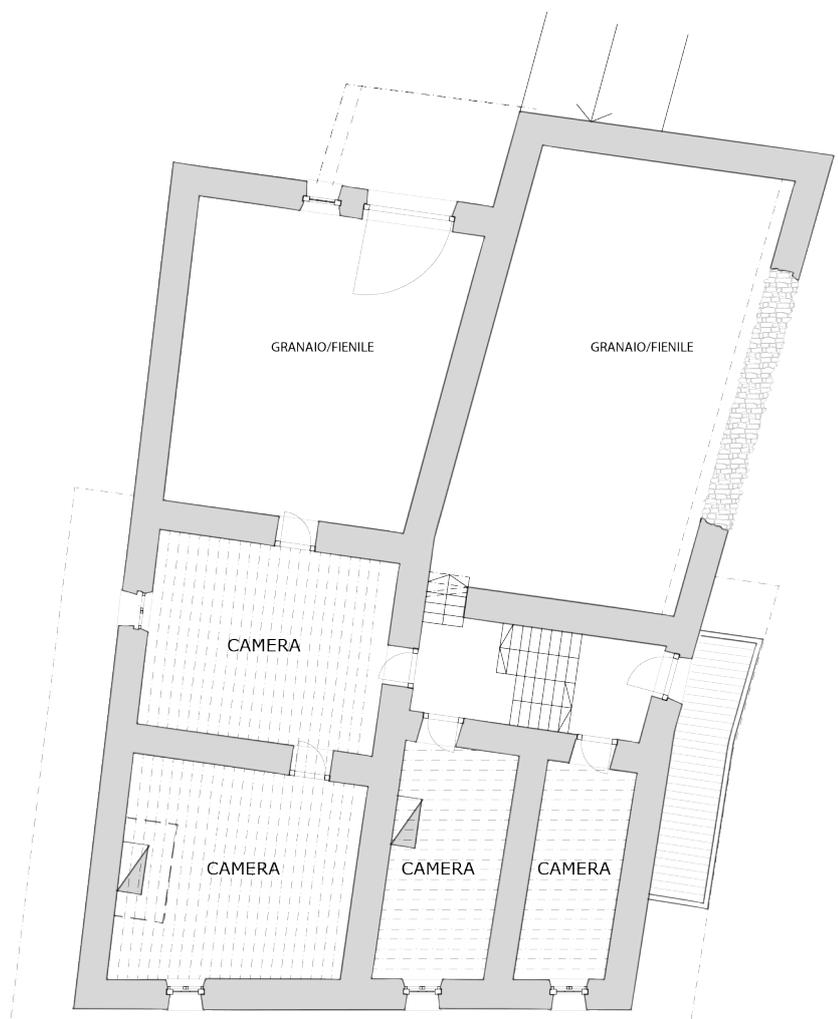


0 1,5 3 15 

Pianta piano terra



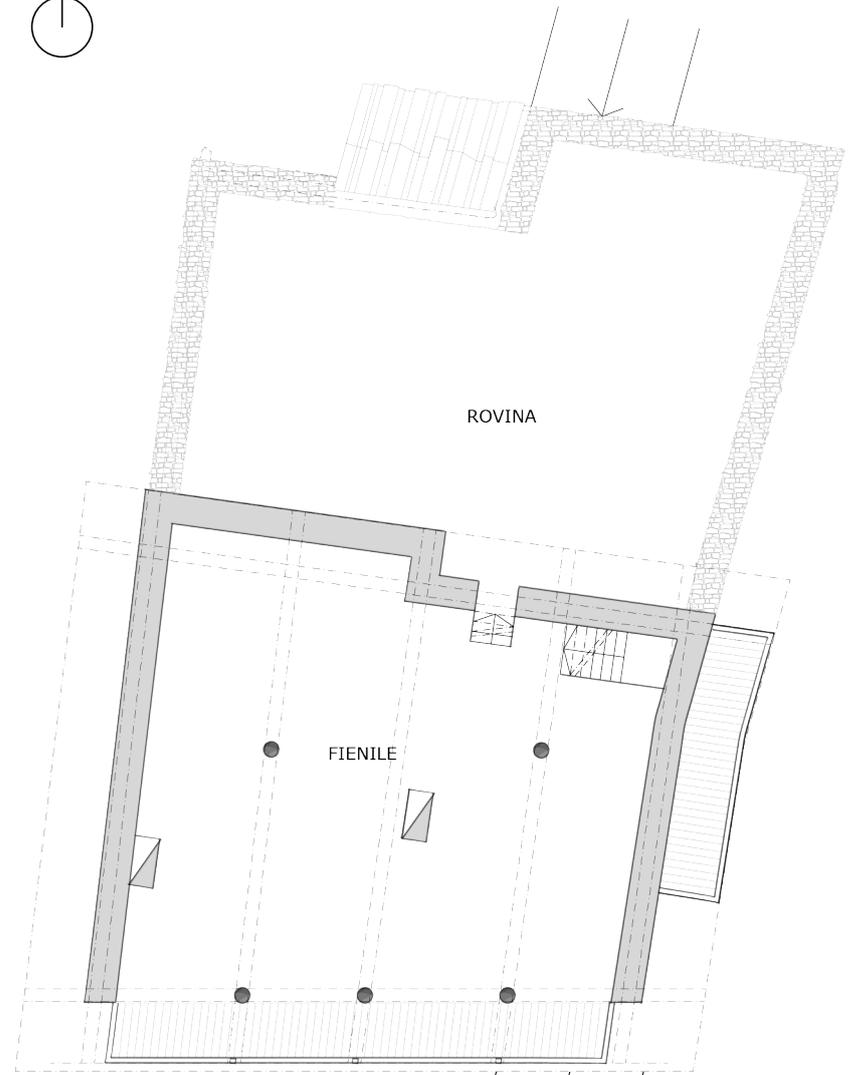
Pianta piano primo



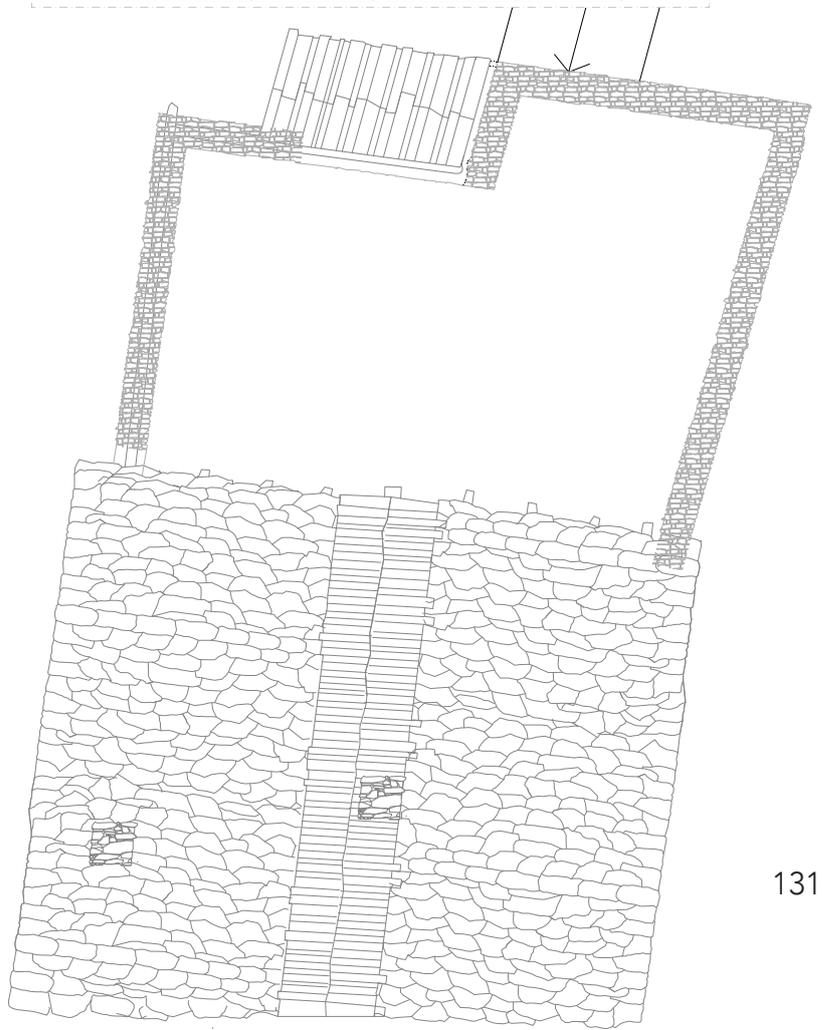
0 1,5 3 15



Pianta piano secondo



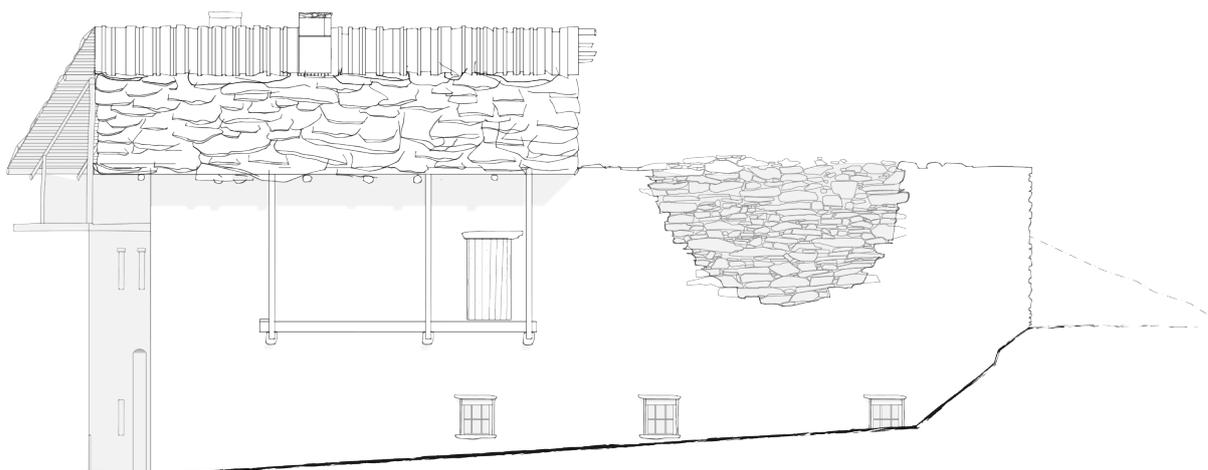
Pianta copertura



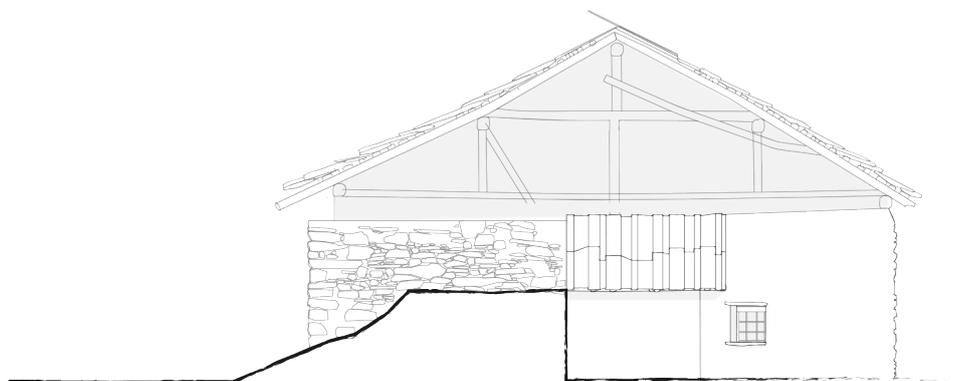
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



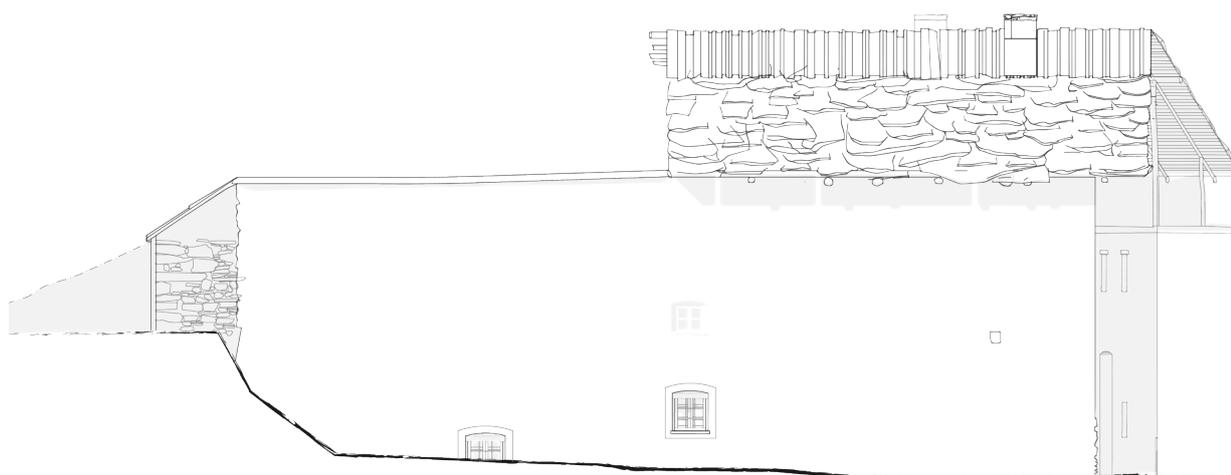
Prospetto sud est



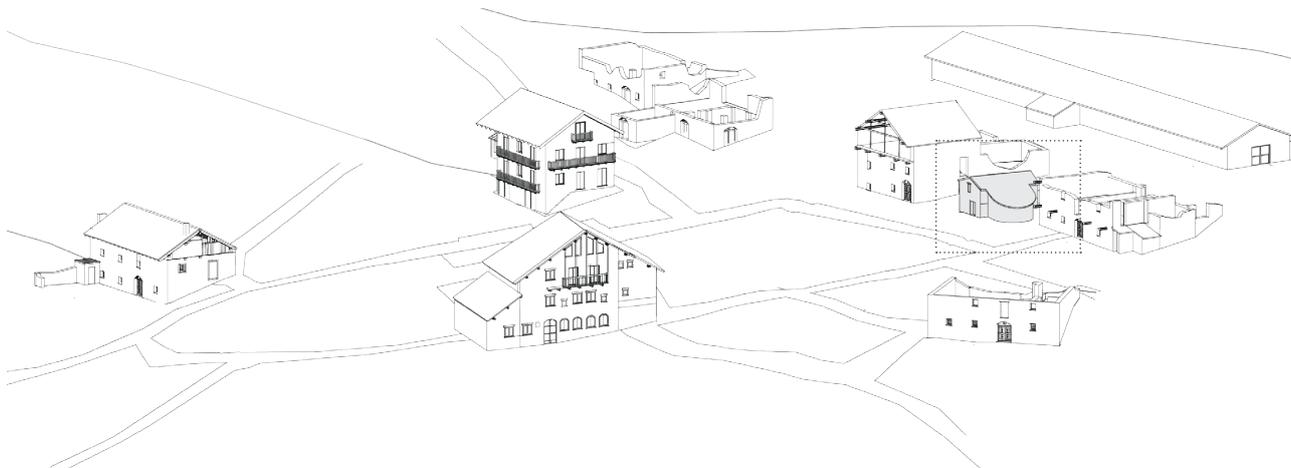
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 5



L'edificio 5 costituiva il vecchio forno. Nel 1851 viene ricostruito sulla base di quello originario; questo è testimoniato dalle date incise sulle murature in pietra dell'edificio.

Il forno veniva utilizzato a turno dalle famiglie ed era un luogo fondamentale e di ritrovo per la comunità.

Presenta una parte curva, utilizzata come magazzino; la forma è rimasta invariata con l'eccezione dell'inclinazione del tetto, minore rispetto a quella originaria.

Le murature

Le murature sono tutte in pietra a vista, al contrario degli altri edifici tutti intonacati. Infatti raramente veniva utilizzata la pietra a vista poiché l'intonaco fungeva anche da protezione contro gli agenti atmosferici.

Le aperture

Il portone d'ingresso è in legno con un architrave in legno e la finestra soprastante è ad anta unica con infisso in legno. Solo la facciata esposta a Sud Ovest presenta delle aperture, mentre gli altri lati sono interamente chiusi.

Volte e solai

Tutti i solai sono il legno.

Il tetto

Il tetto in legno presenta una copertura in lose.

Fig. 27: vista Sud Ovest



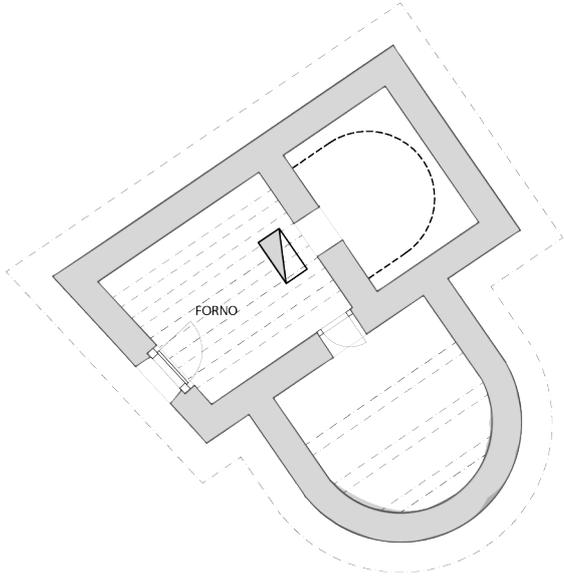
Fig. 28: vista Nord Est



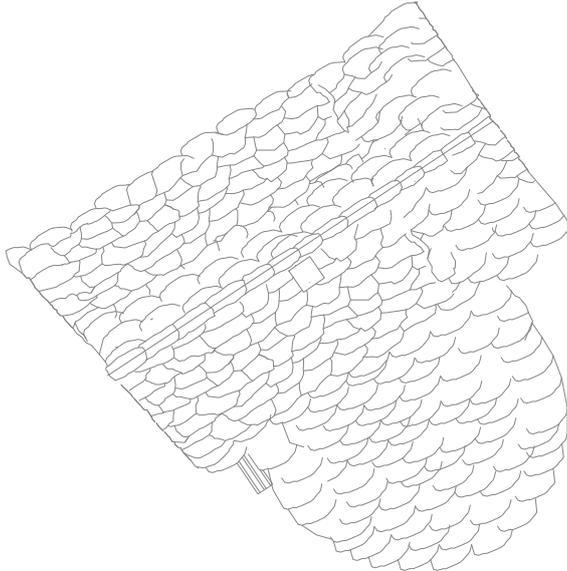
Fig. 29: vista Sud Est



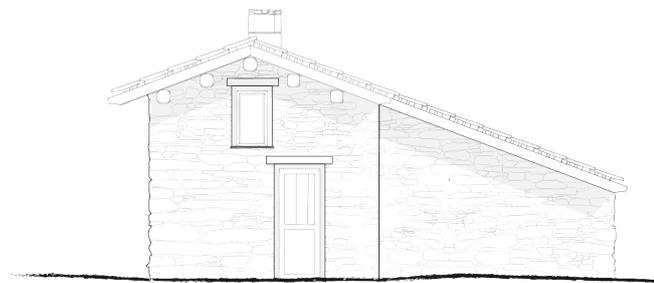
0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



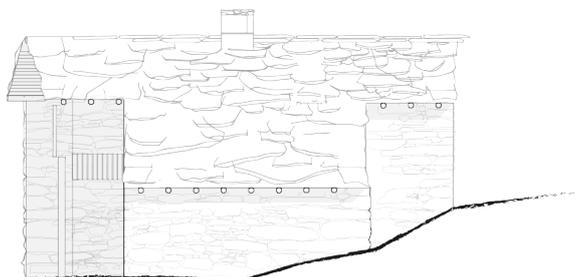
Pianta copertura



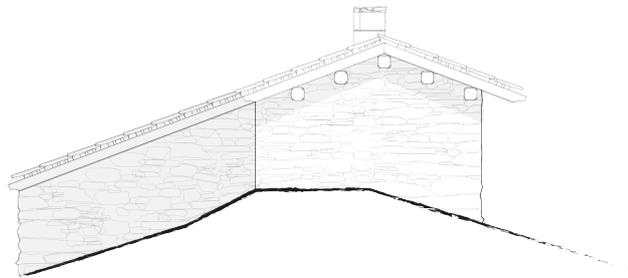
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



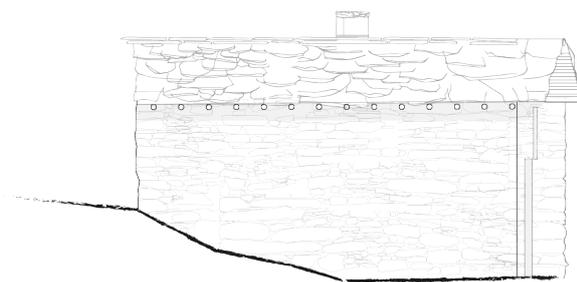
Prospetto sud est



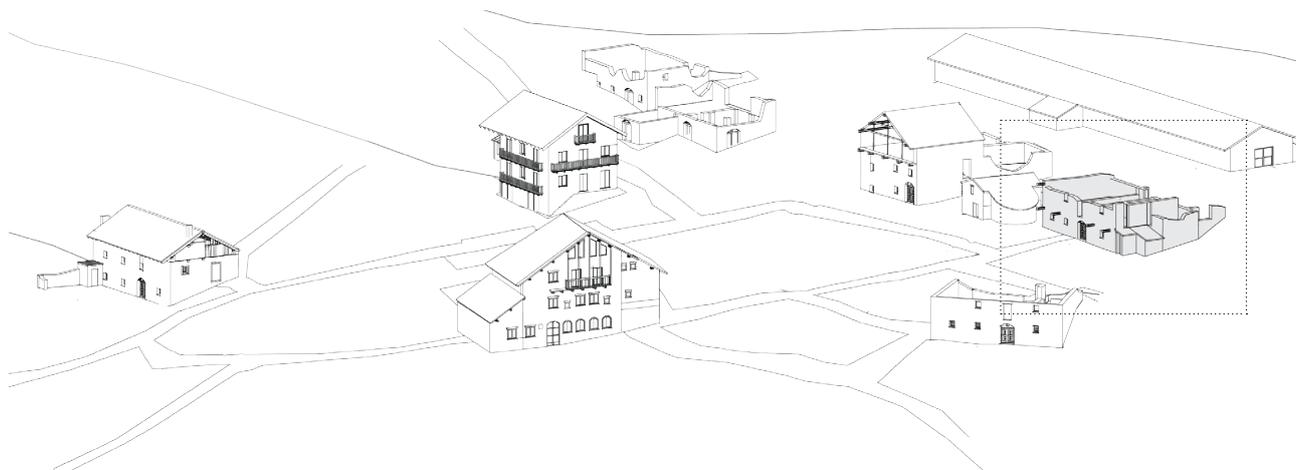
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 6



L'edificio 6 si presenta allo stato di rudere. Come per la maggior parte degli edifici di Troncea, la facciata principale è esposta a Nord Ovest. Si capisce che si tratta della facciata principale per il portone d'ingresso, di cui rimane solo l'architrave e il balcone posto al primo piano. Il primo piano presentava la classica conformazione tipica della borgata Troncea con stalla, cucina e cantina al piano terra. La parte a Nord è completamente interrata. Si presume la presenza di una recinzione in legno, come è possibile osservare da alcune foto d'epoca. La canna fumaria che partiva dalla cucina e arrivava fino al fienile è ancora presente; da questo è stato possibile desumere l'altezza dell'edificio.

Le murature

La conformazione interna è costituita da muri in pietra di notevole spessore, ancora presenti ad eccezione delle scale di cui rimane solo la traccia. Oggi lo strato di finitura è quasi del tutto assente, facendo emergere la tessitura sottostante. Oltre ai fenomeni di distacco dell'intonaco, altri degradi sono dati dalla patina della pietra e da fessurazioni nella muratura.

Le aperture

Del portone d'ingresso principale rimane solo la traccia, dovuta ai buchi nella muratura e dell'apertura della porta finestra e alcune mensole in legno

Volte e solai

Tutti i solai sono assenti, mentre le volte a crociera in pietra, che coprono il locale della stalla sono ancora in buono stato di conservazione.

Il tetto

La copertura assente in origine doveva essere costituita da una struttura in legno con manto di copertura misto.

Fig. 30: vista Sud Ovest



Fig. 31: vista Sud Est



Fig. 32: vista Nord Est





Fig. 33: piano primo

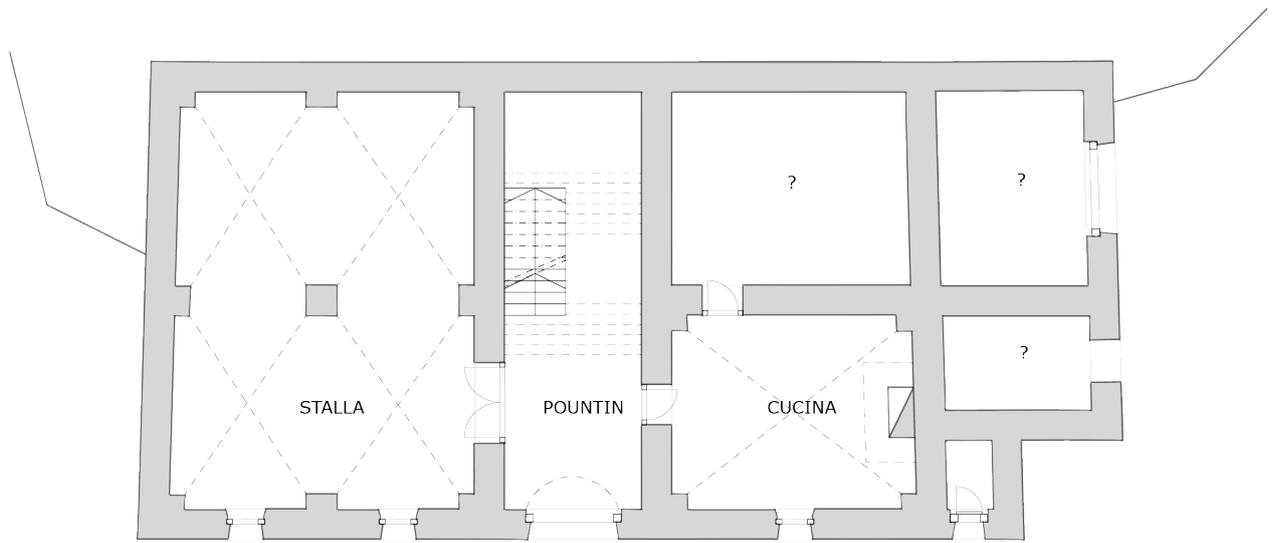


Fig. 34: particolare portone d'ingresso secondario

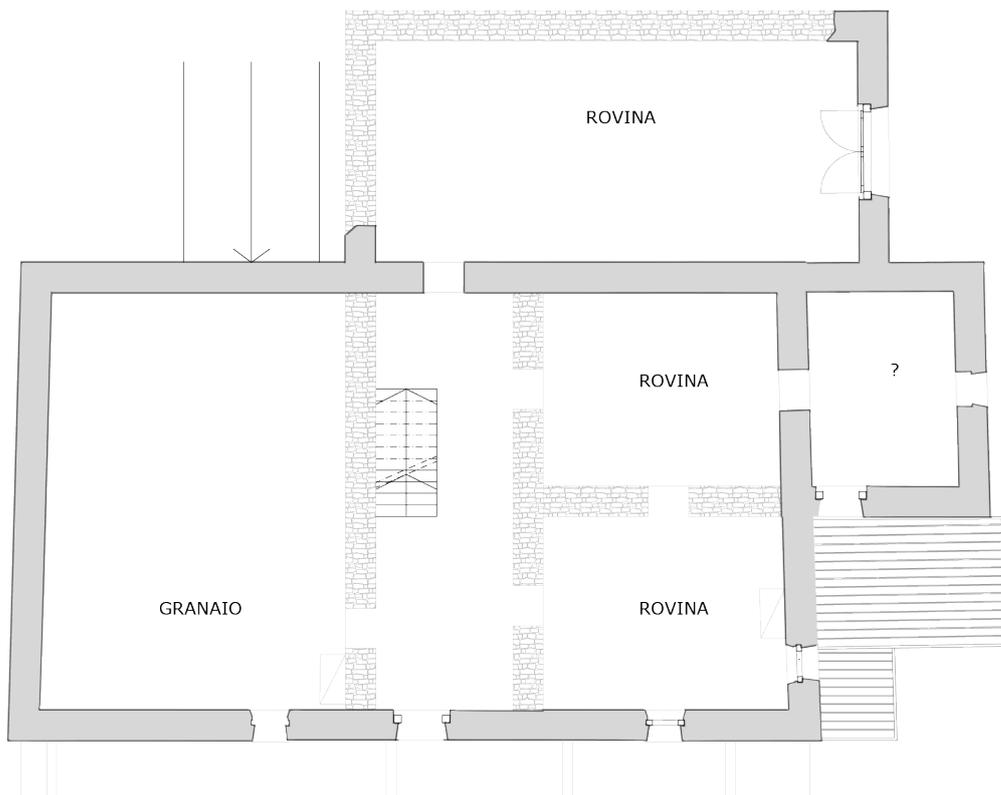


Fig. 35: particolare finestra

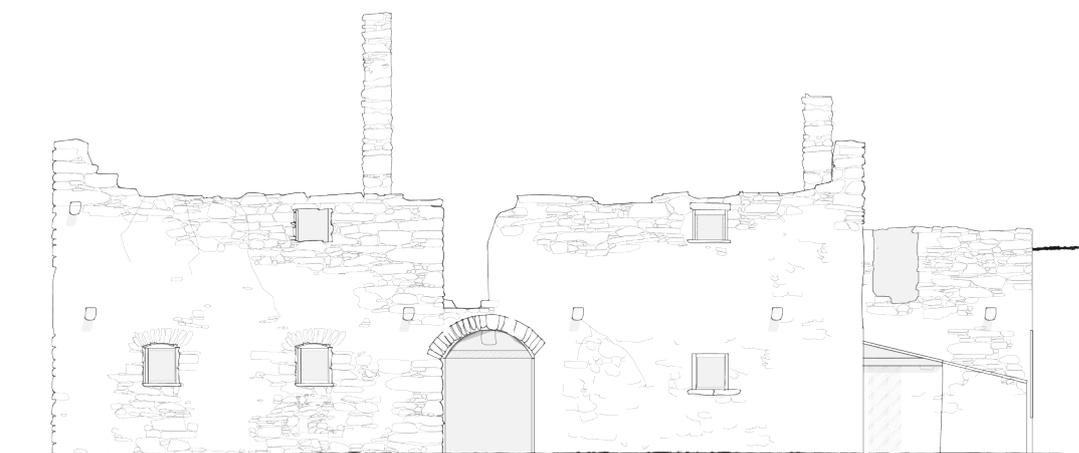
0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



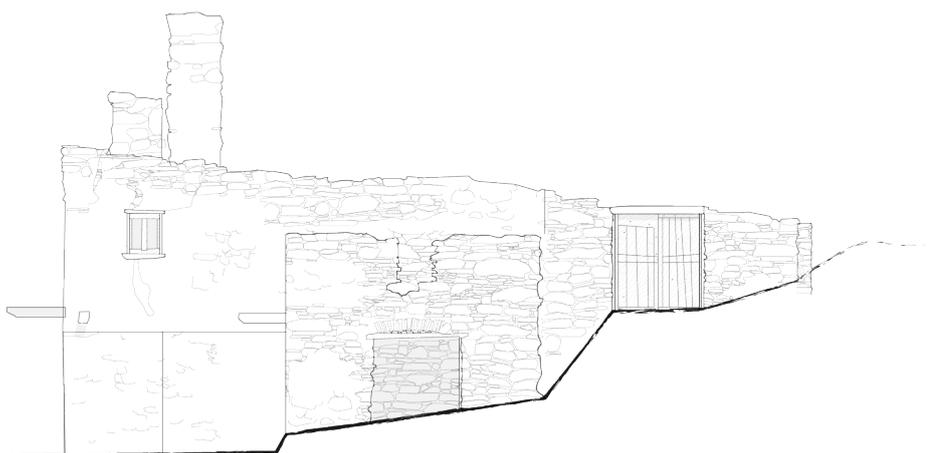
Pianta piano primo



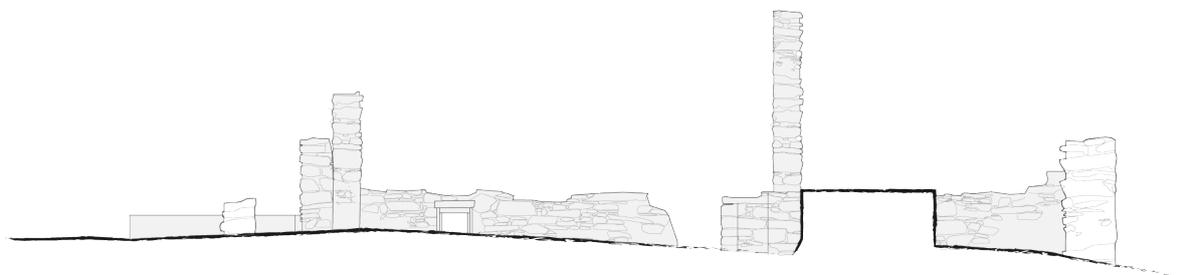
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



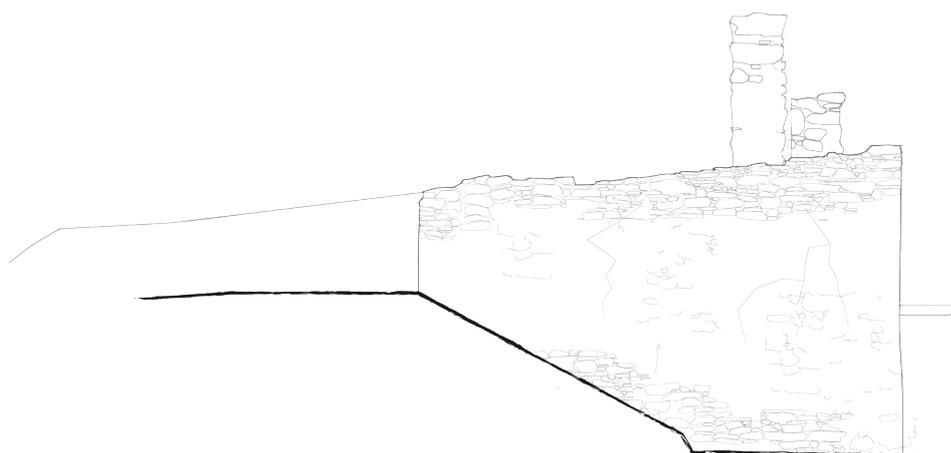
Prospetto sud est



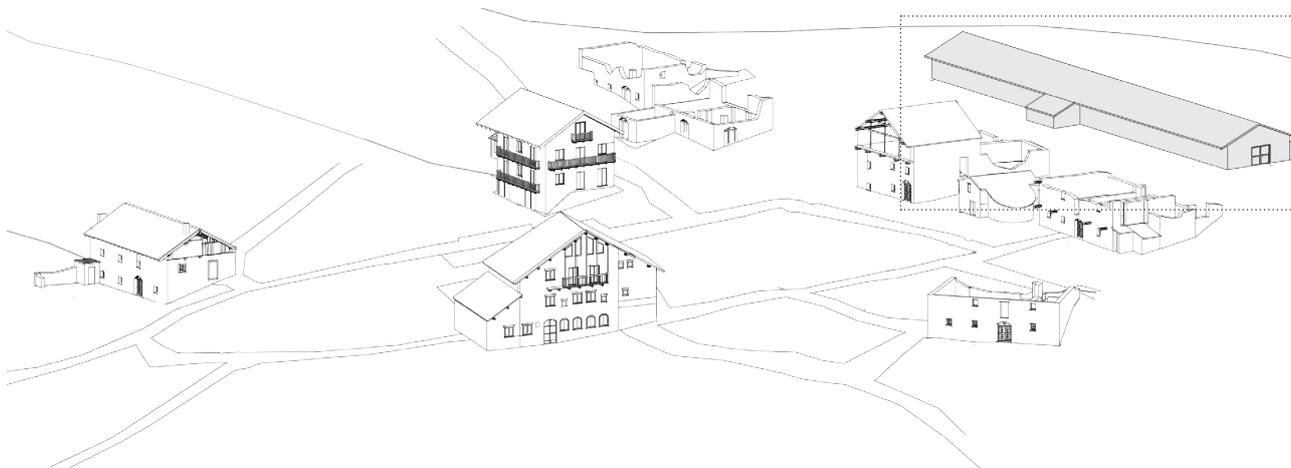
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 7



L'edificio 7 è stato costruito nel 2007 per volontà del pastore, il quale aveva bisogno di uno spazio per il ricovero degli animali. La stalla non presenta caratteri compatibili con la struttura della borgata; infatti i materiali utilizzati, come riportato nel Piano d'Area del Parco, non sono ammessi, così come la volumetria stessa, di dimensioni eccessivi e discostanti dai caratteri della borgata.

Le murature

La muratura è in calcestruzzo armato lasciato grezzo.

Le aperture

Le aperture regolari si susseguono in linea sulle facciate a Sud Ovest e Nord Ovest. Le finestre sono dotate di serramenti in pvc, mentre i due portoni d'ingresso in ferro si trovano contrapposti sul lato esposto a Nord Est e Sud Est.

Il tetto

Il tetto è costituito da lamiera grecata.

Fig. 36: vista Sud Est

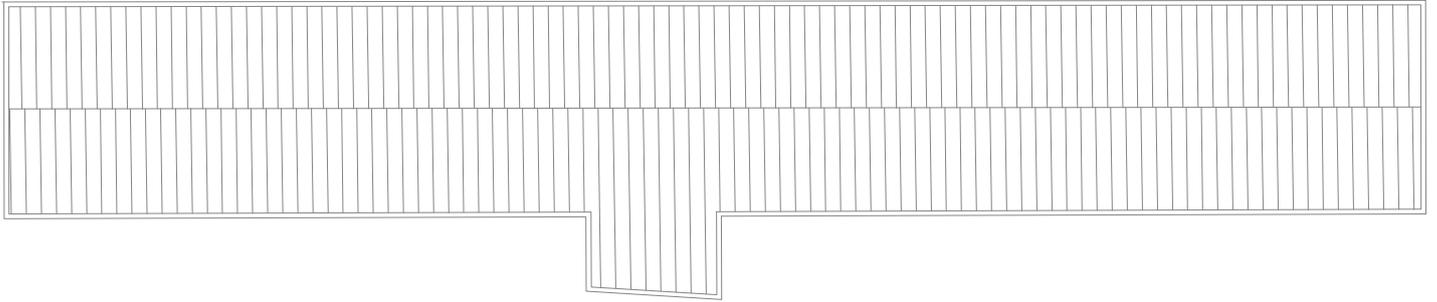


Fig. 37: vista Sud Ovest

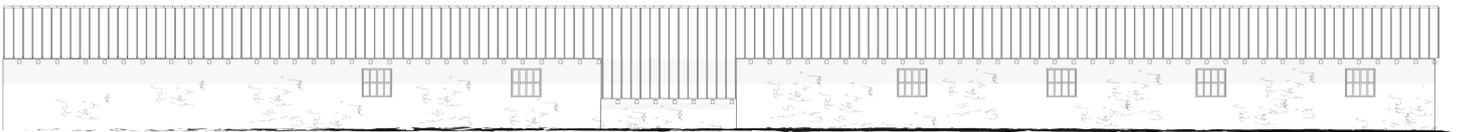


Fig. 38: vista Nord Ovest





Prospetto sud ovest



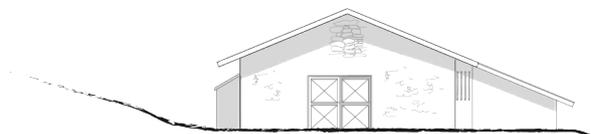
Prospetto sud est



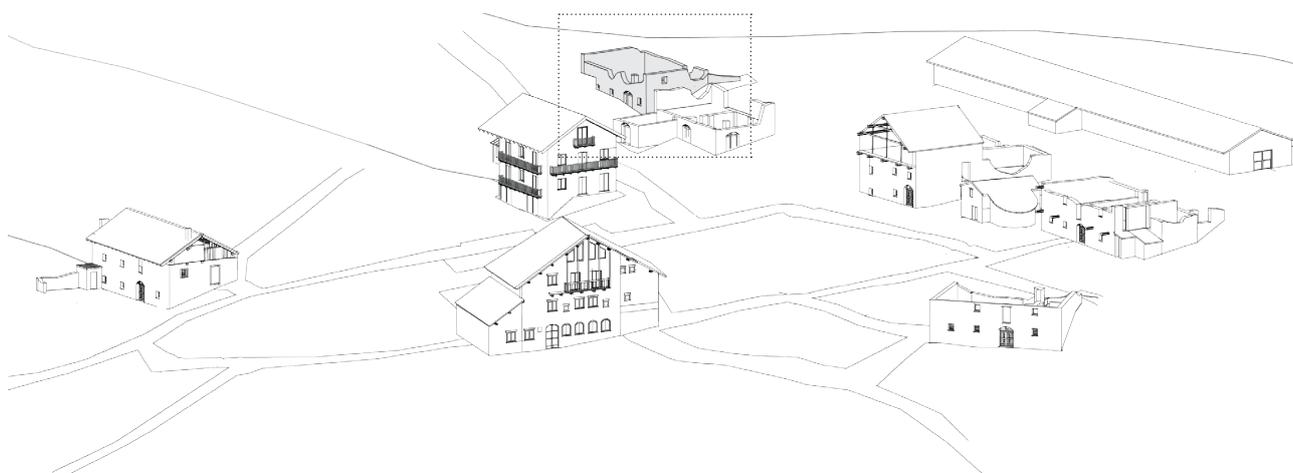
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 8



L'edificio 8 presenta caratteristiche simili all'edificio adiacente, nonostante rimangano pochi elementi. Le scale al piano terra erano tutte in pietra; oggi rimane solo il basamento di essa ma è possibile osservare la conformazione del pountin con portone d'ingresso ad arco ribassato e scala di smistamento dei vari locali. Dalle canne fumarie ancora presenti è possibile desumere l'altezza dell'edificio.

Le murature

Le murature in pietra sono in forte stato di degrado; La pietra presenta fenomeni di patina e di fessurazioni e la maggior parte dei muri perimetrali è crollata.

Le aperture

Le due tipologie di finestre, ad arco ribassato e con architrave monolitico, sono ben visibili, anche se rimangono pochi infissi. Sulla facciata principale è addossato un contrafforte dotato di due aperture che illuminano l'interno della stalla, di cui rimangono ancora le colonne e le volte a crociera.

L'ingresso secondario era posizionato a Nord con una rampa d'ingresso che conduceva al granaio.

Volte e solai

Tutti i solai sono assenti, mentre le volte a crociera in pietra, che coprono il locale della stalla sono ancora in buono stato di conservazione.

Il tetto

La copertura assente in origine doveva essere costituita da una struttura in legno con manto di copertura misto.

Fig. 39: vista Sud Ovest



Fig. 40: vista Nord Ovest



Fig. 41: particolare portone d'ingresso principale





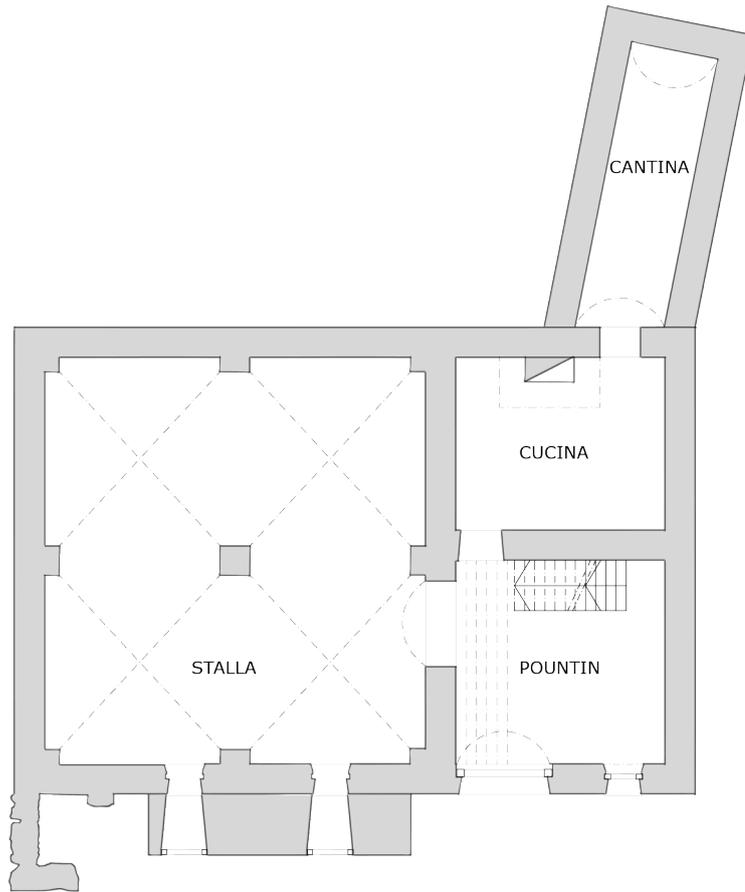
Fig. 42: particolare colonna
stalla



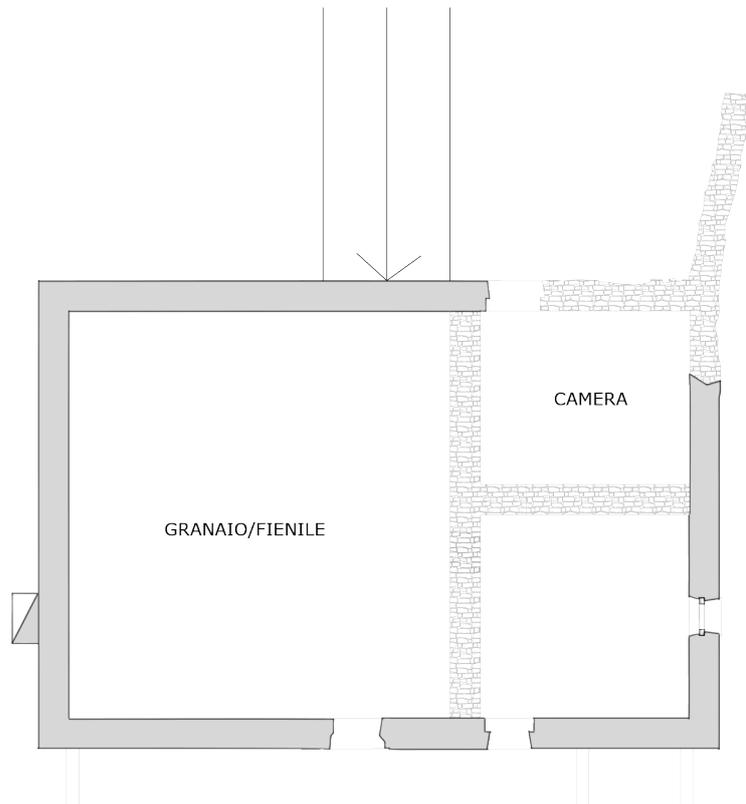
Fig. 43: pountin



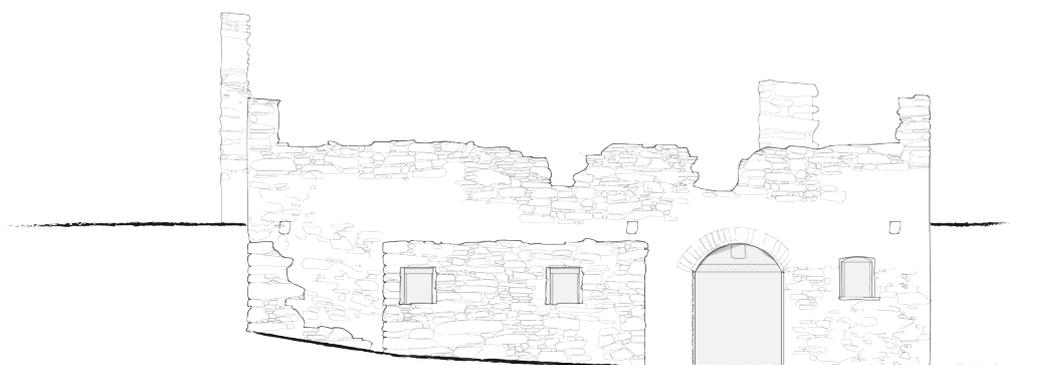
Fig. 44: particolare finestra



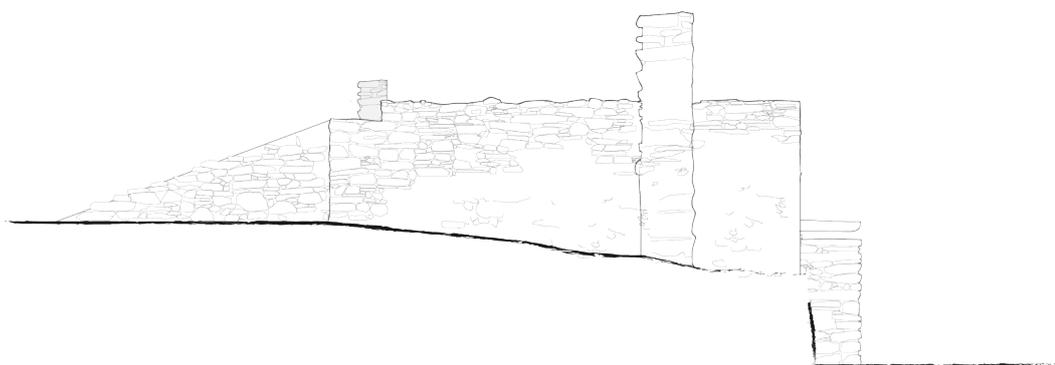
Pianta piano primo



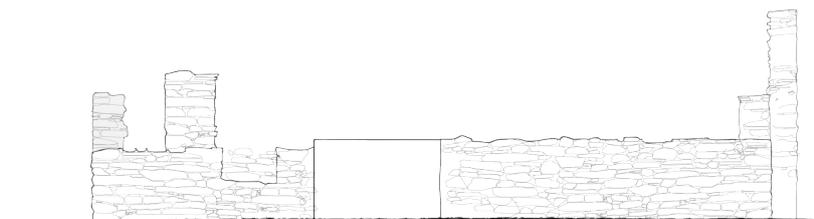
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



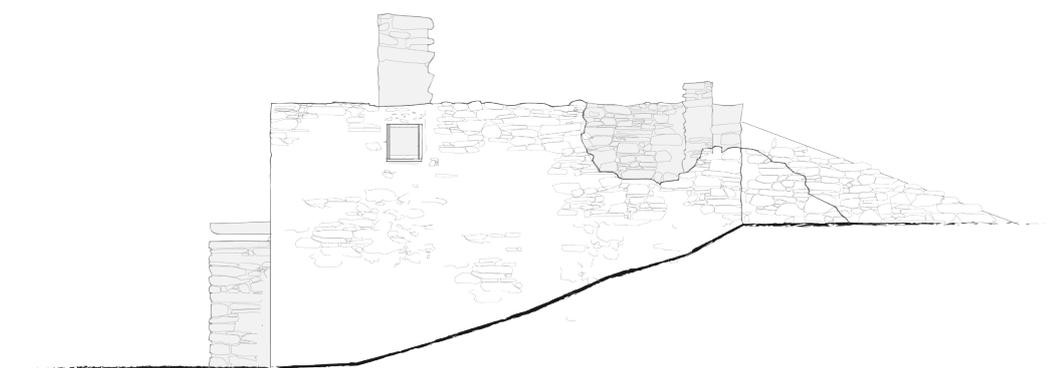
Prospetto sud est



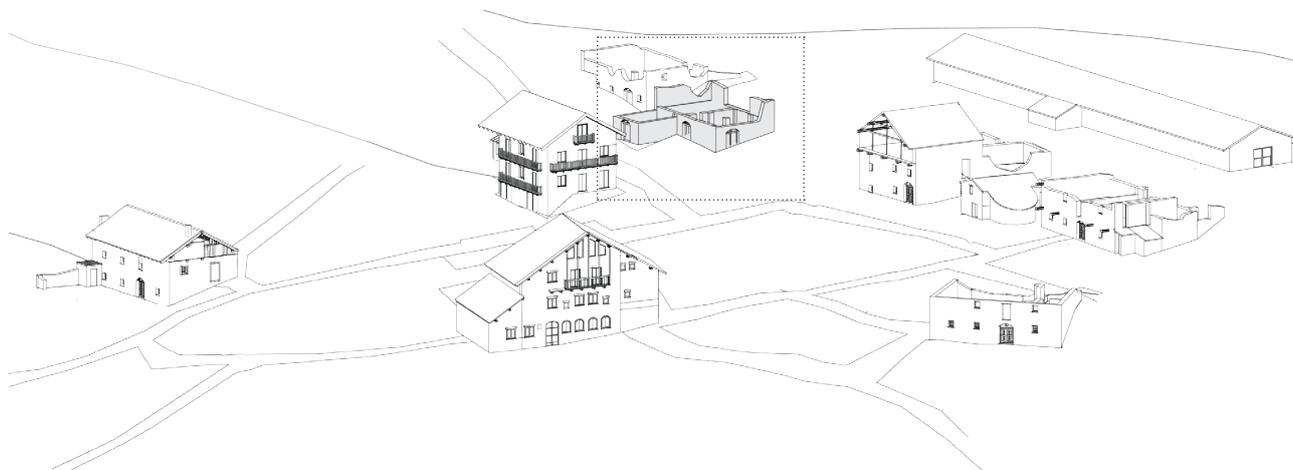
0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 9



L'edificio 9 conserva pochi elementi, ma grazie ad un'operazione di prevenzione è stato possibile conservare le volte a crociera della stalla; la colonna centrale è una testimonianza fondamentale della memoria di questa borgata; essa non è monolitica come negli altri edifici, ma è costituita da un capitello in pietra.

Le murature

Attualmente rimane solo il piano terra, mentre del primo livello sono presenti le murature perimetrali, da cui è stato possibile desumere l'ingombro dell'edificio.

Le aperture

Come l'edificio 8, l'ingresso secondario era posizionato a Nord con una rampa d'ingresso, mentre un altro ingresso è posizionato a Sud Est.

Volte e solai

Tutti i solai sono assenti, mentre le volte a crociera in pietra, che coprono il locale della stalla sono ancora in buono stato di conservazione.

Il tetto

La copertura assente in origine doveva essere costituita da una struttura in legno con manto di copertura misto.

Fig. 45: vista Sud Est



Fig. 46: vista Sud Est e Nord Est



Fig. 47: vista Nord Est





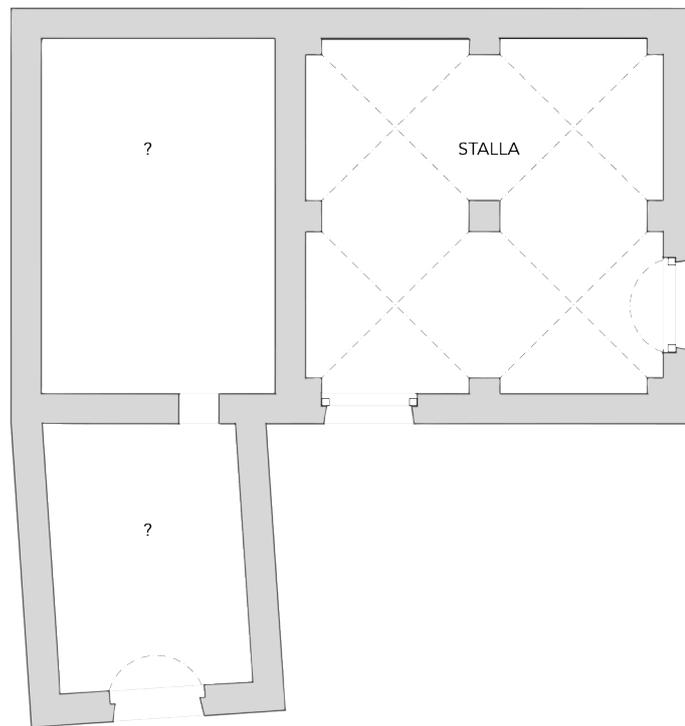
Fig. 48: particolare portone ingresso secondario



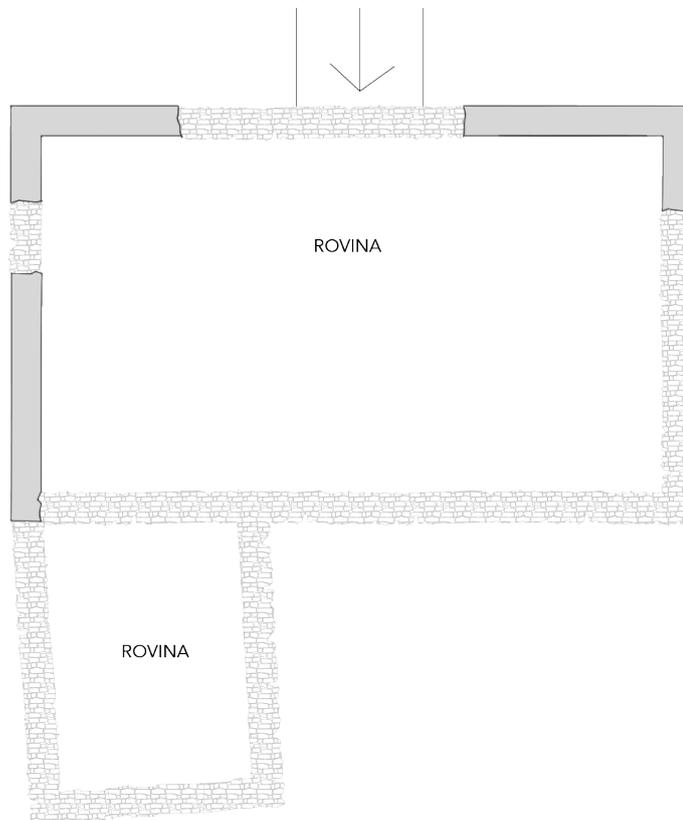
Fig. 49: particolare colonna della stalla



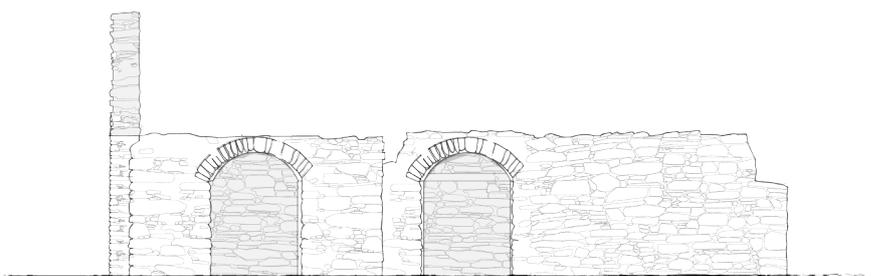
Fig. 50: particolare finestra



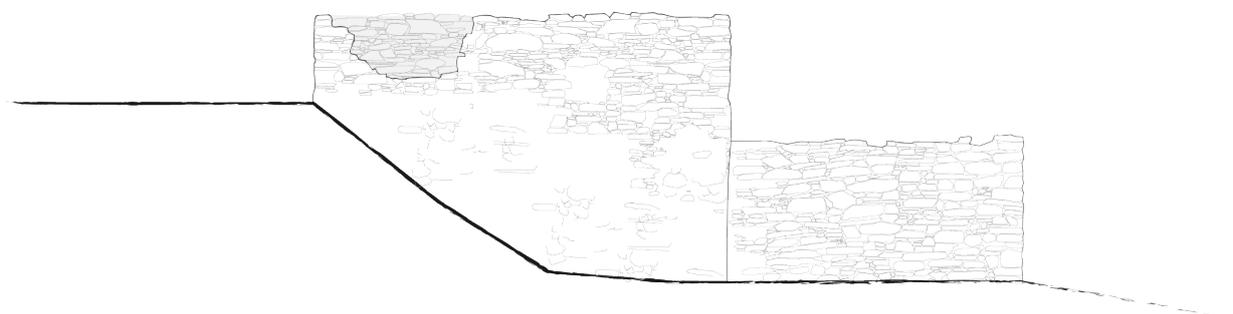
Pianta piano primo



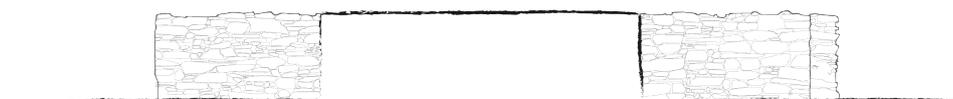
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



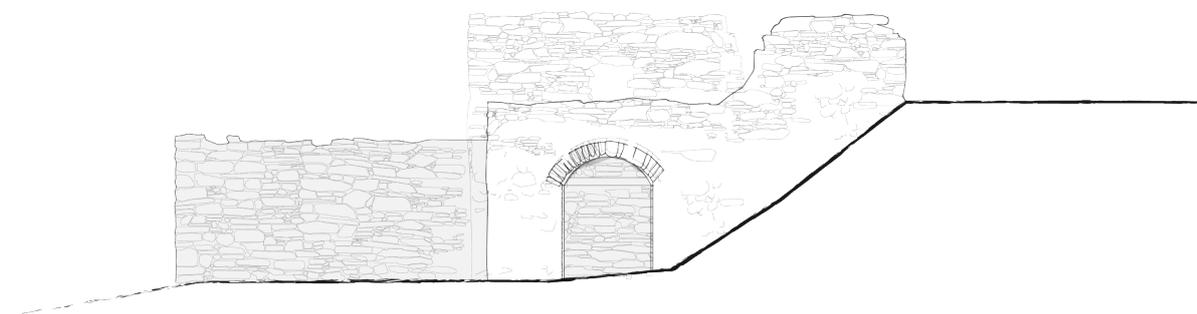
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



Edificio 10



L'edificio 10, di nuova costruzione, è di proprietà del pastore che trascorre a Troncea i mesi estivi assieme alla sua famiglia. Esso sorge sulle tracce del vecchio edificio, ma la disposizione e la forma sono state mutate in base alle esigenze. E' un esempio negativo di nuova realizzazione poiché non sono stati rispettati i caratteri tipici della borgata. Nel complesso è un edificio che impatta negativamente nel contesto e per l'intervento di recupero è necessario intervenire anche su questa abitazione.

Le murature

L'edificio ha una struttura in cemento armato, con solo un blocco accostato in pietra a vista con copertura del tetto in lose. Lo strato di finitura è liscio, con le mensole dei balcone anch'essi in cementi armati e ringhiere in ferro.

Le aperture

Tutte le aperture sono costituite da infissi in pvc e scruti in legno.

Volte e solai

Tutti i solai sono il laterocemento..

Il tetto

Il tetto è costituito da una copertura in lamiera grecata, non ammessa nel documento del Parco.

Fig. 51: vista Sud Est



Fig. 52: vista Nord Ovest

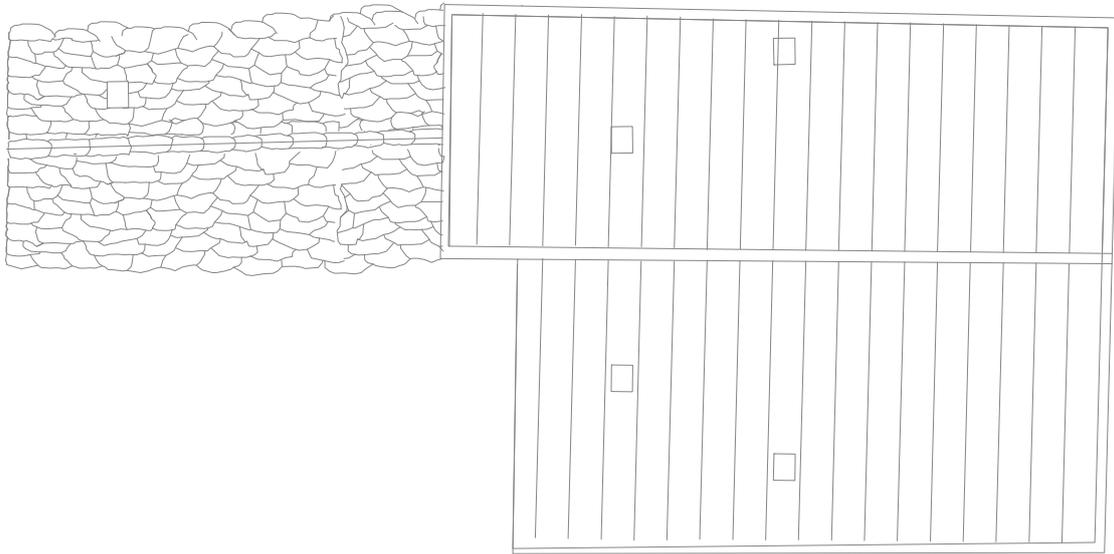


Fig. 53: vista Sud Ovest



0 1,5 3 15

Pianta copertura



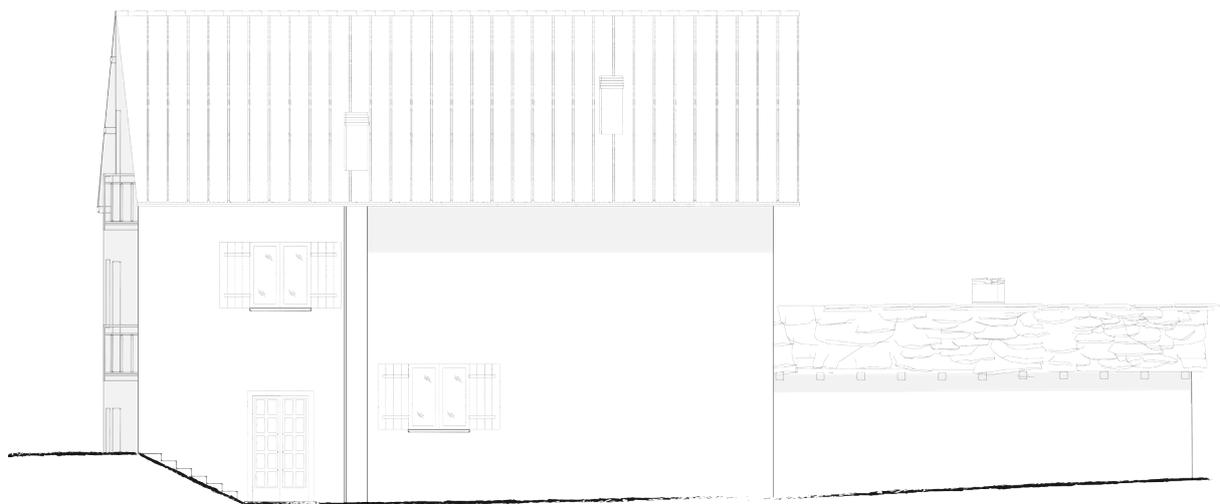
Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15
Prospetto sud est



Prospetto nord est



0 1,5 3 15
Prospetto nord ovest



Abaco degli elementi tipologici

Murature

Murature in pietra

Le strutture verticali e alcune orizzontali sono realizzati in pietra, materiale di facile reperibilità e di cui si fece largo uso per la costruzione degli edifici in Troncea. I blocchi irregolari venivano sbozzati per essere poi sovrapposti e legati insieme da malta di calce. I conci di maggiore dimensione e meglio squadrati venivano utilizzati nei punti più critici della struttura quali architravi, soglie, stipiti e spigoli.

Per le fondazioni si utilizzavano pietre più grandi e massi di notevoli dimensioni.

Le pietre delle murature venivano legate da una pasta di terra e acqua, ma poiché il legante non aveva un potere cementante, le murature dovevano essere di notevoli spessori (60-80 cm circa). Inoltre lo spessore garantiva una buona resistenza termica e l'isolamento all'umidità delle parti intonacate.

Tutte le murature venivano intonate sia internamente che esternamente con la calce prodotta in loco. Raramente veniva utilizzata la pietra a vista poiché l'intonaco fungeva anche da protezione contro gli agenti atmosferici.

Degrado

La causa più comune è costituita da dissesti statici: fessurazioni o deformazioni si verificano per eccessive sollecitazioni o mancanza di resistenza del materiale.

Un'altra causa comune è dovuta all'alterazione delle caratteristiche fisico-chimiche causate dagli agenti atmosferici.



Fig. 54: edificio ancora presente in Val Tronca.
E' possibile notare la superficie intonacata con calce prodotta in loco.



Fig. 55: rudere presente in Val Tronca.
Dall'immagine in questione è ben visibile lo spessore notevole dei muri e i fenomeni di degrado legati alla pietra.

Struttura in legno

Il fienile è costituito da una struttura in legno costituita da montanti e traversi di collegamento orizzontale in modo da avere grandi zone libere per un migliore essiccamento del fieno. A volte venivano utilizzate delle sartie per irrobustire la struttura. Tutti gli elementi portanti poggiavano su travi posate sulla muratura per distribuire meglio i carichi sulla muratura sottostante. Le unioni tra gli elementi sono sempre ad incastro.

Inoltre il legno veniva utilizzato per realizzare pilastri, travi e mensole.

Degrado

Uno dei degradi più comuni è l'imbarcamento del legno e la formazione di crepe o fenditure. Un'altra causa, non meno importante, è causata da insetti e funghi.

Fig. 56: il sottotetto delle abitazioni era occupato dal fienile, lasciato aperto per l'essiccazione del fieno. E' possibile osservare la struttura in legno di larice, ancora presente.



Fig. 57: particolare edificio situato nella frazione di Laval, in Val Tronca. In quest'immagine è ben visibile la struttura del fienile, realizzata con la tecnica del colombage.



Aperture

La posizione e la grandezza delle aperture erano dettate dalle esigenze della vita quotidiana, in base all'esigenza dell'uomo e alla natura delle sue attività.

Portone d'ingresso principale

Il portone d'ingresso, posto sulla facciata principale, consentiva l'accesso sia agli animali sia alle persone; questo viene dimostrato dalle notevoli dimensioni, poiché la larghezza, sempre uguale, varia da 1,70 m a 2,00 m e l'altezza da 1,80 a 2,00 m. Vi era un unico ingresso che fungeva da perno distributivo di tutta la casa. Le notevoli dimensioni dell'apertura rendono il portone principale uno degli elementi più curati dell'edificio poiché per sopportare il carico derivante dalla muratura soprastante era necessaria la presenza di un arco di scarico sopra l'architrave in legno.

In corrispondenza dell'imposta dell'arco, vi era un architrave composto da un piccolo tronco squadrato. Lo spazio tra l'estradosso della trave e l'intradosso dell'arco veniva tamponato con un muriccio di pietra e calce. All'interno veniva ricavata un'apertura priva di serramento, ma dotata di inferriate per permettere l'illuminazione interna quando i battenti del portone erano chiusi. L'infitto era composto da due battenti realizzati con assi verticali in larice, di solito tenute insieme da tre assi orizzontali, fissate alle prime mediante chiodi in ferro battuto. È ancora possibile osservare porte che non sono incernierate al muro mediante cardini, ma ruotano su un perno inferiore e uno superiore in legno, inseriti in appositi incavi ricavati nella soglia e nell'architrave. I chiodi in ferro battuto sono disposti secondo un disegno preciso, a volte riportante le iniziali del capofamiglia. Un altro elemento caratteristico è l'anello in metallo, che serviva per legare gli animali da soma in prossimità dell'ingresso.

Portone secondario di accesso al fienile

Il portone secondario era situato sul retro dell'abitazione dove la muratura aveva un'altezza minore a causa del dislivello del terreno. La larghezza varia da 1,80 a 2,00 m e presenta una struttura in legno. Alcune volte il dormiente del tetto fungeva come architrave del portone.



Fig 58 : Fotografia di un portone scattata nel 1989 dall'Architetto Franco Ghignone.

Fonte: Franci Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.

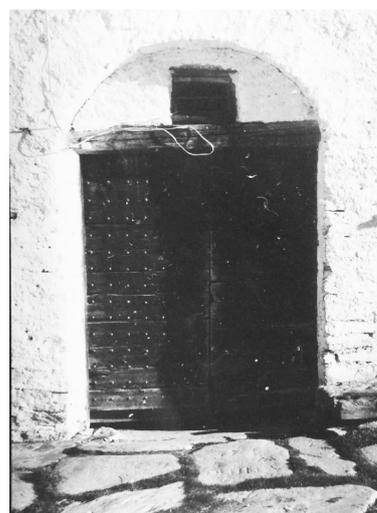


Fig 59 : Fotografia di un portone ancora integro, scattata nel 1989 dall'Architetto Franco Ghignone.

Fonte: Franci Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.

Fig. 60: dettaglio portone d'ingresso principale, Troncea



Fig. 61: dettaglio portone d'ingresso secondario al fienile, Troncea

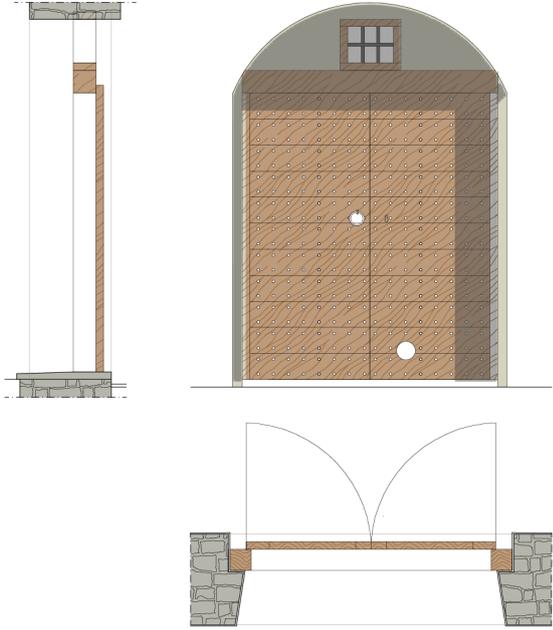
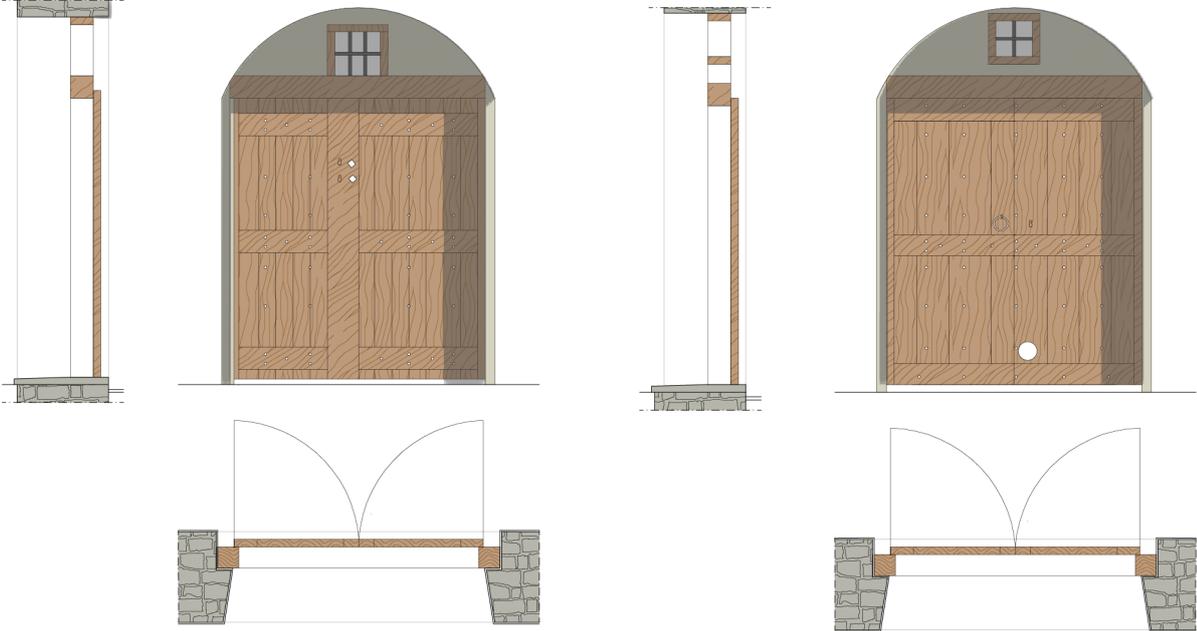


Fig. 62: fotografia di un portone ancora integro, scattata nel 1989 dall'Architetto Franco Ghignone.

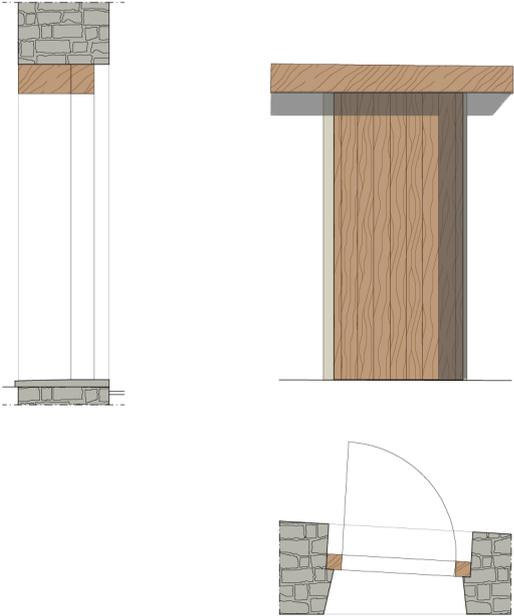
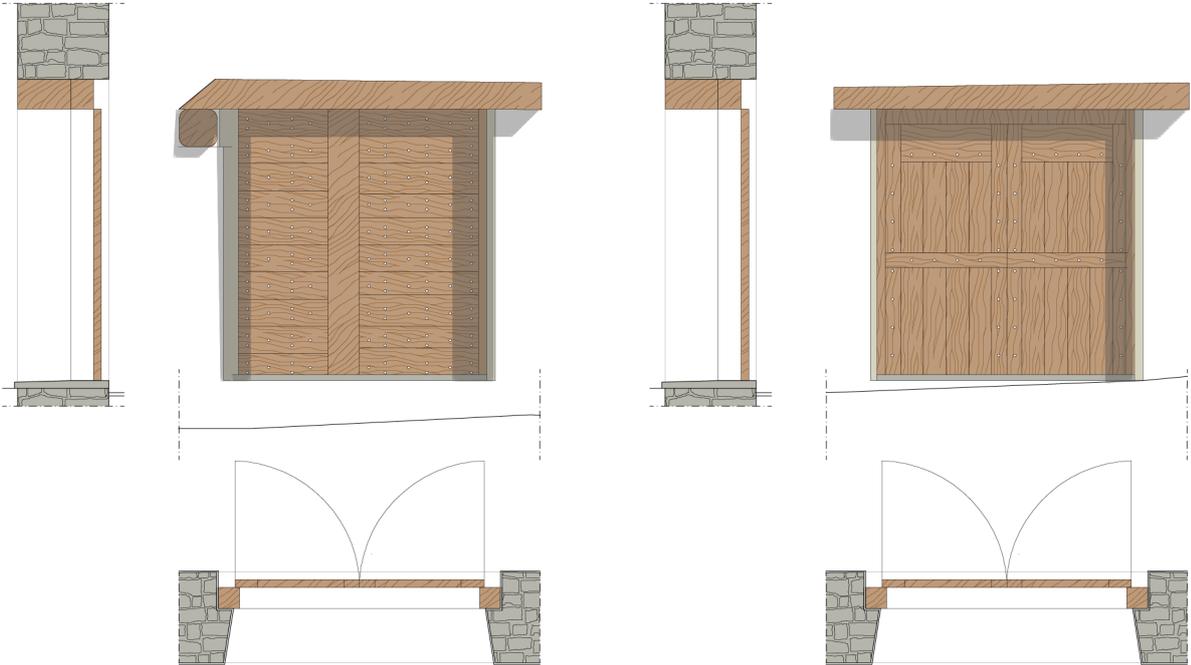
Fonte: Ghignone F., *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Natural della Val Troncea, 1989.



Tipologie di portoni d'ingresso principale



Tipologie di portoni d'ingresso secondario



Finestre

Le finestre venivano concentrate nella parte più soleggiata della casa e meno esposta ai venti. La forma era squadrata e le dimensioni erano ridotte, essendo larghe circa 60-80 cm, per evitare la dispersione di calore. Presentavano una doppia strombatura per permettere il massimo soleggiamento interno. La posizione delle finestre non seguiva uno schema compositivo, ma era dettata da motivi di necessità e praticità.

Sono presenti due tipologie di finestre:

Ad arco ribassato: l'arco era realizzato con pietre piatte e unite con la malta. Di solito erano collocate al livello inferiore dell'edificio dove la muratura era più spessa e i carichi da sopportare erano maggiori.

Con architrave monolitico: l'architrave era realizzato in larice o da un unico blocco in pietra. Sono utilizzate solitamente ai livelli superiori.

Il davanzale era realizzato con una lastra di pietra. Il serramento era costituito da un infisso in legno a due battenti ed era arretrato rispetto al filo facciata per essere riparato dalle intemperie.

Vi è spesso una cornice di intonaco imbiancato con una funzione decorativa ma anche igienica poiché serviva una superficie pulita attorno alle finestre della cucina o delle camere.

Le aperture erano dotate di inferriate in ferro battuto.

Degrado

Generalmente sono presenti degradi dei materiali e dissesti strutturali come rotture puntuali, distacchi o crolli parziali delle spalle murarie, degli stipiti e degli orizzontamenti superiori. Il degrado degli elementi lapidei si riscontra con patine, muschi e licheni oltre alle erosioni, esfoliazioni e cadute di materiale. Gli elementi lignei presentano marcescenze, sfibramento e rottura. Inoltre per le aperture si riscontrano fratture al centro degli architravi lapidei.



Fig. 63: dettaglio finestra in Val Troncea. E' ben visibile la cornice attorno all'apertura, l'infisso composto da due battenti in legno e le inferriate in ferro.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.



Fig. 64: dettaglio finestra ad arco ribassato. Le inferriate in ferro battuto sono costituite da un'intelaiatura in legno di larice. Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.

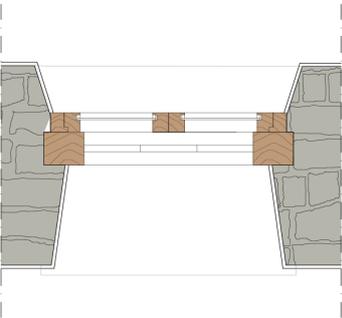
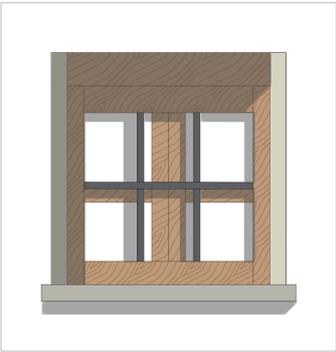
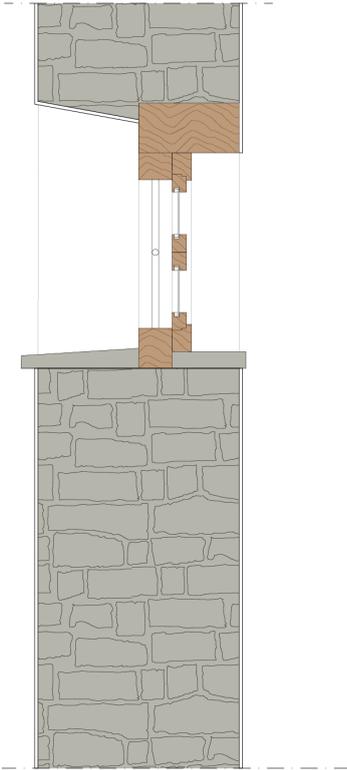
Fig. 65: dettaglio finestra con architrave monolitico, Troncea



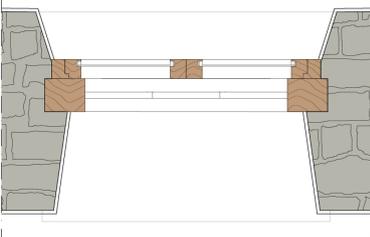
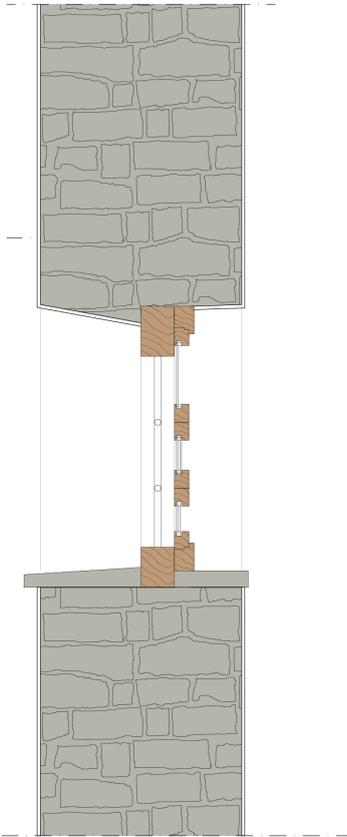
Fig. 66: dettaglio finestra ad arco ribassato, Troncea



Tipologie di finestre



Finestra
ad arco ribassato



Finestra con
architrave monolitico



Fig. 67: dettaglio colonna di una stalla in Val Troncea.
 Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Natural della Val Troncea, 1989.



Fig. 68: dettaglio colonna di una stalla in Val Troncea.
 Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Natural della Val Troncea, 1989.

Fig. 69: stalla.
 E' ben visibile la colonna centrale monolitica e le volte a crociera. Non rimangono molti esempi e per evitare che anche quest'elemento di memoria venisse cancellato sono stati effettuate delle opere preventive.

Solai

Volte

La stalla del piano terra era costituita da volte in pietra. La volta era impostata su una pianta quadrata con una colonna centrale, tipica dell'architettura del Delfinato, anch'essa in pietra su cui si scaricavano i carichi della quattro volte a crociera. Le volte venivano realizzate impiegando piccole pietre grezze disposte su una centinatura realizzata con archi di legno. Sopra la volta si gettava poi, come riempimento, uno strato di terra o pietrame sciolto che, grazie al suo peso, contribuiva a compensare la spinta laterale.. Il pavimento della stalla era lastricato in pietra con scoli e le mangiatoie erano in legno.

Colonna della stalla

La casa ruota attorno alla stalla, centro di produzione e di aggregazione sociale.

La volta della stalla era realizzata con conci di pietra ed era costituita generalmente da quattro colonne a crociera. Al centro era posizionata una colonna in pietra, l'elemento più curato di tutta la casa.

Si tratta di una colonna monolitica in pietra lavorata da abili scalpellini con in cima un abaco. Il fusto è rastremato in alto per dare maggiore sensazione di snellezza. Il capitello è ricavato da una sola pietra squadrata



Solaio il legno

Il solaio tra il secondo piano e il fienile era costituito da un'orditura principale di travi più grosse sulle quali poggiava un secondo ordine di travicelli su cui veniva steso il pavimento in legno, accostati ed inchiodati sulla struttura sottostante. Le travi portanti del solaio venivano ancorate ai muri esterni dell'edificio. Le travi, infine, o poggiavano su una trave oppure erano incastrate nella muratura.

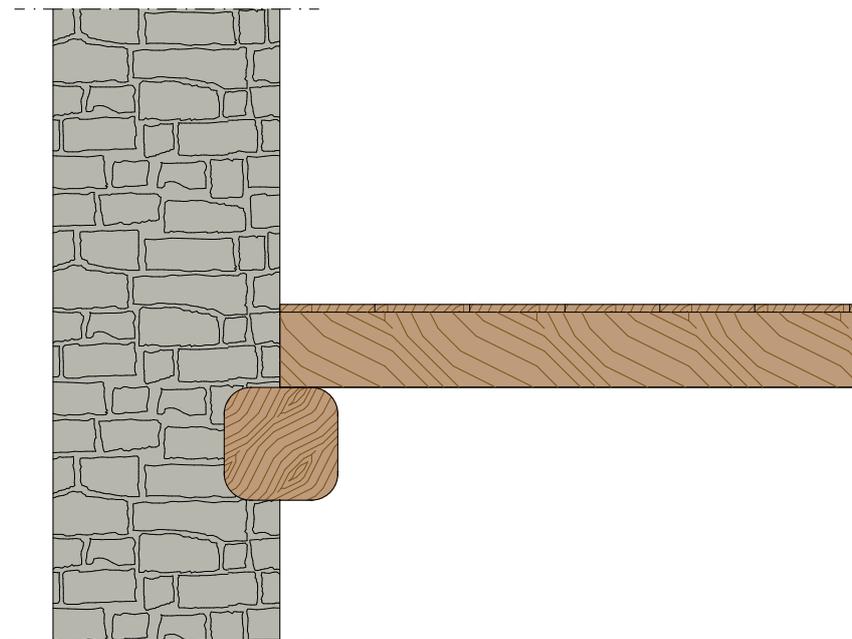


Fig. 70: solaio in legno in Val Troncea.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.



Fig. 71: solaio misto in Val Troncea.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.

Fig. 72: solaio in legno.
A destra viene riportato una schematizzazione dell'elemento tipologico, a sinistra l'immagine del solaio ligneo di un edificio sito nella frazione di Laval in val Troncea.

Solaio misto

Costituito da travi in legno e blocchi di pietra. Il legno costituiva la struttura portante con travi che distribuivano il peso sulla struttura portante, mentre all'interno di esse venivano incastrate delle pietre a trapezio poi sigillate con la malta. Il lato superiore del solaio era costituito da un battuto di malta. Si tratta di un sistema paragonabile ai moderni solai in laterizio e cemento, infatti come in questi ultimi ritroviamo travetti in cemento armato che assolvono la funzione strutturale e blocchi in laterizio che servono a ridurre i carichi derivanti dal peso proprio della struttura, nel solaio misto in val Troncea troviamo una struttura a travi in legno ed un riempimento formato da materiale di scarto costituito da pietre di piccole dimensioni. Molto spesso l'intradosso veniva intonacato, sia come protezione, sia per facilitare la pulizia mediante imbiancature.

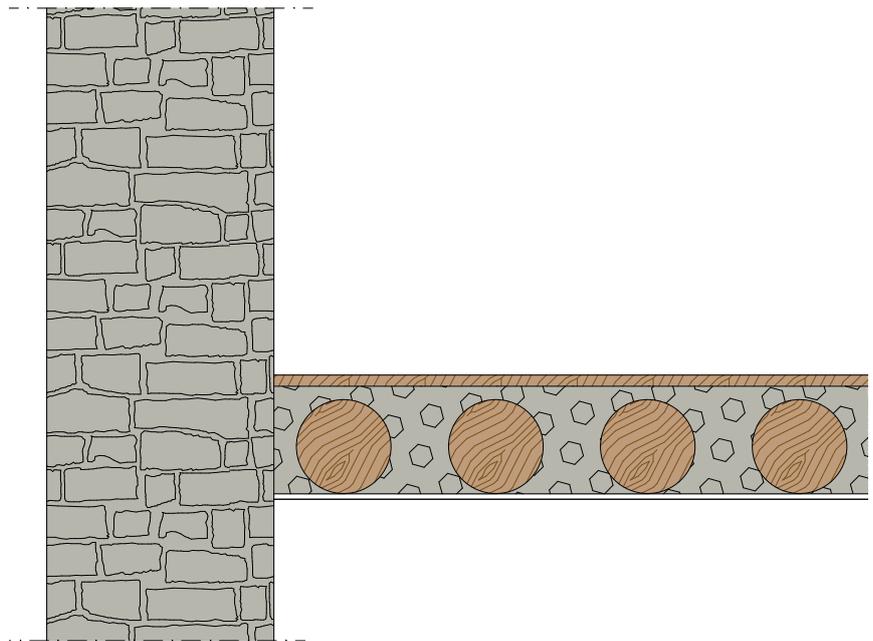




Fig. 73: solaio misto.
A sinistra il dettaglio del solaio misto, a destra viene riportato una schematizzazione dell'elemento tipologico.

Degrado

Tra i degradi che si possono riscontrare nei solai in legno sono presenti i deterioramenti delle travi, travetti e tavolati dovuti agli attacchi degli insetti. Si possono verificare incurvamenti delle travi e travetti a causa di carichi troppo elevati.

Per il solaio misto, si deve far riferimento ai degradi riscontrabili nei materiali quali pietra e legno.



Fig. 74: particolare balcone in Val Tronca.

Nonostante il parapetto sia quasi del tutto assente, è possibile riconoscere la struttura originaria in legno.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Tronca, 1989.



Fig. 75: particolare balcone in Val Tronca.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Tronca, 1989.

Fig. 76: solaio misto.

A sinistra il dettaglio del solaio misto, a destra viene riportato una schematizzazione dell'elemento tipologico.

Balconi

I balconi fungevano da essiccatoi naturali per il fieno e i cereali raccolti e di solito erano posizionati sulla facciata principale, cioè quella più soleggiata.

La struttura del ballatoio in legno era composta da tre parti: le mensole, i correnti e il tavolato del pavimento. Le mensole erano incastrate nella muratura e si trovavano al primo piano poiché al piano terra erano presenti le volte in pietra.

Ai piani superiori i ballatoi erano sostenuti da travi a sbalzo della struttura portante dei solai.

Sopra le mensole si trovavano piccoli tronchi squadrati, paralleli alla facciata, uno accostato alla muratura e uno all'esterno dello sbalzo. Su questi tronchi, perpendicolarmente alla facciata era presente un tavolato di pavimento di piccole dimensioni. Le ringhiere erano composte da due elementi orizzontali sui quali erano fissati i listelli verticali. Era presente anche un montante di sostegno del parapetto, fissato in basso alle mensole e in alto alle travi del tetto. In molte case il parapetto è stato sostituito da elementi in ferro battuto.

Degrado

Essendo in legno, i ballatoi possono presentare marcescenze, fenomeni di attacco biologico, cedimenti e rottura di alcuni componenti.



Esempio di balcone tipo

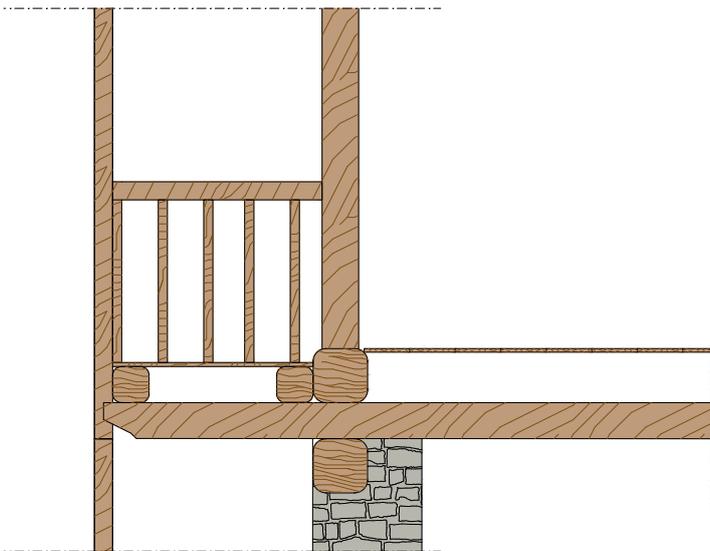
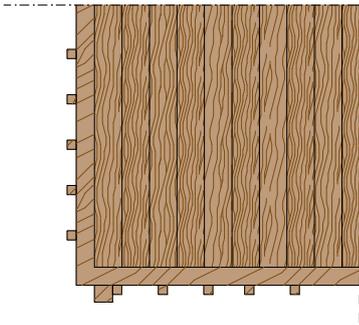




Fig. 77: scala in pietra in Val Troncea.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.

Scale

In val Troncea difficilmente si ritrovano degli esempi di scale esterne poiché per l'accesso ai piani superiori si sfruttava il dislivello del terreno. Le scale interne si differenziano dal materiale a seconda dei piani.

La pendenza è molto elevata; di solito uno dei due lati presentava un mancorrente, di solito in legno, collegato alla pannellatura dello stesso materiale che chiudeva il vano.

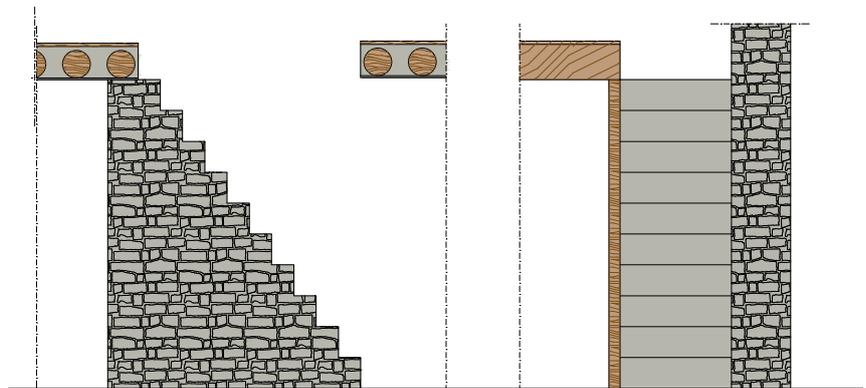
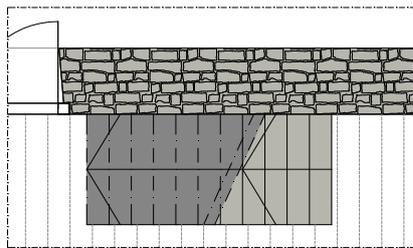
Scala in pietra

La scala in muratura collega il piano terreno con il primo; era molto angusta e ripida per togliere il minore spazio ai locali.



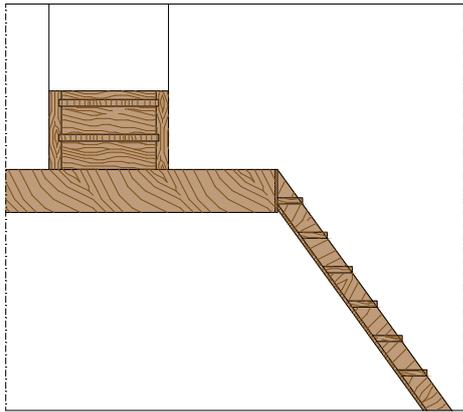
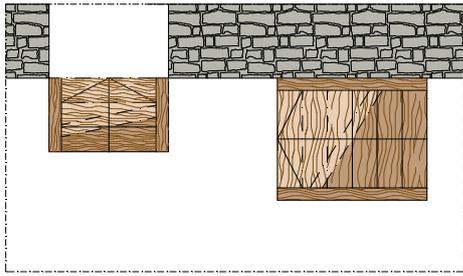
Fig. 78: scala in legno in Val Troncea.

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Troncea, 1989.



Scala in legno

La scala in legno serviva principalmente i piani superiori. Spesso era appoggiata su travi in legno a sbalzo per non occupare spazio con la muratura di appoggio. Le scale di legno erano larghe per poter passare con carichi di notevole dimensione.



Degradi

Le cause di degrado sono quelle riguardante i materiali da costruzione, quali pietra e legno, riportate precedentemente.

Coperture

Struttura del tetto



Fig. 79: dettaglio struttura del tetto

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Natural della Val Troncea, 1989.

La struttura portante del tetto era sempre il legno.

La struttura della copertura era quasi sempre a due falde; l'inclinazione non era molto accentuata per evitare lo scivolamento del manto nevoso e di conseguenza delle lastre. Inoltre trattenere la neve aiutava ad aumentare l'isolamento termico della dimora. La pendenza dei tetti in lose era maggiore rispetto a quelli realizzati in lose per evitare l'accumulo di neve; come essenze venivano utilizzate il larice, il rovere, il ciliegio e il castagno, a secondo dell'altitudine. Il larice era considerato come il migliore poiché da esso si potevano ricavare lunghe travi rettilinee ed era difficilmente attaccabile da tarli e muffe.

L'abbattimento degli alberi prevedeva un gruppo di uomini che collaboravano con la persona che voleva costruire la casa e che, a sua volta, avrebbe poi restituito il servizio. Gli alberi venivano abbattuti con l'accetta e la sega e dopo essere stati provati dei rami venivano trasportati in cantiere dove seguiva la stagionatura. L'armatura era caratterizzata da una trave di colmo posata sul culmine di ogni frontespizio, da due o più costane, grossi travi parallele al colmo posate ad intervalli regolari sui frontespizi e da due dormienti. Sopra le costane, il colmo e i dormienti vi erano i puntoni, posti a distanza ravvicinata. Sopra i puntoni erano posizionati i listelli su cui poggiava il manto di copertura. Il manto di copertura era in lose, scandole o misto. I canali di gronda erano in legno di larice sorretto da mensole arcuate in legno per raccogliere l'acqua e deviarla. Venivano utilizzati lunghi tronchi divisi a metà e scavati al loro interno.

Degrado

I degradi sono legati alla mancata manutenzione e all'attacco di agenti esterni, sommando alterazioni e deterioramenti di carattere chimico e fisico di varia origine. Il manto può presentare sconnessioni degli elementi, rotture delle lose e delle scandole, lacune e mancanze attraverso cui l'acqua si infiltra provocando il degrado degli elementi lignei della struttura sottostante con conseguenza di marcescenza, inflessioni e rotture della stessa.



Fig. 80: manto di copertura misto in Val Troncea. Parte della copertura in scandole è stata sostituita successivamente con la lamiera gregata, causando una disarmonia all'interno del contesto della borgata.



Fig. 81: manto di copertura misto in Val Troncea. Parte della copertura in scandole è stata sostituita successivamente con la lamiera gregata, causando una disarmonia all'interno del contesto della borgata.

Manto di copertura in lose



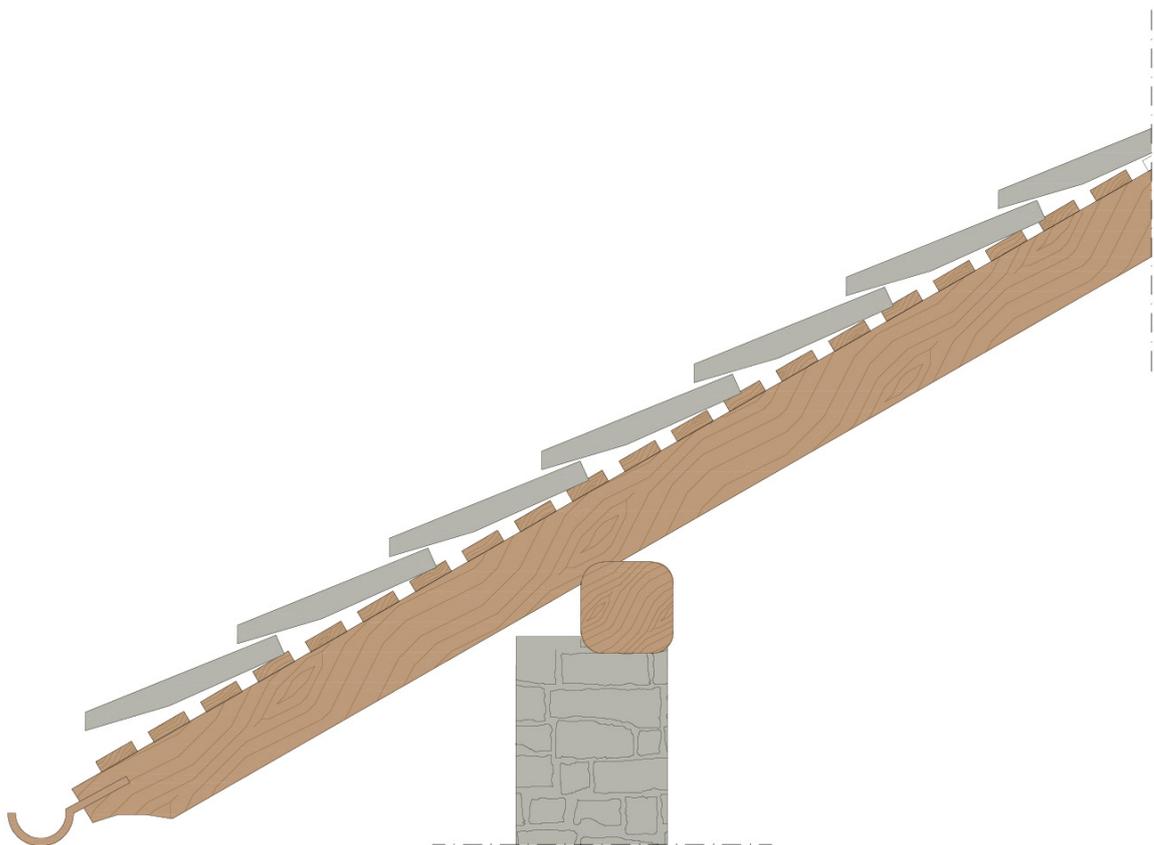
Fig. 82: manto di copertura in lose

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Natural della Val Troncea, 1989.

Le lose in lastre di pietra locali dello spessore di pochi centimetri di forma quadrangolare, appoggiavano sui listelli orizzontali del tetto diagonalmente rispetto al colmo. I chiodi di legno di forma quadrata venivano inseriti nei listelli dal basso verso l'alto per trattenere le lose. La disposizione delle lose avveniva a partire dalle gronde, ogni losa si appoggiava su due o tre listelli e si sovrapponeva alla sottostante.

Il colmo del tetto presentava all'incrocio delle due falde una fila di pietra orizzontali a cui venivano sovrapposte a piramide più pietre unite con malta di calce.

Il colmo era in genere orientato verso nord-sud per garantire un soleggiamento ottimale.



Manto di copertura in scandole di legno

La copertura con legno di larice, molto abbandonante nella zona, permetteva di coprire grandi luci. Le scandole in legno erano munite di due scanalature in senso longitudinale per favorire lo scolo dell'acqua. Le scandole erano generalmente lunghe 200 cm e si posizionavano sfalsate, sovrapponendole. I listelli a sostegno delle scandole erano posti a distanze maggiori rispetto al manto in lose e su queste venivano inchiodate in testa le scandole.

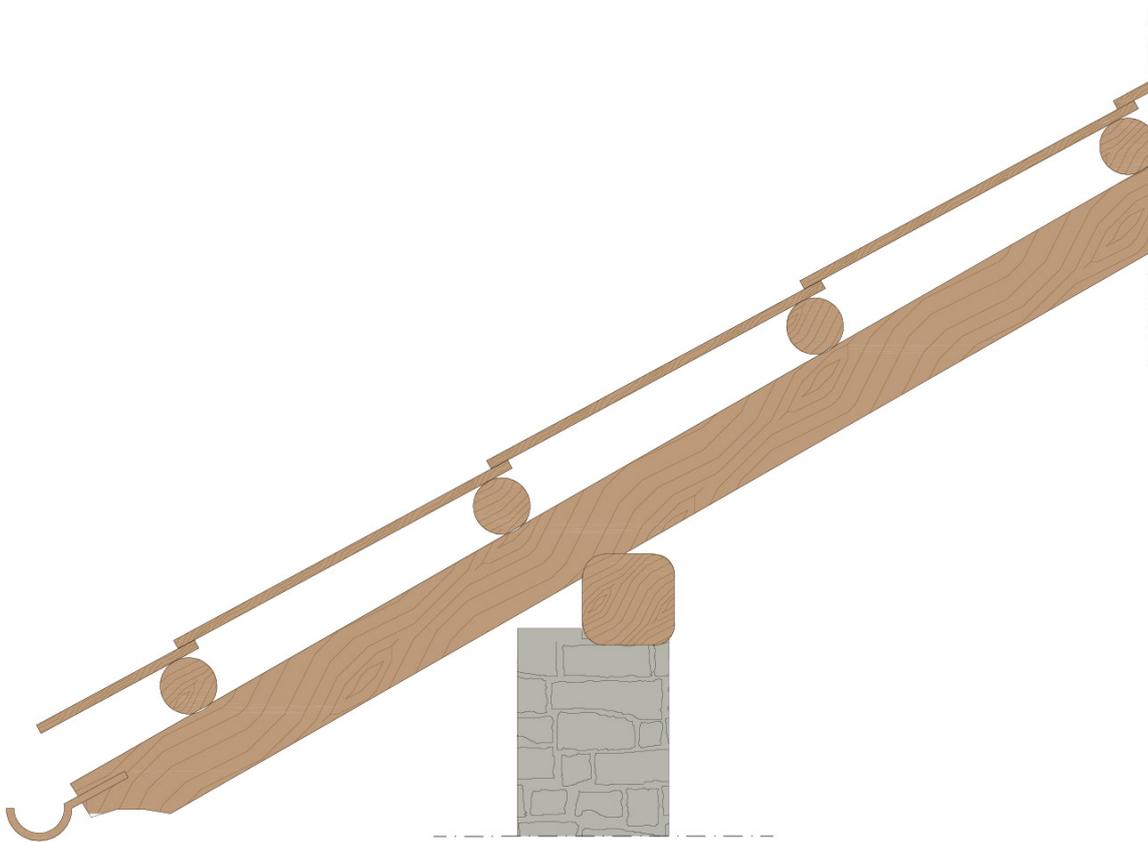


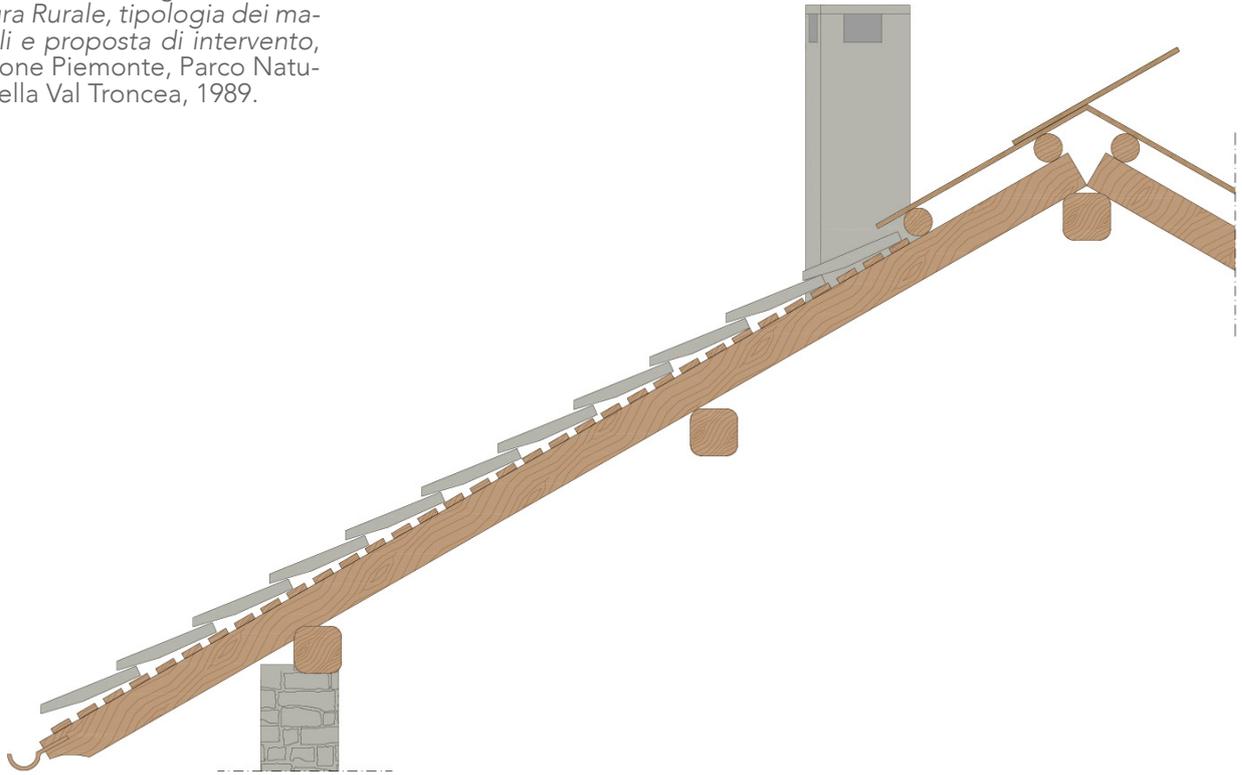


Fig. 83 :manto di copertura misto

Fonte: Franco Ghignone, *Architettura Rurale, tipologia dei materiali e proposta di intervento*, Regione Piemonte, Parco Naturale della Val Tronca, 1989.

Manto di copertura misto

Il manto di copertura misto prevedeva nella parte alta del tetto, in prossimità del colmo, alcuni corsi di scandole, le quali non gravavano sulla struttura sottostante essendo molto leggere. Nella parte rimanente fino alla gronda venivano posizionate le lose in pietra.



Camini

I camini in pietra erano costituiti nella parte terminale da piccole aperture in due lati contrapposti sopra cui veniva posta una lastra di pietra da copertura, più spessa.

Date incise

Le date sono spesso incise sulle pietre più grandi della facciata. Non sempre indicano la data di costruzione, ma spesso ricordano un periodo significativo quale l'anno di ricostruzione o ampliamento.



Fig. 84: particolare di un camino, uno dei pochi ancora esistenti. Gli altri edifici, per la maggior parte ruderi, presentano solo le canne fumarie.



Fig. 85: particolare di un incisione che riporta il nome del capofamiglia.

3

Franco Ghignone e indicazioni progettuali nel '900

Perché redigere un manuale di buona progettazione?

Troncea è uno dei tanti esempi di testimonianza storica di un modello insediativo montano, che rischia di scomparire in maniera definitiva. Per evitare che questo patrimonio venga perduto, si deve intervenire con un progetto di recupero in grado di salvare un luogo ritenuto marginale. Deve essere un lavoro che ponga come basi quello della riconoscibilità e del dialogo tra antico e nuovo.

Ma prima di arrivare al progetto è necessario conoscere le tecniche costruttive tradizionali e i metodi utilizzati, comprendere la stratificazione dell'edificato, le trasformazioni che ogni edificio ha subito e soprattutto il legame che vi è tra paesaggio e architettura, fondamentale per un nucleo montano come Troncea, costituito in origine da una popolazione la cui attività principale era quella dell'agricoltura e della pastorizia e, il cui legame con la natura era di primaria importanza.

Nel 1989 l'architetto Franco Ghignone, su incarico del Parco, effettuò un rilievo sistematico della struttura insediativa della val Troncea e, a partire delle mappe catastali storiche, individuò la disposizione delle costruzioni. La finalità di questo rilievo è l'individuazione delle principali funzioni dei locali, gli elementi costruttivi e il loro stato di conservazione; inoltre il rilievo fornisce alcuni indirizzi sull'uso dei materiali e può diventare parte integrante del progetto di recupero.

Dunque, già alla fine degli anni '90 del '900 ci si pone il problema del recupero e quello di Ghignone è un "tentativo di aiutare il progettista in un'operazione di risanamento del nucleo storico senza cancellarne le tracce originarie¹". Quando Ghignone si dedicò a questo progetto, molti degli edifici erano già in stato di rudere; infatti, la situazione illustrata dall'architetto è rimasta pressoché inalterata rispetto a quella attuale.

¹Ghignone F, *Architettura rurale della Val Troncea*; Parco naturale Val Troncea; Prigelato; 1989.

Nel 1980 viene istituito, dalla Regione Piemonte, il Parco Naturale della val Troncea; successivamente il 1 marzo 1994, con deliberazione del Consiglio Regionale n.719-2180, viene approvato il Piano d'Area del Parco². Troncea, essendo inserita all'interno del Parco, è vincolata dal seguente piano, il quale fornisce delle indicazioni per le opere di manutenzione straordinaria e ordinaria, restauro e risanamento conservativo. Ecco che ritroviamo due documenti che pongono le basi per un progetto di recupero, ma sono fonti non recenti, e per poter intervenire si deve tener conto delle nuove tecnologie in ambito tecnico, dei progressi, dei mutamenti delle esigenze, di quei fattori che dal 1994 ad oggi sono cambiati. Di seguito vengono riportati i punti fondamentali contenuti all'interno del documento "Architettura rurale della Val Troncea" dell'arch. Ghigone e gli interventi da attuare secondo il Piano d'area del Parco naturale della val Troncea.

²Assessorato Beni Culturali e Ambientali, pianificazione territoriale, Parco, Enti locali, settore parchi naturali, Piano d'Area; Parco Naturale Val Troncea; 1994.

Franco Ghignone: proposte di intervento

Nel momento in cui Franco Ghignone effettuò il rilievo della Val Troncea, molte delle abitazioni presenti in origine erano ormai crollate e, forse per questo motivo, ha proceduto con l'analisi delle case in buono stato di conservazione; il rifugio Troncea, inaugurato nel 2007, è di costruzione successiva il suo lavoro.

³Ghignone F, *Architettura rurale della Val Troncea*; Parco naturale Val Troncea; Prigelato; 1989.

L'architetto, afferma che, per poter intervenire bisogna farlo con discrezione e attenzione "senza alcuna pretesa di fossilizzare la realtà o credendo di restaurare una civiltà che non è più, ma piuttosto nella convinzione che, mentre dobbiamo salvare il salvabile, bisogna forse cercare di far sì che il nuovo che potrà nascere possa integrarsi con la realtà esistente³"

La ricerca sui caratteri fondamentali degli edifici rurali presenti nel Parco, e in particolare a Troncea, ha permesso di ricostruire la storia degli insediamenti, della popolazione, le tecniche costruttive tradizionali e i materiali.

Ghignone, una volta effettuato il rilievo delle abitazioni ancora presenti, dopo il confronto con la situazione rappresentata nel catasto Rabbini, ha potuto rilevare la disposizione e i collegamenti con i vari locali, arrivando alla definizione tipologica degli edifici.

All'interno del documento sono definiti le tipologie di materiali con fotografie e descrizioni che illustrano l'utilizzo della pietra o del legno per i singoli elementi. Nonostante siano riportati descrizioni relative anche alle borgate di Seytes e Laval, aventi caratteristiche simili a Troncea, buona parte viene dedicata alla borgata in questione.

Di seguito vengono riportati per punti i criteri, secondo l'architetto, da adottare per le opere di restauro o integrazione.

Ipotesi di intervento: restauro/ riuso

- L'edificio presenta la sua forma originaria e ha conservato tutte le parti che caratterizzano la tipologia edilizia.
- Le destinazioni d'uso sono vincolate dalla forma e dalle dimensioni dell'edificio: sono ammesse solo destinazioni d'uso compatibili con la struttura esistente.
- Il volume è vincolato con possibilità di eseguire modifiche che non incidano sulla tipologia dell'edificio.
- I rapporti dimensionali (altezza/larghezza/lunghezza) sono invariabili: l'edificio deve essere mantenuto con i rapporti attuali e gli attuali valori dimensionali.
- I materiali esistenti devono essere mantenuti o ripristinati con altri compatibili
- Le aperture devono essere mantenute nella parte bassa e aumentate se necessario senza eliminare o cambiare quelle esistenti.
- Per la copertura sono fissi la posizione, l'orientamento del colmo e l'inclinazione delle falde.



Fig.1: edificio ancora in buono stato di conservazione, che conserva la forma originaria e gli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia. In questo caso si dovrebbe intervenire con un intervento di restauro.

Fonte: Ghignone F., *Architettura rurale, Tipologia dei materiali e proposte di intervento*; Regione Piemonte, Parco naturale della val Troncea; 1989.

Ipotesi di intervento: integrazione

- L'edificio ha la traccia della forma originaria, ma non conserva le parti che ne caratterizzano la tipologia edilizia.
- Le destinazioni d'uso sono libere poiché non esistono locali preesistenti da salvaguardare, essendo l'edificio un rudere.
- Il volume edificabile è calcolato sulla base delle tavole realizzate in precedenza.
- I materiali esistenti devono essere mantenuti o ripristinati con altri compatibili.
- I materiali nuovi devono essere definiti a priori da una tabella di riferimento.
- I rapporti dimensionali sono definiti a partire dalla pianta catastale e/o dallo stato di fatto esistente: da esse si estrapolano le grandezze mancanti come altezza e volume, mediante le sezioni definite in precedenza.

Fig. 2: esempio di interventi di integrazione

Fonte: Ghignone F., *Architettura rurale, Tipologia dei materiali e proposte di intervento*; Regione Piemonte, Parco naturale della val Troncea; 1989.

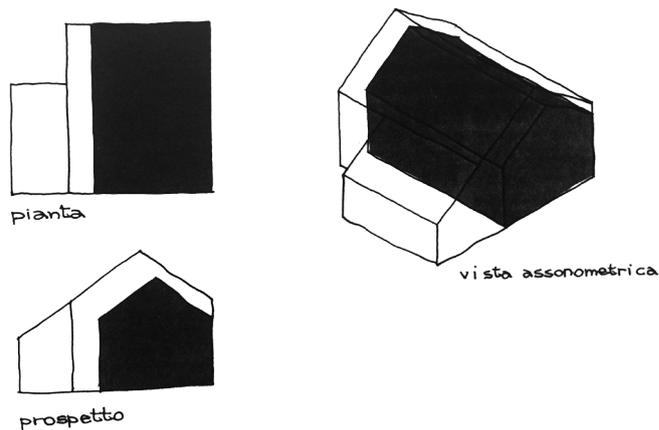


Fig. 3: rudere che ormai non presenta più la forma originaria, né elementi caratterizzanti la tipologia edilizia. In questo caso di dovrebbe intervenire con un lavoro di integrazione.

Fonte: Ghigone F., *Architettura rurale, Tipologia dei materiali e proposte di intervento*; Regione Piemonte, Parco naturale della val Troncea; 1989.



Piano d'Area del Parco naturale della val Troncea: criteri di intervento e normativa

Il 1 marzo 1994 è stato approvato il Piano d'Area della val Troncea, in seguito all'inserimento della borgata all'interno dello stesso.

Il seguente documento indica le norme da attuare definite efficaci e vincolanti, sostituendo qualsiasi strumento territoriale e urbanistico⁴.

Al punto 5 " Riferimenti alla pianificazione territoriale e paesistica", vengono indicate le disposizioni da attuare per un intervento di recupero.

Di seguito vengono elencati i punti chiavi del seguente articolo.

- Poiché il territorio del parco ricade tra le "Aree agricole d'interesse naturalistico-ambientale", bisogna mantenere come destinazione d'uso quella agricola e di fruizione di tipo culturale legata ai valori dell'ambiente: sono ammessi interventi edilizi di recupero dei fabbricati esistenti in regime di concessione edilizia. Sono ammesse anche nuove costruzioni sia a destinazione d'uso agricola che ricettiva pubblica e privati rispettando gli indici di edificabilità:

0,03 mc/mq; 0,01 mc/mq

1/3 di rapporto di copertura

h. della gronda mt. 3 al colmo mt. 7

- Sono ammessi i rifugi-alberghi
- Tutti gli interventi che comportano la risistemazione dell'intera area sono soggetti a Piano particolareggiato d'iniziativa pubblica
- Per le opere di recupero edilizio, anche quelle relative ai ruderi, con cambio di destinazione d'uso, devono essere attuate mediante Piano di Recupero.

Per le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, attuabili mediante strumenti esecutivo, devono essere rispettati i seguenti punti:

- I prospetti esterni dovranno essere in pietra a masselli o intonacate con intonaco rustico, a grana grossa, di tipo tradizionale, oppure in tavolato in legno.
- Sono esclusi i rivestimenti in pietra, marmo, cotto, materiali ceramici e in perline di legno.
- E' vietato l'intonaco lacrimato o simili.

⁴Assessorato Beni Culturali e Ambientali, pianificazione territoriale, Parco, Enti locali, settore parchi naturali, Piano d'Area; Parco Naturale Val Troncea; 1994.

- I serramenti esterni e le ringhiere devono essere in legno
- Le chiusure esterne devono essere realizzate con scuri e ante in legno; sono vietate le tapparelle avvolgibili in legno, ferro, plastica o materiali metallici, salvo le inferriate.
- Le coperture devono essere a due falde con pendenza massima del 60%, realizzate in lastre di pietra o scandole di legno.
- I balconi devono avere struttura portante e ringhiere in legno; sono vietati cornicioni e gronde in cemento e i bow-window.
- Per aumentare la quantità di luce che penetra dalle finestre, le nuove aperture saranno collocate sui fronti secondari e nascosti senza modificare quelle esistenti

Al punto 6 " Aspetti storici e socio-economici della valle", si parla delle opere impiantistiche:

- Per i fabbricati storici sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo
- Per l'impianto di riscaldamento si devono utilizzare stufe o caldaie a legna che utilizzino le vecchie canne fumarie. Se è necessario un sistema di riscaldamento anche durante la stagione invernale, si deve intervenire con impianti a gas, che richiedano interventi leggeri sulle strutture, in conformità con la normativa antincendio.
- La fornitura di energia elettrica deve essere garantita da piccole centraline a turbina idraulica, la cui installazione per usi agricoli ed abitativa è favorita dal risparmio energetico.
- Per l'impianto idrico-sanitario, in origine inesistente, si devono attuare le seguenti accortezze per impattare meno sulla struttura: cucina e servizi igienici devono essere posizionati al piano terra per limitare la rete di distribuzione e smaltimento e poterla collocare nell'intercapedine del pavimento senza toccare la muratura.
- Lo smaltimento dei liquami deve avvenire solo previa depurazione.
- Per risolvere il problema dell'umidità ascendente si dovranno ricavare intercapedini al livello delle fondazioni e dei vespai sotto i pavimenti del piano terra.

Inoltre vengono riportati i seguenti punti:

- La muratura in pietra dovrà essere consolidata con l'uso della malta.
- Per gli intonaci vanno mantenuti i colori come quelli che si ottenevano in origine.
- Per i fienili, si deve ricostruire il volume, rendendolo abitabile e conservare le funzioni di soggiorno e riposo nei locali più adatti per esposizione e soleggiamento. Possono essere chiusi con vetri termici, arretrati rispetto al fronte intelaiato in legno per non alterare la struttura oppure si può intervenire con tavole di larice, purché in gioco di pieni e vuoti originario non venga alterato.
- La copertura deve essere in scandole, salvo i versanti esposti a vento e pioggia, dove può essere anche in pietra.
- Tutti gli elementi decorativi vanno conservati.
- Per i ruderi, se ne ammette la ricostruzione purché se ne riconosca la sagoma sul terreno. La ricostruzione va fatta nel rispetto della disposizione e dell'orientamento documentati, delle altezze e delle tipologie individuate nello studio del rilievo di Franco Ghigone.

Infine vengono riportati gli elementi chiavi della normativa:

Articolo 5: Aree a pascolo

- Sulle aree a pascolo è ammesso solo il pascolo turnato, mediante l'utilizzo di recinzioni che impediscono il divagare degli animali su vaste superfici.

Articolo 6: Fabbricati d'alpe

- Per i fabbricati d'alpe si conferma la destinazione d'uso agro-silvo pastorale in relazione al carico di bestiame rispetto ai pascoli disponibili.
- Gli interventi ammessi sono quelli di manutenzioni ordinaria e straordinaria, risanamento e ripristino e ristrutturazione secondo le tipologie e i materiali descritti nel documento.

Articolo 7: Nuclei di abitazioni

- Se in presenza di attività agro-silvo pastorali non compatibili con i volumi esistenti, si può recuperare i ruderi.
- Nella borgata Troncea è ammesso il cambio di destinazione d'uso da agricola a agrituristica, ad uso ricettivo per la fruizione del parco.

- Gli edifici di nuova costruzione dovranno essere uniformati alle caratteristiche delle costruzioni di montagna: la lamiera grecata deve essere tinteggiata di colore scuro, l'intonaco deve avere colori neutri, le ringhiere e i balconi dovranno essere sostituito con altri in legno.

Articolo 8: tipologie edilizie

- Tetto: le coperture devono essere in scandole di larice. L'inclinazione della falda e l'altezza delle travi deve essere mantenuta. Il fienile può essere chiuso in vetro e arretrato di circa 20 cm.
- Gronde: devono essere ripristinate con altre in rame.
- Muratura: deve essere eseguita in pietrame a corsi non regolari, legata con malta cementizia, a grana grossa di colore bruno chiaro o grigio.
- Aperture: deve essere mantenuto il numero, la dimensione e la composizione. Quelle nuove dovranno essere posizionate sui fronti secondari. Architravi e davanzali in legno o pietra dovranno essere mantenuti.
- Serramenti: devono essere in larice trattato con vernice impregnante antimuffa. I telai dovranno essere posizionati a filo interno del muro.
- Balconate: devono essere mantenute o ripristinate con altre in legno di larice nel rispetto dei prospetti originari
- Recinzioni: devono essere in pietra, legno o siepe di altezza non superiore a 80 cm.
- Elementi caratteristici degli edifici: camini, canne fumarie, scale, date, forni, fontane devono essere mantenuti e restaurati

Considerazioni sui lavori precedenti

I documenti presi in considerazione precedentemente forniscono delle indicazioni per poter procedere con un progetto di restauro; questi sono fondamentali per una prima analisi, ma devono essere aggiornati e rivisti, al fine di essere adattati alle esigenze attuali. Nel preambolo della carta di Cracovia del 2000 si legge che "gli strumenti ed i metodi sviluppati per giungere ad una corretta salvaguardia devono essere adeguati alle diverse situazioni, soggette ad un continuo processo di cambiamento⁵". Infatti dal 1994, anno della redazione del piano d'Area, ad oggi, si sono verificati dei cambiamenti, anche se non di particolare importanza, che hanno mutato la realtà; questi, oltre ad essere di tipo edilizio, rappresentati dalle nuove costruzioni (casa del pastore, stalla, rifugio Troncea), coinvolgono anche cambiamenti sociali. Per far rivivere una borgata come Troncea, non si può pensare solo ad una destinazione d'uso di tipo agro silvo pastorale, come scritto nel piano d'Area, perchè questo non basterebbe, ma si devono valutare le esigenze attuali della popolazione e i loro bisogni.

⁵Carta di Cracovia 2000

L'arch. Ghignone, affrontando il tema del recupero delle preesistenze, designa concetti molto attuali e concordanti con quanto scritto nel capitolo 4 "Il nuovo manuale di progettazione". Infatti, in accordo con l'arch., le destinazioni d'uso dovranno essere compatibili con la struttura esistente, il volume sarà vincolato, essendo in presenza di un edificio ancora presente e i rapporti dimensionali dovranno essere mantenuti, così come la dimensione delle aperture, posizione, orientamento e inclinazione del tetto. Si tratta di indicazioni che permettono di recuperare l'immagine dell'abitazione che presenta ancora gli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia e che quindi vanno valorizzati attraverso il minimo intervento.

Anche il Piano d'Area contiene nozioni ritenute positive, quali il ripristino dei serramenti, mantenendo invariata la posizione e le ringhiere in legno, il divieto di inserire tapparelle avvolgibili in plastica o materiali metallici, che si discosterebbero da quelli originari, e il recupero della copertura con mantenimento delle falde e inclinazione del colmo. Inoltre viene detto che i fienili possono essere chiusi con vetri termici, ma arretrati di 20 cm per non alterare la struttura. Infine, tutti gli elementi decorativi, come camini, date incise e focolari, sono

da mantenere.

Alcune critiche sul piano d'Area riguardano soprattutto la ricostruzione in stile; infatti all'interno del documento viene esplicitato che la ricostruzione delle murature deve essere realizzata con pietre irregolari e con malta di calce, andando contro, ad esempio, alle prescrizioni della carta di Cracovia del 2000. I prospetti, secondo il Piano, dovranno essere in pietra a masselli o con intonaco rustico, di tipo tradizionale con esclusione di materiali ceramici o perline in legno. La copertura dovrà essere in lastre di pietra o scandole e i fienili recuperati mantenendo la funzione di soggiorno e riposo. Questo potrebbe essere giusto se si disponesse di una documentazione accertata sui singoli edifici comprendenti Troncea, poichè potrebbe essere realizzata una ricostruzione corretta dal punto di vista formale, ma sarebbe anche necessario disporre di esperti in grado di conoscere i metodi tradizionali e le tecniche in origine utilizzate al fine di riproporle. Per gli interventi ex novo, l'arch. Ghignone afferma che le destinazioni sono libere poichè si è in presenza di un rudere e gli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia sono assenti. Inoltre, grazie un rilievo metrico ed un'attenta conoscenza della borgata, si può ricostruire i volumi originari, tramite ad esempio le tracce lasciate dalle travi dei solai o le canne fumarie. La stessa cosa vale per i rapporti dimensionali, mentre i materiali possono essere ripristinati o si può intervenire con l'inserimento di altri compatibili. Si è più a favore della seconda ipotesi, poiché volendo distinguere l'intervento di recupero dalla preesistenza è necessario, in presenza di un rudere, inserire materiali, anche tradizionali come il legno, che si distinguano da quelli storici.

Il Piano d'Area afferma che tutte le murature di nuova realizzazione devono essere in pietra a spacco legate da malta di calce, le coperture in lastre di pietra o scandole e anche i fienili, compresi il ballatoio devono essere ricostruiti. Queste nozioni, oltre ad andare contro il concetto esposto prima della mancanza di fonti accertate, andrebbe in contrasto con il principio della riconoscibilità poiché l'osservatore non sarebbe in grado di distinguere il nuovo dalla preesistenza e la sua lettura dell'edificio si discosterebbe da quella veritiera. In conclusione, la ricostruzione in stile è da evitare e si deve procedere con una lettura attenta del patrimonio esistente, mantenendo le tracce ancora visibili, come afferma lo stesso Ghignone, attraverso un'operazione di consolidamento, al fine di interrompere il degrado, e di valorizzazione del patri-

monio esistente.

Il nuovo manuale, descritto nel capitolo successivo, vuole descrivere le metodologie progettuali per ogni edificio, al fine di riconoscere le testimonianze storiche, fondamentali per la riconoscibilità e l'identità del sito. Conservazione e valorizzazione si pongono come parole chiavi per il progetto di recupero; inoltre, è fondamentale relazionare il manufatto architettonico con il contesto fisico circostante, oltre ad analizzarlo nello specifico, poiché esso presenta delle caratteristiche che lo rendono unico.

4

Il nuovo Manuale di recupero

Il documento dell'architetto Franco Ghignone e il Piano d'Area del Parco costituiscono il punto di partenza per la redazione del nuovo manuale di recupero, a seguito di un'analisi e individuazione dei punti favorevoli e negativi dei due lavori. Inoltre si è tenuto conto delle mutate esigenze di Troncea e delle trasformazioni che il luogo ha subito dal 1994 ad oggi. L'obiettivo dunque è stato quello di stilare un manuale di recupero, partendo dalle nozioni fornite da Ghignone, considerato il suo lavoro un buon punto di partenza, ma integrandolo e con la caratteristica principale di essere specifico per ogni edificio. Infatti l'architetto ha riportato indicazioni riguardanti tutta la Val Troncea e, anche se le caratteristiche architettoniche delle abitazioni in valle sono simili, si è voluto redarre un documento che fosse esclusivo per Troncea.

Prima di arrivare al manuale è stata fatta un'operazione di studio di interventi di recupero su abitazioni che presentavano problemi simili a quelli di Troncea.

Il rilievo della borgata ha permesso di individuare diverse categorie di edifici e per ciascuno di essi verranno effettuati interventi di recupero differenti. In base a questa premessa le cinque tipologie riscontrate in Troncea si suddividono in:

- edifici ancora in buono stato di conservazione
- edifici decadenti ma ancora identificabili
- ruderi non più riconoscibili
- edifici dissonanti
- edifici di nuova costruzione

Nel caso di edifici in buono stato di conservazione si interverrà con un'operazione di conservazione e restauro al fine di consolidare la struttura e valorizzare gli elementi caratteristici. Dal sopralluogo e il successivo rilievo si possono individuare alcuni edifici decadenti, ma che conservano ancora gli elementi caratteristici di Troncea; questi saranno ripristinati, mentre le parte decadenti saranno ricostruite rispettando gli originari volumi e con minime integrazioni dovuti a caratteri funzionali. Gli interventi nuovi saranno chiaramente ricono-

scibili poiché si utilizzeranno materiali anche tradizionali ma con sistemi moderni, nello specifico la struttura sarà costituita da telai il legno con un rivestimento esterno in listelli di legno di larice.

Per i ruderi non più riconoscibili si manterranno le porzioni murarie delle vecchie fondazioni e sarà poi realizzata una nuova fondazione e successiva struttura, seguendo la medesima tecnica del caso elencato in precedenza.

L'obiettivo è quello di fornire all'osservatore una lettura del paesaggio di Tronca com'era in origine, senza falsare la realtà e questo è dato dalla riconoscibilità del nuovo intervento. Sono presenti edifici dissonanti di costruzione recente; per questi si procederà con il recupero del moderno, andando ad intervenire sulle parti discostanti e unificando le facciate con il contesto circostante. Infine verranno realizzate nuove costruzioni, nello specifico la nuova stalla cercando di rimanere in linea con il contesto, integrando il nuovo edificio nell'insieme architettonico e naturalistico di Tronca.

Per ciascuna tipologia si sono individuati dei casi di buona pratica al fine di rendere maggiormente efficace il manuale con degli esempi pratici ritenuti positivi per giungere allo scopo finale del progetto.

Come testi di riferimento si è preso in considerazione il Manuale "Riuso e Progetto" realizzato dal GAL Escartons e Valli Valdesi nelle passate programmazioni Leader plus 2000-2006 e "recupero edilizio e qualità del progetto" di Giacomo Doglio, Luigi Dematteis e Renato Maurino.

Per questo manuale, inoltre, si è tenuto conto anche del libro *"Recupero edilizio e qualità del progetto" di Dematteis in collaborazione con le direttive del Gall.*

Casi di buona pratica

Caso 1: Interventi su edifici in buono stato di conservazione.

Nel caso in cui l'edificio presenti ancora gli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia e lo stato di conservazione sia buono, si procederà con un intervento di conservazione e restauro, al fine di valorizzare la preesistenza attraverso il minimo intervento, bloccare il degrado degli elementi strutturali e ripristinare le parti necessarie per l'inserimento di nuove funzioni.

Mattia Calavita, Rifugio La fontana del Thures: Valle di Susa, Piemonte, Italia, anni '90.



La tipologia abitativa a Thures in Val Thuras, costituita da costruzioni in pietra, strutture lignee ai piani superiori e tetti in larice, è riscontrabile anche in val Troncea.

Il rifugio risale al 1714 ed è stato oggetto di restauro negli anni '90 con un intervento che ha mantenuto tutte le strutture ed elementi in buono stato di conservazione e ripristino di quelli inutilizzabili. La zona, in origine occupata dal fienile, è stata chiusa mediante vetrate che preservano l'immagine della facciata. Sono stati conservati tutti gli elementi, quali



il ballatoio, i serramenti, i solai, la copertura e le murature con sostituzione delle sole parti ammalorate. Anche l'antico focolare è stato mantenuto e reso efficiente.

<http://www.dislivelli.eu> (10 luglio 2019)

Massimo Carmassi, restauro Palazzo Lanfranchi, Pisa, Italia, 1980.

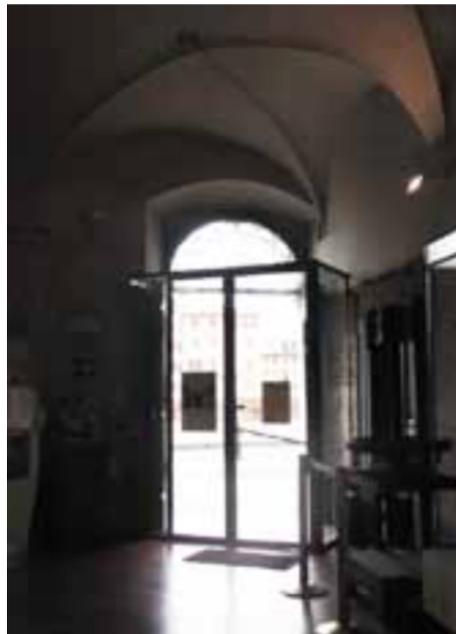


Il palazzo si trova nell'antico quartiere Chinzica ed è frutto di una trasformazione avvenuta nel Cinquecento che ha comportato l'unione di alcune casi torri medievali. Un ulteriore intervento avvenuto nell'Ottocento aveva comportato una modifica spaziale interna per esigenze funzionali, con l'inserimento di un corpo scala nel cuore del palazzo che arrivava fino al tetto.

Il progetto di restauro è partito da uno studio dettagliato della storia edilizia dell'edificio; successivamente si è deciso di mettere in evidenza gli elementi caratteristici, integrando le sovrapposizioni avvenute nei secoli, con lo scopo di riconnettere l'edificio nella sua interezza. Oggi è adibito a Museo della Grafica.

Il pozzo scale, intervento ottocentesco, è il fulcro dell'edificio, messo in evidenza grazie al lucernario in ferro e vetro. Al primo piano sono state eliminate le pareti divisorie per poter ripristinare due grandi ambienti caratterizzati dalle fasce continue di decorazione sulle pareti. L'edificio, non avendo una destinazione d'uso precisa al momento del progetto di restauro, si è reso flessibile a diverse attività e i nuovi inserimenti, quali pareti in vetro appena visibili da profilati metallici, pavimentazione, sovrastrutture, ha valorizzato il rapporto tra conservazione ed innovazione.

La facciata esterna non è stata volutamente intonacata al fine di rendere visibili le stratificazioni delle diverse fasi costruttive; in questo modo chi osserva il palazzo diventa protagonista dell'intervento di restauro, interpretando a proprio modo la storia dell'edificio. Per mantenere il portone d'ingresso originario, Carmassi decide per l'inserimento di una busso-



la interna vetrata. Si tratta, dunque, di un elemento aggiuntivo autonomo con una struttura in ferro e vetro per rendere permeabile la luce, un contrasto tra antico e nuovo ben evidente. Essendo la bussola attaccata al portone rinascimentale, crea un filtro tra interno ed esterno. <https://web.uniroma1.it> (7 luglio 2019)

Pitsou Kedem, Jaffa Apartmen, Jaffa, Israele, 2011.



In questo recupero la struttura originale è stata ripristinata, poiché nel corso degli anni, alcune modifiche avevano danneggiato la qualità e l'armonia degli ambienti. È stato effettuato un trattamento di peeling per riportare in luce i materiali originali.

<https://www.archilovers.com> (28 giugno 2019)

Meyer, Scherer & Rockcastle, recupero edificio rurale, Pennsylvania, 2012.



L'edificio, costruito nel 1880 come casa di caccia, è diventato un caseificio a conduzione familiare con stalla e tre serre per la produzione di cibo dell'università di Maryland. Nel progetto di riqualificazione sono



state mantenute le parti in pietra e legno ancora in buono stato di conservazione. Le vecchie murature sono state ricreate da esperti locali utilizzando i materiali trovati dai proprietari. Le parti in legno sono state ripulite per essere poi reinserite. Le nuove vetrate, in

acciaio, per distinguere il nuovo dalla tradizione, sono state posizionate nelle vecchie aperture, permettendo alla luce naturale di illuminare l'interno.

Architravi, solai e collocazione delle aperture sono rimaste invariate fornendo una lettura dell'edificio storico, ma con un segno riconoscibile del nuovo, dato dall'introduzione di materiali non tradizionali, come l'acciaio.

<https://www.flickr.com> (28 giugno 2019)

SBSA, Tabià a Colmean, Canale d'Agordo, Veneto Italia, 2013.



Il tablà costituiva l'abitazione tipica di queste zone alpine e ospitava la stalla e il fienile (come si può vedere nella seconda figura). La struttura a telaio presentava un basamento in base interrato in pietra; nel progetto di restauro



si sono smontati tutti gli elementi ancora presenti, travi e pilastri in legno, i quali hanno subito un'operazione di pulitura. Gli elementi mancanti sono stati integrati con elementi di recupero per ottenere un effetto cromatico simile ai pezzi preesistenti; per le fondazioni, invece, un'ossatura metallica ha permesso il consolidamento della struttura con interposizione di un tamponamento in laterizio rivestito di pietra. Introducendo nuove funzioni non è stato possibile mantenere aperta la parte del loggiato, ma grazie ad un sistema dato da infissi apribili, dove gli scuri ripropongono le spaziatore originarie, si è riusciti a dare una lettura dell'immagine originaria. Infine il tetto ventilato è di nuova realizzazione, ma mantenendo le proporzioni storiche e facendo fuoruscire solamente travi e il rivestimento metallico. Come materiali si sono utilizzati il legno massiccio di larice, il pietrame originario in porfido, mentre l'interno è in lastre di pietra dolomia.

pero per ottenere un effetto cromatico simile ai pezzi preesistenti; per le fondazioni, invece, un'ossatura metallica ha permesso il consolidamento della struttura con interposizione di un tamponamento in laterizio rivestito di pietra. Introducendo nuove funzioni non è stato possibile mantenere aperta la parte del loggiato, ma grazie ad un sistema dato da infissi apribili, dove gli scuri ripropongono le spaziatore originarie, si è riusciti a dare una lettura dell'immagine originaria. Infine il tetto ventilato è di nuova realizzazione, ma mantenendo le proporzioni storiche e facendo fuoruscire solamente travi e il rivestimento metallico. Come materiali si sono utilizzati il legno massiccio di larice, il pietrame originario in porfido, mentre l'interno è in lastre di pietra dolomia.

<https://www.archilovers.com> (28 giugno 2019)

Jachen Könz, ristrutturazione capanna, Ardez, Svizzera, 2013.



La ristrutturazione di questa capanna ha interessato prevalentemente i locali interni. Le murature sono rimaste intatte, intervenendo solo con il consolidamento delle stesse e il ripristino dell'intonaco. Il nuovo tetto in legno è stato sollevato di 30 cm rispetto al vecchio, riuscendo a creare un'apertura per illuminare l'interno. Gli architravi lignei sono stati mantenuti, mentre gli infissi sono stati sostituiti con altri in vetrocamera per adattare l'edificio alle nuove esigenze. La copertura, in lamiera, rimane invariata per inclinazione del tetto, pendenza e linea di colmo.

<https://www.koenz.ch>(28 giugno 2019)



Bongiovanni Pietro, Borgata Sodà, Marmora, Cuneo, Italia, 2014.





La valorizzazione dell'edificio recuperato è costituita dal restauro di alcuni elementi originali, quali i serramenti. Non sono state alterate le proporzioni delle aperture, ma al contrario è stato mantenuto tutto come in origine, adattando le nuove funzioni alla struttura. Anche gli architravi sono stati ripristinati. La composizione tipica del ballatoio è stata riproposta, utilizzando materiali di recupero in legno. Infine non si è proceduto con il ripristino dell'intonaco, ma si è intervenuti con iniezioni a base di calce per fermare il degrado.

<http://www.bongiovanni2b.it> (28 giugno 2019)

Studio Ellisse Architetti, ristrutturazione baita, San Colombiano, Exilles, Piemonte, 2014.



La ristrutturazione di questa baita di montagna ha comportato il recupero della muratura portante in pietra. Gli intonaci, dove è stato necessario, sono stati ripristinati con malta di calce,



così come i balconi, fornendo alla facciata l'immagine formale originaria, costituita dalle mensole, collegate dai piedritti e dal parapetto in legno con disegno semplice.

I serramenti sono nuovi e ripropongono l'immagine storica, con suddivisione verticale e orizzontale delle ante; anche le cornici, che in origine contornavano le aperture, sono state ripristinate.

La muratura è stata consolidata per continuare ad essere mantenuta in efficienza. La stessa cosa vale per i solai con sostituzioni delle travi mancanti o ammalorate.

<http://www.studioellisse.com> (28 giugno 2019)

Arch Gloria Duran Torellas, recupero casa rurale, Costa Brava, Spagna, 2016.



L'abitazione, risalente al 1889, è stata recuperata con un intervento di mantenimento della muratura esistente, la quale è stata ripulita dalle stratificazioni successive, per



L'abitazione, risalente al 1889, è stata recuperata con un intervento di mantenimento della muratura esistente, la quale è stata ripulita dalle stratificazioni successive, per ritornare a respirare ed avere l'aspetto originario.

Vetro e acciaio sono stati inseriti come materiali per le aperture, laddove l'infisso originario in legno non era più presente. L'utilizzo di materiali non tradizionali è stato fatto volutamente per esaltare la materialità di quelli originari. La stessa cosa vale per i solai ancora presenti, i quali sono stati mantenuti e le travi ammalorate sostituite con altre in legno. Il manto di copertura è stato ripassato, mentre il tetto è stato ventilato.

<https://www.cafelab-blog.it> (28 giugno 2019)

Caso 2: Interventi su edifici decadenti, ma ancora identificabili.

Si tratta di edifici che sono ancora riconoscibili, ma la maggior parte degli elementi caratteristici sono scomparsi. In questo caso l'operazione da attuare è quella restauro e ricostruzione mediante un intervento riconoscibile, secondo carta del Restauro.

Il perimetro murario esiste ancora, anche se necessita di un'operazione di consolidamento. La maggior parte dei solai è assente, ma grazie ad alcune travi o ai buchi lasciati da quest'ultime è possibile definire l'originaria collocazione e le altezze dei locali. I serramenti verranno ripristinati o sostituiti con altri con caratteristiche adeguate alle esigenze funzionali dei nuovi ambienti, mentre la copertura, laddove fosse ancora presente, sarà mantenuta o si interverrà con un rifaci-

Spazi consonanti, restauro della chiesa altomedievale di San Donato, Castelnuovo di Farfa, Italia, anni '90.



La chiesa di San Donato è stata acquistata dalla proprietà pubblica per essere riconvertita in museo.

A partire dalle murature esistenti, le quali hanno subito un intervento di consolidamento, si è intervenuti con la ricostruzione dell'abside ma utilizzato materiali non tradizionali, quali ferro e vetro, per il principio di riconoscibilità. La navata, invece, è stata chiusa con una copertura metallica, ma utilizzando un manto in coppi per creare continuità con il conte-



sto circostante. Le parti originali non sono state toccate, ad eccezione di una manutenzione per bloccare il forte degrado presente e ripristinare l'efficienza strutturale originaria; le nuove parti, in particolare la copertura, essendo di nuova realizzazione, è volutamente riconoscibile come intervento

successivo. Gli spazi interni non sono stati modificati, ma mantenuti liberi da qualsiasi tamponamento e anche la funzione museale ha aiutato in questo senso.

<https://www.spaziconsonanti.com> (28 giugno 2019)

Associazione Canova, Maurizio Cesprini e Paola Gardin, borgo di Ghesc, Italia., 2007



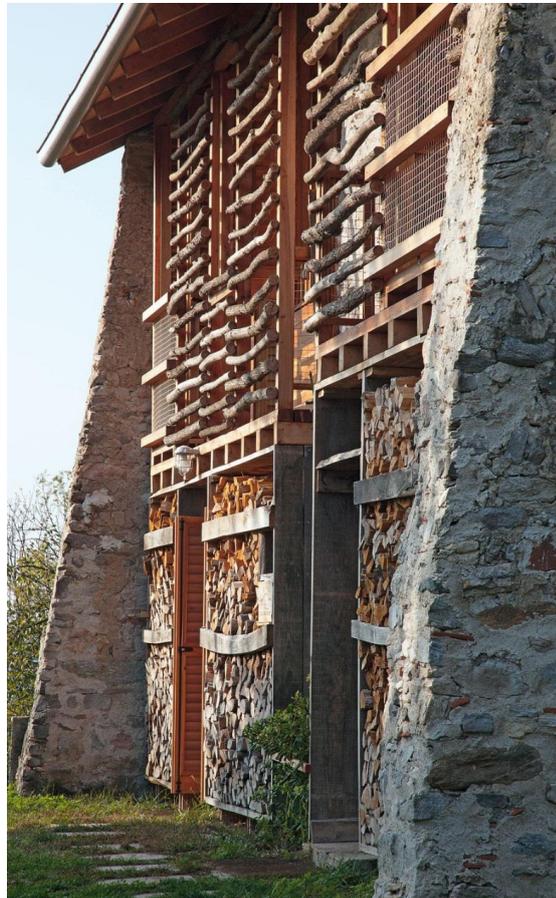
Il borgo di Ghesc era un villaggio in stato di abbandono composto da otto ruderi. Dal 2010 è partito il progetto di recupero che ha coinvolto fino ad ora due abitazioni, Una di queste, Casa Alfio, presenta un progetto di valorizzazione dell'esistente gra-



zie all'uso di materiali sostenibili e di materiali di crollo poi riutilizzati. La scala, originariamente in pietra, ha mantenuto le forme originali, ma è stata realizzata in legno.

<https://www.canovacanova.com> (28 giugno 2019)

Studio Albori, recupero fienile, Varese, Italia, 2010.



Nel progetto di recupero di questo vecchio fienile, si sono mantenuti gli elementi in pietra ancora in buono stato di conservazione, eliminando solo le parti irrecuperabili. La preesistenza viene utilizzata per la realizzazione del nuovo corpo di fabbrica, composto da due volumi sovrapposti. La facciata verso il lago ha subito solo un'operazione di consolidamento, poiché ancora presente e non ver-



sando in cattive condizioni. Il terrazzo ligneo è stato ricostruito con il sostegno di un traliccio, anch'esso in legno, mentre il fronte verso il cortile è costituito da una legnaia come imbottitura, la quale funge da isolamento termico aggiuntivo.

<https://www.domusweb.it> (28 giugno 2019)

Armando Ruinelli, recupero di una stalla, Soglio, Svizzera, 2009.



L'architetto svizzero ha trasformato la vecchia fattoria in una residenza unifamiliare. Nonostante l'utilizzo di materiali come il cemento liscio all'interno della struttura, l'intervento di riqualificazione del fienile è riuscito in maniera positiva poiché è stato mantenuto il posto originario all'interno del contesto del villaggio. Vecchi e nuovi materiali sono stati uniti insieme; il legno di quercia, di provenienza locale, trova largo uso nel tetto, dove sono stati utilizzati tronchi grezzi, e nelle aperture. Il legno, inoltre, è stato lavorato in modo da creare lo stesso colore e la stessa patina come in origine.

<https://www.archilovers.com> (28 giugno 2019)

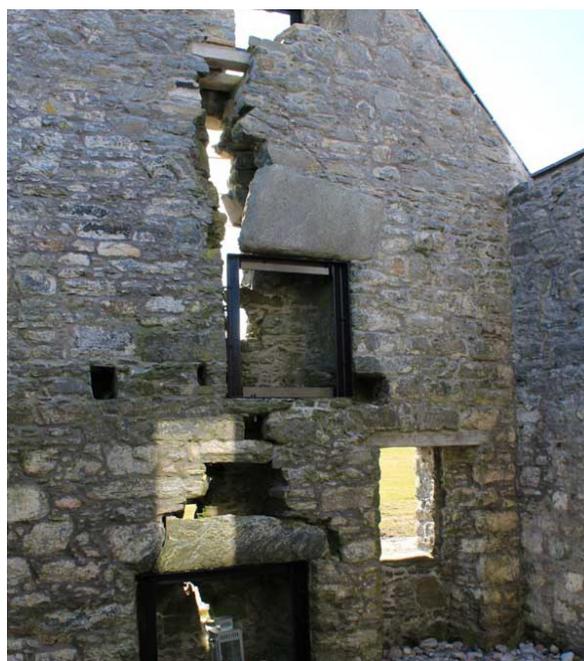
William Tunnel, Casa a Grishipol, Isola di Coll, Grishipol, 2010.



L'edificio in questione ha vinto l'Architectural Excellence Award nel 2011.

L'ingresso principale, già restaurato nel XVIII secolo, ora permette lo smistamento in tre piani. Una parte dell'edificio, dove si è intervenuti con il consolidamento della muratura in pietra, è diventato cortile all'aperto, mentre la parte rimanente è dotata di una nuova struttura. La parte libera dalla preesistenza muraria è per la maggior parte costituita da vetrate, mentre quella protetta dal muro in pietra a secco mantiene la posizione delle aperture originarie ed è dotata di un rivestimento in larice tinteggiato di nero.

Le fondamenta hanno necessitato di un intervento di consolidamento tramite connessioni di acciaio inox. Infine la



pietra recuperata dal rudere è stata riutilizzata per la creazione dei nuovi muri di cinta.

<https://i.pinimg.com> (28 giugno 2019)

Traverso vighy, Casa cesta, Vicenza, Italia, 2011.



L'edificio è ubicato nel centro storico di Vicenza; all'interno della vecchia struttura è stata realizzata una struttura indipendente in legno lamellare di larice. L'edificio, che si sviluppa su quattro piani, è stato liberato da tutte le partizioni interne poiché versavano in condizioni di forte degrado. Con la realizzazione di un piano interrato sono emerse le vecchie mura cittadine; all'interno si sviluppa poi la nuova struttura indipendente in legno lamellare di larice, sostenendo anche i solai intermedi e la copertura. La facciata ha subito un intervento di restauro, consolidando la muratura con calce e pro-



dotti protettivi a base di cera d'api. La grande apertura sulla strada principale è stata chiusa con una vetrata per illuminare l'interno; infine si è pensato anche all'aspetto energetico poiché la struttura è composta da un isolante multistrato che accoppiato con i pannelli in terra cruda permettono un ottimo controllo igrometrico dei locali interni.

<https://divisare.com> (28 giugno 2019)

Caso 3: Interventi su ruderi non più riconoscibili.

Quando l'edificio si presenta allo stato di rudere si deve intervenire con una ricostruzione secondo carta del Restauro, quindi mediante un intervento che sia riconoscibile. Questo è possibile grazie allo studio precedente della storia edilizia dell'edificio di Tronca, della documentazione rinvenuta e delle analogie con gli edifici presenti in borgate simili come Laval e che conservano maggiori informazioni rispetto alla borgata di riferimento.

Verrà creata una nuova scatola muraria indipendente, che dialoghi con la preesistenza mettendola in evidenza e distinguendo l'intervento nuovo. Potranno essere utilizzati materiali moderni o tradizionali come il legno, sempre secondo il principio della riconoscibilità.

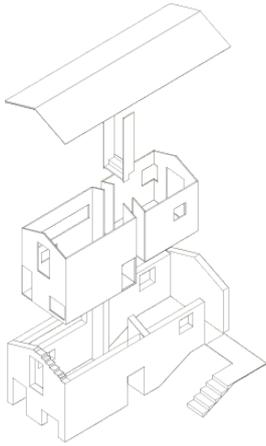
Si cercherà di ricostruire la volumetria storica e di mantenere posizione, inclinazione delle falde e sporgenza del tetto uguale a quella presente in origine, ma differenziando il materiale del manto di copertura.

Le aperture, laddove presenti o documentate saranno ripristinate, mentre ne verranno inserite di nuove per esigenze funzionali. Gli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia non più presenti, come il loggiato del fienile, ma che è un elemento fondamentale e ricorrente in tutta Tronca, saranno riproposti per mantenere l'immagine formale storica.

FNP Architekten, Casa nella casa, Rheinland-Pfalz, Germania, 2004.



L'edificio originale del 1780 era utilizzato come stalla; dopo la distruzione durante la Seconda guerra Mondiale venne utilizzato come deposito attrezzi e poi successivamente riconvertito dallo studio naumannaumann di Stoccarda. Il nuovo volume in legno è stato inserito all'interno



della vecchia volumetria, facendo emergere la struttura originaria. La copertura, assente è stata realizzata in lamiera grecata, in modo da differenziare il moderno dalla tradizione.

<http://www.promolegno.com>
(28 giugno 2019)

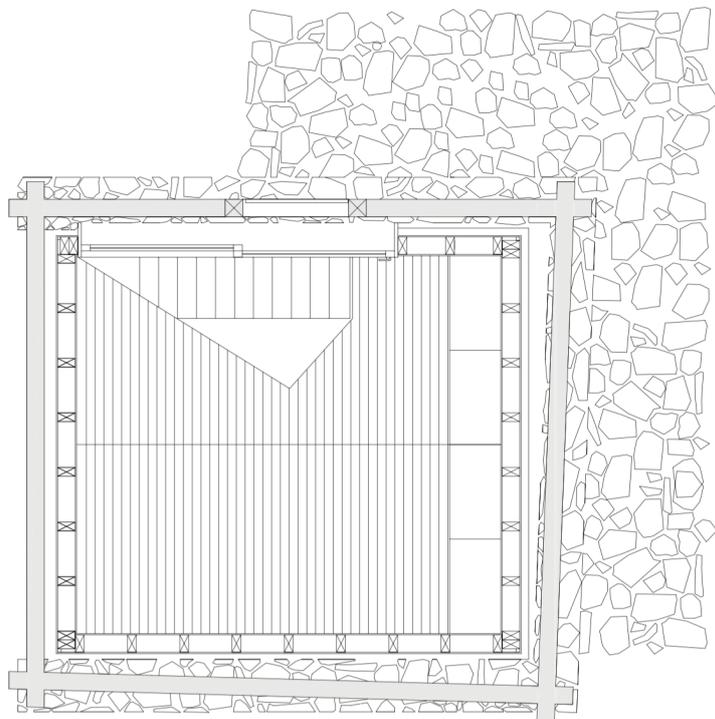
Personeni Raffaele Schärer Architectes, Casa a Eison, Eison, Svizzera, 2008.



Lo chalet di trova a quota 1850 m e in origine costituiva il rifugio per il bestiame. Quello che rimaneva del rudere erano la pannelatura in legno e il colmo del tetto. L'architetto ha così realizzato una nuova struttura interna in modo da non nascondere l'esistente, adattando la struttura alle nuove esigenze di comfort abitativo. Il pavimento è in cemento levigato acquistato localmente, mentre il riscaldamento è dato dai pannelli solari. La struttura del tetto è in legno e grazie agli esperti locali si è potuto ricostruire il tetto in lose di pietra. Si sono rispettati i volumi originari e le aperture, inserendo i nuovi infissi in corrispondenza dei buchi preesistenti. La par-

te sottostante in pietra è stata consolidata ed è diventata garage per le auto, in modo da creare un posto nascosto lasciando la natura come protagonista principale.

<https://www.archilovers.com> (11 luglio 2019)



Daniele Regis, Dario Castellino, Valeria Cottino, Giovanni Barberis; Borgata Paraloup; Rittana, Italia, 2014.



Il progetto di recupero della borgata Paraloup è un esempio di dialogo tra antico e nuovo, di possibilità di ridare vita ad una borgata ormai abbandonata, un tempo sede di alpeggio. Le parole chiavi in questo progetto sono riconoscibilità, reversibilità e minimo intervento; le rovine sono lasciate come segno di memoria, intervenendo con un consolidamento della muratura; all'interno del perimetro murario è stata inserita una nuova struttura, definendo le altezze identificando gli originari volumi, le inclinazioni delle falde e i segni lasciati dagli elementi originari come travi. Come essenza si è scelto il castagno locale non trattato, in modo che con il passare del tempo le coloriture assunte dal medesimo si avvicinino a quelle storiche. La stessa cosa vale per le coperture in acciaio zincato, che con il tempo tendono ad assumere cromature simili alle lose in pietra. Le murature esistenti sono state consolidate mediante iniezioni di malta di calce e poi inserita una maglia zincata elettrosaldata per bloccare il



degrado. Tutti gli infissi sono stati sostituiti con altri in legno di castagno e collocati sulle aperture preesistenti; altre aperture sono state realizzate in base a principi di funzionalità. I solai dove presenti sono stati mantenuti, mentre in mancanza di quelli storici si è proceduto con un nuovo solaio.

<https://www.theplan.it> (28 giugno 2019)

Arch Rocco Borromini, Vecchio rustico abbandonato, Lombardia, Italia, 2017.



La struttura è stata costruita sui resti di un vecchio rustico utilizzando come materiali principali la pietra e il legno, come richiamo alla tradizione e al contesto circostante. L'intervento, anche se utilizza anche materiali tradizionali, è facilmente riconoscibile come nuovo; il solaio che poggia sui setti preesistenti in muratura è in cemento armato, mentre il solaio del piano primo, il tetto e la facciata sono in legno di larice spazzolato, essenza tipica della zona. Anche gli esterni sono stati studiati attentamente, utilizzando per la pavimentazione esterna la pietra di luserna, in continuità con l'interno.

<https://www.archiportale.com> (28 giugno 2019)

Studio Takatina, abitazione, Hudson Valley, New York, 2017.

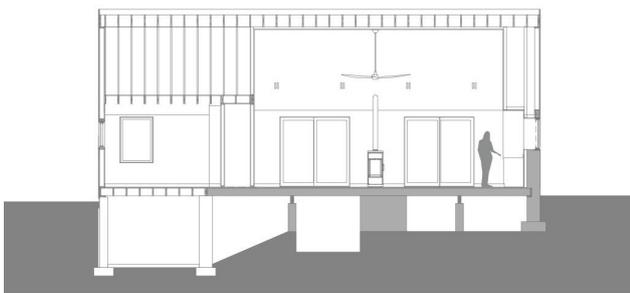


Il progetto di ristrutturazione di questa vecchia abitazione, arroccata in cima ad una montagna, ha posto come principale obiettivo la conservazione della muratura in

pietra. Questa, assieme alle fondamenta, sono state consolidate ed è stata creata un'abitazione di un solo piano fuori terra, con una parte interrata. La copertura è in metallo. mentre la muratura in pietra è inglobata in una nuova struttura rivestita di legno di cedro macchiato. I serramenti, realizzati sulle vecchie aperture, in origine aperte, presentano telai di alluminio anodizzato, creando un gioco tra finiture interne e le superfici originarie in pietra.

Lo spazio interno è libero da tramezzi e volte e solai sono costituiti da travi a vista.

<https://nowoczesnastodola.pl> (28 giugno 2019)



Caso 4: Interventi su edifici dissonanti

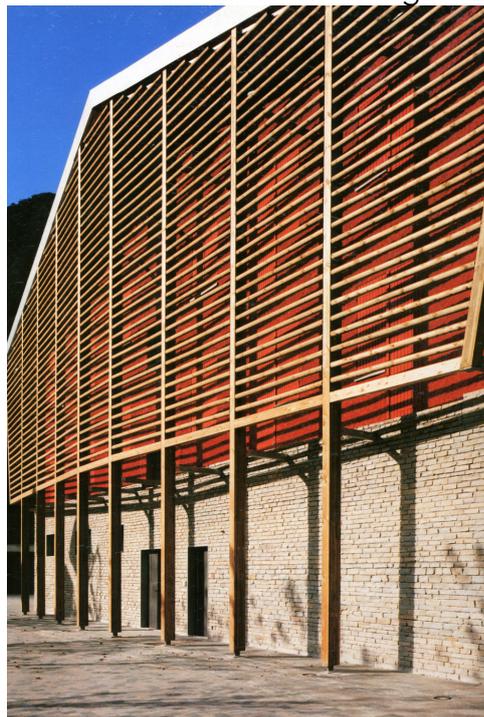
All'interno di Troncea, sono presenti edifici che si discostano dal contesto edilizio della borgata e che sono stati edificati nel corso del '900. Essi presentano caratteristiche non compatibili con quelle caratterizzanti Troncea, quali serramenti, copertura e materiali utilizzati.

In questo caso si interverrà sull'edificio, senza demolirlo, al fine di unificarlo con il contesto circostante.

Arch. Michele de Lucchi, centro accoglienza Enel, Entracque, Cuneo, Italia, 1998-99.



Il progetto si inserisce nell'ambito della riqualificazione dell'esistente; infatti una vecchia palazzina per uffici è stata convertita in centro di accoglienza per i visitatori della centrale Enel di Entracque.



L'edificio è stato tinteggiato di rosso e tutti i lati sono ricoperti da un telaio in legno, creando una texture di facciata. Viene quindi creata una sorta di controfacciata utilizzando un materiale tradizionale come il legno, ma in maniera da nascondere la preesistenza creando un'immagine nuova e distinguibile.

<https://areweb.polito.it>
(7 luglio 2019)

Enrico Scaramellini, intervento di recupero, Madesimo, Sondrio, Italia, 2017.



L'edificio è composto da un fabbricato rurale degli anni 20-30 affiancato ad una costruzione degli anni '70, non in linea con il contesto circostante. Quello che l'architetto ha voluto fare è di trasformare gli elementi considerati di disturbo in elementi di qualità, dotandoli di nuovi valori. Il trattamento delle superfici esterne è volutamente scabro come le immagini intorno. Si vuole aggiunge-

re il meno possibile; l'edificio alto con il tetto a due falde e quello minore con la terrazza in copertura, sono legati da un parapetto lineare che chiude la facciata. Il progetto di recupero si sovrappone quindi all'edificio esistente, intervenendo il meno possibile e restituendo una nuova immagine al fabbricato in una composizione equilibrata.

<https://www.houzz.it> (giugno 2019)

Arch. Renato Maurino, intervento su un edificio anni '60, Crissolo, Italia, 2017.



L'edificio di quattro piani fuori terra risale agli anni '60 ed è stato costruito senza tenere conto del paesaggio circostante. Gli elementi di maggiore disturbo erano la natura dell'intonaco di un colore molto chiaro, il taglio delle aperture, troppo differenti da quelle tipiche della zona, i serramenti con gli scuri e balconi con solette di notevoli spessori e ringhiere in ferro. Infine il tetto, con la falda intermedia, si discostava dai tetti delle case circostanti. Si è voluto quindi dare un nuovo volto all'edificio, cercando di ristabilire un legame con la tradizione costruttiva del luogo e con la cultura dei materiali in un linguaggio contemporaneo. L'intervento di riqualificazione ha

riguardato la sostituzione dei serramenti con altri in legno di larice con finitura neutra opaca, posizionati sul filo interno in modo da dare profondità alla facciata. Le avvolgibili in plastica sono stati sostituiti con scuri in legno di larice, incernierati a filo del serramento in modo da non oscurare la profondità dell'apertura. Il colore dell'intonaco è stato modificato con una grana e colore più equilibrato con il contesto circostante. Inoltre le ringhiere sono state sostituite mediante un si-

stema di doppia facciata, attraverso cui dei montanti in legno sono collegati al sistema di ringhiere in legno di larice. In altri casi, le estremità dei balconi sono state chiuse con una dogatura orizzontale e sovrapposta all'attacco dei montanti binati. Inoltre si è razionalizzato anche il tetto, ripristinando la forma originaria.

<https://www.archilovers.com> (11 luglio 2019)

Caso 5: Interventi di nuova costruzione

All'interno di Tronca, sono presenti edifici che si discostano dal contesto edilizio della borgata e che sono stati edificati nel corso del '900. Essi presentano caratteristiche non compatibili con quelle caratterizzanti Tronca, quali serramenti, copertura e materiali utilizzati.

In questo caso si procederà o con la rimozione dell'edificio, dopo aver valutato, con risposta negativa, la possibilità di una sua riqualificazione al fine di unificare la tipologia edilizia a nel suo contesto.

Pompeo Triscioglio, villaggio Grangesises, Italia, 1986.



Il recupero della borgata si pone nella logica del dialogo tra modernità e tradizione. Non si tratta del recupero di un solo edificio, ma di un intero villaggio in cui il nuovo si deve inserire in un contesto più ampio. Il lavoro di Triscioglio si



sviluppa in due fasi: un primo intervento di ricostruzione risale al 1972, mentre tra il 1977 e il 1986 è stato creato un nuovo villaggio a fianco a quello storico. Le case presentano caratteristiche legate all'appartenenza della repubblica degli Escartons, durata dal 1343 al 1714 e caratterizzata dall'uso dominante di pietra e legno.

L'obiettivo di Trisciuglio è stato quello di ricostruire le vecchie volumetrie, dopo aver studiato i borghi della val Susa e Val Chisone, ma lo studio si è poi basato su una conoscenza diretta degli insediamenti e dei luoghi. Del borgo rimanevano in piedi solo tre grange in forte stato di degrado e la piccola chiesetta. Il progetto consiste nella ricostruzione ed integrazione delle murature in pietra con adeguamento poiché i muri non sono più a secco, ma le pietre sono legate da malta di calce. Le volte sono state ricostruite e rinforzate, ma anche sostituite con solai in cemento armato. Questo vale anche per i solai in legno, le strutture e le coperture. Grazie agli artigiani locali è stato possibile ricostruire il tetto in scandole e i canali di gronde come in origine, con tecniche ormai in disuso e che solo pochi esperti conoscono. Inoltre Trisciuglio è riuscito ad adattare le funzioni ricettive in funzione degli spazi esistenti.

L'intervento nuovo si sviluppa a fianco l'antico villaggio, riproponendo le caratteristiche morfologiche e costruttive tradizionali a formare un villaggio compatto. Anche se il riferimento alla grangia è sempre presente, le tecniche costruttive sono state aggiornate; le murature in pietra sono in blocchi portanti intonacati, i solai in cemento armato e laterizio.

La struttura del tetto rimane invariata ma non poggia più su capriate, bensì su pilastri e setti. I ballatoi sono sempre presenti, ma sono moltiplicati, visto l'aumento dei piani. I manti di copertura sono in scandole di legno e le gronde in tronchi di larice segati e scanalati, come in origine.

<http://aguerri.blog.kataweb.it> (11 luglio 2019)

Gion Caminada, stalla Sut Vitg, Vring, Svizzera, 2000.



Il progetto pone attenzione all'inserimento del manufatto nel contesto circostante, ai rapporti con le preesistenze e i volumi degli edifici circostanti. In questo caso l'architetto, anziché realizzare un unico manufatto architettonico, che si sarebbe

discostato dagli edifici attorno di piccole dimensioni, ha deciso di dividerlo in tre moduli, separati in base alle funzioni e ciascuno dotato di un proprio basamento in pietra. Viene sfruttato, inoltre, il dislivello naturale del terreno per avere un accesso secondario; la stalla al piano terra ospita al piano superiore i fienili. Il tamponamento è in legno con un disegno che riprende la tecnologia tipica dello Stricknau. Infine la copertura è in lamiera.

<https://www.subtilitas.site> (28 giugno 2019)

Michele Arnaboldi Architetti, Casa Bill, Pianezzo, Italia, 2003



Il progetto prevede il recupero di alcuni rustici abbandonati; due rustici sono stati sostituiti da una nuova costruzione, mentre gli altri tre sono stati recuperati.

Per la costruzione sono stati utilizzati elementi prefabbricati in legno, data l'assenza di un accesso veicolare diretto. L'edificio nuovo presenta facciate vetrate con rivestimento di pannelli scorrevoli con lamelle in legno.

Viene quindi utilizzato un linguaggio innovativo, nel rispetto delle preesistenze, rispettando il territorio e rimanendo coerenti con la scala esistente dell'edificio.

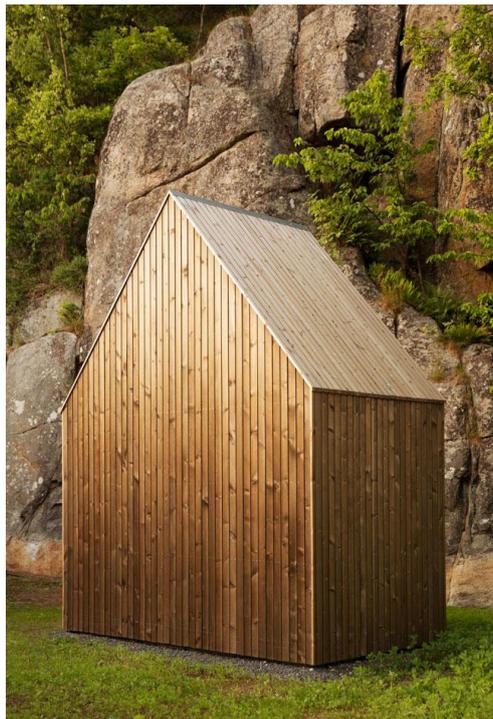
<http://www.ma-a.ch> (11 luglio 2019)



Studio Reiulf Ramstad architetti, Sandefjord,
Norvegia, 2010.



Lungo la costa sud-orientale della Norvegia, si trova un complesso formato da quattro corpi con funzione di casa per vacanze. Per la costruzione si è preso come riferimento la tipologia abitativa tipica in Norvegia, per ripeterla per tutti i corpi di fabbrica. Le tre strutture sono collegate tra loro a formare un unico corpo, ma ognuna di esse ha una propria



copertura e struttura indipendente, mentre un modulo è staccato da quest'ultime con accesso indipendente. Per la realizzazione delle strutture si sono utilizzati materiali naturali, integrando così il complesso con l'ambiente circostante; i telai in acciaio, infine, sono nascosti all'interno delle pareti rivestite in legno con finitura a filo.

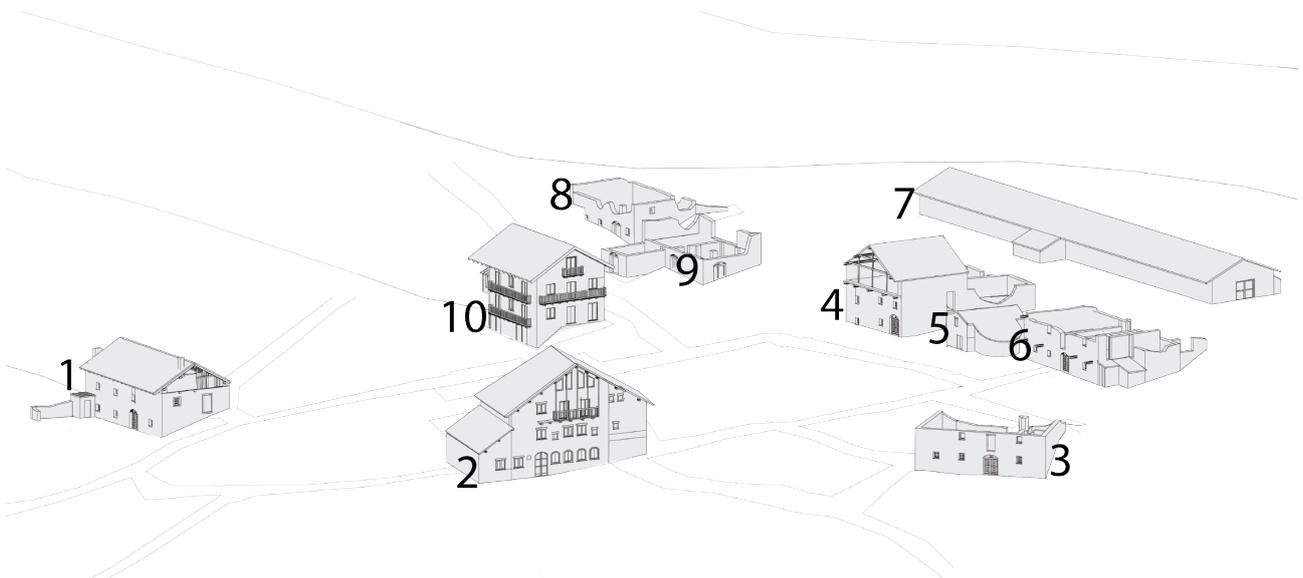
<https://www.wallpaper.com> (28 giugno 2019)

Interventi sui singoli edifici a Troncea

I casi di buone pratiche sono serviti per individuare l'intervento più corretto da attuare; infatti sono stati scelti quei casi che avessero un riscontro con gli edifici presenti a Troncea. E' importante sottolineare l'intenzione di sviluppare un manuale di recupero specifico per ogni edificio e non generale, come aveva fatto Ghigone in precedenza.

Troveremo quindi interventi di conservazione e riqualificazione, come nel caso dell'edificio 1, ancora in buono stato di conservazione, interventi su edifici decadenti, ma che ancora identificabili, quali l'edificio con numerazione 3, 4 e 6, in cui si procederà con un'operazione di restauro e di ricostruzione. Per i ruderi non più riconoscibili, identificabili negli edifici 8 e 9, e che non conservano più le caratteristiche tipologiche presenti a Troncea verrà effettuato un intervento di ricostruzione, basandosi sul rilievo e sulla ricostruzione ipotetica attuata in precedenza. La casa del pastore, identificata con il numero 10, subirà un intervento di riqualificazione, essendo considerata un'abitazione dissonante rispetto al contesto architettonico di Troncea. L'ultimo caso, infine, riguarda gli edifici di nuova costruzione; la vecchia stalla sarà demolita per inserire un insieme di tre moduli, i quali riprendono lo schema tipologico di Troncea, e che riescono a legarsi con il luogo, creando un'immagine complessiva uniforme.

Non si sono presi in considerazione l'edificio 2, il rifugio Troncea, poiché di recente costruzione e vincolato dal Parco, e l'edificio contrassegnato con il numero 5, rappresentato dal forno e anch'esso ristrutturato in epoca recente.



Edificio 1



Fig. 1: fotografia dello stato attuale dell'edificio 1.

Le murature

Le murature devono essere mantenute nel loro aspetto originario; l'edificio presenta ancora l'intonaco storico: questo non deve essere scrostato ma va ripristinato con malta di composizione simile a quella originaria, evitando l'uso del cemento perché ridurrebbe la traspirabilità della pietra. I giunti devono essere sigillati, previa pulitura degli stessi, con malta di calce idraulica.

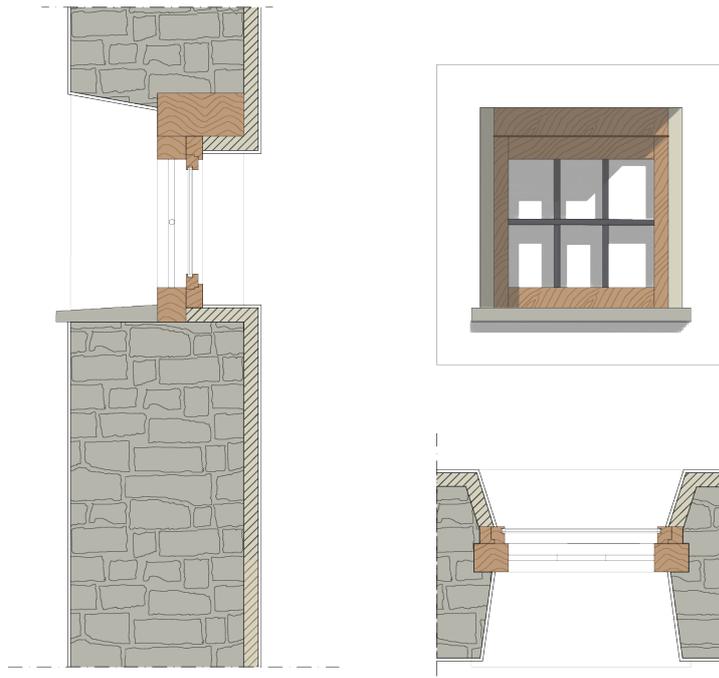
Lacune e crepe, infine, devono essere sigillate con iniezioni di calce naturale, carbonati e additivi; sul lato interno invece verrà posizionata una maglia elettrosaldata zincata e poi stesso uno strato di intonaco a base di calce mediante macchine spruzzatrici. Per risolvere il problema dell'umidità ascendente si procederà con iniezioni di formulati chimici.

Le aperture

Il risultato della facciata deve essere mantenuto conservando le aperture esistenti nella loro forma e disposizione originaria. La stessa cosa vale per gli architravi, davanzali, grate e strombature ancora presenti, e che necessitano di una manutenzione.

I serramenti saranno sostituiti con altri dotati di telaio in legno di larice e a taglio termico; l'infisso a due ante può es-

Fig. 2: inserimento nuovo infisso a taglio termico, ad anta unica.



sere sostituito con uno ad anta unica, ma non con uno a due ante, senza ripartizioni orizzontali, perché andrebbe contro il rapporto originario.

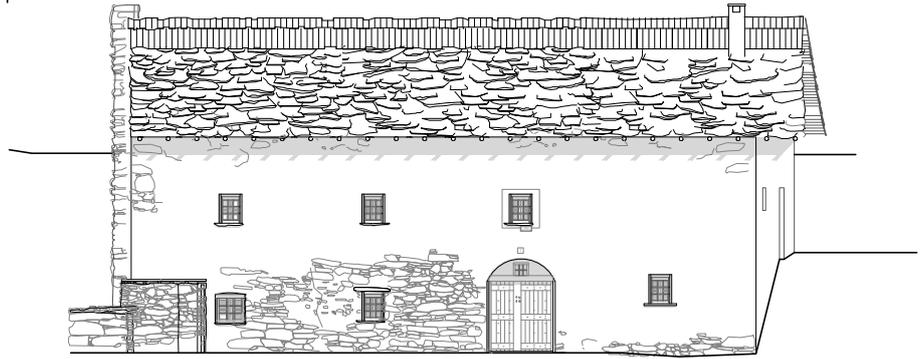
Il portone d'ingresso principale, essendo ancora presente, deve essere mantenuto e ripristinato per preservare l'immagine storica. Per quanto concerne i portoni secondari, quello collocato sulla facciata sud ovest sarà sostituito con una porta finestra in modo da garantire maggior illuminazione interna.

Volte e solai

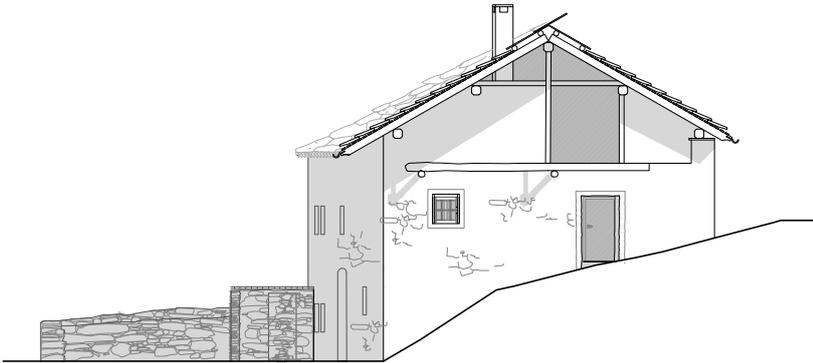
Il locale costituito dall'ex stalla ha mantenuto le volte a crociera con la colonna centrale, tipica delle abitazioni di Tronca; tutte le volte andranno consolidate per poter reggere i solai dei piani superiori. Tutti gli altri solai sono scomparsi, ad eccezione di alcune travi in legno di larice; le altezze dei locali, per poter intervenire con i nuovi solai in legno, sono deducibili dalle tracce lasciate dalle travi. Inoltre tra i due solai verrà inserito uno strato isolante, come pannelli in sughero, per permettere il miglior comfort termico dell'ambiente.

0 2 4 6 20

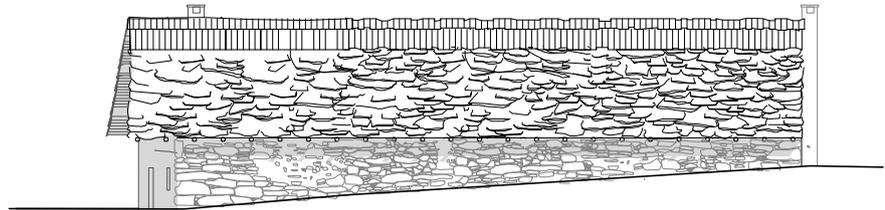
Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



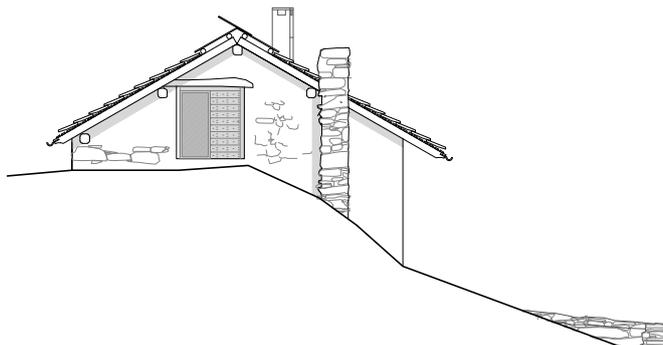
Prospetto sud est:
intervento di recupero



Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



Prospetto nord est:
intervento di recupero



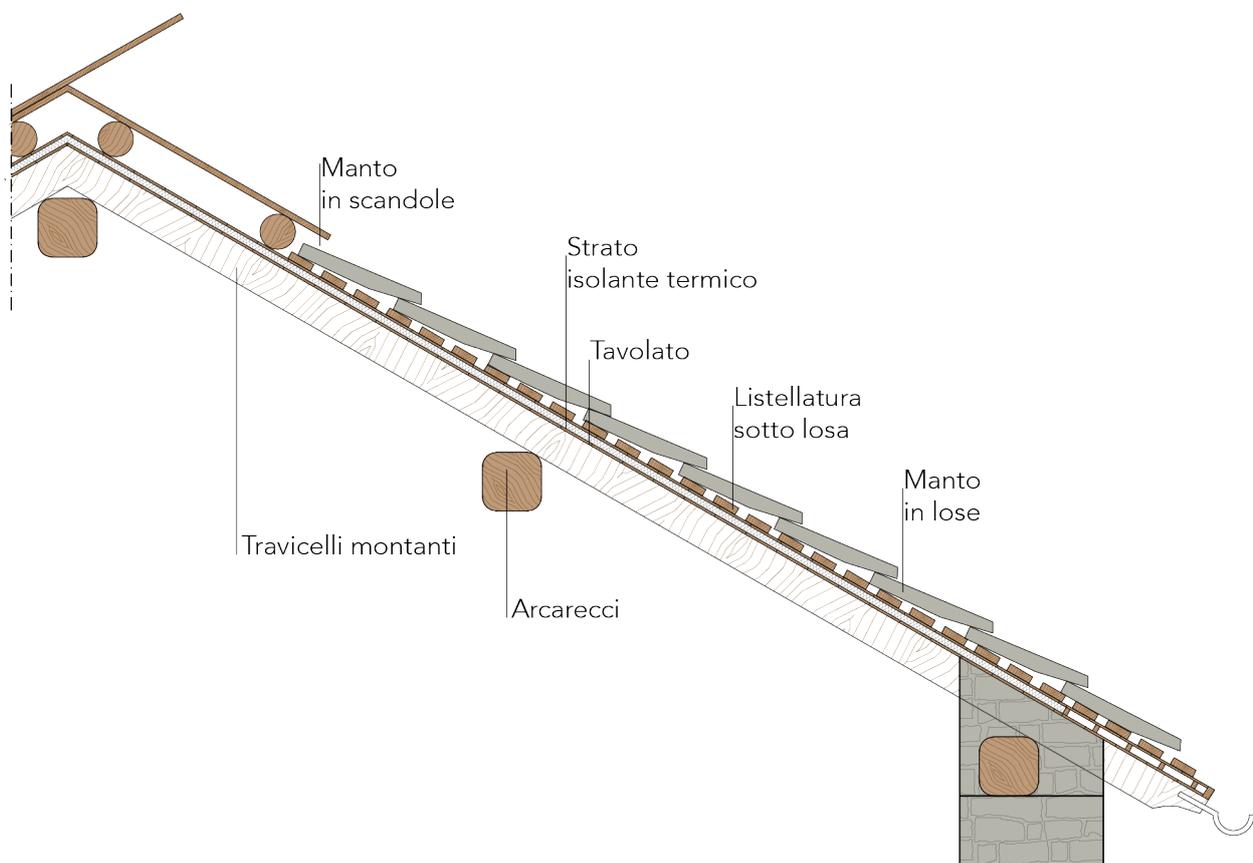
Balcone

A differenza degli altri edifici, quello preso in considerazione, non presenta una parte sottotetto aperta, ma è stata chiusa mediante la tecnica del colombage. Il ballatoio, di cui sono visibili solo alcune mensole, non avendo più nessuna funzione, non verrà ricostruito, ma si procederà con la rimozione delle tavole in legno e la creazione di un'apertura vetrata, al fine di illuminare l'interno, dove in origine era collocata l'apertura al fienile e il tamponamento in legno.

Tetto

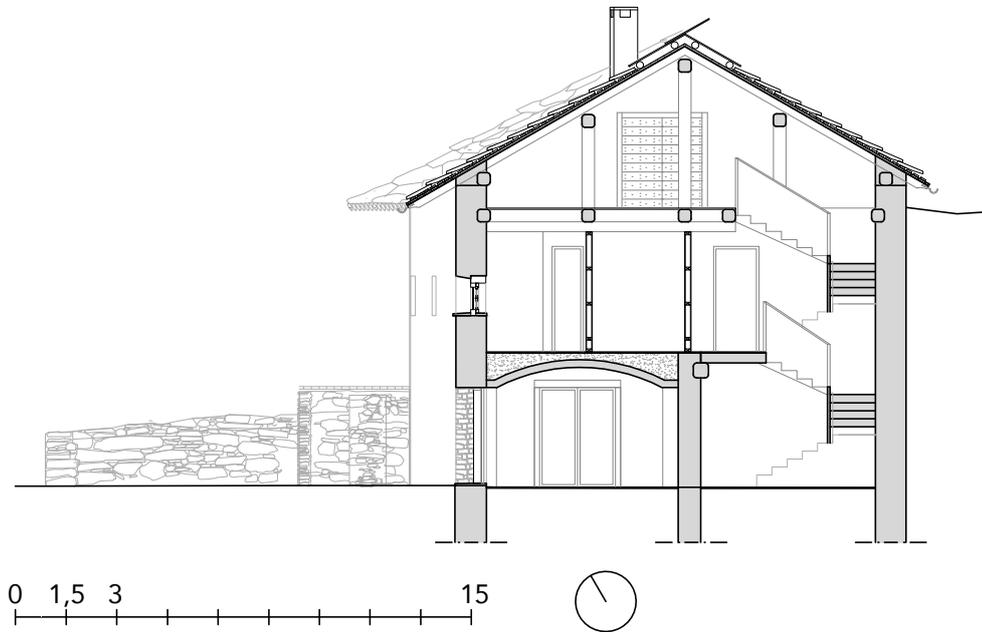
L'edificio è l'unico ad aver preservato la copertura nella sua interezza; il manto di lose e scandole sarà ripassato con sostituzione delle parti ammalorate; per isolare la copertura, all'intradosso delle due falde, verrà posizionato uno stato isolante termico di pannelli di lana di vetro a densità 50kg/mc, nascosto da un tavolato in legno; in questo modo la percezione e gli spessori originali non vengono alterati.

Fig. 3: intervento su copertura: inserimento di uno strato isolante termico di pochi centimetri per non alterare la percezione degli spessori originali, e successivo rimontaggio del manto di copertura misto, com'era e dov'era..



Elementi decorativi

Tutti gli elementi decorativi vanno mantenuti, quali le decorazioni sulla facciata principale, come il numero civico e il nome del proprietario, i focolari e tutti quegli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia.



Sezione trasversale:
intervento di recupero

Edificio 3

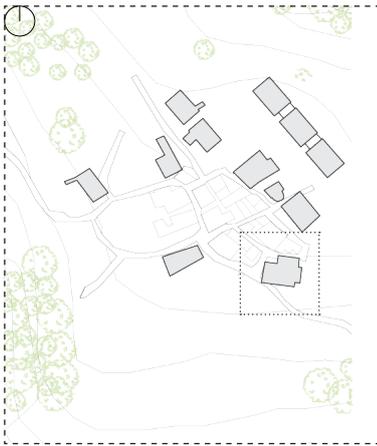


Fig. 4: fotografia dello stato attuale dell'edificio 3.



Le murature

L'edificio era in origine intonacato, ma oggi la maggior parte della finitura è assente; si procederà con la sigillatura dei giunti, dopo l'intervento di pulizia in profondità, questa operazione non deve coprire la pietra e la spazzolatura necessaria per la rifinitura della muratura deve essere effettuata nel periodo di indurimento della malta. Se l'intonaco ancora presente è in buone condizioni va mantenuto e ripristinato con malte di composizione compatibile con quella storica. Per eliminare il degrado delle murature preesistenti si procederà con l'inserimento di una maglia zincata elettrosaldata e in seguito stuccatura dei giunti.

Poiché si vuole dare una nuova funzione all'edificio si rende necessario intervenire con l'inserimento di una nuova scatola muraria, previo consolidamento delle fondazioni. Verrà creata una platea di fondazione, che poggerà su pannelli di XPS, ad alta intensità e con un'elevata resistenza a compressione, per permettere il maggior isolamento, su cui verrà realizzato un sottofondo con cemento alleggerito, uno strato di isolamento, il massetto per ospitare gli impianti e la pavimentazione in legno. Sulla platea poggerà la nuova struttura costituita da telai in legno e sarà staccata dalla muratura di 10 cm con interposto materiale isolante e la parete sarà costituita da due pannelli OSB dello spessore di 1,5 cm con interposi-

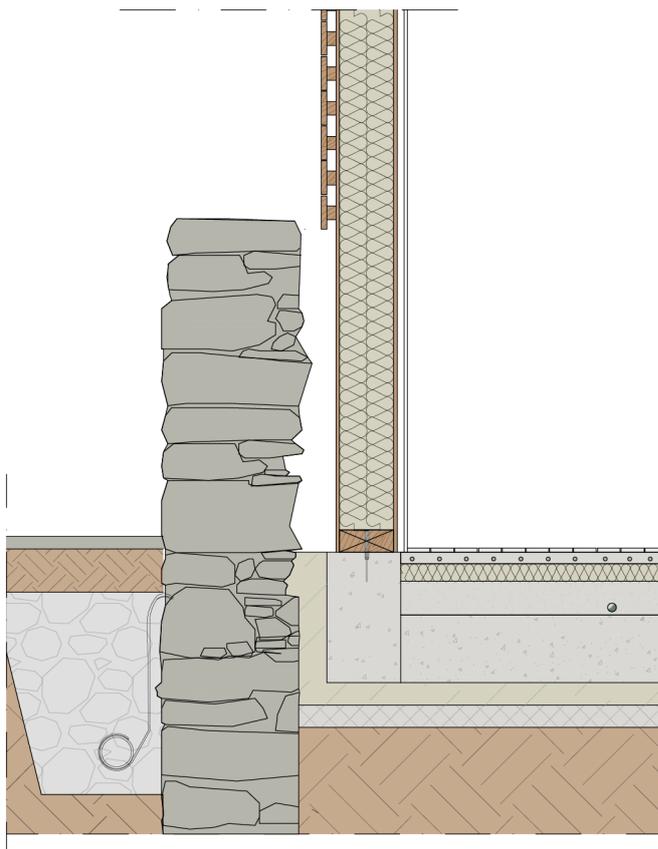


Fig 5: nuova struttura indipendente
Stratigrafia solaio,
dall'esterno:

magrone
platea di fondazione
sottofondo con cemento
alleggerito
isolamento EPS
massetto impianto di
riscaldamento
pavimentazione

Stratigrafia parete,
dall'interno:

perimetrale
cartongesso
listellatura impianti
pannello OSB
isolante polistirene
pannello OSB
controtelaiatura
pannelli in larice

uno strato isolante tra i montanti in legno di dimensione 20 x 10 cm. La parete esterna sarà formata da una controlistellatura, addossata al pannello OSB e una listellatura in tavole di legno di larice, essenza molto diffusa in Tronca e facile da reperire. La nuova struttura quindi sarà ben riconoscibile da quella storica, ma con un legame alla tradizione, dato dal legno di larice.

Le aperture

I serramenti saranno sostituiti con altri dotati di telaio in legno e con vetrocamera per garantire il miglior confort termico. Al piano terra, le vecchie aperture della vecchia stalla saranno mantenute, collocando i nuovi infissi sul filo interno per non annullare l'effetto chiaroscurale dato dai tagli delle aperture originarie. Ne verranno poi realizzate altre, sempre mantenendo la collocazione originaria, sulle nuova struttura intelaiata. Il portone d'ingresso principale sarà modificato senza incidere sulla dimensione; l'architrave ligneo e l'apertura al di sopra saranno mantenuti, mentre verrà inserito un serramento con portoncino e vetrate fisse per avere maggior

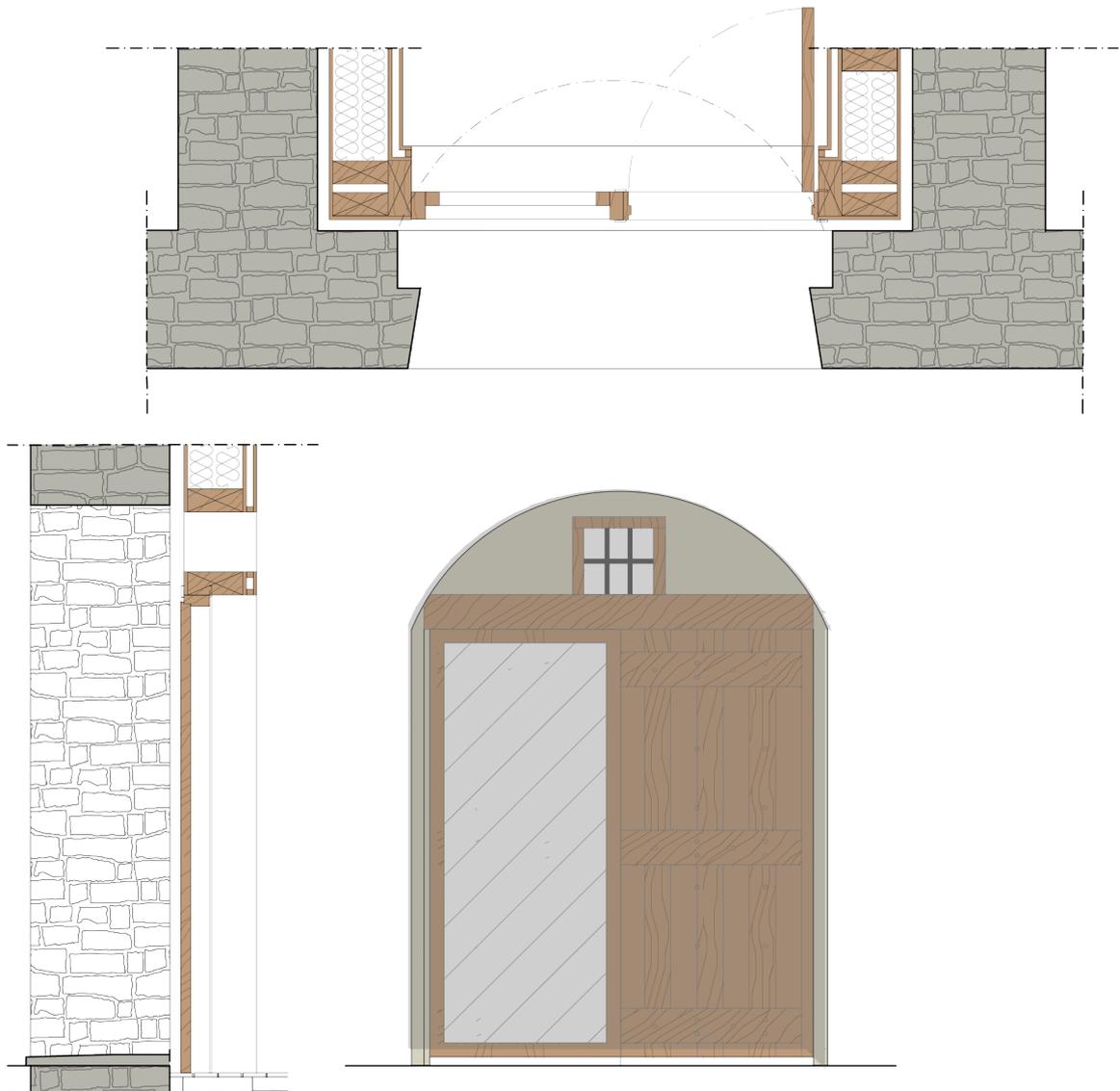


Fig 6: intervento di sostituzione infisso: riutilizzo dell'apertura senza alterare le dimensioni

illuminazione interna. La stessa cosa vale per il portoncino posizionato sul lato nord ovest che verrà sostituito con uno dotato di vetrocamera.

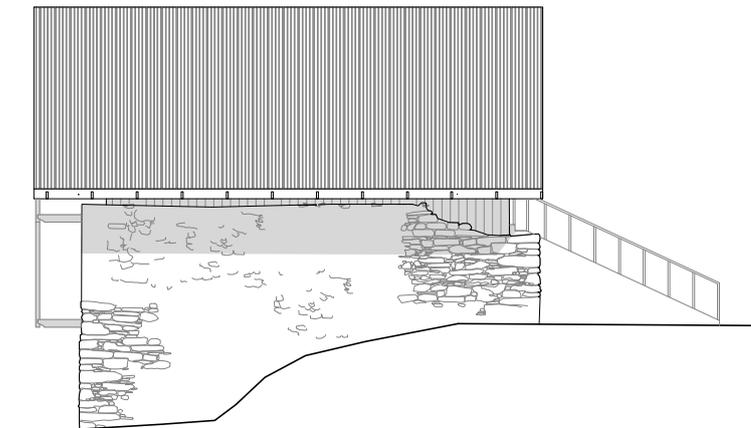
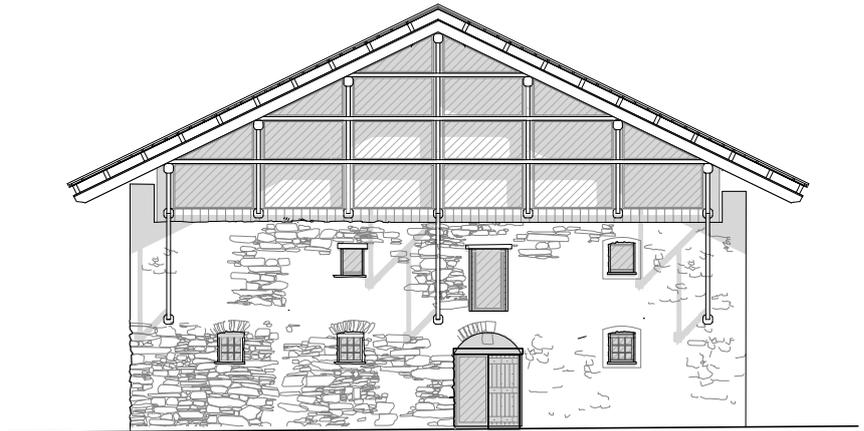
Solai e volte

Attualmente solo le volte a crociera della ex stalla sono ancora presenti; queste verranno consolidate, mentre per tutti gli altri solai si seguirà la medesima struttura delle pareti. Le altezze dei vari locali sono desumibili dai buchi lasciati dalle vecchie travi e da alcune di essere ancora presenti.

I solai di nuova realizzazione saranno in legno; i pannelli di isolante verranno posizionati tra due tavolati di spessore 15 mm e suddivisi da travetti disposti ogni 60 cm. Il nuovo pavimento, infine, poggerà su un massetto per l'alloggio degli impianti.

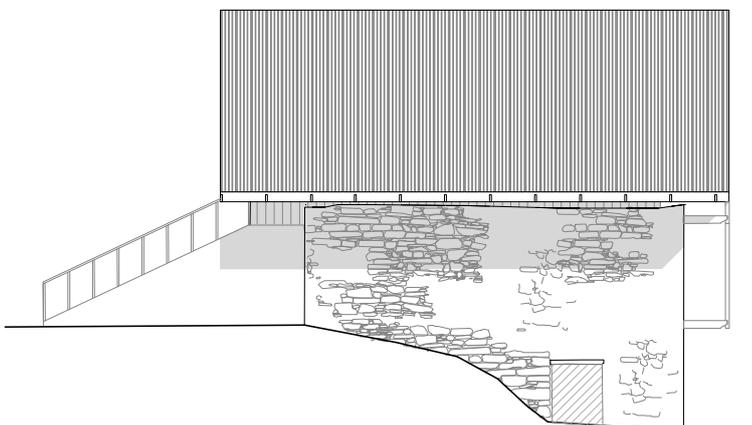
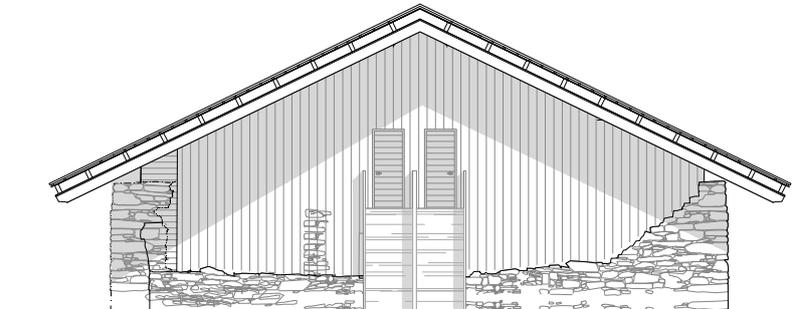
0 2 4 6 20

Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



Prospetto sud est:
intervento di recupero

Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



Prospetto nord est:
intervento di recupero

Balconi

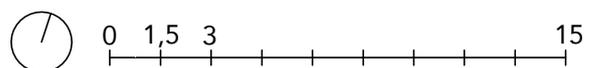
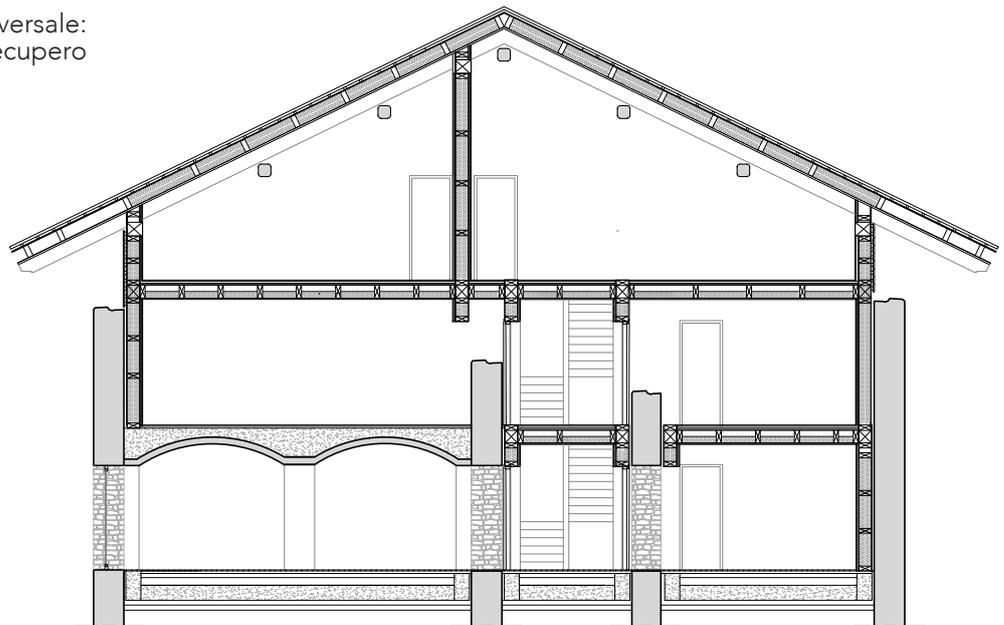
Fino al 1989, anno in cui l'arch Ghigone effettuò il rilievo della borgata, l'edificio presentava ancora in parte il ballatoio del fienile (come si osserva dal confronto tra la situazione del 1865-65 e quella del 1989, riportata nel capitolo 1)

Poiché la composizione della facciata del fienile è un elemento caratterizzante la tipologia abitativa di Troncea e, avendo a disposizione il materiale che lo testimonia, è stata riproposta la vecchia composizione. Sopra le mensole del ballatoio, dei montanti in legno saranno collegati alle travi del tetto; le vetrate, saranno posizionate sul filo interno della nuova struttura, in posizione arretrata, al fine di avere un aspetto formale simile a quello originario, non essendo possibile lasciare aperta la zona sottotetto per motivi funzionali.

Tetto

La copertura è crollata; la posizione, l'orientamento del colmo e l'inclinazione delle falde sarà mantenuta, ma non avrà un manto in lose, bensì in lamiera grecata, in linea con il principio della riconoscibilità. Le travi principali poggeranno sulla struttura a telaio; il tetto sarà coibentato mediante pannelli in fibra di legno interposti da due tavolati. La listellatura, infine, permetterà l'ancoraggio della lamiera grecata.

Sezione trasversale:
intervento di recupero



Edificio 4



Fig. 7: fotografia dello stato attuale dell'edificio 4.

Le murature

L'edificio 4, assieme all'edificio denominato con il numero 1, sono gli unici ad aver mantenuto la maggior parte degli elementi caratterizzanti la tipologia edilizia di Troncea. Il piano terra, e il piano seminterrato sono in buono stato di conservazione; si effettuerà un consolidamento della muratura esistente per poter inserire le nuove funzioni. Anche l'intonaco esterno è ancora presente, questo verrà ripristinato con malta di composizione compatibile con quella originaria, evitando l'uso di malte cementizie e intonaci lisci. Lacune e crepe saranno trattate con iniezioni di calce naturale. Sulla faccia interna verrà posizionata una maglia elettrosaldata zincata e poi applicata sulla superficie un intonaco a base di calce mediante macchina spruzzatrici.

Il primo piano manca di alcune porzioni murarie, mentre la zona sottotetto sulla facciata nord est è assente da muratura. In questo caso verrà adottata la medesima soluzione dell'edificio descritto in precedenza; una struttura costituita da telai interni verrà posizionata sul perimetro interno della muratura esistente per creare la nuova volumetria.

Le aperture

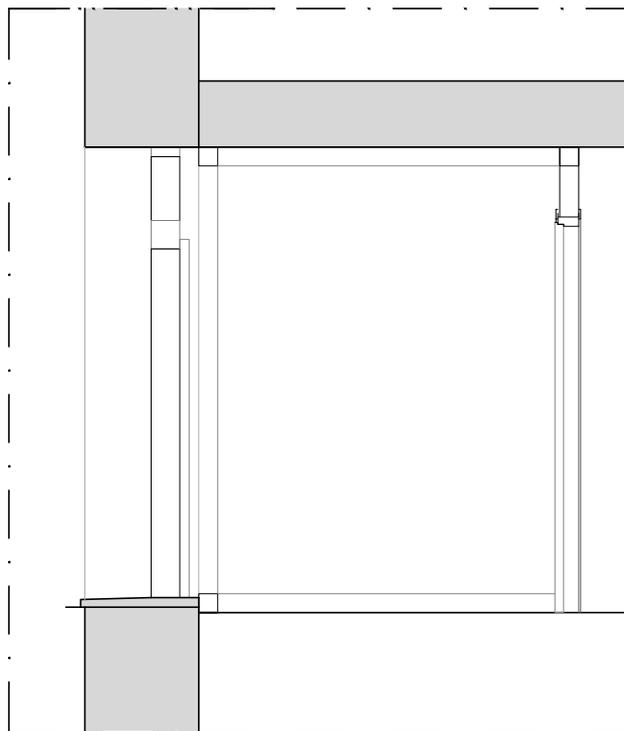
Tutti i serramenti verranno sostituiti con infissi a taglio termico per garantire il comfort termico, mantenendo posizione e forma; laddove le grate sono ancora presenti, saranno ripristinate, mentre per le aperture inserite all'interno della nuova struttura si manterrà la collocazione originaria.

Il portone d'ingresso principale sarà ripristinato, come l'apertura al di sopra dell'architrave, la quale deve mantenere la funzione di illuminare e far circolare l'aria all'interno dell'ex poutin.

Sul lato sud est era presente un ingresso secondario, al quale si accedeva mediante ballatoio, ma non avendo più nessuna funzionalità l'apertura verrà chiusa con una vetrata.

Infine architravi e davanzali ancora presente saranno mantenuti.

Fig 8: bussola interna per risolvere il problema dell'isolamento mantenendo il portone storico



Volte e solai

Il piano terra è caratterizzato da volte a crociera e a botte; queste saranno consolidate per ospitare il solaio del piano superiore. I solai ancora presenti subiranno un'operazione di manutenzione, con sostituzione delle parti ammalorate, in particolare per la zona sottotetto costituiti da solai e travi in legno; verrà posizionato uno strato di isolamento termico

acustico all'estradosso del solaio, per adattare l'edificio alle nuove esigenze abitative.

I nuovi solai, invece, appoggeranno sulla nuova struttura e anch'essi saranno dotati di pannelli isolanti collocati tra i due tavolati di OSB.

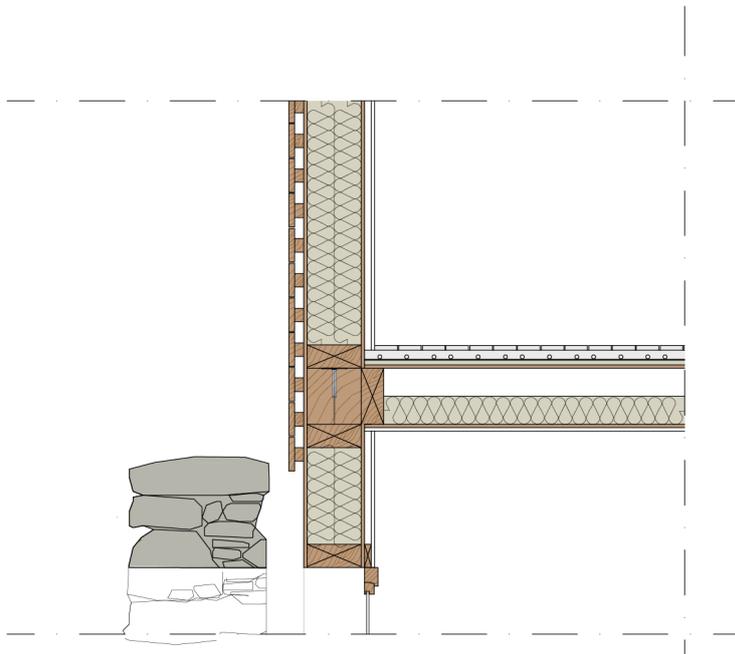


Fig 9: inserimento nuovi solai: esempio solaio intermedio

Stratigrafia solaio,
dall'intradosso:

Cartongesso
tavolato inferiore OSB
strato isolante
tavolato superiore OSB
isolante anti calpestio
massetto
pavimentazione

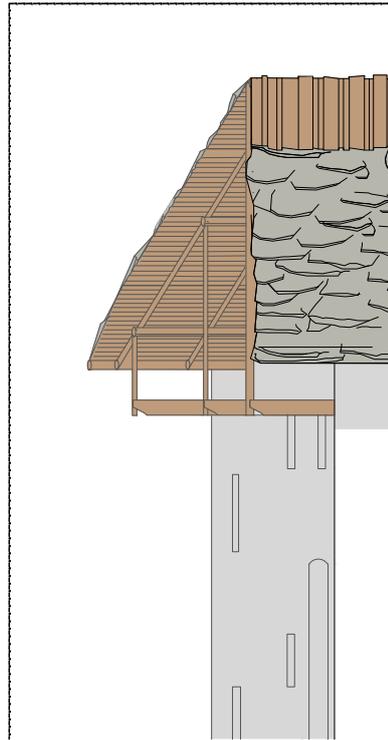
Balconi

La facciata principale presentava in origine un ballatoio sostenuto dalle travi a sbalzo che uscivano dalla muratura. Oggi sono ancora presenti alcuni piedritti, le mensole e parte del tavolato di pavimentazione. Il ballatoio verrà quindi ripristinato sostituendo gli elementi in cattivo stato di conservazione. Il parapetto non verrà ricostruito, ma le vetrate, necessarie per la nuova funzione del locale, saranno collocate sul filo interno della muratura al fine di avere un'immagine simile a quella originaria.

Tetto

La parte che si è ancora mantenuta della copertura verrà ripristinata con sostituzione delle parti in legno ammalorate; le lose verranno ripassate e le zone in cui le scandole sono state sostituite negli anni con la lamiera verranno ripristinate. La copertura necessita di una coibentazione che verrà attuata mediante interposizione, di uno strato isolante termico di alcuni centimetri, collocato all'intradosso delle due falde, in modo da non alterare gli spessori della copertura originaria,

Fig 10: intervento di recupero ballatoio

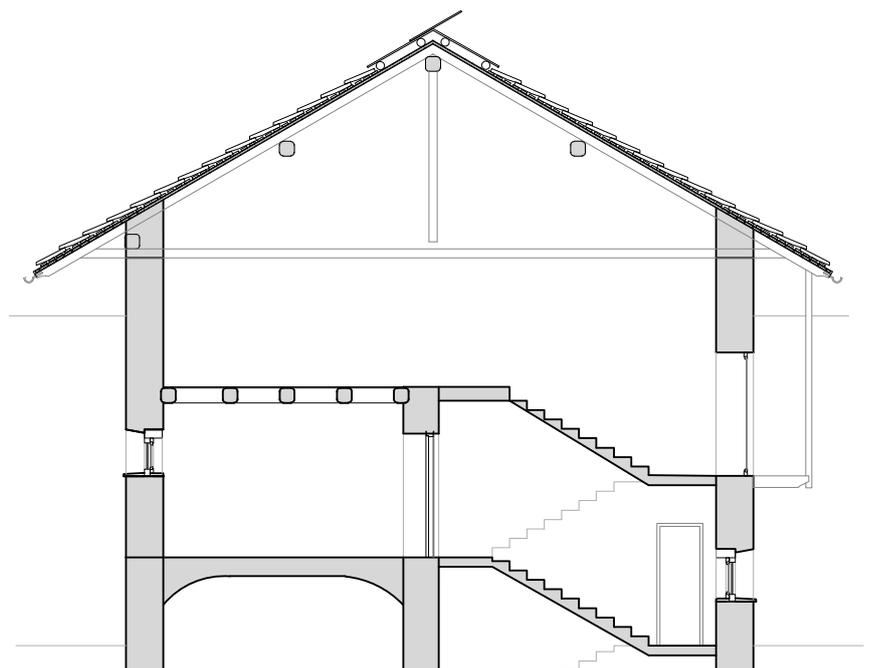


come per l'edificio 1. La nuova copertura, che coprirà la zona del sottotetto a nord, sarà costituita da un orditura in legno su cui poggerà la lamiera grecata; questo per distinguere la parte originaria dal nuovo intervento.

Elementi decorativi

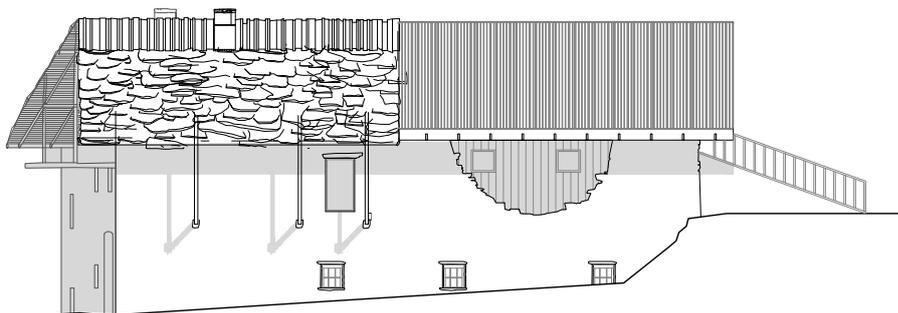
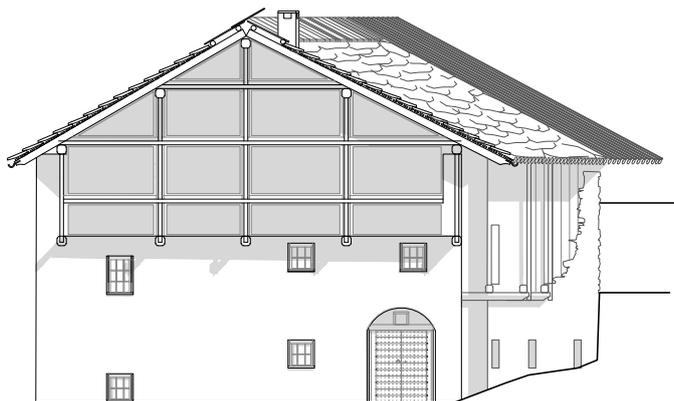
Il focolare situato al piano terra sarà mantenuto.

Sezione trasversale:
intervento di recupero



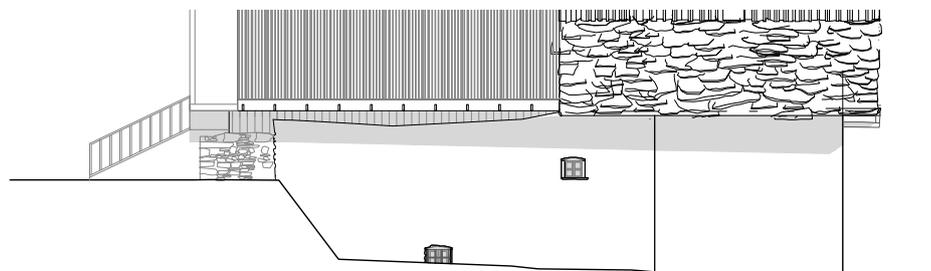
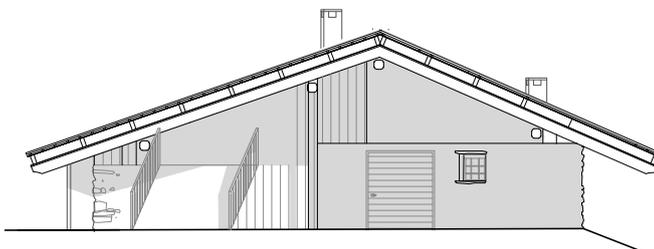
0 2 4 6 20

Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



Prospetto sud est:
intervento di recupero

Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



Prospetto nord est:
intervento di recupero

Edificio 6

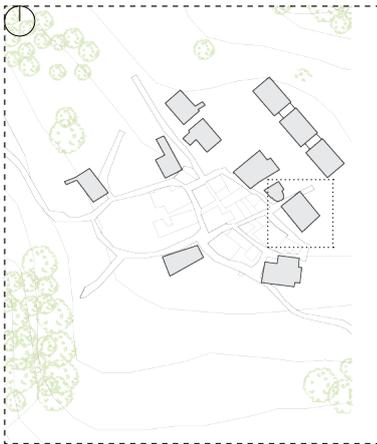


Fig. 11: fotografia dello stato attuale dell'edificio 6.



Le murature

Come per tutti gli altri edifici, le murature in pietra di dimensioni notevoli verranno consolidate. Al piano primo i muri interni sono in parte crollati; si procederà con la demolizione per adattare l'edificio alle nuove esigenze e funzioni. La nuova struttura indipendente, come per gli edifici precedenti sarà costituita da telai in legno.

Le aperture

Tutti i davanzali e architravi saranno ripristinati, ma gli infissi saranno tutti sostituiti con altri dotati di telai in legno di larice e con vetro camera. I portoni manterranno l'architrave ligneo, dove ancora esistente, e saranno dotati di un portoncino e una vetrata in mancanza dell'infisso originario.

Volte e solai

Le volte della ex stalla, come elemento ripetitivo in tutti gli edifici e sempre presenti, saranno consolidate per ospitare il piano superiore. Gli altri solai saranno in legno e dotati di

pacchetto isolante.

Balconi

Anche in questo caso si procederà con il ripristino della loggia e, avendo ancora a disposizione alcune mensole nella muratura, l'intervento sarà facilitato. Mensole e travi del tetto sporgeranno fino alla sporgenza del tetto e dove dei montanti verticali e orizzontali collegheranno e spartiranno il loggiato.

Tetto

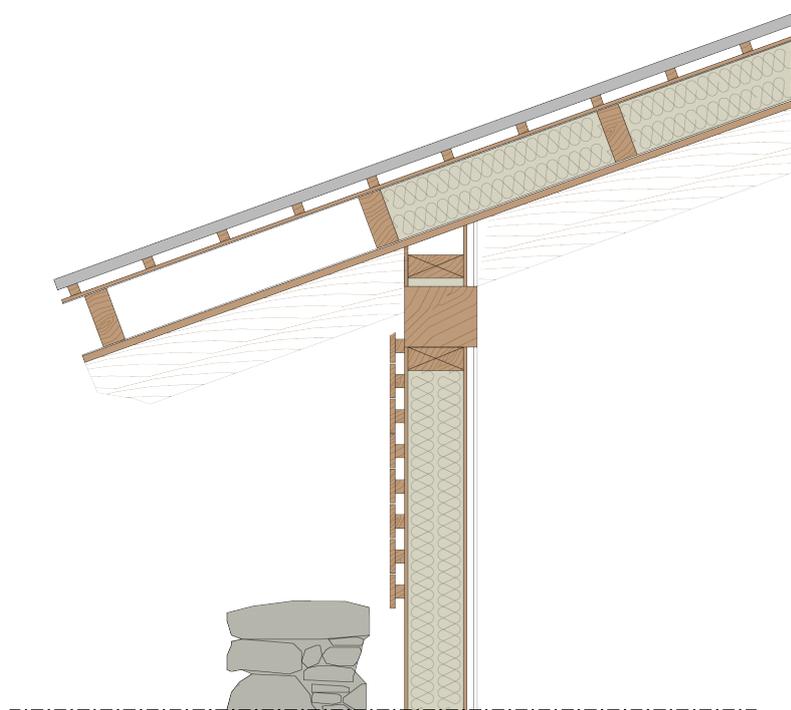


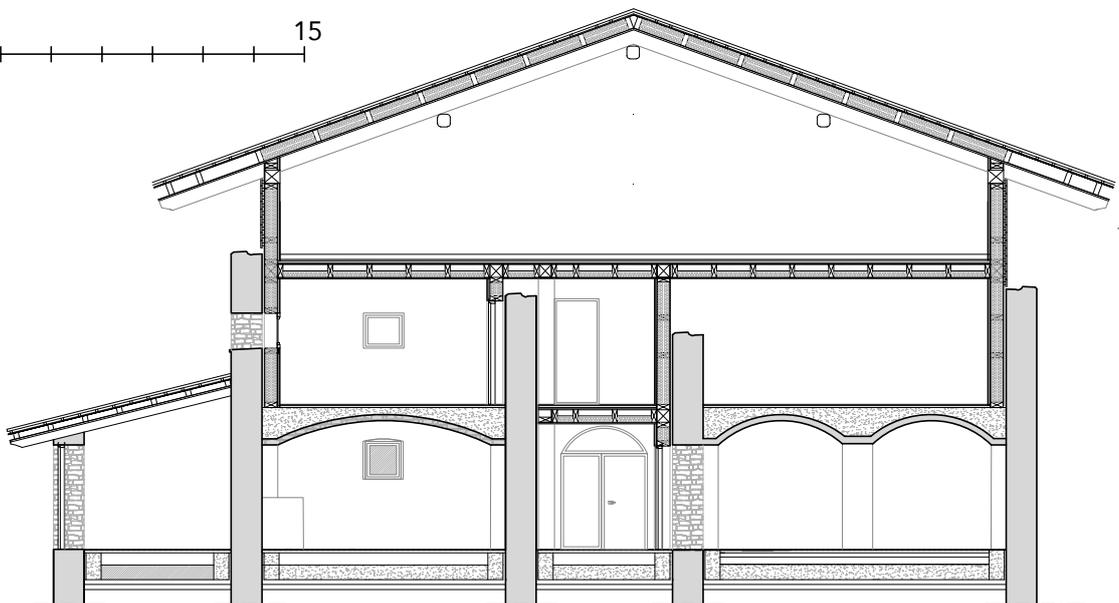
Fig 12: inserimento nuove coperture:
esempio solaio intermedio

Stratigrafia copertura,
dall'intradosso:

Trave principale
perlinato
Barriera freno a vapore
Strato isolante
tavolato
listellatura
lamiera grecata

Sezione trasversale:
intervento di recupero

0 1,5 3 15



Edificio 7

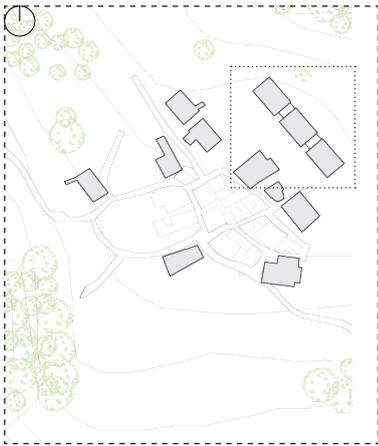
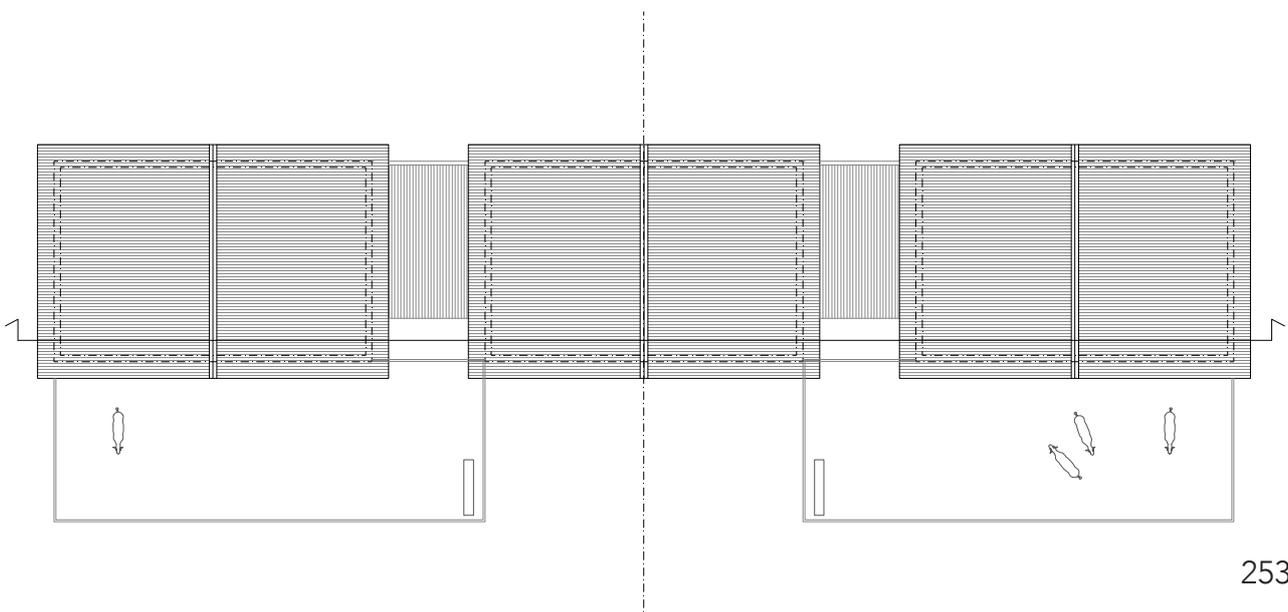


Fig. 13: fotografia dello stato attuale dell'edificio 7.



La stalla è l'elemento che più si discosta dal contesto circostante, per i materiali utilizzati e per le dimensioni imponenti della struttura. In base a queste osservazioni, si è pensato alla costruzione di una nuova stalla, anche per adeguarsi alle nuove normative e alle nuove esigenze rispetto alle funzioni di progetto. Sarà preso il modello tipologico di Troncea e ripetuto per essere adattato alla nuova funzione; questo poiché non si vuole inserire un nuovo elemento che vada contro il disegno unitario del contesto, ma si vuole cercare un senso di continuità. Al piano terra si trovano due stalle con la zona mungitura e di alimentazione che collega i due edifici laterali e al primo piano, accessibile dalla facciata sud ovest i fienili e magazzini per macchinari.



Le murature

La struttura intelaiata poggerà su una platea di fondazione mediante piastre metalliche; le pareti seguiranno lo stesso funzionamento adottato per gli altri edifici, per quel che concerne il nuovo; montanti intervallati di 60 cm saranno posizionati tra pannelli OSB, l'interno sarà in parte intonacato, mentre le parti, come la zona mungitura, dovrà avere pareti lavabili in piastrelle, fino ad un'altezza di 2 metri. Un muro controterra, infine, sarà posizionato sul fronte nord poiché la struttura presenta su quel lato una parte interrata, per permettere l'ingresso ai fienili.

Aperture

La facciata sud ovest sarà caratterizzata da finestre al piano terra per illuminare la zona della stalla secondo le normative; inoltre i lati sud est e nord est presentano zone aperte dotate di cancelli per l'ingresso e l'uscita del bestiame.

Volte e solai

I solai poggeranno sulle pareti e saranno collegati da travi, sempre utilizzando lo stesso metodo costruttivo.

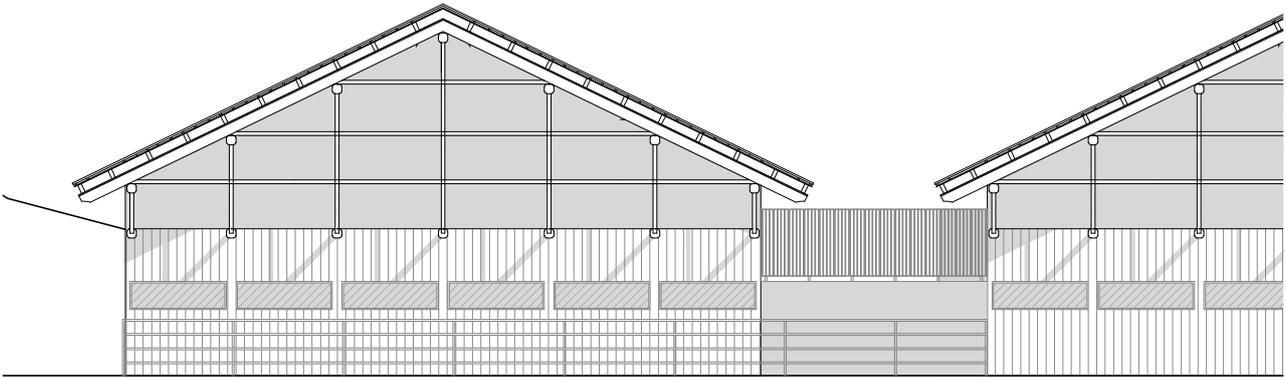
Balconi

Come per gli altri edifici, anche in questo caso verrà riproposto il loggiato, ma per questo edificio, essendo il primo piano utilizzato come fienile, non sarà chiuso con vetrate, ma aperto come i vecchi fienili, per garantire il miglior essiccamento del fieno.

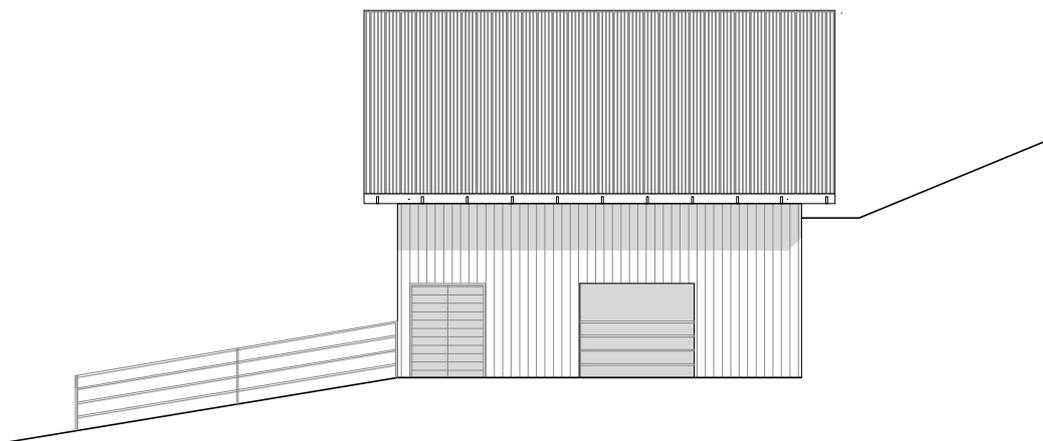
Tetto

Il tetto avrà un'oditura in legno e copertura in lamiera grecata.

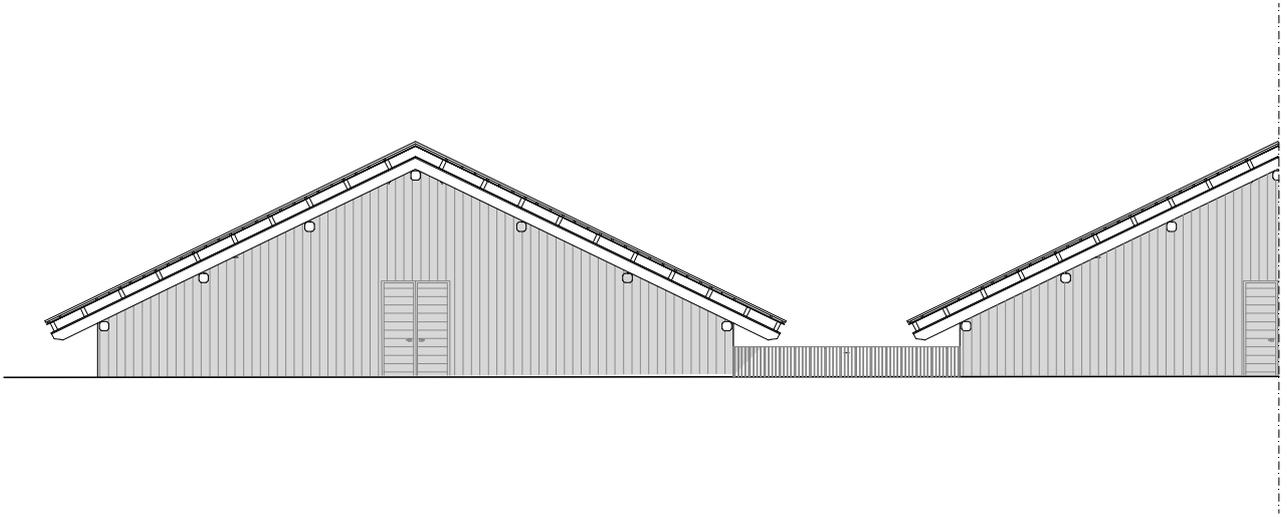
Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



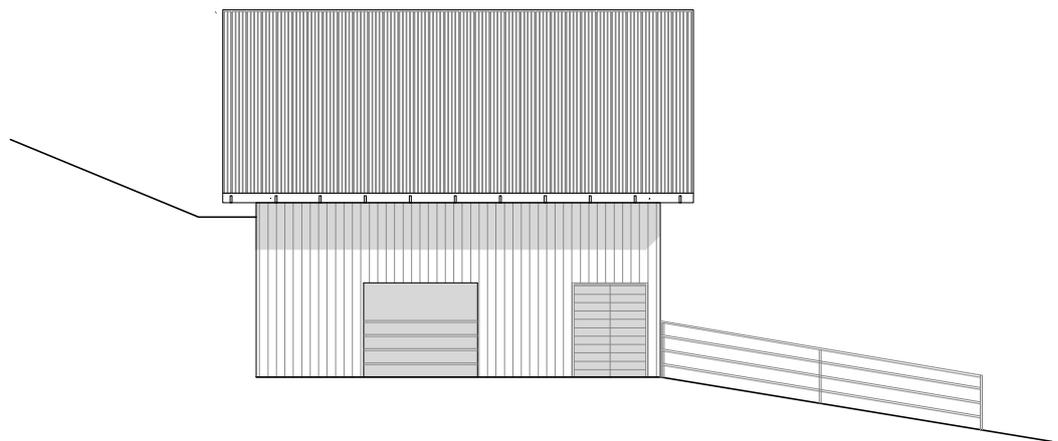
Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



Prospetto sud est:
intervento di recupero

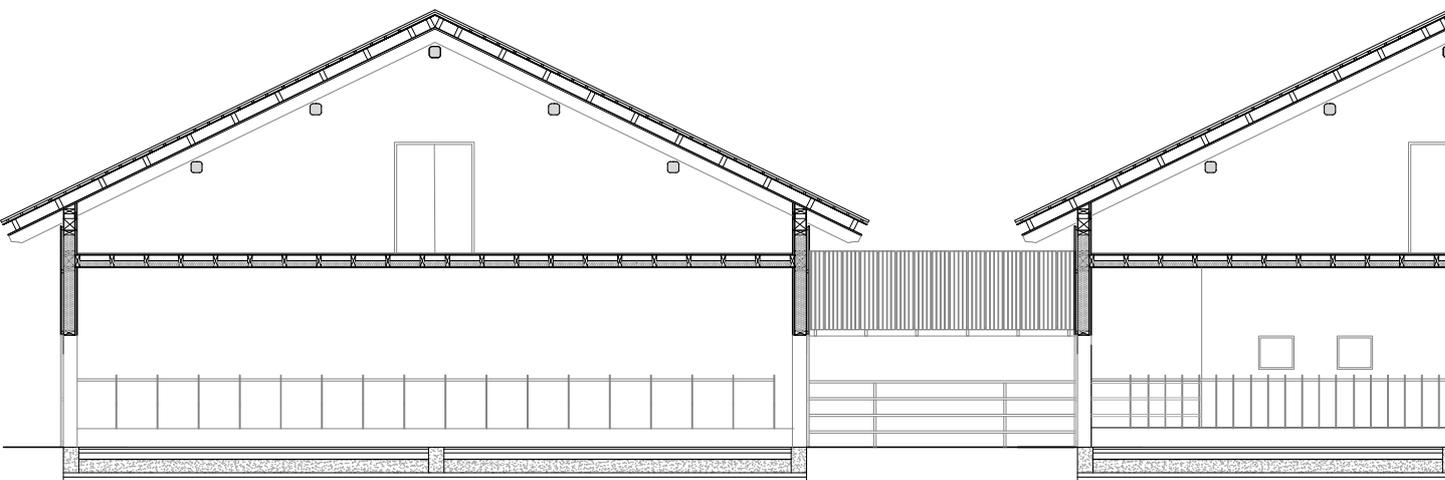


Prospetto nord est:
intervento di recupero



0 2 4 6 20

Sezione trasversale:
intervento di recupero



Edificio 8



Fig. 14: fotografia dello stato attuale dell'edificio 8.

Le murature

L'edificio 8 presenta caratteristiche simili a quello contrassegnato con il numero 9. Per le parti in muratura ancora presenti si procederà con il consolidamento della struttura muraria attraverso iniezioni di calce. Poiché è presente solo il piano terra, sarà necessario consolidare anche le fondazioni con una nuova platea su cui poggerà la nuova struttura intelaiata in legno.

Le aperture

Dovranno essere conservati e ripristinati architravi e davanzali ancora presenti; i nuovi infissi saranno posizionati a livello delle vecchie aperture, come si può vedere nella ricostruzione rappresentata nel capitolo 1, ma saranno collocati nella nuova struttura e ad anta unica.

I portoni non sono più presente ma verranno mantenuti le dimensioni e la posizione di quelli originari intervenendo con un infisso dotato di una portoncino e di una vetrata fissa per consentire l'illuminazione interna. Il vecchio fienile ricostruito sarà dotato di vetrate tali da permettere una scansione che fornisca una lettura della composizione storica.

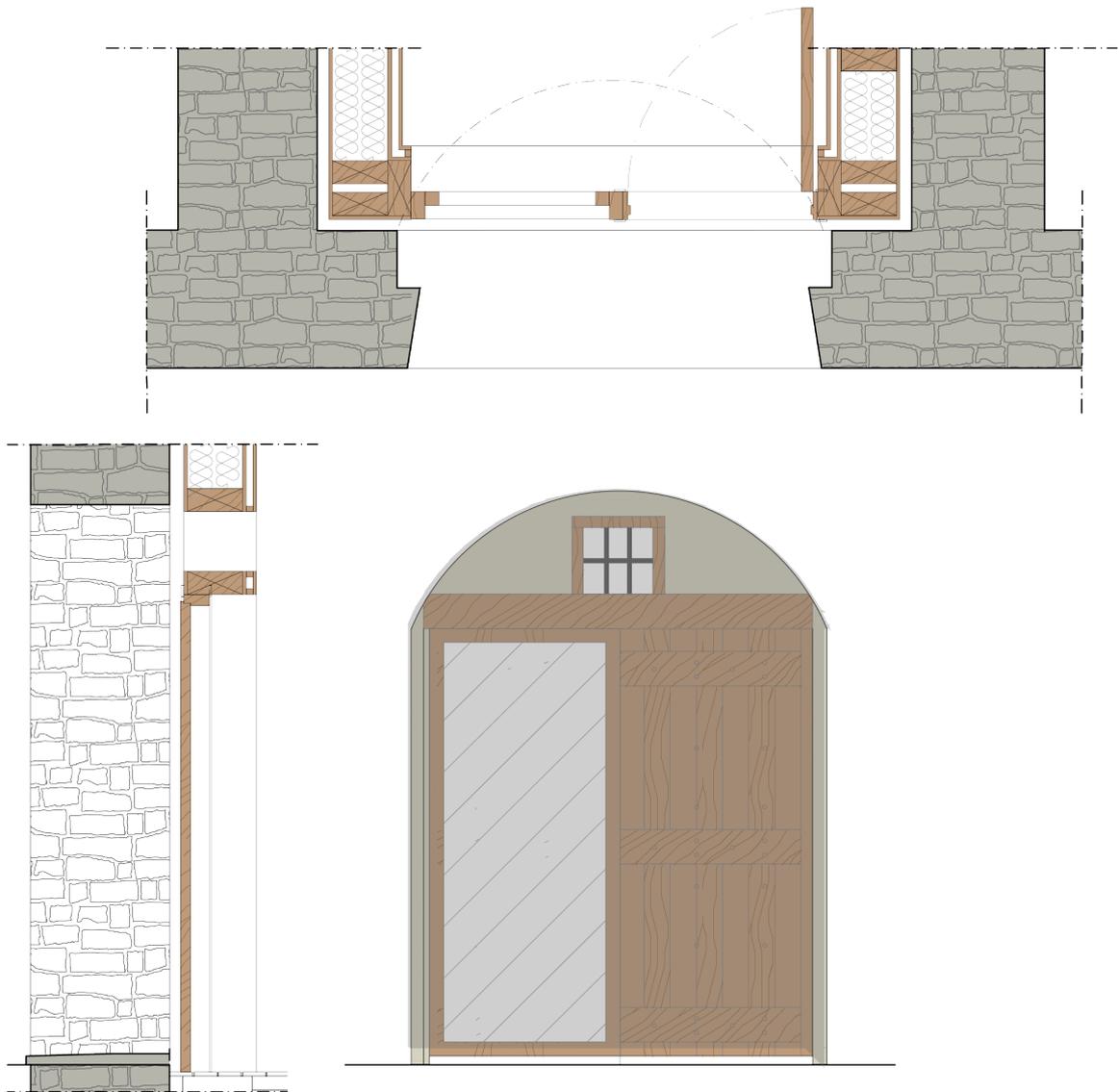


Fig 15: intervento di sostituzione infisso: riutilizzo dell'apertura senza alterare le dimensioni

Volte e solai

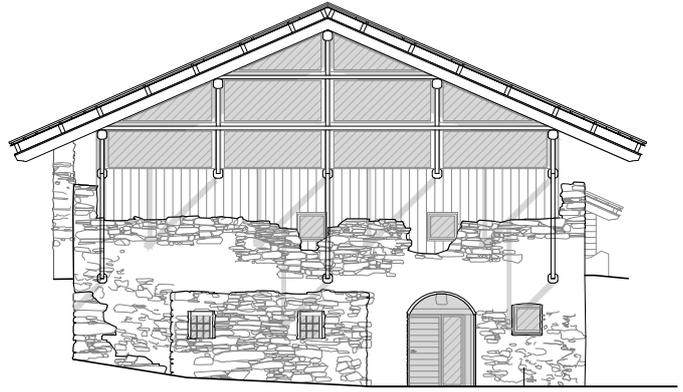
Come per tutti gli altri edifici trattati, le volte a crociera della vecchia stalla saranno consolidate, mentre i nuovi solai seguiranno la medesima struttura delle pareti nuove e saranno isolati.

Balconi

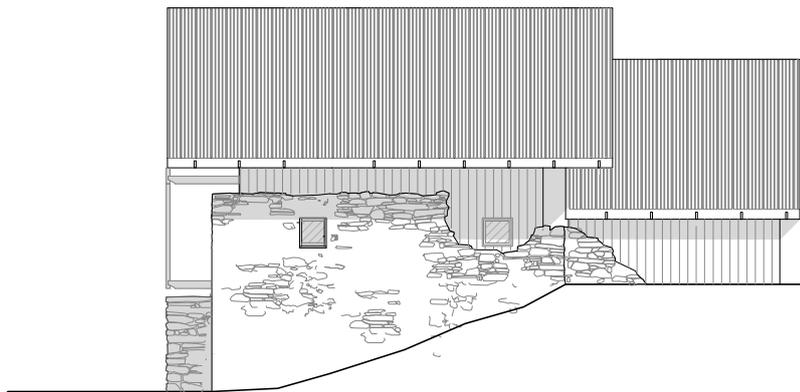
Anche in questo caso il vecchio fienile verrà ricostruito con una struttura in legno. Delle mensole che usciranno dalla struttura a livello del solai e le travi del tetto, serviranno da ancoraggio per i montanti verticali, i quali scandiranno la facciata, fornendo una lettura di come doveva essere in origine il fienile.

0 2 4 6 20

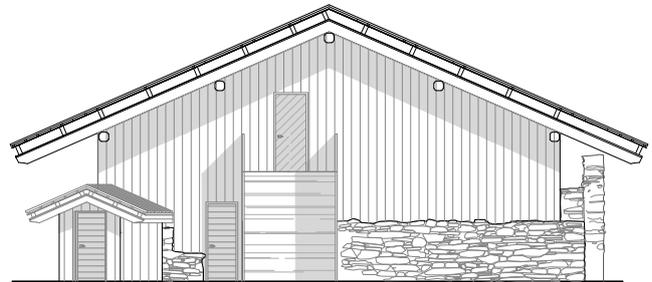
Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



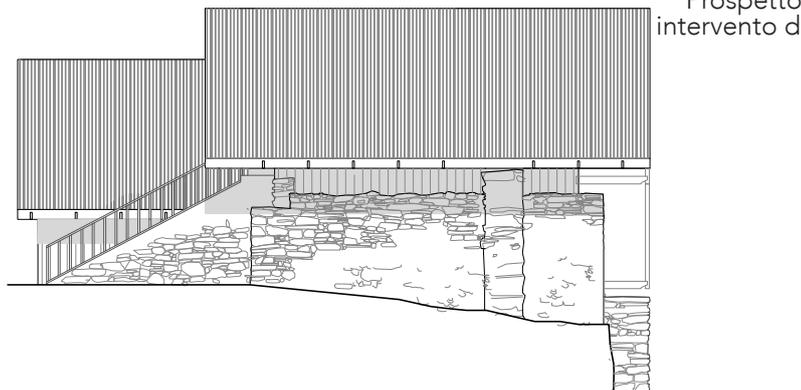
Prospetto sud est:
intervento di recupero



Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



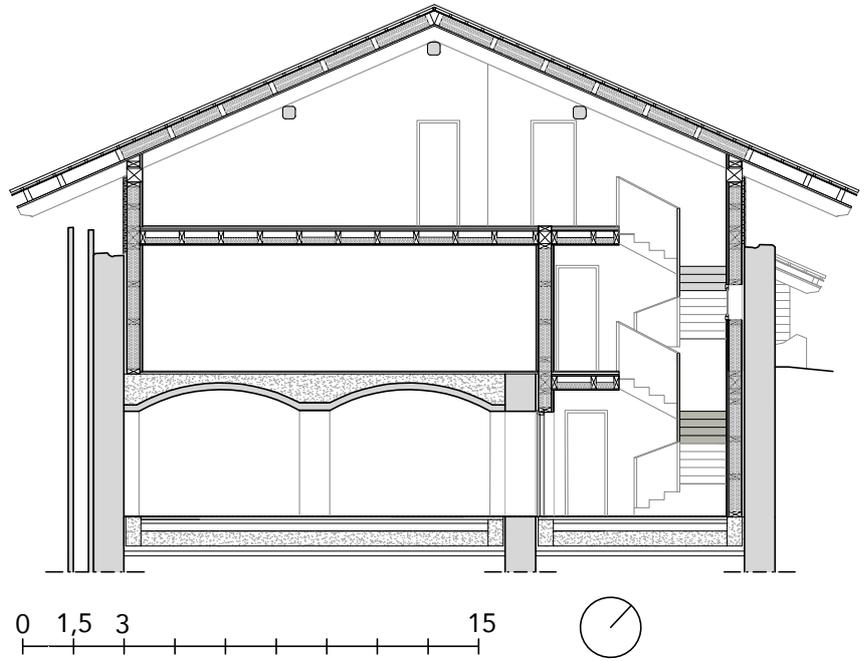
Prospetto nord est:
intervento di recupero



Tetto

La nuova copertura, seguirà l'inclinazione e la linea di colmo di quella originaria, prendono in considerazione le canne fumarie per le altezze, ma sarà in legno e con un manto di lamiera.

Sezione trasversale:
intervento di recupero



Edificio 9



Fig. 16: fotografia dello stato attuale dell'edificio 6.

Le murature

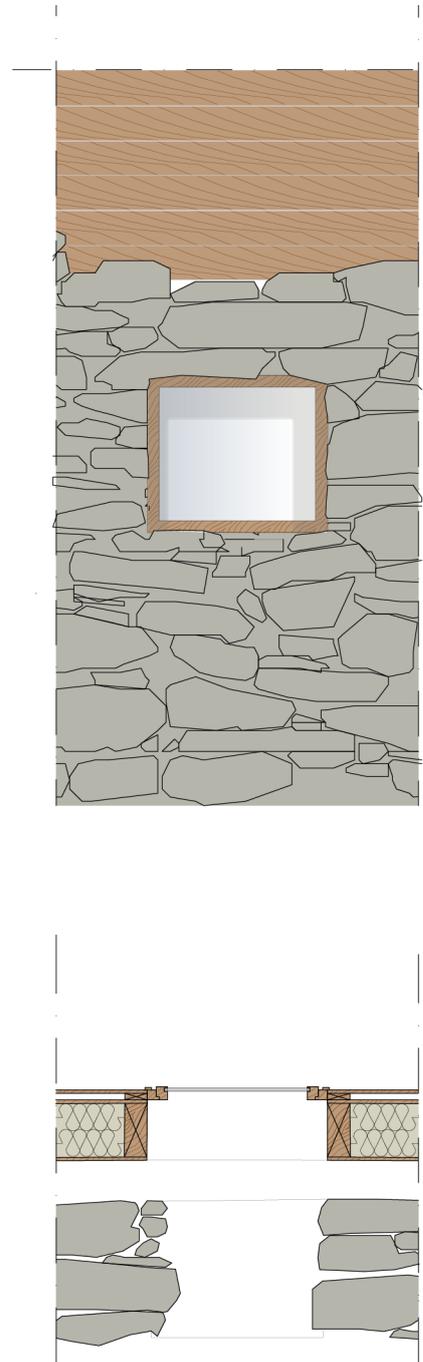
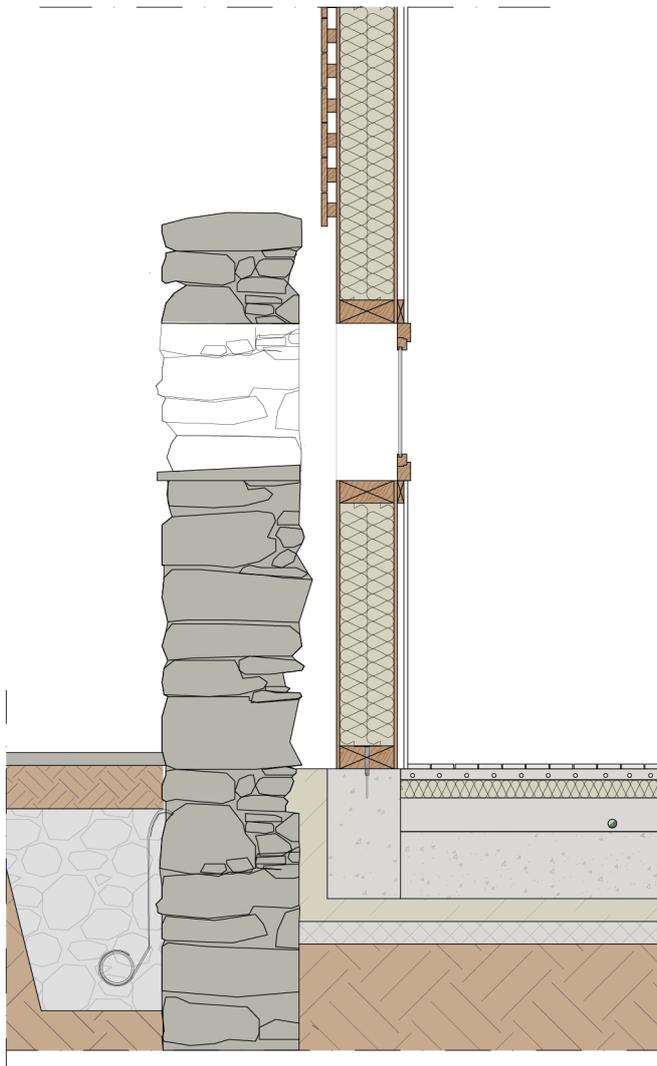
L'edificio si presenta allo stato di rudere; l'unico elemento ad essere ancora conservato è il piano terra. Le murature verranno trattate con iniezioni di calce idraulica e con l'inserimento di una rete zincata elettrosaldata per bloccare il degrado e per consolidare la muratura. Una volta conclusa questa operazione, previa consolidamento delle fondazioni, verrà posata la nuova struttura indipendente, realizzata mediante telai in legno e che si svilupperà su tre livelli. Questa sarà ben distinguibile dal manufatto originale in quanto verranno utilizzati materiali differenti, quali legno, anche se con un richiamo alla tradizione poiché come essenza si utilizzerà il larice, tipica del luogo. L'interno della parete intelaiata sarà intonacato, mentre l'esterno sarà costituito da una controllestellatura, poggiate sul pannello OSB della struttura e una listellatura formata da tavole di legno di larice.

Le aperture

Tutti i serramenti originali sono scomparsi, rimangono solo gli architravi e davanzali; si procederà quindi con l'inserimento di nuovi infissi a taglio termico con telaio in legno. Le aperture ad arco, elemento caratterizzante di ogni edificio, saranno presenti come riferimento per la dimensioni

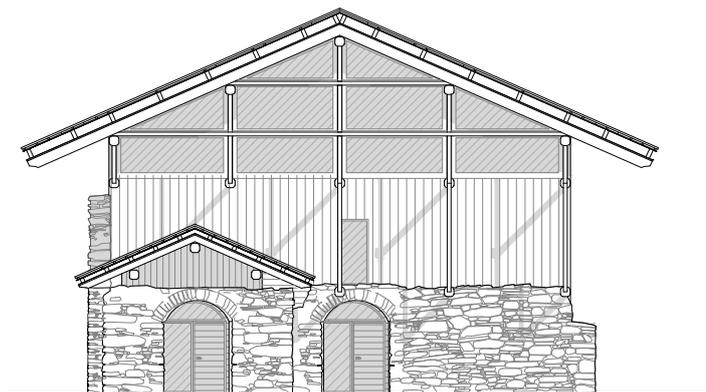
dei nuovi infissi e mancando dell'architrave avranno anche la parte all'intradosso dell'arco, in origine chiusa, vetrata, per permettere maggior illuminazione termica.

Fig 17: inserimento nuove aperture:
nuova apertura sulla struttura portante seguendo il disegno di quella originaria, ma con serramento ad andata unica e a taglio termico. Il serramento è il legno di larice, essenza facilmente reperibile in loco.

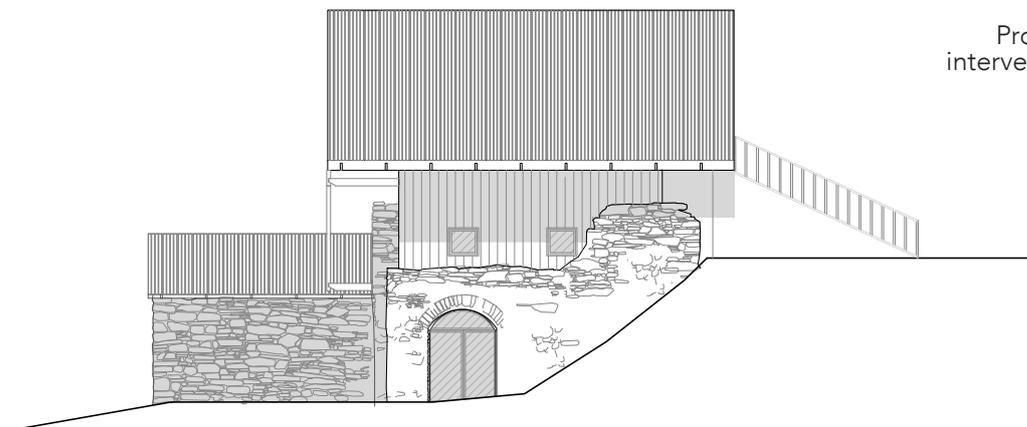


0 2 4 6 20

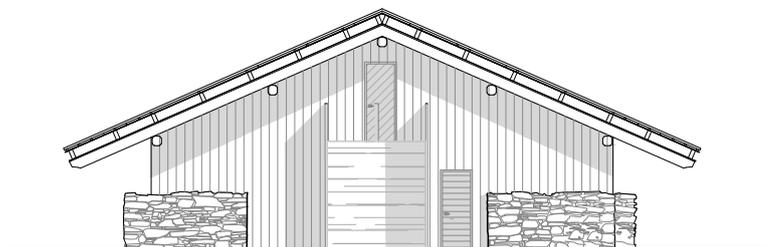
Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



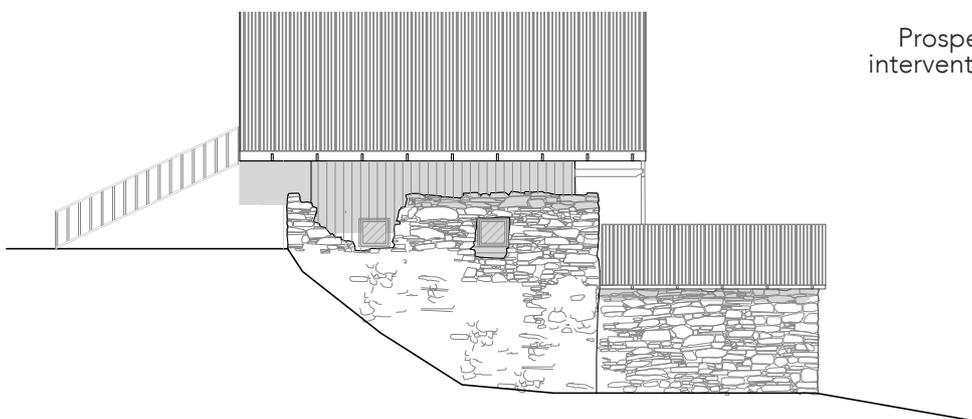
Prospetto sud est:
intervento di recupero



Prospetto nord ovest:
intervento di recupero



Prospetto nord est:
intervento di recupero



Volte e solai

Dei solai esistenti rimangono solo le volte a crociera del piano terra, le quali andranno consolidate per ospitare il massetto del piano superiore. Tutti gli altri solai sono scomparsi; l'unica testimonianza dell'altezza dei piani è dovuta ai buchi lasciati nella muratura dalle vecchie travi.

I nuovi solai poggeranno sulla struttura nuova in legno e tra i travetti distanziati di 60 cm, e i due tavolati, verranno posizionati pannelli isolanti come sughero o fibra di legno. Gli impianti di riscaldamento saranno posizionati nel nuovo solaio.

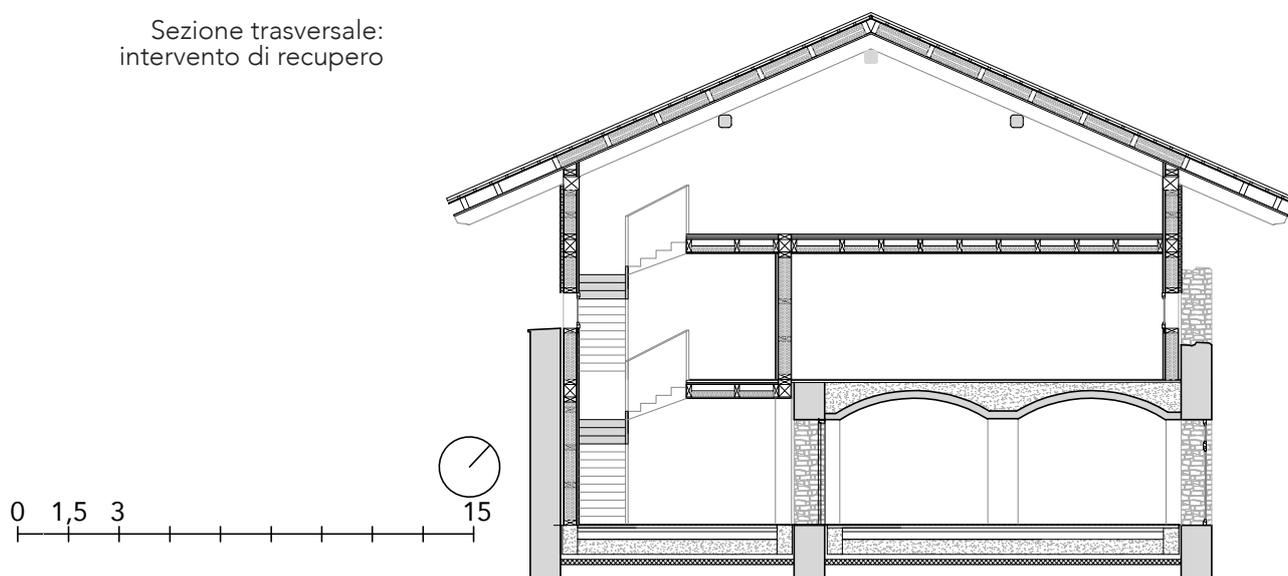
Balconi

Come per tutti gli altri edifici, il loggiato caratterizzante in origine il vienile, verrà ricostruito, ma chiuso con vetrate per esigenze di funzionalità. Questo edificio, nel momento del rilievo dell'arch Ghignone, era già in stato di rudere, perciò la ricostruzione è basata su similitudini e confronti con gli edifici esistenti, in particolare con l'edificio 8.

Tetto

Il tetto sarà costituito, come per tutti gli altri edifici, laddove è assente, da una struttura intelaiata in legno e verrà isolato poiché la zona sottotetto sarà abitabile. Il manto non sarà in lose, ma sempre per il ripincipio della riconoscibilità sarà in lamiera grecata.

Sezione trasversale:
intervento di recupero



Edificio 10

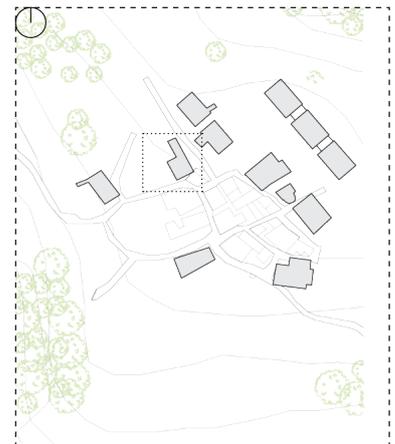


Fig. 18: fotografia dello stato attuale dell'edificio 10.

Le murature

Le murature non subiranno alcuna modifica, ad eccezione del basamento in pietra, il quale, non avendo nessun richiamo con il contesto circostante, sarà eliminato e intonacato.

Le aperture

I serramenti saranno sostituiti con altri in legno di larice, di colore e trattamento conforme con gli edifici circostanti. Anche i portoni in ferro saranno sostituiti con altri in legno, così come le porte che presentano un disegno geometrico che va contro l'immagine formale della borgata.

Volte e solai

Rimarranno uguali

Balcone

I balconi saranno sostituiti poiché presentano una soletta in cemento armato; i nuovi saranno costituiti da mensole fuoriuscenti dalla muratura con parapetto in legno con disegno semplice.

Tetto

Non subirà modifiche

0 2 4 6 20

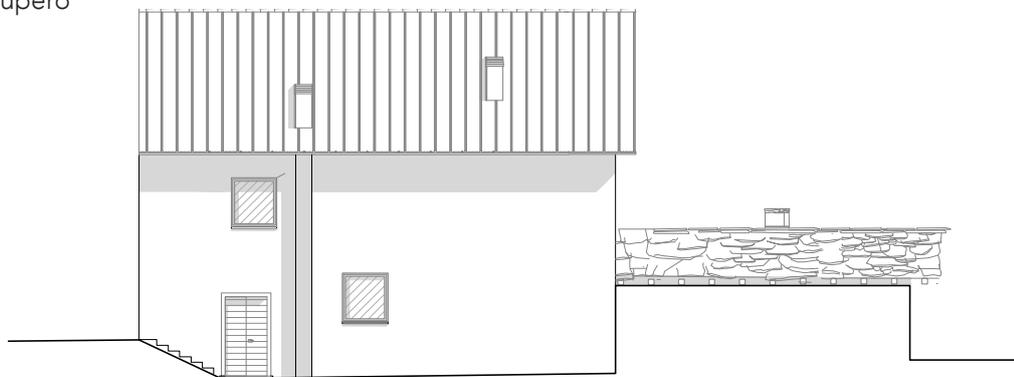
Prospetto sud ovest:
intervento di recupero



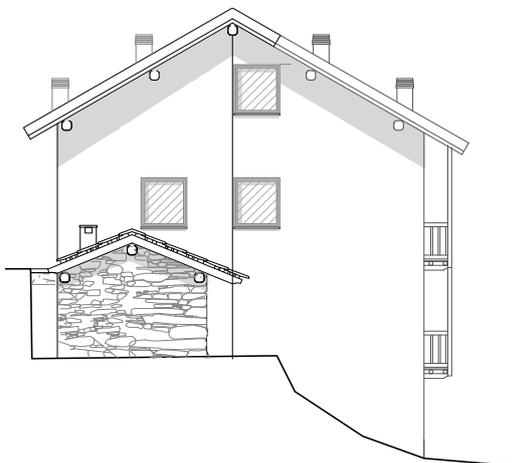
Prospetto sud est:
intervento di recupero



Prospetto nord ovest:
Intervento di recupero



Prospetto nord est:
intervento di recupero



5

Il progetto architettonico di Troncea

Recentemente si sta assistendo al fenomeno del recupero degli spazi alpini abbandonati, come lo dimostra la Misura 232 , piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Piemonte. Così come le zone citate nel seguente documento, Troncea si può collocare tra gli esempi di territorio montano che in origine rappresentava un punto fondamentale, strategico e che, a causa del suo abbandono progressivo, è diventato solo un luogo di memoria, ormai di difficile interpretazione per lo stato di degrado dei suoi edifici.

Lo scopo è quello di tutelare e valorizzare il patrimonio architettonico rurale della borgata, per evitare l'eliminazione della memoria caratterizzante il sito.

Il recupero della borgata può avvenire grazie ad un ripopolamento della stessa; il recupero ambientale è il punto di partenza da cui poi sviluppare il progetto. Tutt'ora, come già detto, la borgata è abitata solamente da un pastore e dalla sua famiglia, da giugno a ottobre; ecco perché si vuole prendere in considerazione quest'opportunità, rara per molte realtà simili, e utilizzare l'esperienza artigianale per fare della borgata un caseificio in cui la valorizzazione dei prodotti locali e l'utilizzo delle produzioni tipiche devono diventare il fulcro del recupero. La nuova popolazione sarà quindi costituita dal pastore con la sua famiglia, elemento principale per la realizzazione del progetto, i turisti e i lavoratori per le attività del caseificio, del museo, del ristorante e degli appartamenti in progetto.

Troncea non avrebbe potuto inserirsi nel programma 322 del Psr poiché tra i requisiti di ammissibilità vi era il collegamento al sistema viario anche in inverno e non più del 30% degli edifici doveva essere deteriorato o crollato.

Il progetto di recupero deve essere in grado di intervenire su una borgata il cui fine è quello di autoriprodursi; il recupero, oltre a far rivivere Troncea, permetterebbe la salvaguardia e la conservazione dell'insediamento come testimonianza e memoria storica. Per il recupero edilizio si deve tenere in

considerazione il manuale di buona progettazione presente nel capitolo precedente; gli edifici che ancora mantengono la forma originaria e gli elementi caratterizzanti la tipologia vanno recuperati, mentre per i ruderi che non possiedono più la loro unicità, saranno consolidati e all'interno della struttura originaria ancora presente verrà realizzato un nuovo volume, tenendo conto dell'antica volumetria, con una struttura di telai di legno. Prima di procedere con il masterplan e con lo studio delle nuove funzioni si è stilato una tabella Swot.

<p>PUNTI DI FORZA</p> <p>Pregio architettonico Qualità abitativa</p>	<p>PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <p>Stato di conservazione Rischio geomorfologico Collegamenti con la valle</p>
<p>OPPORTUNITA'</p> <p>Rinascita dei valori tradizionali Tutela del patrimonio culturale agricolo</p>	<p>MINACCE</p> <p>Scomparsa definitiva del patrimonio storico, architet- tonico e culturale</p>



Appartamenti



Stalla - fienile



Custode



Ristorante



Caseificio



Pastore



Area museale/ espositiva



Orti



Forno - Rifugio Troncea



Il masterplan

Il progetto mira a valorizzare e conservare il patrimonio architettonico, paesistico e culturale di Troncea; per questo motivo sono necessarie nuove funzioni e idee diverse da quelle già proposte ad esempio dal Piano d'Area.

Il principio fondamentale è quello della riconoscibilità; infatti non sarebbe corretto, secondo i principi del restauro, riproporre una lettura identica a quella storica poiché risulterebbe falsa, oltre a considerare che la documentazione rinvenuta non sarebbe sufficiente a ricostruire la situazione originaria.

Il visitatore, arrivando a Troncea, oltre ad ammirare un panorama di notevole bellezza, deve cogliere l'impianto storico. Questo è possibile anche con l'utilizzo di metodi moderni, con materiali differenti dalla pietra, ad esempio, utilizzata per le murature; queste, dove ancora presenti, dovranno essere consolidate per bloccarne il degrado, ma per ricostruire la volumetria originaria verrà utilizzata una struttura indipendente, all'interno dell'edificio.

Per il progetto si sono presi in considerazione solamente gli edifici ancora presenti o parzialmente, mentre per le case ormai crollate di cui se ne riconosce l'impronta a terra, e documentate dai catasti, si procederà con la realizzazione di zone comuni, con pavimentazione tale da rappresentarne la forma storica.

Il forno e il rifugio Troncea, di ricostruzione e realizzazione recente, non verranno toccati; il primo sarà a disposizione della comunità, mentre il rifugio continuerà la sua funzione per gruppi e famiglie.

Arrivando dalla zona che conduce alla borgata, si incontra il primo edificio, ancora in buono stato di conservazione e che diventerà zona espositiva e museale; questa funzione è stata pensata per poter conoscere maggiormente il patrimonio esistente e nel contempo avere una visione d'insieme migliore poiché all'interno delle diverse sale, oltre a rappresentazioni museali, verranno raccolti tutti i materiali riguardanti Troncea e che ora si trovano in varie biblioteche del Piemonte. Oltre al rifugio Troncea, due edifici saranno destinati ad ospitare appartamenti di diversa superficie per coloro che desiderano soggiornare a Troncea per un periodo più lungo o per quelli che vogliono maggior tranquillità.

Gli altri edifici sono stati pensati per la realizzazione di un caseificio con funzione didattica; il pastore, già presente, si de-

dicherà al mantenimento ed efficienza della nuova stalla che ospiterà vacche da latte, alle quali sarà garantito il miglior benessere. Il latte appena munto, dopo essere stato depositato nella sala dedicata, adiacente alla zona mungitura, sarà trasportato nel caseificio, dove verrà lavorato. Il latte e i prodotti derivati saranno in parte venduti e in parte utilizzati dal ristorante per poter essere degustati dai vari ospiti. I gruppi di famiglie o le scuole che si recheranno a Troncea avranno la possibilità di partecipare attivamente alle diverse attività; potranno visitare gli spazi dedicati all'azienda, contribuire nel lavoro dell'orto e realizzare un formaggio.

La casa del pastore, infine, verrà modificata al fine di uniformarsi con il contesto circostante; i balconi esistenti saranno sostituiti con altri in legno, così come i portoni, ora in ferro. I percorsi originari saranno ripristinati e attraverseranno i tracciati storici tra i vari edifici disposti lungo le isoipse e con facciata principale esposta a sud ovest.





Disegni di progetto



Edificio 1

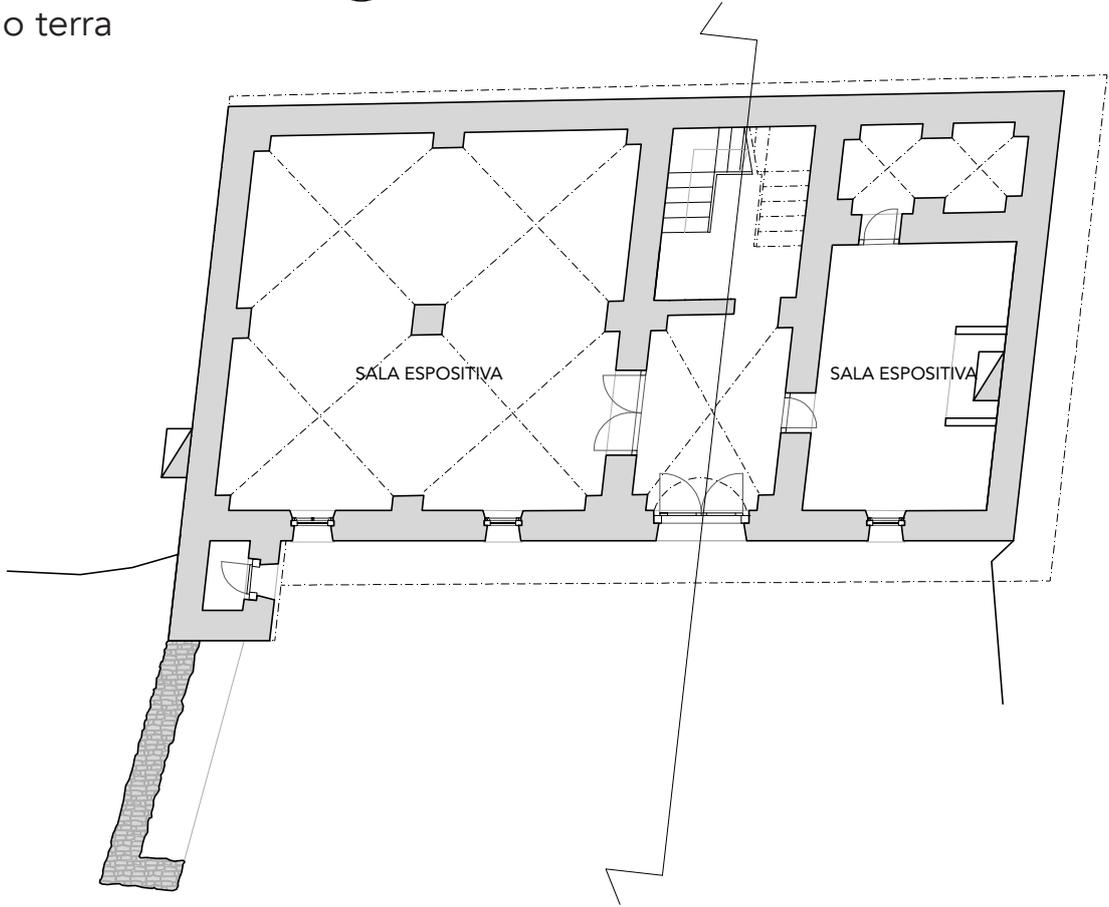


Poiché l'edificio in questione rappresenta una testimonianza storica e culturale, è stato destinato a museo e sala espositiva. Al piano terra si accede attraverso il pountin, locale caratteristico a Troncea; le scale originarie sono molto ripide e in parte crollate e lo spazio che occupano non permette l'inserimento di una scala secondo le attuali normative. Si è deciso, quindi, di utilizzare una delle due cantine, prima inagibile, come vano scala per lo smistamento degli ambienti. La stalla e la cucina sono destinate ad essere sale espositive, in cui il visitatore, oltre ad ammirare com'era fatta la stalla, oppure il fulcro della casa con il focolare, verrà riportato alle origini di Troncea attraverso percorsi multimediali.

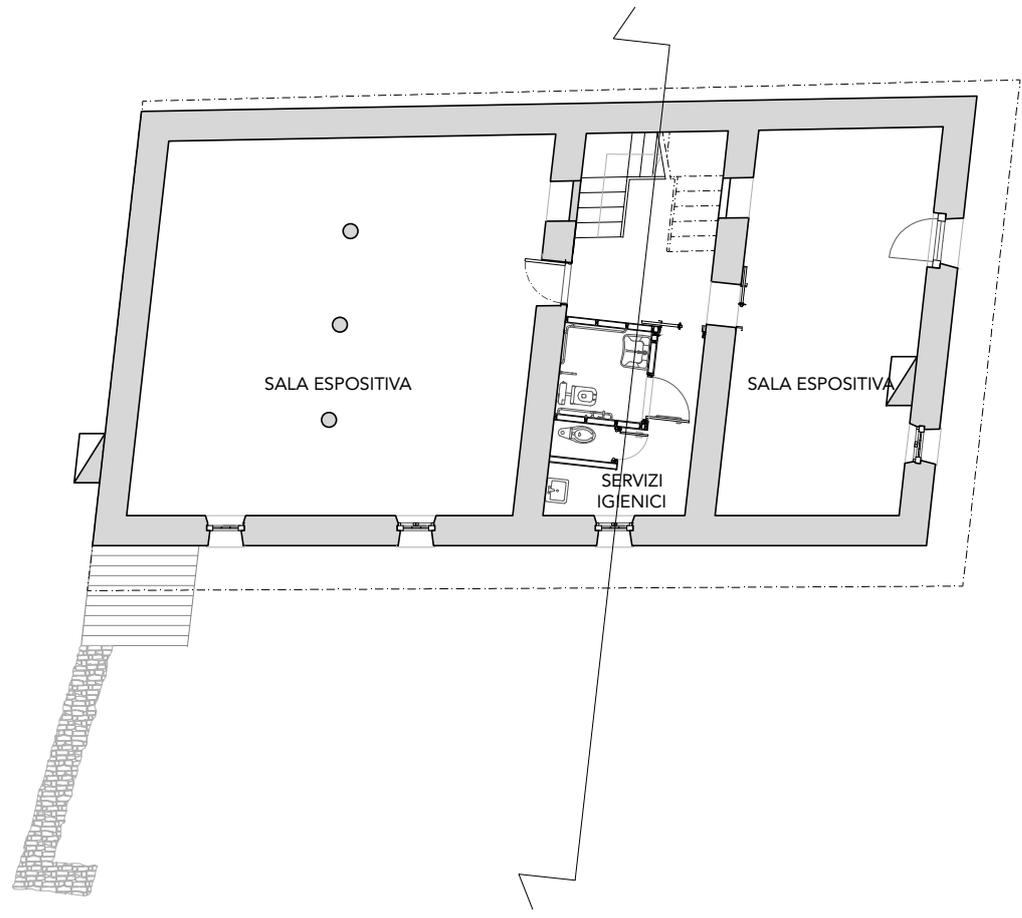
Il primo piano è accessibile anche dal lato sud est tramite il dislivello naturale del terreno; il vecchio granaio/fienile sarà occupato da una zona di esposizione di tutti i materiali riguardanti Troncea, quali i documenti dell'architetto Franco Ghignone e tutto il materiale fotografico e iconografico che attualmente si trova sparso in varie zone del Piemonte. In questo modo si potrà avere una visione complessiva della vita degli abitanti che abitavano Troncea. Il portone d'ingresso secondario, posizionato sul lato nord ovest, conduce al sottotetto, in origine fienile.

0 1,5 3 15 

Pianta piano terra

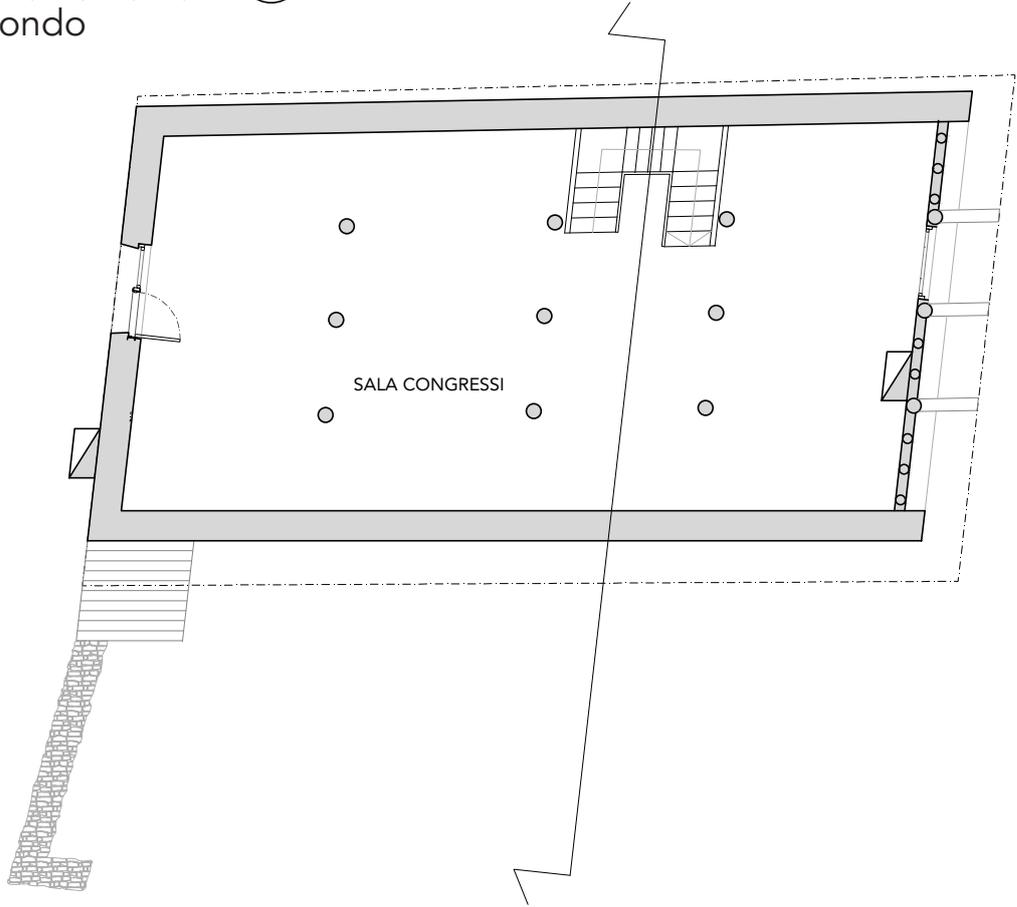


Pianta piano primo

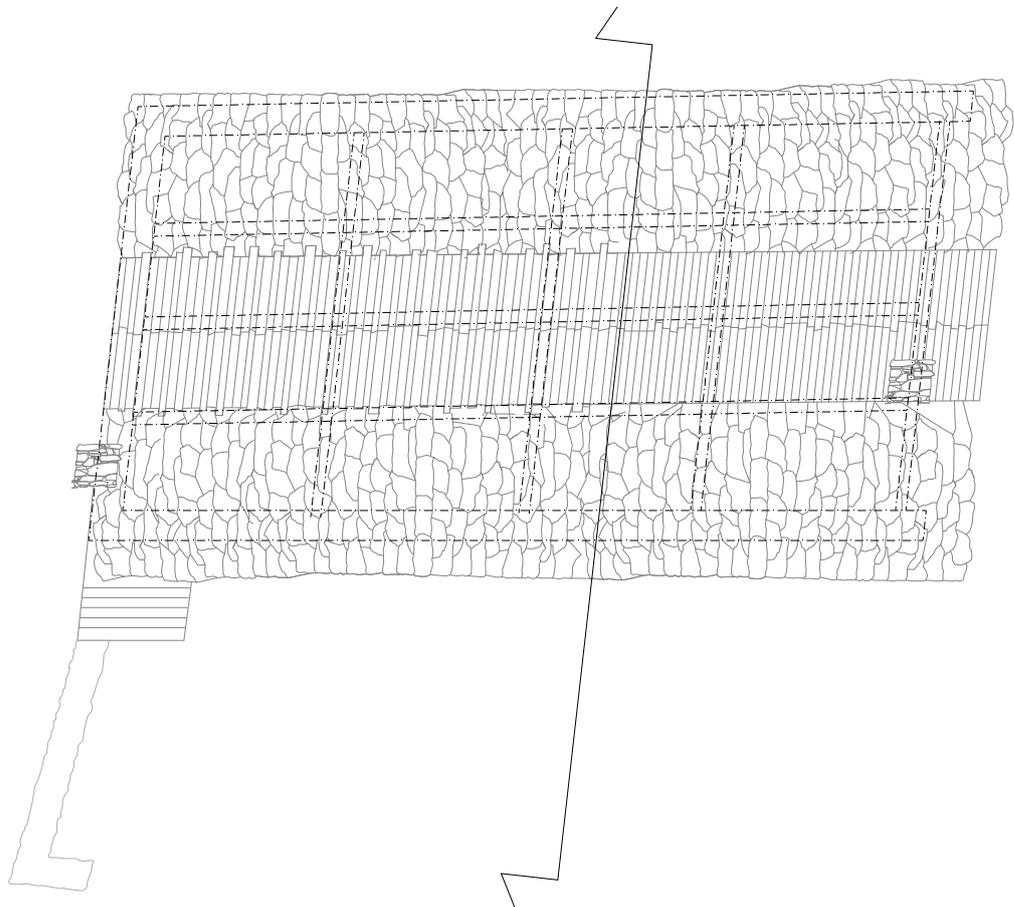


0 1,5 3 15 

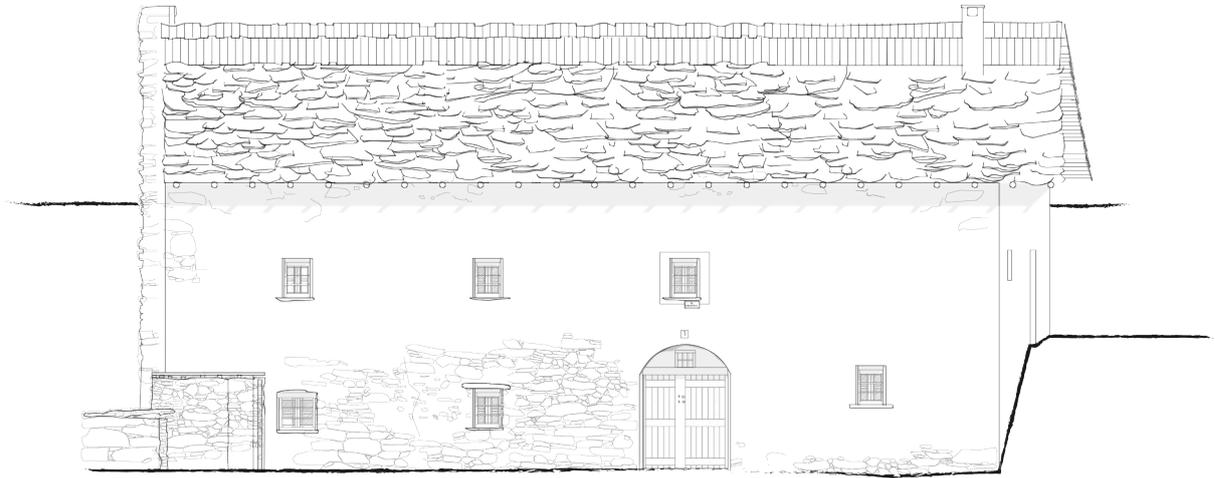
Pianta piano secondo



Pianta copertura



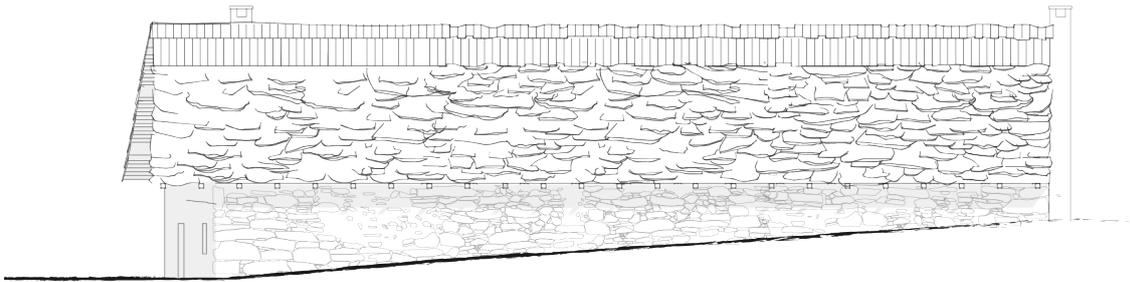
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



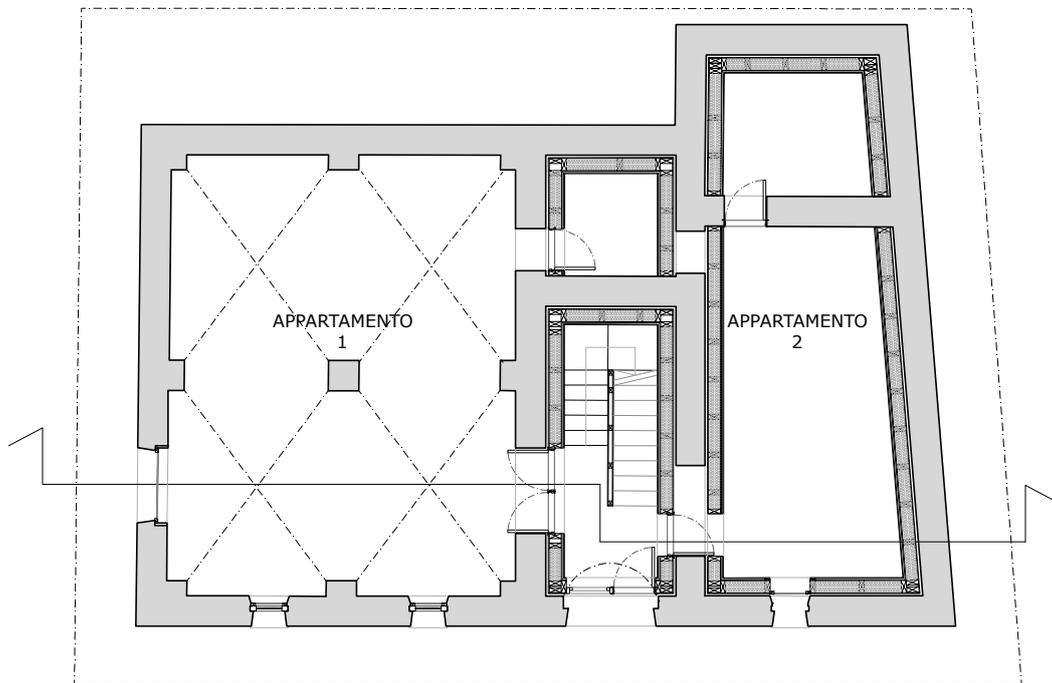
Edificio 3



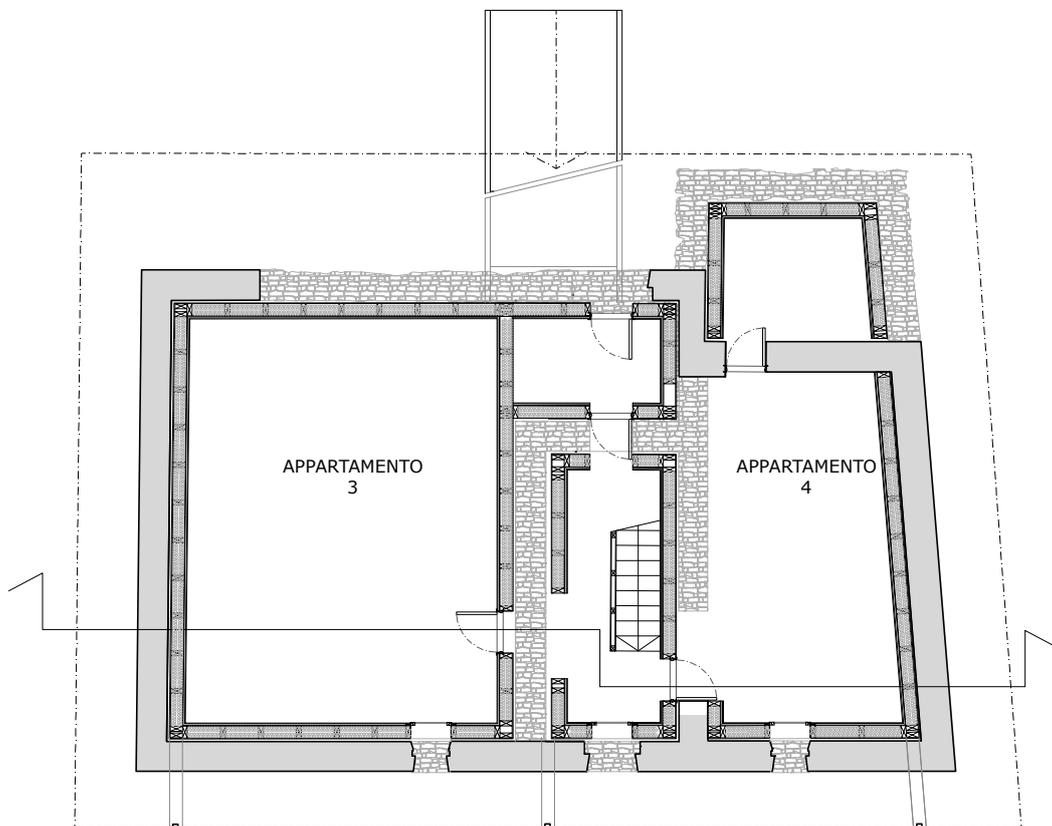
Questo edificio, assieme a quello che viene numerato con il numero 6, saranno costituiti da appartamenti, di diversa tipologia, per i visitatori di Troncea. Esiste già un rifugio, il rifugio Troncea, ma questo è costituito da camerate; l'obiettivo è quello di creare degli spazi più riservati per coloro che desiderano soggiornare a Troncea e che vogliono più indipendenza.

L'ingresso per il piano terra avverrà da sud ovest, dove saranno posizionati i primi due appartamenti. Al primo piano si potrà accedere tramite le scale esterne o da nord ovest, mentre l'ultimo piano sarà accessibile sul fronte secondario, dove era in origine collocato il portone secondario d'ingresso al fienile.

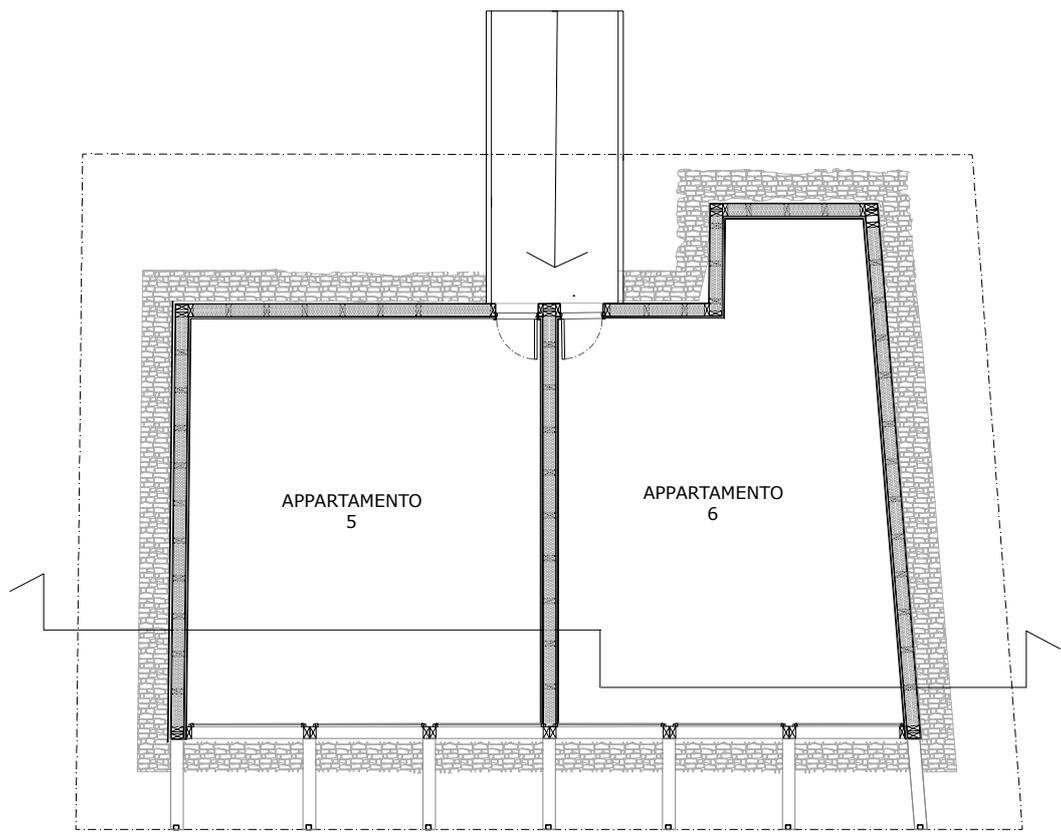
0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



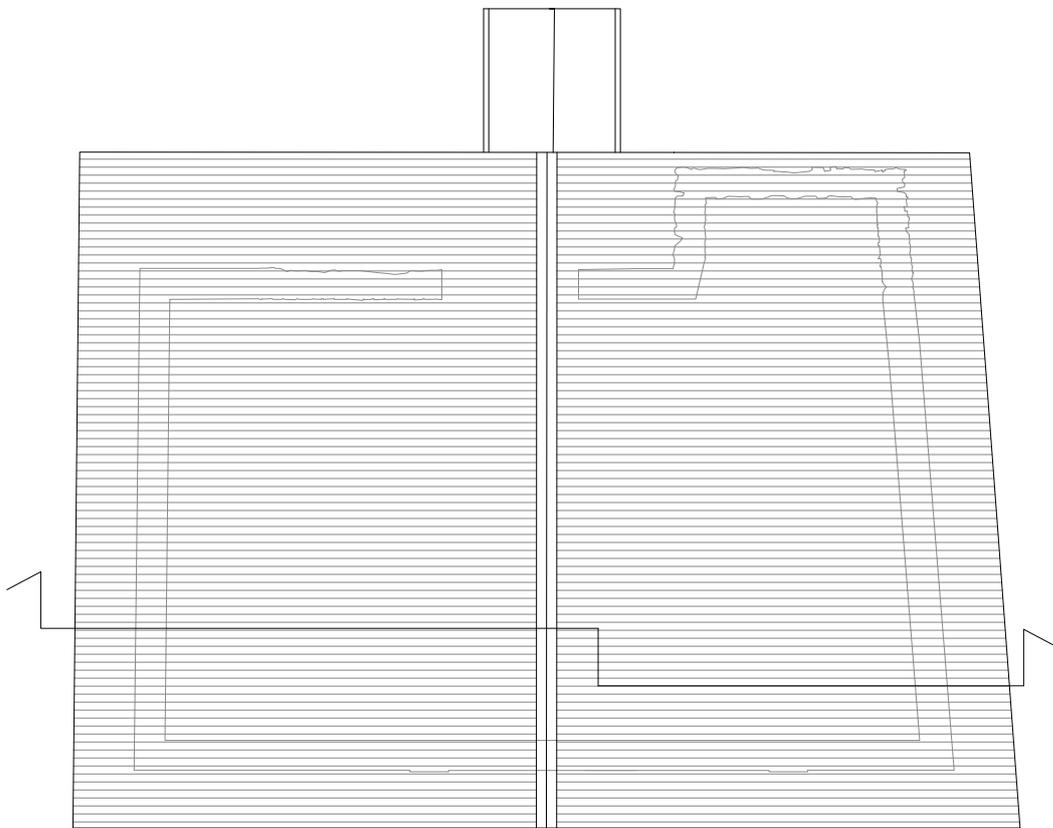
Pianta piano primo



0 1,5 3 15 
Pianta piano secondo



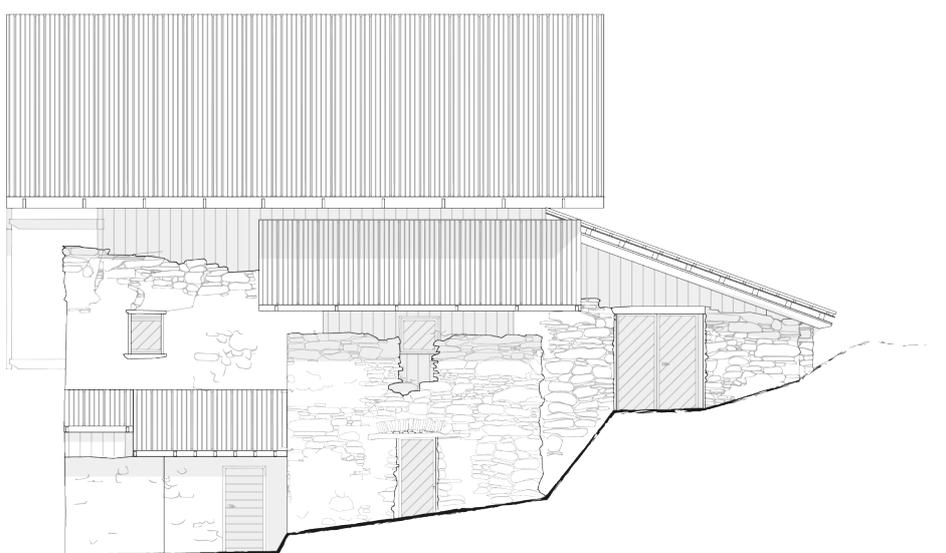
Pianta copertura



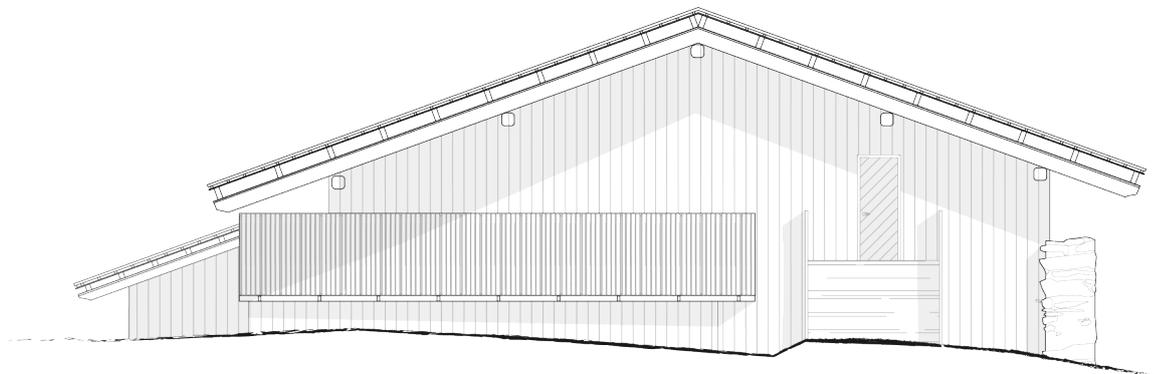
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



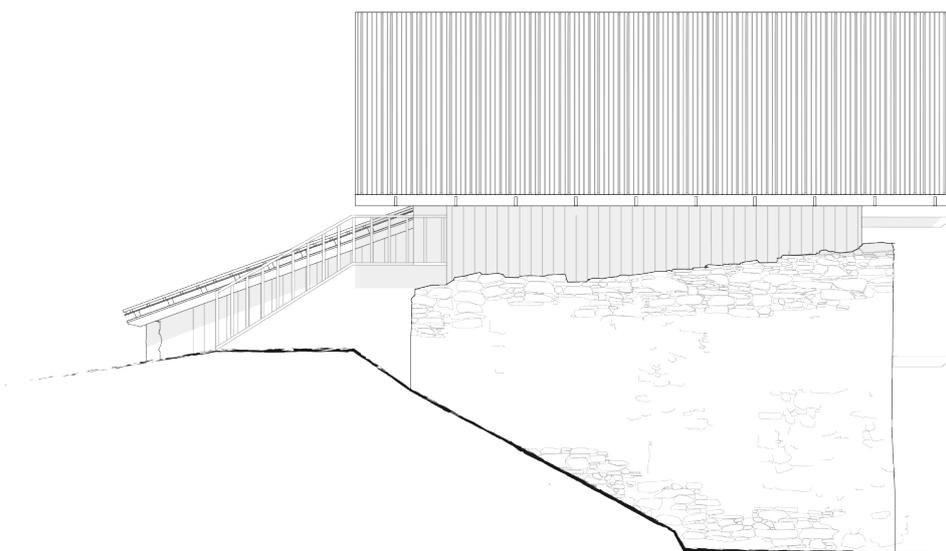
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



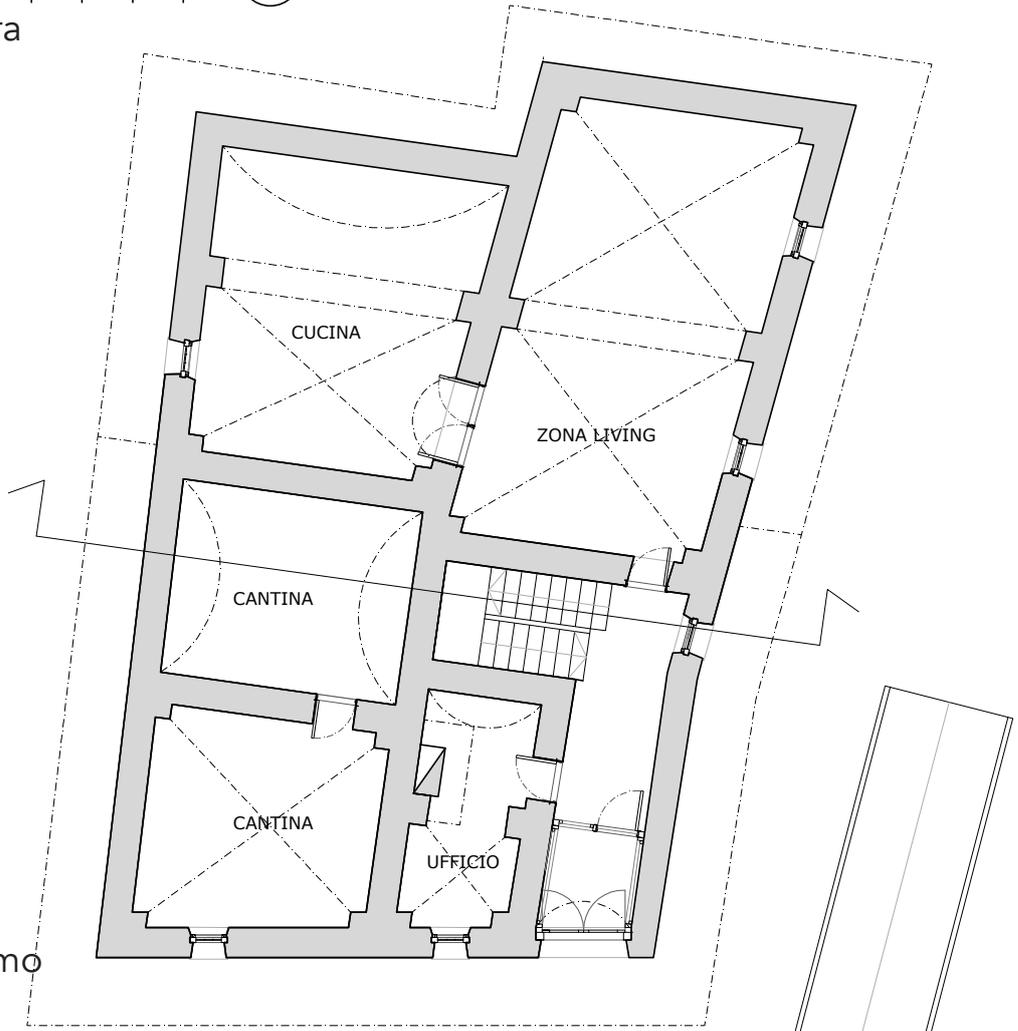
Edificio 4



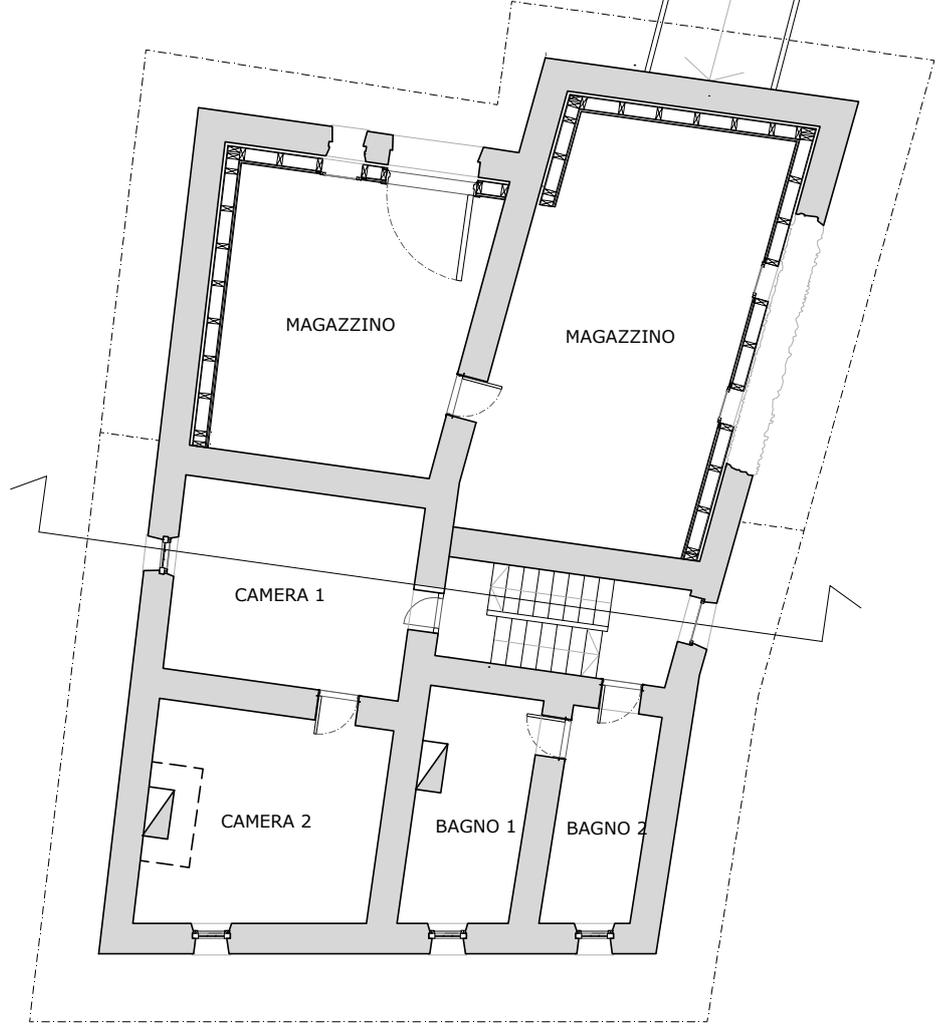
L'abitazione in questione si compone di livelli intermedi, a partire dal piano terra; infatti è presente un piano seminterato costituito da due cantine. L'ingresso principale avverrà da sud ovest dove il portone d'ingresso è ancora presente. L'edificio verrà suddiviso in due parti, sfruttando i livelli intermedi e il dislivello naturale del terreno, tramite cui è stato possibile mantenere i diversi accessi. La parte meglio conservata, dove è ancora presente la copertura è stata destinata all'appartamento del custode e della sua famiglia. Al piano terra troviamo la zona giorno, mentre il primo piano sarà occupato dai bagni e dalle camere da letto. Il primo piano, è destinato a magazzino a servizio del pastore, e con accesso a nord.



Pianta piano terra

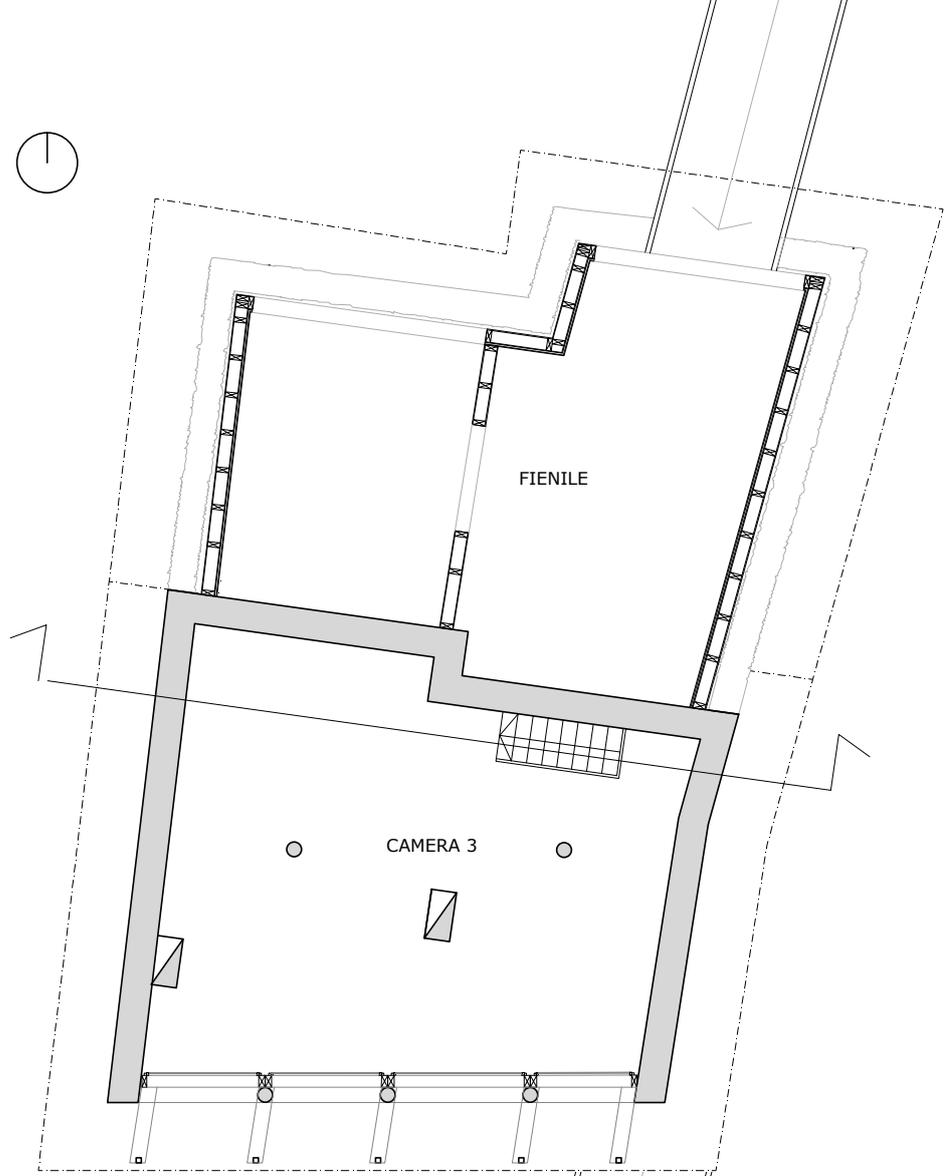


Pianta piano primo

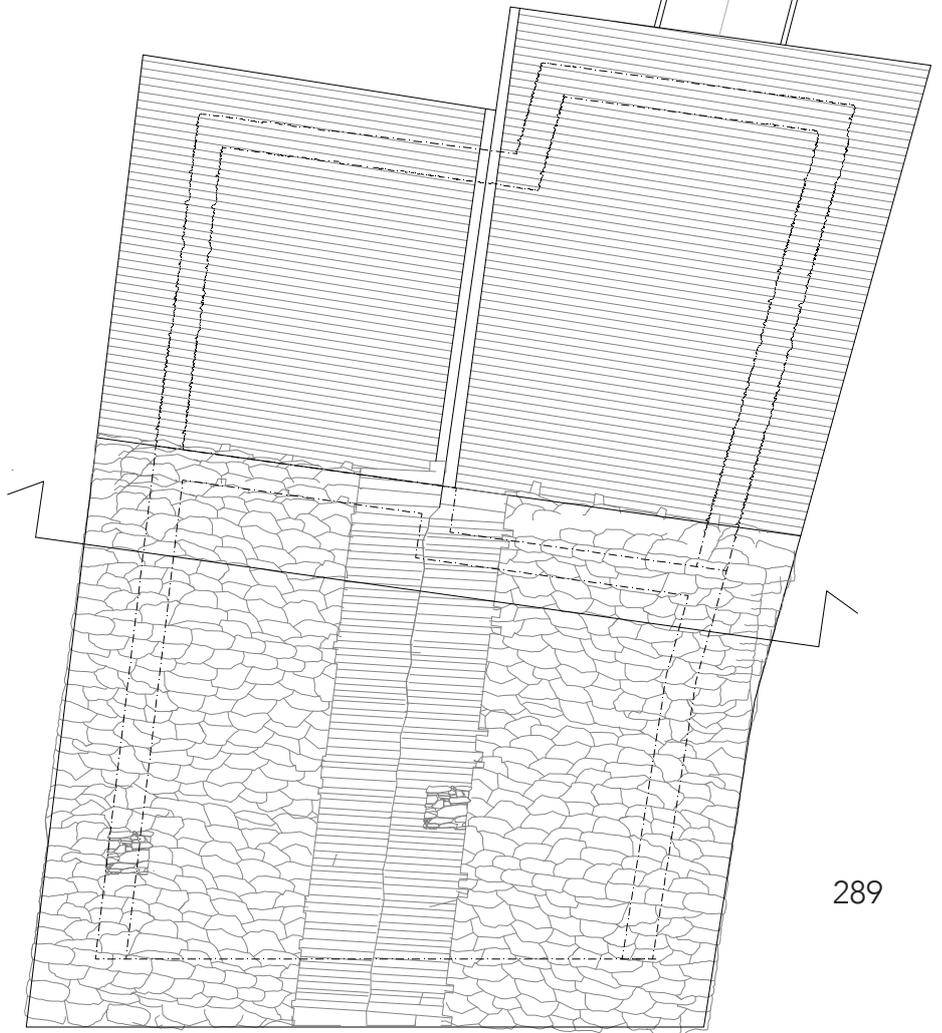


0 1,5 3 15 

Pianta piano secondo



Pianta copertura

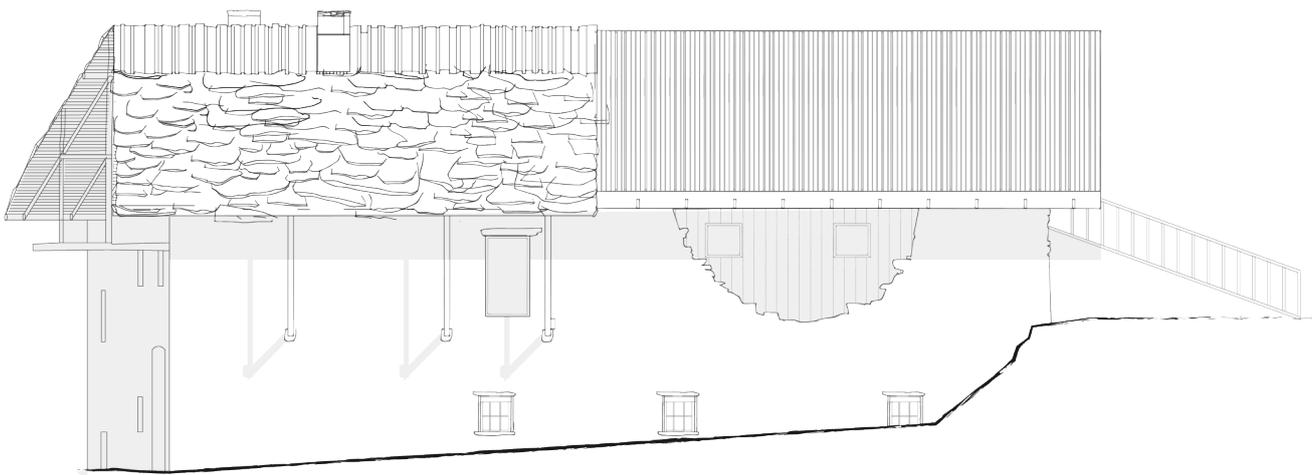


0 1,5 3 15

Prospetto sud ovest



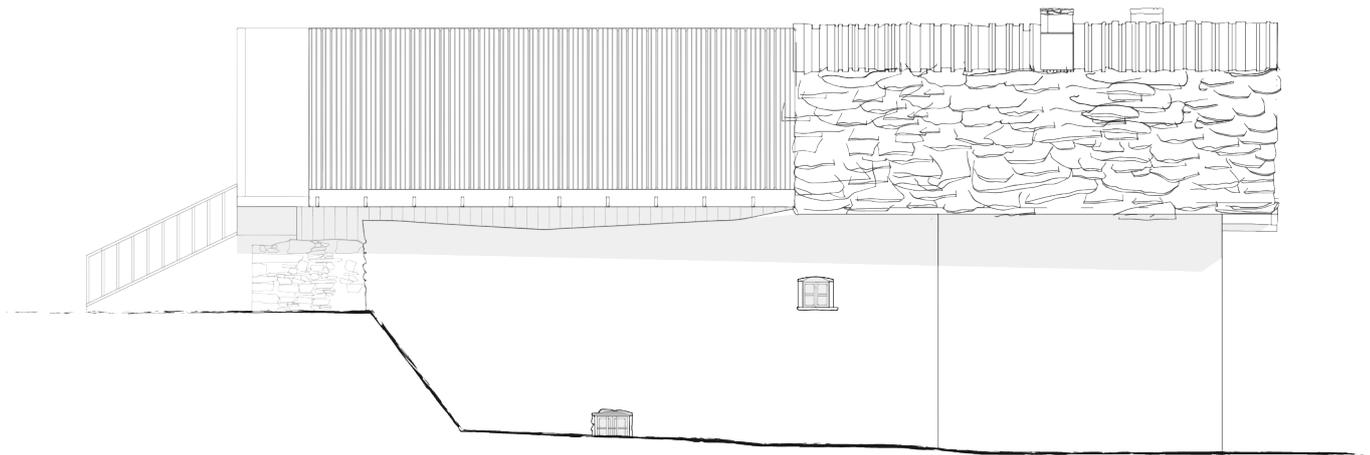
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest

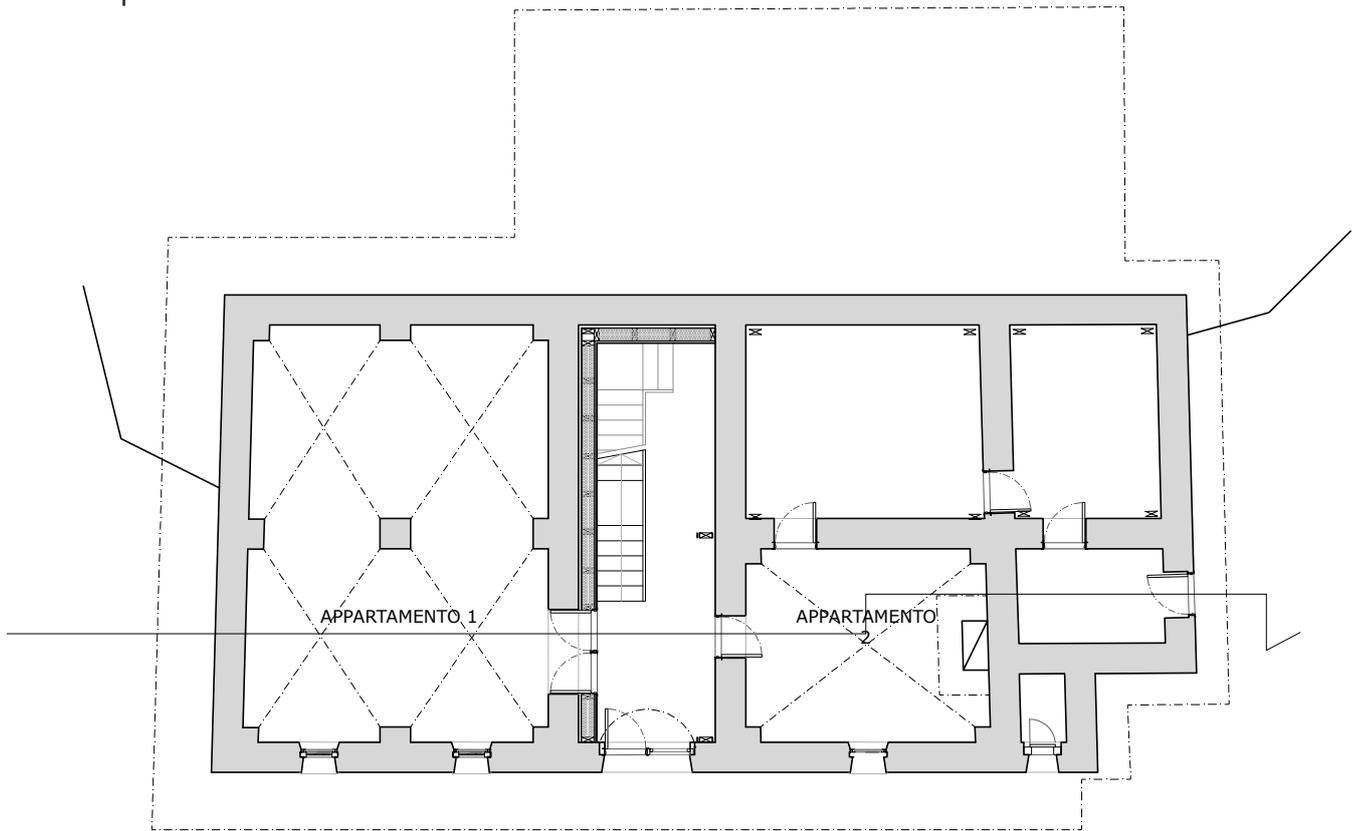


Edificio 6

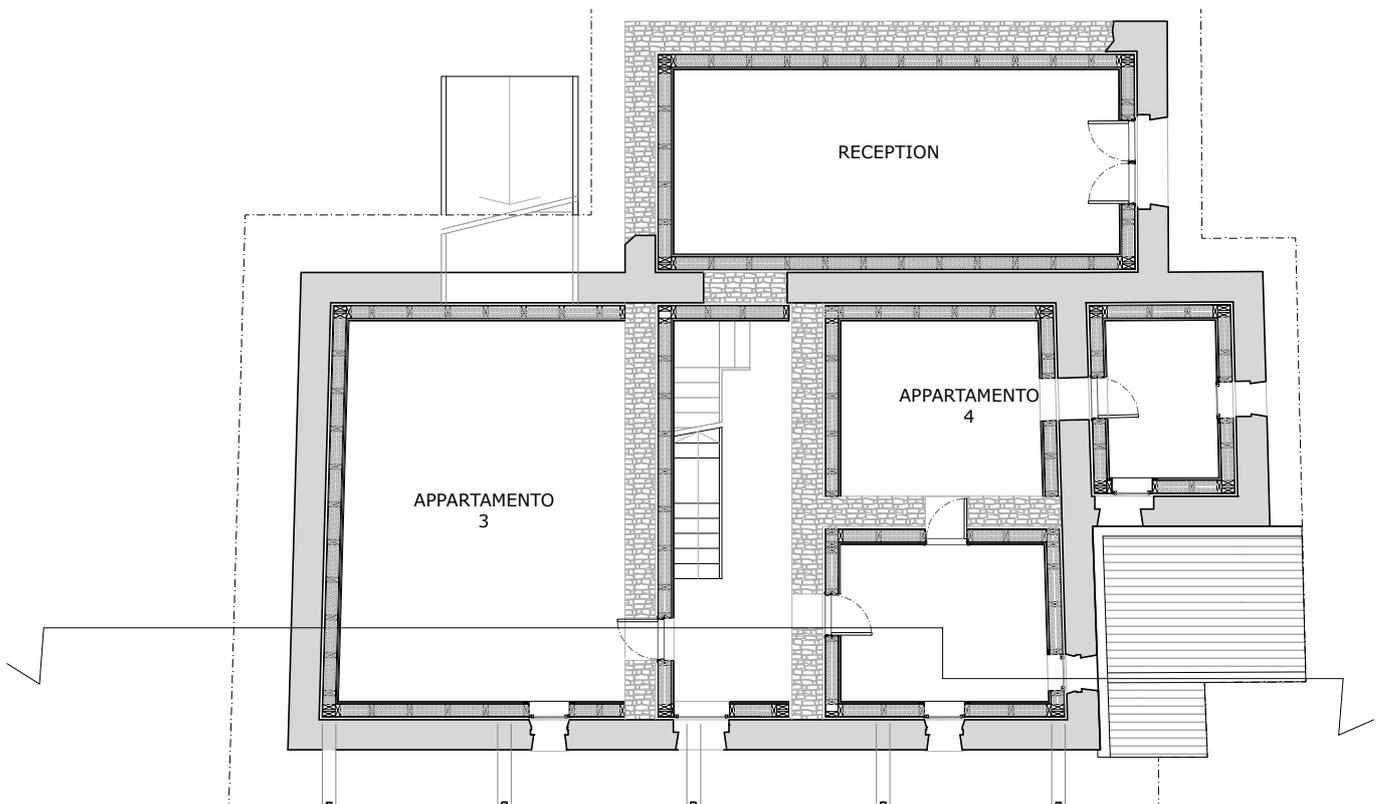


L'edificio 6 è strutturato come quello contraddistinto con il numero 3 perché, come quest'ultimo, sarà suddiviso in appartamenti con una zona comune dove in origine era collocato il fienile. Sul fronte sud est, a livello del primo piano è presente una parte aggiunta successivamente alla costruzione; questa sarà destinata alla reception. Sempre il primo piano sarà composto da due appartamenti con diverse superfici. L'ultimo livello, interamente ricostruito con grandi vetrate a taglio termico, sarà stato destinato ad una zona comune; l'ingresso avverrà tramite scale interne o esterne posizionate sulla facciata nord est.

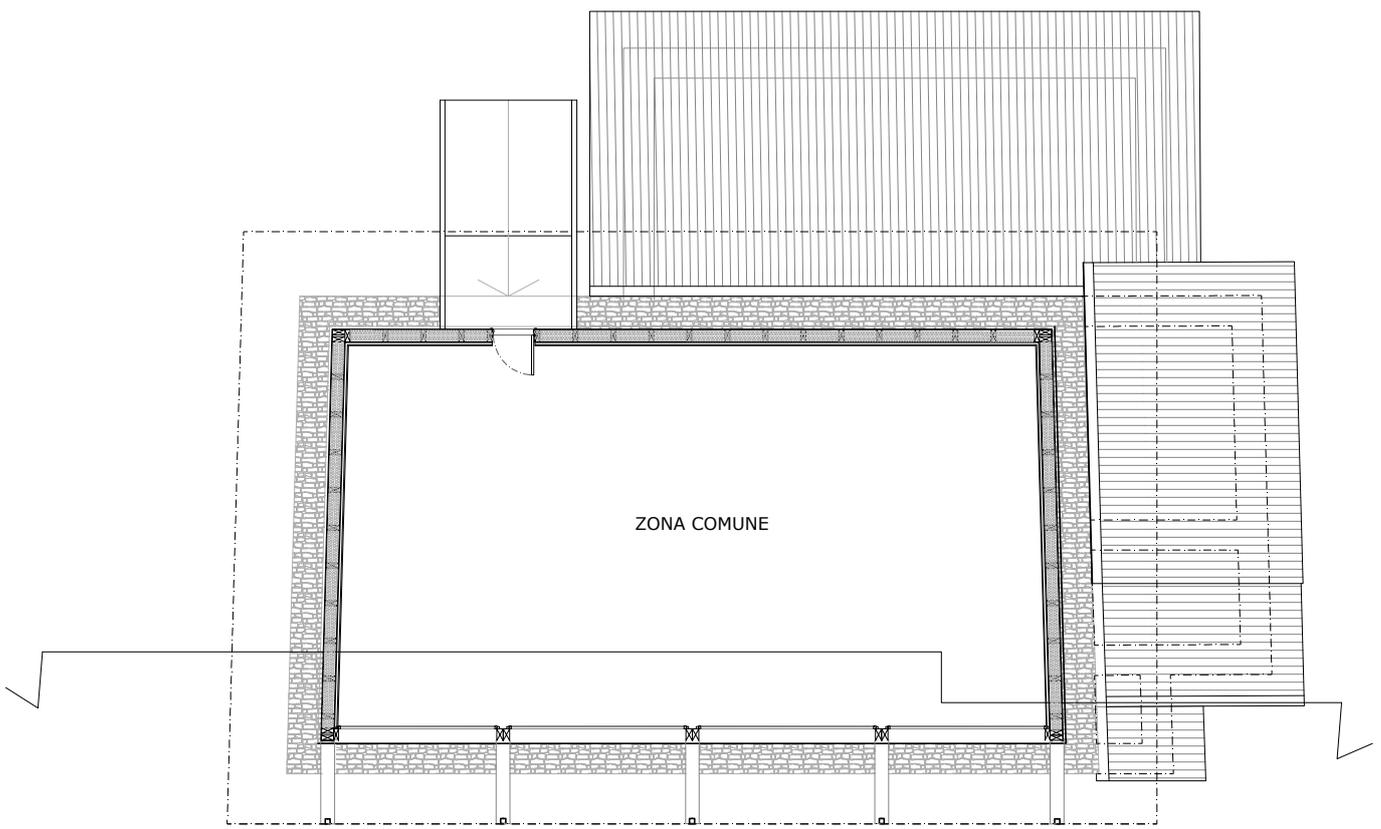
0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



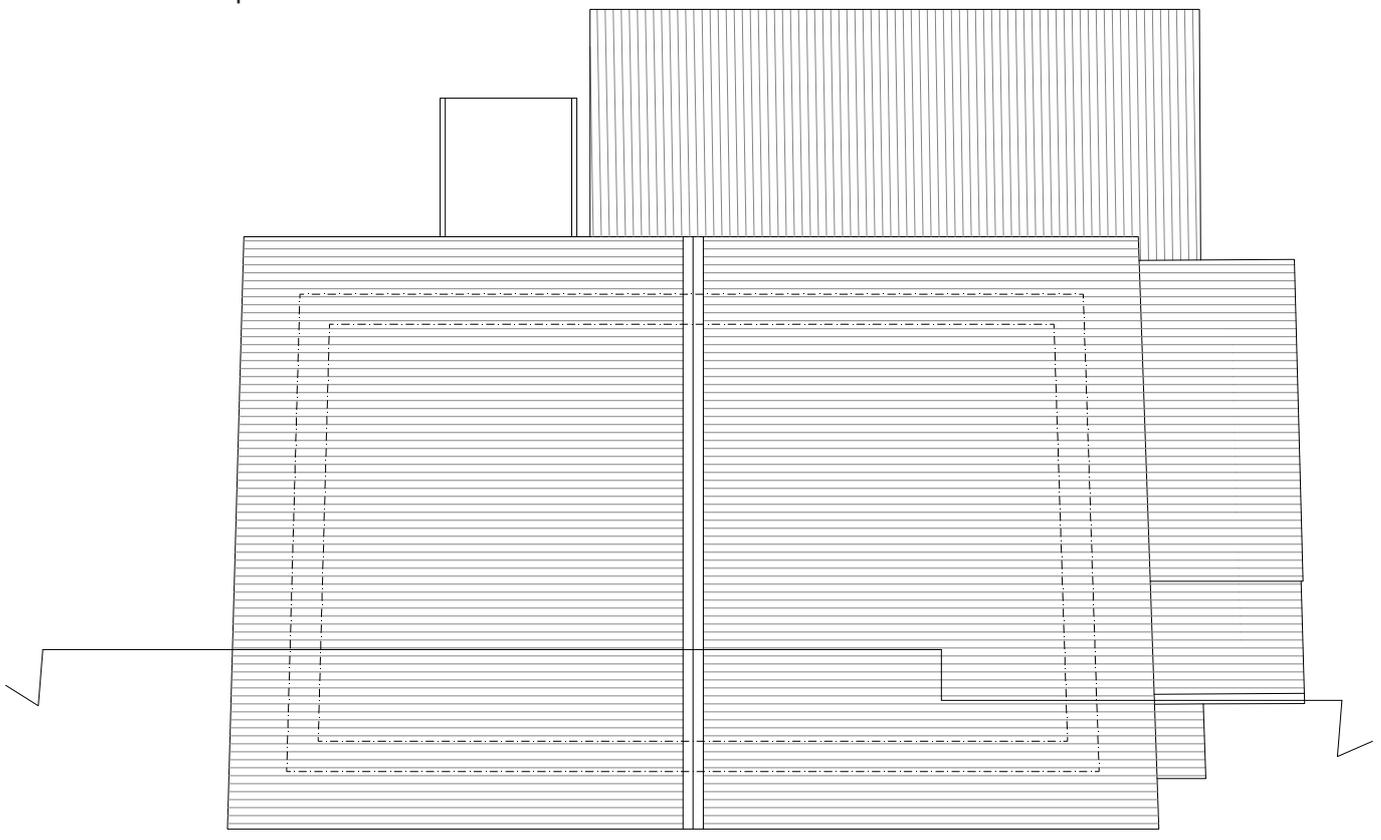
Pianta piano primo



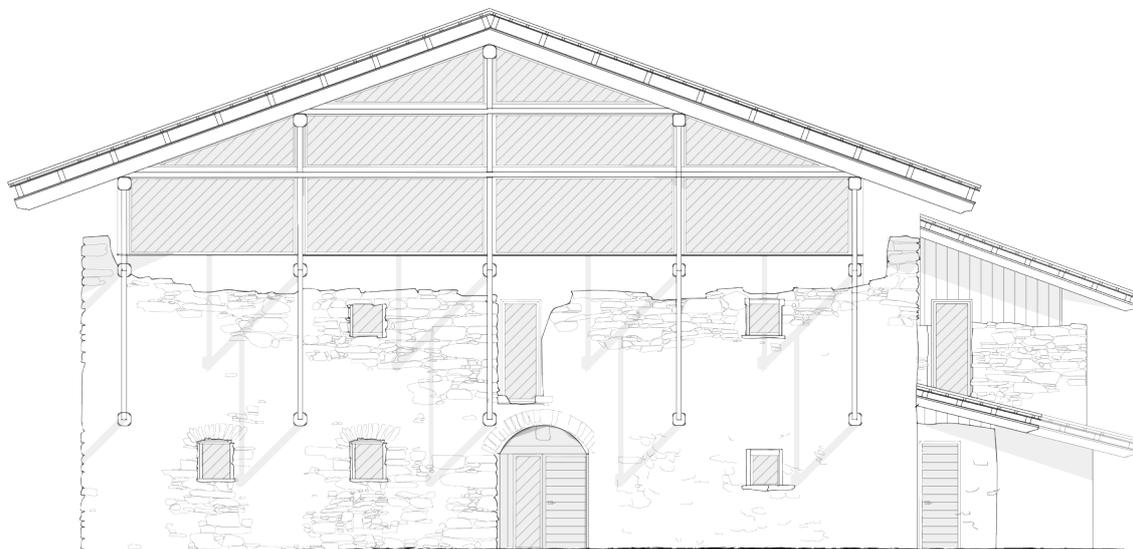
0 1,5 3 15 
Pianta piano secondo



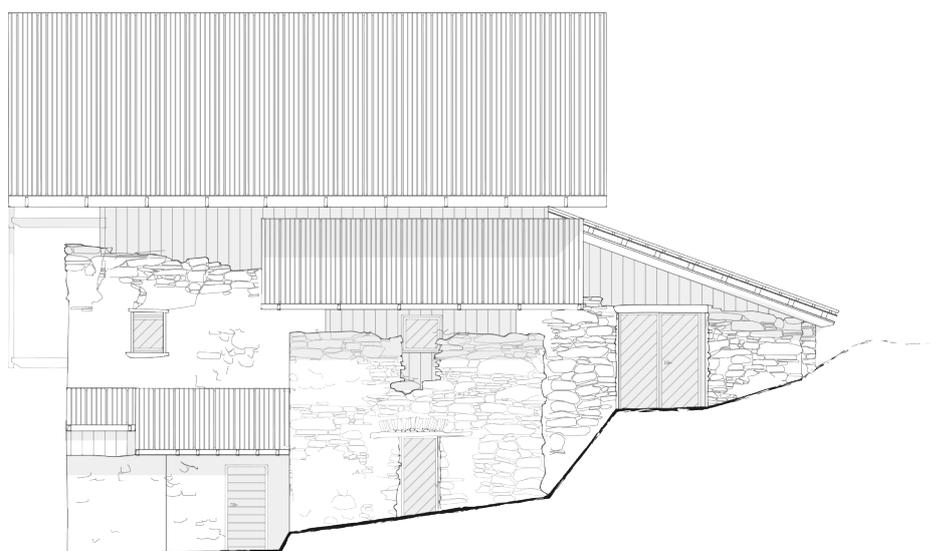
Pianta copertura



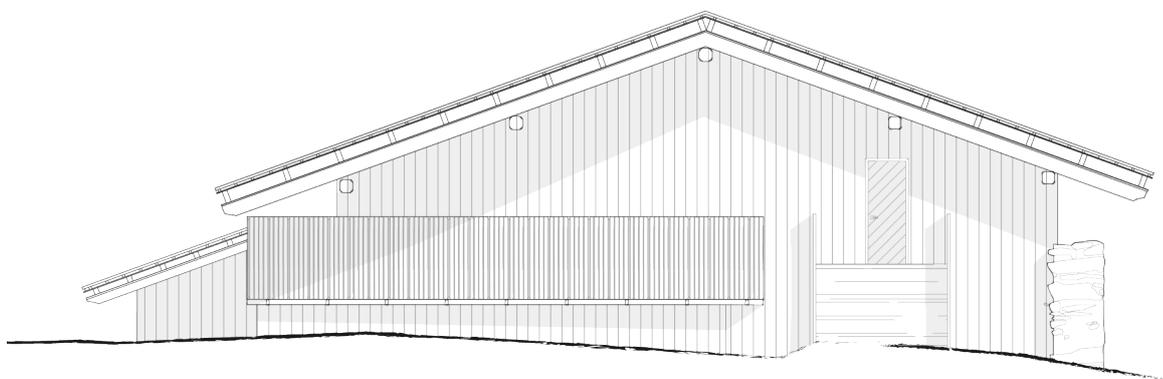
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



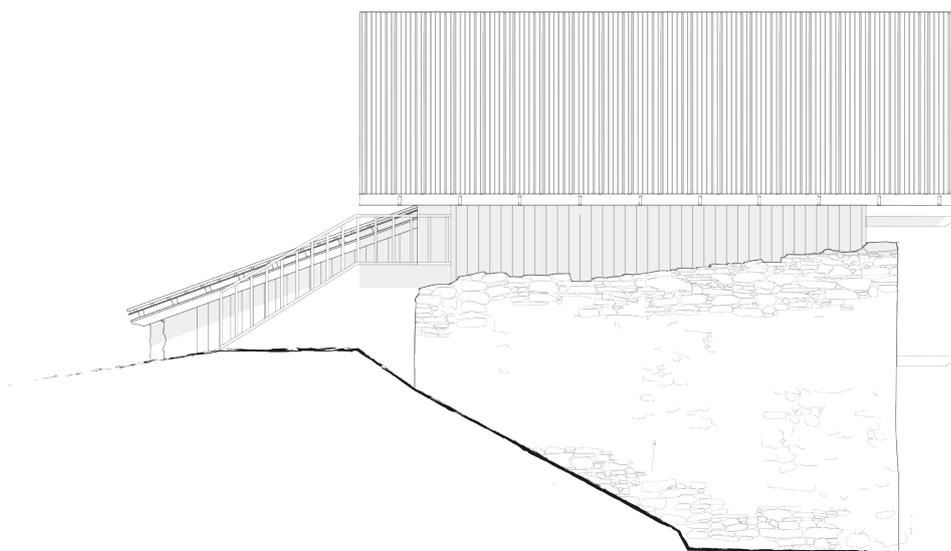
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



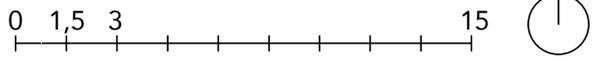
Edificio 7



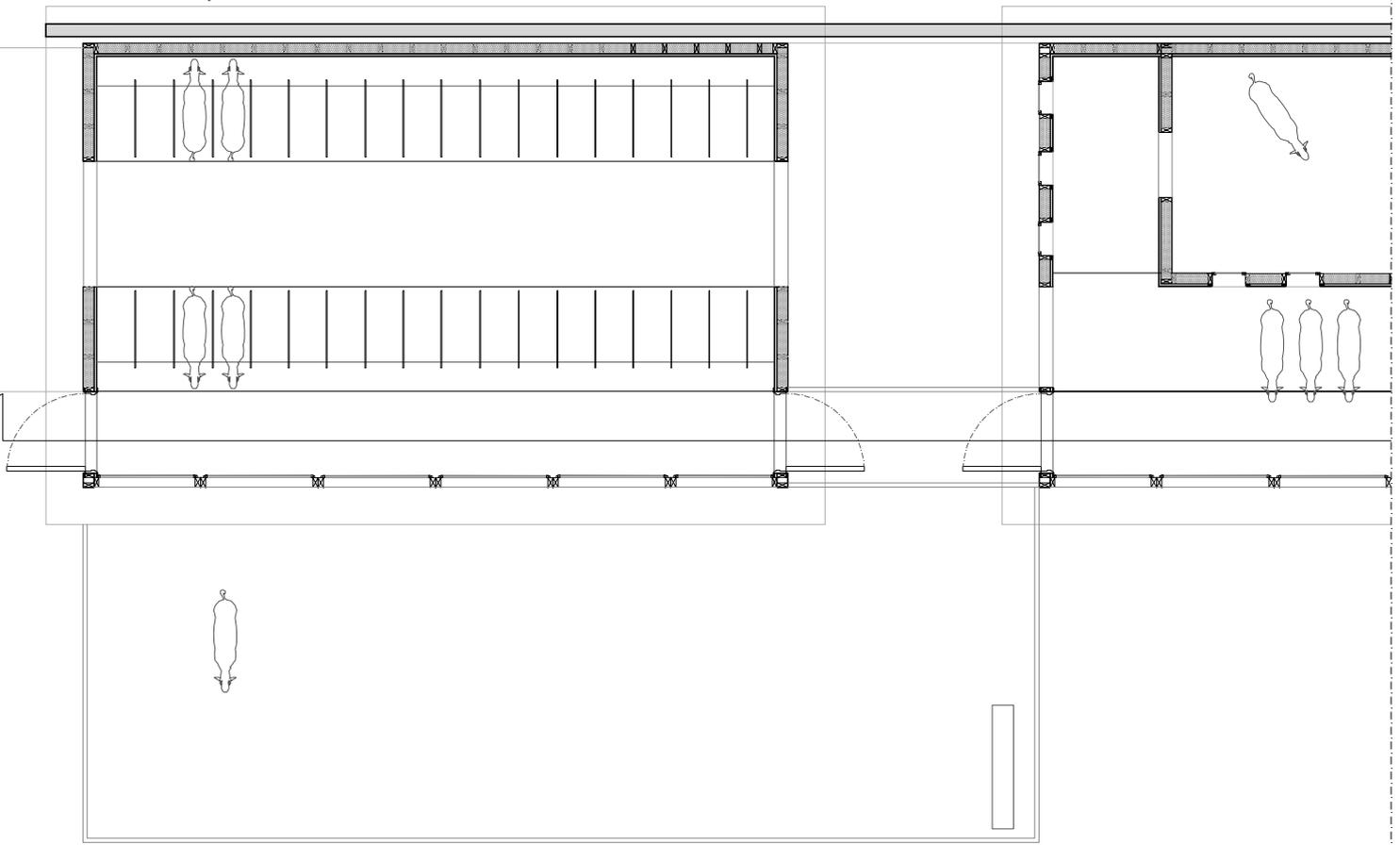
L'edificio contraddistinto con il numero 7, oltre a presentare danni strutturali quali crepe e lesioni della muratura, risulta essere un forte elemento di distacco rispetto al contesto circostante, sia per i materiali utilizzati, sia per le dimensioni imponenti. Quello che si vuole fare è ricostruire una nuova stalla a servizio del pastore e del caseificio migliorandone gli aspetti funzionali ed estetici.

L'edificio ospiterà 80 vacche in lattazione e rispecchierà i principi della stabulazione libera; infatti questa tipologia permette un maggior livello di benessere dell'animale che potrà girare liberamente. Inoltre la stalla sarà suddivisa in diverse zone: la zona di riposo sarà costituita da cuccette con una pendenza del $2/3^\circ$ in modo da offrire all'animale il miglior comfort. Le cuccette "testa a testa" saranno realizzati con un materassino in gomma, sopra alla base in terra battuta, e uno strato di paglia per non arrecare dolori alle bovine. La zona mungitura, a spina di pesce, sarà costituita da una zona di attesa per gli animali e sarà realizzata con materiali pulibili e antiscivolo. Il pavimento dovrà essere inclinato del 5/10% per facilitare l'accesso del bestiame e le pareti dovranno essere lavabili fino ad un'altezza di 1,6 m. Inoltre il mungitore avrà una zona dedicata per la mungitura, collocata a -1m rispetto al piano di riferimento. Questa zona si troverà in adiacenza con la zona da latte, spazio dedicato alle apparecchiature per la mungitura e conservazione del latte munto.

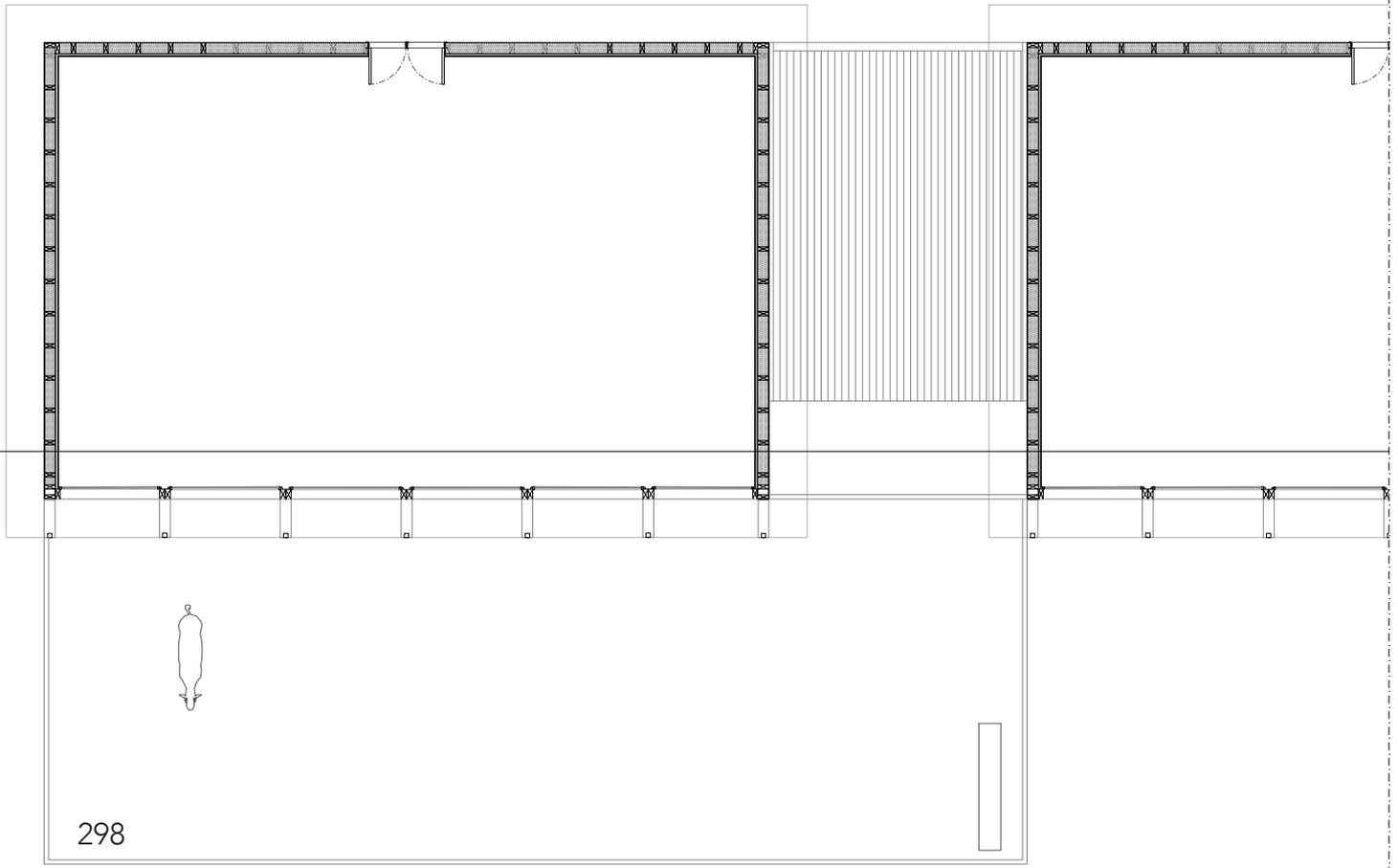
La zona di esercizio sarà collocata all'esterno, tramite una recinzione in legno per delimitare l'area.

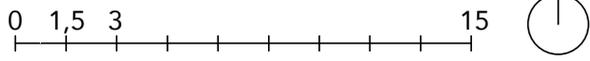


Pianta piano terra

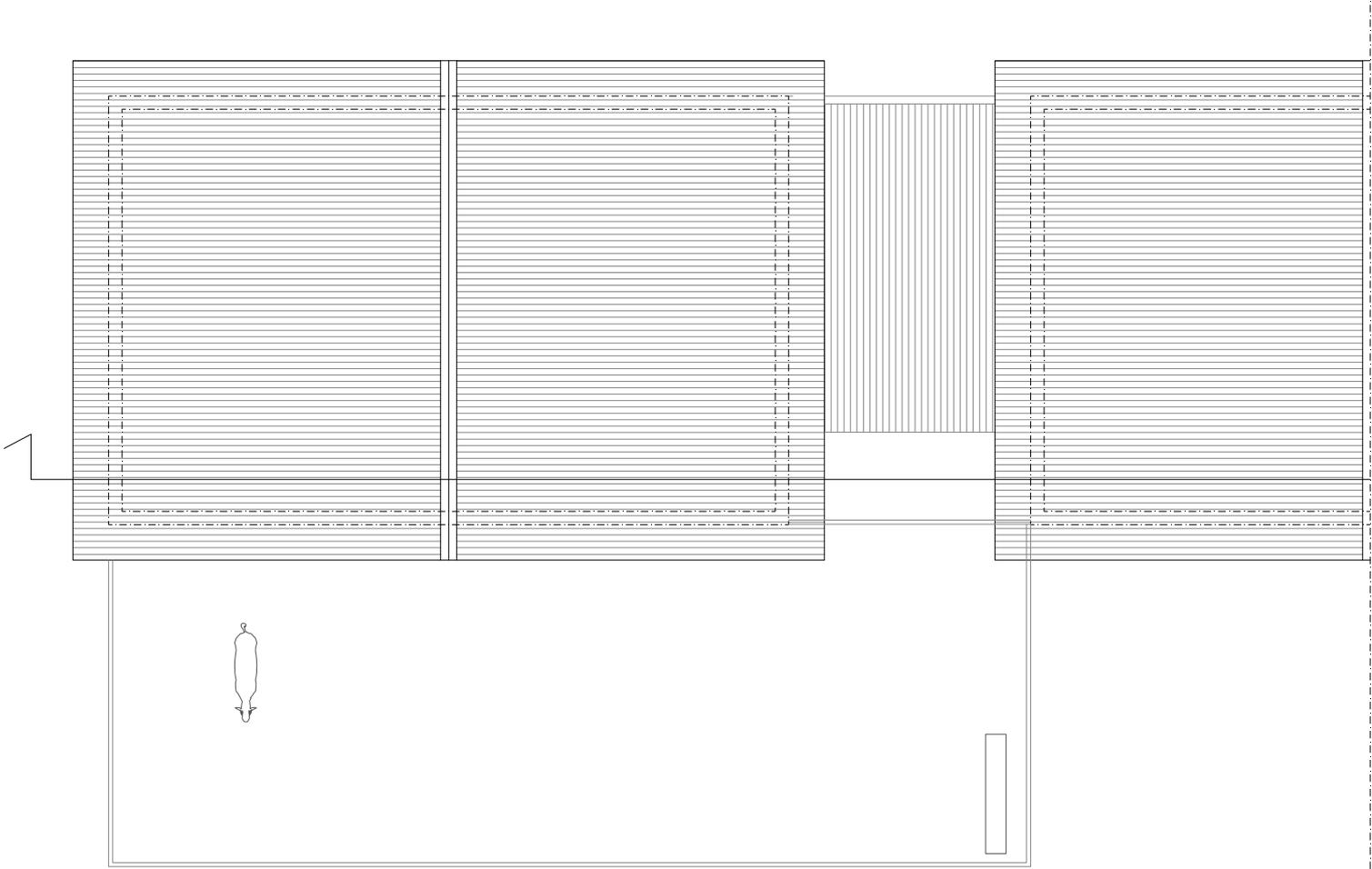


Pianta piano primo





Pianta copertura

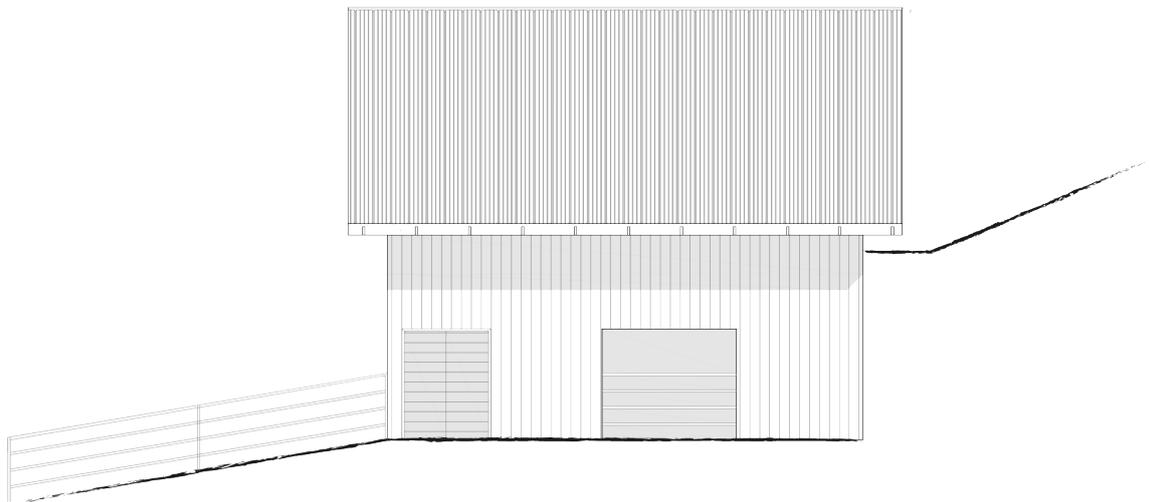


0 1,5 3 15

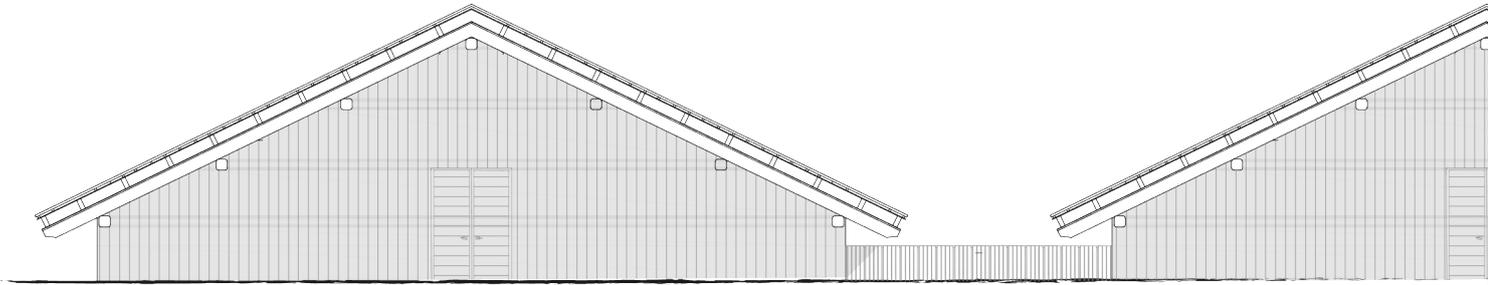
Prospetto sud ovest



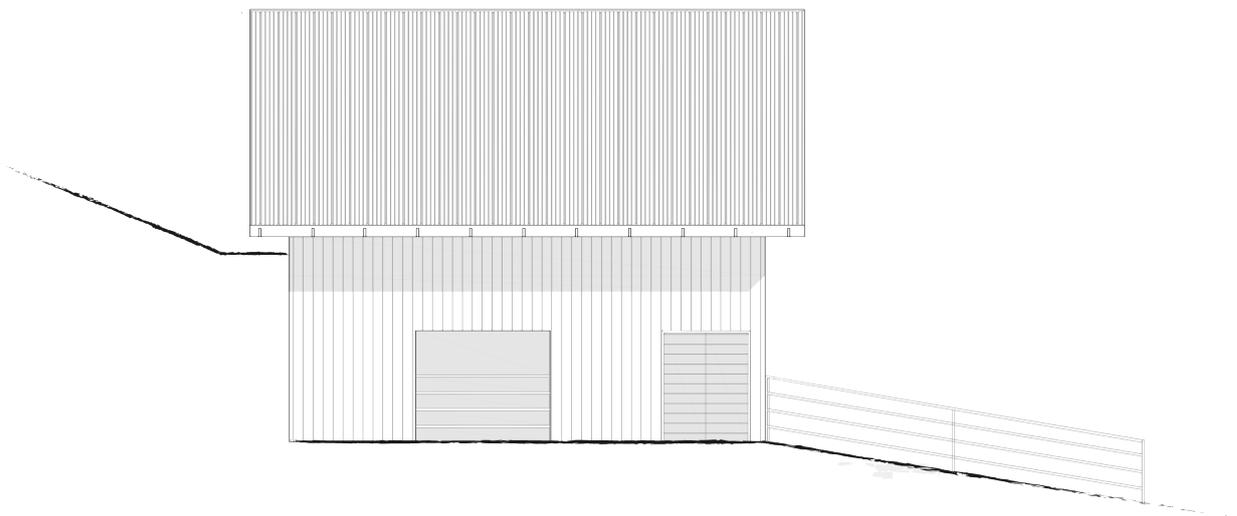
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest

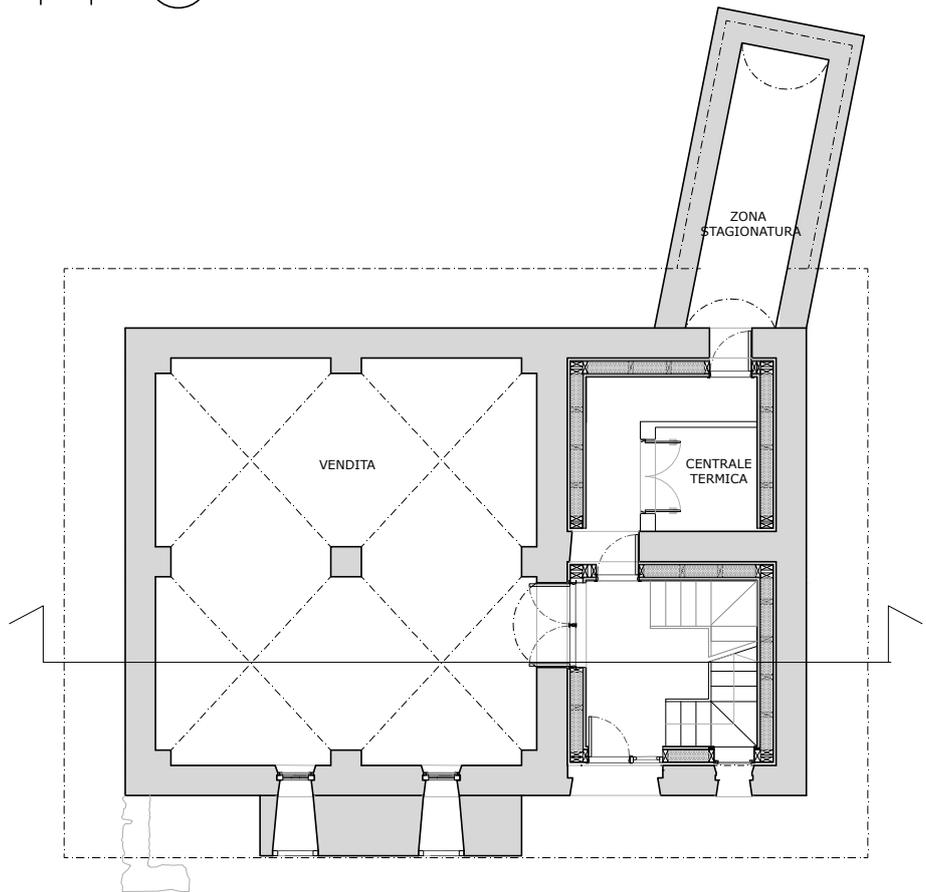


Edificio 8

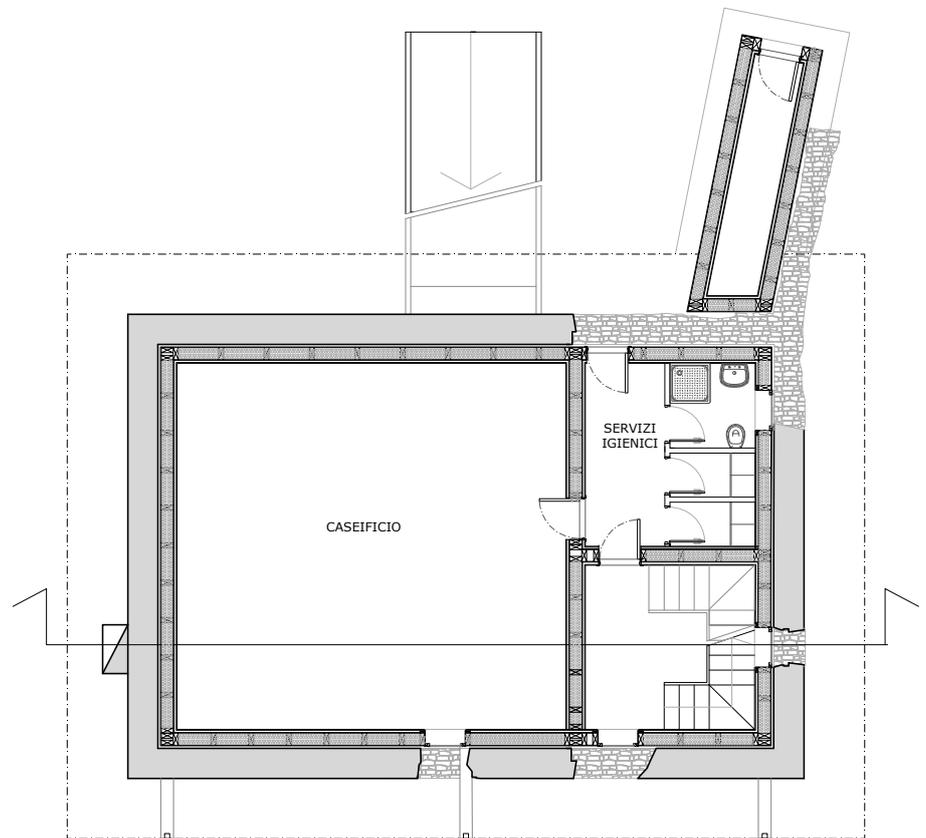


Questo edificio, come quello accanto, è destinato alla conduzione dell'azienda, in particolare al caseificio. L'obiettivo del progetto è quello di far rinascere la borgata attraverso funzioni che facciamo emergere il patrimonio storico, culturale e produttivo del luogo. Troncea è vissuta d'estate dal pastore Gilletta che conduce l'attività pastorale insieme alla sua famiglia; si vuole quindi mantenere questa tradizione, ormai rara in zone marginali come queste, ed ampliarla al fine di attirare maggiormente i turisti e di conseguenza migliorare l'economia per garantire la vita della borgata. Nel caseificio verranno realizzati formaggi e derivati, con il latte prodotto dai bovini a cui sarà destinata una nuova stalla. Non ci si vuole fermare solo alla produzione; infatti i prodotti saranno venduti e si potranno anche fare delle degustazioni assaggiando cibi con ingredienti coltivati negli orti, collocati dove in origine erano già presenti, individuati grazie al catasto Rabbini, riportato nel capitolo 1. Il piano terra sarà occupato dalla zona vendita, dalla centrale termica e la cantina presente verrà utilizzata come zona per la stagionatura dei formaggi. Le scale di nuova realizzazione conducono ai due livelli successivi; gli addetti entreranno dall'ingresso secondario a nord est dove sono collocati gli spogliatoi con i servizi igienici, prima di accedere alla zona lavorazione. L'ultimo piano, infine, è destinato ai lavoratori, dove i gruppi di scolaresche, ragazzi e bambini potranno scoprire le diverse lavorazioni del formaggio con attività a cui potranno partecipare attivamente.

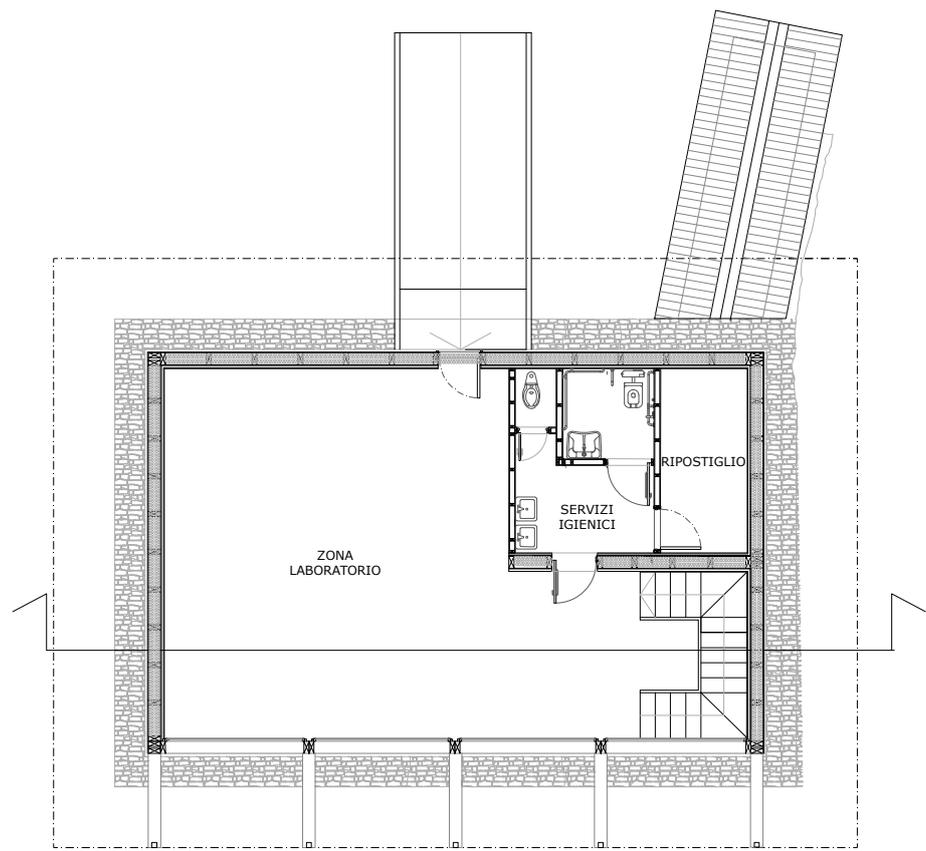
0 1,5 3 15 
Pianta piano terra



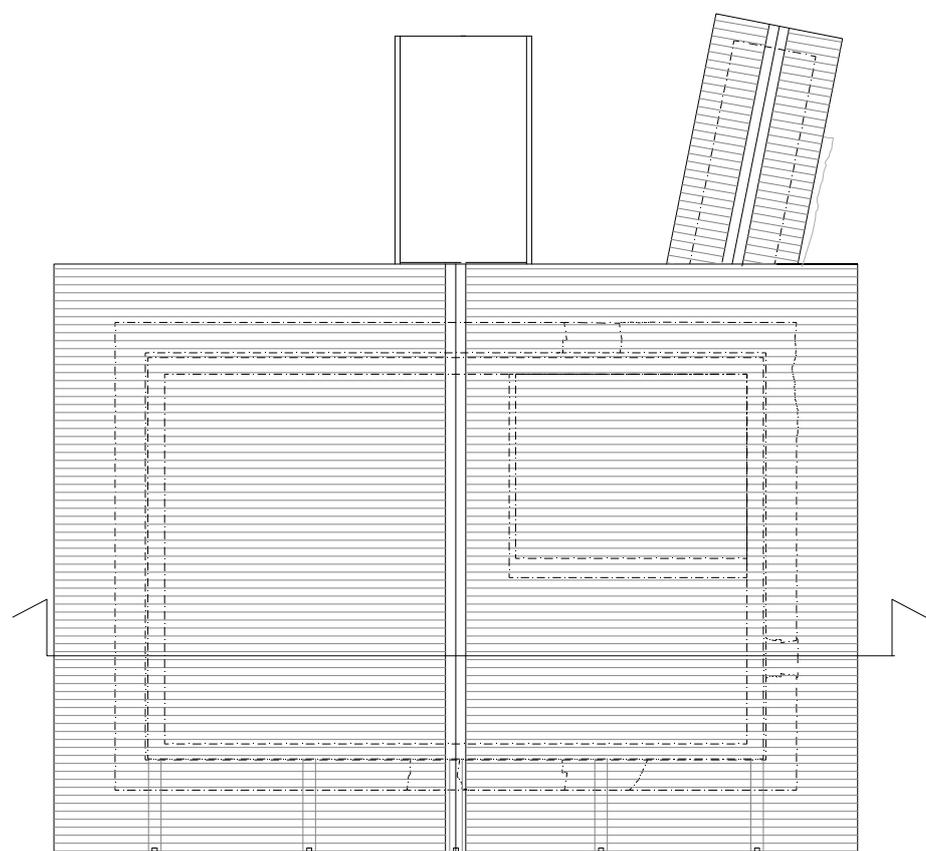
Pianta piano primo



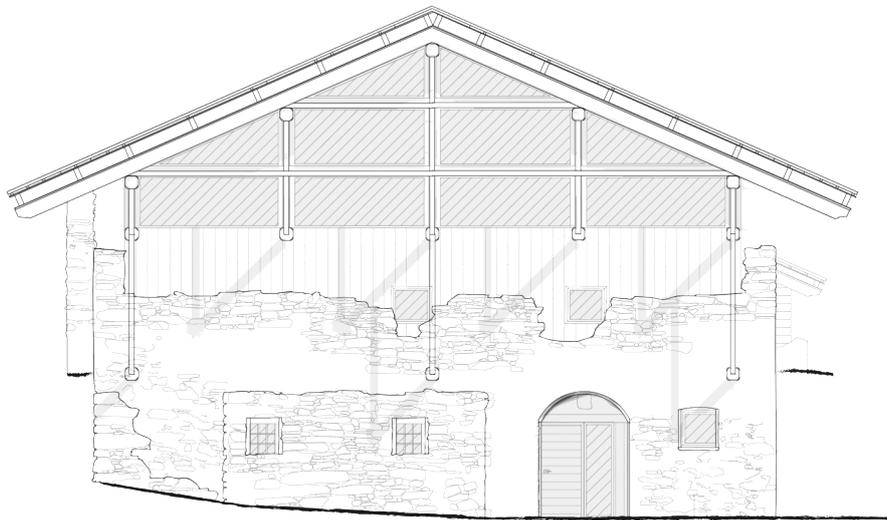
0 1,5 3 15 
Pianta piano secondo



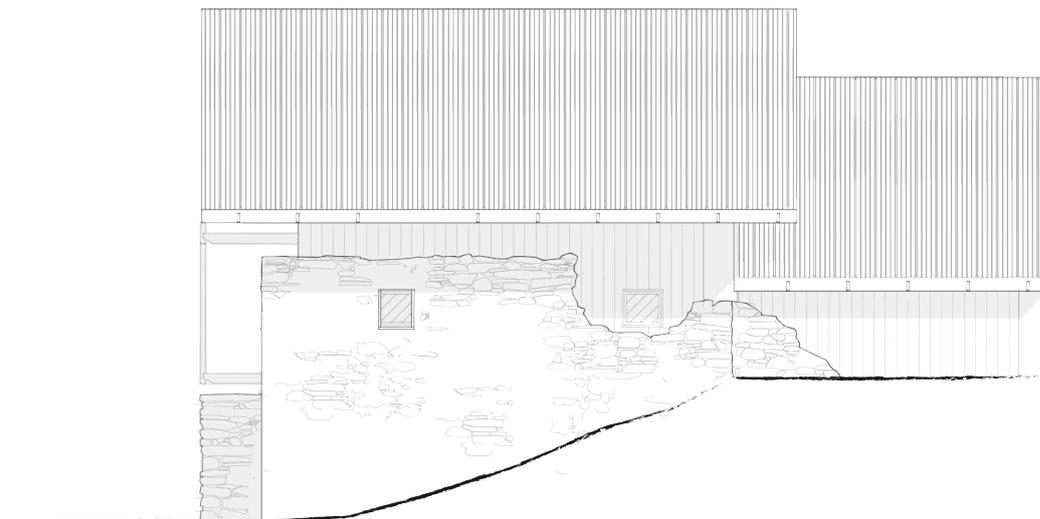
Pianta copertura



0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



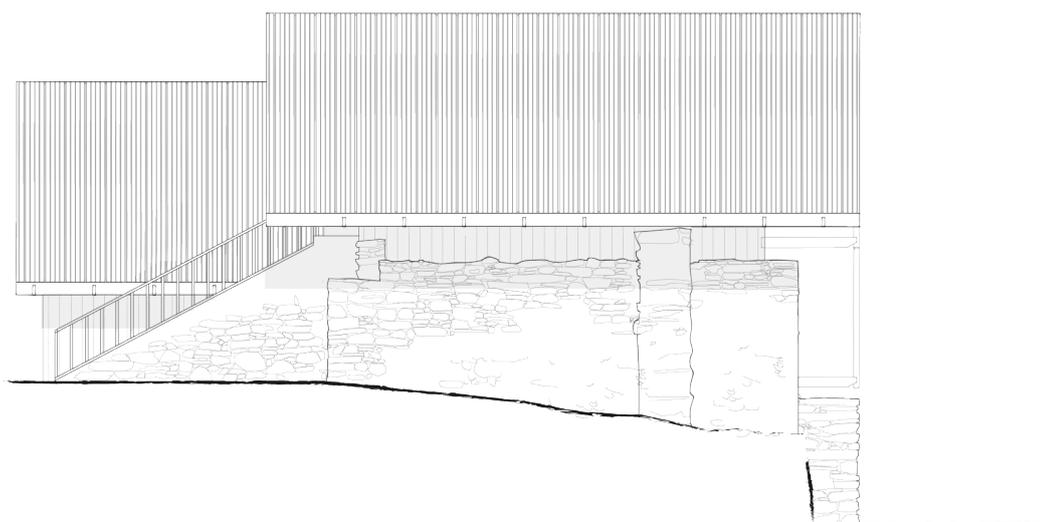
Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



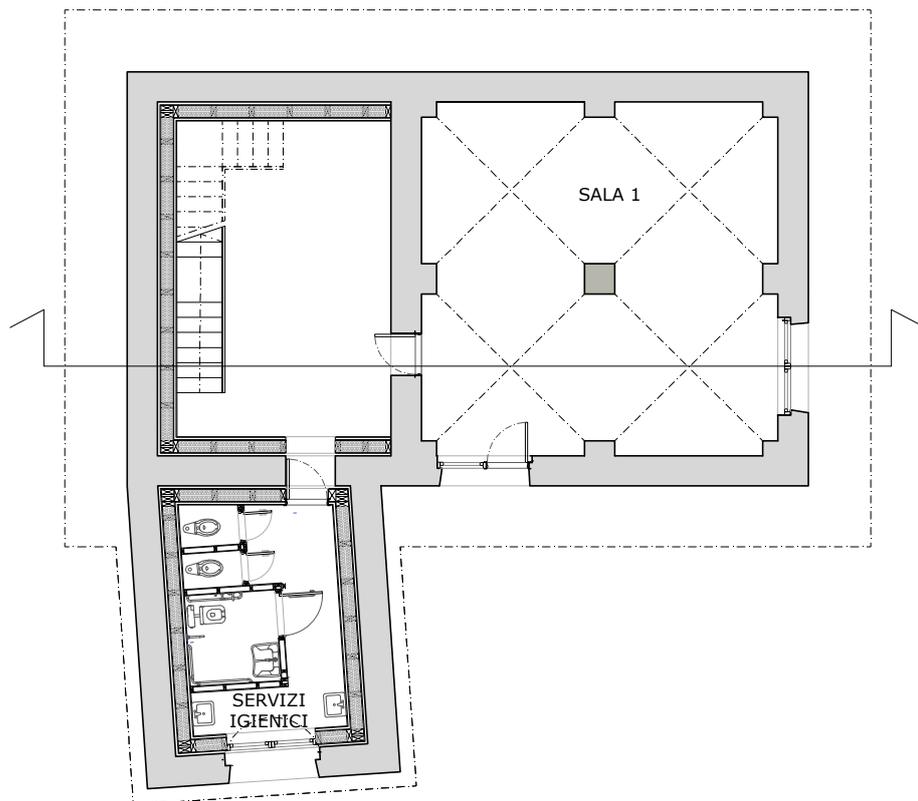
Prospetto nord ovest



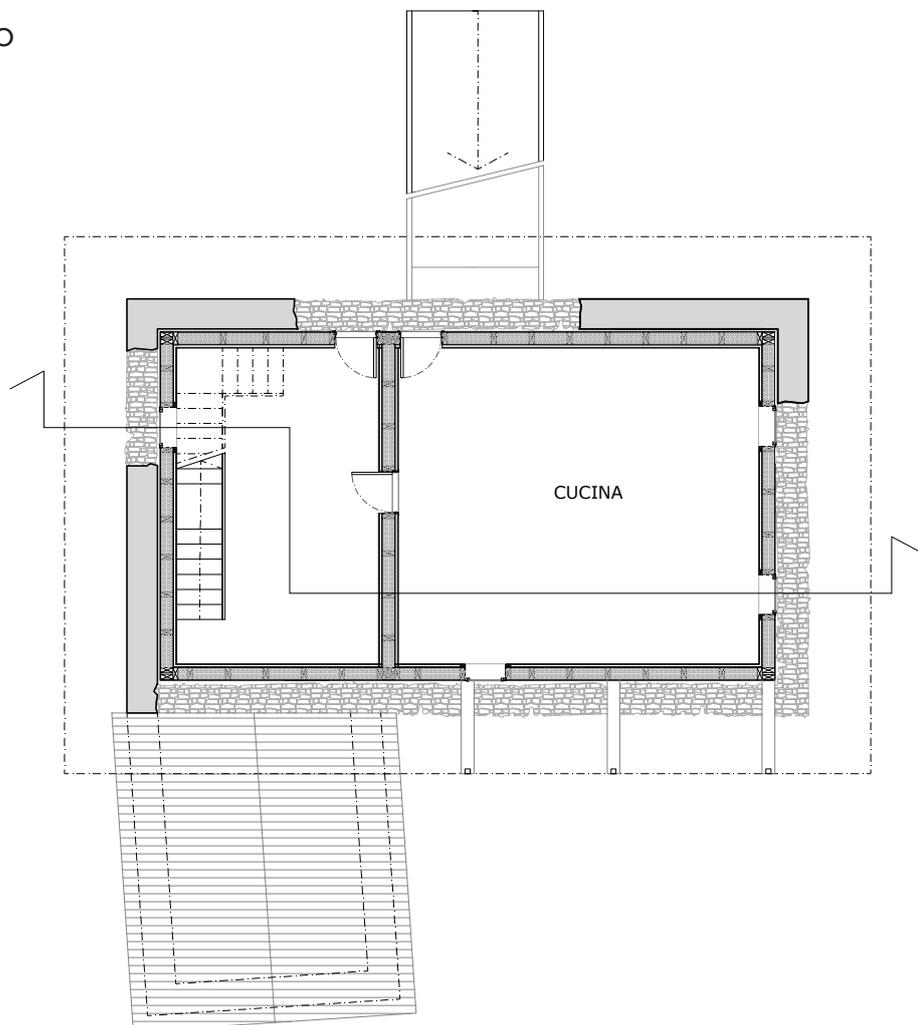
Edificio 9



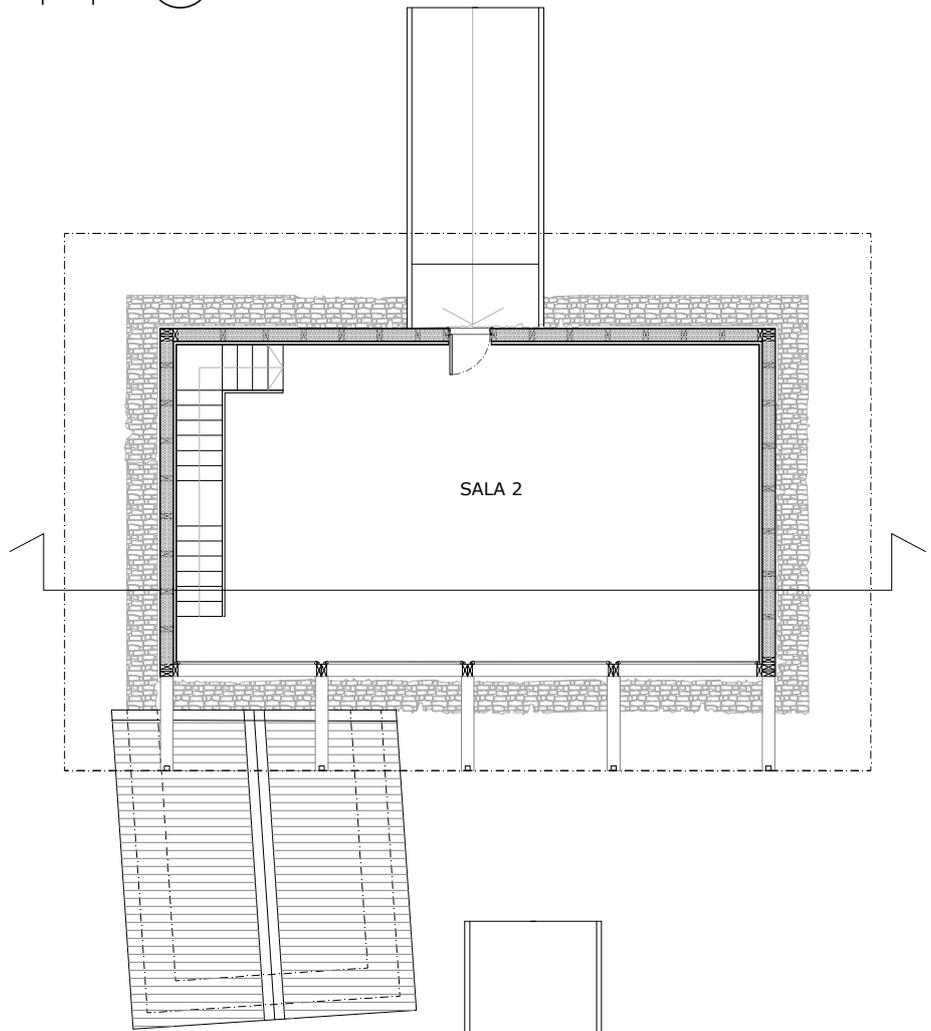
L'edificio 9, allo stato di rudere, è destinato all'attività di ristorazione, dove i visitatori sia giornalieri, sia quelli che pernoveranno negli edifici destinati, potranno degustare piatti tipici del luogo, a base di formaggi accompagnati da ortaggi dell'orto. Al ristorante si accederà tramite il portone d'ingresso a sud ovest; i servizi igienici saranno collocati nella porzione emergente sulla facciata principale. Quella che in origine rappresentava la stalla verrà utilizzata come zona ristoro, mentre una sala più grande sarà dedicata all'ultimo piano, una zona più luminosa grazie alle grandi vetrate sulla facciata principale. Il livello intermedio sarà costituito dalla zona cucina, con accesso diretto da nord est per gli addetti; un secondo accesso presente su questo lato permetterà l'ingresso al vano scala.



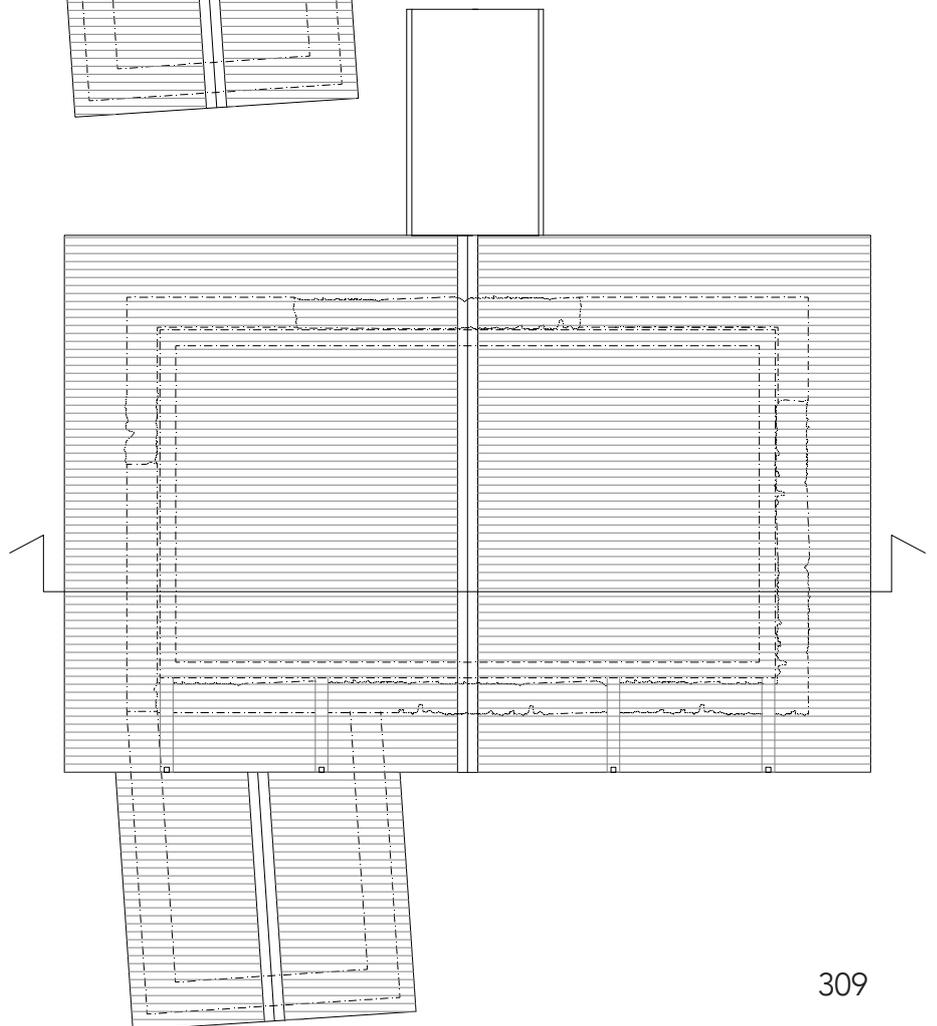
Pianta piano primo



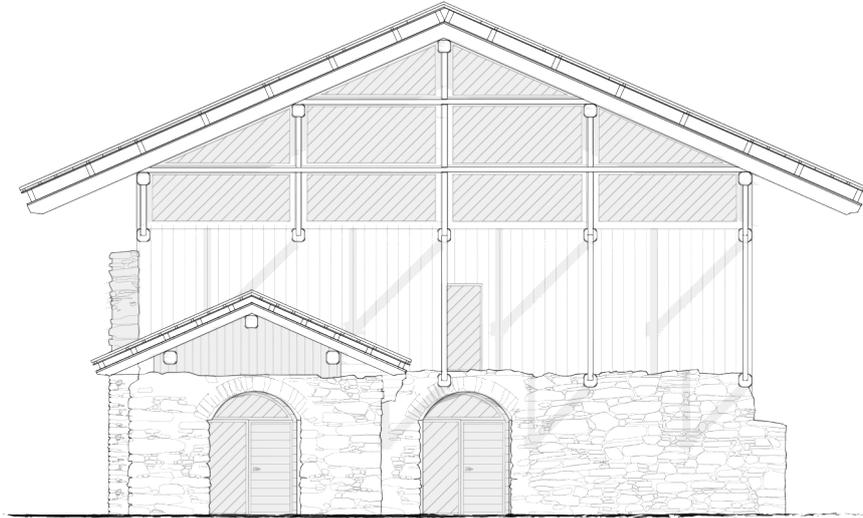
0 1,5 3 15 
Pianta piano secondo



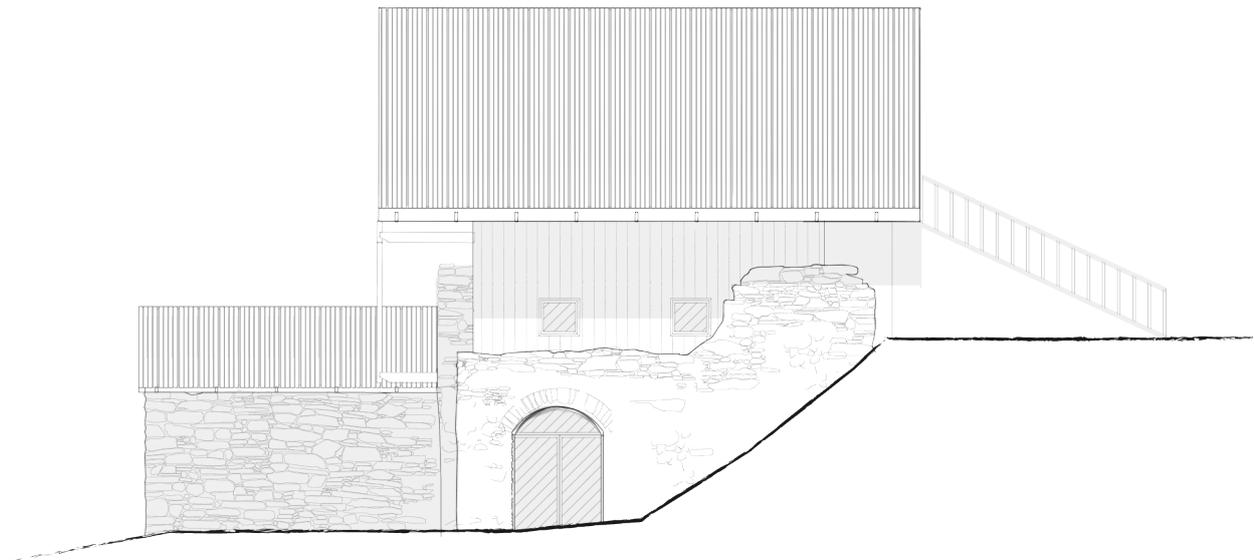
Pianta copertura



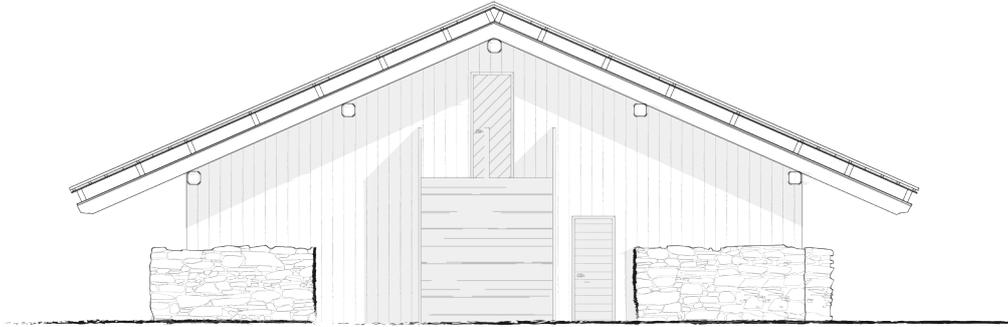
0 1,5 3 15
Prospetto sud ovest



Prospetto sud est



0 1,5 3 15
Prospetto nord est



Prospetto nord ovest



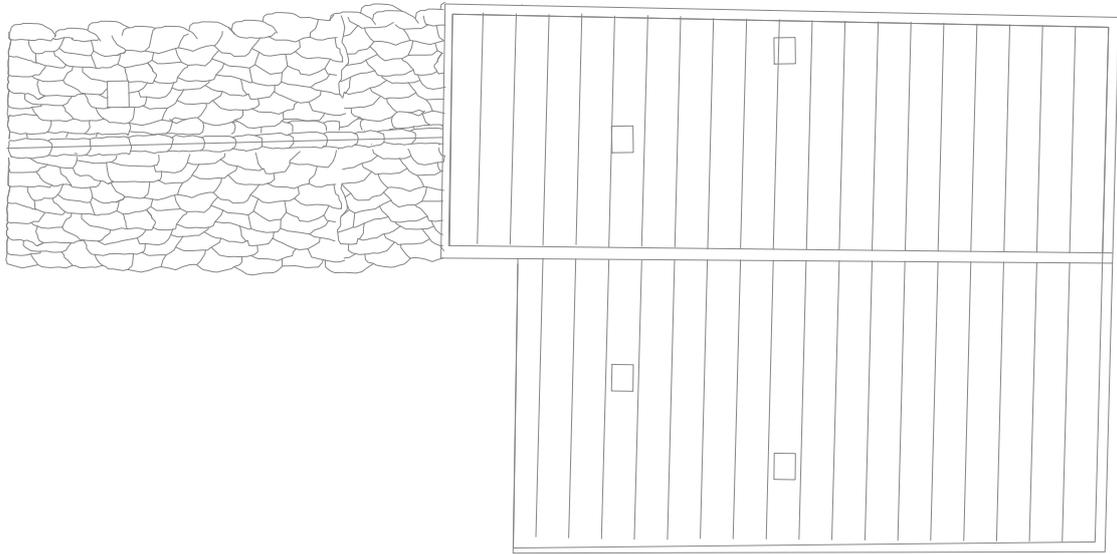
EDIFICIO 10



L'edificio 10 è costituito dalla casa del pastore Gilletta ed è stata costruita dopo il 1922 senza seguire la collocazione della precedente struttura. Essendo di epoca precedente al Piano d'Area del 1994, è stata realizzata seguendo i gusti e le esigenze personali rappresentando un elemento di forte distacco dal contesto circostante. Non si è voluto eliminare l'edificio, anche se rappresenta un esempio negativo per la borgata, poiché è la dimora dell'unico abitante ancora presente a Troncea. Si vuole però migliorare l'aspetto formale per uniformarlo alle tipologie edilizie presenti in sito e ricreare un legame con la tradizione architettonica del luogo.

0 1,5 3 15 

Pianta copertura

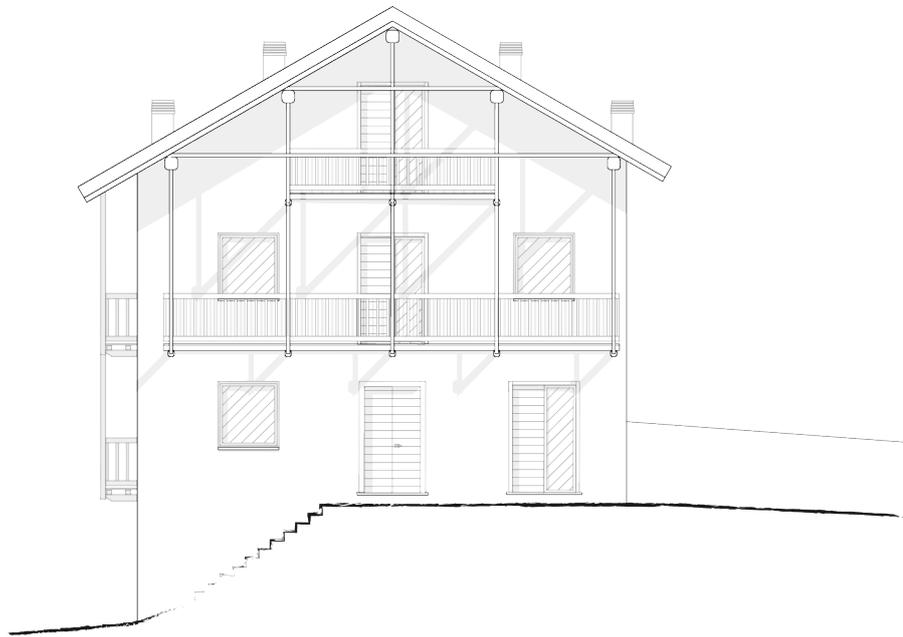


Prospetto sud ovest



0 1,5 3 15

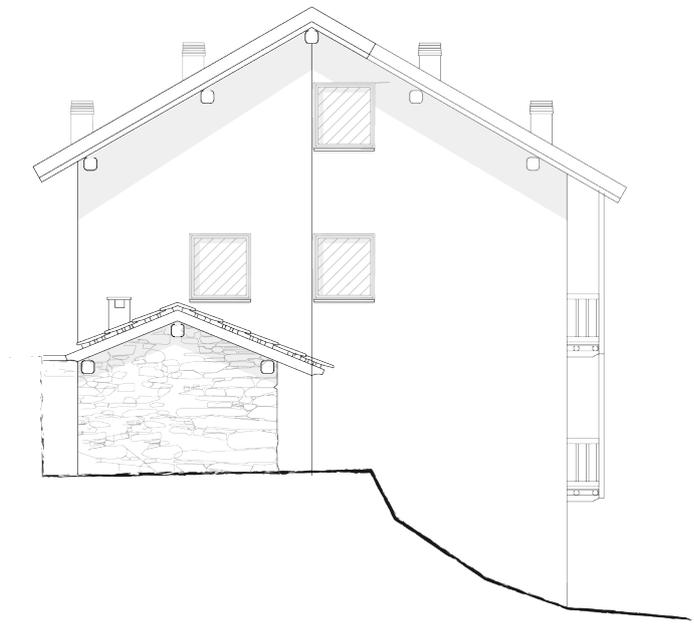
Prospetto sud est



Prospetto nord est



0 1,5 3 15
Prospetto nordovest















CONCLUSIONI

Lo studio del recupero di Troncea ha come finalità principale la riqualificazione e la rifunzionalizzazione del patrimonio storico costruito tramite la sua conservazione e valorizzazione, come testimonianza di una comunità rurale la cui vita, usi e costumi, ha avuto un impatto sul territorio. Per arrivare a questo, dopo lo studio e l'interpretazione critica di documenti e iconografie storiche e attuali, il rilievo dello stato di fatto è stato fondamentale per tracciare le linee guide del progetto di recupero. Il successivo approfondimento degli elementi tipologici ha permesso di conoscere le tecniche costruttive antiche, necessarie per poter fornire i parametri per il progetto di restauro.

Dalle abitazioni ancora presenti e dai resti di altre si è sviluppato il progetto tramite l'individuazione di criteri di interventi non tipizzati, ma specifici per ciascun edificio. Questo è stato un punto essenziale poiché lo studio specifico di ciascuna abitazione e il successivo progetto si differenzia dai lavori svolti in precedenza, ad esempio dall'architetto Franco Ghignone, diventando unico per Troncea. Si è fornita una lettura del territorio, tenendo in considerazione le relazioni tra architettura e paesaggio, per arrivare ad un progetto in cui l'osservatore ha un'idea di com'era in origine la borgata ma, nello stesso tempo, è in grado di riconoscere l'intervento come nuovo. La riconoscibilità è data dall'uso e dalla scelta dei materiali. Il materiale prevalentemente utilizzato è stato il legno, già in uso in origine, data la sua notevole disponibilità in loco, ma con sistemi moderni; infatti la nuova struttura in telai in legno permette di conservare, dove presente, le murature storiche e di sviluppare il nuovo volume nel rispetto di quello antico, fornito dalla ricostruzione ipotetica redatta in precedenza. Le case in Troncea presentano caratteristiche legate all'appartenenza alla repubblica degli Escartons, caratterizzata dall'uso dominante di legno e pietra. Quest'ultima viene consolidata e conservata e il legno è riproposto in chiave moderna tramite una listellatura sulla parete ester-

na. Come essenza è stata utilizzata il larice, come in passato, per mantenere un legame con il contesto. Si è rispettato le preesistenze andando ad intervenire sull'esistente tenendo in considerazione i principi del minimo intervento e della riconoscibilità. Non si sono ricostruite tutte le antiche volumetrie, non avendo sufficienti documenti a testimonianza delle abitazioni che in origini costituivano Troncea, ma ci si è soffermati sul patrimonio costruito esistente. L'unico intervento nuovo è stato progettato al fine di unificare il nuovo volume al contesto circostante, poiché si ritiene importante l'immagine complessiva della borgata tramite le sue relazioni con il territorio, lettura non possibile con l'attuale edificio. Sempre su questa concezione, è stata attuata un'operazione di recupero del moderno sulla casa del pastore, ristabilendo un legame con la tradizione costruttiva del luogo.

Le nuove funzioni si sono adattate alle forme e agli spazi preesistenti, tenendo conto delle mutate esigenze e dei cambiamenti avvenuti a Troncea negli ultimi anni.

Il progetto mira a far rinascere la borgata con il desiderio di mostrare il fascino nascosto della borgata, diffondendo la conoscenza del patrimonio montano passato e moderno; ecco perché si è scelto funzioni di carattere ricettivo e didattico. Il caseificio a conduzione familiare assieme alla stalla e al ristorante sono di aiuto alla diffusione delle materie prime locali e alla loro valorizzazione. Il museo e l'area espositiva forniscono una conoscenza maggiore dell'area, mentre i luoghi di pernottamento sono stati inseriti per coinvolgere maggiormente il visitatore di Troncea con un soggiorno più lungo. Inoltre sono state considerate tutte le fasce d'età, valutando per ciascuno le esigenze ed analizzando gli scenari vicini per intervenire con un progetto specifico e adatto per la borgata.

BIBLIOGRAFIA

ALBERT R., *Les vallées vaudoises : étude de topographie et d'histoire militaires*; A. de Rochas d'Aiglun,.... ;1880.

BLANCHARD R., *Les Alpes Occidentales*; Grenoble ; Paris; Arthaud ; 1952-56

AITEC, *Trasformazione di stalla tradizionale per piccola azienda e silo orizzontale*; Roma ; 1963

BERTON R, *L' architecture valdôtaine et son enracinement dans le paysage*; Genova;SAGEP ; 1987.

DOGLIO G. ; MAURINO R.(a cura di) ,*Recupero: come fare ? : appunti sul problema della ristrutturazione della casa alpina*; Cuneo;L'arciere ; 1988.

GHIGONE FRANCO, *Architettura rurale nella Val Troncea*; Parco naturale Val Troncea; Pragelato; 1989.

OTTINO M., *Alla scoperta della Val Troncea*; Parco naturale della Val Troncea; 1989.

ASSESSORATO BENI CULTURALI E AMBIENTALI, pianificazione territoriale, Parco, Enti locali, settore parchi naturali,*Piano d'Area*; Parco Naturale Val Troncea;1994.

MASSIMO L., *Architettura tradizionale : tra Piemonte & Provenza* ;S.l. : s.n ; 1999.

F. MUSSO S., FRANCO G,*Guida alla manutenzione e al recupero dell' edilizia e dei manufatti rurali*; Venezia : Marsilio ; 2000.

DEMATTEIS L., DOGLIO G. , MAURINO R. ; *Recupero edilizio e qualità del progetto*;Primalpe; Cuneo; 2003.

AVONDO G.V. , CASTELLANO D., ROSSELLI D., *Pragelato, il Beth e le sue miniere ad un secolo dalla grande guerra*; Alzani editore; Pinerolo;2003.

PARCO NATURALE VAL TRONCEA, *La resistenza nell'Alta Valle Chisone e Val Troncea*; Parco naturale val Troncea, 2005.

PIEMONTE PARCHI, *Il parco e i suoi dintorni, Usseaux-Pragelato-Sestriere, immagini e storia attraverso le cartoline d'epoca*; Parco Naturale Val Troncea, 2006

PIEMONTE PARCHI; Charret M.P., *Anticamente mie o il piacere del ricordo, sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia nelle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione*; Parco Naturale Val Troncea; Pinerolo; 2006.

REGIS D., COTTINO V., CASTELLINO D., BARBERIS G.; *Costruire nel paesaggio rurale alpino. Il recupero di Paralup, luogo simbolo della Resistenza*; Cuneo,Fondazione Nuto Revelli, 2007.

MUSSO S.F.; FRANCO G., GNONE M. ,*Architettura rurale nel parco del Beigua : guida alla manutenzione e al recupero*, Venezia : Marsilio ; 2008.

USSEGLIO B., *Notizie storiche dell'alta val Chisone con documenti sull'escarton di Pragelato*; Parco naturale Val Troncea; Alzani editore; Pinerolo;2010.

GIOVANNI M.E.,*Metodo e tecniche del restauro architettonico* ;Roma : Carocci ; 2010.

REGIS D., ALLEN G., OLIVERO R.; *Atlante dei borghi rurali alpini: il caso di Paraloup*; Cuneo; Fondazione Nuto Revelli; 2012.

LORENZO M, OLIVERO R. (a cura di), *Atlante dell'edilizia montana nelle alte Valli del Cuneese*, Regione Piemonte; Provincia di Cuneo; Comunità montana Valle Varaita; Società di studi storici, archeologici ed artistici, Vicoforte (CN); 2013.

TRONCONI O., *L'architettura montana*; Santarcangelo di Romagna (RN)Maggioli ; 2014.

GUIOT G. B, *Manoscritto; Trascrizione del Sac. Michele Mensa*, Biblioteca del Parco naturale Val Troncea.

TESI

Turaglio, Davide , *Dal rilievo dell'ex-fonderia "la Tuccia", in Val Troncea, a un'ipotesi di riutilizzo del sito attraverso un'analisi storica e culturale della valle / Davide Turaglio ; rel. Giuseppe Orlando; Torino ; luglio 2002*

Ottaviani, Gloria ,*Linee guida per la corretta progettazione di stalle sostenibili per l'allevamento di vacche da latte a partire dal benessere animale / Gloria Ottaviani ; rel. Daniela Bosia ; correl. Lorenzo Savio; Torino ; settembre 2015*

Ferro, Alessandro , *Il recupero della borgata di Cantoncello in Valchiusella: il cantiere didattico come strumento per la riattivazione dell'antica distilleria; Relatore Regis, Daniele; Torino; luglio 2018*

SITOGRAFIA

<http://patrimonioculturalevaldese.org>

<http://www.studivaldesi.org>

<http://www.escartons.eu>

<https://www.comune.pragelato.to.it>

<http://www.comune.pinerolo.to.it>

<https://www.parchialpicozie.it>

<https://gallica.bnf.fr>

<http://www.geoportale.cittametropolitana.torino.it>

<https://www.ristrutturareonweb.com>

<http://www.traverso-vighy.com>

<https://www.ahoraarchitettura.it>

<http://edenhouse.it>

<http://www.kreuzwiesenalm.com>

<https://www.builderonline.com>

<https://www.e-architect.co.uk>

<http://divisare.com>

<https://www.domusweb.it>

<https://www.dwell.com>

<https://www.wallpaper.com>

<https://www.archiportale.com>

<https://www.archilovers.com>

<http://www.promolegno.com>

<https://www.houzz.it>

<https://ilgiornaledellarchitettura.com>

<https://nowoczesnastodola.pl>

<http://www.bongiovanni2b.it>

<https://www.cafelab-blog.it>

<https://www.spaziconsonanti.com>

<https://i.pinimg.com>

<https://www.theplan.it>

<https://www.flickr.com>

<http://www.dislivelli.eu>

<http://aguerri.blog.kataweb.it>

RINGRAZIAMENTI

Alla fine di questo percorso sono doverosi alcuni ringraziamenti.

Desidero ringraziare in primo luogo il professor Regis per avermi accompagnato nella redazione della tesi e al suo collaboratore Olivero, per i consigli e spunti progettuali che sono stati fondamentali.

Grazie ai miei genitori, Loredana ed Attilio, che in primis mi hanno permesso di intraprendere quest'avventura e che mi hanno sostenuta dall'inizio di questo percorso ed incoraggiato tutti i giorni.

Un ringraziamento speciale va a mia sorella Elisa, la mia spalla che ha sempre creduto in me, spronandomi a dare il meglio e supportandomi nei momenti di sconforto.

Ai miei amici, ai miei compagni di università, con cui condivido gioie e disavventure.

Grazie alla mia amica Marica che mi sopporta fin dalle elementari e che, grazie al medesimo percorso universitario scelto, è riuscita a capirmi ed aiutarmi in tanti momenti.

Ad Alice, Miriana, Rebecca e Francesca che mi hanno sostenuto e capito sempre.

Grazie a chi da poco è entrato nella mia vita e la resa ancora più bella.

Ognuno ha reso unici questi cinque anni fuori e dentro l'università.