



POLITECNICO DI TORINO
Facoltà di Architettura
a.a 2019-2020

Corso di Laurea Magistrale in Architettura
per il Recupero e la Valorizzazione dei Beni Culturali



Tesi di Laurea

***Tra turismo e storia in Valle Stura: proposta di intervento per il
recupero della Borgata Biancot***

Relatore: Prof.re Daniele Regis

Correlatore: Arch. Roberto Olivero

Candidata: Giorgia Dalmasso

INDICE

▪	INTRODUZIONE.....	4
▪	PARTE 1 - IL TERRITORIO.....	6
	▪ L'ANALISI TERRITORIALE ATTRAVERSO IL GIS.....	6
	▪ IL GIS (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM).....	7
	▪ ELABORAZIONE DELLE CARTE DI ANALISI.....	8
	- Dati Raster	
	- Dati Vettoriali	
▪	PARTE 2 – LA VALLE STURA DI DEMONTE.....	12
	▪ CENNI STORICI.....	13
	▪ ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI.....	15
	- ASPETTI FISICI E MORFOLOGICI	
	- EMERGENZE FISOCO-NATURALISTICHE	
	▪ IL SISTEMA INSEDIATIVO.....	23
	- Tipologie insediative	
	- La casa sparsa	
	▪ ANALISI DEL TURISMO.....	28
	- Il turismo culturale e gastronomico	
▪	IL COMUNE DI DEMONTE.....	36
	▪ CENNI STORICI.....	36
	▪ ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI.....	37
	- ASPETTI FISICI E MORFOLOGICI	
	▪ ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO.....	43
	▪ ANALISI DEL SETTORE TURISTICO.....	45
▪	PARTE 3 – LA BORGATA BIANCOT.....	47
	▪ ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI.....	48
	▪ ANALISI DEGLI ACCESSI.....	49
	▪ ANALISI DELL'EDIFICATO.....	50
	- TIPOLOGIE EDILIZIE	

	- la casa unitaria con colmo lungo le curve di livello	
	- la casa unitaria con colmo perpendicolare alle curve di livello	
▪	ANALISI DEGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI.....	56
	- APERTURE	
	- BALCONATE	
	- COPERTURE	
▪	PARTE 4 – IL PROGETTO DI RECUPERO.....	64
▪	IL MANUALE DI BUONA PROGETTAZIONE	65
	- INDIRIZZI PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO ESISTENTE-modalità di intervento 1	
	- INDIRIZZI PER IL RECUPERO INNOVATIVO-modalità di intervento 2	
▪	STUDIO DI FATTIBILTA'	85
▪	SCHEDATURA DEGLI EDIFICI.....	95
▪	RIFERIMENTI PROGETTUALI.....	112
▪	LA RESISTENZA.....	113
▪	IL TURISMO SPORTIVO	117
	- IL LEGAME CON I BIKERS	
▪	PARTE 5 – IL PROGETTO.....	121
▪	I CRITERI SEGUITI.....	121
▪	DESTINAZIONI D'USO.....	122
▪	I COLLEGAMENTI INTERNI.....	137
▪	MATERIALI UTILIZZATI PER IL RECUPERO.....	138
▪	TAVOLE DI PROGETTO.....	142
▪	PARTE 6 – CONCLUSIONI.....	143
▪	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	145
▪	ALLEGATI	
	- Tavole GIS della Valle Stura fino al Comune di Demonte	

INTRODUZIONE

L'obiettivo della tesi è quello di recuperare la Borgata Biancot, situata nella Valle Stura di Demonte ad una quota di circa 1392 m s.l.m.

Ad oggi la borgata è in pessimo stato di conservazione in quanto molti dei fabbricati sono crollati e quelli ancora in piedi non subiscono manutenzione da più di cinquant'anni.

Durante la mia carriera universitaria mi sono sempre trovata ad affrontare lavori di progettazione in tessuti urbani più che sviluppati: da qui nasce la curiosità di cimentarmi in un'esperienza progettuale diversa, praticamente nuova, ovvero la progettazione in ambiente montano, circondato solo dalla natura e completamente "slegato" rispetto al tessuto urbano cittadino.

La borgata presenta una serie di caratteristiche molto importanti che mi hanno colpita e convinta della sua potenzialità: innanzitutto lo stato di conservazione attuale è davvero pessimo e qui, come in qualsiasi altro borgo alpino, il tempo è una componente importantissima per evitare la scomparsa dei pochi elementi rimasti. Un altro fattore caratterizzante è la facilità con cui si raggiunge il luogo, poiché è interessata dalla Via Val D'Arma, strada secondaria asfaltata che si dirama dalla strada statale SS21, grazie alla quale la possibilità di attrazione turistica è molto elevata. La borgata infatti si trova lungo una delle vie di maggior transito della vallata, in quanto sia in inverno che d'estate ci sono numerosi escursionisti e turisti sportivi che attraversano la zona per raggiungere le cime più alte, come il Colle della Maddalena.

Un' ultima caratteristica, ma non meno importante, è stata la qualità architettonica: si tratta di volumi costruiti in pietra che per la maggior parte erano sicuramente coperti da tetti in paglia di segale, copertura tipica di questa parte di valle.

La necessità di salvaguardare il patrimonio edilizio esistente è più che mai un tema attuale, sostenuto dai numerosi progetti di recupero che si sono proposti in questi anni nell'area dell'arco Alpino. Il concetto predominante è quello di recuperare e valorizzare il patrimonio che già si possiede per riscoprire quei luoghi da tempo ormai abbandonati, piuttosto che continuare a costruire ex-novo, consumando in modo forsennato il suolo ancora (fortunatamente) libero.

Il recupero del patrimonio montano abbandonato è importante non solo per non perdere il valore storico, architettonico e culturale racchiuso in questi luoghi, ma anche perché oggi più che mai la vita dell'uomo è diventata sempre più frenetica e si avverte sempre più l'esigenza di recarsi in luoghi isolati, circondati dalla natura in cui poterci rifugiare e vivere esperienze a contatto con essa.

Il Piemonte possiede un ricco patrimonio naturale, la cui unicità non deriva da un'unica caratteristica, ma piuttosto dalla straordinaria combinazione di caratteri differenti: basta pensare alla natura litologica della sola Valle Stura, che è così differente da creare, grazie al diverso grado di erosione del terreno, splendidi paesaggi unici tra loro.

Il progetto di recupero della borgata Biancot mira quindi non solo al recupero e conservazione del suo patrimonio architettonico, ma allo stesso tempo la borgata avrà una forte componente turistico-ricettiva, dato l'elevato turismo sportivo che interessa la zona sia nel periodo invernale che in quello estivo, e diventerà quindi un luogo di passaggio, di partenza o di arrivo per un turismo sia sportivo che familiare, con camere ed appartamenti privati.

IL TERRITORIO

L'ANALISI TERRITORIALE ATTRAVERSO IL GIS

Nel seguente capitolo verrà riportato il Sistema Informativo Geografico (GIS), strumento che in questa tesi è stato utilizzato per l'analisi paesaggistica del territorio.

Le informazioni ricavate sono state utilizzate per elaborare diverse mappe tematiche in due scale differenti: una per la Valle Stura in generale, l'altra per il Comune di Demonte.



1 Schema delle componenti GIS

Il primo oggetto di analisi è stata la Valle Stura nel suo complesso, utilizzando la cartografia regionale in scala 1:10000 e in scala 1:100.000, dalla quale sono state realizzate le mappe tematiche in scala 1:150.000.

L'analisi è utile al fine di comprendere ed indagare le caratteristiche fisiche, naturali ed insediative della Valle, al fine di capire i fenomeni territoriali che avvengono a grande scala.

Per quanto riguarda i confini sono stati presi in considerazione quelli definiti dal Piano Paesaggistico Regionale, che cataloga l'area nell'ambito 54 "Valle Stura".

La seconda analisi invece si è concentrata su un'area precisa della Valle Stura, ovvero il comune di Demonte, analizzando il territorio e le

sue caratteristiche in una scala a maggiore dettaglio per ottenere delle mappe di analisi in scala 1:50.000.

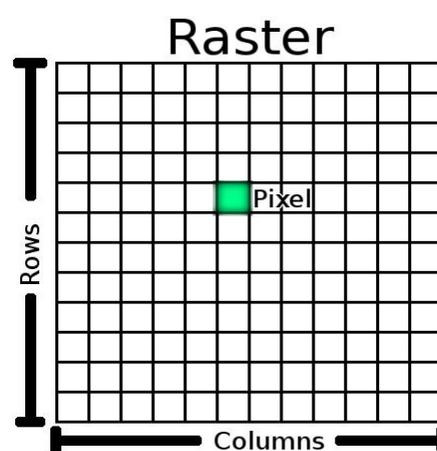
Questa analisi è volta alla porzione di territorio che è inquadrata dai confini definiti dal PPR, ovvero nel sub ambito 5403, denominato “la media Valle di Demonte”.

La scala di dettaglio è utile per capire le maggiori caratteristiche e potenzialità che interessano il territorio in cui è compresa l'area di progetto della borgata Biancot.

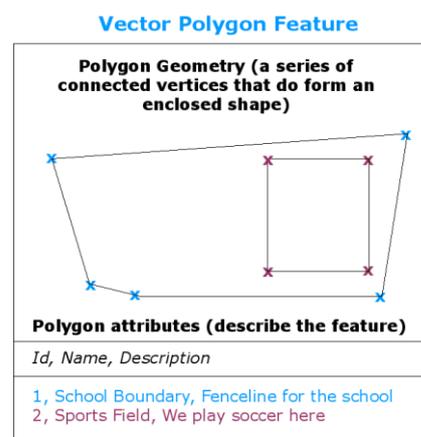
IL GIS (Geographic Information System)

Il GIS (Geographic Information System) è uno strumento usato per analizzare le proprietà spaziali e le potenziali relazioni tra oggetti ed eventi: si tratta di un insieme di funzioni attraverso le quali potranno essere elaborate attività di programmazione, gestione e controllo di un territorio.¹

La tecnologia GIS unisce i meccanismi e le operazioni dei comuni database con l'analisi geografica e la possibilità di visualizzazione su mappa: nella mia applicazione il GIS è lo strumento utilizzato per analizzare, a diverse scale, il territorio sulla quale si trova l'oggetto della tesi, sviluppando quindi un'analisi paesaggistica. Questo sistema informativo è un valido strumento per analizzare i dati spaziali e territoriali, che possono essere interrogati e incrociati tra loro con l'obiettivo di generare nuove



12 Schema illustrativo di un file raster



3 Schema illustrativo dell'elemento poligonale vettoriale

¹<http://www.mtcube.com/manuali/intramontabili/GIS.pdf>

informazioni, utili ad analizzare in modo più approfondito alcuni aspetti dell'analisi territoriale.

I sistemi GIS sono relazionati alle altre applicazioni database, in quanto tutte le informazioni immesse all'interno sono accomunate da riferimenti spaziali e possono essere relazionate tra loro grazie alla georeferenziazione, ovvero alla collocazione di ogni elemento in un sistema di riferimento univoco (SR), che riporti le sue coordinate spaziali reali. La georeferenziazione è una caratteristica base delle informazioni GIS che per essere correttamente utilizzate devono essere inserite nel sistema di riferimento opportuno.

Il sistema di riferimento oggi adottato a livello internazionale è il WGS84.

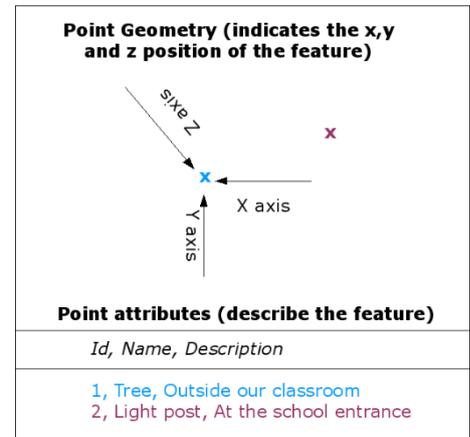
Un sistema informativo territoriale ben costruito è costituito da tre componenti chiave:

- Hardware: è il computer sul quale il GIS opera.
- Software: è il programma utilizzato nel computer per l'elaborazione dei dati. Nel mio caso ho utilizzato il software GIS Open Source QGIS.
- Dati: sono le informazioni digitali analizzate attraverso l'hardware ed il software.

I dati utilizzati contengono sempre tre componenti: la componente spaziale, che indica forma e posizione dell'oggetto, quella semantica, che indica il significato descrittivo dei dati e quella statistica, che quantifica il valore dell'oggetto.

Per quanto riguarda il reperimento dei dati spaziali, ci sono molteplici enti cartografici che rendono pubblici e totalmente accessibili tutti i

Vector Point Feature



dati digitali inerenti a una determinata area. Nel mio caso la principale banca dati utilizzata è stata il Geoportale della Regione Piemonte, in cui ho potuti trovare diversi file, sia raster che vettoriali, essenziali per la mia indagine paesaggistica sul territorio.

In questo grande catalogo sono presenti anche altre banche dati minori, come l'Arpa Piemonte, che mettono a disposizione vari dati in diversi formati, scaricabili dal server cartografico SITAD (Sistema Informativo Territoriale Ambientale Diffuso). La capacità di separare le informazioni su livelli e la possibilità di combinarle con quelle appartenenti ad altri è la ragione per cui il GIS rivela un enorme potenziale, sia nel campo della ricerca che nella programmazione di strategie decisionali.² Il suo impiego si è diffuso recentemente negli ambiti più svariati, come il commercio, l'analisi delle risorse ambientali, la pianificazione e l'utilizzo del suolo, la progettazione delle infrastrutture, l'analisi demografica e di mercato, etc.³

Il sistema informativo territoriale lavora utilizzando essenzialmente due differenti tipologie di modelli geografici: il modello raster e quello vettoriale.

Il modello raster è composto da una superficie continua, formata da una serie di celle della stessa dimensione, organizzate in righe e colonne. In questa "griglia" ogni pixel è georeferito, possiede quindi un determinato valore che consente di localizzare la sua esatta posizione su una superficie.

Questo modello è la migliore scelta per rappresentare le superfici che cambiano continuamente nel tempo e nello spazio, ovvero oggetti le cui caratteristiche evolvono costantemente mentre ci si sposta da un punto all'altro della mappa, come ad esempio l'altezza.⁴

I dati raster più utilizzati sono le ortofoto aeree o i DEM (Digital Elevation Model), creati da processi fotogrammetrici di rilevamento. In questi file

²<http://www.mtcube.com/manuali/intramontabili/GIS.pdf>

³ <http://www.mtcube.com/manuali/intramontabili/GIS.pdf>

⁴ <http://www.mtcube.com/manuali/intramontabili/GIS.pdf>

ogni pixel rappresenta un punto alla quale corrisponde ad una determinata quota sul livello del mare: il risultato è la rappresentazione tridimensionale di una superficie del terreno, che può essere utilizzata per ricavarne informazioni sul grado di pendenza e l'esposizione.

Il modello **vettoriale** rappresenta il territorio tramite punti linee e poligoni: è quindi il modello ideale per rappresentare elementi reali, caratterizzati da confini distinti, come le regioni, le isole, le strade e i laghi. Ogni componente geometrica dell'elemento è associata a un dato tematico, ovvero un attributo, che descrive le caratteristiche di quell'oggetto. Gli attributi sono riassunti in tabelle secondo un ordine numerico, ed è quindi possibile fare emergere una caratteristica piuttosto che un'altra di uno stesso oggetto in analisi, a seconda delle proprietà che si vogliono evidenziare.

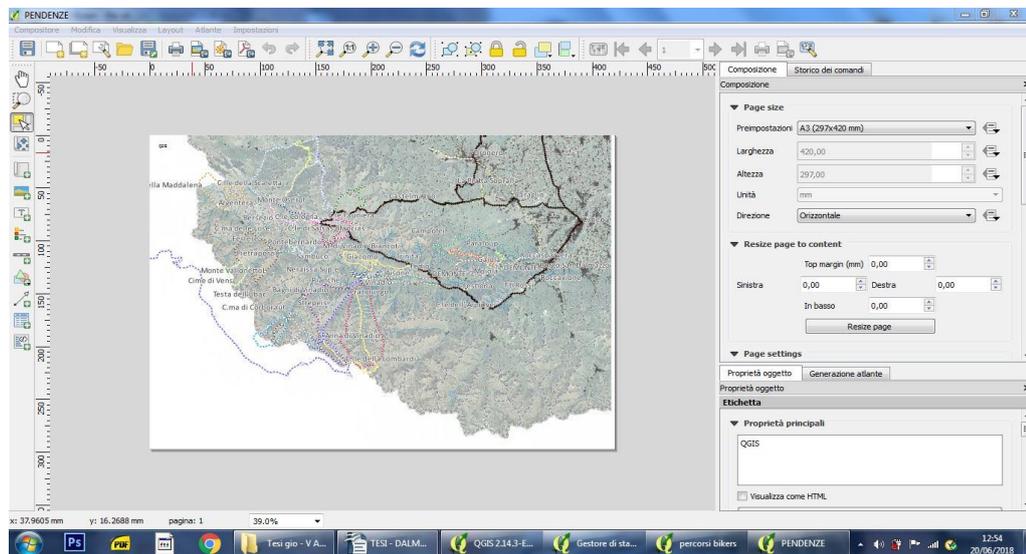
Tutte le informazioni contenute all'interno di un file di tipo vettoriale possono essere analizzate singolarmente o confrontate tra loro tramite operazioni di interrogazione. Le componenti fondamentali per la creazione e la lettura di un file vettoriale sono il database di tipo **.dbf**, il file **.shp** che contiene le geometrie, e il file **.shx** che contiene l'indice delle geometrie.

ELABORAZIONE DELLE CARTE DI ANALISI

Il sistema di riferimento adottato per l'elaborazione delle diverse carte di analisi sulla Valle Stura e su Demonte è il sistema cartografico UTM, con inquadramento WGS84, chiamato quindi UTM-WGS84.

Per l'elaborazione delle carte è stato necessario reperire i dati dai differenti server cartografici come il Geoportale Piemonte e l'Arpa Piemonte, che presentano dei veri e propri cataloghi.

Da questi server sono stati quindi scaricati i file raster e vettoriali che costituiscono il database per l'elaborazione delle carte di analisi. Nel caso dell'ortofoto aerea della Regione Piemonte, la ripresa aerea ICE 2009-2011, mi sono servita dei collegamenti WMS del Geoportale, al fine di poterla utilizzare come sfondo cartografico in diverse tavole.



6 Schermata compositore stampe Qgis

Dati Raster

I dati raster sono stati utilizzati per elaborare le carte relative alla morfologia del territorio, attraverso la modifica del file DTM 25 che ha copertura regionale sul Piemonte.

Grazie all'operazione di Terrain Analysis effettuata sul file raster ho ottenuto le carte relative alla morfologia, alla pendenza dei versanti e all'esposizione.

Dati Vettoriali

I file vettoriali viceversa sono utili ad analizzare le componenti sia naturali che antropiche del territorio. Essendo dati con una specifica posizione sulla mappa sono stati essenziali per localizzare i diversi elementi che caratterizzano il territorio come i fiumi, i laghi, la tipologia di suolo, le infrastrutture etc.

I vettori sono stati tematizzati secondo simboli e stili propri, per differenziarli a seconda della tipologia di informazione. In alcuni vettori come quello relativo all'idrografia ho ritenuto opportuno rendere visibili anche le etichette, utili alle denominazioni dei fiumi, e dei torrenti.

La fase di stampa di ogni carta è stata effettuata utilizzando lo strumento "compositore di stampe", che permette di impostare la scala della mappa inserita e la dimensione della pagina.

Inoltre è possibile stampare una legenda che viene generata automaticamente a seconda dei layers che compaiono nella mappa in questione. Le carte prodotte possono poi essere esportate principalmente in file .png o .pdf.

LA VALLE STURA DI DEMONTE

La Valle Stura è una delle più profonde delle Alpi occidentali: a differenza delle altre valli piemontesi (Pesio, Vermenagna,



7 Fotografia della Valle Stura

Gesso, Grana, Maira) si sviluppa per una lunghezza di circa sessanta chilometri lungo lo Stura di Demonte, assumendo nel suo tratto terminale un andamento a nord-ovest.

Geograficamente la valle confina a nord, tramite il proprio spartiacque, con gli ambiti la Val Maira e la Valle Grana, a ovest con la Francia, a sud ancora con le valli francesi dell'Ubayette e della

Tinée, e per un tratto anche con la Valle Gesso, mentre a est si raccorda con la pianura e i colli cuneesi.

Le sue principali diramazioni portano al Colle del Mulo, al santuario di Sant'Anna e ai Bagni di Vinadio, il cui insediamento storico è connesso all'utilizzo della risorsa termale.

La valle si sviluppa dai 636 m s.l.m di Borgo San Dalmazzo fino ad arrivare a quota 1996 m s.l.m., dove si trova il Colle della Maddalena, già al confine con la Francia.

Quest'ultimo è anche il collegamento principale con il versante francese ed è raggiungibile molto facilmente tramite la strada statale che percorre tutta la valle nella sua lunghezza: questo percorso era lo stesso già utilizzato dai romani per raggiungere la Gallia transalpina.

CENNI STORICI

La Valle Stura, grazie alla sua posizione geografica, si è da sempre configurata come un importante centro di transito tra il Piemonte e la Francia, teatro del passaggio di mercanti, pellegrini ed eserciti.

Era abitata dai liguri montani fino all'arrivo dei Romani nell'epoca precristiana dell'Imperatore Augusto. Dopo la caduta dell'impero romano la valle fu oggetto d'invasioni da parte delle popolazioni barbariche e d'incursioni saracene.

Essa si estende per circa 60 km in un'immaginaria linea che dalla pianura di Borgo S. Dalmazzo porta fino al Colle della Maddalena, che si è rivelato di fondamentale importanza per la vallata. Essendo una via di passaggio è stato teatro di invasioni e pellegrinaggi, in particolare verso e dalla Francia, ma soprattutto è stato attraversato per ragioni commerciali. La funzione strategica è evidente se ci si sofferma sull'elevato numero di costruzioni militari e forti, lungo tutti i versanti: si distinguono il castello di Roccasparvera, il forte della Consolata di Demonte ed il Forte di

Vinadio, uno fra gli esempi di architettura militare più significativi dell'intero arco alpino.

Già in età romana la Valle Stura era conosciuta come via di transito verso l'oltralpe e le prime testimonianze di insediamenti risalgono all'era neolitica, ritrovati in alcune grotte di Aisone e presso i Bagni di Vinadio.

Dal punto di vista della storia politica si presenta suddivisa in tre settori, ognuno con storie particolari: la bassa valle (comuni di Moiola, Roccasparvera, Valloriate e Gaiola) fece sempre storia a sé, dopodiché Borgo San Dalmazzo che si impose come una sorta di capitale per le valli Vermenagna, Gesso e Stura e infine Demonte, che costituì non soltanto un punto strategico importante, ma ben presto diventò il comune più forte, imponendo la sua signoria su altre terre circostanti e i restanti comuni dell'alta valle, tra i quali Vinadio ed Aisone, orientati maggiormente verso il versante francese più che verso la pianura piemontese.⁵

L'unità politica della Valle Stura si avverò quando tutte le sue terre confluirono nello Stato Sabauda.

Prima di tutto ciò, la valle attraversa diverse vicissitudini che vedono protagonisti molti personaggi: prima di tutto il Vescovo di Torino che, poco prima dell'anno 1000 esercitò il suo potere per circa 150 anni; in seguito la Valle finì sotto il dominio del Marchesato di Saluzzo, ma intorno al 1259 si introduce un nuovo personaggio che sarà molto importante nella scena politica per un secolo circa, Carlo I d'Angiò. Quest'ultimo infatti riuscì nel 1267 a sottrarre al Marchesato i comuni di Demonte, Roccasparvera, Vinadio, Sambuco, Pietraporzio e Bersezio. Proprio nel corso dell'età angioina la valle assume un assetto politico suddiviso in tre tronconi e la parte dell'alta valle venne unita alla Provenza da Carlo II d'Angiò, che provocò una ripartizione culturale ed amministrativa influenzando le popolazioni,

⁵Camilla P., Rosso B., Cavallo G., Il grande solco : la Stura di Demonte, Robilante, Martini editore, 1992.

con la parte alta più affine ai territori d'oltralpe. Per la parte bassa della valle invece, il controllo indiretto delle terre era affidato alla famiglia Bolleris, una presenza sempre costante nella storia di questi territori, strettamente legata alla bassa valle, su cui ottenne diritti feudali anche sotto il successivo dominio dei Savoia.

Alla fine dell'età feudale, sec X-XII l'avvento graduale dei Savoia garantì alla famiglia la ripresa del dominio sulle terre che precedentemente aveva perso: l'ultimo a seguire questa fine politica fu proprio Demonte, che passò ai Savoia solo nel 1588, dopo che Carlo Emanuele I finì l'occupazione sabauda del Marchesato di Saluzzo. Tesi a salvaguardare la valle, punto strategico nelle guerre con i franco-spagnoli, essi realizzarono numerose opere di sbarramento, dal Forte della Consolata a Demonte, sebbene mai esposto a conflitti bellici, al Forte di Vinadio (1847), costruito non senza il necessario abbattimento di parte dell'abitato storico. Anche quest'ultimo non fu mai interessato da alcun conflitto bellico, ma queste opere furono costruite al solo scopo di difendere una valle geograficamente aperta alle invasioni.

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI

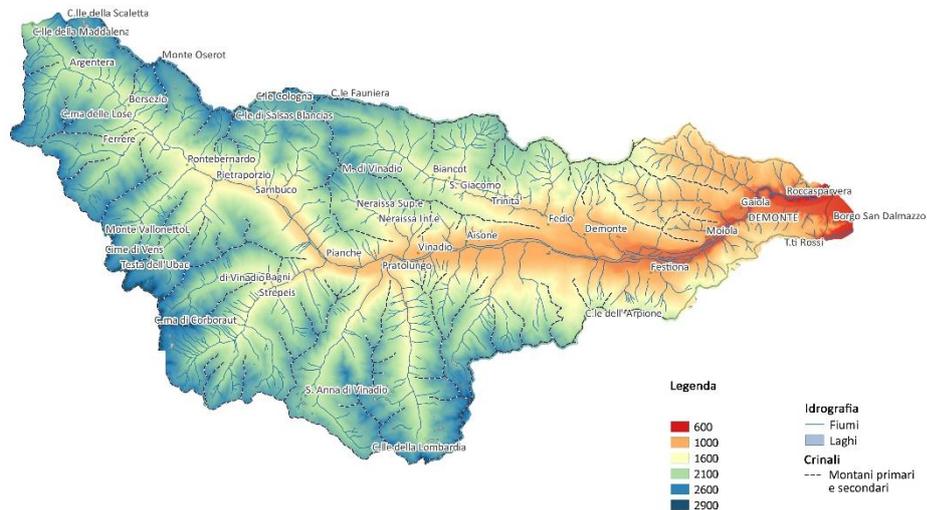
ASPETTI FISICI E MORFOLOGICI

L'analisi degli aspetti naturali e fisici della Valle si concentra appunto sull'ambito 54 "Valle Stura", definito dal Piano paesaggistico Regionale come già riportato in precedenza.

Il risultato di questa indagine è rappresentato dalle diverse carte tematiche, elaborate a scala 1:150.000, qui di seguito elencate:

- Carta della Morfologia (*allegato A*)

- Carta del Sistema Idrografico (*allegato B*)
- Carta delle Pendenze (*allegato C*)
- Carta dell'Esposizione dei Versanti (*allegato D*)
- Carta degli Usi del Suolo (*allegato E*)
- Carta della Litologia (*allegato F*)



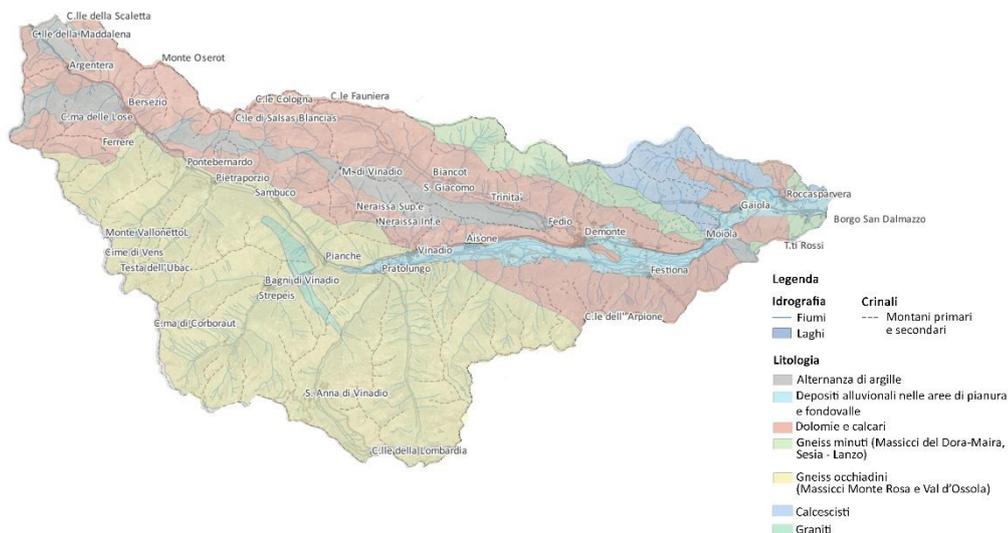
8 Carta della morfologia – Allegato A

Il territorio è compreso si sviluppa per una lunghezza di circa 60 chilometri ed è scavato dal fiume Stura, che nasce nelle vicinanze del Colle della Maddalena, a circa 1996 m.s.l.

La Valle nasce da una quota di circa 600 metri sul mare, in cui ricade Borgo San Dalmazzo, e arriva fino al displuvio italo-francese, in cui l'altezza sul mare cresce vertiginosamente per arrivare ai 1996 metri del colle appena citato.

Ci sono numerose cime che superano i 2900 metri di altezza, principalmente nella destra idrografica, ed alcune superano i 3000 m.s.l.

La Valle Stura è uno degli ambiti vallivi montani di maggiore estensione, ed è anche per questo che gli elementi territoriali risultano piuttosto eterogenei: infatti la litologia risulta essere una tra le più complesse



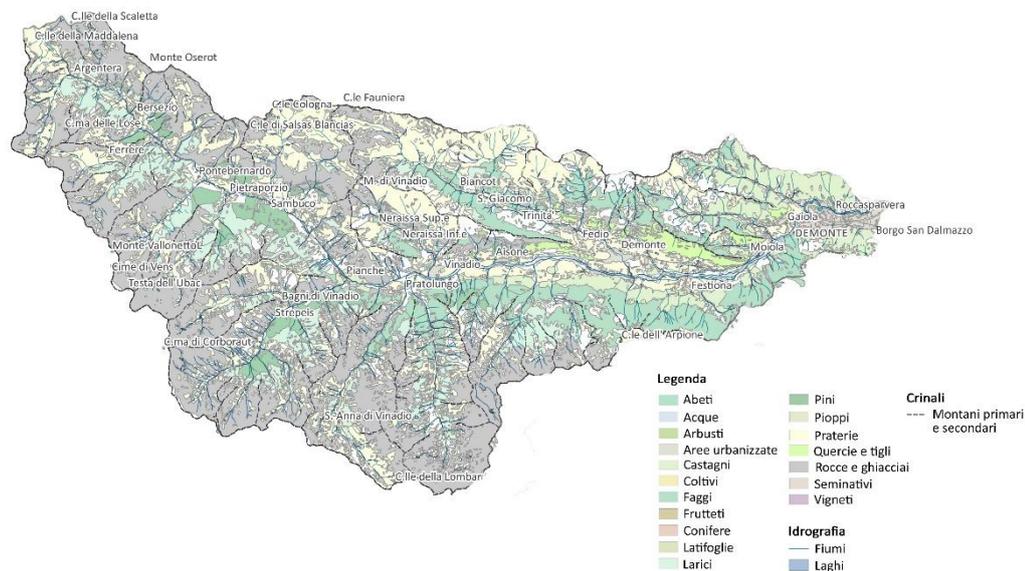
10 Carta della litologia della Valle Stura, - Allegato F

Proprio grazie alla sua caratteristica principale della suddivisione in valloni laterali, la Valle Stura, come emerge dalla carta dell'esposizione dei versanti, gode di un'ottima esposizione solare. La favorevole esposizione è dovuta all'orientamento dei valloni, e quindi inevitabilmente anche degli affluenti dello Stura, collocati sull'asse Ovest-Est.

Nonostante il percorso dello Stura generi una divisione della Valle in destra e sinistra orografica, il sole tocca la maggior parte dei versanti, e anche nella sinistra orografica, la più sfavorevole, ci sono pendii soleggiati. Le aree in ombra, quindi molto sfavorite per il soleggiamento sono limitate alla zona a sud di Demonte ed Aisone.

L'esposizione solare è un requisito molto importante per lo sviluppo degli insediamenti: lo si vede principalmente nei Valloni di Rittana e di Vinadio, ma anche dalla nascita di borgate più in alta quota come Ferrere.

Come abbiamo precedentemente detto la valle Stura è una dei valloni piemontesi di maggiore estensione e per descriverla al meglio è necessaria una suddivisione sulla base litologica del territorio.



11 Carta degli usi del suolo – Allegato E

I lineamenti della Valle Stura sono stati notevolmente modificati a causa della tettonica e della litologia, che hanno determinato altitudini, esposizione, tipologia del terreno e delle specie arboree.

Partendo dal fondovalle, esso è caratterizzato dai depositi alluvionali dello Stura di Demonte, che si sviluppa da Vinadio fino allo sbocco in pianura della valle. Questi territori sono segnati dalla presenza di terrazzi sopraelevati rispetto all'attuale corso del fiume, che è posto anche alcune decine di metri più in basso. Questa caratteristica dei terrazzi emerge dalla carta delle pendenze dei versanti, in cui sono colorati di un azzurro appena accennato.

Dalle valli laterali si sviluppano i tipici paesaggi di conoide con forma a ventaglio, che in alcune parti hanno pendenze anche molto accentuate. L'uso del terreno in questa parte è prevalentemente agrario con diverse colture come quelle di noce da frutto, oppure dedicate a prati stabili.

Le restanti aree invece sono occupate da formazioni riparie a salici e pioppi, con limitate isole a querceto e latifoglie. Esistono poi attività estrattive, anche consistenti, collocate in cave di calcescisti e inerti da calcestruzzo.

La bassa valle e i versanti che s'affacciano sul fondovalle e sulla pianura sono rilievi montani, segnati da numerose, piccole e brevi incisioni ma caratterizzati da pendenze relativamente dolci e forme arrotondate, che le fa assomigliare perlopiù a colline.

Le litologie dominanti sono molto eterogenee e rappresentate da serie successive e alternate di calcescisti, scisti d'altro genere, calcari e rocce silicatiche.

L'area si presenta quasi completamente coperta di castagneti, sia in formazioni a ceduo sia da frutto.

Nella parte centro-settentrionale, sono frequenti litologie di origine calcarea molto differenziate: ci sono versanti montani d'alta e media quota relativamente incisi ma, almeno sulla maggioranza della superficie, abbastanza uniformi e con pendenze e rilievi medio-elevati, soggetti ad una forte influenza dei fenomeni di accumulo di materiale dalle pareti rocciose soprastanti.

L'uso del terreno è per di più occupato da praterie in quota, utilizzate come pascoli, mentre i medi versanti sono popolati da latifoglie come faggi, castagni, aceri, frassini e querce di rovere.

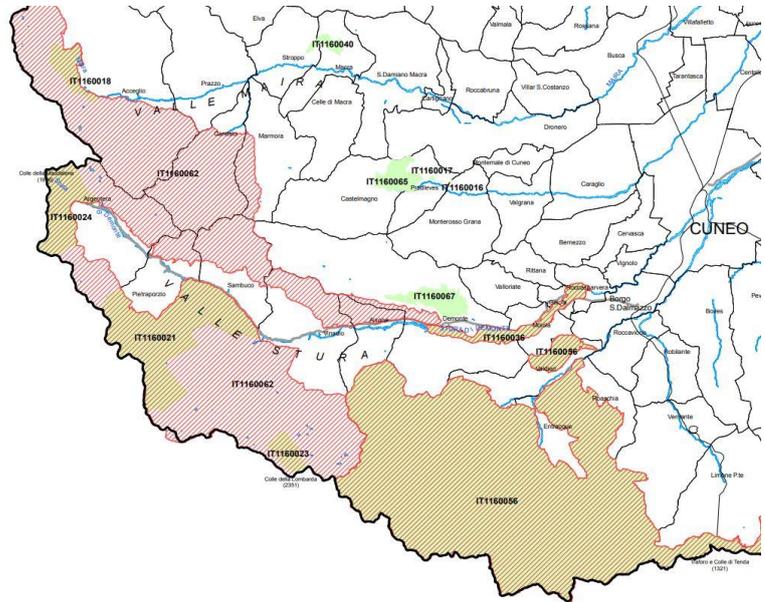
Nella destra orografica, che è molto più irregolare e frastagliata rispetto alla sinistra, si trovano alti versanti alpini impostati su litologie silicatiche, in cui si aprono i numerosi valloni laterali della Valletta, di Rifreddo, di Sant'Anna, dei Bagni, di Ischiator e del Piz.

In questo caso, le cime che raggiungono quote molto elevate sono quelle al confine con la Francia (massima quota 3000 metri del monte Tenibres), e il paesaggio d'alta quota è caratterizzato da circhi, depositi morenici, aree di erosione e laghetti glaciali.

Queste aree si presentano coperte da petraie e affioramenti rocciosi, a volte con pendenze moderate tra i 6-10°, e altre invece decisamente più ripide tra i 45-50°.

Nelle aree più basse sono visibili versanti montani a pendenze rilevanti con numerose incisioni e frequenti affioramenti rocciosi, che danno origine a zone di scarsa stabilità, dovuta proprio all'estrema asperità della morfologia.

In tali aree le praterie rupicole dominano in quota, accompagnate da gias stagionali, ma risultano sempre di più le praterie non utilizzate.



12 Carta Rete Natura 2000 Scala 1:250.000

Scendendo ancora più in

basso il paesaggio è dominato da popolamenti di larice, frequentemente pascolato, alternati ad abetine di abete bianco, principalmente presso Sambuco e Pietraporzio, e sporadiche aree occupate da abete rosso e pino silvestre.

Nella sinistra orografica e nella parte centrale in testata alla valle invece, ci sono numerosi versanti solatii, situati a quote comprese tra i 2000 e i 2900 metri. Queste aree sono caratterizzate da litologie calcaree di diversa natura, in cui si alternano creste rocciose a versanti con pendenze assai rilevanti, caratterizzate da scarsa stabilità superficiale e dalla frequenza di canali detritici. Nelle aree più stabili vi sono versanti relativamente uniformi e incisi con pendenze medio-elevate e pianori glaciali d'alta quota con profilo morbido e pendenze ridotte.

La pendenza risulta molto attenuata nella zona del Colle della Maddalena, che si presenta come un

12 Carta Rete Natura 2000 scala 1:250.000

ampio valico. Dove non vi sono affioramenti rocciosi e detriti, l'uso del suolo è caratterizzato da praterie alpine molto ampie, in cui l'allevamento e il pascolo frequente le mantiene libere dall'espansione arbustiva.

EMERGENZE FISICO - NATURALISTICHE

L'area di alta valle si caratterizza per la presenza di estese superfici incluse in aree protette e soprattutto Siti Natura 2000.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità: si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della *Direttiva 92/43/CEE "Habitat"*, al fine di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Essa è formata dai **SIC**, Siti di Interesse Comunitario, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla *Direttiva Habitat*,⁷ che vengono successivamente designati quali **ZCS**, ovvero Zone Speciali di Conservazione, e comprende anche le **ZPS**, Zone di Protezione Speciale istituite ai sensi della *Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"*, riguardante la conservazione degli uccelli selvatici.⁸

Nella Valle Stura in particolare si tratta di gran parte della vastissima area denominata "**Alte valli Stura e Maira**", che deriva dall'unione e dall'ampliamento dei SIC e ZPS Sorgenti del Maira, Bosco di Saretto e Rocca Provenzale, Gruppo del Tenibres, Vallone di Orgials - Colle della Lombarda, Colle e lago della Maddalena - Val Puriac e della ZPS Ponte Chiavardine.

Queste aree ricoprono circa il 40% della superficie della Valle, interessando tutte le zone in alta quota val confine con la Valle Maira e la Francia.

Si caratterizza per essere un ambiente alpino con presenza di praterie, macereti, pareti rocciose, morene, boschi di conifere e piccoli ambienti umidi, oltre che laghi alpini, tra cui il lago della Maddalena.

⁷ <http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>

⁸ <http://www.minambiente.it>

⁹La presenza della vegetazione acquatica e delle aree palustri è di estrema importanza per la riproduzione di uccelli legati al bioma alpino e per il passaggio di numerosi migratori, in particolare rapaci, colombacci e cicogne. ¹⁰

Un'altra zona **ZPS** e **SIC** è la cosiddetta "Stura di Demonte", situata nel fondovalle, che rappresenta un'area ri-colonizzata da vegetazione arborea e arbustiva, con la presenza anche di piccoli ambienti umidi, che danno vita ad una importante area naturalistica.

Lo Stura di Demonte infatti è considerato uno degli ultimi cinque fiumi naturali dell'intero arco alpino, l'unico presente in Italia.

Sono inoltre presenti molti punti panoramici nella valle, in particolare il Colle della Lombarda, della Maddalena, il Col del Puriac, il colle di Valcavera e del Mulo, ma sono degli di nota anche i grandi valloni laterali, sia dal punto di vista ecosistemico sia paesaggistico, in particolare il Vallone dell'Arma, che merita una segnalazione per la sua bellezza e panoramicità.

All'interno della Valle è ancora da citare una piccola porzione di territorio che è inclusa all'interno del Parco Naturale delle Alpi Marittime: essa si trova in nella testata del vallone della Valletta, in corrispondenza delle rocce cavernose di Aisone, dove sono state ritrovate tracce di vita preistorica.¹¹

IL SISTEMA INSEDIATIVO

Lo sviluppo dei borghi nelle valli alpine deriva principalmente da due tipologie di localizzazione principali: il fondovalle,

⁹ <http://www.piemonteagri.it/qualita/it/territori/il-piemonte-occidentale-delle-valli-occitane/54-valle-stura>

¹⁰ Regione Piemonte, PPR – Scheda d'ambito 54 "Valle Stura"

¹¹ Regione Piemonte, PPR – Scheda d'ambito 54 "Valle Stura"

generalmente in corrispondenza di conoidi, piani, speroni, aree rilevate e aree di confluenza di fiumi, oppure sui fianchi della valle, a mezza costa, su terrazzi, in cresta o in corrispondenza di colli.¹²

Abitare sui fianchi vallivi esposti a mezzogiorno significava godere di un'ottima esposizione solare, perché il periodo di soleggiamento invernale era di gran lunga più lungo rispetto a quello di fondovalle: l'arrivo dei raggi solari è praticamente perpendicolare rispetto al terreno, aumentandone l'apporto di calore.

Viceversa il fondovalle era privilegiato per la facilità dei trasporti e dei commerci, requisiti importantissimi per lo sviluppo dei borghi alpini.

In entrambi i casi era fondamentale la scelta del luogo di insediamento, dovuta a fattori di estrema importanza per la sopravvivenza del nucleo, come la sicurezza da frane, valanghe ed alluvioni, strade di accesso, venti e temperature, etc.

Molto importante è il requisito del soleggiamento: infatti guardando la carta degli insediamenti elaborata con sistema GIS, si nota chiaramente come essi siano sviluppati



13 Carta del Sistema Insediativo

soprattutto nel fondovalle e sui primi pendii. Fanno eccezione i comuni di Valloriate e Rittana, che nonostante non si trovino nel fondovalle, sono stati interessati da insediamenti anche piuttosto diffusi, grazie alla presenza di un territorio favorevole per la scarsa

¹²LUIGI DEMATTEIS, *op. cit.*, *Quaderni di cultura alpina*, Priuli & Verlucca Editori, Ivrea, 1983

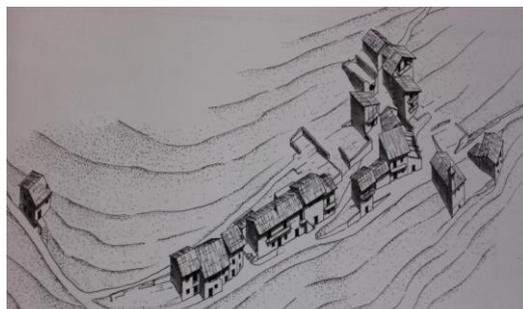
pendenza, alla buona esposizione, e al terreno predisposto per il pascolo e la coltura.

TIPOLOGIE INSEDIATIVE

Per quanto riguarda le forme aggregative in Valle Stura, a causa del consistente uso di materiale vegetale nelle coperture e quindi l'alto livello di rischio incendio, sono state introdotte forme di aggregazione che non implicassero il contatto tra gli edifici.¹³ Questo fattore, associato alle caratteristiche differenti di ogni sito comporta la formazione di nuclei molto diversi tra loro.

Una struttura elementare è quella della casa lineare, che nasce quando più case sono accostate lungo una linea, con continuità o meno di muratura. Anche il tetto è unico e continuo ed è costituito da due lunghe falde che scendono da un unico colmo ad altezza costante, oppure creano degli scalini nei casi di colmi ad altezze differenti.

Le facciate sono molto diverse tra loro: quella a nord si presenta compatta e scarsa per quanto riguarda le aperture, mentre quella a sud, al contrario, è molto ricca di aperture sia per l'accesso ai locali, sia per garantire una buona ventilazione dei fienili. Questa



14 Borgata Pironi, Aisone 1030 m. Impianto di aggregazione lineare



15 Ferriere, Argentera. Insediamiento a gradino

¹³L.MAMINO, R.OLIVERO,op.cit, p.31

tipologia di case è caratteristica delle località poste ad una altezza media nelle vallate, in cui il clima non è troppo rigido.

L'accostarsi di più case lunghe sui vari gradini di un pendio può dare origine ad un nucleo insediativo detto a scala, nel quale gli edifici si susseguono su



16 Tuna sulla cima di Test

più file parallele, a seconda della pendenza: gli spazi disponibili tra l'una e l'altra fila sono utilizzati come zona di passaggio oppure cortile. Le case lineari sono sempre disposte con la linea di colmo perpendicolare a quella di massima pendenza del terreno.

Un'altra tipologia aggregativa è quella costituita dalle case a gradino, che si basa su tutt'altro principio: in esse gli edifici sono iso-orientati, ovvero i colmi sono

disposti lungo la linea di massima pendenza. La caratteristica principale è che le case si susseguono l'una con il frontespizio addossato all'altra, ovvero sono ben visibili i lati lunghi degli edifici ma i frontespizi posteriori non lo sono, in quanto sono addossati a quello anteriore della casa successiva. Le linee di colmo si presentano così molto movimentate e caratterizzano il nucleo.

I due tipi di struttura, le case a gradino e le case in linea, possono coesistere ed espandersi per formare borgate: solitamente le case isolate occupano le parti inferiori del nucleo, e quelle a gradino invece le parti superiori, con maggior pendenza come la borgata di Narbona di Castelmagno.

Per quanto riguarda l'orientamento delle case alpine di questi territori, non c'è una vera e propria suddivisione: si può dire che vi è una sorta di linea immaginaria posta a circa 1200 m d'altitudine, nella quale, al di sotto di questa quota, prevale quasi completamente l'orientamento del colmo da est a ovest, mentre al

di sopra, la linea di colmo è ruotata di 90°, facendo sì che le facciate lunghe dell'edificio si trovino ad est e a ovest. Un esempio si trova nei villaggi d'alta montagna, Ferrere (Argentera) e Campiglione (Prazzo), che presentano una struttura basata sulla combinazione di case a gradino con orientamento nord-sud, godendo di notevoli vantaggi dal punto di vista termico data la piccola superficie della parete verso nord. Nell'alta valle, infatti, le temperature sono più rigide e sarebbe molto sfavorevole avere una delle due pareti lunghe esposta completamente a nord.

LA CASA SPARSA

L'abitazione dispersa è molto più rara rispetto ai borghi: si trova in media ed alta montagna in corrispondenza di abitazioni temporanee (*fourest*), per la maggior parte dei casi utilizzate come locale di deposito. Sono quasi sempre in prossimità di pianori sommitali che ospitano grandi pascoli, o sui versanti di media valle dedicati alla coltivazione del castagno, i cosiddetti *ciabot* (come quelli di Demonte ed Aisone), oppure ancora più in prossimità della pianura, come delle cascate isolate.

La casa sparsa non crea relazioni né di continuità né di contatto con altre e la disposizione è tra le più libere, a seconda delle caratteristiche del terreno e della sicurezza legata alle valanghe.

I *fourest* erano presenti a partire dalla media montagna, intorno ai 600 s.l.m., in aree di accesso a grandi pascoli, come si nota dalla carta GIS degli usi del suolo.

La forma è quella rettangolare, ovviamente più compatta rispetto ad una dimora normale, per massimizzare l'utilizzo dello spazio con funzioni essenziali e strettamente necessarie. L'orientamento della copertura era con il colmo lungo la linea di massima pendenza. A volte anche queste abitazioni sparse,

nascevano in mini-aggregati, formati da due o tre unità, per garantire agli abitanti un vicendevole aiuto: in queste dimore a seconda della loro altitudine le famiglie risiedevano da aprile-maggio fino a ottobre-novembre, evitando quindi la stagione invernale più critica.¹⁴

C'erano poi altre strutture al servizio del pascolo e dell'alpeggio, costituite da ricoveri spartani usate principalmente come sosta: queste erano le *trune* o *gias*.

I primi sono impianti rettangolari seminterrati, con volte a botte, con uno strato erboso soprastante, e potevano essere di origine pastorale o militare.

I secondi invece sono strutture alte 1-1,5 metri con uno zoccolo murario in pietre e tetto in lamiera oppure coperto da teli, che veniva ripristinato dopo ogni inverno: essi erano a quote superiori e la loro funzione era essenzialmente quella di fungere da abbeveratoio per il bestiame al pascolo.

ANALISI DEL TURISMO

La Valle Stura è un'area in cui il turismo rappresenta la risorsa economica prevalente, e sulla quale soprattutto negli ultimi anni, si sono concentrati gli investimenti per ampliare la ricettività e incrementare le visite in questi territori.



16 Logo impianto sciistico di Festiona

¹⁴L.DEMATTEIS, G. DOGLIO, R. MAURINO, *op.cit.*, p.21

Il turismo cui ci si rivolge non è sicuramente di massa, bensì un turismo di nicchia, che non comporta un eccessivo consumo del terreno e delle risorse ambientali in quanto si presenta con un atteggiamento di interesse verso il territorio, e quindi la natura, le persone e la cultura.



17 Percorsi mountain – bike: Anello laghi Roburent

Negli ultimi anni la Valle ha subito un incremento notevole per quanto riguarda un particolare tipo di turismo, ovvero quello sportivo, distribuito sia nella stagione invernale che estiva.

Per il periodo invernale sono sicuramente motivo di attrazione le varie piste di sci di fondo, situate in diversi punti della valle: ne sono un esempio la pista di Festiona lunga ben 42 km, che comprende i quattro comuni di Festiona, Demonte, Aisone e Vinadio, la pista di Bergemolo con i suoi 19 km e Pietraporzio con una lunghezza pari a 18 km. Per quanto riguarda lo sci alpino invece, il più importante è senz'altro il comprensorio di Argentera, che comprende circa 20 Km di piste per lo sci di discesa, con tre impianti di risalita, due anelli per lo sci di fondo ed un'area dedicata a slitte e bob.¹⁵

Anche lo sci d'alpinismo è una grande risorsa della Valle Stura con innumerevoli possibilità e proposte in questo campo di lunga tradizione, ma di recente scoperta da parte del sempre più numeroso pubblico. Gli ampi valloni laterali permettono infatti un'infinità di escursioni, dalla più semplice a quella più tecnicamente complessa che guidate racchiudono un ampio bacino di turisti.¹⁶

Oltre ai percorsi di sci d'alpinismo si aggiungono anche le escursioni con le racchette da neve, distribuite a diverse altitudini e con difficoltà differenti: ne sono un esempio quello che parte da

¹⁵ <https://www.skiinfo.it/piemonte/argentera/stazione-sciistica.html>

¹⁶ <https://www.vallestura.net>

Bergemolo, per circa 10 km, fino alla Cima Cialancia, quello dei Bagni di Vinadio che arriva al rifugio Migliorero, coprendo 13 km, il percorso dei Laghi Roburent che si snoda per 11 km, e quello dell'anello di Pietraporzio, Moriglione e borgata Castello di circa 7 km.¹⁷

A Vinadio l'attrattiva invernale per esperti e non è la pista di pattinaggio su ghiaccio artificiale, in cui un'elegante struttura in legno ricopre circa 1200 mq, messi appunto a disposizione degli appassionati di questo sport.

Nel periodo estivo invece la valle presenta la possibilità di praticare diversi sport, tra cui l'arrampicata, la mountain-bike, l'alpinismo, l'equitazione e il trekking, grazie alla molteplicità dei suoi percorsi, sia sterrati che non, che si adattano a diverse esigenze.

Un'attrazione turistica rilevante in tutto il periodo dell'anno è invece rappresentata dal complesso risalente al 1700 delle Terme di Vinadio, nella frazione Bagni di Vinadio, a 1305 m di quota, da cui scaturiscono acque calde e minerali, già scoperte in epoca romana e sfruttate ampiamente nel medioevo.

La Valle Stura è attraversata da molteplici percorsi che permettono di esplorarne i valloni nascosti e la sua interezza, e sono stati mappati nella carta di analisi elaborata con il GIS, relativa al sistema infrastrutturale.

I principali percorsi sono:

- **LOU VIAGE:** un anello escursionistico, un viaggio di scoperta della Valle Stura di Demonte lungo circa 180 km e



18 Logo Lou Viage

¹⁷<https://cuneotrekking.com>

suddiviso in ben 19 tappe. Lou Viage è un'associazione di promozione sociale con la finalità di svolgere attività di salvaguardia, valorizzazione e recupero del patrimonio culturale e ambientale della Valle.



19 Percorso Lou Viage

Il progetto si pone l'obiettivo di ripristinare la rete di sentieri e la promozione di anelli escursionistici come viaggio di scoperta per entrare in contatto con la vera dimensione naturale, culturale e sociale di questa valle alpina. E' stato individuato un "sentiero madre" che percorre ad anello i due versanti della valle, unificando sentieri già esistenti e valorizzandoli all'interno di una proposta complessiva, percorribile oltre che a piedi, in gran parte anche in mountain-bike ed a cavallo, arricchita poi con proposte locali per la canoa-rafting e palestre di roccia.¹⁸

- **VIA ALPINA:** attraversa le Alpi con ben cinque itinerari, ognuno contraddistinto da un colore e un grado di difficoltà, attraverso otto paesi dell'arco alpino. Le



20 Logo Via Alpina

¹⁸<http://www.vallestura.net>

tappe cuneesi del percorso sono venticinque, ed è da sottolineare il fatto che la provincia Granda è una delle poche aree italiane in cui si intersecano due percorsi, quello rosso e il blu.



21 Percorso Via Alpina

La Valle Stura è attraversata da questo percorso nei pressi di Pietraporzio, con un tratto (percorso rosso) che collega il principato di Monaco a Trieste.¹⁹

- **LA ROUTO:** Il progetto prevede l'omologazione di un percorso escursionistico che colleghi Arles a Borgo San Dalmazzo: un itinerario



22 Logo La Routo

trasfrontaliero, dalle Alpi alla Provenza che si sviluppa per 320 km, con l'intento di ripercorrere le aree che, grazie alle grandi transumanze ovine, per lungo tempo hanno collegato le pianure della bassa Provenza (la Crau e la Camargue) alle valli occitane del Piemonte, attraverso le cosiddette “**draios**”, ovvero le vie della transumanza. Un importante tappa del

¹⁹<http://www.cuneo360.it>

percorso è l'Ecomuseo della Pastorizia, a Pontebernardo di Pietraporzio.²⁰



23 Percorso La Route

IL TURISMO CULTURALE E GASTRONOMICO

Date le molteplici fiere organizzate nel periodo autunnale, come la Fiera dei Santi a Vinadio, la Fiera Fredda, la sagra della Castagna e la Fiera di San Luca, il turismo gastronomico è piuttosto incentivato.

Tutte queste fiere hanno lo scopo di valorizzare e far conoscere la cucina tradizionale della Valle Stura, che ha conservato radici salde nella tradizione culinaria del passato contraddistinta da piatti semplici ed



23 Museo del castagno, Valloriate



24 Ecomuseo della Pastorizia, Pietraporzio

²⁰<http://www.larouto.eu>

allo stesso tempo ricchi di gusti, derivanti dai prodotti locali che oggi hanno assunto ancora più valore.

Fra i piatti tipici rientrano varie specialità, come minestre, tra cui si distingue la cosiddetta "Oula al four", chiamata così perché fatta cuocere nel forno dentro un'olla e il brodo di lenticchie.

Tra le vivande a base di farina invece sono da citare i "crouzet", una sorta di impasto che ricorda le orecchiette, mentre tra le carni la specialità è senz'altro la

cacciagione, specialmente cinghiali e camosci. Non mancano poi lumache e rane, cucinate con le salse più diverse, le trote, ed infine i funghi, serviti nei modi più svariati.

I tradizionali formaggi, preparati con latte di mucca, capra e pecora, formavano insieme alla polenta, i piatti più diffusi in tutta la valle: quest'ultima in particolare poteva essere di segale, di orzo, oppure preparata con il grano saraceno, integrata a volte con patate. Un ruolo fondamentale aveva anche il pane, cotto nel forno a legna, che era di frumento, segale, orzo o impastato con castagne, noci e frutti di stagione.²¹

Sono presenti anche numerosi musei e progetti che raccontano la vita in montagna prima dello spopolamento, e che testimoniano la continuità della tradizione della valle e sono: il "Museo del Contrabbando" a Ferrere, il "Museo del Maniscalco" a Demonte, il "Centro di documentazione della Valle Stura" a Sambuco, il "Museo del Castagno" a Valloriate.

Quest'ultimo nasce nel 2001 con l'intento di documentare l'importante attività della castanicoltura, tramite gli oggetti esposti ed il materiale di ricerca prodotto, cercando di illustrare l'importanza di questa



25 Locandina "metti un giorno in Valle Stura"

²¹<http://www.vallestura.net/>

attività per le famiglie residenti nelle oltre quaranta borgate del comune il cui territorio è in buona parte ricoperto di secolari castagni. Il museo non è unicamente memoria del passato, ma si configura anche come luogo che custodisce un'attività tuttora importante per gli abitanti della valle che continuano a dedicare tempo e cura alle operazioni di pulizia e di raccolta.²²

Particolarmente rilevante è l'Ecomuseo della Pastorizia, aperto al pubblico nel 2000 a Pietraporzio, che racconta l'attività della pastorizia in valle e di tutto il contesto socio culturale ad essa collegato. La base portante dell'Ecomuseo della Pastorizia va ricercata nell'azione di recupero e rilancio della pecora sambucana. Il progetto si è indirizzato su due assi principali: da una parte il discorso volto al recupero effettivo della razza sambucana, dall'altra la riscoperta della cultura e tradizione legate al mondo pastorale della Valle Stura. Questo ecomuseo fa parte della Rete degli Ecomusei della Regione Piemonte, regolamentati dalla legge regionale 14 marzo 1995, n. 31 "Istituzione di Ecomusei del Piemonte". Tra le finalità principali, la legge recita al comma 1 dell'art. 1: "La Regione promuove l'istituzione di Ecomusei sul proprio territorio allo scopo di ricostruire, testimoniare e valorizzare la memoria storica, la vita, la cultura materiale, le relazioni fra ambiente naturale ed ambiente antropizzato, le tradizioni, le attività ed il modo in cui l'insediamento tradizionale ha caratterizzato la formazione e l'evoluzione del paesaggio".²³

Sono presenti anche iniziative per incentivare il turismo didattico, ad esempio il progetto "Metti un giorno in Valle Stura" è un progetto di turismo didattico promosso dall'Unione Montana Valle Stura di Demonte, rivolta alle scuole di ogni ordine e grado che offre la possibilità a scuole (dalle materne alle superiori) e a gruppi organizzati, (Cral, Università, anziani, ecc), di vivere una giornata in Valle Stura alla

²²<https://www.rivistabc.com/4-ciclabili-per-andar-a-castagne-con-tutta-la-famiglia/>

²³ <http://www.provincia.torino.gov.it/culturamateriale/doc/norm01.htm>

scoperta della sua cultura Occitana, della sua storia e delle sue bellezze naturalistiche offrendo tanti itinerari. Le proposte variano da una visita illustrata alle varie realtà museali-ambientali-economiche, ai laboratori didattici interamente ripensati ed organizzati, ai momenti ludico ricreativi.

IL COMUNE DI DEMONTE

Demonte è un comune della Valle Stura di circa 2.043 abitanti ed è situato a 780 m s.l.m e distante circa 30 km da Cuneo. La sua posizione è nell'ampia conca del fiume Stura, piuttosto vicina alla confluenza tra lo Stura di Demonte e il torrente Cant.

Il toponimo latino Demons da cui probabilmente deriva il nome attuale, localmente "Admount", indica la sua collocazione geografica, "lassù", ai piedi dei monti.²⁴

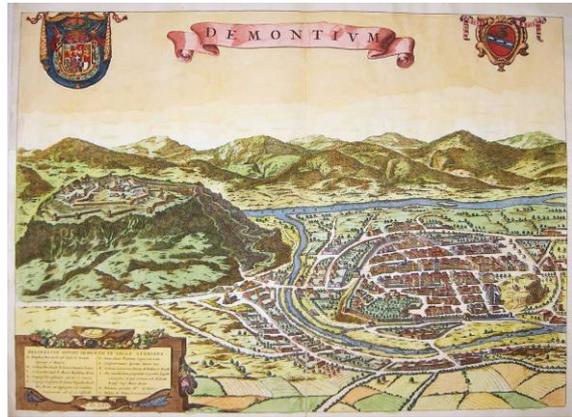
Il Piano Paesaggistico Regionale colloca il comune di Demonte in una unità di paesaggio 5403, ovvero la "media valle di Demonte", definendo tale ambito come "naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità"

CENNI STORICI

Demonte si costituì in Comune Nel 1214, su concessione del Marchese di Saluzzo, e circa quarant'anni dopo, nel 1259, viene occupata dagli Angiò, divenendo poi nel 1376 feudo dei Bolleris.

²⁴<http://www.ghironda.com/valstura/comuni/demon.htm>

La storia di Demonte è legata alle vicende di due famiglie nobiliari: i Bolleris (dal sec.XIV) e i Borelli (dal Sec. XIX). Alla fine del 1500, più precisamente nel 1588, il comune fu conquistato definitivamente dai Savoia, insieme alla Valle Stura che con Carlo Emanuele I di Savoia



26 Demonte, il forte della consolata

diventò parte dello stato sabauda. I Castelli di Demonte e Roccasparvera vennero demoliti in modo definitivo dai Savoia, che per difendersi dalla minaccia di invasione dell'esercito ugonotto francese, fecero costruire il Forte della Consolata, nel 1590. Sotto il dominio savoiaro la valle vide passare numerose guerre, fino a quando la Francia di Napoleone sbaragliò l'esercito dei Savoia, conquistando i suoi possedimenti nel 1796.²⁵ Solo dopo la caduta di Napoleone nell'aprile del 1814, i Savoia rientrarono in possesso delle terre perse.²⁶

A documentare l'importanza del comune nel tempo restano numerose testimonianze architettoniche: in particolare la struttura a portici della via centrale, che conserva in un breve tratto, un soffitto in legno, e diversi capitelli medioevali, in stile gotico e tardo-romanico.²⁷ La particolare architettura della via denota come, da sempre, Demonte sia stata un importante centro commerciale. Altri resti architettonici importanti sono il Palazzo dei Bolleris, oggi Palazzo Borelli, che risale al 1601, la Villa dei conti Lanza del 1700, la Torre civica anch'essa del 1600 e una seconda Torre (secolo XIX) eretta all'interno del parco pubblico.

²⁵ <http://www.visitdemonte.com/la-storia/>

²⁶ <http://www.visitdemonte.com>

²⁷ <http://www.ghironda.com/valstura/comuni/demon.htm>

Vi sono poi numerose chiese: la Parrocchiale di San Donato costruita nel 1300 e successivamente rifatta nel 1600, con un importante facciata interamente in cotto.

Questa chiesa è nota soprattutto per un prestigioso affresco del XVII secolo, raffigurante la "Battaglia navale di Lepanto", avvenuta nel 1571 tra la flotta cristiana e quella turca.



27 Facciata della chiesa della Confraternita di San Giovanni, Demonte

Un'altra chiesa è la Chiesa della Confraternita di San Giovanni (1684), nella quale è da sottolineare il notevole affresco neogotico della facciata. La chiesa veniva anche detta "della Misericordia", perché i componenti della confraternita avevano il compito di accompagnare i condannati a morte al supplizio e l'antica Cappella di San Bernardo.



28 Palazzo Bolleris, Borelli, Demonte

Un altro sito di interesse è costituito dai ruderi dell'antico Forte della Consolata, fatto costruire da Carlo Emanuele che decise di fortificare Demonte nel 1590, quale baluardo alle truppe Ugonotte che presiedevano la valle dell'Ubaye.

La costruzione del Forte fu affidata al celebre ingegnere militare, al servizio dei Savoia, Gabrio Busca e realizzata sul monte Podio, a fronte dell'insediamento antico di Demonte. La fortezza venne a configurarsi come complesso fortificato a più livelli. Questo forte divenne punto fondamentale di resistenza strategica dell'alta Valle Stura; nel 1744 esso venne parzialmente distrutto dalle truppe franco-ispagne in marcia verso Cuneo. Nel 1796, con l'armistizio di Cherasco, venne decretata la distruzione del Forte.

Attualmente l'area interessata dall'antico Forte, di proprietà della Regione Piemonte, è costellata da interessanti ruderi, testimoni

dell'imponente costruzione, ed attraverso passaggi pedonali si possono effettuare visite guidate in loco.

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI

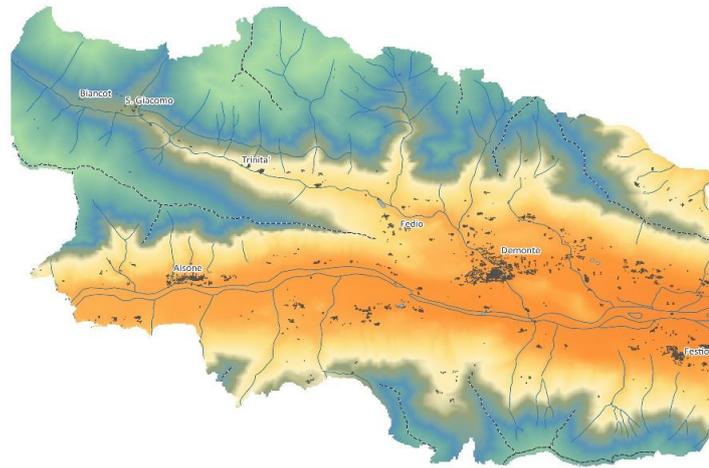
Per l'analisi del territorio comunale di Demonte, così come per la Valle Stura, sono state elaborate diverse carte di analisi, redatte ad una scala minore (1:50.000), con lo scopo di analizzare il territorio in maniera più ravvicinata, per comprendere sempre di più le caratteristiche e potenzialità del territorio in cui si trova la Borgata Biancot.

Le carte tematiche elaborate sono le seguenti:

- Carta della Morfologia (*allegato A.1*)
- Carta del Sistema Idrografico (*allegato B.1*)
- Carta delle Pendenze (*allegato C.1*)
- Carta dell'Esposizione dei Versanti (*allegato D.1*)
- Carta degli Usi del Suolo (*allegato E.1*)
- Carta della Litologia (*allegato F.1*)

ASPETTI FISICI E MORFOLOGICI

Il territorio comunale di Demonte si trova ad una quota superiore ai 700 m s.l.m, e occupa quindi la media – bassa valle Stura. Come emerge dalla carta della morfologia, la posizione di Demonte è molto ravvicinata al punto di biforcazione della valle, da cui nasce il Vallone dell'Arma, scavato dal torrente Cant che dà vita ad una vera e proprio “valle nella valle”. Allo



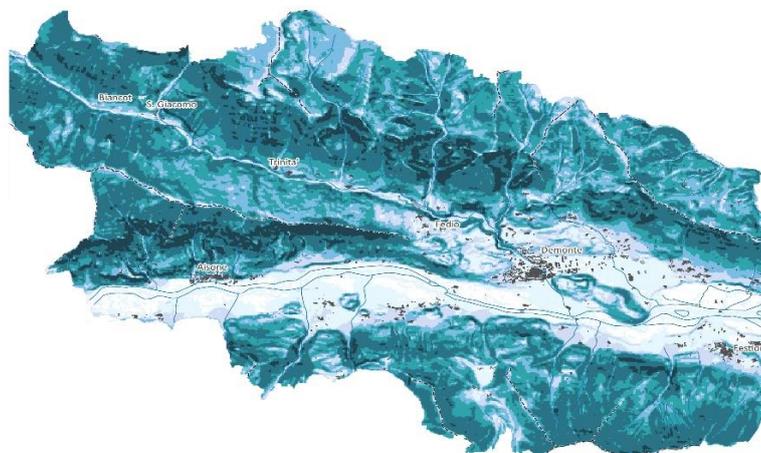
29 Estratto della Carta della morfologia del Comune Demonte Allegato A.1

stesso tempo la posizione strategica è piuttosto vicina alla confluenza tra lo Stura di Demonte e il torrente in questione.

All'interno del territorio comunale non sono presenti cime elevate ma risalendo il vallone si arriva presto al Colle della Fauniera ed al Colle Cologna, che toccano entrambi quote superiori ai 2000 metri.

Il territorio è interessato da pendenze poco rilevanti e lievi e soprattutto nei territori limitrofi a Demonte ed Aisone il terreno prende le sembianze di un grande pianoro, accogliente nei confronti dei comuni che si trovano alle quote più basse.

La sinistra orografica della Valle Stura è nota per essere molto meno scoscesa e ripida rispetto alla destra, e poi per essere molto simile, nelle

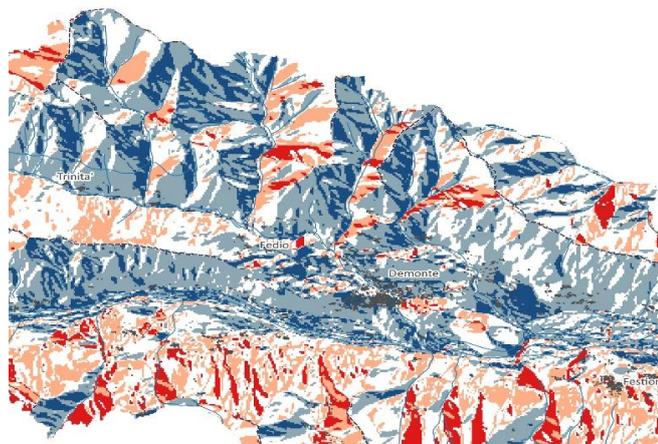


30 Estratto della Carta delle pendenze del Comune di Demonte, Allegato B.1

cime più alte, al paesaggio dolomitico, caratterizzato da numerosi pascoli ad alta quota.

Sono stati proprio l'erosione e i fenomeni glaciali a plasmare la valle affinché assumesse questo aspetto ed ancora oggi soprattutto al confine con la Francia e la Valle Maira sono presenti un gran numero di pianori, testimonianza dei ghiacciai di cui restano come traccia molteplici laghi.

Questi ultimi hanno un'esposizione Sud, Sud-Ovest, così come tutto il Vallone dell'Arma. I comuni di Demonte ed Aisone si trovano quindi in una posizione estremamente favorevole al soleggiamento, così come altri comuni più in quota risalendo il vallone, quali Fedio, Trinità e San Giacomo. Il motivo per cui questi insediamenti si siano instaurati proprio in queste aree è di facile intuizione: oltre che la facile reperibilità della risorsa idrica, anche l'esposizione è un fattore importante per la scelta del luogo. Emerge infatti dalla carta

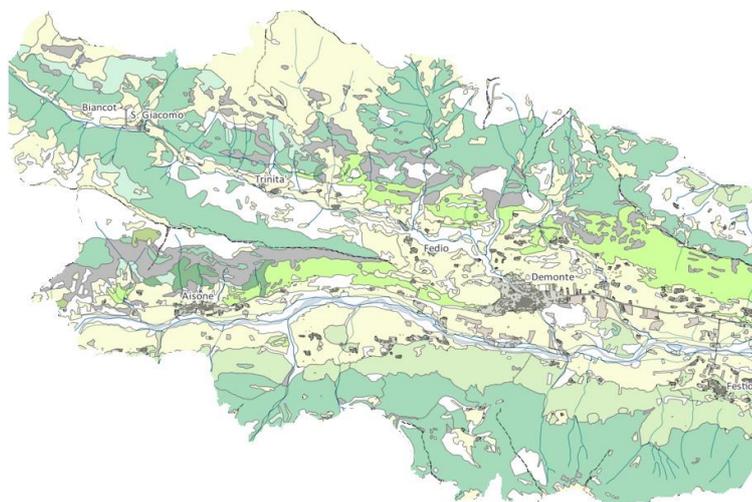


30 Estratto della Carta dell'esposizione dei versanti del Comune di Demonte

dell'esposizione dei versanti che complessivamente questo punto della Valle è molto favorevole al soleggiamento.

Per quanto riguarda l'uso del suolo invece, come emerge dalla carta tematica allegata, il comune di Demonte è caratterizzato dalla presenza di aree limitrofe dedicate alla coltivazione e praterie. Anche nell'area verso Fedio il suolo è principalmente dedicato alle colture

frutticole, cerealicole ed orticole. Un ruolo importante, anche economico, è ricoperto dai castagneti, che occupano queste aree a bassa quota, da Borgo San Dalmazzo a Vinadio, e sopra Gaiola e Moiola, i quali hanno trovato in questa valle le condizioni ottimali pur essendo stati introdotti dall'uomo.



31 Estratto della Carta degli usi del suolo del Comune di Demonte

Non mancano anche le quercete che occupano una buona porzione di territorio sopra Demonte e si diradano sopra il comune di Fedio per lasciare spazio a pini, larici e boschi misti.

Dalla carta emerge ancora una volta la caratteristica di questa area, ovvero i pascoli ad alta quota che si stagliano tra boschi misti e pinete.

L'area della Valle Stura si caratterizza per la presenza di estese superfici incluse in aree protette e soprattutto Siti Natura 2000. In particolare si tratta di gran parte della vastissima area denominata "Alte valli Stura e Maira",²⁸ derivante dall'accorpamento e ampliamento dei SIC/ZPS Sorgenti del Maira, Bosco di Saretto e Rocca Provenzale,

Gruppo del Tenibres, Vallone di Orgials - Colle della Lombarda, Colle e lago della

²⁸ <http://www.piemontegagri.it/qualita/it/territori/il-piemonte-occidentale-delle-valli-occitane/54-valle-stura>

Maddalena - Val Puriac e della ZPS Punte Chiavardine, che interessano tutta l'alta valle lungo i confini con la Val Maira e La Francia.

Il comune di Demonte rientra nelle aree protette ZPS e SIC "Stura di Demonte", che definiscono un'altra zona di ampio greto di fondovalle alpino, con presenza di divagazioni del torrente, aree ri-colonizzate da vegetazione arborea e arbustiva, nonché compresenza di piccoli ambienti umidi. ²⁹ Quest'area ha un'importanza considerevole dato che lo Stura di Demonte è considerato uno degli ultimi cinque fiumi naturali dell'intero arco alpino ed è l'unico fiume in tutta Italia.³⁰

In particolare tutto il territorio ricade nel grande Parco delle Alpi Marittime, che abbraccia quella parte di arco alpino che va dal Colle di Tenda al Colle della Maddalena e comprende le tre valli che incidono il versante italiano delle Alpi Marittime: Vermenagna, Gesso, Stura. Il parco è formato dal gigantesco ellissoide di gneiss circondato da affioramenti di anelli di rocce sedimentarie (calcescisti, calcari, dolomie) delle più diverse età., con numerose cime sopra i 3000 m s.l.m (tra le più significative: Monte Clapier 3045 m, Monte Gelas 3143 m, Cima dell'Argentera 3297 m, Cima del Corborant 3010 m, Monte Tenibres 3031 m).³¹ Pur se in fase di fortissima regressione, nelle Marittime sono presenti i ghiacciai più a sud dell'arco alpino.

ANALISI DEL SISTEMA INSEDIATIVO

Demonte può essere considerata il centro "capitale" della valle, sia per il suo passato ricco di storia e sia per la sua posizione.

²⁹ <http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000/cartografia-zps.html>

³⁰ Regione Piemonte, PPR – *Scheda d'ambito 54 "Valle Stura"*

³¹ <http://www.parcoalpimarittime.it>

Dal punto di vista urbanistico è un caso un po' a sé stante perché costituisce un insediamento costruito su un colle. Quest'ultimo è formato dalla via centrale del paese, oggi pianeggiante, ma perfettamente incastrata tra le alture del castello dei Borelli, antico centro di feudalità.

Da questo colle l'abitato degrada sui due versanti fino a raggiungere le rive del torrente Kant e i prati del fondovalle: proprio sulle rive del torrente un tempo erano collocate molte officine e mulini che ne sfruttavano l'acqua per ottenere forza motrice.

La tipologia delle costruzioni è quella alpina ma l'andamento degli assi fondamentali si orienta da levante a ponente. Demonte si è sviluppato soprattutto nei soleggiati pendii del lato della Perosa e di San Marco.³² Fanno parte di Demonte diverse piccole frazioni qui di seguito riportate:

Festiona

Rua Sottana, Medich-torre, Perdioni, San Marco, San Lorenzo, Fontan, Trinità, Fedio, Perosa Sottana, Fresia-comba, Fiandin, Perosa Chiesa, Cornaletto Soprano, Parafauda, Ospitalieri, Rialpo Collin, Cornaletto Sottano, San Maurizio, Fedio Massolo, Chiardola, Baut, Bagnulin – Ciamin.

La più grande e principale frazione di Demonte è Festiona, che costituisce quasi un paese a sé, ben raccolto attorno al suo campanile romanico e posizionato nella parte alta, sul gradino morenico della destra idrografica.

L'insediamento presenta sia la tipologia di casa lunga, sicuramente le più numerose, sia quella della casa unitaria. La denominazione "Festiona" riprende la cultura greca ricordando il toponimo "Efesto", divinità greca del fuoco e del metallo.³³

³²Camilla P., Rosso B., Cavallo G., Il grande solco : la Stura di Demonte, Robilante, Martini editore, 1992.

³³Camilla P., Rosso B., Cavallo G., Il grande solco : la Stura di Demonte, Robilante, Martini editore, 1992.

ANALISI DEL SETTORE TURISTICO

Attualmente il principale fulcro dell'economia è il turismo, sia estivo che invernale, che ha avuto inizio intorno agli anni Sessanta e Settanta.



32 Piste del Centro Fondo di Festiona

Il turismo estivo è fortemente incentivato dall'ampia proposta di attività che si possono svolgere nei territori circostanti, quali escursioni, passeggiate a cavallo, percorsi in mountain bike e avventure in rafting e canoa. Allo stesso tempo anche quello invernale è attratto dalla possibilità di svolgere diverse discipline sportive come lo sci di fondo, sci d'alpinismo, e le camminate con racchette da neve.

In particolare è molto rilevante lo sci di fondo per gli oltre 100 Km di piste che si snodano tra castagni ed abeti, suddivise in sei stazioni disseminate lungo tutto l'asse vallivo ed in un vallone laterale, ad altitudini differenti.

La proposta di attività, escursioni e gite sportive potrebbe però essere molto incentivata: spesso navigando in internet si trovano pagine web relative al comune e le attività che propone, ma le informazioni contenute risultano insufficienti al fine di dare al turista una visione completa e ancora più spesso non sono aggiornate.

Le attività e i percorsi turistici andrebbero maggiormente curate, segnalate e soprattutto pubblicizzate.

Anche il turismo culturale e gastronomico è un punto importante per l'economia del paese: Demonte presenta diversi siti di interesse storico, affrontati già precedentemente, e costituiscono un importante attrattiva tutte le manifestazioni fieristiche a sfondo gastronomico. Sono principalmente le fiere autunnali quelle più famose e radicate,

come la Fiera Fredda di Borgo San Dalmazzo, quella di San Luca e di San Martino, nella quale si possono commerciare i prodotti dell'annata. In particolare la fiera fredda è radicata fin dal 1569 quando gli allora Sindaci di Borgo San Dalmazzo, ottennero la concessione da Emanuele Filiberto di istituire una fiera in onore del santo Patrono, il 5 dicembre, della durata di tre giorni. Da allora questo appuntamento si è rinnovato ogni anno e ha sempre rappresentato un momento di incontro importante per tutti gli abitanti delle valli, che convergevano verso la cittadina per procurarsi le ultime provviste prima del lungo periodo invernale durante il quale, a causa delle condizioni climatiche spesso sfavorevoli, diventavano difficili gli spostamenti. Questo ha fatto sì che si sviluppasse una forte tradizione gastronomica di richiamo anche ai giorni nostri per numerosi visitatori e gourmet, che affollano la città nel periodo della Fiera Fredda. In particolare, il piatto più tipico della manifestazione, è diventata l'Helix Pomatia Alpina, la chiocciola dalla carne bianca che sulle Alpi Marittime ha trovato il suo habitat naturale.³⁴

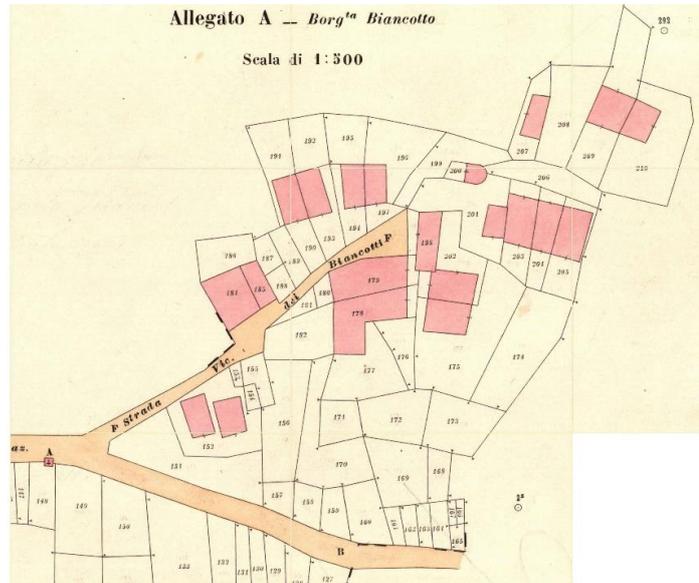


³³ Locandina fiera fredda, Borgo San Dalmazzo

³⁴ <http://fierafredda.it/it/fiera-fredda.html>

LA BORGATA BIANCOT

Biancot è una piccola borgata posta a 1393 metri, in un'area di poca pendenza e attorniata da pascoli e zone boschive miste, anch'esse poste su pendenze lievi. E' raggiungibile tramite la strada carrabile asfaltata che collega Demonte alla Francia



34 Planimetria della borgata – situazione precedente al 1981

e attraversa tutto il Vallone dell'Arma. Attualmente il costruito è dismesso, motivo per cui non è più abitata, ma vi sono importanti tracce degli edifici ormai crollati e alcuni muri in buono stato che caratterizzano l'immagine della borgata.

Ad oggi gli edifici versano in pessimo stato di conservazione ma è facilmente leggibile l'impianto dell'antico borgo, disposto con la maggior parte dei fabbricati orientati con il colmo perpendicolare alle isoipse ad eccezione di due fabbricati, di cui uno ad oggi completamente crollato, con colmo lungo le curve di livello.

Il sentiero centrale che collegava i vari edifici è percorribile ancora oggi e con poca manutenzione è facilmente ripristinabile: non presenta inclinazioni eccessive ed è quindi facilmente accessibile.

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE NATURALI

L'area in cui sorge la Borgata Biancot si trova in un crinale con pendenze poco accentuate, all'interno del Vallone dell'Arma. Quest'ultimo è uno dei valloni laterali che caratterizzano la Valle Stura: scavato dall'affluente Cant, costituisce un imponente valle laterale che occupa, parallelamente allo Stura di Demonte, circa due terzi della valle e termina con il Colle della Fauniera, a quota 2481 metri.

Nella parte in cui sorge la borgata l'area è occupata prevalentemente da prati, aree coltivate e pascoli a poca pendenza, con piante di latifoglie, faggi e piccoli arbusti. Salendo in quota il territorio soprastante è caratterizzato da boschi misti, principalmente costituiti da aghifoglie e latifoglie, come pini e abeti.

Data la grandezza e soprattutto lunghezza del Vallone dell'Arma in cui si trova la borgata, la fauna è piuttosto varia: la presenza del cinghiale è frequentemente segnalata dalla bassa valle fino a quote discretamente elevate (es. Colle dell'Arpione), così come la poiana, e piccoli abitanti di bosco e sottobosco come scoiattoli, gufi e civette e topi quercini.

Oltre ai vertebrati troviamo poi anche piccoli rettili come la lucertola vivipara, il biacco, e la vipera oppure splendide farfalle come la *Nymphalis antipa* e la *Coenonympha iphis*, con ali colorate e dai disegni particolari.

Ovviamente sono presenti in valle anche stambecchi (circa una ventina di capi) e caprioli, ma il loro habitat naturale è sicuramente a quote più elevate, principalmente sui macereti che caratterizzano le alte vette, dimora abituale anche della marmotta.³⁵

³⁵M. CORDERO – S. MARTINI, Quaderni della Valle Stura, PRIMALPE edizioni, 1986, op. cit. p.34

ANALISI DEGLI ACCESSI

La borgata di Biancot si trova ad una quota di 1393 metri, all'interno del Vallone dell'Arma, in un'area di poca pendenza.

E' raggiungibile tramite una strada secondaria asfaltata, che da Demonte si dirama e percorre tutto il vallone laterale, arrivando fino al Colle della Fauniera.



35 Schema riassuntivo dell'accesso generale alla borgata

Durante i mesi invernali la strada viene ripulita dalla neve solo fino alla quota della Centrale Idroelettrica di San Giacomo di Demonte, perciò da quel punto in poi la strada può risultare innevata ma allo stesso tempo, la borgata è facilmente raggiungibile grazie alla sua vicinanza rispetto alla centrale, in quanto occorre percorrere circa 1 km.

Dalla Centrale Idroelettrica è comunque possibile proseguire con racchette da neve o sci d'alpinismo od eventualmente motoslitte, impiegando circa 15 minuti a piedi.

Nella stagione estiva il problema non si pone e la strada rimane aperta senza impedimenti: è possibile quindi raggiungere la borgata con biciclette, automobili e altri mezzi su ruote data la comodità della strada asfaltata che passa esattamente davanti. Questa porzione di strada è al sicuro da possibili slavine e valanghe, in quanto la parte a rischio riguarda aree poste oltre alla quota della borgata.

Al suo interno quest'ultima è collegata tramite un unico asse di accesso principale, un sentiero ampio e verde, che risale in quota, perpendicolare alle curve di livello, toccando praticamente tutti gli edifici e facilitandone l'accesso.

Qui di seguito verrà riportata una tavola riassuntiva dei tempi di percorrenza per arrivare alla borgata Biancot. Essa è stata suddivisa a seconda delle stagioni estiva ed invernale, specificando il punto di partenza, il mezzo utilizzato ed il tempo di percorrenza impiegato per raggiungere la borgata.



36 Estate - fotografia via Val d'Arma

ANALISI DELL'EDIFICATO

La borgata sorge su un pendio che presenta una pendenza poco marcata, area molto favorevole alla coltivazione perchè circondato principalmente da prati e piccoli arbusti che si trasformano in boschi misti salendo lungo il pendio. Abitare sui fianchi vallivi permetteva di godere di una migliore esposizione solare, specialmente nel periodo invernale, rispetto al fondovalle. Inoltre l'insediamento posto su un versante inclinato comportava che i raggi del sole arrivassero con un'inclinazione quasi perpendicolare al terreno e quindi con maggiore resa calorica.

Un altro vantaggio era sicuramente il clima molto più secco di quello del fondovalle, caratterizzato da foschia e umidità.³⁶

³⁶L. DEMATTEIS, op. cit., p. 35

L'area di Biancot inoltre è al riparo dalle valanghe grazie anche alla presenza di boschi misti nelle quote più alte, che formano una barriera protettiva.

La presenza del torrente Cant sottostante, che scava l'intero vallone dell'Arma, permetteva di avere a disposizione la risorsa idrica necessaria per la coltivazione e per l'allevamento.

Non si hanno date precise per quanto riguarda l'inizio della costruzione della borgata, ma osservando oggi l'assetto complessivo si nota come la tipologia degli edifici e il loro orientamento sia diverso e comporti quindi diversi periodi di edificazione.

La borgata Biancot appartiene alla tipologia dell'insediamento aggregato, motivato da economie di concentrazione attorno alle fonti di sostentamento primario, e dalla necessità di distribuire il lavoro internamente alla comunità.³⁷

La presenza di copertura in paglia rendeva però rischioso il contatto tra edifici ed infatti in questo caso, così come in altre borgate simili, si parla di "aggregazione con distacco", ovvero aggregazione degli edifici ma senza fusione o contatto diretto tra essi.

Questo assetto dà origine a edifici, posti principalmente nella zona perimetrale della borgata, che sono riconducibili alla casa singola, costituiti da volumi con colmo orientato perpendicolarmente alle isoipse.

I due volumi rimanenti invece hanno caratteristiche notevolmente diverse: i colmi non sono più perpendicolari rispetto alla linea di massima pendenza del terreno ma sono posti in modo parallelo, generando lunghe strutture caratterizzate da una facciata posta a nord quasi completamente priva di aperture ed una orientata verso sud dove si concentrano le aperture con i vari accessi ai locali.

³⁷L.MAMINO, R.OLIVERO, op. cit., p.31

Questa tipologia prende il nome di "casa lunga", con ambienti posti solitamente su due livelli, a cui si accede dal lato nord attraverso scale che portano a lunghi balconi in legno.

Questi edifici fanno pensare a una costruzione più tarda rispetto alle case singole, proprio grazie a caratteristiche delle coperture molto diverse: analizzando la pendenza delle falde infatti, si nota che le singole hanno pendenze molto ripide, tipiche della copertura in paglia originaria, mentre in questi edifici le coperture sono di dimensioni molto più grandi e presentano pendenze assai meno accentuate, motivo per cui si può pensare che fossero ricoperte da tetti in losa piuttosto che manti vegetali.

Un elemento che caratterizza la borgata è la presenza del forno, (oggi non più esistente), struttura strettamente necessaria alla sopravvivenza della comunità: si percepiscono ancora le tracce della costruzione, di dimensioni piuttosto modeste, il quale era sicuramente privo di antilocale e collocato in un'area piuttosto centrale alla borgata. Si deduce proprio dalla sua vicinanza alle abitazioni che non avesse una copertura vegetale, proprio perchè i forni caratterizzati dalla copertura in paglia erano posti in posizioni isolate, con lo scopo di prevenire eventuali propagazioni di incendi.³⁸

I fulcri della vita comunitaria della borgata erano senz'altro rappresentati dal forno, di proprietà comune, e dalla fontana, posti entrambi in spazi aperti costituiti da spiazzi pianeggianti in cui la comunità potesse ritrovarsi.

TIPOLOGIE EDILIZIE

Gli edifici della borgata Biancot appartengono alla tipologia della casa unitaria, ovvero un edificio che racchiude entro un unico e continuo perimetro murario tutti i locali, sia quelli destinati

³⁸L.MAMINO, R.OLIVERO, op. cit., p.46

all'abitazione che quelli sfruttati per il ricovero del bestiame, attrezzi e prodotti.³⁹



40 Tipologie edilizie all'interno della Borgata Biancot

Esse sono costituite da un unico corpo quadrangolare, coperto da un unico tetto a due falde.

All'interno della borgata troviamo però anche abitazioni che presentano un impianto diverso, ovvero quello della casa lunga, con il colmo orientato parallelamente alle curve di livello. Queste tipologie non hanno un impianto quadrangolare, ma presentano forme più libere, con ampliamenti addossati al corpo principale coperti da una sola falda.

Le principali tipologie edilizie che si trovano nella borgata Biancot sono essenzialmente di due tipi:

- la casa unitaria con colmo perpendicolare alle curve di livello
- la casa unitaria con colmo lungo le curve di livello

Le tipologie sono distribuite in modo differente all'interno della borgata, con la maggioranza dei volumi con colmi perpendicolare alle isoipse. Fanno eccezione i due edifici con la copertura lungo le curve di livello,

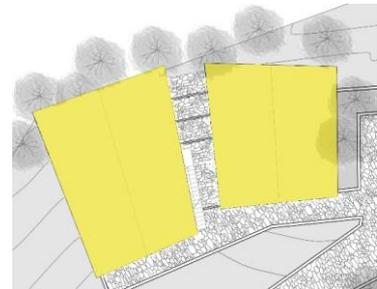
³⁹B.ROSSO G.BERTARIONE, *Cenni di architettura alpina*, op. cit., p.141

uno situato centralmente nella borgata, l'altro invece ad una quota più alta.

LA CASA UNITARIA – Con colmo perpendicolare alle curve di livello

DESCRIZIONE

All'interno della borgata è la tipologia edilizia maggiormente diffusa e si presenta con la manica dell'edificio e il colmo del tetto posti in modo perpendicolare alla massima pendenza del terreno; le falde delle coperture sono molto inclinate e hanno pendenze tra i 40° e i 60°. Questa tipologia di casa unitaria occupa la tutta la borgata ma fanno eccezione l'edificio centrale n° 8 e l'ultimo edificio nella parte alta n°10, che presentano orientamento lungo le isoipse.



CARATTERISTICHE

Gli edifici sono generalmente ad impianto quadrangolare o parallelepipedo, con 2 o tre piani fuori terra, i quali sul lato nord risultano spesso interrati fino alla quota del primo o secondo piano. I volumi sono sviluppati non tanto in pianta ma in altezza, presentando una forma molto compatta, di cui lo slancio verticale viene accentuato maggiormente dal tetto molto inclinato.

FUNZIONI

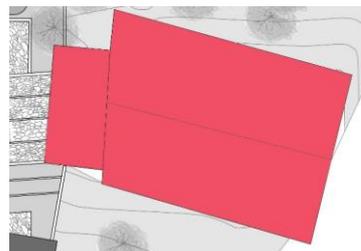
Le funzioni all'interno erano essenziali e molto semplici: solitamente al piano terra, spesso parzialmente incassato, trovavano posto la cucina, la stalla e la cantina, ricoperte da una volta.

Al piano primo si collocavano le camere o la camera e nella parte sottotetto il fienile.

LA CASA UNITARIA – Con colmo parallelo alle curve di livello

DESCRIZIONE

Nella parte centrale della borgata sono presenti edifici, probabilmente più tardi, che sono caratterizzati dal colmo disposto parallelamente alle curve di livello. Sono volumi con maniche molto lunghe, spesso a forma parallelepipedica, non tanto sviluppati in altezza ma piuttosto in lunghezza, con una doppia facciata molto estesa, una esposta a nord e l'altra esposta a sud, in cui si concentrano tutte le aperture e gli accessi all'abitazione.



CARATTERISTICHE

Questa tipologia presenta spesso una pianta di forma parallelepipedica più estesa rispetto a quelli con colmo perpendicolare alla linea di massima pendenza. Il numero di piani fuori terra è limitato a uno o massimo due piani.

FUNZIONI

Le funzioni in questi volumi erano principalmente suddivise per piani: nel piano terra si trovavano le stalle e al piano primo, al quale si accedeva spesso da scale esterne e lunghi ballatoi, si trovavano le funzioni domestiche come cucina, camere, fienili e locali per il deposito e magazzinaggio.

ANALISI DEGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI

APERTURE

La tipologia dei serramenti oggi ancora esistenti è principalmente costituita da aperture prive di serramenti, sia per le porte che per le finestre.

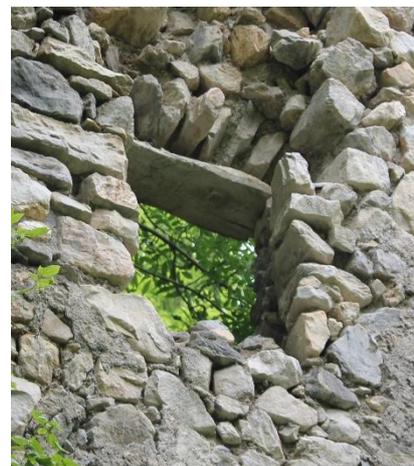
Dato lo stato abbandonato della borgata i piani fuori terra di molti edifici oggi non sono più visibili, ma rimangono alcuni muraglioni come traccia tangibile delle altezze e delle aperture che li caratterizzavano.

Possiamo parlare principalmente del volume meglio conservato di tutta la borgata, ovvero più grande, quello sicuramente più tardo, collocato in posizione centrale e con il colmo parallelo alle curve di livello.

Qui le aperture sono concentrate essenzialmente nella facciata esposta a sud suddividendosi in aperture di medie dimensioni, con 40/60 cm di base e 60/100 cm di altezza, aperture di piccole dimensioni 40x60 intervallate dalle porte di accesso ai locali.

Tutti i serramenti non sono più esistenti e rimangono solo le aperture incorniciate dalla pietra, con architravi lapidei ad arco sulla sommità di quest'ultime.

Soprattutto nel terzo piano sono di particolare importanza delle piccole aperture poste al di sopra delle porte di accesso agli ambienti



del secondo piano: esse servivano probabilmente per arieggiare e dare luce ai fienili soprastanti.

In generale gli infissi non erano mai posizionati sul lato interno del fabbricato ma sempre su quello esterno e si aprivano quasi sempre verso l'interno dell'abitazione.

Nel volume più grande c'è ancora traccia di alcune inferriate, elementi costituiti in ferro fissate al telaio fisso delle finestre o direttamente alla muratura: in nessuna delle aperture esistenti si riscontra la presenza di scuri.

Per quanto riguarda le porte sono di un'unica tipologia, caratterizzate da

una sola anta di dimensioni variabili tra i 60/100 cm di base e i 180/200 cm di altezza: esse costituivano gli accessi principali ai locali come stalle e ambienti ad uso domestico. Sono tutte caratterizzate, così come le finestre, da un architrave lapideo ad arco, tranne la porta che costituisce l'accesso alla cellula muraria di ampliamento: essa ha un architrave ligneo con andamento semi-curvo di colore molto scuro dovuto all'invecchiamento del legno. Per la tipologia del fabbricato e le sue caratteristiche possiamo dire che molto probabilmente le porte di accesso erano costituite da tavole orizzontali di legno e le finestre con telaio a riquadri.

Spesso le porte erano formate da un telaio fisso o controtelaio, legato diretta alla muratura con delle malte: le ante batteria erano poi decorate con motivi differenti ma spesso le porte che accendevano ai balconi erano formate da listelli in legno in posizione orizzontale o verticale, tenuti insieme a loro volta da altri listelli.



41 Fotografie serramenti caratterizzanti edificio 8

BALCONATE

Per quanto riguarda i balconi attualmente non sono più presenti nella borgata ma si vedono chiaramente le tracce di una lunga balconata nel volume più tardo, di cui abbiamo analizzato precedentemente le aperture.

In questo caso sono ancora presenti le grandi travi lignee, dette modiglioni, che sorreggevano la balconata, formata da un pianale di tavole in legno, spesso con larghezze variabili ma spessore adeguato. Il parapetto era formato da un corrimano e un listello corrispondente appoggiato sul pianale, formando una struttura che reggeva per incastro tutti i montanti a sezione quadrata che si susseguivano a formare il parapetto.

Solitamente la sezione di questi montanti era di circa 10x10 centimetri, dimensione che rendeva il parapetto ligneo molto funzionale per la permeabilità alla vista e alla luce solare.

Soloni casi più rari era costituito da tavole di legno, disposte verticalmente e molto ravvicinate o addirittura a contatto.



42 Fotografie balconi

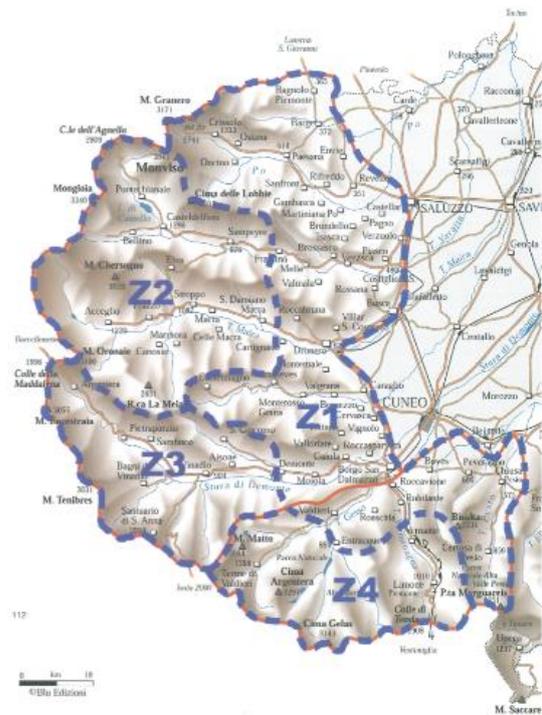
COPERTURE

A causa degli importanti crolli subiti dai fabbricati ad oggi non sono presenti sul sito le coperture originarie, ma vi sono importanti elementi che fanno supporre che i tetti fossero in paglia di segale.

La zona di medio-alta valle in cui sorge la borgata Biancot è un'area caratterizzata da edifici con coperture vegetali, che veniva utilizzata per lo più nelle valli sud-occidentali della provincia di Cuneo. Il suo impiego era strettamente legato alla forte diffusione di questo cereale che veniva seminato durante i mesi di agosto e settembre, ad oggi quasi completamente scomparso da queste zone.

La borgata Biancot era molto probabilmente caratterizzata da coperture in paglia, come molte altre borgate della valle Stura, con una pendenza delle falde assai elevata; in realtà non tutti gli edifici avevano questa tipologia di copertura poiché c'è un edificio (sicuramente più tardo) che presenta un'inclinazione delle falde decisamente più bassa, in cui si ipotizza che la copertura fosse in losette.

Non è infatti strano che nel Vallone dell'Arma ci siano modelli ibridi, con copertura in paglia e in lose in edifici adiacenti, addirittura facenti parte della stessa borgata. Oggi la maggior parte dei tetti in paglia è stato sostituito da coperture in lamiera, più facilmente reperibile e con scarsa necessità di manutenzione. Con il manto di copertura vegetale gli incendi erano frequenti e, quando scoppiavano, devastavano un intero villaggio, gettando nel terrore la popolazione che restava senza casa e senza scorte.⁴⁰ La lamiera



43 Divisione in zone in base alle tipologie abitative

⁴⁰http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

venne introdotta dopo gli incendi di Bersezio, nel 1878 e 1893 e Pietraporzio nel 1905.

L'orditura sulla quale si poggiava la paglia era formata da capriate e travetti lignei che raggiungevano inclinazioni anche molto alte, tra i 45° e i 60°, in modo tale che la neve scivolasse dal manto di copertura, mantenendo intatti gli steli di segale e quindi lo stesso tetto. La leggerezza del materiale poneva però un problema: la copertura poteva essere trascinata via dallo scivolamento della massa nevosa; per ovviare a questo inconveniente la paglia veniva assicurata alla struttura portante con una serie di legature.⁴¹

Nei tetti a falde molto inclinate la copertura in paglia era retta da capriate di tipo arcaico, che coprivano luci di cinque o sei metri, poggiate sui dormienti, elementi lignei posti sui muri perimetrali. La struttura della capriata era formata da tre travi costituenti un triangolo isoscele, in cui la trave di base, detta catena, presentava agli estremi due incavi a piano inclinato in cui venivano ad alloggiare, con un apposito dente, le basi dei puntoni, le cui estremità si univano in alto "a mezzo legno". Cioè a circa trenta centimetri dal termine dei puntoni che costituiscono, sopra l'incastro, un cavalletto, in cui trovava appoggio la trave di colmo. La solidità dell'insieme era garantita da una caviglia in legno che lo bloccava ulteriormente.⁴² In questa tipologia di orditura di tetto che sorregge la copertura in paglia il colmo è di solito di piccole dimensioni in quanto non ha una particolare funzione portante.⁴³ Le capriate arcaiche distano tra loro di circa

due metri e mezzo, distanza che viene coperta dall'orditura secondaria formata da arcarecci orizzontali, disposti ad una

⁴¹B. Rosso, G. Bertarione, Cenni di Architettura Alpina, estratto dal vol. "Montagne Nostre", Sezione di Cuneo del Club Alpino Italiano 1874-1974, Istituto grafico Bertello, Borgo San Dalmazzo

⁴²B. Rosso, G. Bertarione, Cenni di Architettura Alpina, estratto dal vol. "Montagne Nostre", Sezione di Cuneo del Club Alpino Italiano 1874-1974, Istituto grafico Bertello, Borgo San Dalmazzo

⁴³Luigi Massimo, Le Case della Valle Stura, in Cuneo Provincia Granda, n.2, Giugno 1998

quarantina di centimetri tra loro, utili al fissaggio successivo della paglia.

La paglia di segale era il materiale vegetale più utilizzato per le coperture nelle valli cuneesi sud occidentali, compresa quindi la Valle Stura, dove il suo impiego era strettamente legato alla diffusione di questo cereale.⁴⁴

La segale veniva seminata durante i mesi di agosto-settembre e la varietà utilizzata per i manti di copertura aveva steli di altezze tra i 120 e i 150 centimetri, e crescendo ad altitudini superiori ai 120 m.s.l.m. possedeva una migliore fibrosità e resistenza. La mietitura avveniva verso la fine di luglio e doveva essere effettuata manualmente per evitare la rottura degli steli. Successivamente i covoni venivano legati, lasciati a seccare per qualche giorno e poi battuti al fine di eliminare la granella, facile preda di roditori che avrebbero rovinato il manto di copertura.⁴⁵

Una volta preparata la paglia per la copertura si procedeva al fissaggio di quest'ultima alla struttura portante in legno: si partiva dal secondo listello in basso, legando i manipoli di segale in modo tale che passassero sia sopra che sotto al listello e si appoggiassero poi completamente sopra il primo listello fino ad ottenere un manto dello spessore di circa 25-30 cm.

Analizzando la Valle Stura medio-alta, come viene riportato nel libro "Recupero edilizio e qualità del progetto", di Luigi Dematteis, Giacomo Doglio e Renato Maurino emerge che questa area, classificata come Z3, è caratterizzata da edifici sviluppati non tanto in pianta, ma piuttosto in altezza, accentuata anche dalla elevata pendenza delle falde originariamente coperte in paglia, oggi invece per la maggior parte sostituita dalla lamiera.

⁴⁴ http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

⁴⁵ L. Dematteis, G. Doglio, R. Maurino, op. cit., p.16

Analizzando le coperture delle borgate limitrofe a Biancot si conferma l'ipotesi che i manti di copertura fossero in paglia.

Di seguito verranno riportate alcune fotografie recuperate dall'archivio di Luigi Massimo, e da "L'Atlante dell'Edilizia Montana nelle Alte Valli del Cuneese" di Lorenzo Mamino, in cui è evidente la grande diffusione di questa tipologia di copertura.

Le borgate prese in considerazione sono collocate nelle immediate vicinanze di Biancot, e si susseguono lungo il Vallone dell'Arma partendo da una quota di circa 1000 m s.l.m. fino a circa 1400 m s.l.m.

Le frazioni fotografate sono le seguenti:

- Frazione 1: San Maurizio
- Frazione 2: Trinità
- Frazione 3: Porracchia
- Frazione 4: Prafiuret dell'arma
- Frazione 5: San Giacomo

In buona parte delle borgate fotografate le coperture sono state sostituite dalla lamiera, materiale di più semplice manutenzione e meno pericoloso dal punto di vista del rischio incendi.

Nonostante gli importanti crolli subiti dagli edifici, ci sono alcune tracce tutt'ora presenti in sito, importanti per sostenere l'ipotesi delle coperture in paglia. Gli edifici aventi colmo perpendicolare alle isoipse sono in pessimo stato di conservazione ma l'edificio n° 5 conserva ancora l'intero prospetto

SAN MAURIZIO



sud attraverso il quale si percepisce l'impostazione stretta e alta del volume con falde molto pendenti.

In questo caso il timpano non era sicuramente tamponato attraverso listelli lignei leggeri ma l'utilizzo della pietra a spacco proseguiva lungo l'intera altezza dell'edificio.

Oggi si percepisce l'inclinazione molto accentuata delle falde nonostante i crolli subiti e si presuppone che il volume adiacente avesse le stesse caratteristiche, così come tutti gli altri volumi della borgata eccetto l'edificio n°8.

TRINITA'



SAN GIACOMO



PORRACCHIA



PRAFIURET DELL'ARMA



IL PROGETTO DI RECUPERO

La parte più importante del nostro patrimonio edilizio esistente nel territorio alpino è costituita dal patrimonio storico, espressione dei modelli insediativi delle comunità locali che documenta un'intera epoca.

Il recupero del patrimonio edilizio costituisce un'operazione piuttosto complessa perché implica la conoscenza delle caratteristiche fisiche dei manufatti e della loro storia con l'obiettivo di conservarla il più possibile, ma ha l'esigenza di adeguare la preesistenza a nuove e mutate funzioni.

Intervenire sull'esistente comporta quindi una trasformazione sia funzionale che architettonica e presuppone la capacità di operare in modo prudente, ponendo il giusto legame tra innovazione e storia, spesso non facile da instaurare.⁴⁶

Il nuovo intervento non deve essere prevaricatore nei confronti del preesistente, ma porsi con rispetto, attivando un processo dialettico tra la valorizzazione e della stratificazione storica e l'uso di un linguaggio architettonico attuale; ovviamente tutto ciò non dipende da regole fisse, perché ogni edificio ha una storia a sé, ma dall'atteggiamento verso il patrimonio che deve essere sensibile e cosciente.

⁴⁶Guida alla manutenzione e al recupero dell'edilizia e dei manufatti rurali, S F. Musso, G. Franco, Marsilio Editori, 2002,

IL MANUALE DI BUONA PROGETTAZIONE

Lo scopo di questo manuale che verrà riportato successivamente non è quello di porsi come un elenco di rigide regole né come spiegazione del progetto, ma piuttosto esso si pone l'obiettivo di delineare alcuni indirizzi volti al recupero degli edifici della borgata Biancot: i suggerimenti progettuali infatti sono riferibili solo alla borgata in analisi e non a tutte quelle della Valle Stura, in quanto derivano dagli studi e dalle analisi svolte precedentemente.

Il manuale in questione è stato suddiviso in due parti sulla base di un unico criterio: lo stato attuale degli edifici. La borgata Biancot era in origine, completamente costruita in pietra a spacco, ma attualmente molti degli edifici sono completamente crollati. Sul sito sono ancora presenti le pietre da costruzione che in parte sono state ricoperte da vegetazione. Il progetto si sviluppa secondo due strade alternative, ovvero in base alla quantità di tracce ad oggi presenti sul sito, relative agli edifici sulla quale intervenire.

- **Modalità 1 - Indirizzi per il recupero del patrimonio esistente:** si presuppone che la quantità di materiale e di tracce presenti siano sufficienti ed offrano una buona base di partenza per la ricostruzione dei fabbricati rispettando l'immagine originaria ed utilizzando tecniche arcaiche.

- **Modalità 2 – Indirizzi per il recupero innovativo:** si presuppone che la quantità di materiale sia insufficiente per la ricostruzione dei fabbricati con tecniche arcaiche e si procede con tecniche alternative e materiali innovativi, rispettando l'immagine originaria dei volumi preesistenti.

Sono stati presi in considerazione tutti gli elementi principali oggetto di recupero, per cui distintamente è stata redatta una lista di

indicazioni da seguire corredata da disegni e schemi per illustrare le indicazioni.

MANUALE DI BUONA PROGETTAZIONE in base alle tipologie di intervento

PARTE 1 – Introduzione

- Il contesto insediativo

INDIRIZZI PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO ESISTENTE - *modalità di intervento 1*

- Le Murature
- Le Aperture
- I Serramenti
 - Le Finestre
 - Le Porte
- I Balconi
- Le Coperture

INDIRIZZI PER IL RECUPERO INNOVATIVO - *modalità di intervento 2*

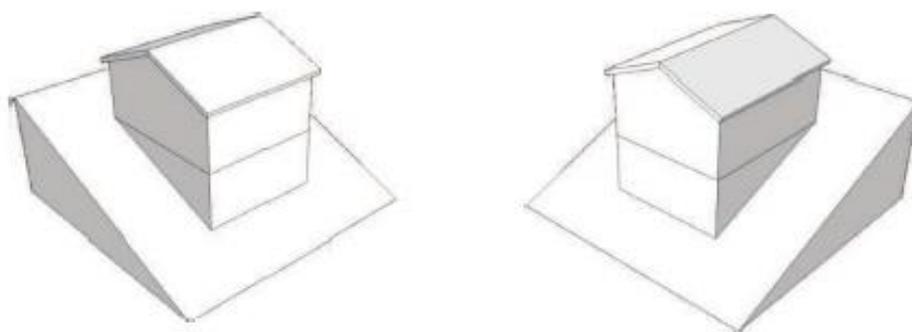
- Le Murature
- Le Aperture
- I Serramenti
 - Le Finestre
 - Le Porte
- I Balconi
- Le coperture
- I Timpani

PARTE 1 - INTRODUZIONE

IL CONTESTO INSEDIATIVO

Gli edifici della borgata Biancot sono caratterizzati da una disposizione mista: i fabbricati sono tutti disposti con il colmo perpendicolare alle isoipse, ad eccezione del fabbricato n° 8, a manica molto più lunga, che presenta invece una copertura con colmo parallelo alle curve di livello. Il primo obiettivo del manuale di buona progettazione è quello di:

- Rispettare la matrice insediativa mista



INDIRIZZI PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO ESISTENTE - *modalità di intervento 1*

Il recupero del patrimonio esistente si pone i seguenti obiettivi:

- Conservare gli elementi originari dell'edificio.
- Rispettare con l'intervento i caratteri fondanti dell'edificio.
- Minimizzare le trasformazioni strutturali e tipologiche
- Prevedere interventi impiantistici non invasivi

- Rispettare le soluzioni distributive originarie specifiche dell'edificio oggetto di intervento

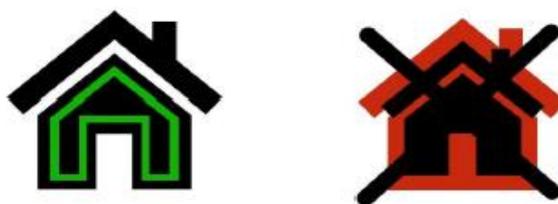
Le murature

Le murature esistenti devono essere conservate, consolidate e recuperate nelle parti mancanti. Le nuove murature dovranno essere realizzate con elementi lapidei, possibilmente della stessa tipologia a spacco e con tecniche arcaiche.

- Consolidare le murature attraverso interventi che non siano invasivi in facciata per non alterare l'immagine esterna del volume edificato.
- Evitare intonaci a rivestimento di qualunque tipologia e nel caso di ripristino delle malte esse devono essere ricavate da materiali locali ed avere una colorazione simile all'originaria. La malta deve essere arretrata rispetto al filo esterno della pietra per rispettare l'immagine originaria della facciata.



- Le nuove murature o parti aggiunte/sopralzi devono rifarsi all'aspetto della pietra originaria. Nel caso si renda necessaria la sigillatura dei giunti, si raccomanda, di utilizzare malta di calce idraulica e sabbia con eventuale aggiunta di ossidi di ferro giallo. La sigillatura non deve né coprire né sporcare la pietra ed essere rifinita con spazzolatura, operazione da eseguire nel primo periodo della fase di indurimento malta.⁴⁷
- Realizzare l'isolamento a cappotto internamente in modo da non alterare l'apparenza esterna delle murature preesistenti in pietra.



Le aperture

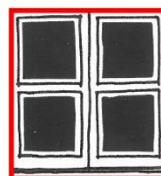
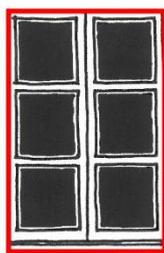
Generalmente sono di dimensioni contenute e forma tendente al quadrato, disposte secondo regole funzionali e non estetiche ed è perciò importante conservare la loro originaria disposizione, evitando la ricerca di simmetrie ed allineamenti.

- Le dimensioni originarie vengono conservate nella loro posizione e forma originaria
- Nel caso in cui sia indispensabile, per ragioni aereo illuminanti, inserire nuove aperture con proporzioni e taglio appropriati alla composizione della facciata, evitando la realizzazione di finestre su fronti esposti a nord.
- Ridurre al minimo la realizzazione di nuove aperture sui prospetti dell'edificio esistente

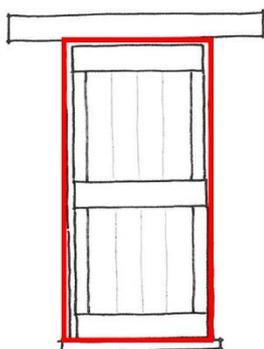
⁴⁷ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- Evitare di ridurre la dimensioni di grandi aperture

Finestre - taglio verticale o quadrato



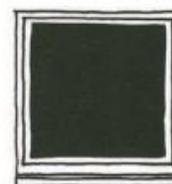
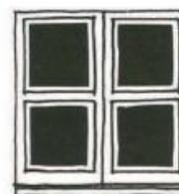
Porte - taglio verticale



- Rispettare la composizione della facciata degli edifici, evitando l'ampliamento in senso orizzontale delle aperture.

Finestre quadrate

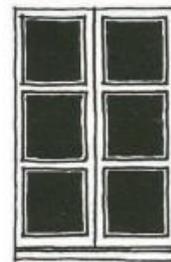
- Serramento a due ante e quattro specchiature che ripropone la specchiatura tradizionale attraverso la suddivisione della finestra in porzioni quadrate.
- Serramento mono-anta che segue la forma dell'apertura.



- **Da evitare:** serramento a due ante e due solo specchiature che introduce un incongruo effetto di verticalità⁴⁸

Finestre rettangolari

- Serramento a due ante e sei o otto specchiature che ripropone la specchiatura tradizionale attraverso la suddivisione della finestra in porzioni quadrate.



- Serramento mono-anta che segue la forma dell'apertura.



- **Da evitare:** serramento a due ante e due solo specchiature che introduce un incongruo effetto di verticalità.⁴⁹

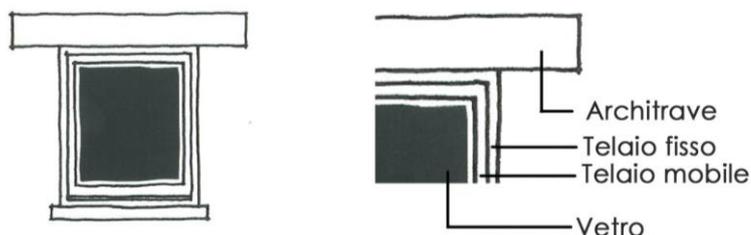
I serramenti

L'intervento sui serramenti è condizionato dal loro stato di conservazione e dai nuovi requisiti richiesti in base al cambiamento della destinazione d'uso.

⁴⁸ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

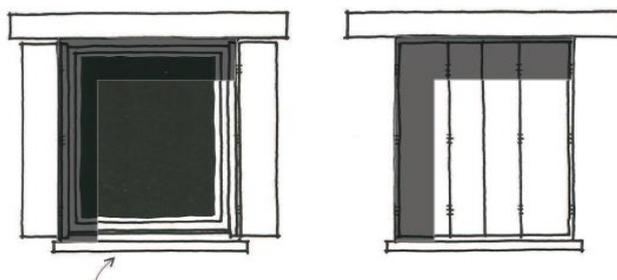
⁴⁹ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- Mantenere i serramenti originali, eventualmente soggetti a riparazioni ed interventi di manutenzione, e eventualmente procedere all'inserimento di nuovi serramenti di fattura artigianale.



Serramenti esistenti: in base alle loro condizioni possono essere oggetto di una semplice manutenzione, che si limita a piccole riparazioni o trattamenti superficiali, nel caso in cui siano in buono stato di conservazione; viceversa possono subire interventi puntuali o globali, mediante integrazioni di parti mancanti fino alla completa sostituzione di alcune porzioni, con il fine di migliorarne le prestazioni.

Nuovi serramenti: devono essere realizzati con materiali locali, preferibilmente con semplici elementi lignei e rispettare la ripartizione interna di quelli esistenti. Evitare serramenti in pvc o metallo e vetri colorati o specchianti.



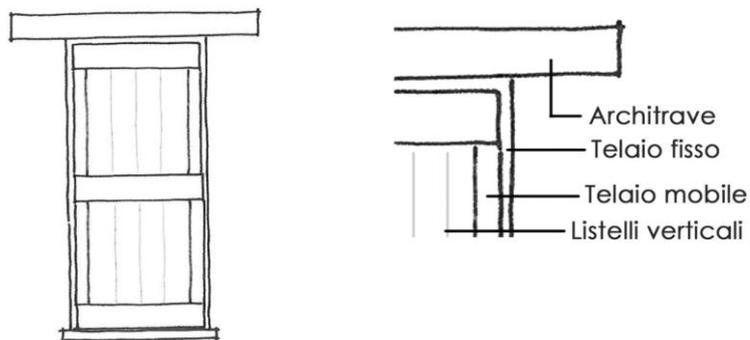
- Posizionare serramento e scuretti in buona profondità rispetto al piano facciata affinché, anche da chiusi, non alterino il determinante effetto volumetrico e chiaroscurale delle aperture.⁵⁰

⁵⁰ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- Adattare il disegno del serramento alla forma dell'apertura.⁵¹
- Riproporre le partizioni interne dei serramenti esistenti ripristinando le relazioni tra l'apertura e il serramento.

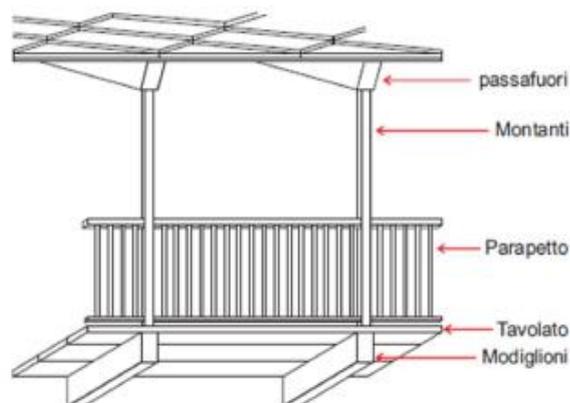
Porte

- Riproporre le partizioni interne dei serramenti esistenti ripristinando le relazioni tra l'apertura e il disegno del serramento.



I balconi

- Le componenti strutturali - passafuori, tavolato e modiglioni - devono essere in legno.⁵²



⁵¹ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

⁵² http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

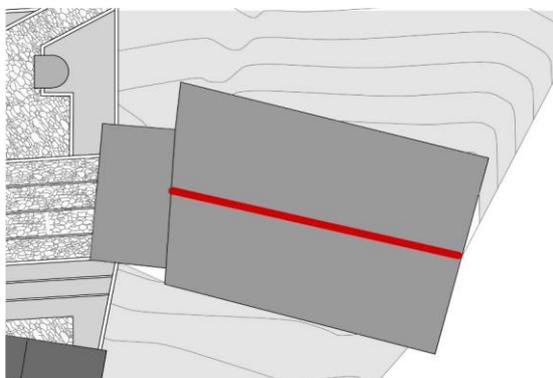
- Mantenere la profondità della balconata entro lo sporto della copertura.⁵³
- Realizzare i balconi solo sulla facciata dell'edificio esposta a sud.⁵⁴



La copertura

La copertura deve avere una struttura lignea e nel caso di Biancot dovrà essere trattata come costruzione ex novo, in quanto sul sito non vi è più alcuna traccia a seguito dei crolli subiti dall'edificio.

- Evitare l'introduzione di tipologie di coperture estranee al contesto, quali i tetti a padiglione, o di elementi estranei, quali abbaini.⁵⁵



⁵³ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

⁵⁴ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

⁵⁵ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- Rispettare l'orientamento della copertura originaria, con il colmo parallelo alle isoipse.
- Mantenere le falde con inclinazione uniforme e corrispondenti a quelle tradizionali.

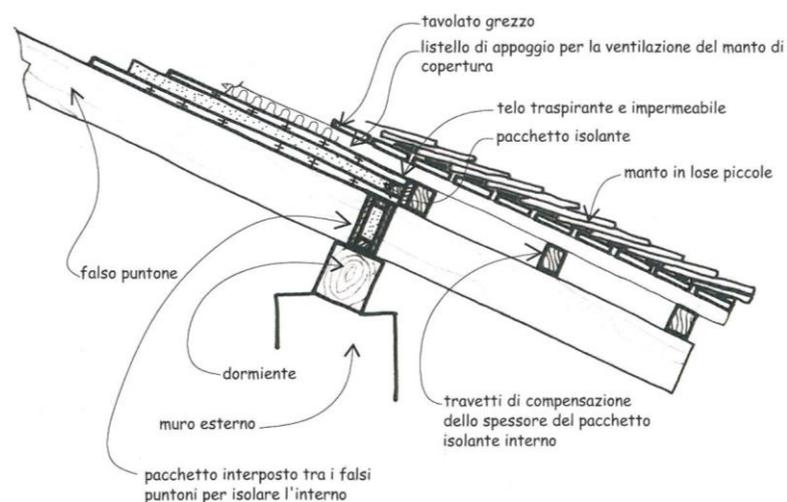
L'inclinazione per la copertura in losette è circa del 35 – 40%



- Evitare l'introduzione di camini e provvedere all'eliminazione se presenti
- Disporre la travatura della copertura orizzontale e verticale secondo il metodo utilizzato localmente.
- La struttura delle coperture deve essere completamente in legno: esso deve essere lasciato il più possibile naturale e sono quindi da evitare trattamenti che rendano il legno lucido o di colore eccessivamente innaturale.
- Il manto di copertura deve essere realizzato secondo la tecnica tradizionale del manto in losette, seguendo l'orditura della copertura originaria con l'aggiunta di pacchetti isolanti per migliorare le prestazioni termiche.

⁵⁶ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- La struttura primaria è costituita da puntoni lignei appoggiati sui dormienti, anch'essi lignei, che corrono lungo il perimetro del fabbricato.



I timpani

- I timpani devono conservare la loro funzione originaria portante e devono essere consolidati e recuperati nelle parti mancanti con elementi lapidei, possibilmente della stessa tipologia a spacco e con tecniche arcaiche.

Timpani portanti



INDIRIZZI PER IL RECUPERO INNOVATIVO - *modalità di intervento 2*

Il recupero del patrimonio esistente, nel caso in cui non si disponga degli elementi sufficienti per stabilire le linee guida di un intervento con materiali tradizionali e tecniche arcaiche, può essere realizzato con materiali alternativi e differenti.

Gli obiettivi dei nuovi interventi sono:

- Mantenere lo spazio costruito (dimensione di manica, altezze, rapporto pieni e vuoti) e di spazio aperto.
- Permettere la riconoscibilità della struttura insediativa storica.⁵⁷
- Permettere la riconoscibilità dell'intervento effettuato.
- Basare i nuovi interventi sui criteri del minimo intervento

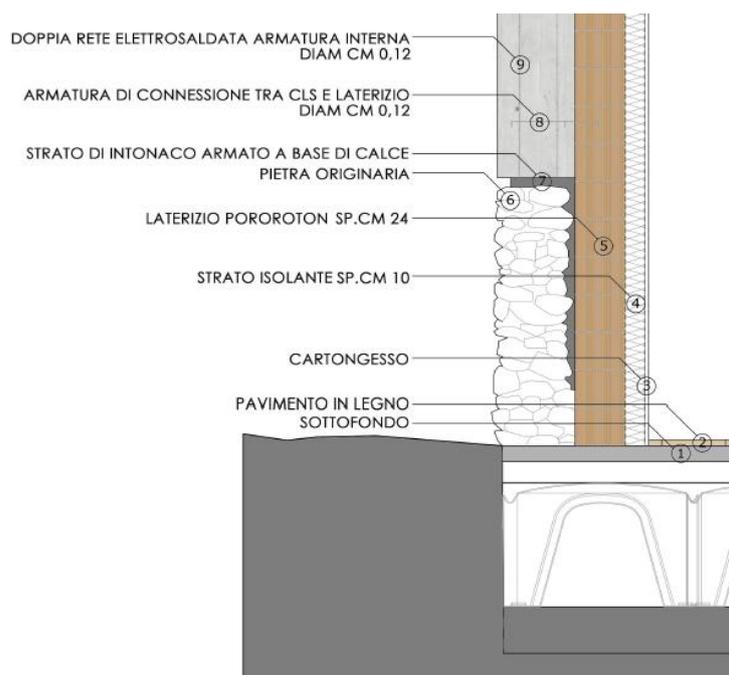
Le murature

Le nuove murature dovranno rispettare la volumetria originaria degli edifici, senza stravolgere le tipologie insediative esistenti.

- Vanno conservate le murature esistenti, sottoponendole a interventi di consolidamento: essi devono essere effettuati internamente per non intaccare visivamente la facciata dell'involucro edilizio.
- Evitare intonaci a rivestimento di qualunque tipologia e nel caso di ripristino delle malte esse devono essere ricavate da materiali locali ed avere una colorazione simile all'originaria. La malta deve essere arretrata rispetto al filo esterno della pietra per rispettare l'immagine originaria della facciata.

⁵⁷ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

- Realizzare la nuova muratura in cls a filo di quella esistente in modo da mantenere un effetto di continuità separando le due con un semplice scuretto a base di calce.
- Svincolare la muratura esistente da carichi strutturali eccessivi, realizzando insieme alla nuova muratura in cls a filo uno strato in laterizio portante tipo Poroton, che sorregga coperture e orizzontamenti.

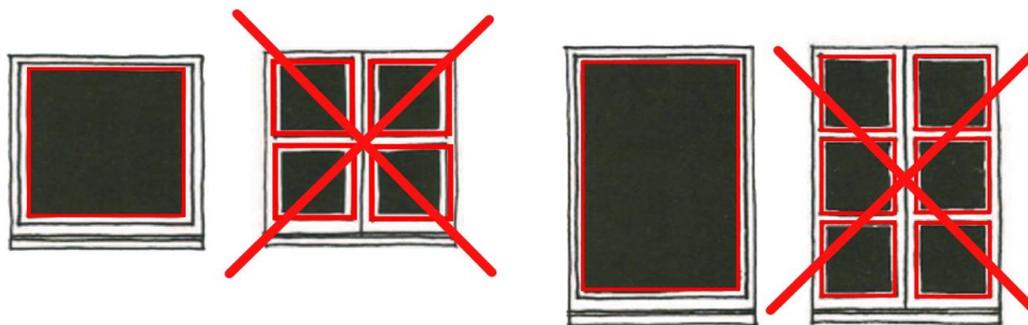


- Realizzare le nuove parti di muratura a completamento di quelle esistenti con tecnologie innovative: la muratura in cls potrà essere realizzata mediante la tecnica costruttiva della cassetatura.
- Scegliere uno strato di finitura esterno che sia riconoscibile ma riesca ad integrarsi con le murature esistenti. La texture del cls a vista sarà il risultato dell'utilizzo dei casseri: per i timpani si useranno casseri lignei per trasferire al cls le venature tipiche del legno.

Le aperture

Le aperture originarie vengono conservate nella loro posizione e forma originaria, recuperate e consolidate.

- Conservare le aperture esistenti nella forma e nella disposizione asimmetrica della facciata



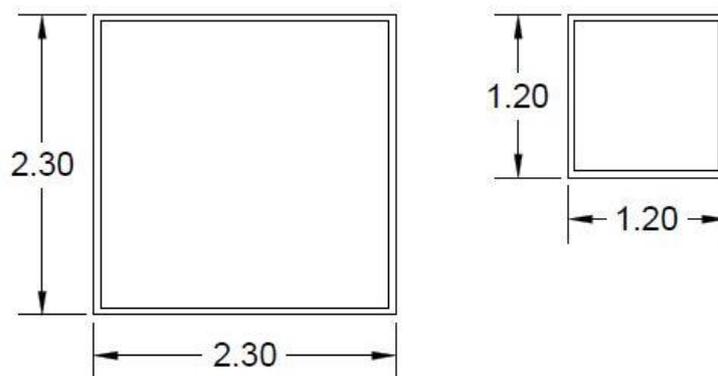
- Evitare di ridurre le dimensioni di grandi aperture
- Rispettare la composizione della facciata degli edifici, evitando l'ampliamento in senso orizzontale delle aperture.
- Realizzare nuove aperture con taglio simile a quelle esistenti, evitando le suddivisioni interne.

Le nuove aperture possono proporre proporzioni e dimensioni differenti rispetto a quelle che presentano le aperture storiche.

Devono avere proporzioni coerenti con quelle esistenti, riproponendo la matrice quadrata, con dimensioni più libere e possono essere molto più grandi rispetto a quelle storiche.

Le nuove aperture a filo facciata possono avere dimensioni più libere e dovranno essere di due dimensioni:

- Apertura quadrata vetrata apribile, dimensioni 120x120 cm
- Apertura quadrata vetrata non apribile, dimensioni 230x230 cm



- E' possibile tamponare le grandi aperture esistenti, come i timpani crollati, attraverso un'unica parete vetrata, possibilmente mantenendola a filo interno della facciata.

I serramenti

L'intervento sui serramenti è condizionato dal loro stato di conservazione e dai nuovi requisiti richiesti in base al cambiamento della destinazione d'uso.

- Mantenere i serramenti originali, eventualmente soggetti a riparazioni ed interventi di manutenzione, inserimento di nuovi serramenti di fattura artigianale.

Serramenti esistenti: in base alle loro condizioni possono essere oggetto di una semplice manutenzione, che si limita piccole riparazioni o trattamenti superficiali, nel caso in cui siano in buono stato di conservazione; viceversa possono subire interventi puntuali o globali, mediante integrazioni di parti mancanti fino alla completa sostituzione di alcune porzioni, con il fine di migliorarne le prestazioni.

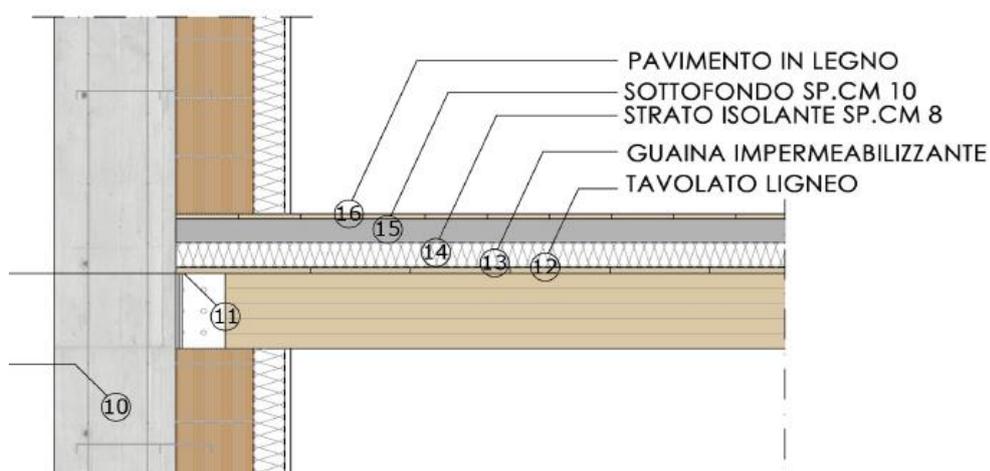
Nuovi serramenti: devono essere realizzati con materiali differenti da quelli tradizionali, ipoteticamente in metallo, rispettando la ripartizione interna di quelli esistenti. Evitare vetri colorati o specchianti.

Nuovi serramenti a filo facciata: è possibile realizzare nuove aperture e serramenti posti a filo facciata, di proporzioni e dimensioni differenti rispetto a quelli che ripropongono le aperture storiche. Questi serramenti sono ridotti al minimo per far entrare nell'edificio la maggior parte della luce possibile e, nei casi di grandi dimensioni, sono fissi e non apribili. Queste aperture devono avere proporzioni coerenti con quelle esistenti, a matrice quadrata, con dimensioni più libere e possono essere molto più grandi rispetto a quelle storiche.

- Le grandi aperture, quali i timpani, possono essere tamponate mediante grandi superfici vetrate, in cui il serramento deve essere ridotto al minimo per evitare la visibilità dall'esterno e l'eccessiva suddivisione della facciata.

I solai

- Gli orizzontamenti devono essere realizzati con struttura lignea



- Devono essere svincolati dalla muratura originaria ma saranno in appoggio sulla nuova muratura portante.
- L'orditura dei solai dovrà essere in legno, sostenuta da travi portanti in legno lamellare e completamente isolata.

Le scale

- Le scale esterne devono essere in metallo, volutamente differenti rispetto alle scale lignee originarie.
- Parapetti e mancorrenti devono essere completamente metallici

I timpani

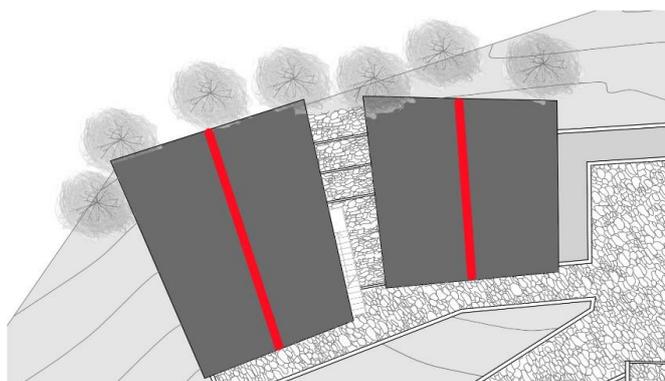
- I timpani devono conservare la loro funzione originaria non portante e possono essere tamponati con grandi pareti vetrate oppure con cls a vista.
- I timpani possono presentare una texture del cls differente in quanto riprendono gli originali timpani tamponati con listelli in legno.



La copertura

La copertura deve avere una struttura lignea e dovrà utilizzare il sistema portante a capriata che riprende il sistema costruttivo originario.

- Evitare l'introduzione di tipologie di coperture estranee al contesto, quali i tetti a padiglione, o di elementi estranei, quali abbaini.⁵⁸
- Rispettare l'orientamento della copertura originaria, con il colmo lungo le linee di massima pendenza.



- Mantenere le falde con inclinazione uniforme e corrispondenti a quelle tradizionali.
- L'inclinazione per la nuova copertura in lamiera che sostituisce il manto di copertura in paglia è circa del 100 – 110%

⁵⁸ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf



- Disporre la travatura della copertura orizzontale e verticale secondo il metodo utilizzato localmente.
- La struttura delle coperture deve essere completamente in legno: esso deve essere lasciato il più possibile naturale e sono quindi da evitare trattamenti che rendano il legno lucido o di colore eccessivamente innaturale.
- La struttura primaria è costituita da capriate lignee portanti, appoggiate alle murature perimetrali, che sono susseguite dall'orditura secondaria e dall'isolamento. La copertura viene completata con la lamiera a vista.
- Il colore della lamiera deve essere sulle tonalità del grigio e non colore testa di moro come spesso utilizzato ed è meglio evitare profili nervati che segnerebbero troppo la superficie.

⁵⁹ http://www.uncem.piemonte.it/upload/148_10/Manuale_Ostana_LOW.pdf

STUDIO DI FATTIBILITA'

SEZIONE 1 – INFORMAZIONI GENERALI

1. IL TITOLO DELL'INTERVENTO

Tra turismo e storia in Valle Stura: proposta di intervento per il recupero della Borgata Biancot

SEZIONE 2 – SCHEDA SINTETICA

2.1 FINALITA' E MOTIVAZIONI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA'

La finalità principale che lo studio di fattibilità si propone di raggiungere è quella di costruire un progetto che incentivi il turismo nella bassa Valle Stura, in particolar modo nel Vallone dell'Arma.

L'obiettivo principale sarà quindi quello di recuperare il patrimonio edilizio della Borgata Biancot con il fine di trasformarla in offerta ricettiva, per valorizzare turisticamente ancora di più questa parte di Valle. Le motivazioni individuate all'interno dello Sdf provengono direttamente dal progetto stesso di dare ampliare la vocazione turistica del luogo, proponendo un progetto che sia in grado di incrementare i flussi turistici, migliorandone quindi l'economia e la visibilità generale del luogo.

Queste motivazioni sono quindi concentrate su due priorità:

- Recuperare il patrimonio edilizio esistente, traccia preziosa della storia per non perdere queste testimonianze sempre più importanti, valorizzando ciò che già c'è senza costruire e "consumare" ulteriore territorio.
- Incrementare la forma del turismo sportivo e culturale, che incentivi la conoscenza di questa porzione di Valle. Il progetto propone quindi di dare spazio ad un turismo distribuito per tutta la stagione, evitando flussi contenuti soltanto in alcuni periodi, proponendo la Borgata Biancot come punto di sosta, di passaggio e di aggregazione.

Lo sdf si propone poi di dare spazio ad altri obiettivi quali:

- Promuovere un turismo sostenibile, basato su percorsi a piedi e in mountain bike per scoprire e valorizzare il territorio al tempo stesso.
- Rafforzare l'identità storica della Valle e della gente che vi abita recuperando la memoria storica

2.2 AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

L'Area interessata dal progetto occupa la media valle Stura, più precisamente il Vallone dell'Arma, un vallone laterale imponente, il più lungo della valle, scavato dal torrente Cant. Il punto in cui sorge la Borgata si trova ad una quota di 1392 s.l.m ed è nelle immediate vicinanze del comune di San Giacomo.

2.3 ANALISI DEL CONTESTO LOCALE

2.3.1 PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA DELLA LOCALITA' DAL PUNTO DI VISTA TURISTICO

PUNTI DI FORZA

- Il paesaggio è ben conservato con una prevalenza della componente naturale piuttosto che quella antropica
- Presenza di un patrimonio turistico come impianti sciistici ed emergenze architettoniche
- Vicinanza ad un potenziale bacino di turisti internazionali (data la vicinanza con la Francia)
- Sviluppo e crescita dell'area interessata da percorsi turistici, che si stanno aprendo sempre più al panorama internazionale
- Facilità di raggiungimento dell'area e la felice posizione geografica.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Carezza dell'organizzazione turistica locale
- Stagionalità molto accentuata delle presenze turistiche rilevate

2.3.2 ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA TURISTICA E/O TURISTICO-SPORTIVA LOCALE IN RIFERIMENTO AL PROGETTO PROPOSTO

Il turismo nella Valle Stura è fondamentale per lo sviluppo di molti comuni che, in particolar modo nella parte alta della Valle, ne traggono importanti benefici, nonostante la stagionalità cui è soggetto.

Gli aspetti caratterizzanti dell'offerta turistica locale sono:

- lo sport, inteso come escursioni libere ed autogestite, ma anche come attività agonistica organizzata.
- il patrimonio storico-culturale dell'area, ricco di esempi di architettura civile, militare e religiosa, oltre che di testimonianze storiche difensive, dovute alla localizzazione dell'area che in passato era "terra di confine".
- il patrimonio naturalistico-ambientale, praticamente intatto, caratterizzato da un equilibrio positivo con il paesaggio antropico.

L'offerta turistica presente è piuttosto variegata, racchiudendo tipologie ricettive differenti, capaci di garantire una buona qualità dei servizi offerti. La domanda turistica è fortemente influenzata dalla vicinanza della Valle al confine Francese, posizione che permette quindi un passaggio quasi obbligato verso molte località francesi la vicina Costa Azzurra.

Nonostante un incremento dei flussi turistici stranieri di questi ultimi anni, rimane sempre un'area piuttosto marginale, a causa della mancata presenza del territorio nel panorama turistico internazionale. La maggior parte dei flussi stranieri che attraversano la Valle è rappresentata da turisti francesi, avvantaggiati dalla vicinanza del territorio, spesso concentrati nel fine settimana o addirittura anche solo una permanenza giornaliera e dai turisti sportivi, specialmente i bikers per cui questa salita al colle della Fauniera su cui sorge Biancot è sempre una costante molto importante e vissuta.

Alla luce di queste analisi il progetto si propone, mediante il recupero del patrimonio edilizio storico montano, di valorizzare la Borgata Biancot e in particolare incentivare il turismo nel Vallone dell'Arma, mediante le risorse disponibili, cercando di ampliare la visibilità generale dell'area presso target specifici come:

- i turisti sportivi
- le scuole, più nello specifico docenti ed allievi
- i turisti generici, fruitori della montagna in generale
- le famiglie
- i "testimoni" (partigiani, militari ecc)
- le comunità locali

Il progetto può contribuire a rendere più saldo il legame tra turismo sportivo e turismo storico-culturale, creando un'offerta ricettiva poco sviluppata nella valle, che sia complementare a quella già presente. Recuperando la borgata, ormai abbandonata da tempo, si propone di valorizzare il territorio ed il patrimonio architettonico storico presente.

2.4 DISCUSSIONE CRITICA DELLA SOLUZIONE IN RELAZIONE AGLI OBIETTIVI INDIVIDUATI

2.4.1 INDIVIDUAZIONE DELLA SOLUZIONE PROPOSTA

A seguito di tutti gli obiettivi stabiliti ed individuati nei capitoli precedenti la proposta è quella di recuperare la borgata Biancot, riqualificando la zona abbandonata e gli edifici che la compongono e valorizzando questo punto della Valle rafforzandone l'immagine turistica.

L'obiettivo è quindi di incrementare e sfruttare i percorsi che interessano il borgo per diffondere la conoscenza storico culturale del luogo e renderlo allo stesso tempo un punto di passaggio, di sosta, di ritrovo.

Il progetto comporta:

- il recupero dei fabbricati esistenti crollati per la maggior parte
- l'inserimento di una nuova offerta ricettiva poco presente nei dintorni
- la valorizzazione del patrimonio storico- culturale, aggiungendo una tappa nei percorsi che trattano il tema della resistenza partigiana, per favorire sempre di più la creazione di una rete di luoghi ad essa dedicati
- la promozione di un turismo sano e sportivo, ecosostenibile ed amante della natura proponendosi con luogo di sosta, di partenza o di arrivo

2.4.2 VALUTAZIONE DELLA CONVENIENZA ECONOMICA E SOCIALE

La proposta è coerente con altre iniziative già attuate sul territorio, che hanno l'obiettivo di accrescere i risultati economici, incentivando il turismo locale, e quelli dal punto di vista sociale, come il recupero della memoria storica e il rafforzamento dell'identità culturale locale.

A livello economico e sociale le conseguenze del progetto sono quindi:

- un aumento dei flussi turistici sia nazionali che internazionali

- una conseguenza positiva sul settore economico locale
- la possibilità di ampliare gli sbocchi professionali e ampliare l'offerta lavorativa locale
- un incentivo al turismo sportivo ed ecocompatibile

2.4.3 COERENZA CON LE FINALITA' INDIVIDUATE DAL PSR 2014-2020

Il progetto è coerente con le finalità del PSR della Regione Piemonte, specialmente nella misura M7- Servizi per le zone rurali.

La misura interviene nelle zone rurali, che presentano rispetto alla pianura, maggiori problematiche legate all'abbandono e all'isolamento e sono gravate da problemi di accessibilità e di frammentazione amministrativa e produttiva. Per farvi fronte, la misura sostiene la tutela del paesaggio e della biodiversità, lo sviluppo delle comunità locali, una migliore connessione ad internet, l'animazione turistica, la manutenzione, il restauro e la riqualificazione del patrimonio culturale e naturale.⁶⁰

In particolare l'intervento si colloca nell'area degli interventi inclusi nell'Operazione 7.5.1 "Infrastrutture turistico-ricreative ed informazione" , che sostiene investimenti di miglioramento delle infrastrutture turistiche e ricreative su piccola scala e il potenziamento della relativa informazione turistica, da attuare in forma coordinata tra il livello locale e regionale al fine di contribuire a diversificare e destagionalizzare l'offerta turistica, conservare il paesaggio, promuovere le tipicità locali attraverso il contatto diretto con i turisti e favorire la creazione di opportunità occupazionali nelle zone rurali.⁶¹

⁶⁰ <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/m7-servizi-per-zone-rurali>

⁶¹ <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/m7-servizi-per-zone-rurali/operazione-751-infrastrutture-turistico-ricreative-informazione>

2.5 FATTIBILITA' DELL'IPOTESI PROGETTUALE SCELTA

2.5.1 DESCRIZIONE DELLA SOSTENIBILITA' ECONOMICO-FINANZIARIA DELLA FASE DI INVESTIMENTO

La sostenibilità economico finanziaria dell'intervento proposto è garantita dalle seguenti ipotesi di compartecipazione finanziaria:

Le quattro principali misure del PSR in termini finanziamento pubblico totale sono:

- 291 milioni di euro assegnati alla **misura 4** "Investimenti in immobilizzazioni materiali"
- 263 milioni di euro assegnati alla **misura 10** "Pagamenti agro-climatico-ambientali"
- 89 milioni di euro assegnati alla **misura 7** "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali"
- 66 milioni di euro assegnati alla **misura 19** "Sostegno allo sviluppo locale LEADER"

SOSTENIBILITA' SPESE D'INVESTIMENTO

SOGGETTI COINVOLTI	QUOTE COFINANZIAMENTO
REGIONE PIEMONTE (PSR 2014-2020)	100%

RELAZIONE GEOLOGICA SINTETICA

1.PREMESSA

La Borgata Biancot sorge ad una quota di 1392 m s.l.m, ad un chilometro circa dal comune di San Giacomo di Demonte, risalendo il Vallone dell'Arma.

La situazione attuale della borgata è di completo abbandono, con edifici privi di manutenzione lasciati crollare a terra.

Il progetto si pone l'obiettivo di recuperare le volumetrie originarie per ampliare l'offerta ricettiva, incentivare un turismo sportivo e sostenibile e conservare i luoghi della memoria storica della resistenza.

La presente relazione geologica preliminare è volta ad analizzare alcuni aspetti:

- la normativa vigente
- le caratteristiche litologiche e geotecniche dei terreni
- il rischio idrogeologico dell'area
- gli aspetti idrologici e di approvvigionamento idrico

2.LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'area di Biancot è soggetta al P.R.I di Demonte (approvato con D.G.R N. 61-31052 del 8/07/1980)

Gli interventi di ristrutturazione edilizia e di recupero del patrimonio edilizio esistente alle disposizioni dell'Art. 10 del P.R.I di cui agli artt. 28 e 30 della legge 5.8.1978 n. 457 e degli artt. 41 bis e 43 della l.r. 56/77 e succ. mod. ed int. cui si fa rimando.

L'area della Borgata è classificata come "AR", ovvero Borgate Minori ed è sottoposta alle disposizioni dell'Art. 29 Nelle borgate minori sono ammessi interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione anche con cambio di destinazione d'uso.

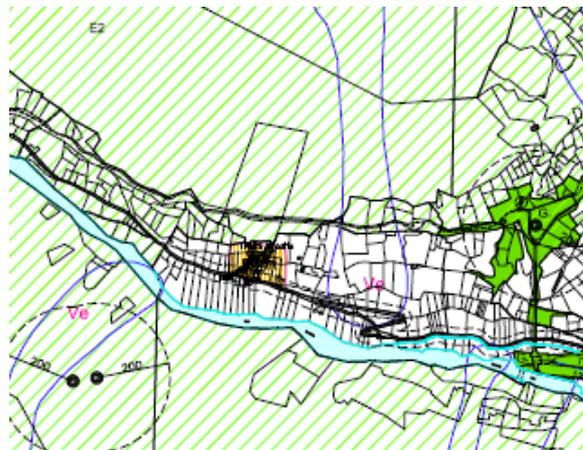
3. P.A.I

Il progetto ha provveduto a analizzare ai sensi dell'18 della Deliberazione n. 1/99 dell'Autorità di Bacino del fiume Po, "Adozione del progetto di piano stralci per l'assetto idrogeologico".

Consultando gli elaborati è emerso che Biancot è esclusa dalle aree perimetrate dal P.A.I.

4. GEOLOGIA

L'area della borgata Biancot sorge lungo il Vallone dell'Arma, caratterizzato da un'alternanza di argille che affiorano a partire dal comune di Demonte e costituiscono una "zona cerniera" tra le fasce Brianzonesi e le Sub-Brianzonesi, formate invece prevalentemente da dolomie e calcari.



44 Stralcio della Tavola relativa alla pericolosità geomorfologica

La borgata viene classificata in classe III, nella quale la pericolosità geomorfologica è moderata definita come "Porzioni di territorio inedificate ma con possibile presenza di edifici sparsi, ritenute potenzialmente dissestabili."

Gli interventi edilizi ammessi sono la manutenzione, restauro, ristrutturazione, adeguamento igienico-funzionale, cambi di destinazioni d'uso ma con esclusione di nuove unità abitative.

Dal punto di vista dei fenomeni valanghivi l'area risulta esclusa.

5.RISCHIO IDROGEOLOGICO DELL'AREA

L'Area di Biancot è esclusa dalla perimetrazione del P.A.I e sorge al di sopra del Torrente Cant, che scava il Vallone laterale in cui è collocata la borgata.

6.CONCLUSIONI

Dalle analisi effettuate si è giusti alla conclusione che l'area di Biancot sia priva di rischi idrogeologici per frane o attività torrentizia.

COMPUTO ESTIMATIVO

1.PREMESSA

Il computo metrico estimativo a causa dell'assenza di un progetto esecutivo dettagliato e definitivo, che non è in ogni caso l'obiettivo

perseguito dalla tesi, si è svolto confrontando tre progetti realizzati nelle zone limitrofe della borgata Biancot e facendo una media dei costi dei suddetti interventi.

I progetti presi in considerazione sono opere effettivamente realizzate, tra il 2005 ed il 2017, da uno studio di architettura che opera nella Valle Stura e sono i seguenti:

- Realizzazione e costruzione di abitazione privata nel comune di Rialpo (CN)
- Realizzazione e costruzione di abitazione privata nel comune di San Giacomo di Demonte (CN)
- Realizzazione e costruzione di abitazione privata nel comune di Demonte (CN)

Tutti gli esempi di interventi analizzati sono analoghi per tipologia costruttiva a quelli che verranno effettuati nella borgata Biancot, in quanto trattano tutti di edifici con struttura in cls, copertura in lamiera e in due dei casi citati (Demonte e San Giacomo di Demonte) vi è anche l'utilizzo della pietra come materiale per il rivestimento esterno.

2. COSTO DELL'INTERVENTO

Qui di seguito è riportata una tabella con le caratteristiche riassuntive dei costi dei tre interventi presi in considerazione grazie al quale si è potuto fare una stima del costo al metro quadro, per applicarlo poi al caso di Biancot.

Attraverso il costo medio degli interventi al metro quadrato è stato possibile fare una stima per l'intervento della borgata, applicando il costo medio ai diversi edifici a seconda del loro sviluppo su più piani.

INTERVENTO	TOTALE LAVORI	SUPERFICIE	COSTO INTERVENTO AL M ²	MEDIA DEL COSTO AL M ²
ABITAZIONE PRIVATA RIALPO	151.000 €	133 M ² PER PIANO 1 PIANO COMPLESSIVO	1135,00 €/M ²	1112,00 €/M ²
ABITAZIONE PRIVATA SAN GIACOMO DI DEMONTE	238.000 €	72 M ² PER PIANO 3 PIANI COMPLESSIVI	1102,00 €/M ²	
ABITAZIONE PRIVATA DEMONTE	379.500 €	115 M ² PER PIANO 3 PIANI COMPLESSIVI	1100,00 €/M ²	

Il risultato è stato un costo complessivo di intervento sui volumi degli edifici di circa 1.722.488 €.

IL prezzo di acquisto degli edifici essendo in stato di rudere può essere forfettario ed è stimato intorno ai 10.000 €.

SCHEMATURA DEGLI EDIFICI

Per avere una visione completa della borgata in questa parte verranno redatte delle schede specifiche sugli edifici che la compongono, analizzando gli elementi caratterizzanti quali le murature, le aperture, volte e solai, il tetto ed i serramenti.

In molti casi questi elementi sono danneggiati o scomparsi dal sito di interesse, ma il progetto si pone l'obiettivo, seguendo le tracce storiche e fisiche reperibili sul territorio, di ricostruire l'immagine della borgata.

EDIFICIO 1

Questo volume è l'unico della borgata che ha subito un intervento di ristrutturazione e manutenzione. Inizialmente era composto da due cellule murarie con colmi perpendicolari alle isoipse, che tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento vengono accorpate in un unico volume, aggiungendo un secondo piano fuori terra. Questa crescita strutturale e volumetrica è probabilmente dovuta al mutamento delle esigenze abitative, quando in quel periodo l'edificio non veniva abitato solo più stagionalmente ma per periodi più lunghi.

Inizialmente infatti le due cellule murarie separate erano sviluppate su un solo piano fuori terra: il corpo verso strada era adibito a cantina mentre l'altro a cucina.



Attualmente le funzioni sono distribuite secondo le nuove esigenze moderne dell'abitare: l'area cucina e soggiorno al piano terra e le camere da letto al piano superiore.



Le murature

Le murature sono state completamente ricostruite in cemento armato e intonacate con un intonaco grezzo di colore bianco che è distribuito uniformemente su tutte le facciate tranne nella parte del basamento dell'edificio in cui assume una colorazione grigia e traccia una linea netta a circa cinquanta centimetri dal terreno.



Le aperture e serramenti

Le aperture presenti attualmente sono concentrate per la maggior parte nella facciata sud, sulla quale è presente anche un balcone, sicuramente aggiunto negli anni della nuova costruzione.

Sono aperture rettangolari, con serramenti lignei, costituiti da una



cornice e da listelli lignei verticali tenuti insieme tramite profili in ferro. Le aperture sono collocate anche sulle facciate ovest ed est dell'edificio e sono caratterizzate da forme quadrate nel secondo piano fuori terra: di quelle originarie non rimane alcuna traccia in quanto l'edificio è stato completamente ristrutturato, ma è possibile immaginare che la posizione

di alcune sia la stessa delle attuali, seppur con modifiche dimensionali, mentre altre come quelle della facciata sud, siano state previste a causa delle nuove esigenze dell'abitare.

Volte e solai

Dei solai originali non vi è più traccia e si può supporre che fossero in legno. Quelli presenti ad oggi sono in cemento armato, come si vede chiaramente nella balconata sulla facciata sud.

Il tetto

Anche la copertura è stata ricostruita date le modifiche volumetriche al fabbricato. Possiamo comunque notare che l'orientamento delle falde è stato mantenuto inalterato rispetto alla copertura originaria, ovvero perpendicolarmente alle isoipse.

I materiali utilizzati nella copertura attuale non sono quelli tradizionali ma il manto è in lamiera zincata, sostenuto da una struttura lignea con dei passafuori di circa un metro per proteggere la muratura sottostante.

EDIFICIO 2

L'edificio si compone di una cellula unica sviluppata su tre livelli. Come emerge dal documento del 1981 le funzioni racchiuse all'interno erano molteplici: il piano terra era adibito a stalla e cucina, mentre i due piani soprastanti erano occupati da fienili. Gli accessi all'edificio e ai vari



piani erano probabilmente indipendenti, realizzati grazie alla pendenza del terreno; al piano terra si accedeva dalla facciata sud, quindi da valle, al piano intermedio dal lato est e all'ultimo piano, grazie appunto all'elevata pendenza, si accedeva da monte.

Questa suddivisione era tipica della casa lineare, caratterizzata da una forma piuttosto stretta e slanciata causata dai tre livelli fuori terra.

Le murature

Le murature originarie sono crollate e rimangono a terra soltanto i corsi di pietra sbozzata che costituivano le pareti murarie. Erano pareti caratterizzate da un minimo quantitativo di legante, per lo più malta a base di calce e terra locale che le conferiva un tipico colore ocra.

Le aperture e serramenti

Dato il crollo delle pareti murarie anche le aperture non sono più presenti, ma si può comunque dedurre una disposizione in base alle caratteristiche del fabbricato.

La facciata sud, dalla quale si accedeva al piano terra comprendeva sicuramente una porta d'ingresso, probabilmente affiancata da finestre per illuminare gli ambienti, mentre al secondo livello si accedeva grazie ad una porta posta sul prospetto est.

A monte vi era poi l'ingresso al fienile, spesso caratterizzato da una grande apertura. Dei serramenti originali non vi è più traccia.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma si può supporre che fossero in legno.

Il tetto

Anche la copertura è crollata, ma in origine era composta da due falde a capanna, con orientamento perpendicolare alle isoipse. Le caratteristiche degli edifici della borgata e di quelli nelle vicinanze, fanno pensare ad una copertura in paglia, con un'orditura lignea sottostante a sostegno del manto vegetale.

EDIFICIO 3

Il fabbricato 3 era costituito da un'unica cellula muraria avente due piani fuori terra, con il piano terra adibito a stalla per il bestiame ed il piano superiore a fienile.

Le tracce presenti sul sito non sono molte ma è rimasta intatta la volta a botte del piano terra.

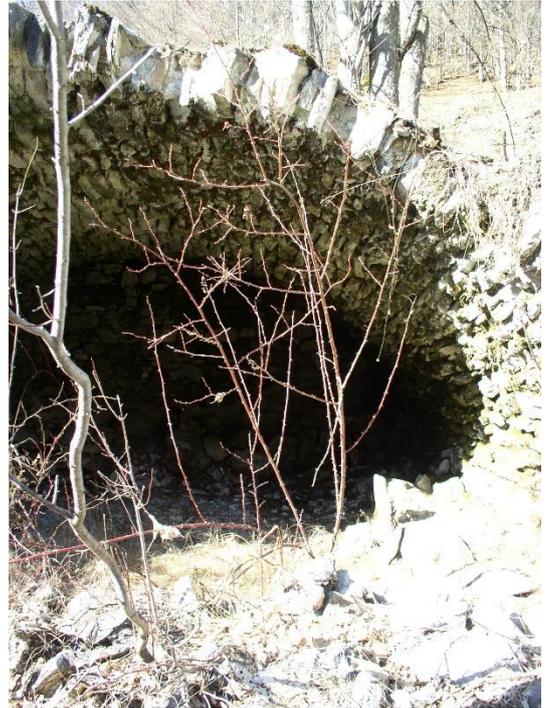
Le murature

Le murature originarie sono tutte conservate: la volta a botte non sembra presentare cedimenti in alcun punto e si riesce a leggere perfettamente la tessitura muraria.

Le aperture e serramenti

Dato il crollo delle pareti murarie anche le aperture non sono più presenti, ma si può comunque dedurre una disposizione in base alle caratteristiche dei fabbricati. Date le funzioni distribuite internamente si può ipotizzare che al piano terra, utilizzato come stalla per il bestiame, la facciata sud sia stata caratterizzata da un duplice ingresso,

con porte aventi dimensioni maggiori, affiancate da piccole aperture quadrate prive di serramenti per arieggiare le stalle. Al piano superiore, come abbiamo precedentemente visto, si accedeva tramite un'unica apertura posta sulla facciata a monte che permetteva l'ingresso al fienile.



Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma rimane intatta la volta a botte in pietra del piano terra.

Il tetto

Anche la copertura è crollata, ma in origine era composta da due falde a capanna, con orientamento perpendicolare alle isoipse. Le caratteristiche degli edifici della borgata e di quelli nelle vicinanze, fanno pensare ad una copertura in paglia, con un'orditura lignea sottostante a sostegno del manto vegetale.

EDIFICIO 4

Il fabbricato 4 si trova nelle immediate vicinanze dell'edificio 3 ed era costituito da un'unica cellula muraria avente due piani fuori terra, con il piano terra adibito a stalla per il bestiame ed il piano superiore a fienile.



Le murature

Le murature originarie sono crollate praticamente tutte, ma rimane come testimonianza delle precedenti pareti, una piccola



porzione ancora in piedi del muro controterra del fabbricato 4, in cui emerge la tipologia di pietre utilizzate e la diversa granulometria.

Le aperture e serramenti

Dato il crollo delle pareti murarie anche le aperture non sono più presenti, ma si può comunque dedurre una disposizione in base alle caratteristiche dei fabbricati. Date le funzioni distribuite internamente si può ipotizzare

che al piano terra, utilizzato come stalla per il bestiame, la facciata sud sia stata caratterizzata da un duplice ingresso, con porte aventi dimensioni maggiori, affiancate da piccole aperture quadrate prive di serramenti per arieggiare le stalle. Al piano superiore, come abbiamo precedentemente visto, si accedeva tramite un'unica apertura posta sulla facciata a monte che permetteva l'ingresso al fienile.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma si può supporre che fossero in legno.

Il tetto

Anche la copertura è crollata, ma in origine era composta da due falde a capanna, con orientamento perpendicolare alle isoipse. Le caratteristiche degli edifici della borgata e di quelli nelle vicinanze, fanno pensare ad una copertura in paglia, con un'orditura lignea sottostante a sostegno del manto vegetale.

EDIFICIO 5

L'edificio 5 è uno dei più grandi della borgata ed occupa una posizione centrale. Rispetto alla planimetria catastale anteriore al 1981, le tracce del precedente volume oggi presenti sul luogo risultano differenti: infatti del prolungamento sul lato sud, (che emerge chiaramente dalla planimetria), non vi è alcuna traccia e risulta essere incongruente con le pareti murarie del fabbricato ritrovate oggi sul luogo.

Costituito anch'esso da un'unica cellula muraria sviluppata su due piani fuori terra, ospitava una stalla al piano inferiore e due camere al piano superiore.

Le murature

Le murature sono costituite da corsi di pietra sbozzata legati da poca malta. Attualmente le murature sono in parte crollate ma rimane praticamente intatta la facciata a sud, dalla quale emerge la suddivisione delle aperture e l'inclinazione della copertura, ad oggi anch'essa crollata. Anche parte delle pareti laterali sono ancora presenti, crollate però nella parte superiore, nei pressi dell'innesto della copertura.



Le aperture e serramenti

Le principali aperture ancora presenti nella tessitura muraria originaria si compongono di finestre e porte posizionate sulla facciata a sud, che rappresentava quindi il lato di ingresso al fabbricato. Al piano terra è presente una porta con architrave ligneo



affiancata da una finestra pseudo quadrata; al piano superiore in corrispondenza della porta sottostante c'è una finestra, anch'essa con architrave ligneo, probabilmente posizionata per dare luce alle camere. E' curioso notare che il fronte sud, più esposto ed assolato, sia in realtà carente di aperture.

Nelle pareti laterali presenti non sono posizionate porte, ma è possibile che l'ingresso al piano superiore del fienile fosse posizionato sul retro e si accedesse quindi da monte tramite un portone da fienile più ampio. Gli architravi sono lignei e squadrati, probabilmente in castagno.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma si può supporre che fossero in legno.

Il tetto

La copertura è crollata, ma in origine era composta da due falde a capanna, con orientamento perpendicolare alle isoipse. Il fronte sud oggi ancora in piedi ci permette di evidenziare l'elevata inclinazione della copertura che era sicuramente in paglia, con orditura lignea sottostante a sostegno del manto vegetale.

EDIFICIO 6

Il volume, costituito da un'unica cellula muraria era formato da un unico piano fuori terra con orientamento perpendicolare alle isoipse.

Date le funzioni distribuite all'interno, che si dividevano in una cantina e due cucine, si può supporre che il fabbricato fosse a tutti gli effetti una cellula muraria collegata al volume 5, in cui invece vi erano camere da letto e stalla.

Ad oggi del fabbricato rimangono tracce sul terreno dovute al crollo delle pareti perimetrali che ci hanno permesso nella fase di rilievo di comprendere la sua estensione.

Le murature

Come per tutte le murature della borgata, esse sono costituite da corsi di pietra sbazzata legati da poca malta. Attualmente esse sono crollate, ma si percepisce il perimetro del volume grazie ai depositi di materiale rimasti in situ.

Le aperture e serramenti

Dato il crollo delle pareti murarie anche le aperture non sono più presenti, ma si può comunque dedurre una disposizione in base alle caratteristiche del volume. Date le funzioni distribuite internamente e la manica stretta e lunga si può ipotizzare che le aperture fossero concentrate sul fronte ovest, lato che si affaccia sulla strada interna che percorre la borgata. Probabilmente vi erano ingressi separati: uno per l'accesso alla cantina e l'altro per le cucine. Di conseguenza al crollo delle pareti murarie anche i serramenti sono andati perduti.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma si può supporre che fossero in legno.

Il tetto

Anche la copertura è crollata, ma in origine era composta da due falde a capanna, con orientamento perpendicolare alle isoipse. Le caratteristiche degli edifici della borgata e di quelli nelle vicinanze, fanno

pensare ad una copertura in paglia, con un'orditura lignea sottostante a sostegno del manto vegetale.

EDIFICIO 7

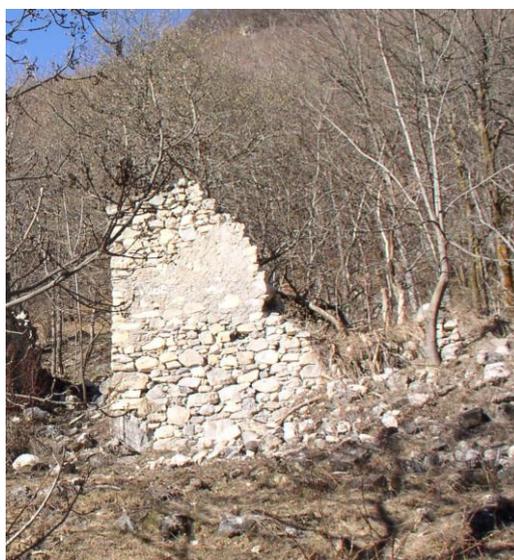
Il volume fa parte dei tre fabbricati che occupano la zona centrale della borgata ed è formato da un'unica cellula muraria, orientata lunga la linea di massima pendenza. Ad oggi ha subito evidenti crolli nella parte nord ma rimane a testimonianza una porzione del fronte sud e della facciata est.

Il fabbricato era formato da due piani fuori terra, in cui al primo piano era collocata la stalla mentre al secondo il fienile. Dalla sua posizione e dalle funzioni interne emerge che anche questo fabbricato è fortemente legato ai due edifici nelle vicinanze, quelli che abbiamo etichettato come Edificio 5 ed Edificio 6: è infatti possibile che venissero utilizzati da un'unica unità familiare.

Le murature

Il pessimo stato di conservazione è evidente e le murature sono in buona parte crollate sul fronte nord: rimangono i depositi dei tracciati murari residui e alcune pareti del fronte sud ed est.

Anche in questo caso come in tutti gli altri edifici le murature sono in corsi di pietra sbozzata legata da poca malta.



Le aperture e serramenti

Dato il crollo delle pareti murarie anche le aperture non sono più presenti, ma si può comunque dedurre una disposizione degli accessi. Dato che al piano terra era collocata la stalla l'accesso poteva essere posizionato sul fronte sud, ad oggi in buona parte crollato, mentre per



accedere al fienile soprastante probabilmente veniva sfruttata la pendenza del terreno e l'accesso si trovava quindi sul fronte nord.

Dei serramenti non vi è traccia ma si ipotizza che siano in legno, materiale che accomuna tutti gli edifici della borgata.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma si può supporre che fossero in legno.

Il tetto

La copertura, orientata lungo la linea di massima pendenza è crollata insieme a buona parte delle murature perimetrali. Come per tutti gli altri edifici possiamo pensare che fosse in paglia, sostenuta da un'orditura lignea arcaica.

EDIFICIO 8

Il fabbricato è l'unico di cui abbiamo una schedatura analitica presente nel volume "Atlante dell'edilizia montana" di Mamimo. E' il volume più grande della borgata ed è costituito da una cellula muraria sviluppata con una manica piuttosto



estesa ed una seconda cellula muraria addossata al fronte ovest, probabilmente come ampliamento.

La lunga stecca muraria è orientata lungo le curve di livello ed è costituita da tre porzioni interne molto simili per dimensioni: questo impianto è simile alle gradi cascine di pianura, rivolto a sud con il fronte più sviluppato sulla quale sono concentrati quasi tutti gli accessi. Internamente le funzioni sono distribuite per piani: al piano seminterrato trovavano luogo le stalle, al primo piano erano distribuite le funzioni abitative, e all'ultimo piano era collocato il fienile. Lungo la facciata esposta a sud correva un lungo ballatoio per distribuire gli accessi agli ambienti domestici; si accedeva a questo ballatoio tramite una scala in pietrame.



Le murature

Come per tutti gli altri edifici anche in questo volume le murature erano realizzate in pietrame sbozzato legate da malta a base di calce, con archi di scarico in muratura al di sopra delle aperture. Lo stato di conservazione è di degrado piuttosto spinto ma le murature del fronte sud sono crollate solo nella parte alta, a seguito del crollo della copertura, e sono importanti testimonianze per capire la distribuzione delle aperture.

Le aperture e serramenti

Gli accessi sono concentrati per lo più sul fronte sud, alla quale per il piano superiore si accedeva tramite un lungo ballatoio ligneo.

Gli accessi sono molteplici, sia per il piano seminterrato sia per il primo piano, e rispecchiano la suddivisione interna dei locali. Per migliorare l'apporto di luce interno ogni porta è affiancata da una finestra laterale con forma rettangolare, ed al di sopra di tutte le aperture è presente un architrave murario ad arco, per scaricare il peso a terra. I serramenti oggi in parte sono presenti su alcune finestre in cui si vede chiaramente che erano in legno: per quanto riguarda le porte del piano seminterrato delle stalle possiamo ipotizzare che fossero in tavole lignee orizzontali, con una piccola apertura nella parte alta. Al piano superiore, nella quale venivano distribuite le funzioni abitative, l'ultima finestra a destra ha un'inferriata che possiamo pensare fosse comune a tutte le finestre del fabbricato. Nella cellula muraria di ampliamento invece la porta d'ingresso presenta un architrave ligneo ondulato, caratterizzato da un legno molto scuro, quasi di colore nero. Anche per questa cellula rimangono dei serramenti lignei delle finestre.



Volte e solai

Il soffitto del piano seminterrato era caratterizzato da volte a botte con lunette realizzate in pietrame, mentre il pavimento era realizzato in terra

battuta. I solai dei piani superiori invece erano in legno, costituiti da un battuto ed un tavolato, come per tutti gli edifici della borgata.

Il tetto

La copertura è crollata e presentava un colmo con orientamento lungo le curve di livello: era formata da una struttura lignea organizzata in travi di colmo, costane e dormienti, falsi puntoni ed arcarecci che sostenevano un'orditura probabilmente in losette, data la scarsa pendenza delle falde. Questo fabbricato è l'unico della borgata che si presenta con una pendenza assai inferiore rispetto agli altri edifici ed è quindi possibile pensare che la costruzione sia stata più tarda.

EDIFICIO 9

Il volume, attualmente crollato completamente, era costituito da un'unica cellula muraria sviluppata su due piani fuori terra: al piano terra trovava posto la cantina mentre al piano superiore vi era la cucina. L'orientamento del volume segue la



linea di massima pendenza del terreno come quasi tutti i fabbricati della borgata.

Le murature

Ad oggi completamente crollate, le murature erano in pietra a spacco naturale, legata da poca calce a base di malta.

Le aperture e serramenti

Oggi non vi è traccia di alcuna apertura ma, dato l'orientamento del volume, si ipotizza che l'ingresso per il piano terra, dedicato alla cantina, fosse posizionato sul fronte sud, mentre si accedeva alla cucina dal fronte

est, sfruttando la pendenza naturale del terreno per arrivare al piano primo.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma sicuramente erano in legno.

Il tetto

La copertura, orientata lungo la linea di massima pendenza è crollata insieme alle murature perimetrali. Come per tutti gli altri edifici possiamo pensare che fosse in paglia, sostenuta da un'orditura lignea arcaica.

EDIFICIO 10

È l'unico fabbricato, insieme al volume n°8, in cui l'orientamento segue le curve di livello. Sembrerebbe essere costituito da un'unica cellula muraria, internamente suddivisa in 2 porzioni interne piuttosto equilibrate. I piani fuori terra sono due, caratterizzati da una cantina al piano terra e cucina al primo piano.



Le murature

Ad oggi le murature perimetrali sono quasi completamente crollate ad eccezione della facciata ovest, dalla quale emerge ancora di più l'orientamento del fabbricato a



causa della sua inclinazione. Come si può notare dalle pareti ancora presenti, anche in questo caso le murature erano costituite da pietra a spacco legata da malta a base di calce.

Le aperture e serramenti

Oggi non vi è traccia di alcuna apertura ma, dato l'orientamento del volume, si ipotizzano due ingressi, data la lunghezza della manica, disposti sul fronte sud, che permettevano l'accesso alla cantina



e gli ingressi del piano superiore posizionati probabilmente sul fronte a monte, in modo da sfruttare la pendenza del terreno per raggiungere il piano superiore.

Dato l'orientamento della manica non sarebbe da escludere un ballatoio frontale di distribuzione, con annessa una scala in pietrame, come accade per l'edificio n°8, ma non vi sono tracce sufficienti per poter ipotizzare questa tipologia di aperture.

Volte e solai

I solai originali a seguito del crollo del fabbricato non sono più presenti in sito ma sicuramente erano in legno.

Il tetto

La copertura, orientata in questo caso lungo le curve di livello, è crollata insieme alla maggior parte delle murature perimetrali. Come per tutti gli altri edifici possiamo pensare che fosse in paglia, sostenuta da un'orditura lignea arcaica, con capriate lignee poggiate sui dormienti.

RIFERIMENTI PROGETTUALI

Il tema del recupero è così ampio e variegato che esistono numerose tipologie di approccio al recupero di uno o più edifici esistenti.

In particolare per la borgata Biancot, come già spiegato nel manuale di buona progettazione, esistono due tipi di approcci, uno utilizzato prevalentemente per l'edificio n°8 di cui restano importanti tracce sul sito, e l'altro utilizzato per gli altri volumi del borgo che introduce il cls come nuovo materiale portante e strutturale.

Esiste quindi un metodo che utilizza i materiali e le tecniche arcaiche ed uno che va invece a "completare" gli elementi mancanti con un materiale volutamente differente.

La scelta del cls è dovuta alle diverse analisi fatte precedentemente sulla borgata e sugli edifici stessi ed è frutto di una ricerca complessa per cercare un unico materiale che non si mimetizzasse con l'originario ma che dichiarasse l'intervento e allo stesso tempo rispettasse l'edificato stesso.

Per quanto riguarda i riferimenti progettuali si è guardato infatti anche alla Svizzera e alle sue architetture del Cantone dei Grigioni, ma anche ad alcuni architetti di fama internazionale come Savioz Fabrizzi Architects.

Riportate qui di seguito troviamo le schede progettuali, per la maggior parte concentrate su interventi nel territorio, le quali racchiudono tutti gli esempi e gli spunti seguiti per il recupero dei volumi della borgata Biancot.

LA RESISTENZA

Anche le montagne sono state protagoniste della Seconda guerra mondiale, diventando luoghi di scontri e di rifugio della lotta partigiana: in particolare il valore strategico di passaggio della Valle Stura le ha assegnato un ruolo drammatico negli anni che videro la caduta del regime fascista (8 settembre 1943).⁶²



45 18 marzo 1944 – Gruppo di partigiani della banda Italia libera risale il Vallone dell'Arma

I primi avvenimenti risalgono appunto a questo anno, quando il 12 settembre, a Madonna del Colletto nel comune di Valdieri, si era formato il primo nucleo di partigiani di "Giustizia e Libertà", denominati "Italia Libera", che comprendeva molti personaggi della borghesia liberale cuneese, tra cui gli avvocati Tancredi Galimberti (Duccio) e Dante Livio Bianco. Ben presto, già il 20 settembre, la prima banda partigiana si sposta a Paraloup, raggiunta poi nel '44, anche da Benvenuto (Nuto) Revelli, che dopo la drammatica esperienza sul fronte russo con il Battaglione Tirano, decide di impegnarsi nelle file della Resistenza.

"Dopo il rastrellamento tedesco che il 12 gennaio, le bande partigiane si andarono ridistribuendo nell'intera Valle Stura. La valle rappresentava uno dei luoghi strategici dell'intero arco alpino meridionale soprattutto per i collegamenti con la Francia attraverso il colle della Maddalena. Così dalla prima banda "Italia libera" nei mesi successivi si costituirono diversi distaccamenti: a Paraloup rimase la 1ª banda con Giuseppe Vento ed Ezio

⁶² I sentieri per la libertà: Itinerari per conoscere le montagne della Seconda Guerra Mondiale e della Resistenza, 2015 RCS Media Group Spa Divisione Media, Milano.

Aceto; Ettore Rosa diede origine alla 2ª banda con un'ottantina di uomini attestandosi sopra Rialpo di Demonte presso la località il "Fortino"; Aldo Quaranta si spostò con la 3ª banda in Valle Gesso presso Andonno; infine nel marzo Nuto Revelli, che era arrivato a Paralup l'11 febbraio, si spostò con 70 uomini nel vallone dell'Arma sopra Demonte, costituendo la 4ª banda. ⁶³

Nell'agosto del 1944 la Valle Stura divenne protagonista di un'importante battaglia difensiva per rallentare la marcia dei tedeschi (90ª divisione granatieri) verso il Colle della Maddalena e la Valle dell'Ubaye: il 15 di quel mese infatti gli americani



sbarcarono in Provenza ma ⁴⁷ La IV banda, posto di blocco a San Maurizio furono i tedeschi a muoversi per primi cercando di occupare le montagne del cuneese per creare un fronte alpino.⁶⁴ Iniziarono dalla Valle Stura, la più vicina grazie al valico della Maddalena, che rappresentava la principale via di comunicazione fra Italia e Francia ma i partigiani riuscirono a rallentare la loro marcia a tal punto che soltanto dopo una settimana di scontri i tedeschi riuscirono a raggiungere il Colle.

Paraloup non fu mai teatro di battaglie ma si contraddistingue per essere stato un luogo di fondamentale importanza per il reclutamento di uomini provenienti dalle più disparate direzioni e come "bacino di cultura".

⁶³ <http://www.istitutoresistenzacuneo.it/52?testo=46>

⁶⁴ <http://www.istitutoresistenzacuneo.it/52?testo=46>

E' quindi evidente che il Vallone dell'Arma abbia avuto un ruolo cruciale negli anni del secondo conflitto mondiale, diventando rifugio per le truppe partigiane che si nascondevano all'interno delle sue borgate, con l'aiuto della popolazione civile che collaborò con le bande tanto che, come ricorderà Nuto



46 8 marzo 1944, la IV banda lascia Paroloup

Revelli, la gente della valle Stura «considera la propria terra staccata dalla pianura, una cosa a sé,⁶⁵ ormai libera, da difendere perché resti così».⁶⁶

Per descrivere la situazione che la Valle Stura viveva nel 1944 sono interessanti alcune lettere, come quella che Livio Bianco scrive a Giorgio Agosti:

“Nino, in Valle Roja, è un'oretta sopra l'abitato di Tenda, occupatissimo dai tedeschi, con i tedeschi che gli ronzano attorno [...]. Ivano, in Valle Vermenagna è in condizioni analoghe [...]. Oberti, sulla Bisalta, ha già avuto due attacchi (per fortuna roba abbastanza leggera) e non si sente tranquillo, tanto che vuol smobilitare parte della formazione. Aldo, in Valle Gesso, è a tiro di fucile dai tedeschi con, alle spalle, una montagna impervia e già piena di neve, quindi impercorribile. Non dissimile è sostanzialmente la situazione in Valle Stura e in Valle Grana, la quale ultima, libera fino a ieri, sta per essere anch'essa bloccata; è infatti segnalato in arrivo a Caraglio un forte contingente [...] con compito, pare, di rastrellamento...”⁶⁷

⁶⁵ <http://www.istitutoresistenzacuneo.it/52?testo=46>

⁶⁶ <http://www.istitutoresistenzacuneo.it>

⁶⁷ http://www.italia-resistenza.it/wp-content/uploads/ic/RAV0068570_1971_102-105_25.pdf

Oppure come recita questa lettera, sempre scritta da Livio Bianco a Nuto Revelli e a Dado Storia, nel 31 ottobre 1944:

“Passando alle nostre formazioni, la situazione è quanto mai paradossale. Abbiamo duecentottanta uomini in Valle Gesso, ottanta in Vermenagna, cinquanta in Valle Stura e centocinquanta sulla Bisalta (di questi però la più gran parte è stata sistemata in pianura verso Boves). Qui a Caraglio c'è un concentramento di forze nemiche di cinquecento o anche di settecento uomini, idem a Dronero e Busca.”⁶⁸

In ogni caso tutta la bassa Valle Stura fu coinvolta nelle vicende della Seconda guerra mondiale già dal giugno del 1940 quando da queste zone partì un'offensiva contro i francesi,⁶⁹ diventando negli anni terreno fecondo per movimenti antifascisti, motivo per il quale venne scelta come luogo principale del primo nucleo di partigiani.

Non sono poche le testimonianze che raccontano il continuo susseguirsi delle bande partigiane all'interno della Valle: particolarmente significative per la borgata Biancott sono quelle che interessano i movimenti nel Vallone dell'Arma, raccontate da Vera Giacomo, nato a San Giacomo di Demonte nel 1916.

Nelle sue testimonianze emerge la paura di quei giorni:

“Sono arrivati i tedeschi a Vinadio. C'è stato un combattimento con dei borghesi morti. I partigiani sono scappati nel Vallone dell'Arma, e si sono fermati chi a San Giacomo, chi a Trinità per pochi giorni, poi sono andati via. Dopo s'è fermata un'altra squadra, erano comandati dal tenente Spada: bevevano e rubavano.””poi n'è venuta un'altra più seria, era Giustizia e Libertà, operavano a Valloriate, Rittana, Gorrè...l'ultima squadra è arrivata a San Giacomo a marzo, poi sono arrivati i tedeschi un mese

⁶⁸ http://www.italia-resistenza.it/wp-content/uploads/ic/RAV0068570_1971_102-105_25.pdf

⁶⁹ Costruire nel paesaggio rurale alpino, Il recupero di Paraloup luogo simbolo della resistenza, Quaderni di Paraloup, Quaderno 0, Fondazione Nuto Revelli, 2007

dopo in rastrellamento ed i partigiani di G.L. hanno combattuto tre o quattro giorni. I partigiani di perdite non hanno avuto quasi niente mentre per i tedeschi sembra ci siano stati diversi morti. I partigiani hanno fatto saltare i ponti ma i tedeschi erano organizzati e sono passati lo stesso. Arrivati qui hanno iniziato ad incendiare. La notte si sono ritirati a Demonte o chissà dove e la mattina sono di nuovo venuti su: sono venuti fino a San Giacomo dove non c'era più nessuno ed allora hanno preso i carrarmati e tutto e sono andati fino alla Bandia. C'è stato un combattimento e alla fine i partigiani non ce l'hanno fatta più, si parla di oltre 200 uomini. Di lì in pratica da esperti del posto quale erano si sono spostati in Valle Grana ed i tedeschi la notte si sono ritirati ma prima di andar via hanno bruciato San Giacomo, hanno bruciato le case- San Giacomo è stata proprio distrutta, completamente.”

IL TURISMO SPORTIVO

IL LEGAME CON I BIKERS

La borgata sorge su una strada molto frequentata specialmente durante la stagione estiva: i principali fruitori di questi percorsi sono i bikers, che utilizzano sia mountain bike che biciclette da strada.

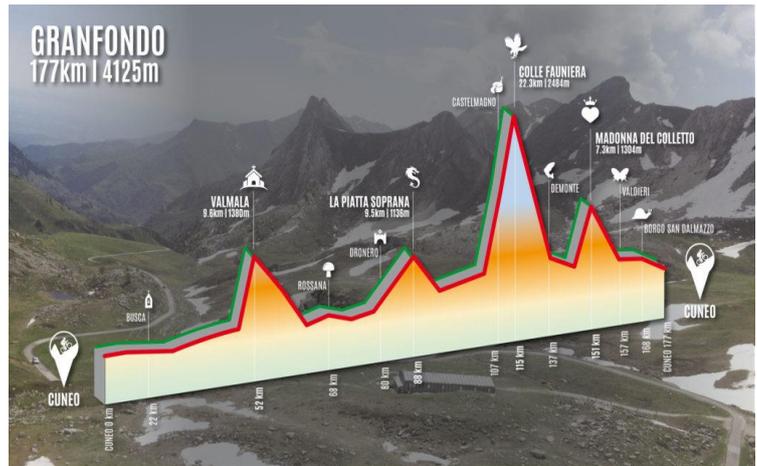
La sua particolare posizione la porta ad essere un costante punto di passaggio per chi risale il Vallone dell'Arma fino al

Colle della Fauniera, che costituisce un vero e proprio polo attrattivo per i ciclisti. Sulla sommità del Colle infatti è stato posizionato un monumento in ricordo di Marco Pantani che nel Giro del 1999 fu autore di una memorabile tappa, conquistando la maglia rosa a Borgo San Dalmazzo.



48 Logo ufficiale della Granfonfo Fausto Coppi

L'area della borgata è un punto di passaggio di numerosi percorsi che sfociano nella ValleMaira, come il Passo della Gardetta partendo da Ponte Marmora, Colle D'Esischie, Fauniera e Valcavera.



49 Indicazione del dislivello della Granfondo Fausto Coppi

Vi è poi un'importante manifestazione che si svolge ogni anni nei primi giorni di luglio che è la Fausto Coppi, una gara a livello amatoriale che coinvolge costantemente quasi 3000 persone amanti di questo sport.

Come recita infatti il sito ufficiale della manifestazione: *“Quando si parla della storia della Granfondo La Fausto Coppi si sta in realtà parlando di una storia d'amore tra il ciclismo e la provincia Granda. Un amore unito dalla grande passione per la montagna. Le alpi*



50 Traccia della Granfondo Fausto Coppi

marittime che circondano il capoluogo cuneese e le strade che si inerpicano su di esse, sono ormai da più di trent'anni terreno di scontro e di sfida per i ciclisti di ormai tre generazioni che lottano, sfidando i propri limiti, per concludere un percorso bellissimo.”⁷⁰

La prima edizione della manifestazione si è svolta nel 1987 e continua ogni anno a rinnovare il suo appuntamento fisso, riscuotendo lo stesso successo.

⁷⁰ <http://www.faustocoppi.net/new/storia/>

Essa è una vera e propria festa per lo sport e per il ciclismo in generale. Questa competizione comprende 2 percorsi diversi, suddivisi in base alla lunghezza della tratta: esiste infatti il "Granfondo" che è il percorso più lungo ed impegnativo, che si snoda per 177 km e comporta 4125 metri di dislivello, dovuti alle diverse salite che si affrontano durante la gara.

Il secondo percorso è invece il "Mediofondo" che ha una lunghezza totale di 111 km e il dislivello è di 2510 m, decisamente inferiore rispetto a quello della Granfondo.

Entrambi i percorsi gara sono accomunati da un'unica salita, quella verso il colle Fauniera, posto a 2484 m, che è la più impegnativa di tutte le salite comprese nella gara, sviluppandosi per ben 22 km di lunghezza. La Borgata Biancot sorge proprio su questa salita, che è costituita dalla strada asfaltata che risale il Vallone dell'Arma fino a raggiungere la cima ed è perciò in una posizione di grande potenziale.

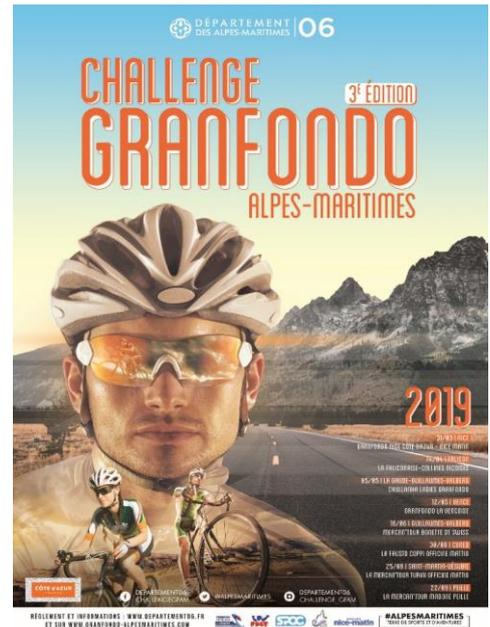


51 Circuito Prestigio 2018

La Fausto Coppi è una manifestazione molto importante a livello territoriale ma negli ultimi anni ha acquisito importanza anche nel panorama internazionale; Infatti è stata inserita proprio nel 2018 nel "Circuito Prestigio 2018", che è il circuito bdc amatoriale più famoso in Italia e racchiude al suo interno alcune delle Granfondo più importanti del territorio. Il Prestigio nasce nel 1996, e ad oggi rappresenta per molti dei granfondisti italiani, il più grande obiettivo agonistico.⁷¹

⁷¹ <http://strada.bicilive.it/eventi/gare/prestigio-cicloturismo-2018/>

Nel dicembre 2018 la Granfondo è stata inserita in un'ulteriore gara su due ruote, ovvero la "Challenge Granfondo Alpi Marittime", importante manifestazione ciclistica, molto famosa in Francia. Per il 2019 il Consiglio Regionale delle Alpi Marittime francesi infatti ha deciso di andare oltre al confine nazionale, creando un circuito che abbracciasse le Alpi Marittime italiane e francesi.⁷²



La "Granfondo Alpes-Maritimes Challenge" riunirà in tutto 8 eventi, tra cui un percorso 52 Locandina Challenge Granfondo 100% femminile e uno in Italia, con la famosa Fausto Coppi. In un articolo tratto da "Cuneodice.it" il presidente dell'organizzazione Mermonts, Christophe Menei, esprime il suo entusiasmo: *"Siamo molto felici e orgogliosi di dare il benvenuto a La Fausto Coppi, che è per noi un evento storico e di rilievo nel mondo delle granfondo e la cui organizzazione è un modello a cui ispirarsi. Siamo fiduciosi che questa collaborazione darà grandi risultati su entrambi i lati del confine"*.

La manifestazione sarà in tutto composta da 8 itinerari con le seguenti tappe:

- 31/03 | NICE
granfondo Nice Côte d'Azur - Nice Matin
- 14/04 | FALICON
la Faliconaise-Collines Niçoises
- 05/05 | LA GAUDE-GUILLAUMES-VALBERG
Chullanka Ladies Granfondo
- 12/05 | VENCE
Granfondo La Vencoise

⁷² https://www.cuneodice.it/sport/cuneo-e-valli/la-fausto-coppi-entra-a-far-parte-del-challenge-granfondo-alpi-marittime_21611.html

- 16/06 I GUILLAUMES-VALBERG
Mercan''Tour Bonette DT SWISS
- 30/06 I CUNEO
La Fausto Coppi Officine Mattio
- 25/08 I SAINT-MARTIN-VÉSUBIE
La Mercan''Tour Turini Officine Mattio
- 22/09 I PEILLE
La Mercan''Tour Madone Peille

IL PROGETTO

I CRITERI SEGUITI

La riconoscibilità dell'intervento sta alla base dell'intero recupero della borgata ed è stato il criterio base da cui si sono susseguite tutte le scelte progettuali in seguito.

Si è scelto infatti di mantenere il nuovo intervento perfettamente distinguibile rispetto all'originale, in modo da non poter in alcun modo avere una lettura "falsificata" del borgo stesso.

Evitando per la maggior parte degli edifici la ricostruzione "in stile" si è aperto un problema forse ancora più ampio, ovvero come poter completare le parti mancanti con un linguaggio adatto all'architettura contemporanea. Senza avere particolari vincoli o indicazioni apparentemente qualsiasi tipo di linguaggio avrebbe potuto essere "contemporaneo", anche perché la dicitura stessa non ha un fondamento scientifico alla base.

E' per questo che si è deciso di trovare alcuni capisaldi entro la quale poter organizzare e sviluppare l'intervento, che sono l'adattabilità del nuovo materiale con il tessuto originario e il minimo intervento.

L'adattabilità con il tessuto originario è un punto fermo che riguarda la scelta del materiale utilizzato per il completamento delle murature esistenti. Il materiale scelto è il cls facciavista, impastato con argilla che si innesta a filo della muratura originaria per sottolineare una continuità di facciata. Il cls è fortemente versatile e si adatta perfettamente alle murature originarie, seguendone lo sviluppo sia in pianta che in prospetto ed è per questo motivo che il calcestruzzo viene utilizzato in moltissimi progetti costruttivi. Grazie alla facilità di lavorazione del calcestruzzo fresco, abbinata all'impiego di adeguati sistemi di casseforme e pannelli di rivestimento, è possibile ottenere di fatto ogni forma architettonica con un'altissima qualità del risultato estetico.⁷³

L'idea centrale del progetto è proprio quella di proporre un materiale che si sappia adattare all'esistente è che crei a livello visivo una continuità nella muratura dei vari volumi. Il distacco dalla muratura originaria avviene tramite l'utilizzo di uno strato di intonaco armato a base di calce, al fine di legare i due materiali evitando infiltrazioni d'acqua e di sottolineare la muratura originaria, creando uno scuretto arretrato di separazione tra i due materiali.

Il cls insieme al laterizio Poroton, costituiscono il nuovo materiale portante per i solai e per le coperture.

Il laterizio Poroton, caratterizzato da una capacità di isolamento termico ed inerzia termica molto superiore rispetto al normale laterizio, è inoltre in grado di fornire un miglioramento dell'isolamento acustico e la sua "porotizzazione" consente di avere un prodotto estremamente lavorabile.

74

⁷³ <https://www.peri.it/knowhow/calcestruzzo-faccia-a-vista.html>

⁷⁴ <http://www.poroton.it/mattoni-laterizi/laterizio-porizzato.aspx>

Un altro caposaldo del progetto è il criterio del minimo intervento ovvero l'idea di base che il progetto si occupi di realizzare solo le strutture strettamente necessarie, evitando delle aggiunte inutili che non risulterebbero in armonia con il contesto della borgata e quindi appesantirebbero il progetto in generale.

Gli interventi saranno infatti strettamente legati all'edificato già esistente e al ripristino dei sentieri per i collegamenti interni all'interno del borgo.

Il progetto prevede il recupero di tutti gli edifici facenti parte della borgata, per buona parte crollati o parzialmente crollati, utilizzando nuovi materiali e riproponendo la volumetria originaria. L'obiettivo è quello di recuperare i volumi non solo dal punto di vista architettonico ma anche dal punto di vista funzionale, integrando nuove destinazioni d'uso, private e pubbliche.

Le modalità di intervento seguiranno quelle dettate dal manuale di recupero precedentemente redatto, applicando interventi specifici per i diversi volumi. Anche i riferimenti progettuali verranno tenuti in considerazione nelle fasi di recupero, con l'obiettivo di valorizzare l'esistente e utilizzare un materiale nuovo, che si integri con quello originario e dichiarare l'intervento, rispettando comunque la composizione volumetrica originaria.

Nelle pagine seguenti verranno descritte le principali scelte progettuali per ogni edificio della borgata.

- EDIFICIO N° 1: appartamento del gestore della borgata
- EDIFICI N° 2, 4, 9,: camere, appartamenti privati
- EDIFICIO N° 5 : punto accoglienza, bar e ristorante
- EDIFICIO N° 6 : camera di lettura a cielo aperto
- EDIFICIO N° 7 : museo multimediale della resistenza
- EDIFICIO N° 3 : noleggio e vendita attrezzature sportive
- EDIFICIO N° 8 : rifugio/cameroni comuni

- EDIFICIO N°10: edificio a cielo aperto

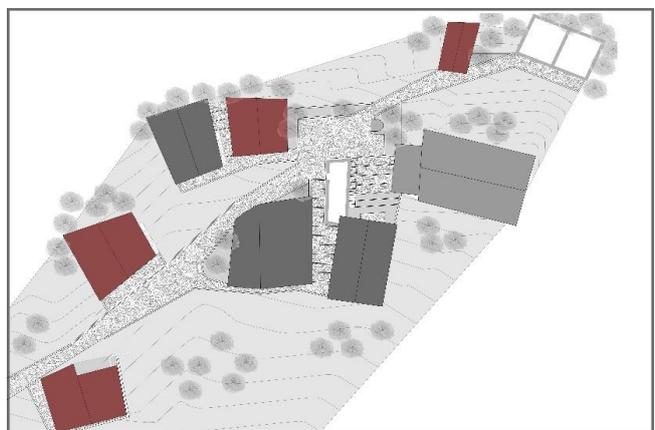


53 Planimetria con edifici numerati

DESTINAZIONI D'USO

CAMERE ED APPARTAMENTI PRIVATI

L'obiettivo del progetto è quello di dare nuova vitalità alla borgata, trasferendo al suo interno funzioni che la trasformino in luogo di sosta e passaggio per turisti sia nella stagione estiva che invernale, incentivando il



turismo nel Vallone Dell'Arma, molto interessante ma ben poco conosciuto.

Esistono attualmente delle strutture ricettive, situate però solo nel Comune di Demonte, come ad esempio la Locanda Occitana "*La Randoulina*" con 9 posti letto, l'agriturismo "*La Truna*" con 11 posti letto e il centro equestre ed allevamento "*Vanet Cavallo*", a quota 1030 m, con una camerata da 12 posti letto.

L'unica struttura ricettiva attualmente presente nel Vallone è il Rifugio Carbonetto, che sorge a quota 1874 mt, aperto solo nella stagione estiva e con una capacità totale di 10 posti letto suddivisi in 3 camere. L'offerta ricettiva verrà quindi ampliata, e variata, introducendo una diversa tipologia di camere, con soggiorno e cucina annesse, riconducibili a degli appartamenti privati.

Il progetto prevede di dedicare buona parte degli edifici della borgata alla funzione ricettiva: in particolare i volumi n° 2, 4, 9, ovvero quelli collocati in posizione perimetrale, in modo da mantenere al centro le funzioni comuni e fruibili anche dai turisti che non soggiornano all'interno delle strutture.

Per tutti i volumi vale la medesima impostazione: i locali cucina e soggiorno sono disposti al piano terra, mentre al piano superiore alla quale si accede con una scala interna, sono posizionate le camere doppie e triple, con la possibilità (nei volumi più grandi), di ricavare altri due posti letto aggiuntivi. A differenza delle altre strutture ricettive le camere previste dispongono di un bagno privato direttamente al piano.

Le camere e gli appartamenti privati sono pensati per un turismo di tipo sportivo e familiare e/o per piccoli gruppi di amici, differenziandosi dall'offerta ricettiva delle strutture delle località circostanti.

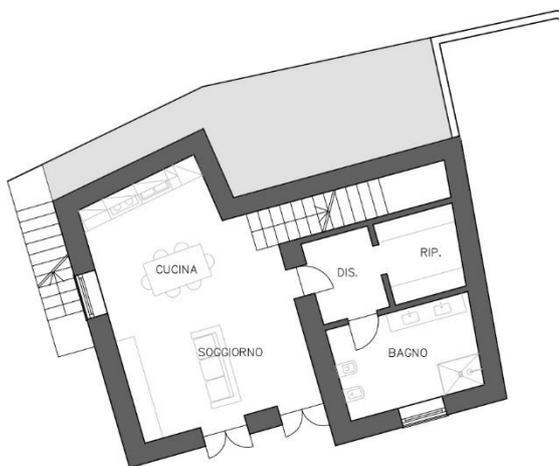
La maggior parte degli edifici che saranno dedicati alla funzione ricettiva versa in pessimo stato di conservazione e verranno perciò recuperati in base alle indicazioni del manuale di buone pratiche precedentemente redatto.

Dato il pessimo stato di conservazione le aperture e i serramenti saranno ripristinati, ove possibile, nelle posizioni originali, ma integrate però con nuove aperture utili e funzionali alle nuove destinazioni d'uso presenti.

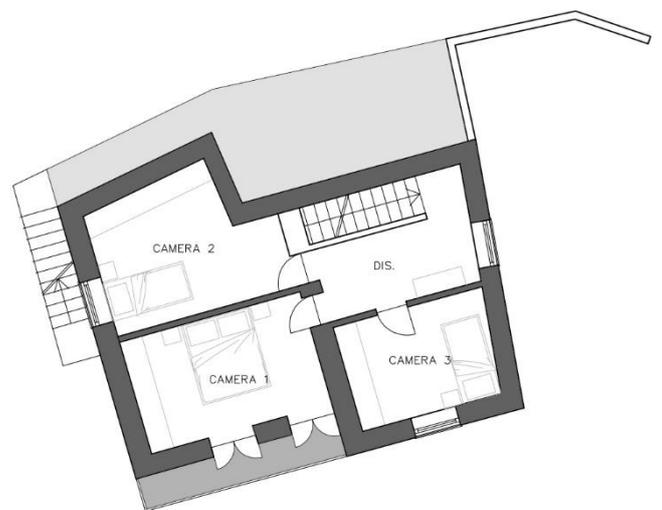
In questo elenco di appartamenti è compreso anche l'edificio n° 1 che sarà dedicato al gestore della borgata: si tratta dell'unico volume che ha subito un intervento di ricostruzione, purtroppo con una tipologia costruttiva completamente estranea al resto della borgata.

Il progetto prevede alcune modifiche, principalmente all'involucro esterno del volume, in modo da adeguarlo almeno esteticamente agli altri edifici della borgata, data la sua vicinanza alla strada di passaggio e quindi all'estrema visibilità di cui gode. Innanzitutto è previsto un rivestimento murario esterno con il cls a vista che andrà a nascondere la muratura esistente; si procederà poi alla sostituzione dei serramenti esterni e della ringhiera della balconata che attualmente è in ferro verniciato, adottando una nuova struttura lignea, più coerente con il resto del borgo. Il volume è composto da due piani fuoriterra, che verranno mantenuti tali: al piano terra si sviluppano la zona cucina ed il soggiorno ed al piano primo invece trovano spazio le camere da letto.

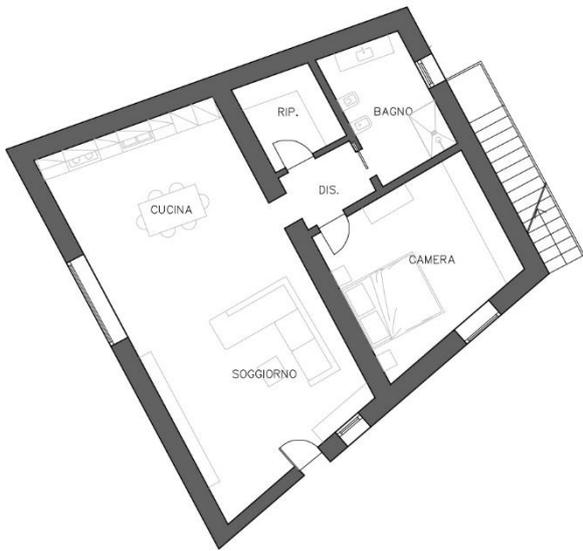
EDIFICIO 1 – PIANTA PIANO TERRA



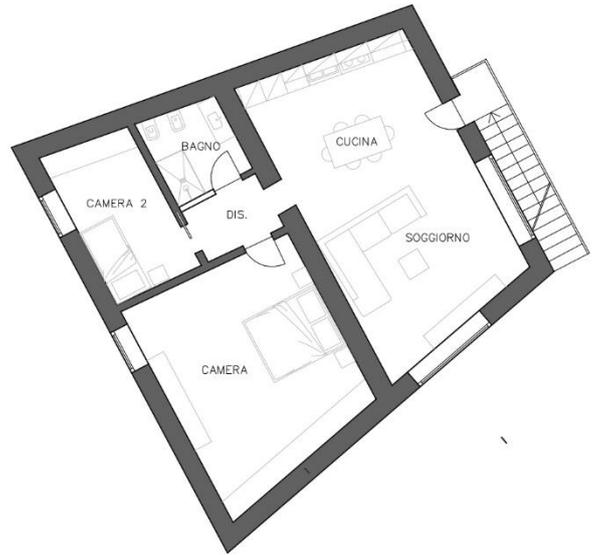
PIANTA PIANO PRIMO



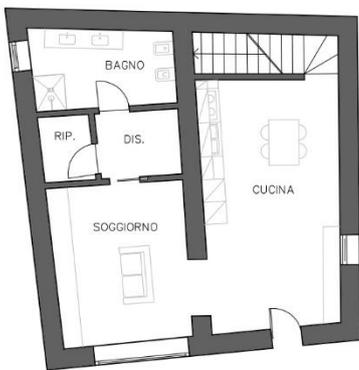
EDIFICIO 2 – PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



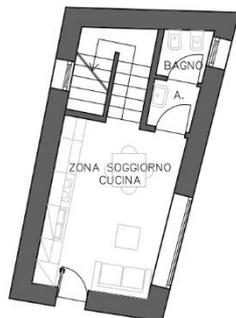
EDIFICIO 4 – PIANTA PIANO TERRA



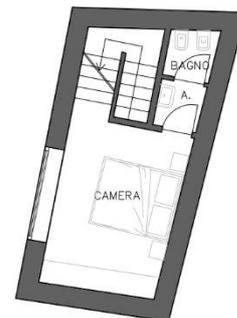
PIANTA PIANO PRIMO



EDIFICIO 9 – PIANTA PIANO TERRA

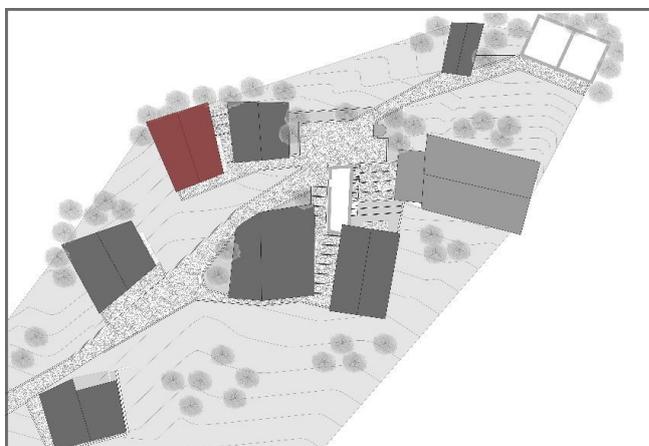


PIANTA PIANO PRIMO



NOLEGGIO E VENDITA ATTREZZATURE SPORTIVE

L'offerta ricettiva della borgata intende riguardare principalmente un turismo di tipo familiare e sportivo. Data la sua posizione lungo la Via dell'Arma, essa può essere un ottimo punto di partenza o di arrivo sia per le per famiglie che



intendono trascorrere qualche giorno nella natura e sia per i turisti sportivi di passaggio: la strada che la raggiunge è infatti facilmente percorribile in auto o bicicletta, durante i mesi estivi, e con le racchette da neve o sci durante i mesi invernali.

La posizione all'interno del Vallone dell'Arma è per la borgata un'importante caratteristica, perché grazie alla vicinanza a percorsi escursionistici estivi ed invernali, si pone come un punto strategico di arrivo o di partenza, alla quale i turisti si possono appoggiare durante la loro permanenza.

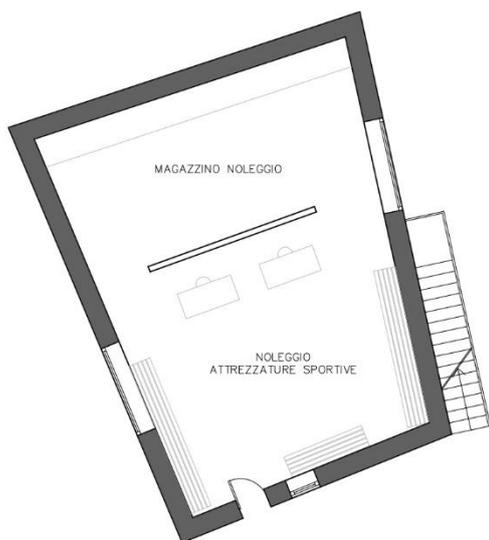
Nei dintorni sono presenti molteplici percorsi escursionistici, che specialmente durante i mesi estivi sono interessati da numerosissimi turisti: in particolar modo è la mountain bike lo sport che prevale in questa parte di Valle Stura, grazie alla facilità di percorrenza delle strade che si snodano nel Vallone fino ad arrivare alle cime più alte.

L'idea alla base del progetto è quella di trasformare la borgata in un luogo in cui le famiglie possano svolgere attività insieme: dalle passeggiate a cavallo ai percorsi in mountain bike, alle passeggiate nei dintorni della borgata con racchette da neve e per i più esperti anche con sci d'alpinismo. Lo spazio dedicato al noleggio delle attrezzature è l'edificio numero 3, che si trova tra i primi edifici che si incontrano risalendo la strada

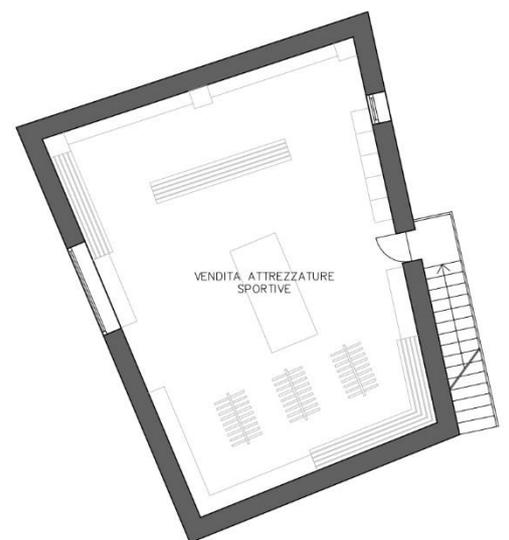
principale di accesso al borgo: la sua posizione è infatti vicina alla Via dell'Arma, in modo da facilitare il deposito ed il noleggio delle varie attrezzature. Al piano terra dell'edificio si potranno trovare mountain bike, biciclette con pedalata assistita, ciaspole e racchette da neve e sci anche per i più piccoli. Al piano superiore invece si apre uno spazio dedicato interamente alla vendita dell'attrezzatura sportiva con abbigliamento e attrezzature più specifiche come quelle citate per il noleggio.

Lo sport è uno dei motori che muoverà la borgata e perciò è un aspetto importante che merita di essere valorizzato al meglio cercando di promuovere un turismo sempre più sostenibile e sempre più diffuso.

EDIFICIO 3 – PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO



MUSEO MULTIMEDIALE DELLA RESISTENZA

Lo spazio dedicato al museo è concentrato nell'edificio n° 7, pensato per essere a piano unico a tutta altezza.

L'obiettivo di base è quello di dedicare uno spazio alla resistenza partigiana che ha attraversato queste montagne dal 1943 al 1944.



La posizione della borgata, all'interno della Valle Stura e ancora più specificamente nel Vallone dell'Arma è stata oggetto di rifugio durante i combattimenti e le imboscate alle armate tedesche in quegli anni.

In particolar modo l'area della borgata è stata interessata durante uno dei diversi rastrellamenti operati dalle forze tedesche, iniziato nell'agosto del 1944, con l'obiettivo di costruire un fronte alpino. I combattimenti sono durati circa una decina di giorni, nella quale si sono susseguiti velocemente vicende ed avvenimenti che hanno visto protagonista una banda in particolar modo: la IV Banda, guidata da Nuto Revelli, che dispiegava le sue forze per arrestare la corsa tedesca al Colle della Maddalena.

Per dieci giorni i combattimenti si sono susseguiti con imboscate e diversi ponti saltati, come quello di Gaiola e Fedio, rallentando la marcia nemica, fino alla obbligatoria ritirata in Francia, ad Isola.

In quei giorni la banda partigiana aveva sede a San Giacomo e si era divisa in 4 piccole bande, come riporta Aldo Ferrero nel diario della Brigata Rosselli, redatto dal 27 dicembre 1944 al 20 febbraio 1945.

Le forze partigiane operavano quindi in queste aree, alternandosi tra San Giacomo, Villetta, Monte Viridio e Fedio, con l'obiettivo di respingere i tedeschi che tentavano di risalire il vallone.

Lo spazio dedicato al museo della resistenza ha proprio questo obiettivo: cercare di trasmettere quello che successe nel periodo dei combattimenti, delle imboscate ma anche delle canzoni cantate e dei sentimenti e degli stati d'animo che i partigiani provavano nei momenti di vita comune, alla fine di un'imboscata o di una piccola conquista.

Lo spazio si presenta come un grande edificio vuoto, circondato soltanto da pannelli posizionati sulle pareti, in cui verranno proiettate immagini e fotografie della resistenza. L'idea è quella di rendere questi avvenimenti storici un'esperienza, visiva e sensoriale, per tutti i fruitori del museo, proiettando con una cadenza giornaliera anche dei filmati coinvolgenti sulle pareti dell'edificio.

Questo museo multimediale porta con sé un altro spazio adiacente, quello dell'edificio n° 6, di cui ad oggi non resta che la traccia a terra delle murature crollate.

Non avendo gli elementi necessari per stabilire una linea guida progettuale di ricostruzione del volume originario, il progetto in questo caso prevede di mantenerlo allo stato attuale per quanto riguarda la parte architettonica e di rifunzionizzarlo, creando al suo interno uno spazio dedicato alla lettura degli scritti, dei diari e delle storie partigiane. L'edificio si trasforma così in una "camera di lettura a cielo aperto", nella quale ci si può soffermare ad ascoltare le storie del passato.

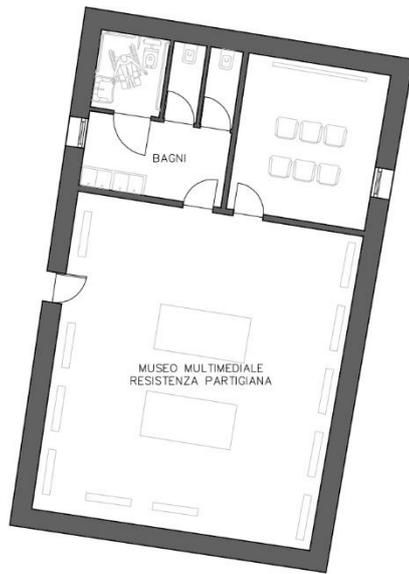
EDIFICIO 6 – PIANTA PIANO TERRA



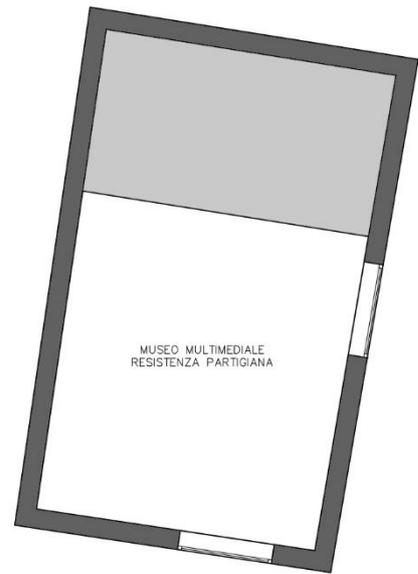
PIANTA PIANO PRIMO



EDIFICIO 7 – PIANTA PIANO TERRA

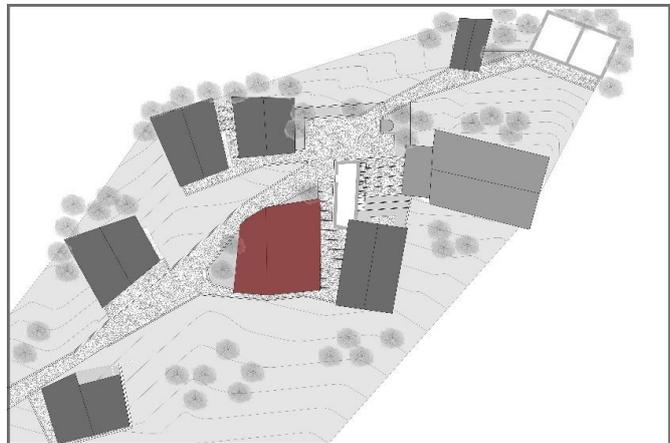


PIANTA PIANO PRIMO



ACCOGLIENZA, BAR, RISTORANTE

L'edificio dedicato alle funzioni di accoglienza e di ristorazione si trova al centro della borgata, circondato da tutti gli altri volumi ed è quello associato al n° 5. Della muratura originaria, oltre alla traccia a terra, rimane l'intero prospetto sud, caratterizzato dalle poche aperture e dalla quale si accede per l'area bar e accoglienza.



L'edificio è quello che meglio si presta ad essere il fulcro del borgo: sviluppandosi su due piani di cui uno semiinterrato offre tutto lo spazio disponibile per essere il punto di riferimento dell'accoglienza turisti e della ristorazione. Nel piano seminterrato infatti le funzioni saranno principalmente quella del bar e della reception per l'accoglienza dei

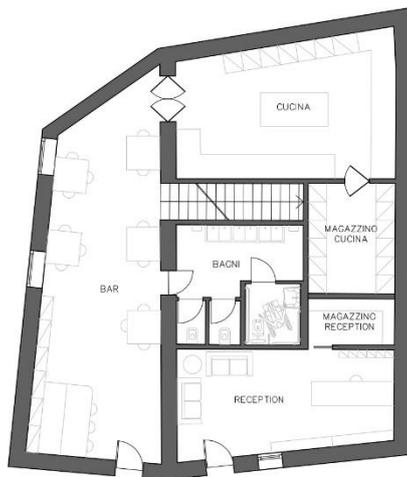
clienti, che da questo punto centrale verranno accompagnati nelle rispettive sistemazioni private. Il bar è pensato per essere oltre che il punto di riferimento e di ritrovo della borgata, anche un luogo di breve sosta per i turisti che attraversano il vallone e vogliono godersi un momento di pausa. Affacciandosi alla zona centrale, che è occupata da una piccola piazza nei pressi della fontana, è infatti il luogo ideale per ritrovarsi e per scambiare qualche chiacchiera.

Annesso al bar è posizionata la cucina, posta nella parte nord dell'edificio e quindi nella parte interrata dell'edificio.

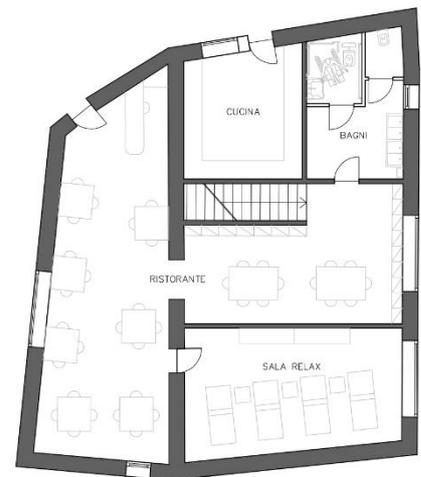
Al piano superiore si accede invece dal prospetto nord del volume: l'edificio è infatti orientato con il colmo perpendicolare alle curve di livello, che comporta quindi la possibilità di sfruttare la pendenza del terreno per accedere alle diverse aree.

Gli ingressi posizionati sul prospetto nord infatti danno l'accesso all'area del ristorante e della cucina, che mantiene un ingresso indipendente soprattutto per ragioni di logistica e praticità. Anche il ristorante, come il bar, è aperto sia ai fruitori della borgata, sia agli eventuali turisti "esterni" che vogliono cenare o pranzare in un luogo lontano dalla città. La maggior parte dello spazio è dedicato alla sala di ristorazione, che si affaccia verso ovest offrendo una buona vista anche sul resto della borgata. Nelle immediate vicinanze della sala c'è una piccola area relax, che offre la possibilità di rilassarsi dopo aver pranzato e/o cenato, con alcune chaise longue e tavolini da the.

EDIFICIO 5 – PIANTA PIANO TERRA

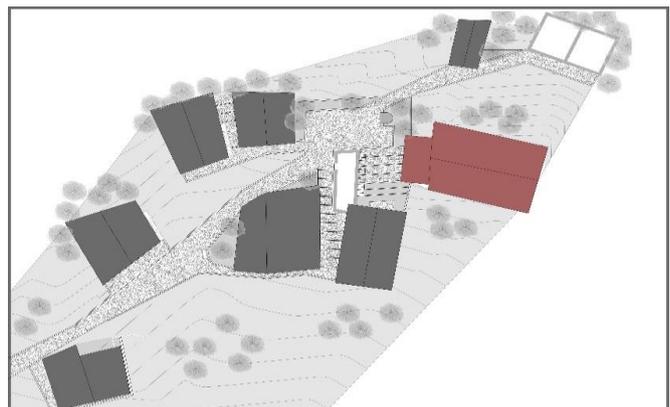


PIANTA PIANO PRIMO



RIFUGIO, CAMERONI COMUNI

Nella borgata, come già anticipato precedentemente, l'offerta ricettiva è piuttosto ampia. Oltre agli appartamenti privati, pensati principalmente per un turismo familiare, ci sono delle camere



di dimensioni decisamente maggiori, pensate invece per il turismo sportivo che attraversa il Vallone dell'Arma.

Queste ultime sono concentrate nell'edificio n°8, l'unico di cui rimangono quasi tutte le pareti perimetrali e di cui si hanno maggiori informazioni ed elementi per la ricostruzione.

Questo edificio è infatti l'unico della borgata ad essere schedato nel volume di Mamino, "Atlante dell'edilizia montana nelle alte Valli del Cuneese. La Valle Stura e le altre valli confluenti."

Per questo volume data la grande quantità di tracce presenti sul luogo si è pensato ad un intervento di tipo tradizionale, integrando le parti murarie mancanti con la pietra ancora attualmente sul posto e

ricostruendo anche l'originaria copertura in losette. L'edificio si presenta quindi diverso rispetto agli altri sia dal punto di vista estetico sia dal punto di vista dell'offerta ricettiva.

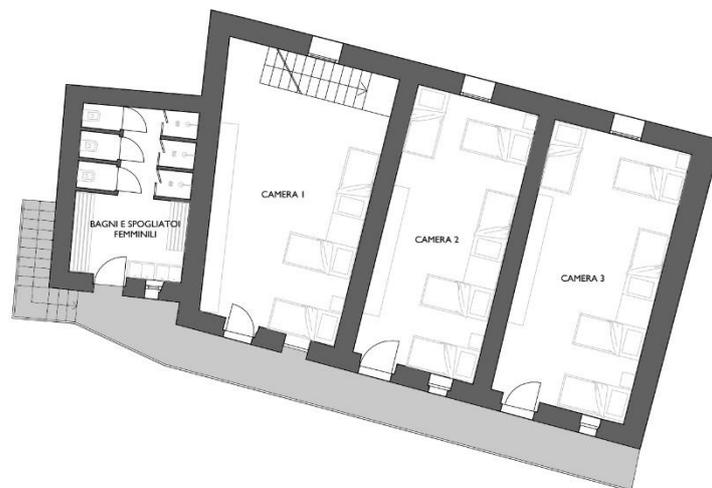
Gli ingressi e le aperure sono mantenute nelle posizioni originarie e presentano un doppio affaccio: sulla facciata sud vi sono gli ingressi sia al piano terra delle camere e sia al primo piano, alla quale si accede attraverso un ballatoio ligneo che verrà ripristinato interamente.

Al terzo piano fuoriterra si accedeva invece dal prospetto nord, sfruttando la pendenza del terreno, attraverso tre grandi aperture in corrispondenza delle porte nella facciata sud.

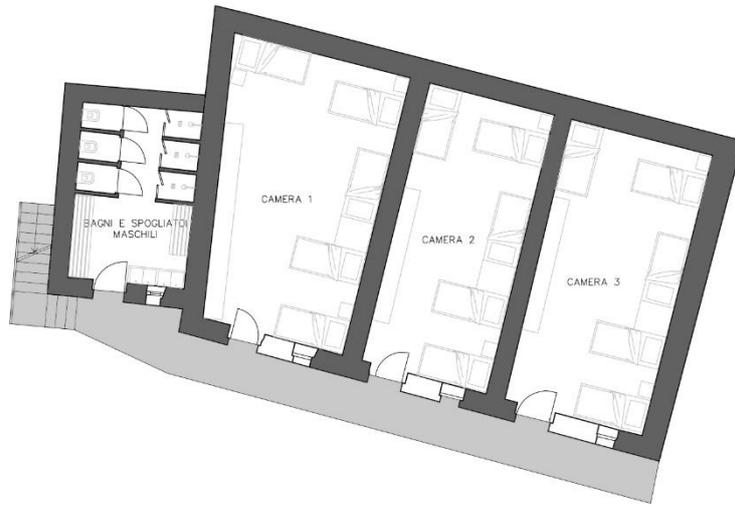
Esse verranno trasformate in grandi finestre, che anche se poste sul prospetto nord, contribuiranno seppur in minima parte all'illuminazione delle camere.

L'edificio verrà ricostruito sui tre piani fuori terra, nella quale al piano terreno si trovano camere comune e relativi bagni e spogliatoi femminili, mentre al piano primo altrettante camere e i bagni e gli spogliatoi maschili. Sicuramente i fruitori di questa tipologia ricettiva saranno perlopiù classi scolastiche e gruppi di turisti sportivi e non.

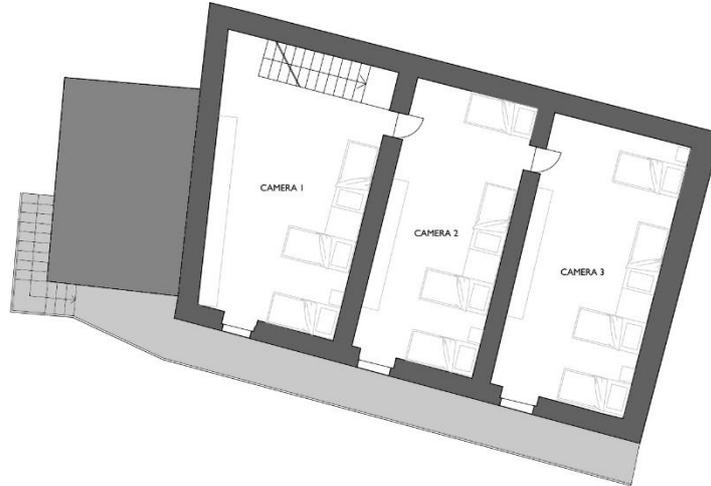
EDIFICIO 8 - PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

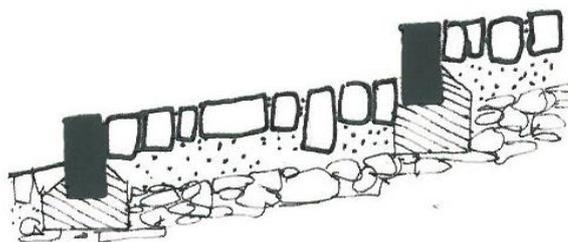


PIANTA PIANO SECONDO



I COLLEGAMENTI INTERNI

La Borgata al suo interno è sviluppata su un unico asse centrale costituito attualmente da un sentiero verde che risale la pendenza del terreno fino ad arrivare agli ultimi edifici.



Il progetto si pone l'obiettivo di mantenere questo asse storico di collegamento, pavimentandolo con pietre a spacco e cordoli in pietra, creando due principali aree di comuni: la piazzetta centrale nei pressi della fontana e la piazzetta nell'area adiacente al forno.

54 Particolare rampa in pietra a gradoni

Un ulteriore spazio di ritrovo verrà creato nei pressi dell'edificio destinato al museo multimediale della resistenza, creando uno spazio aperto, quasi a voler riproporre un teatro a cielo aperto, per ospitare eventi e manifestazioni.

La pavimentazione sarà quindi un'unica rampa esterna interamente in pietra, e seguirà l'asse di collegamento storico da cui partiranno le varie diramazioni verso gli accessi ai singoli edifici.

Per questi sentieri "secondari" la pavimentazione si mantiene invariata ma le rampe si svilupperanno a "gradoni" seguendo l'inclinazione del terreno: ad ogni gradone corrisponderà un cordolo in pietra che ne delinea l'andamento.

Il progetto prevede di pavimentare il minimo indispensabile per accedere comodamente agli edifici, lasciando privo di pavimentazione la maggior parte del borgo con il fine di mantenere le sue caratteristiche naturali: i fruitori della borgata saranno spinti principalmente dal contatto con la natura che dovrà rimanere invariato, vivendo il piacere di staccarsi dalla città.

MATERIALI UTILIZZATI PER IL RECUPERO

Il recupero del borgo utilizza diversi materiali secondo le modalità d'intervento spiegate precedentemente nel manuale di buona progettazione. Il recupero sull'esistente punta sull'utilizzo dei materiali e il recupero dei materiali originari, prevedendo la pietra a spacco per quanto riguarda il ripristino delle murature, le strutture dei solai, delle coperture e delle balconate in legno e le losette in pietra per il manto di copertura.

Gli edifici eccessivamente crollati saranno invece recuperati con materiali innovativi come il cls per quanto riguarda le nuove murature, la lamiera per la copertura e il metallo per i nuovi serramenti e scalinate.

La pietra

La pietra che verrà utilizzata nella borgata è un materiale proveniente dalla borgata stessa, e dalle zone limitrofe. Mediante i processi di sbancamento del terreno, il materiale lapideo presente verrà riportato in superficie e conservato come materiale da costruzione economico e eco-sostenibile. Anche le pietre crollate dagli edifici ancora esistenti, notevolmente danneggiati, saranno di fondamentale importanza per arricchire la quantità del materiale, che verrà successivamente utilizzato per il ripristino dell'edificio n° 8.

Questo processo è senz'altro un metodo economico e storicamente diffuso: si basa infatti sull'idea che il materiale da costruzione già utilizzato abbia dimostrato di essere di qualità nel "cantiere" precedente, e per questo motivo non ci sono controindicazioni nel riutilizzarlo.

Il materiale lapideo nel progetto di recupero sarà destinato principalmente alle murature portanti dell'edificio n°8, caratterizzate da pietra a diversa pezzatura e regolarità unita da poca malta molto povera di calce o addirittura di fango.

Le murature erano vincolate alla disponibilità delle materie prime in zone prossime al sito in cui sorgevano gli edifici. La scelta del materiale era influenzata dalla difficoltà di estrazione e di lavorazione: erano preferite nell'ordine le pietre che già naturalmente si presentavano in pezzi di dimensioni e forme accettabili (come i blocchi di trasporto fluviale o di detrito da falda), le rocce in posto che presentavano naturalmente delle superfici di discontinuità (superfici di strato, superfici di frattura, di scistosità) che le rendevano facilmente estraibili e riducibili nelle dimensioni e forme volute, le rocce più tenere (poco consistenti o poco cementate) che le rendevano facili al taglio con semplici strumenti.⁷⁵

Il risultato di questo utilizzo sono delle murature caratterizzate da una tessitura muraria eterogenea, composta da una varietà di materiale lapideo, con la presenza di altre rocce oltre al tipo dominante, con pezzatura di dimensioni limitate.⁷⁶

La pietra nel progetto avrà un uso piuttosto limitato: presa direttamente dal sito e (ove non fosse sufficiente) da zone limitrofe verrà utilizzata solo per l'edificio n° 8 che subirà un recupero quasi "stilistico".

Le murature esistenti verranno consolidate e messe in sicurezza e successivamente integrate da nuova pietra a spacco che completerà le parti mancanti.

Il cls

Il cls è il materiale utilizzato per le nuove murature, posto a filo della muratura esistente che viene mantenuta e sottolineata dal nuovo materiale. Il cls è un materiale estremamente versatile che allo stesso tempo dona continuità alla facciata, mantenendo un filo continuo con la pietra. Rispetto alla muratura esistente il calcestruzzo sarà mantenuto leggermente separato da uno strato di intonaco armato a base di calce,

⁷⁵http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

⁷⁶N. Tubi, M P. Silvia, Gli edifici in pietra. Recupero e costruzione: Murature solai e coperture, Esselibri S.p.a., Napoli, 2003, p.10

che legherà i due materiali e allo stesso tempo li manterrà separati creando uno scuretto nel punto di incontro.

La finitura esterna della facciata risulterà differente in quanto la maggior parte del prospetto avrà una superficie liscia mentre alcuni dei timpani saranno invece sagomati dai casseri in legno che conferiscono al calcestruzzo le venature del cassero, a richiamare i tradizionali tamponamenti con listelli in legno.

Legno

Il legname è uno dei materiali più utilizzati per la costruzione e la sua varietà e tipologia varia in base alla posizione della borgata: nel caso di Biancot l'area interessata è quella della media-alta Valle Stura in cui il legname più utilizzato è il larice, soprattutto per travi, pavimenti, strumenti di lavoro, infissi, etc.

Il legname era tagliato molto tempo prima di essere utilizzato, circa uno o due anni in media, nel periodo compreso tra i Santi e metà Quaresima, a luna calante e a vegetazione ferma perché si riteneva che la loro conservazione fosse migliore e che i tarli attaccassero meno il legname.⁷⁷ Il legno tagliato a luna calante e a vegetazione ferma inoltre, stagiona più in fretta e gli scarti, prodotti dalla lavorazione, bruciano meglio e riscaldano maggiormente. Queste regole dovrebbero ancora oggi essere prese in considerazione per evitare casi negativamente sperimentati come quello di tronchi di faggio tagliati in vegetazione e a luna crescente che sono ammuffiti e anneriti.⁷⁸

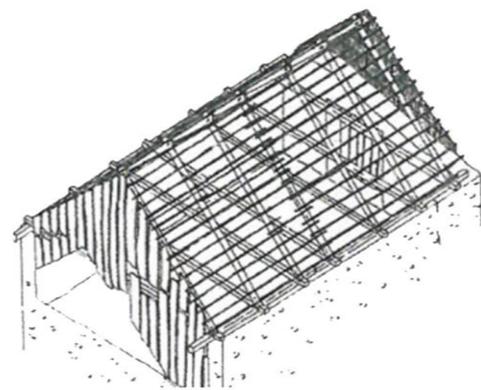
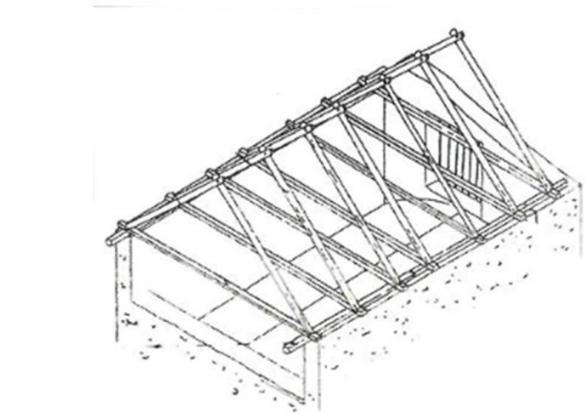
⁷⁷ http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

⁷⁸ http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

Le travi portanti si ottenevano utilizzando dei tronchi interi, mantenendoli così come erano in natura, a volte anche notevolmente storti che dopo venivano scortecciati per evitare il tarlo.

In seguito, per migliorare l'estetica si è passati alla squadratura a mano sui quattro lati con l'accetta seguendo l'andamento del tronco.

Il legname per infissi veniva scelto fra quelli di migliore qualità e non doveva portare difetti causati da gelo, tarlo, screpolature o marciume, né essere ottenuto da piante colpite da fulmine o morte in piedi e doveva stagionare con le dovute tecniche per 4 -5 anni.⁷⁹ Per scale, balconi,



55 Copertura lignea capriate antiche

balconate il legname doveva essere tagliato con le dovute accortezze: era infatti di fondamentale importanza evitare di tagliare le vene di crescita delle piante, affinché non fosse compromessa la resistenza del legno.

I balconi ed i serramenti erano soprattutto in larice, in castagno ed in rovere, essenze nobili e lodevoli per la resistenza agli agenti esterni, mentre per i serramenti interni spesso veniva usato anche il noce.⁸⁰ Il castagno nella corteccia contiene però il tannino, una sostanza che a contatto con l'acqua piovana viene sprigionata dalla corteccia e crea il problema di macchie sui muri: per questo motivo la prima fase di stagionatura è consigliabile avvenga listellando il materiale e lasciandolo alla pioggia,

⁷⁹ http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

⁸⁰ L. Dematteis, G. Doglio, R. Maurino, op. cit., p.30

proprio per far sì che questa sostanza fuoriesca il più possibile dal castagno, anche se in minima parte rimane comunque presente. Per questo motivo il castagno dagli anni '60 è caduto in disuso e solo ultimamente ritorna ad essere usato per merito di impregnanti di recente scoperta che bloccano la fuoriuscita del tannino stesso.⁸¹

Il progetto si pone l'obiettivo di mantenere le strutture portanti dei solai e delle coperture interamente in legno, utilizzando travi il legno lamellare per il sostegno dei solai con relativi pavimenti in legno e capriate in legno per l'orditura primaria delle coperture.

TAVOLE DI PROGETTO

- PLANIMETRIA PIANO TERRA
- PLANIMETRIA PIANO PRIMO
- SEZIONI TERRITORIALI
- SEZIONE PARTICOLARE MURATURA

⁸¹ http://www.tradizioneterreoccitane.com/wp-content/uploads/2018/06/manuale_architettura.pdf

CONCLUSIONI

L'obiettivo della tesi è quello di recuperare la borgata Biancot, ad oggi in pessimo stato di conservazione in quanto molti dei fabbricati sono crollati e quelli ancora in piedi non subiscono manutenzione da più di cinquant'anni.

Come accennato inizialmente durante gli anni di studio universitario non ho mai affrontato una progettazione in ambiente montano, circondato solo dalla natura e completamente "slegato" rispetto al tessuto urbano cittadino. Nasce da qui la voglia di cimentarsi in un'esperienza nuova in un contesto più naturale e libero.

Il recupero di questa borgata, come di molte altre borgate simili, è motivo di incentivo perché è l'unico modo per evitare la perdita del grandissimo patrimonio architettonico che caratterizza le nostre montagne. Recuperare gli edifici crollati nella borgata Biancot è quindi un modo per salvaguardare i valori culturali legati alla montagna in generale. L'obiettivo non è il recupero fine a sé stesso ma porta con sé quello di creare un punto di partenza, di sosta e di ritrovo per le famiglie e per i turisti in generale, incentivando una mobilità sostenibile, immersi nella natura e lontani dalla frenesia della città che spesso non lascia spazio per attività semplici come può essere una breve gita fuoriporta con delle racchette da neve o una bicicletta.

Il progetto si pone l'obiettivo di ampliare l'offerta ricettiva della valle, in particolare del Vallone dell'Arma, molto affascinante ma poco conosciuto, per cercare di incentivare la conoscenza di questi luoghi attraverso un turismo attento, sano e sostenibile.

Il percorso che mi ha portata alla conclusione della tesi è stato spesso tortuoso e molto impegnativo considerando il lavoro a tempo pieno che svolgo tutt'ora, ed è per questo che ci tengo a ringraziare alcune persone.

In primis un grazie di cuore va alla mia famiglia, che ha sempre appoggiato tutte le mie scelte, lasciandomi libera di rispettare i miei tempi per la conclusione del percorso. A partire dall'inizio mi hanno sempre sostenuto spronandomi ad andare avanti per migliorarmi ed è grazie a loro se adesso sono qui a concludere finalmente questo percorso ricco di sacrifici e esperienze importanti.

In secondo luogo il ringraziamento va al mio fidanzato Lorenzo, per la capacità che ha avuto nell'incoraggiarmi sempre, facendomi credere in me stessa anche quando i periodi impegnativi si appropriavano di tutte le mie energie. Nonostante la sua estraneità al mondo dell'architettura si è sempre messo in prima linea per aiutarmi in qualsiasi situazione, inconsapevole del fatto che il suo più grande supporto era semplicemente esserci.

BIBLIOGRAFIA

MANUALI ED ATLANTI

- Rocchi P., (a cura di), Trattato sul Consolidamento, (Collana i Grandi Manuali), Roma, Mancosu editore, 2003.
- Sasso U., (a cura di), Il Nuovo Manuale Europeo di Bioarchitettura, (Collana i Grandi Manuali), Roma, Mancosu editore, 2007.
- Zevi L., (a cura di), Il Manuale del Restauro Architettonico, (Collana i Grandi Manuali), Roma, Mancosu editore, 2007.
- Mamino L., Olivero R., (a cura di), Atlante dell'edilizia montana nelle alte Valli del Cuneese. La Valle Stura e le altre valli confluenti, Santuario di Vicoforte, Stilgraf, 2013.

RECUPERO E RIUSO EDILIZIO

- Barale P., Demaria C., Il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente, Cuneo, ICAP, 1997.
- Dematteis I., Doglio G., Maurino R., Recupero edilizio e qualità del progetto, Cuneo, Primalpe – Costanzo Martini, 2003.
- Doglio G., Maurino R., (a cura di), Recupero come fare? Appunti sul problema della ristrutturazione della casa alpina, Cuneo, L'arciere, 1995.
- Insedimenti umani e architettura tradizionale nelle Alpi, C.A.I., 1992

- Musso S., Guida alla manutenzione e al recupero dell' edilizia e dei manufatti rurali, in Musso S., Franco G., Venezia, Marsilio editori, 2000.
- Regis D., Alien G., Olivero R., a cura di Regis Daniele, Atlante dei borghi rurali alpini : il caso Paralup, Cuneo, Fondazione Nuto Revelli, 2012.
- Regis D., Cottino V., Castellino D., Barberis G., a cura di Regis Daniele, Costruire nel paesaggio rurale alpino. Il recupero di Paralup luogo simbolo della resistenza, Cuneo, Fondazione Nuto Revelli, 2007.

MATERIALI

- Montanari Guido (a cura di) La pietra e il legno : ricerche per il progetto del territorio montano : Moron (St. Vincent), Torino, Celid, 1995.
- C. Benedetti, V. Bacigalupi, Materiali e progetto, Edizioni Kappa, Roma, 1996.
- Molino A., Tetti di paglia sulle montagne dell' Europa occidentale, (collana Quaderni di cultura alpina), Ivrea, Priuli & Verlucca editori, 1997.

ARCHITETTURA ALPINA

- Rosso B., Bertarione G., Cenni di architettura alpina, estratto dal volume "Montagne nostre", Borgo San Dalmazzo, Istituto grafico Bertello, 1974.
- C.A.I Mondovì, Pietre di ieri : civiltà contadina nelle Alpi liguri, Cuneo, L'arciere editore, 1981.
- Camilla P., Rosso B., Cavallo G., Il grande solco : la Stura di Demonte, Robilante, Martini editore, 1992.

- Massimo L., Architettura tradizionale. Tra Piemonte & Provenza, Coumboscuro Centre Prouvençal, 1999.
- Dematteis L., Case contadine nelle Valli Occitane in Italia, (collana Quaderni di cultura alpina), Ivrea, Priuli & Verlucca editori, 1983.

VALORIZZAZIONE E TURISMO

- Regis D., (a cura di), Turismo nelle alpi: temi per un progetto sostenibile nei luoghi dell' abbandono, Torino, Celid, 2005.
- Paludi G., Zeppetella P., Valorizzare le risorse della montagna : l' esperienza del progetto CAPACities, Savigliano, L'artistica Editrice, 2011.

RESISTENZA

- D.Livio Bianco, Guerra Partigiana, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1973.
- Nuto Revelli, La Guerra dei Poveri, Einaudi Editore, Torino, 1972.
- Giovanni Monaco, L'alba Era Lontana: la Guerra Partigiana in Montagna, U. Mursia & C. Editore, Torino, 1973.
- Marco Calandri e Marco Ruzzi (a cura di), Con la Guerra in Casa: la Provincia di Cuneo nella Resistenza 1943/1945, Istituto Storico Della Resistenza e Della Società Contemporanea in Provincia di Cuneo, Edito da Primalpe, Cuneo, 2017.

SITOGRAFIA

- www.arpa.piemonte.gov.it
- www.geoportale.piemonte.it

- www.regioneapiemonte.it
- www.architettura.escarton.it
- www.edilpaglia.it
- www.ecomuseosegale.it
- www.vallesturademonte.com
- www.atuttaneve.it
- www.visitdemonte.com
- www.ghironda.com
- www.vallestura.cn.it
- www.vallestura.net
- ww.cuneo360.it
- www.cuneotrekking.com
- www.minambiente.it
- www.larouto.eu
- www.istitutodellaresistenza.com
- www.mtcube.com
- www.tradizioneterreoccitane.com