

**ALLEGATO 1 – MANUALE CONTENENTE LE LINEE GUIDA E GLI
INDIRIZZI TECNICI UTILI PER LA REALIZZAZIONE
DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO ED EX NOVO**

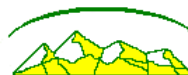


FEASR 2007-2013



COMUNE DI MASSELLO

*MANUALE CONTENENTE LE LINEE GUIDA E GLI INDIRIZZI
TECNICI UTILI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
DI RECUPERO ED EX NOVO*



*Allianz in den Alpen
Alliance dans les Alpes
Alleanza nelle Alpi
Povezanost v Alpah*

COMUNE DI MASSELLO

F.E.A.S.R. 2007-2013 (P.S.R. - Regione Piemonte)

MISURA 322 - “Sviluppo e rinnovamento dei villaggi” - AZIONE B)

Realizzazione di organici “programmi integrati di intervento” volti al recupero ed allo sviluppo di un numero limitato di borgate montane.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO N. 1

*MANUALE CONTENENTE LE LINEE GUIDA E GLI INDIRIZZI
TECNICI UTILI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI
RECUPERO ED EX NOVO*

Massello, ottobre 2011

Elena Marchis

Premessa: da “P.O.E.MA.” a “MASSELLO... P.O.E.MA. d’A.M.O.R.E.”

Il comune di Massello è una delle più piccole realtà montane italiane, con soli 61 abitanti residenti al 01.01.2011. E’ situato in provincia di Torino, nell’alta Val Germanasca.

L’*”alta marginalità”* del Comune (anche riconosciuta, a livello regionale, con DCR n. 102-36778 del 12.12.2000), se da un lato è indice di una *“spirale negativa”*, con indubbi ed oggettivi svantaggi socio-economici, soprattutto visto il negativo andamento demografico degli ultimi decenni che potrebbe portare il piccolo Ente al *“rischio scomparsa”*, dall’altro lato, da qualche anno a questa parte, ha consigliato agli Amministratori di presentare il proprio *“incontaminato”* borgo alpino piemontese in modo *“propositivo”* e *“innovativo”* rispetto ai processi di massificazione (turistica, ma non solo) che hanno invece coinvolto altre località alpine piemontesi.

Tale *strategia* ha consentito di salvaguardare e mantenere intatti, in un’ottica di sostenibilità, il contesto ambientale di ineguagliabile bellezza e l’instimabile ricchezza di flora, fauna ed ambiti paesaggistici presenti a Massello.

Il Comune di Massello sta provando a rendere concreta e visibile tale *“sostenibilità”*. Al riguardo, le *tappe* più importanti raggiunte nell’ultimo decennio circa da questa piccola realtà alpina, dove tale sostenibilità è indispensabile per sopravvivere, sono le seguenti:

- 1) Il comune di Massello è da anni impegnato nella realizzazione di un progetto di Agenda XXI locale ed è stato indicato dalla Provincia di Torino fra le buone pratiche di Agenda XXI.
- 2) Dalla fine degli Anni Novanta, aderisce inoltre (fra i primi – e pochi – Enti Locali italiani) alla rete transfrontaliera di comuni *“Alleanza nelle Alpi”* (www.alpenallianz.org).

La Rete di comuni Alleanza nelle Alpi, fondata nel 1997, è un’associazione di Comuni di sette Paesi del territorio alpino. I comuni membri, insieme ai loro cittadini, si impegnano per uno sviluppo sostenibile dello spazio alpino. I Comuni membri individuano nella *Convenzione delle Alpi* la premessa e il filo conduttore dello sviluppo sostenibile del territorio alpino.

3) L'Amministrazione comunale di Massello, fin dall'anno 2001, ha così avviato numerose iniziative finalizzate alla rinascita dell'economia locale senza alterare l'integrità del territorio, la maggior parte del quale è stato definito "Sito di Interesse Comunitario" (S.I.C.) proprio in virtù del particolare pregio ambientale.

4) In particolare, con DGC n. 23 del 17.08.2000, è stato approvato lo studio di fattibilità per la realizzazione del progetto integrato turistico denominato "P.O.E.MA." (acrostico il cui significato rimanda ad un *Progetto per un'Oasi Ecoturistica a MAssello*) che mirava, grazie ad un insieme di progetti ed iniziative immateriali fra loro sinergicamente collegati, a promuovere uno sviluppo integrato e durevole del territorio. Un'integrazione costituita da varie progettualità che possedevano un'alta valenza non solo turistica ma anche sociale, culturale, ambientale e che si collegavano fra loro in modo logico, proprio come i capitoli in un libro. In estrema sintesi, Il libro "P.O.E.MA.", proposto dal nostro Comune, era pertanto costituito da più "capitoli" (ovvero progetti e/o iniziative), fra cui:

- la realizzazione di una struttura ricettiva alpina-foresteria (ora realizzata in Borgata Molino e funzionante dal 2005, anche grazie ai contributi Docup Fesr 2000-2006, attraverso il Programma Integrato d'Area "P.I.A. Torino 2006");
- la nascita di una pista ecologica-forestale e di sci da fondo (poi realizzata, anche grazie al bando di cui alla L.R. 4/2000 e smi – Piano Annuale 2000);
- il polo universitario all'aperto dell'Università di Torino-Facoltà di Veterinaria;
- l'orto botanico;
- la riqualificazione della sentieristica: il Sentiero degli Alpini, la "G.T.A." (Grande Traversata nelle Alpi) e gli altri sentieri di collegamento fra le Borgate;
- la rifunzionalizzazione dei vecchi mulini;
- l'azienda faunistico-venatoria Valloncrò (intervento privato), estesa sul territorio massellino.

Le iniziative anzi citate sono state compiutamente realizzate nel periodo che va dall'estate del 2001 all'estate del 2005, fatta eccezione per il Polo Universitario all'aperto, rispetto al quale sono state per ora intraprese iniziative

single, non ancora *sistematizzate* in un progetto organico e per l'orto botanico. L'importanza di un simile Programma turistico Integrato, di importi finanziari assai rilevanti (soprattutto se rapportati ad un Ente con soli circa 60 persone che risiedono stabilmente in Valle) è stato inoltre oggetto di studio e successive analisi. Nel 2003 il Programma "POEMA" (allora ancora in fase realizzativa) ha partecipato all'importante concorso nazionale "Premio Montagne Sostenibili", sostenuto da FORMEZ (Centro di Formazione e Studi che opera a livello nazionale e risponde al Dipartimento della Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri) e UNCEM (Unione Nazionale Comuni, Comunità, Enti montani). In tale ambito, il programma di sviluppo turistico di Massello ha conseguito la menzione speciale da parte della giuria *"per aver saputo intraprendere con il progetto P.O.E.M.A. un percorso che è la dimostrazione tangibile di come una micro realtà alpina possa determinare le condizioni per mantenere le forme d'uso del territorio, la diversità del paesaggio e degli Habitat, incoraggiare le attività scientifiche ed operative, sensibilizzare la popolazione locale e le nuove generazioni invertendo così la tendenza allo spopolamento..."*.

Il Programma "Progetto Oasi Eco-turistica a Massello" è stato citato come "buona pratica" anche in ambito universitario in una tesi di laurea specialistica in Ingegneria per la protezione del territorio, dal titolo: *Strategie, strumenti ed opportunità per lo sviluppo di un Turismo Sostenibile sul territorio: il caso dei Giochi Olimpici invernali TORINO 2006*. Tale studio sembra voler dimostrare, in sostanza, che non sempre la "sostenibilità" (ambientale; sociale; turistica; economica) si raggiunge con i "grandi progetti": anche qui, la piccola realtà di Massello è invece stata citata come "*buon esempio*", soprattutto in un'ottica di sostenibilità, sia ambientale che (non ultimo) economica e sociale.

Al progetto è stato poi dato ampio risalto in un'analisi presentata nel 2009 dal Commissario Europeo alle Politiche Regionali Danuta Hübner, dove Massello viene definito come *modello*, annoverato fra 58 storie di successo a livello europeo, nell'ambito del progetto Interreg DYNALP per lo Spazio Alpino.

Fatte queste importanti premesse, è utile rimarcare come l'Amministrazione Comunale prosegua, in modo costruttivo e coerente (basti pensare alle ultime partecipazioni di Massello ai citati Progetti Interreg III – Dynalp 2 e DYNALPCLIMATE), un discorso iniziato oltre 10 anni fa, proponendo ora un altro importante e sinergico "*capitolo*" per completare il proprio "libro dei sogni", attraverso un "*A.llestimento M.ontano O.riginale* per la

R. rivitalizzazione Efficiente” (MASSELLO... P.O.E.MA. d’A.M.O.R.E., appunto), che consiste nella riqualificazione organica ed integrata della Borgata Roberso, “capoluogo” di Massello.

Il presente Manuale, finanziato dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (F.E.A.S.R.) attraverso il Piano per lo Sviluppo Regionale della Regione Piemonte 2007-2013, contiene le *linee guida* e gli indirizzi tecnici utili per la realizzazione degli interventi di recupero ed ex novo sull’intero territorio del Comune di Massello.

Massello, ottobre 2011

Indice

Il manuale del GAL Escartons e Valli Valdesi: punti di forza e limiti territoriali

1. Il territorio e la popolazione

1.1 La storia

1.2 Le Borgate

- 01 Borgata Balziglia (1370 m)*
- 02 Borgata Gros Passet (1320 m)*
- 03 Borgata Piccolo Passet (1230 m)*
- 04 Borgata Roccias (1286 m)*
- 05 Borgata Grange o Grangiadidiero (1250 m)*
- 06 Borgata Aiasse (1275 m)*
- 07 Borgata Reynaud (1183 m)*
- 08 Borgata Occie (1388 m)*
- 09 Borgata Roberso (1190 m)*
- 10 Borgata Molino (1141 m)*
- 11 Borgata Brua la Comba (1230 m)*
- 12 Borgata Porence (1253 m)*
- 13 Borgata Porte (1386 m)*
- 14 Borgata Centrale (1118 m)*
- 15 Borgata Ciaberso (1215 m)*
- 16 Borgata Campo la Salza (1134 m)*
- 17 Borgata Saret (1134 m)*
- 18 Case Pra la dreil (1190 m)*

2. L'aggregazione sul territorio

3. Schede tematiche, proposte e indicazioni di intervento

- 3.1 Le coperture (coperture, comignoli, grondaie, pluviali e scoli)*
- 3.2 Le murature*
- 3.3 I solai e le volte*
- 3.4 I balconi e le balconate*
- 3.5 Le aperture*
- 3.6 Le scale esterne*
- 3.7 I lastricati e le pavimentazioni*
- 3.8 Gli elementi di arredo*
- 3.9 I muri di sostegno e di contenimento*
- 3.10 I bassi fabbricati, i ricoveri e le tettoie permanenti*
- 3.11 Le verande e le serre solari*
- 3.12 Gli impianti fotovoltaici e solari*

4. Bibliografia

Il manuale del GAL Escartons e Valli Valdesi: punti di forza e limiti territoriali

Il Comune di Massello appartiene alla Comunità Montana del Pinerolese (nata dalla fusione della Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca con la Comunità Montana del Pinerolese). Nell'ambito della misura *LEADER PLUS* (periodo di programmazione comunitario 2000-2006 e 2007-2013), il territorio comunale di Massello è inoltre ricompreso nel Gruppo di Azione Locale (G.A.L.) denominato Escartons e Valli Valdesi.

“[...] Il Gal Escartons e Valli Valdesi opera su un territorio molto vasto, che comprende le valli alpine del bacino Pinerolese, della Val Susa e della Val Sangone, le stesse Valli che hanno ospitato i Giochi Olimpici Invernali del 2006 e che gravitano sulla pianura a sud ovest dell'agglomerazione torinese. Alla varietà di ambienti naturali (sono presenti tre Parchi Regionali, alcune Riserve e Oasi, contraddistinti da varietà di colture e paesaggi), corrisponde la varietà storica e culturale, che vede il territorio crocevia di vicende d'interesse europeo. L'area, infatti, oltre ad ospitare la più grande comunità protestante d'Italia, comprende il territorio di confine tra lingua occitana e lingua provenzale, ed è disseminata di testimonianze legate alla sua storia di terra di confine, tra nazioni, tra culture, tra religioni, tra lingue. Terra ribelle, combattiva, profondamente orgogliosa e da sempre proiettata verso la cultura europea, ma anche terra ospitale, abituata ad accogliere chi viene da lontano, sia esso straniero o rifugiato o turista. Lo attestano il diffuso plurilinguismo, la diffusione e la varietà di strutture turistiche, l'organizzazione di sistemi culturali attenti alla salvaguardia della tradizione, ma altrettanto innovativi e moderni, interessati alla cultura contemporanea.

L'economia è altrettanto diversificata, più agricola e rurale nella fascia pedemontana, più specificatamente turistica nell'alta Val Susa, produttiva nei fondovalle urbanizzati. Le produzioni agricole sono legate all'orografia, ed altrettanto varie, con alcune produzioni di qualità certificata ed una estesa produzione frutticola biologica, di lotta integrata. Le attività produttive si caratterizzano per l'impiego di risorse locali e per il richiamo alla tradizione.

Il territorio ospita boschi estesi e di valore certificato, con varietà legnose che rappresentano vere e proprie “economie”: il castagneto, sfruttato

dal frutto, alla pianta, alla fruizione turistica dei tanti sentieri che lo attraversano; i boschi di larici e conifere, che caratterizzano tradizioni costruttive di grande effetto paesaggistico; i frutteti, ordinati in campi e terrazzamenti che ricamano i versanti.

Rispetto alla precedente programmazione, l'area del GAL, è stata ampliata grazie all'adesione di Comuni confinanti quali: Coazze, Giaveno, Novalesa, San Giorio, Valgioie, Venaus, Villar Focchiardo.”¹

Fra le varie iniziative messe in atto per sviluppare il territorio, durante la programmazione 2000-2006, il G.A.L. *Escartons e Valli Valdesi* ha realizzato un utile manuale per la “tutela e valorizzazione dell’architettura tradizionale e del paesaggio - Programma Leader Plus 2000-2006 - Riuso e Progetto”.

Nel mese di luglio 2011, è stato inoltre presentato un ulteriore approfondimento al manuale, anche in virtù di nuovi Comuni accorpatesi al Gruppo di Azione Locale.

Tale manuale rappresenta, sebbene su larga scala, una completa, puntuale ed esaustiva base logica di partenza per approfondire gli aspetti architettonici, tecnologici, costruttivi, compositivi e socio culturali, che hanno determinato le caratteristiche dei manufatti e delle costruzioni presenti sul territorio di Massello.

Infatti, dall’analisi del succitato Manuale, emerge che l’ambito di interesse spazia su tutto il territorio del GAL, senza poter scendere in approfondimenti che sviscerino le peculiarità di ogni singola valle e, più ancora nel dettaglio, di ogni singolo Comune.

Sebbene sia possibile individuare un filo logico che lega alcune caratteristiche salienti degli abitati montani presi in esame, è altrettanto vero che molte specificità li differenziano, soprattutto peculiarità legate al luogo, alla materia prima disponibile, alla cultura locale e alla disponibilità economica della popolazione.

Infatti, Massello possiede una storia economica basata soprattutto sull’agricoltura e, solo marginalmente, con un apporto dell’allevamento. Le vicine miniere di talco e grafite, sebbene conosciute fin dal periodo del basso medioevo, sono state sfruttate in modo intensivo solo a partire dall’Ottocento. Durante il Novecento, il settore minerario ha iniziato a subire una crisi che oggi ha determinato la chiusura di quasi tutte le miniere. Rimane un solo

gruppo estero che mantiene l'attività estrattiva del talco, sebbene con una produzione molto limitata.

In quest'ottica si ritiene indispensabile procedere con un approfondimento del manuale esistente, focalizzando lo studio al territorio comunale di Massello, come espressamente richiesto dalla "tipologia di intervento n. 1" del F.E.A.S.R. 2007-2013 (P.S.R. della Regione Piemonte) - Misura 322 - "Sviluppo e rinnovamento dei villaggi" - AZIONE B) Realizzazione di organici "programmi integrati di intervento" volti al recupero ed allo sviluppo di un numero limitato di borgate montane.



Borgata Balziglia in una riproduzione del XIX secolo

1. Il territorio e la popolazione

Massello, o Massellum, piccolo comune della Val Germanasca, nel 1842 è descritto da Goffredo Casalis nel *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati Sardi di S.M. il Re di Sardegna* in tutti i suoi dettagli.

“Com(une) nel mand(amento) di Perrero, prov(incia) e diocesi di Pinerolo, divisione di Torino [...]. Fu feudo dei Vibò di Prales. Questo comune trovasi alle falde di una montagna denominata del Pis: lo compongono varie Borgate poste qua e là sopra rialti. La sua giacitura è a tramontana di Salsa, a ponente di Maniglia, a scirocco della valle di Prigelato, a maestrale di Pinerolo.

E' distante miglia due da Maniglia, tre da Perrero e dodici da Pinerolo. [...]

Nei tempi andati fu fabbricata una specie di fortezza dai valdesi di questo distretto sopra una montagna detta Balziglia, ed eglino nella valle di quel nome stettero accampati per vari mesi, quando osarono far ritorno dalla Svizzera ove erano ritirati.

Il torrente Germagnasco serve a dar moto ai molini del paese e ad irrigare le praterie: non è infecondo di trote.

Sull'alpe detta del Pis stette un corpo di milizie durante la guerra del 1797.

Il suolo produce in discreta quantità frumento, segale, avena, marzuoli, patate, frutta di varie sorta, e fieno abbondante, con cui si mantengono molte bestie bovine e molte pecore e capre, delle quali sono considerevoli i prodotti.

Le piante cedue che vi allignano meglio sono gli abeti, i larici ed i faggi.



Borgata Balziglia in una riproduzione del XIX secolo

Vi si rinvencono:

Feldspato lamelloso. Della montagna detta il Lanzone.

Rame carbonato e solforato. Trovasi nella regione *Vallon del Cro* nel sito denominato Cottigliole del Bet, e si crede esser abbondante.

Rame piritoso massiccio. [...]

Ferro oligista a scaglia fina. Della miniera posta nel sito suddetto di Vallon del Cro. Questo minerale è accompagnato da filoni o strati del ferro solforato: è abbondante e sufficientemente di buona qualità. Fu questa miniera coltivata dal signor Tron di Massello ed abbandonata poscia per alcuni dissidi insorti tra i soci. [...] La parrocchia dei cattolici, sotto il titolo di s. Pietro, trovasi nella vallata dei Robug, ed è utilizzata da un solo sacerdote: a poca distanza da essa evvi il tempo pel culto degli acattolici.

Vi hanno scuole comunali principalmente per l'istruzione dei fanciulli delle famiglie acattoliche.

Nella Borgata di Reinaud esiste una bella fabbrica che appartiene al signor Pietro Tron e fu costrutta nel 1830.

Gli abitanti vendono il soprappiù dei loro prodotti, e massime quelli del vario bestiame, sui mercati di Pinerolo.

Sono eglino di assai buona complessione e di mediocri disposizioni intellettuali. La popolazione tra cattolici e protestanti somma (nel 1842) a 733 anime: questi secondi per altro non sommano che a cento circa.

1.1 La storia

Nonostante la sua posizione eccentrica sul territorio e la sua esigua popolazione, Massello occupa, nella storia valdese a seguito delle guerre combattute nelle valli per la libertà di coscienza, un posto di rilevante importanza che gli ha dato nel secolo XVII una rinomanza europea.

L'origine del nome Massello deriva probabilmente dalla tribù dei Magelli che, dalla pianura pinerolese, si spinse fino all'estremità occidentale della val San Martino (attuale Val Germanasca) per sfruttarne le risorse naturali dei pascoli e dei boschi.

Purtroppo poco si conosce dei primi secoli di esistenza della "villa di Massello".

Il suo nome compare con certezza solo nel 1347, quando i conti di Savoia riuscirono ad acquistare, da Guglielmino di San Martino, gran parte della valle principale, fra cui le ville di Balziglia e di Massello, i due centri abitati di maggior importanza: con caratteristiche economiche prevalentemente di carattere pastorale il primo e agricolo il secondo.

Gli antichi abitanti di Massello furono sottoposti alle varie famiglie signorili della valle, all'Abbazia di San Verano, presso Pinerolo, per gli alpeggi del Pis, di Lausun e di Rabiur (v. alpeggi), ai San Martino prima, ai Trucchetti poi, e in ultimo ai Vibò, che furono i signori della valle fin verso il principio del XVI secolo.

E' noto che, verso la metà del '400, iniziarono nella valle di San Martino le prime persecuzioni documentate contro i valdesi con i primi roghi... ed i processi di eresia che come afferma il Gabotto, "dimostrano irrefragabilmente che verso

la metà del secolo XV vi erano già valdesi nella val San Martino".

Mentre per le vicende relative alle persecuzioni del 1560-61 e 1655 Massello ha avuto un ruolo tutto sommato marginale, non così fu per le guerre del 1686 e del 1689-90.

E' in queste due circostanze, fra le più tragiche della storia valdese, che Massello vede scritto il suo nome nel libro della storia. Si crede cosa utile ricordare i due eventi storici di cui il vallone alpestre è stato teatro.

Dopo la revoca dell'editto di Nantes, il re di Francia, alleato con il duca Vittorio Amedeo II, decise di cacciare i valdesi dalle loro valli incaricando dell'operazione di val San Martino il generale Catinat.

Fra il 22 aprile ed il 1° maggio del 1686, circa 4.000 soldati francesi avevano sferrato il loro attacco attraverso la bassa valle di San Martino, mentre altrettanti soldati ducali, con grande ardore distruttivo, avevano assalito Angrogna nella vicina val Luserna.

Il 28 aprile, tutta la popolazione di val di San Martino e della Valle del Pellice si arrese per aver salva la vita, ad eccezione della comunità di Massello che continuò a guerreggiare ostinatamente, decisa a resistere e a difendere se stessa e le proprie famiglie fino alla morte.

Contro questi ultimi ostinati della fede e della patria, riparati sui contrafforti dirupati che sovrastano Balziglia, si portò personalmente, il generale Catinat con 2.000 uomini che assalì gli abitanti di Massello contemporaneamente da tre lati. Il generale Catinat cercò per tutto il 3 maggio, invano, di sconfiggere gli intrepidi rifugiati "su una montagna detta per sua fortezza

il Castello". Dopo l'insuccesso il generale Catinat si ritirò ai Chiotti e incaricò di proseguire le operazioni il Colonnello De Magny.

Quest'ultimo con 600 uomini scelti assalì i valdesi da quattro punti diversi ottenendone uno smacco, che dovette confessare al suo generale.

Il generale Catinat, per salvare la reputazione, riprese per la seconda volta la strada di Balziglia, per sconfiggere le ostinate popolazioni di Massello ma la pioggia e una fitta nebbia che avvolgeva il Pelvu, lo costrinse a tornare indietro e a rimandare la vendetta a tempo più propizio. Solamente il 17 maggio, con 550 uomini accuratamente scelti, il generale Catinat riprese per la terza volta la strada di Massello, col fermo proposito di snidare ed annientare quegli intrepidi combattenti.

Rimasto due giorni sui luoghi, riuscì a sorprendere dall'alto i prodi e ad assalire ad ogni lato la posizione difesa dai valdesi, che rimasero senza via di scampo, la guerriglia finì in un massacro, perirono circa 60 persone tra uomini, donne e fanciulli. Il generale Catinat, che ai primi di giugno era ancora ai Chiotti, poteva finalmente puntare su Casale, dove lo aspettavano i suoi compiti di comandante generale di tutte le truppe francesi in Italia.

Quattro anni dopo, Massello fu di nuovo al centro di memorabili avvenimenti di guerriglia, i cui particolari si possono leggere nella "Glorieuse Rentrée" dell'Arnaud l'evento più eroico della storia valdese ed uno dei più noti.

Rientrati nelle loro valli dopo due anni di esilio in terra svizzera, i valdesi furono di nuovo attaccati dalle truppe ducali e francesi sia in Val Pellice sia nella valle di San Martino. Nell'ottobre 1689,

all'avvicinarsi dell'inverno, un gruppo di poco più di 300 persone trovò rifugio sull'altura rocciosa sovrastante Balziglia, detta Castello. I francesi, per il freddo intenso e per la neve caduta ai primi di novembre, si ritirano a Perosa e Pinerolo, mentre i valdesi si diedero febbrilmente a fortificare sul costone che dal Castello si innalza fino al bric d'l'Autin.

Il massacrante lavoro era alternato ai servizi di guardia e scorrerie in val Queyras e nel Delfinato, per procurarsi gli indispensabili rifornimenti, in vista dell'inverno che giungeva precoce.

Il 29 aprile del 1690, il futuro maresciallo di Francia, Catinat, pratico, come s'è visto, dei luoghi e fiducioso in una facile vittoria, mosse da Pinerolo per Balziglia. Il 2 maggio, con 4.000 uomini attaccò i 370 valdesi superstiti: ma fu respinto in mezzo ad una bufera di neve e perse 200 soldati e 20 ufficiali; la sorte fu favorevole ai valdesi che ebbero un solo ferito.

Dopo questo insuccesso, ritiratosi a Pinerolo, il Catinat lasciò al De Feuquières il compito di annientarli. A tale scopo, il nuovo comandante fece aprire le strade per il trasporto dei cannoni, ritenuti necessari per smantellare le miserabili fortificazioni degli assediati.

Ed il 22 maggio, quando tutto fu pronto, i 5 cannoni cominciarono a sparare assieme alle spingarde, ai falconetti e agli archibugi dei 4.000 e più francesi.

Il De Feuquières inebriato dal successo, anticipando gli eventi, scriveva la sera stessa: "... *le roi est maistre de tous les retranchements de cette canaille*", come già l'aveva dispettosamente chiamata anche il Catinat. La quale "canaglia", come in altre circostanze della lunga sua lotta per

l'esistenza, grazie ad una nebbia provvidenziale che anticipò ed accrebbe l'oscurità della notte, alla presenza del capitano Tron-Poulat, originario di quei luoghi, fors'anche alla diminuita sorveglianza di un orgoglioso nemico persuasissimo di aver definitivamente in trappola quei testardi montanari, riuscì miracolosamente, col favor delle tenebre, a sgusciare dalle maglie della sorveglianza francese, mortificando il marchese De Feuquières come aveva fatto, tre settimane prima, con l'illustre generale Catinat.

I valdesi erano salvi, il duca stava cambiando politica e passava alla Lega di Augusta contro la Francia di Luigi XIV.

L'assedio dei valdesi sui monti di Balziglia è stato sempre considerato come un evento di straordinaria importanza politica e di insuperabile gloria militare. Che un pugno di meno di 450 uomini abbia potuto resistere nel cuore dell'inverno, al di sopra dei 1.500 metri, in un paese completamente distrutto e bloccato da ogni lato dai nemici, e fuggire con poche perdite ad un duplice attacco da parte di truppe fra le più agguerrite e meglio armate d'Europa (truppe più che decuple e guidate dai migliori generali della Francia), è sempre stato giudicato come un fatto eccezionale e degno di gloria imperitura. E per esso il nome di Balziglia è passato alla storia, come il passo delle Termopili o come la rocca di Montségur.

Le vicende successive concernenti il Comune di Massello sono sì importanti ma possono essere approfondite attraverso la lettura dei due agili testi T.G. PONS, *Massello*, Claudiana, 1958 e

T.G. PONS, *Massello nella storia valdese*, Pro Valli, s.d.

Massello nel XVIII secolo, a seguito dell'occupazione delle truppe francesi, al tempo della guerra di successione spagnola, vide la costituzione della “Repubblica del Sale” nella Val San Martino, in cui gli abitanti poterono praticare liberamente la loro religione riformata (1704-1708).

Durante l'epopea napoleonica vi furono nella valle movimenti di milizie paesane, per la difesa dei passi di confine.

Dopo la concessione dei diritti civili ai valdesi, con le Patenti di Grazia da parte di re Carlo Alberto nel 1848, i massellini (abitanti di Massello) parteciparono con gli altri italiani alle vicende della patria comune. Il contributo alla Prima e alla Seconda Guerra Mondiale nel corso del Novecento è testimoniato dalle lapidi apposte sulla facciata dell'antico presbiterio, nella Borgata Reynaud, che ricordano i caduti del Comune.

Negli anni della Seconda Guerra Mondiale il vallone di Massello è stato teatro di diverse operazioni militari e di rastrellamenti durante la Resistenza, che videro il sacrificio di civili e partigiani, tra i quali ricordiamo Enrico Gay e Dario Caffaro, caduti alle bergerie di Ghinivert.¹

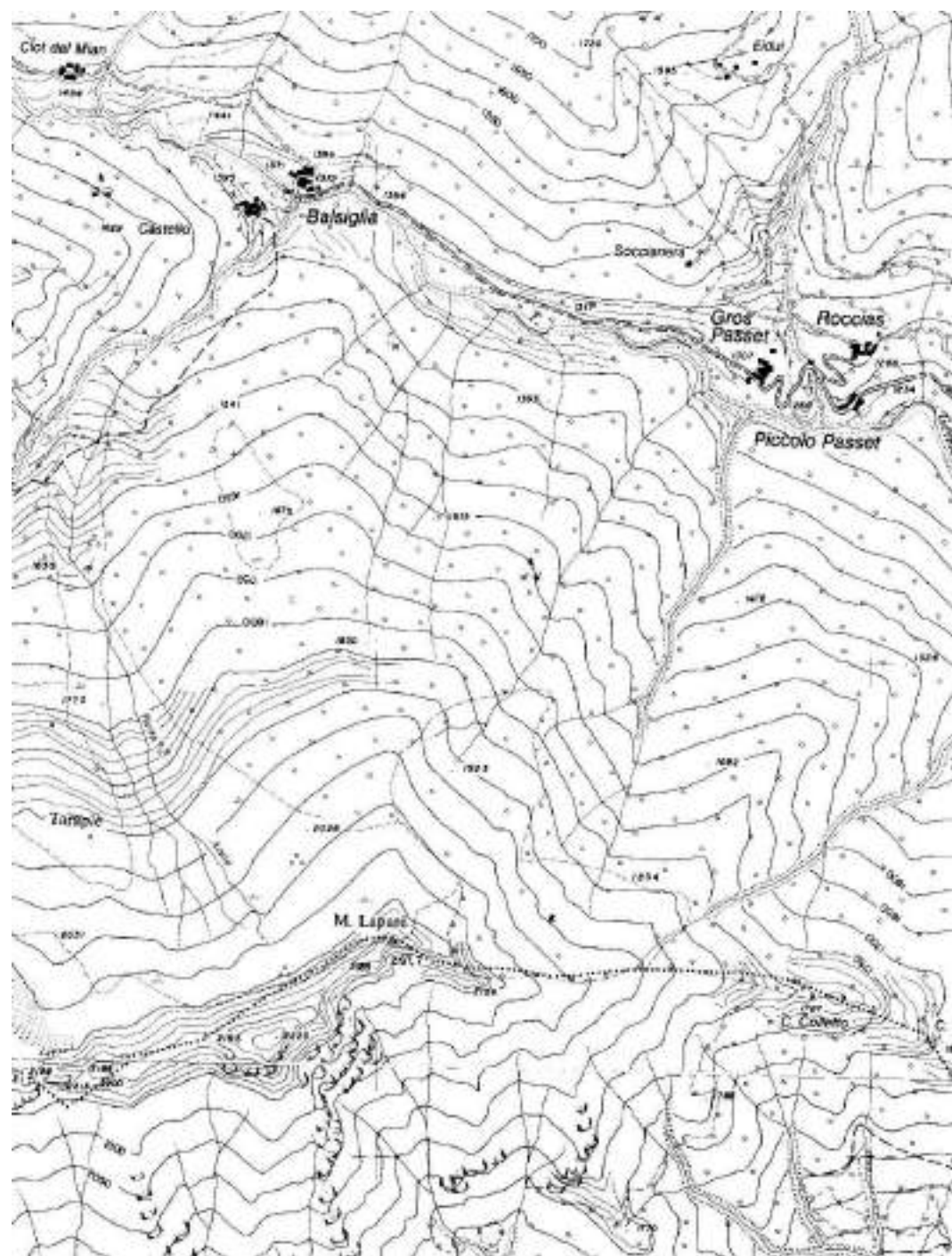
¹ Le informazioni di carattere storico sono tratte dal sito del Comune di Massello

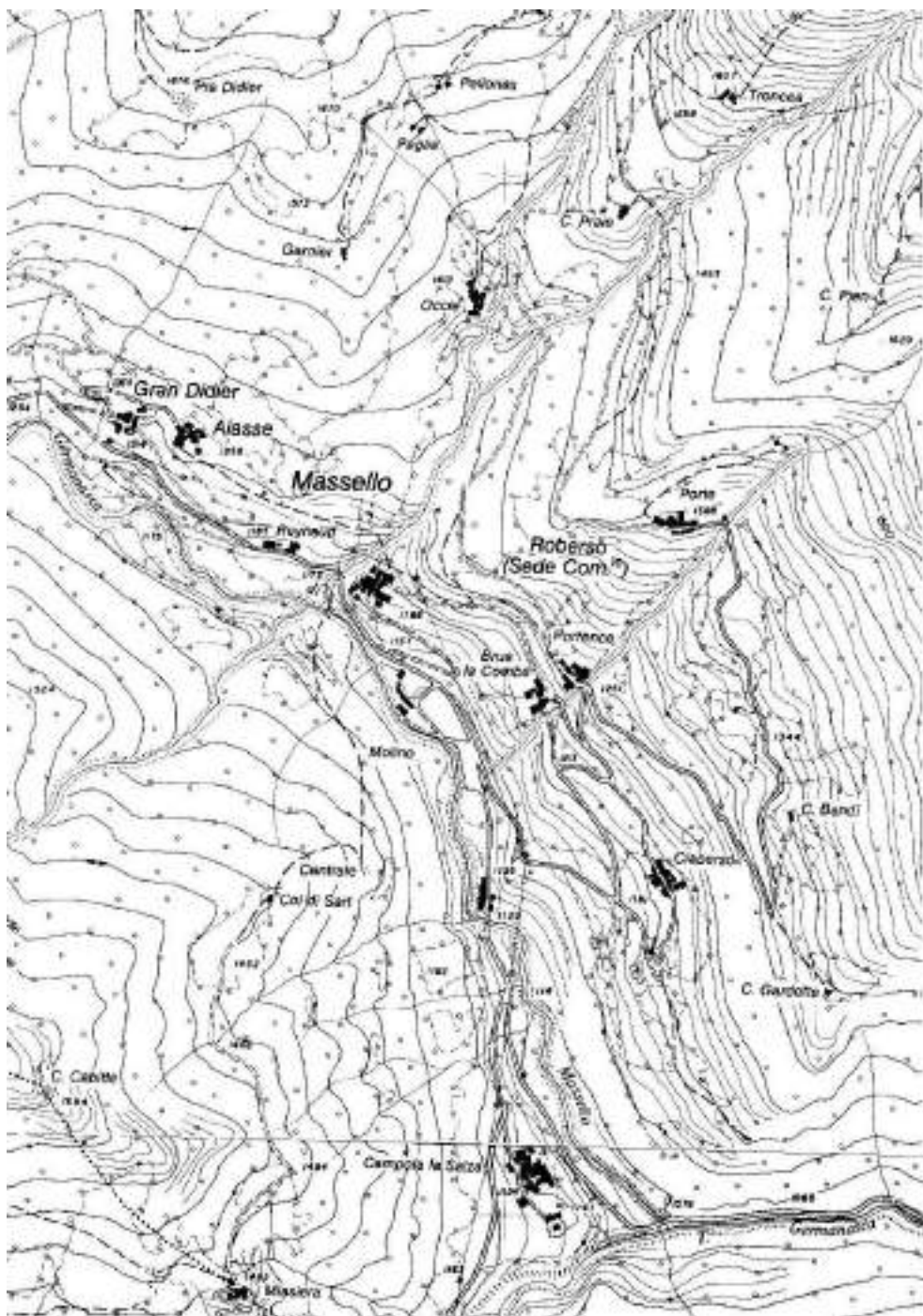
1.2 Le Borgate

Le Borgate di Massello sono poste pressoché tutte sulla sinistra idrografica della valle, cioè sul versante più soleggiato. La loro collocazione è illustrata sulla carta tecnica regionale e dallo schema grafico del Comune di Massello del 1901, qui rappresentato. In quest'ultima rappresentazione mancano le due Borgate più recenti, Molino e Centrale. Queste ultime, formatesi nel secolo scorso, sono presentate con schede sintetiche partendo dall'alta valle.



ASTO – Catasto Sabauda 1782 – Massello





01_ Borgata Balziglia (1370 m)

Balziglia o *Balsillho*, “luogo delle Balze”.

Borgata sita alla confluenza dell’*Aigo d’Guinivèrt* con l’*Aigo Grosso*. La Borgata è formata da due frazioni che si fronteggiano sulle sponde dell’*Aigo Grosso*: rispettivamente *Balsillho d’sai* alla sinistra e *Balsillho d’lai* alla destra del torrente. Nell’Ottocento e fino alla metà del Novecento la Borgata era abitata stabilmente da una ventina di famiglie, ma attualmente è un luogo di villeggiatura estiva. Lo sviluppo della Borgata pare rimanere pressoché invariato sino ad oggi come si evince confrontando le mappe catastali dalla metà del Settecento all’ Ottocento con quelle attuali. La Borgata ospita, presso i locali della scuola valdese il *Museo valdese della Balziglia*, fondato nel 1939 in occasione del 250° anniversario del rimpatrio dei Valdesi dall’esilio (1689-1690).



ASTO – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTO – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Balziglia



02_ Borgata Gros Passet (1320 m)

Gros Passet - *lou Grô Pasét*.

Il nome della Borgata Gros Passet deriva dalle dimensioni della stessa, superiori rispetto al *Chit Pasét*, che significa passaggio obbligato, strettoia. La Borgata sorge sul ripiano di un costone roccioso a monte della confluenza dei *Riou 'd l'Alie* nell'*Aigo Grosso*, ed è visibile da quasi tutta la valle. A monte delle case è presente una caratteristica scuola Beckwith completamente conservata, con all'interno tutto l'arredo: i banchi, la cattedra, la lavagna e quanto necessario in una scuola dell'epoca.

Lo sviluppo della Borgata è rimasto pressoché invariato sino ad oggi, come si evince confrontando le mappe catastali dalla metà del Settecento all' Ottocento con quelle attuali.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

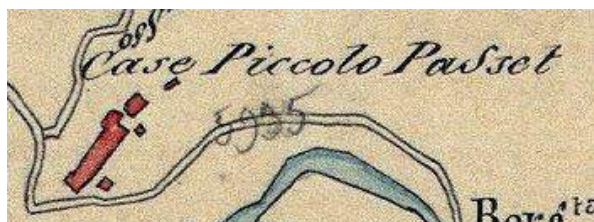
Borgata Gros Passet



03_ Borgata Piccolo Passet (1230 m)

Piccolo Passet - *lou Chit Pasét*, che significa piccolo passaggio, strettoia, di dimensioni più modeste rispetto al *Grô Pasét*. La Borgata è posta a valle di una barriera rocciosa a picco sull'*Aigo Groso*.

Confrontando le mappe catastali di metà Settecento, Ottocento con quelle attuali, della Borgata Piccolo Passet, si evince come il borgo abbia subito una lieve espansione rilevabile nella schiera di edifici posti a valle della strada e della cortina di quelli già esistenti.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Piccolo Passet



04_ Borgata Roccias (1286 m)

Roccias - *lou Rouchas*: il roccione.

La Borgata sovrasta il *Chit Pasèt* e sorge su un imponente sperone roccioso.

Confrontando le mappe catastali dalla metà del Settecento all'Ottocento con quelle attuali si evince come la Borgata sia lievemente aumentata di dimensione grazie all'edificazione di alcuni edifici a valle e in continuità a quelli esistenti. Gli edifici sono generalmente multipiani. Nella parte alta della Borgata è presente la scuola valdese.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Roccias

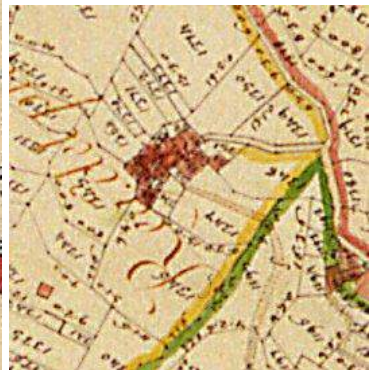


05_ Borgata Grange o Grangiadidiero (1250 m)

Grangiadidiero – *Grandidie*, le grange di Didier. Con il termine "grange o *granjo*" si intendono gli insediamenti agricoli degli ordini monastici, fabbricati rurali nei quali venivano ricoverati il grano, la paglia e il fieno. La Borgata si raggiunge attraverso la strada comunale che prosegue poi per le Borgate di Aiasse e di Occie. Confrontando le mappe catastali di metà Settecento e Ottocento con quelle attuali si evince che la Borgata non ha subito eccessivi sviluppi ed è rimasta pressoché invariata conservando ancora nel suo nucleo insediativo la piccola scuola valdese.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Grange



06_ Borgata Aiasse (1275 m)

Aiasse - *laz Aiasa*, nome di famiglia, derivante da gazza (francese *ajasse*). Nella Borgata vivono ancora stabilmente alcune famiglie, come a Roberso. A questi casi sporadici ove la vita si svolge durante tutto l'arco dell'anno si giunge attraverso la strada comunale per Grangiadidiero che prosegue per Occie.

Lo sviluppo architettonico della Borgata è leggibile con il confronto della conformazione originaria, per gli sporadici interventi dovuti alla costruzione, avvenuta nel XX secolo, di edifici all'estremità orientale. Il modesto sviluppo edilizio si evince dal confronto delle mappe catastali dalla metà del Settecento e dell'Ottocento con quelle attuali.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Aiasse



07_ Borgata Reynaud (1183 m)

Gruppo di case, a nord di Roberso, a monte della strada per le Borgate: Grangedidiero, Aiasse, Occie, Piccolo Passet Roccias, Gros Passet, Balziglia. All'inizio della Borgata lungo la strada, giungendo da Roberso, si nota un edificio a quattro piani fuori terra, in posizione leggermente sopraelevata e arretrata, con una scaletta di accesso e una specie di piccolo patio. L'edificio di grandi dimensioni, a confronto dell'edilizia delle diverse Borgate di Massello, era adibito a Chiesa valdese e ad abitazione del pastore, utilizzata dal 1908 al 1970 anche per ospitare personaggi illustri. Il locale ancor oggi destinato a luogo di culto, posto al piano rialzato, è un ampio salone coperto da quattro volte a crociera poggianti nella parte centrale su un pilastro con capitello in pietra, *un unicum* nell'architettura di quella zona, dove pochi sono i casi di solai o volte in muratura. Sulla facciata inoltre sono murate due lapidi dei caduti delle due guerre mondiali. Lo sviluppo della Borgata pare rimanere pressoché invariato.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Reynaud



08_ Borgata Occie (1388 m)

Occie - laz *Oouchba*: campi coltivati e recintati, dal basso latino "olca". Occie è da sempre stata l'unica Borgata abitata in passato esclusivamente da cattolici e per questo motivo poco collegata con il resto delle Borgate. Si raggiunge Occie attraverso una deviazione della pista agrosilvo-pastorale proseguendo la strada per Aiasse. Questa Borgata proprio per la difficoltà di collegamenti è una delle poche conservate e integre. Poco sotto la Borgata è l'edificio che ospitava il mulino *Lou moulin d' laz Ôcha*. Il mulino per cereali prendeva l'acqua dal canale derivato dal Riou che scende dai prati di Coulmian. Grazie al mulino di Occie e al "*Moulin de Roberso*" presenti nella valle, le cui macine furono opportunamente nascoste, i valdesi sotto assedio alla fine del Seicento poterono macinare il grano trovato sotto la neve e ottenere la farina. Lo sviluppo della Borgata pare rimanere pressoché invariato.



ASTO – Catasto Rabbini 1868 – Massello

ASTO – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Occie



09_ Borgata Roberso (1190 m)

Roberso - *lou Roubèrs*, agglomerato su costone roccioso.

La Borgata è il capoluogo del Comune di Massello: vi ha sede il Municipio, nella sede della scuola elementare ora inattiva per mancanza di studenti. Lo sviluppo della Borgata è rimasto pressoché invariato nel tempo come appare dal confronto delle mappe catastali della metà del Settecento e dell'Ottocento con quelle attuali.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Roberso



10_ Borgata Molino (1141 m)

Molino - *lou Moulin*, piccola Borgata a valle di Roberso, formatasi intorno ad un mulino. La Borgata è storicamente la sede delle principali attività commerciali: segheria, negozio di alimentari, rivendita di sale e tabacchi, ecc. Attualmente nella Borgata Molino ha sede la *Foresteria*, entrata in funzione nel 2005, con camere singole, doppie, quadruple, sala video, internet point, sala relax, fitness e massaggi, oltre al servizio ristorante con dehor esterno. Quest'ultimo è l'intervento più importante realizzato dal Comune per favorire lo sviluppo di un turismo sostenibile. A fianco della *Foresteria* è presente un'area gioco oltre ad un edificio polivalente che ospita la sede della Pro Loco e della protezione civile.



Borgata Molino



11_ Borgata Brua la Comba (1230 m)

Brualacomba - *lou Bréla coumbo*, Borgata che sorge sul ciglio di una scarpata. E' possibile raggiungere la Borgata attraverso la strada comunale che dalla *Foresteria* prosegue per Porence e Porte. Nella Borgata, dal 1938 al 1969, è stata attiva la pensione “*Stella Alpina*”, attualmente trasformata in abitazione privata.

Lo sviluppo della Borgata è rimasto pressoché invariato come è evidente dal confronto delle mappe catastali della metà Settecento e dell'Ottocento con quelle attuali.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Bua la Comba



12_ Borgata Porence (1253 m)

Porence - *lou Pourénche*, punto da cui si dipartono diverse strade. La Borgata Porince è posta a monte della Borgata Brua la Comba e a valle della Borgata Porte. Come per quasi tutte le altre Borgate lo sviluppo è rimasto pressoché invariato ad eccezione di un paio di unità di nuova sistemazione.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Porence



13_ Borgata Porte (1386 m)

Porte - *l' Porta*, le porte, Borgata posta a monte delle Borgate Porence e Brua la Comba. E' il nucleo abitato posto in posizione più elevata del comune di Massello e una delle prime Borgate di accesso alla valle, che si raggiunge percorrendo la strada un tempo posta a mezza costa.

Lo sviluppo della Borgata rimane pressoché invariato ad eccezione di un paio di unità di nuova sistemazione che rendono il nucleo più compatto e di una estensione dell'abitato a monte dell'asse viario.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Porte



14_ Borgata Centrale (1118 m)

Centrale - *la Chëntralo*, piccola Borgata sorta presso la centrale elettrica, costruita nel secolo scorso (1934 - 1982) per iniziativa di privati del luogo, a seguito dell'apertura della strada carrozzabile. Nella Borgata erano attivi un mulino con annessa una segheria ed un negozio di generi alimentari che rimasero attivi fino al 1972. Sia la Borgata Centrale sia la Borgata Molino sono di recente formazione e quindi nella cartografia storica non sono rappresentate.



Borgata Centrale



15_ Borgata Ciaberso (1215 m)

Ciaberso = *lou Chabèrs*, agglomerato a monte di prati ricchi di sorgenti. Nella Borgata è conservata l'antica scuola Bechwith.

Nei pressi della Borgata sono situati la chiesa cattolica dei S.S. Pietro e Paolo e il tempio valdese.

Lo sviluppo della Borgata è rimasto pressoché invariato dalla metà del Settecento.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

Borgata Ciaberso



16_ Borgata Campo la Salza (1134 m)

Campo la Salza - *lou Chanasalso*, i campi di Salza, comune confinante con Massello.

Borgata abbastanza estesa posta all'inizio della valle, a monte della confluenza dei torrenti di Salza e di Massello. Numerosi sono stati gli interventi di recupero edilizio svoltisi negli ultimi anni, proprio perché diverse case sono abitate tutto l'anno e altre ora sono utilizzate nel periodo estivo e in quello invernale. Nella Borgata è conservata ancora la piccola scuola valdese. Lo sviluppo della Borgata è rimasta pressoché invariato come appare dal confronto delle mappe catastali dalla metà del Settecento e dell'Ottocento con quelle attuali.



ASTO – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTO – Catasto Sabaudo 1782 – Massello

Borgata Campo la Salza



17_ Borgata Saret (1134 m)

Saret - *lou Saret*, piccolo ripiano sul costone. La piccola Borgata Saret, composta da poche case (case Saretto), è sorta su un ripiano erboso, contigua a Campolasalza, ed è costituita da un nucleo ristretto di case disposte in modo compatto.

Lo sviluppo della Borgata è rimasto pressoché invariato come appare evidente confrontando le mappe catastali della metà del Settecento e dell'Ottocento con quelle attuali.



ASTo – Catasto Rabbini 1868 – Massello



ASTo – Catasto Sabauda 1782 – Massello

18_ Case Pra la dreit (1190 m)

Praladreit, prati sul versante a solatio.

Trattasi non di una vera e propria Borgata, ma di un gruppo di case sorte in posizione molto soleggiata alla sinistra idrografica dell'*Aigo Groso*. La zona è stata abitata stabilmente fino alla metà del secolo scorso. Attualmente le abitazioni sono utilizzate saltuariamente, prevalentemente nella stagione estiva oppure nei periodi invernali per la frequentazione delle piste di fondo.



2. L' aggregazione sul territorio

L'aggregazione degli edifici attorno ai nuclei delle diciotto Borgate di Massello è avvenuta secondo un modello caratteristico dell'architettura di montagna che trova la sua massima espressione nel Rocciass di Balme in Valle di Lanzo.

Gli edifici sono sorti e si sono sviluppati per aggregazione spontanea dovuta alla necessità di nuovi spazi per il ricovero di persone, animali o derrate, gli uni addossati o contigui agli altri. Lo sviluppo edilizio è avvenuto secondo il modello tipico delle Borgate alpine ove una delle necessità primarie è la difesa dal freddo, dalla neve, la possibilità di comunicazione e di collegamento, durante i lunghi periodi invernali e durante le lunghe frequenti nevicate. I materiali sono quelli tipici di facile reperibilità locale come la pietra e il legno. I muri sono in pietra di varia pezzatura, legati con poca malta, i blocchi di maggiori dimensioni, sgrossati, sono impiegati come pietre d'angolo, gli architravi e gli orizzontamenti in genere sono in legno, come le travature del tetto, le balconate, le "lobbie" per l'essiccazione dei prodotti della terra. I tetti sono in lose a spacco di facile recupero in loco. Le aperture sono piccole, i serramenti: porte, portoni, balconi, ringhiere sono in legno.

L'architettura di Massello è essenzialmente povera, poco numerosi sono gli edifici religiosi come cappelle edicole di posa e/o piloni, rari gli affreschi anche a tema religioso sulle facciate delle case secondo una casistica invece ben

diffusa nelle Borgate di montagna delle vallate vicine. La caratteristica comune a Borgate di montagna di aree anche lontane come la Valchiusella è la disposizione delle barre verticali, in legno, delle ringhiere che per una maggior economia sono disposte sui correnti orizzontali non lungo il lato ma lungo la diagonale.

3. Schede tematiche, proposte e indicazioni di intervento

L'analisi delle caratteristiche del patrimonio architettonico di Massello è finalizzata all'individuazione di tutte quelle tipologie di manufatti che possono avere un particolare significato nella definizione di un patrimonio di edificato ampiamente diffuso sul territorio. Per individuare e definire le caratteristiche di maggior pregio del patrimonio costruito di Massello e per riconoscere e definire le linee di guida di tutela e conservazione del patrimonio stesso, sono state effettuate delle ricerche tematiche individuando le diverse componenti ritenute maggiormente significative. In particolare, sono stati individuati i seguenti campi di indagine: le coperture; le murature; i solai e le volte; i balconi e le balconate; le aperture; le scale esterne; i lastricati e le pavimentazioni; gli elementi di arredo; i muri di sostegno e di contenimento; i bassi fabbricati, i ricoveri e le tettoie permanenti; le verande e le serre solari; gli impianti fotovoltaici e solari.

Per ciascuno di questi temi sono stati ricercati, per ognuna delle diciotto Borgate, gli elementi originali che maggiormente si sono conservati sul territorio e che devono costituire l'ossatura delle proposte progettuali necessarie a portare ad un recupero del territorio. Individuate le emergenze caratteristiche originali si è passati a valutare come le stesse si sono evolute e modificate nel tempo. Sono stati individuati e messi a confronto i casi più significativi di buona conservazione, di "buon intervento", come modelli da seguire, a fianco di una casistica che invece deve essere sconsigliata o bandita dai modelli per la progettazione di recupero del patrimonio esistente o per nuovi interventi.

Tabella di sintesi: 3.1 Le coperture

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Copertura in lose	X		
Copertura in scandole in legno	X		
Copertura in lamiera ondulata			X
Copertura in laterizi			X
Copertura in lamiera acciaio inox			X
Copertura in lamiera grecata marrone		X	
Copertura in lamiera grecata marrone in presenza di contributo/cofinanziamento pubblico a fondo perduto			X
Copertura in lastre di gres			X
Colmo in pietra	X		
Colmo con coppone in c.a.			X
Comignolo in materiale metallico			X
Comignolo in mattoni a vista			X
Comignolo elementi prefabbricati in c.a.			X
Comignolo intonacato	X		
Gronde e pluviali rame	X		
Gronde e pluviali preveniciato		X	
Gronde e pluviali preveniciato in presenza di contributo/cofinanziamento			X
Gronde e pluviali pvc			X
Gronde e pluviali in acciaio inox			X
Velux			X

3.1 Le coperture

Storicamente le coperture dell'architettura alpina erano realizzate utilizzando materiale locale di facile reperibilità in zona. Generalmente si utilizzavano lose in pietra, a spacco naturale, montate su una struttura portante in legno. Le coperture tradizionali erano a due falde, con pendenza variabile ma sufficiente allo scorrimento della neve. La listellatura in legno a supporto del manto in lose o scandole, era molto rustica: poteva essere in rami più o meno dritti, mezzi tronchi o tavole semplicemente accostate senza continuità. Non esisteva alcun tipo di coibentazione.

Varie sono le soluzioni tecnologiche adottate, a seconda delle diverse località, dell'altitudine e del materiale disponibile. Importante e delicata è la composizione del colmo che oggi viene spesso trascurato o realizzato con sistemi non corretti come l'impiego di copponi in cemento grigio ad imitazione della pietra. Esistono anche copponi cementizi colorati di rosso ad imitazione delle coperture in laterizio. La corretta finitura consiste nel posizionare una tavoletta in pietra, una piccola losa, orizzontalmente in prossimità della congiunzione delle due falde su un letto di malta.



Esempio di tetto in lose e in scandole di legno



Realizzazione corretta del colmo



Realizzazione del colmo con coppone in cemento – Soluzione sconsigliata

Le soluzioni tecnologiche adottate, per eseguire coperture tradizionali con listellatura in legno e manto in lose o scandole, sono molteplici e se ne riportano alcuni esempi.

Le coperture dei vecchi edifici erano realizzate con lose a spacco molto sottili e con il profilo irregolare. Spesso le nuove coperture in lose sono realizzate con elementi di maggior spessore, molto regolari che limitano l'aspetto naturale del tetto originario. Generalmente le coperture avevano uno sporto considerevole che giungeva a coprire, per proteggerlo da pioggia e neve, le balconate e i ballatoi esterni. Negli sporti laterali è possibile osservare, come sul trave o sui travi di colmo, come poggia l'orditura secondaria costituita di materiale ligneo fortemente irregolare, analogamente a quanto è possibile vedere negli sporti di facciata.

Il tetto non aveva alcuna forma di coibentazione ed i sottotetti, spesso utilizzati per l'essiccazione dei prodotti della terra, erano fortemente arieggiati.

Esempi di coperture in lose presenti nelle diverse Borgate del Comune di Massello



Borgata Balziglia



Borgata Grand Passet



Borgata Pccolo Passet



Grangiadidiero



Borgata Aiasse



Borgata Aiasse



Borgata Occie



Borgata Porte

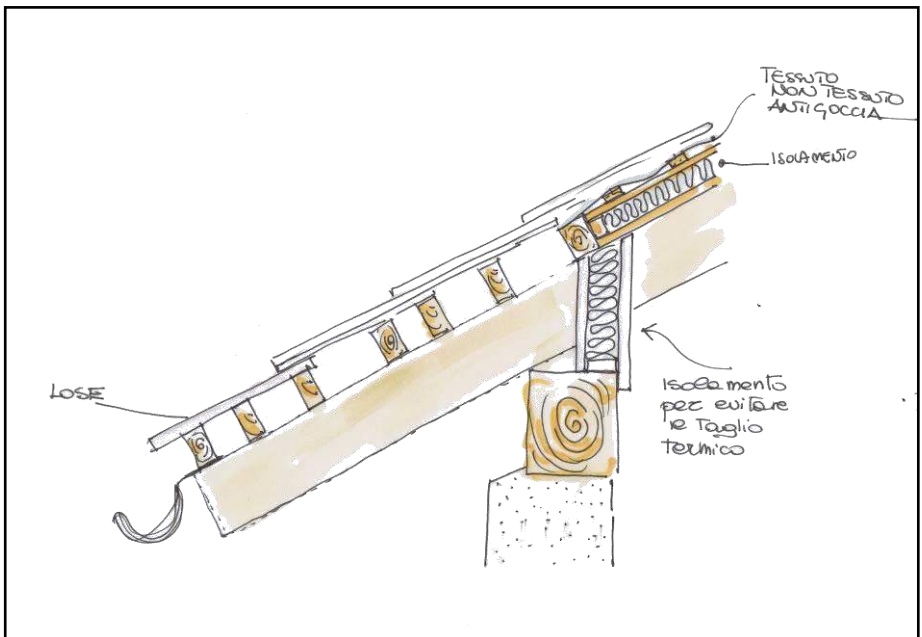


Borgata Campo la Salza

Isolamento e coibentazione

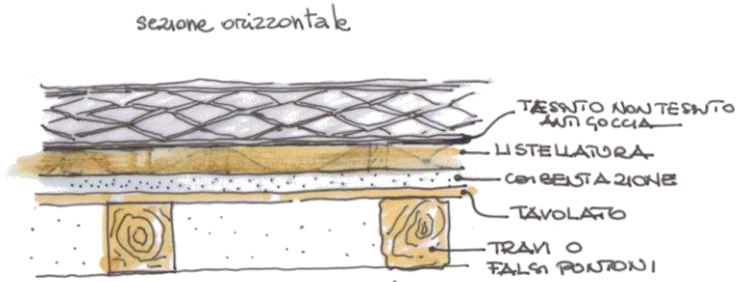
Per assolvere alle prestazioni energetiche richieste dalla normativa vigente e per agire in una logica di edilizia sostenibile è indispensabile che la copertura sia coibentata. Occorre considerare l'intradosso della copertura costituito da un idoneo strato di materiale isolante e coibentante con barriera al vapore. Per ottenere l'idoneo isolamento per il recupero degli spazi di sottotetto è altresì necessario provvedere alla chiusura delle aperture laterali con idonee finestrate.

Per il recupero dei sottotetti e la coibentazione degli ambienti, anche in ambito montano, si possono utilizzare diverse soluzioni sia a livello orizzontale che a livello verticale.

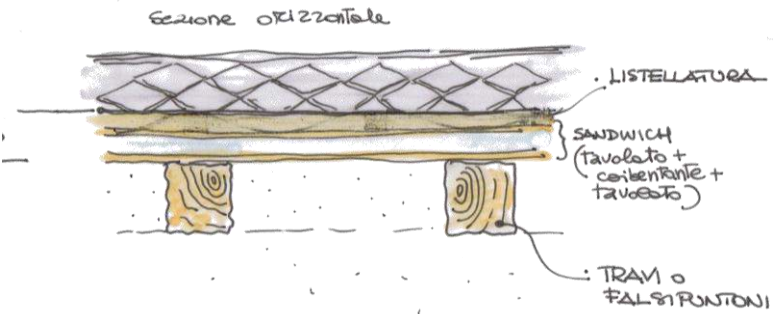


Di seguito sono illustrate alcune soluzioni:

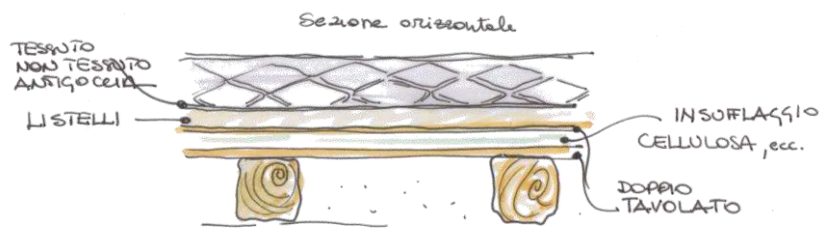
1) pacchetto coibentante da inserirsi sopra il tavolato con telo antigoccia:



2) pacchetto sandwich preformato (tavolato+isolante+tavolato) posto come un normale tavolato ma di spessore maggiore:



3) coibentazione per insufflaggio di fiocchi di cellulosa o segatura di sughero e di corteccia. Questa soluzione necessita di creare un vano chiuso, realizzato con due strati di tavolato, dove inserire il materiale coibente.



Indicazioni progettuali

Analizzando il territorio comunale di Massello, nello specifico le diciotto Borgate, con l'esclusione di altri agglomerati che sono storicamente considerati "case sparse" (pur avendo una precisa denominazione toponomastica), si è potuto osservare che la maggioranza delle coperture degli edifici sono realizzate in lose pur non mancando esempi di altre tipologie di coperture quali: lamiere ondulate, cementegole nere e lastre di lamiera.

Al fine di una corretta progettazione del recupero del costruito occorre differenziare le diverse tipologie di coperture ammesse o consigliate, basandosi sul criterio della preesistenza del materiale nella storia e nel contesto delle varie Borgate del Comune di Massello. Alla luce delle considerazioni sulla conoscenza del costruito si ritiene di non ammettere l'utilizzo di:

- lamiere prefabbricate o ondulate come materiali di rivestimento per le coperture,
- coppi e marsigliesi in materiale laterizio,
- copponi in cemento;

tutti elementi che non fanno parte dei materiali caratterizzanti l'architettura alpina locale. Nello stesso tempo è possibile utilizzare materiali e soluzioni tecnologiche differenti dall'utilizzo della losa ma nello stesso tempo tipiche

Foresteria
Borgata Molino



dell'architettura alpina come le scandole lignee, anche se in zona non sono molti i casi in cui è evidente il loro utilizzo. La scelta di materiali corretti è necessaria per riuscire a ridurre il problema dei costi che incidono fortemente sulla realizzazione e sulla manutenzione degli edifici e delle loro coperture.

Un'altra soluzione possibile è l'utilizzo di lose prodotte in altre regioni che possono essere di spessore leggermente inferiore, seppur rimanendo nei livelli di sicurezza per quanto riguarda i carichi.



Un utilizzo che può essere consentito come esempio di copertura alternativa ad eccezione della finitura del colmo.

Il colmo, in questo caso realizzato con copponi in cemento grigio, dovrebbe essere realizzato con una sequenza di piccole lose sovrapposte in orizzontale posizionate con malta di allettamento. E' inoltre possibile osservare alcuni esempi di copertura realizzati con materiali ritenuti non idonei quali lamiere e tegole in cemento.

Occorre sottolineare che tutti gli edifici devono essere provvisti di coperture inclinate con idonea



Borgata Roccias



Borgata Campo la Salza

pendenza, come è previsto nel regolamento edilizio comunale. Pendenza individuata in un'inclinazione compresa fra il 30% e il 50%. Per i nuovi interventi o rifacimenti di coperture esistenti devono essere predisposti, verso gli affacci su spazi pubblici, opportuni elementi fermaneve. Infine si riportano due interventi realizzati in tempi recenti come esempio di una corretta realizzazione.



Intervento in Borgata Porence



Intervento in Borgata Porte



Intervento in Borgata Reynaud

Comignoli

Le tipologie dei comignoli presenti sui tetti degli edifici presenti sul territorio di Massello sono diversi e se ne allegano alcuni esempi a cui fare riferimento come modelli per interventi di recupero o di nuova realizzazione.



Borgata Campo la Salza



Borgata Porte



Borgata Grand Passet



Borgata Grand Passet



Borgata Reynaud

I comignoli su coperture in lose erano generalmente realizzati con piccole pietre sovrapposte a creare una sorta di parallelepipedo cavo, con un'apertura di forma varia, triangolare, rettangolare, a disegni geometrici, ecc. La sommità del comignolo era generalmente realizzata con lose sovrapposte o poste in orizzontale o leggermente inclinate.

E' possibile fare riferimento anche a modelli di nuova realizzazione come quelli riportati qui di seguito.



Sono invece da evitare i comignoli realizzati con elementi in cemento, in acciaio, in materiale metallico, in mattoni non intonacati come negli esempi riportati perché questi materiali non sono caratteristici dell'ambiente alpino e vanno incontro a problemi di manutenzione.



Diverse tipologie di comignoli - soluzioni non ammesse

Grondaie, pluviali e scoli

I canali di gronda ed i pluviali, come già del resto specifica il Regolamento Edilizio, devono sempre essere previsti verso gli spazi pubblici o assoggettati a uso pubblico e devono convogliare le acque meteoriche nelle fognature o in altro idoneo ricettore. Non sono ammessi scarichi liberi a livello del piano marciapiede o del piano stradale, ove esiste un idoneo ricettore, o comunque sul suolo pubblico mentre sono ammessi scarichi in cortili, giardini, cisterne o appositi pozzi perdenti su suolo privato. E' da ricordare che è espressamente vietato far convogliare acque diverse da quelle meteoriche nelle reti di raccolta.

Le discese, grondaie, pluviali e scoli devono essere realizzati in rame o al più in preverniciato, anche le questa soluzione è sconsigliata. Non è ammesso in alcun modo l'utilizzo di pvc di qualsiasi colore.

E' altresì possibile osservare, nella Borgata Roberso, una sorta di copertura in legno che avvolge il canale di gronda nella parte terminale verso il suolo. Probabilmente tutti i canali erano realizzati nel medesimo modo per salvaguardarli dalla neve e proteggerli dall'attacco della ruggine.

Per le discese a lato di edifici su fronte strada si consiglia l'utilizzo di gambali in ghisa.



Tabella di sintesi: 3.2 Le murature

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Riapertura finestre o porte tamponate	X		
Finitura con intonaco coprente su muratura in pietra esistente			X
Finitura con intonaco coprente su muratura nuova	X		
Rinzaffo e parziale intonacatura di superfici degradate o da consolidare	X		
Intonaco a base di ossidi	X		
Intonaco a base di durite			X
Intonaco a base di cemento		X	
Intonaco realizzato con malte traspiranti	X		
Rivestimenti di porzioni di facciate in legno a vista	X		

3.2 Le murature

Le murature negli edifici di architettura alpina e nello specifico del territorio di Massello sono realizzate in pietra lasciata a vista trattata con una sagramatura che pur lasciando in vista la materia chiude gli interstizi tra pietra e pietra. La superficie si presenta alla vista, specialmente nelle parti basse, con un lieve rinzafo grossolano realizzato con poca calce e sabbia con granulometria media mista ad argilla. Gli orizzontamenti degli edifici generalmente sono realizzati con tavole in legno ammorsate nella muratura. Gli edifici hanno la struttura portante realizzata con pietre reperite in loco, di varia dimensione, e talvolta di reimpiego come nei casi



Massello: alcuni esempi di edifici realizzati in murature a vista

di grossi blocchi monolitici utilizzati specialmente come pietre d'angolo.

La muratura a vista permette di leggere la storia dell'edificio come un libro aperto, si possono leggere la chiusura di passaggi, di porte, di finestre, ampliamenti, inserimenti di corpi aggiunti ecc.



In un intervento edilizio di restauro o di recupero la riapertura di passaggi, di finestre tamponate o di porte non costituisce particolare problema a livello strutturale, in quanto l'edificio nasce già predisposto a determinate situazioni. Il riportare la struttura ad una situazione preesistente non comporta particolari problemi di carattere strutturale, sebbene sia sempre consigliata una verifica statica.

Sul territorio del comune di Massello, come per altro in tutta l'architettura alpina, è possibile trovare anche edifici intonacati con un intonaco grezzo che pur coprendo la muratura lascia intravedere il pietrame sottostante.

Qualora si dovesse intervenire sulle facciate di un edificio in pietra a vista o intonacato con un intonaco grossolano è importante mantenere la finitura originaria cercando di riprodurne il colore e la granulometria. A seconda del diverso grado di finitura occorre operare con particolare attenzione.

Borgata Porence



Nel caso della muratura a pietra a vista occorre ripulirne i giunti e operare con iniezioni di malta per riuscire a consolidare e ricostituire la struttura all'interno che, col tempo, può essersi disgregata. E' necessario fare particolare attenzione nel sigillare i giunti senza coprire né sporcare la pietra. Tutte le operazioni devono essere effettuate senza l'utilizzo di malte a base di cemento perché riducono la traspirabilità.

Sono da evitare gli intonaci lisci o troppo ruvidi perché non rientrano nelle tecniche costruttive e caratterizzanti l'architettura montana e che andrebbero ad alterare l'immagine dell'edificio.

Sono da evitare gli intonaci totalmente coprenti la muratura in pietra, come nel caso sottostante.

Occorre operare con un intonaco che non copra totalmente la struttura muraria, ma che si limiti a riempire gli spazi tra pietra e pietra. E' importante sottolineare che le facciate o le integrazioni in mattoni a vista, avvenute nell'arco del Novecento, sono da evitarsi perché vanno in

Ristrutturazione edilizia in
Massello:
intervento non ammesso



contrasto con le caratteristiche dell'edilizia e della tradizione locale.

Un'altra operazione da ritenersi sconsigliabile perché non rispetta la tradizione architettonica del territorio è il far emergere, in maniera forzata dall'intonaco, porzioni o parti di elementi in pietra quali voltini, archi, ecc. specialmente quando gli stessi non presentano caratteristiche architettoniche di particolare importanza.

La messa in evidenza di blocchi lapidei (angoli, spigoli, archi, architravi, voltini) con forzata sottolineatura, ottenuta con malte che nulla hanno a che fare (per colore, granulometria e lavorazione) con la tradizione costruttiva locale, altera completamente le caratteristiche architettoniche alpine.

Ristrutturazione edilizia in Massello: intervento non ammesso



Nel caso di ampliamenti, sopraelevazioni di edifici in materiali moderni, posti accanto ad edifici in pietra è opportuno utilizzare materiali che permettano di essere rivestiti per permettere di rifarsi all'aspetto originale de legare l'intervento al contesto ambientale e paesaggistico. In alternativa è possibile operare diversificando le parti nuove da quelle esistenti e intonacare le superfici utilizzando intonaci traspiranti. Il tutto perché l'intervento possa essere inserito nel contesto paesaggistico.

Edificio interessato da un intervento edilizio
in Borgata Porence



Edificio interessato da un intervento edilizio in Borgata Porte



Edificio presente nella Borgata Roberso

Infine occorre porre particolare attenzione ai materiali utilizzati per eseguire gli intonaci e i rinzaffi all'interno e all'esterno, evitare che problemi di umidità causino col tempo distacchi di intere porzioni di intonaco, ecc. Analogamente, è importante utilizzare idropitture traspiranti, non lavabili, che permettano alla muratura e all'intonaco sottostante di respirare.

Occorre inoltre sottolineare che nel recupero di edifici in pietra potrebbero insorgere oltre ai problemi legati alla disgregazione del tessuto murario, già descritti, facilmente risolvibili con iniezioni di malta di calce, anche problemi dovuti a lesioni per cedimenti delle fondazioni. In questi casi occorre procedere con sottomurazioni, inserendo catene o barre di fibre di carbonio; tutti interventi molto delicati che necessitano l'intervento di uno strutturista specializzato.

Un problema che può insorgere nelle murature è la presenza di umidità di risalita. Problema che talvolta può essere risolto semplicemente facendo attenzione agli scarichi delle grondaie che devono essere canalizzate e portate lontano dalle fondazioni. Fondamentale è l'utilizzo di materiali traspiranti, a base di calce, in questi casi si preferisce non utilizzare il cemento. Per i locali al piano terra a contatto con il terreno occorre programmare la realizzazione di un vespaio areato o creare un'intercapedine ispezionabile; soluzione che sarà affrontata nella sezione relativa ai solai. In alcuni casi l'intercapedine non è consigliabile, se realizzata in terreni non troppo stabili, creare un taglio nel terreno mettendo a nudo la fondazione può causare smottamenti o cedimenti di tutta la struttura.

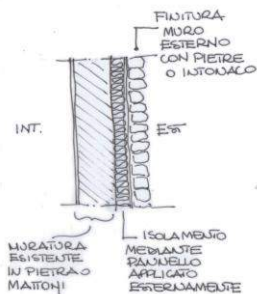
Cappotto isolante

Tra i vari sistemi di isolamento delle pareti, quello a “cappotto” è tra i più vantaggiosi e per questo tra i più praticati.

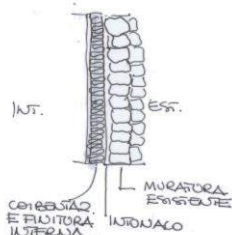
Qualora le scelte costruttive o lo stato dei luoghi lo consentano, la posizione più favorevole per posizionare lo strato coibente è sul lato esterno della muratura, sia quest’ultima strutturale o di tamponamento.

A seconda di dove si interviene, il cappotto è posizionato:

- sulla facciata esterna: nelle nuove costruzioni o negli interventi dove si prevede di foderare le pareti esterne con pietre a vista o con intonaco;
- sulla parete verso l’interno, qualora non sia possibile intervenire sulla facciata per presenza di decori o murature a vista già preesistenti in facciata;
- nelle murature a cassa vuota, nei casi delle nuove costruzioni.



SOL. 1°



SOL. 2°



SOL. 3°

Posizionando lo strato isolante verso l'esterno è possibile proteggere la parete dalle escursioni termiche, pertanto la massa della muratura resta più calda in inverno e più fresca in estate, generando un migliore comfort abitativo. Il vantaggio del "cappotto" consiste nell'eliminare o correggere ponti termici che costituiscono le principali fonti di ingresso del freddo all'interno del fabbricato.

Il "cappotto" è perlopiù realizzato mediante la tassellatura di pannelli realizzati con i più svariati materiali di origine naturale (sughero, silicato di calcio, fibra di legno ecc.) o con prodotti sintetici (polistirolo, stirene, poliuretano, ecc.).

Un altro tipo di isolamento è possibile realizzarlo mediante insufflaggio, ma solo nel caso di nuovi interventi dove è prevista la costruzione di una muratura a cassa vuota all'interno della quale viene pompato materiale isolante quale fiocchi di cellulosa, trucioli di legno, ecc.

Per valutare il potere coibente di un materiale è utile rifarsi al coefficiente di conduttività termica " λ " il quale dovrà essere il più basso possibile.

Tabella di sintesi: 3.3 I solai e le volte

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Solai in travi di legno e tavolato	X		
Solai in travi in ferro e tavolato	X		
Solai interni cemento armato		X	
Consolidamento solai a voltini con rete elettrosaldata e getto collaborante	X		

3.3 I solai e le volte

Nell'architettura alpina e in particolare nel territorio del comune di Massello, dove è presente un'architettura povera composta da edifici semplici e di non grandi dimensioni, sono pochi i casi di edifici con volte in muratura. Tra questi si annovera la sala della chiesa Valdese nella Borgata Reynaud con l'ambiente coperto da un sistema voltato poggiate su un pilastro in pietra a sezione quadrata sormontato da un capitello.

Gli edifici con volte in muratura, nell'architettura alpina dell'area di Massello, sono edifici importanti, spesso hanno una destinazione pubblica o ad uso pubblico come abbiamo visto, sono chiese, o templi valdesi, ecc.

Generalmente i sistemi voltati sono posti al piano terreno o nei piani bassi ai quali seguono, a salire, solai a travatura lignea.

Le volte sono realizzate in pietrame e malta di calce, raramente in mattoni, talvolta sono

Sala del tempio Valdese
nella Borgata Reynaud



intonacate o lasciate a vista con evidenti tracce delle tavole di armatura.

Nella maggior parte dei casi gli orizzontamenti all'interno degli edifici rurali delle Borgate di Massello sono realizzati con travi in legno collegate da voltini in pietra o da un assito ligneo di buon spessore, e possiedono le caratteristiche di flessibilità.

Queste costruzioni sono caratterizzate dall'assenza di componenti rigidi. E' necessario che queste caratteristiche siano conservate. Occorre fare molta attenzione all'inserimento di solai in laterocemento o in cls armato, che sono elementi rigidi, che contrastano con la struttura.

Risultano maggiormente conservativi e più indicati gli interventi realizzati con l'uso e tecnologie tradizionali come ad esempio travi in legno collegate da voltini in formelle di terracotta o mattoni. Travi in legno possono reggere solai piani in tavolato di congruo

Solaio in travi e tavolato di legno che divide il piano terra destinato a stalla dal primo piano, Borgata Roberso



spessore.

E' possibile inoltre utilizzare al posto delle travi in legno putrelle in ferro ammorsate nella muratura nel caso di interventi più moderni.

I solai realizzati con un semplice assito in legno possono non assolvere ai problemi di isolamento termico, in alternativa all'assito semplice è possibile utilizzare un pacchetto costituito da un doppio tavolato con interposti due strati di materiale isolante.

Qualora si volesse consolidare un solaio a voltini è possibile, rimuovendo la pavimentazione, inserire una rete elettrosaldata che si annega in un massetto in calcestruzzo leggero su cui poi si andrà a completare con lo strato di finitura il pavimento.

Solaio in legno, quasi totalmente crollato, Borgata Porence



Tabella di sintesi: 3.4 I balconi e le balconate

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Balconate in bacchette di legno	X		
Balconate in bacchette di ferro battuto			X
Parapetti in c.a.			X

3.4 I balconi e le balconate

Elemento che caratterizza maggiormente le facciate degli edifici delle valli montane sono le balconate, realizzate in legno e poste nella parte meglio soleggiata. Le balconate sono molto simili a stretti e lunghi balconi, generalmente composte da :

- mensole, detti modiglioni, squadrate sporgenti dalla muratura realizzate in pietra o mediante l'utilizzo di travi lignee, che fuoriescono dalla muratura, a sbalzo, e possono essere più o meno decorate;
- un tavolato di varia larghezza;
- un parapetto costituito da un corrimano realizzato con un listello il legno e da bacchette o a liste orizzontali o verticali.

Le forme delle balaustre più comuni sono realizzate con bacchette di sezione quadrata poste verticalmente e ruotate rispetto al fronte di 45°. La decorazione può variare, le bacchette talvolta possono essere di forma diversa come è possibile vedere negli esempi successivi.

Esempi ammessi di ringhiere
in bacchette di legno





Esempi di ringhiere in ferro e in legno presenti sul territorio del comune di Massello, non più ammesse per nuovi interventi

Sul territorio del comune di Massello è possibile trovare anche ringhiere a bacchette di ferro pieno che possono cronologicamente risalire dai primi anni sino agli anni Settanta del Novecento.

Per i nuovi interventi è possibile realizzare le balaustre solamente in legno riprendendo i caratteri e modelli tradizionali a bacchette verticali di sezione quadrata poste a 45°.

E' possibile osservare un recente intervento di recupero presente nella Borgata Roberso: in questo caso occorre fare particolare attenzione al colore che risulta essere troppo chiaro. Per la realizzazione dei parapetti e delle ringhiere devono essere adottati forme e colore che tengano conto delle caratteristiche architettoniche dell'edificio e del contesto ambientale.

Le ringhiere devono essere realizzate in legno con altezza non inferiore a 1,10 m e non superiore a 1,20 m. Nel caso occorra sostituire una balaustra occorre fare particolare attenzione a conservare le caratteristiche e le proporzioni della balaustra originaria, qualora la stessa rivesta interesse storico, oltre a rispettare posizione e dimensione.

Qualora all'interno di un intervento edilizio si decidesse di inserire una nuova balconata, è necessario sia verificato che la stessa non alteri l'armonia della composizione architettonica originaria. E' necessario sottolineare che qualunque intervento edilizio che preveda un cambiamento di facciata o sostanziale deve rispondere ai requisiti della normativa vigente.



Tabella di sintesi: 3.5 Le aperture

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Serramenti in legno a taglio termico	X		
Serramenti in alluminio, pvc, ecc.			X
Porte e portoni in legno	X		
Finestre a un solo battente	X		
Verniciature tipo biacche e minio			X
Verniciature diverse dal color legno			X
Apertura dei serramenti delle finestre sul sedime stradale interessato dal transito dei veicoli			X
Apertura dei serramenti delle finestre verso l'esterno, sul sedime stradale, solo ad un'altezza di 2,50 m dal piano del marciapiede (o passaggio pedonale) o ad un'altezza di 4,50 m dal piano stradale	X		

3.5 Le aperture

L'accesso alle case, ai locali destinati a stalla avviene generalmente attraverso aperture poste nei muri maestri in pietra, e le aperture creano un marcato effetto di chiaro scuro dettato dallo spessore delle murature e dalla posizione del serramento.

Finestre e porte finestre

Le aperture presenti nelle case sul territorio di Massello sono generalmente di piccola dimensione e di forma pressoché quadrata, rispecchiando i caratteri connotanti di maggior parte dell'architettura montana. Spesso le aperture esistenti non assolvono alle attuali norme igienico sanitarie che prevedono l'ottavo di superficie aereo illuminante. Per questo motivo in occasione di un recupero edilizio si tende a riaprire le parti tamponate nel tempo, previo permesso comunale e verifica statica, senza alterare la funzione portante delle strutture. Le aperture sono caratterizzate da architravi lignei o da voltini ad arco. Sono chiuse con semplici inferriate in ferro a bacchette forgiate con una ripartizione a riquadri. Spesso il davanzale in pietra è una lastra ammorsata nella muratura.



Borgata Balziglia: esempi di aperture realizzate con architrave ligneo



Borgata Campo la Salza: edificio signorile



Aperture con voltini in muratura presenti nelle Borgata Roberso e Porenice

Le aperture delle abitazioni di un certo pregio erano caratterizzate da una fascia di intonaco a rilievo, dipinto di bianco, a creare una specie di cornice. Elemento tipico della zona, nelle abitazioni delle famiglie più ricche, era un decoro a fascia con agli angoli delle piccole sporgenze a creare una sorta di quadrati sfalsati.

Di questi decori si conservano alcuni esempi nella Borgata Campo la Salza.





Serramenti: esempi in Borgata Campo la Salza



Serramenti: esempi in Borgata Reynaud



I serramenti

Nel caso di ristrutturazioni o nuovi interventi edilizio si consiglia di posare serramenti in legno con vetri a taglio termico al fine di assolvere le prestazioni energetiche richieste dalla normativa vigente. Occorre ricordare che i serramenti in legno soddisfano a pieno le caratteristiche energetiche richieste oltre ad essere un materiale tipico dell'architettura montana.

Particolare attenzione occorre porre alle disposizioni del Regolamento Edilizio che prevede che l'Autorità comunale, in sede di rilascio degli atti di assenso edilizio o in sede di verifica delle DIA, SCIA, possa imporre la realizzazione dei serramenti esclusivamente in legno. Il Regolamento Edilizio che stabilisce le tipologie e le coloriture, "esclude verniciature tipo biacche e minio".

La tipologia del nuovo serramento potrà essere:

- secondo i modelli tradizionali a due ante, suddiviso verticalmente in porzioni quadrate, le tradizionali quadrotte;
- ad anta unica e vetro pieno;
- nel caso di fasce finestrate la larghezza del serramento non deve superare l'altezza dello stesso.



"QUADROTTI"



ANTA UNICA

La seconda soluzione, secondo un modello più moderno, permette di far entrare all'interno dei locali più luce e di eliminare i nodi centrali del serramento che costituiscono elemento oscurante in una situazione dove le aperture sono di ridotta dimensione. Elementi caratteristici presenti nell'architettura montana sono gli scuri in legno, spesso trattati con impregnanti trasparenti che lasciano vedere il colore del legno. Sono realizzati con tavole accostate senza particolari disegni.



Si riportano alcuni esempi di ante realizzate in tempi recenti, in occasione di recuperi edilizi nella Borgata Campo la Salza, Porence e Ciaberso che soddisfano le caratteristiche tradizionali e che si legano con le caratteristiche presenti sul territorio anche se realizzate in tempi recenti.



Il Regolamento Edilizio prevede che i serramenti delle finestre prospicienti spazi pubblici o di uso pubblico possano aprire verso l'esterno solo se siti ad un'altezza di 2,50 m dal piano del marciapiede (o passaggio pedonale) o ad un'altezza di 4,50 m dal piano stradale, per le strade prive di marciapiedi; in nessun caso l'apertura delle ante deve invadere il sedime stradale interessato dal transito dei veicoli. I serramenti esistenti che non rispondono ai requisiti previsti dal Regolamento Edilizio possono essere mantenuti nella situazione di fatto. Nel caso di interventi di trasformazione dei fabbricati che implicino il rifacimento dei prospetti, è richiesto l'adeguamento alle norme regolamentari.



Serramenti: esempi da non prendere a modello

Le aperture presenti nelle porzioni superiori delle facciate laterali, in genere di forma triangolare o trapezoidale potranno essere chiuse mediante l'inserimento di un serramento, necessariamente in legno. Il serramento dovrà essere posato in posizione arretrata per ridurre al minimo la visibilità dello stesso dall'esterno mantenendo nel contempo l'irregolarità dell'apertura.



Le porte e i portoni

Le porte di accesso alle costruzioni dalle strade e dagli spazi pubblici o di uso pubblico devono essere dotate di serramenti che si aprono verso l'interno oppure a scorrimento. I serramenti non possono invadere gli spazi pubblici. In caso di serramenti la cui apertura sia prescritta, da norme di sicurezza, verso l'esterno, gli stessi dovranno essere posti arretrati rispetto al filo muro secondo le prescrizioni del Regolamento edilizio.



Portoni in Borgata Aiasse



Borgata Grand Passet



Borgata Grangiadidiero

Le porte e i portoni originali sono interamente realizzati in tavole di legno a vista con traverse in alto, basso e a metà ed aprivano sempre verso l'interno. I portoni, a differenza delle sole porte, sono realizzati con due battenti. Si consiglia di mantenere le superfici delle porte e dei portoni con impregnanti cerati, qualora vi fossero problemi dovuti alla presenza di parassiti è necessario intervenire con prodotti antitarlo e consolidanti. In caso di ristrutturazione edilizia si predilige l'impiego di portoni in legno, qualora siano di altro materiale dovranno essere rivestiti in legno all'esterno.



Borgata Occie

Rari sono i casi di portoni in legno decorati, generalmente si trovano negli edifici di importanza pubblica e/o sociale come nel caso di Chiese o Templi valdesi. E' necessario che questi rari esempi significativi siano mantenuti e conservati.

Un portoncino d'ingresso in legno a decori geometrici si conserva, in Borgata Reynaud, nel palazzotto, a tre piani fuori terra, della Chiesa Valdese.

E' opportuno evitare la posa di portoni, porte o altri tipi di chiusure in netto contrasto con le caratteristiche presenti nell'architettura montana, nello specifico della Val Germanasca.

Sono da evitare serramenti in ferro e vetro a disegno variabile, in prossimità dell'accesso a vani cantina o depositi, con pannello pieno a punta di diamante.

Si predilige l'uso di semplici portoni in legno realizzati con tavole accostate che trovano le origini nella storia del territorio di Massello e di cui si trovano ancora molti esempi significativi che possono utilmente essere impiegati come modelli.



I sistemi di chiusura dei portoni

Il sistema di chiusura tradizionale del luogo, detto *ciaviglia*, è una sorta di martello di legno, con un'ampia testa e un lungo manico, inserito in un foro, posizionato in prossimità dell'accavallamento delle due ante. La testa del martello tiene unite le due ante e funziona come una sorta di chiavistello. Non costituisce elemento di sicurezza ma solo elemento decorativo.

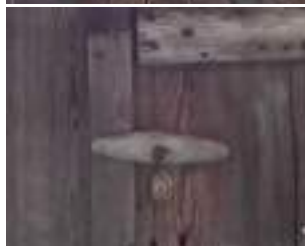


Tabella di sintesi: 3.6 Le scale esterne

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Scale in pietra e rivestimento in lose	X		
Scale in c.a.			X
Scale in c.a. rivestite			X
Balaustre in legno	X		
Balaustre in ferro battuto			X
Balaustre in ferro lavorato o grigliato			X

3.6 Le scale esterne

Le scale e i gradini esterni sono un elemento caratteristico dell'architettura montana che permettono di raggiungere piani seminterrati o parzialmente sopraelevati.

Gli edifici non hanno quasi mai piani totalmente interrati destinati a cantine, stalle o locali deposito bensì locali seminterrati con accesso dal piano strada, accessibili da pochi gradini o da rampe di accesso a scendere. Per poter accedere alle abitazioni poste sopra ai locali deposito o stalla, occorre salire di un mezzo piano e per fare ciò occorre avere una scala esterna.

I locali di abitazione posti in posizione sopraelevata garantiscono alla vita quotidiana spazi più sani e meno umidi anche considerato che nelle località montane la temperatura e l'umidità sono un problema molto presente e sentito.

Generalmente le scale esterne sono realizzate in pietra, come la muratura esterna e finite con grosse losse di pietra, da pedata. Il parapetto, non sempre presente, era in legno.





Tipologie tradizionali di scale esterne in Borgata Roberso

Per una corretta manutenzione delle scale occorre consolidare le murature con malte, come si è operato per il consolidamento delle murature. Eventualmente, occorrerà sostituire le lose rotte o usurate migliorandone la finitura dei gradini.

E' possibile valutare la possibilità di inserire una balaustra per facilitare l'accesso ai locali e garantire la sicurezza, ma la stessa dovrà essere studiata e realizzata con materiali tipici della zona evitando il contrasto con le norme edilizie e le proporzioni architettoniche sempre molto delicate.



In alcuni interventi di riqualificazione edilizia, già realizzati sul territorio di Massello, si evince come gli stessi non rispettino le caratteristiche costruttive del luogo. Sono da ritenersi non idonei per le caratteristiche tipologiche del luogo e potranno servire come modelli da non imitare.

Le scale esterne realizzate interamente in cemento o parzialmente rivestite non rispettano le caratteristiche architettoniche della zona e soprattutto sono in contrasto con i fattori climatici del luogo. I cicli di gelo e disgelo causati dalla presenza di neve e ghiaccio fanno sì che questi materiali non resistano a lungo oltre a non avere un aspetto compatibile con le caratteristiche del luogo.

Sono sconsigliate le balaustre o mancorrenti in materiale metallico.



Scale esterne: esempi negativi sul territorio di Massello

Si consiglia di realizzare le scale esterne secondo i modelli preesistenti, con la pedata in pietra. Le pietre o le losse devono essere posate con un leggero sporto, si consigliano con finitura a spacco naturale o eventualmente con finitura a toro sbozzato.



Scale esterne: esempi ammessi

Tabella di sintesi: 3.7 I lastricati e le pavimentazioni

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Pavimentazioni con reimpiego di vecchie lose	X		
Zoccolatura con vecchie lose per allontanare l'acqua piovana	X		
Pavimentazioni realizzate con scampoli di pietra posate ortogonalmente al piano stradale	X		
Pavimentazioni realizzate con scampoli di pietra posate ortogonalmente al piano stradale con presenza di gradini e salti di livello		X	

3.7 I lastricati e le pavimentazioni

La pavimentazione dei viottoli e delle stradine delle Borgate erano storicamente realizzate con scampoli di pietra posate ortogonalmente al piano stradale, con un disegno semplice ed essenziale ancora oggi percepibile che affiora tra erba e terra. Talvolta lungo le sponde delle stradine e dei viottoli si possono osservare vecchie lose (scarti dei tetti) appoggiate lungo le murature degli edifici, posate di coltello quasi a creare una sorta di zoccolatu-





Lastricato realizzato con lose vecchie e di scarto in Borgata Roberso

ra per allontanare l'acqua piovana dalle fondazioni e ridurre l'umidità dovuta a risalita.

Le vecchie lose, altre volte, quando lo spessore lo consente, sono impiegate per creare dei veri e propri lastricati (vedi esempi).

Il reimpiego di vecchie lose, di recupero dai manti di copertura, può essere una soluzione per lastricare passaggi, cortili, gradoni, parti di scalinate e sedute.

Sono invece da sconsigliarsi i lastricati in materiali diversi non presenti in loco e con lavorazione troppo precisa in quanto non caratteristici della vallata e di questo tipo di architettura montana.

Il comune di Massello ha optato per la scelta di avere una linea comune in tutte le Borgate per la realizzazione dei nuovi tratti di pavimentazione stradale costituita da pietre strette e lunghe poste ortogonalmente all'andamento della strada posate su di un letto di cemento. A lato degli edifici è stato creato un canale di scolo in modo che le acque provenienti dallo scarico dei pluviali sia raccolta e convogliata e non si riversi nelle murature degli edifici.



Pavimentazione lineare con scampoli di pietra posate ortogonalmente al piano stradale, ammessa se posata linearmente (Borgata Roberso), sconsigliata se posata con gradoni (Borgata Campo la Salza)

3.8 Gli elementi di arredo

Fontane

Ogni Borgata ha una fontana, generalmente posta all'inizio o alla fine del nucleo insediativo che in origine poteva avere anche funzione di lavatoio o di abbeveratoio. Le fontane sono costituite da una vasca a base rettangolare. Le più antiche sono realizzate in pietra, le più recenti in legno, come nel caso della fontana lavatoio presente nella Borgata Occie posta a lato del forno.

L'alimentazione avviene da un rubinetto a colonna posto esternamente, a lato della vasca, generalmente foderato di legno. In alcuni casi la condotta idrica è nascosta in un pilastrino in pietra. E' necessaria una buona manutenzione per preservare questo tipo di manufatto dal degrado; devono essere mantenuti puliti gli scoli per evitare ristagni che possono diventare con il gelo, nella stagione invernale, blocchi di ghiaccio.





Fioriere, bacheche

Si propongono alcuni esempi di arredi, fioriere e staccionate presenti sul territorio comunale che possono essere utilizzate come modello per garantire un'immagine unitaria e coordinata dell'arredo urbano locale.





Giochi

Nella Borgata Molino, a lato della Foresteria, è stata realizzata un'area gioco per i bambini caratterizzata da giochi e strutture in legno che necessitano di una manutenzione annuale costante. E' opportuno, qualora si decidesse di inserire altri elementi di gioco, mantenere la linea architettonica o il *design* di quelli esistenti per non modificare il contesto paesaggistico e ambientale raggiunto.



Esempio di gioco in legno realizzato dal Comune di Massello in Borgata Molino



Altri esempio di gioco in legno ammissibili



Staccionate, recinzioni

Il materiale consentito per la realizzazione delle cancellate è esclusivamente il legno, e non è ammesso cordolo in muratura emergente dal terreno. In alternativa, i muri, i muretti ed i cordoli devono essere realizzati in massello di pietra. E' possibile vedere alcuni esempi di recinzione in legno presenti sul territorio di Massello.



Recinzione a croce di Sant' Andrea in legno, Borgata Molino



Recinzione a liste orizzontali in legno, Borgata Occie



Recinzione in legno, Borgata Balziglia

Illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica presente sul territorio di Massello è effettuata mediante l'installazione di lampioni a lanterna, come è possibile vedere nei modelli seguenti, montati su palo oppure su mensola staffata a parete.

Il Regolamento Edilizio recita che le strade private aperte al pubblico transito, di lunghezza superiore a 25,00 m, poste all'interno del centro abitato, debbono essere dotate di impianto di illuminazione in grado di fornire un illuminamento medio di 4 lx (lux) sul piano stradale.



Lampione a lanterna su mensola staffato a parete in Borgata Roberso



Borgata Molino



Borgata Occie

Antenne

Secondo quanto dispone la normativa vigente in merito alle nuove costruzioni o a quelle soggette a ristrutturazione o recupero con più di un'unità immobiliare è obbligatoria la posa in opera di una antenna centralizzata sia essa terrestre o satellitare, per ogni tipo di ricezione tale da richiederla. Per esigenze di tutela dell'arredo urbano, le antenne paraboliche debbono avere colorazione armonica con il contesto dell'ambiente in cui sono installate.

Il colore bianco è ammesso nel caso in cui l'edificio sia del medesimo colore.

Sono vietati i collegamenti tra gli apparecchi riceventi e le antenne mediante cavi volanti; i cavi devono essere canalizzati nelle pareti interne o esterne delle costruzioni e la dimensione delle canalizzazioni deve essere tale da consentire eventuali futuri potenziamenti dell'impianto.

L'installazione di antenne o ripetitori per impianti rice-trasmittenti di qualunque tipo è soggetta alle specifiche disposizioni delle vigenti leggi di settore.

Tabella di sintesi: 3.9 I muri di sostegno e di contenimento

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
I muri di sostegno e di contenimento lungo le sedi stradali e su spazi pubblici con canalina di raccolta	X		
I muri di sostegno e di contenimento lungo le sedi stradali e su spazi pubblici senza canalina di raccolta			X
I muri di sostegno e di contenimento foderati con pietra a spacco	X		

3.9 I muri di sostegno e di contenimento

I muri di sostegno e di contenimento del terreno, disposti lungo le sedi stradali e che si affacciano su spazi pubblici, devono prevedere alla base una canalina di raccolta delle acque di scorrimento superficiali e di quelle provenienti dalle aperture di drenaggio posizionate nei muri stessi. Accorgimento necessario affinché le acque possano essere convogliate alla rete di smaltimento.

E' importante sottolineare che per i muri, esposti alla pubblica vista, è obbligatorio che siano realizzati e/o foderati in massello di pietra a spacco. Gli stessi devono avere altezza non superiore a 2,50 m, salvo che una diversa altezza sia resa indispensabile dalle specifiche ed accertate differenze di quota esistenti in sito;



Esempio di muro di sostegno realizzato nel Comune di Massello



Esempi di muri di contenimento realizzati nel Comune di Massello

eventuali terrazzamenti intermedi dovranno avere larghezza non inferiore all'altezza del muro che li sovrasta. Nel caso di contenimento di terreno di riporto, i muri non devono avere altezza superiore a 1,50 m, come recita il Regolamento Edilizio. Analogamente è richiesto il rispetto delle vigenti norme di legge in materia di distanze dalle pareti finestrate. Sono consentiti muri di sostegno, comunque a distanza non inferiore a m 1,50 da pareti finestrate, con un'altezza massima pari a quella del davanzale.

Come da articolo 6 e 7 del Regolamento Edilizio i muri di sostegno isolati, dovranno essere realizzati dello stesso materiale di rifinitura dell'edificio realizzato sulla proprietà. E' preferibile in ogni modo l'uso del materiale tradizionale e prevalente in altri muri della zona.

L'Autorità comunale, sentita la Commissione Edilizia, può condizionare il rilascio del provvedimento di assenso necessario per la realizzazione dei muri di sostegno al materiale impiegato o all'adozione di specifiche soluzioni progettuali motivate da ragioni di sicurezza e/o di tutela dell'ambiente. Può altresì imporre il mascheramento dei muri realizzati con materiali non tradizionali con l'impianto di arbusti, alberate o, comunque, con l'impiego di essenze vegetali autoctone.



3.10 Bassi fabbricati, ricoveri e tettoie permanenti

Le tettoie permanenti, i ricoveri di attrezzi e i bassi fabbricati, realizzati in muratura, devono avere un'altezza non superiore ai 2,50 m, come da Regolamento Edilizio, e devono essere realizzati con una copertura a due falde realizzata secondo le indicazioni e norme utili alla costruzione delle coperture degli edifici.

Le pareti esterne devono essere intonacate o rivestite in pietra a spacco come le murature degli edifici a destinazione pubblica e privata.

Le chiusure devono essere realizzate o foderate esternamente in legno secondo le tipologie costruttive della zona.

I fabbricati di servizio, devono essere fabbricati quanto più possibile, in posizioni defilate e nascoste in modo da non alterare l'immagine del nucleo edilizio esistente.

E' possibile realizzare ricoveri per la legna e per piccoli materiali, con l'impiego del legno secondo le tipologie costruttive della zona.



I medesimi devono essere posti a lato delle abitazioni, in posizione defilata che non modificano l'impatto dell'architettura del luogo. La copertura deve essere realizzata mediante l'utilizzo di lose in pietra, sorrette da travatura lignea.



3.11 Le verande e le serre solari

La serra solare si tratta infatti di un luogo non riscaldato delimitato da superfici vetrate con la funzione di captare il calore dell'irraggiamento solare con lo scopo di ridurre il consumo energetico invernale e migliorare il comfort interno. Per la loro funzione le serre devono essere progettate con una esposizione corretta: sud, sud est o sud ovest, e la captazione della luce solare non deve essere ostacolata da ombre di altri edifici o alberi.

Le serre solari (anche verande, giardini d'inverno o wintergarden) costituiscono un'interessante soluzione architettonica per risparmiare energia. A tale riguardo è importante rammentare che solo una serra priva di sistema di riscaldamento contribuisce effettivamente al risparmio energetico.

Grazie allo sfruttamento passivo dell'energia solare, possono limitare anche le perdite dovute alla permeabilità all'aria dell'involucro edilizio.

Per gli edifici esistenti pertanto si profila la possibilità di chiudere le terrazze esposte a sud con vetrate che saranno considerate “volumi tecnici” in quanto avranno una funzione impiantistica o energetica con destinazione d'uso non abitativo.

Le serre solari dovranno essere realizzate con serramenti in legno e doppi vetri in modo da garantire l'indice di trasmittanza richiesto dalle normative vigenti.

Tabella di sintesi: 3.12 Gli impianti fotovoltaici e solari

Soluzioni costruttive (ammesse, sconsigliate, non ammesse)	ammesse	sconsigliate	non ammesse
Pannelli totalmente integrati su coperture in lose o in scandole	X		
Pannelli montati a coprire totalmente la falda o una porzione intera da colmo a grondaia e per la parte rimanente mascherare il salto di livello dovuto allo spessore del pacchetto su coperture in lamiera grecata marrone	X		
pannelli fotovoltaici non integrati, montati sulle coperture in lose, scandole, sollevati con strutture metalliche di forma e dimensione varie			X
impianti montati su strutture metalliche indipendenti poste in giardini, spiazzi verdi			X
pannelli montati su facciate o balconi		X	

3.12 Gli impianti fotovoltaici e solari

Un impianto solare fotovoltaico trasforma direttamente l'energia solare in energia elettrica.

L'impianto è composto essenzialmente da:

- moduli o pannelli fotovoltaici;
- inverter, che trasforma la corrente continua generata dai moduli in corrente alternata;
- quadri elettrici e cavi di collegamento.

I moduli sono costituiti da celle in materiale semiconduttore, il più utilizzato dei quali è il silicio cristallino. Essi rappresentano la parte attiva del sistema perché convertono la radiazione solare in energia elettrica.

I moduli fotovoltaici e solari possono essere collocati, in linea teorica, su qualsiasi pertinenza di un immobile (tetto, facciata, terrazzo, ecc.) o sul terreno.

E' importante sottolineare l'importanza di studiare una corretta progettazione per la collocazione dei pannelli al fine di salvaguardare l'ambiente e il territorio di Massello senza infestarlo di pannelli specchianti. I pannelli fotovoltaici e solari sono ammessi su:

- coperture in lose solamente se totalmente integrati;
- coperture in lamiera grecata marrone se montati a coprire totalmente la falda o una porzione intera da colmo a grondaia e per la parte rimanente mascherare il salto di livello dovuto allo spessore del pacchetto;
- coperture in scandole solamente se totalmente integrati.



Esempio di copertura in losa integrata da pannelli fotovoltaici: impianto delle Scuole Elementari, Comune di Luserna S. Giovanni

Non sono in alcun modo ammessi:

- gli impianti fotovoltaici non integrati, montati sulle coperture sollevati con strutture metalliche di forma e dimensioni varie;
- gli impianti montati su strutture metalliche indipendenti poste in giardini, spiazzi verdi, ecc.;
- pannelli montati su facciate o balconi.



Esempi di soluzioni non ammesse

Inoltre è possibile utilizzare i pannelli solari termici in tubi sottovuoto, che hanno un rendimento superiore rispetto a quelli piani. Sebbene sconsigliati in ambito montano, se montati verticalmente su un'intelaiatura leggera possono eventualmente essere utilizzati come schermature frontali su fabbricati di servizio, quali deposito legna, vani tecnici, deposito attrezzi.



4. Bibliografia

Domenico BAGLIANI, *Imparare il paesaggio. Appunti di una conservazione*. REGIONE PIEMONTE - Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2004.

Elena BASSI e Micaela LEONARDI, *Censimento dei beni culturali architettonico – ambientali nel territorio comunale*, Massello, 2005.

Goffredo CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati Sardi di S.M. il Re di Sardegna*, Maspero Editore, Torino, 1842.

Paolo CHIATTONE, *Censimento dei beni culturali architettonico – ambientali nel territorio comunale – Borgata Roberso* (aggiornamento), Massello, 2011.

Vera COMOLI (a cura di), *Piemonte. Architettura popolare in Italia*, Laterza, Bari, 1988.

Rosalba IENTILE, Monica NARETTO, *Conservare per il paesaggio, Recupero del patrimonio nelle valli Orco e Soana*, L'artistica editrice, Savigliano, 2006

Andrea LONGHI, *La storia del territorio per il progetto del paesaggio*. REGIONE PIEMONTE - Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2004.

Mauro MAINARDI, Renato MAURINO, Raffaella MOTTA, *Tutela e valorizzazione dell'architettura tradizionale e del paesaggio*. Programma Leader Plus 2000-2006. GAL "Escartons e Valli Valdesi", Torre Pellice, 2009.

Mauro MAINARDI, Renato MAURINO, Raffaella MOTTA, *Tutela e valorizzazione dell'architettura tradizionale e del paesaggio* (aggiornamento). Programma Leader Plus 2000-2006. GAL "Escartons e Valli Valdesi", Torre Pellice, 2011.

Maria Sandra POLETTI, *Cartografia storica. Contributi per lo studio del territorio piemontese*. REGIONE PIEMONTE - Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2004.

T.G. PONS, *Massello*, Claudiana, 1958.

T.G. PONS, *Massello nella storia valdese*, Pro Valli.

REGIONE PIEMONTE, *Governare il territorio piemontese: ruoli, competenze e problemi. Rapporto 2004 sull'urbanistica e la pianificazione del territorio*. Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2004.

REGIONE PIEMONTE, *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale*. Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2010.

REGIONE PIEMONTE, *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia*. Editrice Artistica Piemontese, Savigliano, 2010.

Atlante toponomastico del Piemonte montano, Massello, area Occitana, collana diretta da Arturo Genre e Lorenzo Massobrio n. 38, Il leone verde, Torino, 2009.

Fondi archivistici:

Archivio di Stato di TORINO, Sezioni Riunite, Catasti, *Catasto Rabbini*, Circondario di Pinerolo, Mappe, rete poligonali e linee territoriali: *Massello*, 1863.

Archivio di Stato di TORINO, Sezioni Riunite, Catasti, *Catasto Sabauda*, *Allegato C. Mappe del catasto antico*, Circondario di Pinerolo, Mandamento di Perrero, *Massello*, 1782.

Siti internet:

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

http://gis.chisone-germanasca.torino.it/cartografia/MASS_V/viewer.htm

<http://www.evv.it/>

<http://www.chisone-germanasca.torino.it>