POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Le risorse del territorio

Original
Le risorse del territorio / Bocco, Andrea - In: Valorizzare le risorse della valle Ossola. Borgate, energia: analisi e proposte del progetto CAPACities / Paludi G., Zeppetella P.. - STAMPA. - Savigliano : L'Artistica editrice, 2011. - ISBN 9788873202646. - pp. 11-24

Availability:
This version is available at: 11583/2389454 since: 2017-03-21T19:29:06Z

Publisher:
L'Artistica editrice

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

18 December 2025

REGIONE PIEMONTE

CAPACities

Valorizzare le risorse della valle Ossola

Borgate, energia: analisi e proposte del progetto CAPACities

Valorizzare le risorse della valle Ossola

Borgate, energia: analisi e proposte del progetto CAPACities

L'ARTISTICA EDITRICE

Regione Piemonte

Assessorato all'Urbanistica e programmazione territoriale, Beni ambientali, Edilizia e Legale
Assessore: Ugo Cavallera
Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia
Direttore: Livio Dezzani
Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica
Dirigente: Giovanni Paludi

Pubblicazione cofinanziata dall'Unione Europea

Programma Alpine Space - Progetto CAPACities
Competitiveness, actions and policies for Alpine cities / Competitività, azioni e politiche per le città alpine
Sito Internet generale: www.capacities-alpinespace.eu
Sito Internet regionale: www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/programmi/capacities

Gruppo di lavoro
Regione Piemonte - Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica (gestione tecnica e amministrativa del progetto):
Giovanni Paludi (responsabile), Guido Baschenis, Francesca La Greca, Paolo Zeppetella
Politecnico di Torino - Dipartimento Casa-città (consulenza scientifica):
Gianfranco Cavaglià (responsabile scientifico), Andrea Bocco (coordinatore), Francesco Stassi, Nadia Battaglio, Corrado Curti, con Gian Vincenzo Fracastoro e Guglielmina Mutani, Dipartimento di Energetica
Studio Sferalab (consulente per l'animazione territoriale):
Cinzia Zugolaro (responsabile), Valeria Di Marcantonio, Paola Chesi, Valeria Sparano

Il volume è stato curato da Giovanni Paludi e Paolo Zeppetella
Grafica e impaginazione a cura di Paolo Zeppetella

Stampa: L'Artistica Savigliano
Riproduzione vietata

L'Artistica Editrice
Divisione editoriale de L'Artistica Savigliano S.r.l.
Via Torino 197 – 12038 Savigliano (Cuneo)
Tel. + 39 0172.726622
Fax + 39 0172.375904
editrice@lartisavi.it - www.lartisavi.it
ISBN 978-88-7320-264-6

Indice del volume

1. Introduzione **5**

Il progetto CAPACities 7
Tema di lavoro 7
Approccio 8
Fasi di lavoro 10

2. Le risorse del territorio **11**

Profilo quali-quantitativo dell'area 13

3. Il punto di vista locale **25**

Il punto di vista locale - animazione territoriale 27
La fase di indagine-ascolto 27
L'identificazione dei nodi critici 30
La fase della discussione pubblica 32
La fase dell'elaborazione di strategie condivise: la Carta di intenti 37

4. Il progetto pilota **39**

Villaggi montani nell'Ossola 41
Un'ipotesi progettuale: il caso di Ranco 47

1. introduzione

Il testo di questo capitolo è a cura di Giovanni Paludi, Guido Baschenis e Paolo Zeppetella.

Il presente volume raccoglie i risultati del lavoro svolto nella valle Ossola con il progetto di cooperazione transnazionale CAPACities, condotto nell'ambito del programma Spazio Alpino e avente per oggetto la competitività e l'attrattività dei piccoli centri urbani delle Alpi. Il progetto si è articolato secondo due livelli distinti: da una parte i *partner* coinvolti hanno lavorato congiuntamente alle messa a punto di una sorta di "cassetta degli attrezzi" (linee guida, indirizzi, strumenti operativi) per le politiche di sviluppo di tali centri; dall'altra ciascuno ha lavorato su aree pilota all'interno del proprio territorio, sviluppando in esse tematiche specifiche. Nel caso della Regione Piemonte le aree scelte sono state la valle Varaita e la valle Ossola; nel primo caso il tema approfondito è stata la valorizzazione energetica del territorio (in termini di produzione e di consumo) a partire dalle risorse localmente disponibili (in primo luogo il legno), mentre nel secondo il lavoro ha avuto per oggetto il recupero e la rifunzionalizzazione delle borgate di versante.

Cogliendo l'occasione rappresentata da CAPACities il Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica, che ha seguito il progetto per conto della Regione Piemonte, ha scelto queste due aree come luoghi per sperimentare un approccio al territorio diverso e innovativo, almeno rispetto alle proprie pratiche ordinarie. La scelta della valle Ossola deriva in particolare da due considerazioni:

– si tratta di un territorio interessante dal punto di vista della collocazione geografica, nel senso che da un lato ha un livello relativamente buono di infrastrutturazione, soprattutto grazie alla ferrovia internazionale, e dunque di accessibilità, ma dall'altro occupa una posizione periferica rispetto alla Regione, tanto da gravitare più sull'area metropolitana di Milano che su quella di Torino. Questa collocazione richiede probabilmente un'attenzione particolare da parte della Regione, e il progetto CAPACities ha rappresentato un'occasione per aumentare la conoscenza del territorio e delle dinamiche che lo attraversano;
– è un'area ricca di risorse naturali, storico-culturali, economiche e sociali, ma si tratta di un patrimonio spesso sottoutilizzato o non adeguatamente valorizzato. L'utilizzo sostenibile delle risorse locali è, come si vedrà meglio in seguito, uno dei fattori decisivi per costruire politiche di sviluppo efficaci, capaci cioè di generare benefici diffusi sul territorio e duraturi. Anche in questo caso CAPACities ha dato modo alla Regione di capire meglio come strutturare le proprie politiche per l'area, arricchendo il quadro di conoscenza che sta alla base di qualsiasi strumento di pianificazione territoriale.

Il territorio oggetto del lavoro qui presentato è quello della ex Comunità Montana Valle Ossola, e comprende dunque i comuni di Anzola d'Ossola, Beura Cardezza, Bognanco, Domodossola, Masera, Mergozzo, Ornavasso, Pallanzeno, Premosello Chiovenda, Trontano, Vogogna. La scelta di restringere l'analisi a questo territorio è dipesa sostanzialmente da due fattori: innanzi tutto l'area considerata ha le dimensioni giuste per consentire un adeguato livello di approfondimento analitico nei limiti (di tempo e di risorse) propri di un progetto di cooperazione; inoltre la scelta dell'area di studio è avvenuta prima dell'accorpamento delle Comunità Montane e si è successivamente deciso di non allargare l'analisi a tutti i comuni compresi nella nuova Comunità Montana delle Valli dell'Ossola. Ciò avrebbe infatti allargato troppo il territorio preso in esame, con il rischio di disperdere eccessivamente le energie e di non riuscire nell'intento di coinvolgere attivamente la comunità locale.

Tema di lavoro

Nel caso della valle Ossola il tema approfondito nel corso del progetto CAPACities è stata la rigenerazione delle borgate di versante, con particolare riferimento a quelle più prossime al fondovalle e all'area urbana di Domodossola. Il tema del recupero delle borgate è stato ritenuto importante per almeno tre ordini di ragioni:

– in primo luogo le borgate sono uno straordinario veicolo di memoria storica, tanto dal punto di vista strettamente architettonico (in termini di tecniche costruttive, materiali utilizzati etc.) che da quello

culturale (per quanto riguarda ad esempio la relazione fra l'uomo e l'ambiente, la capacità di inventare soluzioni appropriate al contesto, o ancora le relazioni sociali che costituivano la vita delle borgate);

– in secondo luogo le borgate sono un potenziale insediativo di un certo rilievo, che se adeguatamente sfruttato permetterebbe di alleggerire in maniera significativa il carico urbanistico sul fondovalle. La presenza di numerose borgate a pochi minuti di auto dal centro di Domodossola è un'opportunità per riequilibrare il peso degli insediamenti residenziali sul territorio, e per sviluppare modelli insediativi più in equilibrio con l'ambiente. Non si tratta ovviamente di trasformare le borgate secondo criteri "urbani", quanto piuttosto di immaginare modi per renderle attrattive per nuovi residenti che richiedono almeno parte delle comodità della città. In pratica ciò vuol dire che il recupero dovrebbe coniugare il mantenimento della qualità edilizia, ambientale e paesaggistica degli insediamenti con l'aumento della loro accessibilità (strade, connessioni internet veloci) e con la fornitura di adeguati servizi;

– infine puntare fortemente sul recupero delle borgate potrebbe dare nuovo impulso ad attività economiche strettamente legate alle specificità dei luoghi: dalle imprese di costruzione in grado di utilizzare tecniche di lavorazione tradizionali (della pietra, del legno) a nuove attività agricole che potrebbero recuperare almeno in parte i terrazzamenti abbandonati che spesso circondano le borgate, o ancora attività legate all'accoglienza, alla cultura e così via. Le borgate sono state luoghi vivi e complessi, e recuperarle significa perciò di riportare in esse non solo residenti ma anche attività sociali ed economiche.

Per dare maggiore concretezza alle analisi e agli indirizzi progettuali si è concentrata l'attenzione su di un caso particolare, ossia la borgata Ranco Sotto nel comune di Masera. Le indicazioni emerse dal lavoro sul caso pilota hanno ovviamente uno stretto legame con quel contesto specifico, ma possono abbastanza facilmente essere adattate ad altre situazioni, dato l'alto numero di borgate in stato di abbandono parziale o totale che caratterizza l'intera valle (così come molte parti delle montagne piemontesi).

Approccio

Le attività del progetto CAPACities sono state caratterizzate, alla scala alpina come a quella locale, da un approccio fondato su due principi di fondo:

– elaborare strategie e progetti di sviluppo locale in un'ottica di sostenibilità significa scommettere sulle risorse locali, materiali o immateriali che siano;

– per valorizzare le risorse locali è necessario innanzi tutto riconoscerle, e in secondo luogo contribuire alla loro attivazione. Ciò significa che la costruzione di politiche di sviluppo di un territorio deve prevedere fin dalle prime fasi il coinvolgimento attivo dei soggetti locali (amministratori, organizzazioni di categoria, associazioni, semplici cittadini).

Lo sviluppo parte dalle risorse locali

Il principio di base che ha guidato il progetto CAPACities è che la definizione di progetti di sviluppo e di crescita economica, sociale e culturale non può che poggiarsi sulle risorse proprie di un territorio. A partire almeno dall'epoca dell'industrializzazione, nella seconda metà dell'800, la montagna è stata attraversata da cambiamenti radicali che ne hanno messo in crisi le strutture economiche e sociali tradizionali: dai movimenti di popolazione che hanno quasi svuotato gli insediamenti di versante a favore della piana alla drastica riduzione delle attività agricole e di allevamento, dallo sfruttamento delle risorse idriche per la produzione di energia (con la conseguente costruzione di dighe, invasi artificiali, impianti di generazione, reti di cavi etc.) al progressivo abbandono o al drastico ridimensionamento di intere filiere produttive, e così via. Quel modello di sviluppo aveva garantito l'uscita da situazioni di marginalità e di povertà che sembravano eterne, grazie al lavoro e agli investimenti economici generati dall'industria e dalla conseguente infrastrutturazione del territorio. Allo stesso tempo però si è trattato di uno sviluppo in gran parte indifferente rispetto alle specificità dei luoghi, ai caratteri propri di ogni singolo contesto alpino. La montagna è stata vista di volta in volta come una fonte di energia, come un bacino di manodopera, più tardi come un luogo per turismo. In tutti questi casi le risorse della montagna sono state considerate funzionali a un modello di crescita che trovava le sue ragioni altrove rispetto alla montagna stessa, in dinamiche economiche di scala sovra-locale o sovra-nazionale e in decisioni politiche che solo di rado hanno visto i soggetti locali giocare un ruolo decisivo.

Pensare a uno sviluppo sostenibile della montagna significa probabilmente ribaltare questo paradigma. Il concetto stesso di sostenibilità è indissolubilmente legato alle specificità di un territorio: non esiste una ricetta valida ovunque per la sostenibilità, ma essa è proprio la misura della relazione fra le attività umane e le risorse presenti in uno specifico contesto storico, geografico, economico, sociale e istituzionale. Parlare di sostenibilità significa allora in primo luogo comprendere le specificità del contesto sul quale si intende intervenire, per capire su quali punti di forza si possa contare, di quali limiti si debba tenere conto, quali siano le energie disponibili e così via.

Coinvolgere e attivare le comunità locali

La mobilitazione delle risorse locali per costruire processi di sviluppo sostenibili passa necessariamente dal coinvolgimento attivo di chi vive sul territorio. In un contesto in cui le politiche pubbliche diventano molto più complesse e interessi e ruoli sono frammentati fra una molteplicità di soggetti, assume sempre maggior rilievo la capacità degli enti di governo di dare vita ad arene di confronto il più aperte e flessibili possibile. Perché una politica produca degli effetti positivi sul territorio non è sufficiente che abbia degli obiettivi chiari, che si poggi su di un'analisi dettagliata o che metta a disposizione adeguate risorse finanziarie. Se non viene condivisa da chi la deve attuare (o da chi ne subirà gli effetti), se non entra in relazione con ciò che altri soggetti, pubblici o privati, fanno in quel contesto e su quel tema specifico, se in una parola non viene fatta propria dal territorio sul quale vuole agire, allora difficilmente sarà in grado di incidere concretamente e in maniera duratura sulla realtà. Il coinvolgimento delle realtà locali dovrebbe avvenire in ogni momento del processo decisionale:

– nella fase di analisi, perché per quanti dati si riescano a raccogliere l'esperienza diretta e quotidiana di chi ha a che fare con un territorio (perché ci vive, ci lavora, lo governa) è una fonte di conoscenza fondamentale per capire in quale contesto ci si muova, e per definire in maniera corretta i termini del problema che si intende affrontare;

– nella fase di elaborazione delle scelte, perché se queste non verranno condivise con gli attori chiave difficilmente una politica potrà dispiegare il proprio potenziale;

– nella fase di attuazione, perché senza cooperazione fra chi gestisce una determinata politica (la Regione, la Provincia, un Comune o altri) e chi ne dovrebbe essere beneficiato difficilmente si potranno ottenere risultati tangibili;

– nella fase di monitoraggio e valutazione, perché anche in questo caso il contributo di uno sguardo dall'interno è indispensabile per capire se e come una politica ha funzionato, quali effetti – positivi o negativi – ha generato e così via.

Risulta difficile definire un modello generale per il coinvolgimento delle realtà locali all'interno di processi decisionali. Ciascuna politica fa storia a sé, a seconda del problema che deve affrontare, delle risorse presenti, del grado di interesse che suscita etc. Si può passare da semplici campagne informative alla costituzione di tavoli di lavoro informali per far confrontare fra di loro diversi attori pubblici e privati, fino a veri e propri processi partecipativi nei quali abitanti, categorie economiche, organizzazioni del terzo settore o altri ancora costruiscono la politica assieme agli enti pubblici. Qualunque sia il percorso scelto l'apertura dei processi decisionali a soggetti non istituzionali è anche un modo per responsabilizzarli rispetto a obiettivi comuni, ossia di far comprendere come il buon esito di una politica dipenda tanto dall'azione dei governanti quanto da quelle dei governati.

Fasi del lavoro

A partire da queste considerazioni il progetto pilota nella valle Ossola si è sviluppato secondo due linee parallele:

– da un lato sono state effettuate, a cura del Dipartimento Casa-città del Politecnico di Torino, una serie di analisi qualitative e quantitative sull'area, attraverso un confronto costante con alcuni soggetti chiave del territorio. Tali analisi hanno poi trovato concretezza nel caso studio della borgata di Ranco Sotto;
– dall'altro è stata affidata alla società Sferalab di Torino la conduzione di un percorso di animazione territoriale finalizzato a mettere in luce le opinioni di un ampio numero di soggetti locali (dagli amministratori alle associazioni di categoria, dagli studenti delle scuole a soggetti del terzo settore) rispetto ai temi trattati, e a condurre una discussione pubblica che ha portato alla stesura di una carta d'intenti condivisa sui principi e le azioni che dovranno guidare il recupero delle borgate.

Nel primo capitolo del presente volume vengono riassunti i risultati principali dell'analisi, mettendo in risalto soprattutto le risorse di cui l'area di studio può disporre e i nodi problematici più evidenti che si trova ad affrontare. Il secondo capitolo sintetizza le attività e i risultati del percorso di animazione territoriale, fino alla definizione della carta di intenti. Infine, l'ultimo capitolo dà conto del caso di studio, cercando di metterne in evidenza gli elementi che possono avere una valenza che va al di là delle specificità locali.

2. le risorse del territorio

Il testo di questo capitolo è di Andrea Bocco (DICAS - Politecnico di Torino).

Profilo quali-quantitativo dell'area

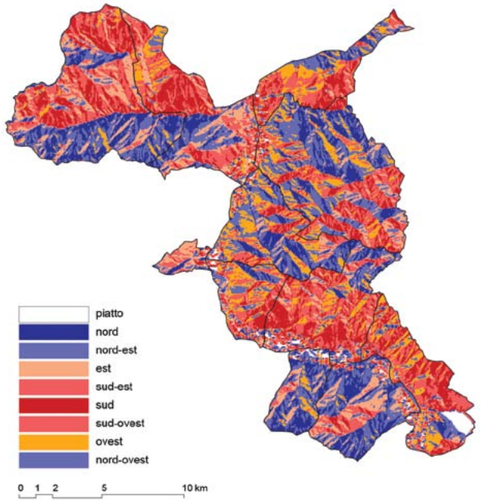
L'Ossola ha un clima caratterizzato da relativamente basso soleggiamento e alta piovosità; è soggetta a dissesto idrogeologico con inondazioni ricorrenti che causano ingenti danni; ciò pone restrizioni alle aree edificabili.

I pendii laterali hanno inclinazioni accentuate, di 30–45 gradi, che si staccano direttamente dal fondovalle. La valle Ossola, orientata secondo l'asse nord-sud, presenta zone con esposizione soddisfacente solo in alcuni comuni (Mergozzo, Premosello, Bognanco, Masera, Domodossola).

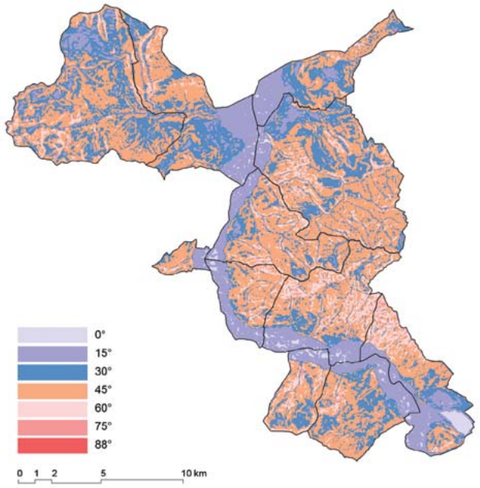
Il suo patrimonio ambientale è piuttosto integro e di rara bellezza, e costituisce una significativa riserva di capitale naturale. Comprende importanti aree protette (Parco Nazionale Val Grande, Riserve Naturali Speciali del Sacro Monte Calvario e Fondotoce, Rifugio WWF del Bosco Tenso, Rifugio di Prata). È stata inoltre proposta la realizzazione del "parco rurale del Toce" (Piano Territoriale Regionale, Ptr). In Ossola si trova una grande varietà di paesaggi per morfologia, microclima, vegetazione: dal lago di Mergozzo, al fondo della valle del Toce (una lunga striscia alluvionale fra i due opposti versanti), al prevalente territorio montano. Il carattere montano del territorio è evidente ovunque, anche alle basse quote.

L'ambiente naturale costituisce un fattore chiave di attrazione sia per un turismo di qualità ed eco-compatibile (che è considerato la grande opportunità di sviluppo per l'area) sia per l'insediamento di nuovi residenti e imprese, come alternativa a condizioni meno favorevoli nelle aree vicine. L'immagine dell'Ossola è basata sul fascino dell'"ambiente preservato" e della "natura selvaggia" di una valle "da scoprire", "lontana dal turismo di massa". Il Psl prevede la "valorizzazione del patrimonio ambientale".

Dal punto di vista demografico, si registra uno spopolamento delle zone montane e una crescita dei centri di fondovalle, a causa soprattutto del richiamo dell'industria



[Fig. 1 - morfologia del territorio – esposizione del terreno secondo le 8 principali direzioni cardinali – dati Landcover Regione Piemonte – Elaborazione DICAS in collaborazione con Alberto Di Gioia (DITER)]



[Fig. 2 - morfologia del territorio – acclività del terreno per classi di pendenza – dati Landcover Regione Piemonte – Elaborazione DICAS in collaborazione con Alberto Di Gioia (DITER)]

[Fig. 3 - Parco Nazionale Val Grande - foto Andrea Bocco]

[Fig. 4 - lago delle Fate – Alpe Veglia – foto Andrea Bocco]

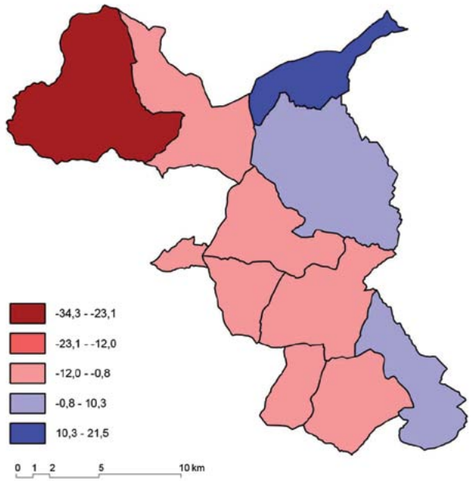
e di nuovi stili di vita (in particolare negli anni 1950-70, al tempo dell'immigrazione dal sud Italia). Lo spopolamento dell'unico Comune interamente montano, Bognanco, non accenna ad arrestarsi (-23,9%), mentre negli ultimi anni (1990-2004) arretrano anche quasi tutti gli altri comuni già attrattori di popolazione; Mergozzo, Trontano e soprattutto Masera (+21,5%) vivono invece un periodo di crescita, spiegabile con la loro posizione adiacente a grandi centri (Verbania nel primo caso, Domodossola negli altri due), rispetto ai quali tali comuni offrono condizioni di vita piú rilassanti. Il saldo migratorio è particolarmente favorevole a Ornavasso e Domodossola, ma in quest'ultima il saldo naturale è piú negativo che altrove (dati 2008). Il rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva è in peggioramento ovunque, tranne a Pallanzeno e Mergozzo; con i valori piú critici a Bognanco.

Complessivamente, negli ultimi tre decenni, si osservano crescita demografica zero, intensificazione dello spopolamento montano, invecchiamento della popolazione generalizzato e particolarmente acuto a Bognanco. I giovani emigrano verso le metropoli della pianura, sia per la formazione che per la ricerca di lavoro. Gli ex emigrati ritornano come pensionati nella loro zona di origine. L'abbandono della montagna provoca, tra l'altro, problemi idrogeologici e perdita di sentieri.

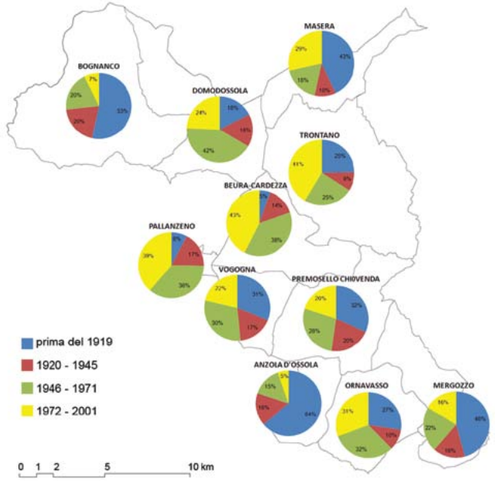
Nei comuni periferici (Anzola, Bognanco, e, in misura minore, Masera e Mergozzo) un'importante percentuale del patrimonio edilizio è stata costruita prima del 1919, mentre nella pianura di Domodossola gli edifici sono per lo piú recenti (maggiore espansione di Domodossola tra il 1946 e il 1971; crescita forte di Beura-Cardezza, Pallanzeno e Trontano negli ultimi decenni). Nel periodo 1919-2001, a Beura-Cardezza l'edificato è cresciuto del 1.773%. A Bognanco si riscontra il massimo di edifici non occupati (18,1%), mentre il minimo è a Beura-Cardezza (3,2%).

La nuova edificazione ha avuto ed ha tuttora un pesante impatto, con tendenza al completo sfruttamento dello stretto fondovalle. Il consumo di suolo è molto pronunciato: a Domodossola l'urbanizzato raggiunge il 13,5% del territorio comunale; il riutilizzo di aree industriali abbandonate è modesto.

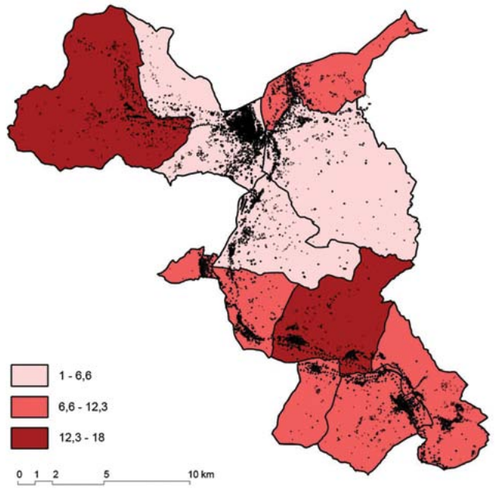
Tra le raccomandazioni strategiche del Ptr, il tema del miglioramento del territorio ha un ruolo rilevante. Vi si prevedono: controllo dell'utilizzazione e dello stato dell'ambiente e delle risorse idriche; prevenzione dei rischi idraulico, idrogeologico, sismico, industriale e di incendio; limitazioni al consumo del territorio e riorganizzazione del sistema urbano di fondovalle, decontaminando i siti e riutilizzando le grandi aree industriali e commerciali dismesse.



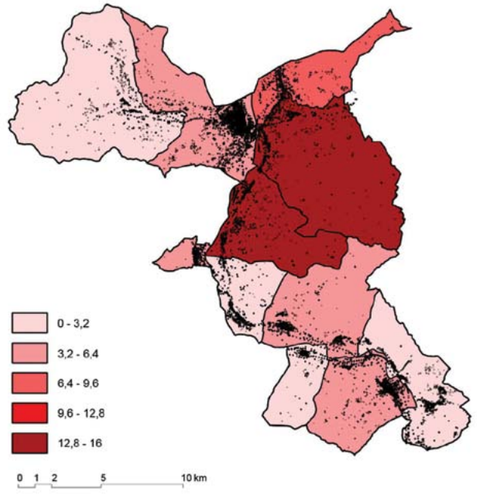
[Fig. 5 - tasso di crescita della popolazione 1990-2004 [%] – dati ISTAT – Elaborazione DICAS]



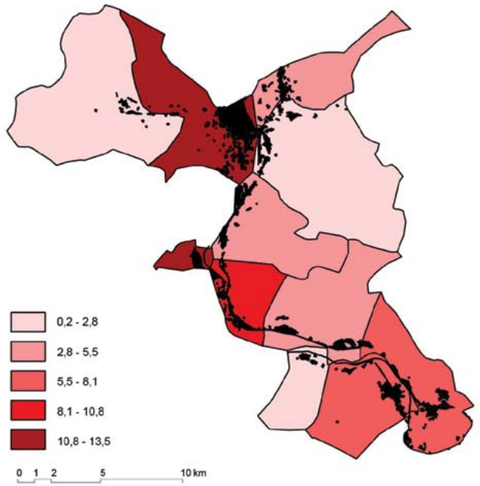
[Fig. 6 - tipologia dello stock edilizio – anno di costruzione degli edifici per fasce temporali [%] - dati ISTAT – Elaborazione DICAS]



[Fig. 7 - tipologia dello stock edilizio – occupazione – edifici non occupati 2001 [%] – dati ISTAT – Elaborazione DICAS]



[Fig. 8 - nuovi edifici - tasso di crescita medio annuo dei nuovi edifici 1991-2001 [%] - dati ISTAT – Elaborazione DICAS]



[Fig. 9 - estensione delle aree urbanizzate sul totale dell'estensione territoriale [%] – dati Landcover Regione Piemonte – elaborazione DICAS]

L'Ossola ha un patrimonio storico, artistico e culturale molto ricco: siti archeologici e antiche strade; edifici religiosi, in particolare romanici e della Controriforma; villaggi piuttosto integri (alcuni appartenenti alla tradizione walser) e tracce della cultura materiale alpina; centri urbani, spesso con caratteristiche medievali; opere militari; patrimonio industriale; musei, collezioni d'arte, archivi storici, non solo nei centri principali, ma anche in campagna e montagna. Molta parte di tale patrimonio è tuttavia in condizioni di degrado. È considerato quasi impossibile riqualificare i villaggi di montagna anche a causa dei rigorosi requisiti normativi. Sia il Psl che il Ptr si prefiggono interventi per contenere la perdita di popolazione dalle terre alte e il degrado del patrimonio architettonico tradizionale, che dovrebbe essere valorizzato.

L'identità culturale locale è trasmessa alle nuove generazioni e agli immigrati; vi è un intenso senso di appartenenza a storia e tradizioni, feste popolari e riti religiosi sono diffusi. Queste espressioni non sono certo sufficienti a invertire la

[Fig. 10 - chiesa di Baveno - foto Andrea Bocco]

tendenza all'omologazione culturale.

L'Ossola è ubicata nella principale area europea di produzione e consumo ("Blue Banana"), ma è periferica rispetto all'arco pedemontano, dove vive la maggior parte della popolazione piemontese. Questo l'ha tenuta fuori dai grandi processi di crescita economica; i collegamenti veloci con le grandi città l'hanno raggiunta relativamente tardi e questo ha fatto spostare il traffico e il turismo verso altre zone montane.

L'Ossola è costituita da un ampio sistema vallivo che penetra profondamente le Alpi e che è sempre stato attraversato da uno dei principali assi continentali di traffico nord-sud, oggi denominato asse TEN 24 Genova-Rotterdam/Amburgo (sia merci che passeggeri). Le reti stradale e ferroviaria sono sviluppate, ma il grande potenziale di quest'ultima non è completamente sfruttato: il miglioramento della ferrovia del Sempione è in ritardo, il traffico ferroviario è in calo, mentre l'impatto ambientale del traffico stradale è in aumento.

La localizzazione geografica ha contribuito alla crescita economica e demografica della zona, e ha permesso alle funzioni industriali e urbane di raggiungere un livello piuttosto alto di autonomia e identità. Sono possibili produzione, flussi finanziari, mobilità di passeggeri e merci, interazioni socio-culturali a media distanza. L'Ossola gioca un ruolo di "cerniera" transfrontaliera con i cantoni

[Fig. 11 - cave di pietra del Mont'Orfano – foto Francesco Stassi]

[Fig. 12 - boschi presso la borgata Pogallo – Cossogno – foto Andrea Bocco]

Vallese e Ticino, rafforzata anche dalla cooperazione territoriale (INTERREG Italia-Svizzera). Ha forti relazioni di interscambio con il nord-ovest dell'area metropolitana di Milano, i laghi della zona prealpina, l'aeroporto della Malpensa e la Fiera di Rho-Pero. Domodossola ha un'identità di "città di confine" e il suo carattere di nodo di trasporto (ferrovia del Sempione, ferrovia per Locarno, bus regionali, parcheggi) non è pienamente valorizzato.

La localizzazione è inoltre molto favorevole per la presenza di attività logistiche. Domo 2 è uno dei quattro poli principali in Piemonte, è costato molto suolo e denaro, ma è decisamente sottoutilizzato. Vi operano solo 2 imprese, straniere; formano treni cargo (ad es. per Basilea), e offrono solo 10÷15 posti di lavoro.

L'Ossola è ricca di acqua: laghi d'alta quota (circa 80, alcuni dei quali sono stati modificati o inglobati in bacini per alimentare centrali idroelettriche), imponenti cascate, torrenti (Anza, Bogna, Melezzo occidentale, Diveria e Isorno); il corso principale è il fiume Toce, lungo 83 km, che nasce dal passo San Giacomo (2.313 m) in valle Formazza. L'acqua è sfruttata per impianti termali e per l'imbottigliamento e la trasformazione in bevande, oggetto di esportazione, e soprattutto per la produzione di elettricità (i primi grandi impianti idroelettrici furono costruiti all'inizio del XX secolo). Ora la zona conta 102 centrali di potenza superiore a 100 kW (11 sono superiori a 10 MW), per un totale di circa 400 MW. Circa un quinto delle centrali è di proprietà dell'ENEL.

L'industria idroelettrica - che è la maggiore in termini di ricavi - sfrutta molto le risorse locali e provoca un forte impatto ambientale, senza che la zona ne benefici. Le ingenti captazioni causano problemi di qualità dell'acqua in condizioni di deflusso minimo.

Secondo il Tecnoparco del Lago Maggiore[1], l'Ossola ha un potenziale di ulteriore aumento di produzione di energia da fonti rinnovabili, oggi già ben al di sopra dei valori medi regionali e nazionali. Il tema è al centro della programmazione del Pti (Programma territoriale integrato), che prevede: realizzazione di nuovi impianti di produzione e pompaggio per l'idroelettrico; riqualificazione e potenziamento di impianti idroelettrici esistenti; costruzione di centrali a biomassa e di infrastrutture di accesso alle aree montane di approvvigionamento della biomassa; promozione della produzione di energia da fonti non convenzionali (PV, vento, rifiuti); realizzazione di nuovi stabilimenti per la produzione di pannelli fotovoltaici; risparmio energetico negli edifici; attività di R&S. La priorità di questo tema nello sviluppo locale è

[1] Programma Territoriale Integrato (Pti) del VCO, p. 14-17.

riconoscibile nelle scelte operate in sede di assegnazione dei primi fondi disponibili per l'attuazione del Pti. Infatti, dei tre progetti finanziati, due riguardano grandi impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili (una centrale eolica a Pallanzeno; una centrale a biomassa a Mergozzo). Anche il Ptr aveva indicato nell'aumento della produzione di energia da biomasse legnose, in una catena integrata, uno degli obiettivi strategici per l'area.

L'estrazione e la trasformazione della pietra hanno una tradizione secolare; in questo settore si sono sviluppate attività di lavorazione che costituiscono un elemento della cultura materiale locale e svolgono un ruolo di rilievo economico. Per secoli, le pietre cavate in Ossola sono state utilizzate in Italia in edilizia e nella decorazione; piú recentemente anche all'estero.

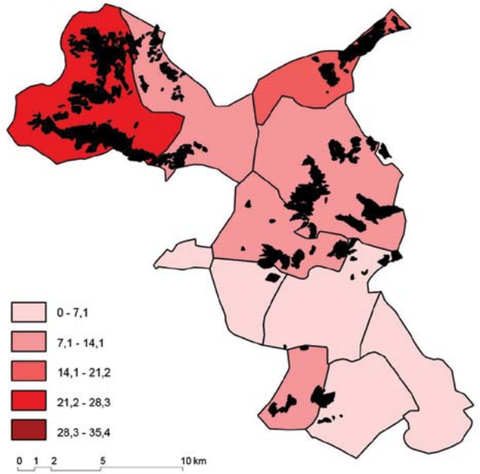
La produzione annua ossolana è superiore a 260.000.000 kg, il 61% della produzione del Piemonte, il 4% di quella nazionale, e lo 0,6% di quella mondiale. Sono cavate diverse varietà: serizzo (70%), beola (15%), marmi (10%), graniti (5%). Tutti i litotipi sono trasformati in blocchi grezzi, blocchi segati, semilavorati e prodotti finiti per l'edilizia residenziale e industriale, arredo urbano, interni, arte funeraria. Il granito bianco Montorfano è utilizzato anche nelle cartiere e per le macine dei frantoi. I fanghi derivanti dai processi di produzione sono sfruttati nella produzione di ceramica.

Tutta la beola (per lo piú commercializzata a livello nazionale, specie in Lombardia) e la maggior parte del granito e del marmo sono trasformate in loco, mentre i due terzi del serizzo sono venduti grezzi, per essere segati nella zona di Verona, e sono infine esportati in Germania. Anche in questo settore dovrebbe essere attivato un ciclo produttivo completo, dall'estrazione al prodotto finito. La trasformazione annuale nell'Ossola ammonta a ca. 1.500.000 mq a spessore nominale di 2 cm: poco meno del 2% di tutto il settore italiano, che include un quinto di materiale importato.

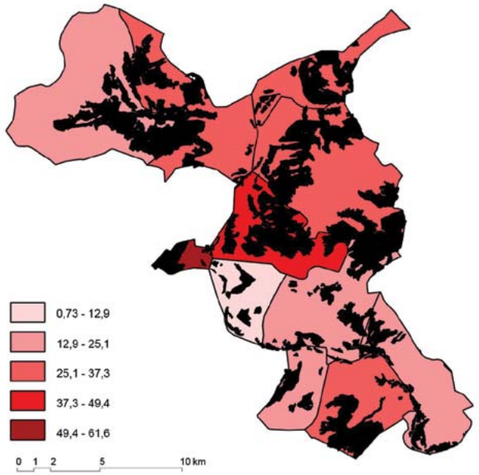
Nella ex Comunità Montana valle Ossola ci sono 30 imprese di produzione, di cui 12 a Domodossola e 7 a Trontano. Il maggior numero di cave attive è a Beura Cardezza e Trontano. Quasi tutte le imprese sono membri di Assocave, un'associazione fondata a Domodossola nel 1974. Nel 1971 è stato istituito il centro di formazione professionale per la lavorazione della pietra di Crevoladossola; offre un laboratorio per le provare e certificare materiali lapidei e un centro di ricerca e sperimentazione di nuove tecnologie.

Sta per essere creato un centro di assistenza specializzato. Il Ptr raccomanda l'"aggiornamento del settore estrattivo, attraverso lo sviluppo di servizi tecnologici, commerciali, di progettazione e formazione". Ci sono inoltre problemi di smaltimento dei rifiuti e di impatto ambientale delle cave.

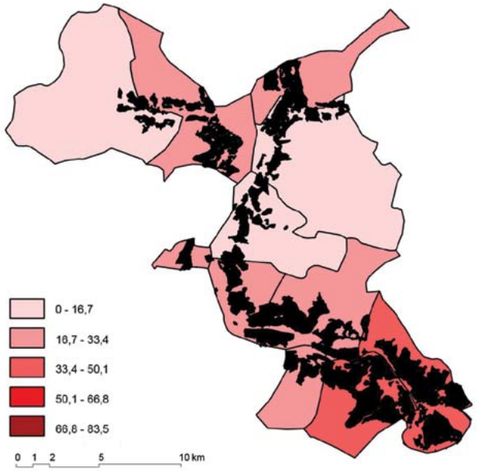
Sul fondovalle si trovano generalmente suoli in terza classe ("con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie"). Va tuttavia osservato che alcune pregiate produzioni tradizionali locali, come l'uva da vino, sono state condotte su suoli di terza e quarta classe, probabilmente come esito di grande fatica e cura. Sui versanti montani, il terreno è in prevalenza in classe 6 o 7 ("suoli con limitazioni severe: il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione").



[Fig. 13 - estensione delle aree coperte da conifere sul totale dell'estensione territoriale [%] - dati Landcover Regione Piemonte – elaborazione DICAS]



[Fig. 14 - estensione delle aree coperte da latifoglie sul totale dell'estensione territoriale [%] - dati Landcover Regione Piemonte - elaborazione DICAS]



[Fig. 15 - estensione delle aree destinate a produzione agricola sul totale dell'estensione territoriale [%] – dati Landcover Regione Piemonte – elaborazione DICAS]

Circa 124.500 ettari, vale a dire il 55% della superficie della Provincia del VCO, sono coperti di foreste, oggi sottoutilizzate, ma con un potenziale notevole. Il 47% di questa superficie sarà idoneo nei prossimi 15 anni per il settore forestale, mentre il 53% no, perché gli alberi sono troppo giovani o a causa delle condizioni del bosco. Le tipologie forestali piú comuni sono le faggete (32.600 ettari), seguite da boschi di nuova formazione spontanea (27.600 ettari), castagneti (25.100 ettari), e lariceti. Le conseguenze positive della gestione forestale potrebbero essere:

- miglioramento dell'equilibrio idrogeologico e tutela della futura produttività dei boschi;
- valorizzazione economica dell'intera filiera (esbosco, trasformazione, commercio) e utilizzo a fini energetici.

Ci sono due principali ostacoli allo sfruttamento adeguato del legno, comuni a tutto il territorio regionale:

- frammentazione della proprietà fondiaria forestale (di cui il 55% è di proprietà pubblica);
- inadeguatezza delle infrastrutture, che determina un accesso limitato: solo il 28% dei boschi privati e il 18% di quelli di proprietà pubblica.

A causa della sua morfologia, i terreni destinati all'agricoltura corrono sui lievi pendii prossimi al fondo valle. Nei comuni di Mergozzo e Ornavasso raggiungono la massima estensione, tra il 33 e il 50% del totale. Oltre che dalla scarsità di superficie utilizzabile e dalle caratteristiche orografiche avverse, l'agricoltura organizzata secondo un modello estensivo è in Ossola limitata dalla frammentazione della proprietà fondiaria e dall'occupazione progressiva del fondovalle da parte di attività più redditizie nel breve periodo. La superficie agricola totale (SAT) è in forte calo. Nella seconda metà del XX secolo il numero di aziende e gli occupati sono diminuiti, le aziende agricole si sono specializzate e hanno aumentato la loro estensione. Potrebbero però esservi opportunità per aziende di piccole dimensioni, che optino per colture molto qualificate.

L'agricoltura minore e quella part-time rappresentano oltre l'85% del totale delle attività agricole e circa un

[Fig. 16 - mulino presso la borgata Verigo – Trontano – foto Francesco Stassi]

[Fig. 17 - vigneti nella borgata Burella – Montecrestese – foto Andrea Bocco]

terzo della superficie agricola utilizzata (SAU). La loro sopravvivenza si basa su fenomeni sociali e demografici, mentre il controvalore economico della loro produzione, pur non trascurabile, non è quantificato perché non passa attraverso il mercato. L'abbandono dell'attività agricola professionale ha conseguenze economiche e soprattutto culturali, e accelera lo squilibrio ambientale. Proprio perché non motivato da ragioni economiche, il lavoro part-time permette di continuare le attività agricole che altrimenti scomparirebbero; centinaia di giorni-uomo, che l'agricoltura professionale non sarebbe in grado di offrire, sono quindi dedicati alla cura del territorio.

L'allevamento è di gran lunga la principale attività del settore agricolo, e l'unica con una rilevanza economica. Il totale dei capi (UBA) è elevato, ma è la somma di un gran numero di piccole aziende agricole a conduzione familiare; solo 26 imprese possiedono piú di 10 capi di bestiame. La Comunità Montana ha riqualificato la Latteria Sociale Antigoriana, ha costruito un caseificio nuovo a Oira e ha creato il Consorzio per la salvaguardia del formaggio Ossolano. Molti piccoli produttori di latte, senza permessi sanitari per la caseificazione, lo conferiscono alle latterie dove viene trasformato. Parecchi anziani contadini posseggono qualche animale ciascuno, ma il latte è spesso usato per autoconsumo. L'allevamento è oggi praticato quasi solo sul fondovalle. La pratica del pascolo estivo in alpeggio è diminuita, causando un impoverimento del paesaggio e una perdita di diversità biologica. La produzione di foraggio non è sufficiente a coprire il fabbisogno locale.

Esistono ben consolidate e apprezzate produzioni alimentari di nicchia (salumi - la mortadella ossolana è un presidio *Slow Food* -, formaggi e latticini, pane di Coimo, "torta fugascina", cioccolato, vino). Nonostante il loro alto livello qualitativo, tali produzioni di nicchia restano entità distinte e non costituiscono un sistema produttivo locale o di filiera; per rafforzare il settore, servirebbero anche attività di formazione. Sono stati creati alcuni marchi collettivi (ad es. "produttori apistici delle valli ossolane"). Esistono politiche per promuovere e sostenere i prodotti tipici (ad es. il rilancio della viticoltura - Prunent) e per la coltivazione della segale (oggi il tipico pane di Coimo è fatto con segale importata). Il Psl ha individuato nella "definizione e valorizzazione delle filiere produttive di bestiame, ortaggi, latticini e vino" e nella "valorizzazione delle produzioni di qualità e tracciabilità" due delle sue linee d'azione.

La viticoltura è documentata in Ossola dal 1309. L'uva locale è chiamata Prunent, un clone di Nebbiolo, ed è tipicamente prodotta a Masera, Trontano e Montecrestese.

Per secoli la viticoltura è stata una delle principali coltivazioni dell'Ossola e una significativa fonte di reddito grazie alle esportazioni verso la Svizzera. Ormai in gran parte abbandonata, la viticoltura è ancora praticata nella fascia pedemontana tra 200 e 500 m s.l.m. La Comunità Montana ha fatto molto per rivitalizzare e potenziare tale settore; il vino ossolano è di nuovo in vendita sul mercato locale dal 1994.

La floricoltura è un'attività di recente istituzione. Le imprese, situate in bassa Ossola, producono piante acidofile tipiche del Lago Maggiore e sono satelliti del settore florovivaistico verbano. Questo settore ha un grande potenziale di espansione, sia perché abbastanza redditizio, anche se non molto impegnativo, basato sul lavoro stagionale e adatto per il lavoro a tempo parziale, sia perché il consumo di suolo agricolo nella zona del lago potrebbe indurre piú imprese a rilocalizzarsi. La tendenza all'espansione di questo settore, tuttavia, potrebbe entrare in conflitto con le poche superstiti produzioni alimentari praticate sul fondo della bassa valle.

Altri prodotti agricoli sono la frutta (frutteti specializzati sono stati recentemente piantati secondo le tecniche usate in Provincia di Trento) e il miele (l'apicoltura svolse un ruolo importante, i suoi prodotti sono stati apprezzati e premiati; nel 1984 è stata fondata l'Associazione Produttori Apistici delle Vallate Ossolane). Il territorio è molto adatto per la coltivazione di piccoli frutti ed erbe officinali.

Dovrebbe essere raggiunta una molto maggiore integrazione tra agricoltura, valorizzazione del patrimonio ambientale e storico, turismo, artigianato e tutela dell'ambiente: questo creerebbe nuove opportunità economiche. L'agricoltura deve diventare multifunzionale: può giocare un ruolo rilevante nella preservazione del territorio montano, nell'offerta di servizi turistici e, naturalmente, nell'offerta di prodotti tipici.

L'industrializzazione dell'Ossola ha una storia bisecolare. Al volgere del XX secolo, vi si stabilirono acciaierie e industrie chimiche molto grandi; impiegavano, e ancora oggi impiegano, un gran numero di lavoratori. A quel tempo, l'industrializzazione fu favorita dall'abbondante disponibilità di energia (idroelettrica) a basso prezzo, e dalla presenza di una forza lavoro istruita e qualificata e di una borghesia illuminata e colta. Lo scavo del tunnel del Sempione richiamò una forte immigrazione da tutta Italia. Negli anni 1950-70 l'immigrazione è proseguita sia dalle valli montane che dal sud del Paese; nel 1971 l'industria impiegava il 62% della popolazione attiva. Essa ha modificato profondamente il paesaggio del fondovalle; le città si espansero fortemente, e di conseguenza la rilevanza economica del settore delle costruzioni crebbe.

Negli ultimi due decenni del XX secolo molte industrie sono state chiuse o fortemente ridimensionate, causando grave disoccupazione, che ha colpito principalmente competenze difficili da reindirizzare; nello stesso periodo è sorta una consapevolezza circa il danno ambientale causato dall'industria. Le attività industriali pesanti sono "scomparse", lasciando enormi aree dismesse, ma anche un patrimonio di forza lavoro, capitale fisso (gli impianti di produzione), *know-how* e struttura sociale. Si osserva una "sindrome post-industriale da lavoro subordinato": gli ex addetti tendono a non prendere iniziative imprenditoriali. La prevalenza dell'industria ha soffocato la capacità delle zone di montagna di formulare un modello di sviluppo adeguato alle proprie risorse ambientali e culturali. Un cambio di prospettiva è difficile da realizzare: quando si pensa allo sviluppo, si tende sia pur inconsapevolmente a fare riferimento al modello finanziario-industriale.

Il commercio risente della grande distribuzione: 12 supermercati a Domodossola e dintorni hanno messo in difficoltà i negozi alimentari di prossimità; i negozi di abbigliamento resistono anche grazie ai clienti svizzeri. Alcuni negozi di paese sopravvivono, in particolare nei centri turistici (ad esempio Santa Maria Maggiore), la riduzione delle piccole attività commerciali è vistosa a Bognanco, Pallanzeno, Premosello e Ornavasso (in quest'ultimo comune si registra il valore peggiore, -35%), mentre si osserva una crescita importante del commercio al dettaglio a Trontano e Masera (valore massimo +40%).

Si registra un notevole aumento del settore dei servizi, ma quelli rivolti alle imprese sono modesti e le imprese sono

deboli nell'innovazione tecnologica e di prodotto. Non c'è alcun vantaggio nell'avviare un'impresa in un comune periferico.

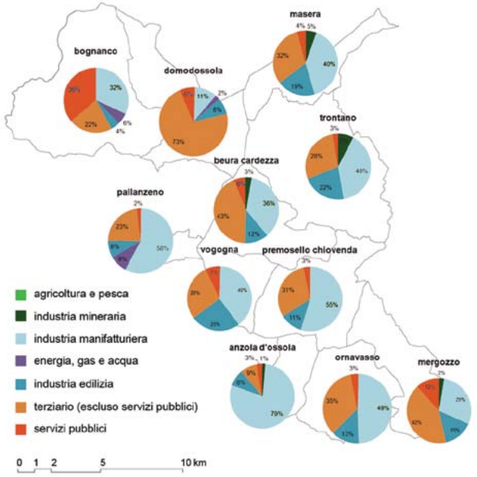
Il Ptr individua in "ricerca, tecnologia, produzione industriale" uno degli assi strategici di sviluppo del territorio: "insediamento di attività di ricerca, trasferimento tecnologico, formazione in materia di uso di fonti di energia rinnovabili e di prevenzione e monitoraggio dei rischi ambientali".

La struttura economica è costituita di piccole e microimprese (oltre l'80% del totale in tutti i comuni), in vari settori di attività (in genere terziario, salvo ad Anzola, dove prevale quello industriale) e diffuse in tutto il territorio. Le condizioni attuali sono a loro avverse. Gli imprenditori percepiscono le norme – non modellate sulle caratteristiche delle aziende di piccola dimensione – come pesanti, troppo numerose e complesse, e i controlli come punitivi. Il riconoscimento della specificità di tali aziende e del loro peso economico e sociale è la precondizione per politiche non condizionate dal modello finanziario-industriale di cui si diceva sopra.

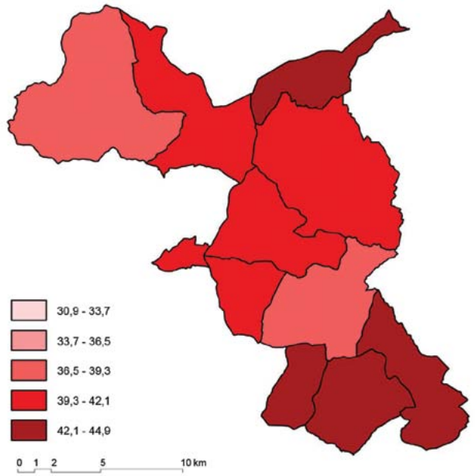
Esistono ben consolidate e apprezzate produzioni di nicchia: ceramiche, ferro battuto, tappeti, scarpe, abbigliamento, tavole da surf, editoria. La Comunità Montana ha promosso ricerche sui tetti tradizionali in piode e ha prodotto un film sulle attività artigianali tipiche. (Nel recupero degli edifici antichi prevale la scelta "culturale" del tetto in piode, anche quando non obbligatoria; ma occorre considerare che questa soluzione era l'espressione di determinate condizioni economiche, e non può essere assunta come obiettivo per il futuro. Salvato un certo numero di costruzioni quale testimonianza, si deve progettare rispetto alle condizioni odierne).

Il Piano di Sviluppo Locale ha riconosciuto la "valorizzazione dell'artigianato tradizionale e delle produzioni tipiche ad esso collegate" tra le sue linee d'intervento, senza però affrontare concretamente i problemi strutturali (norme, accesso al credito etc.) che esso incontra.

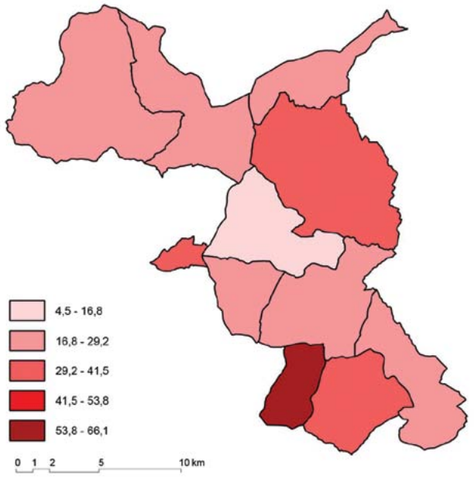
Tuttora, gran parte dei posti di lavoro si collocano all'interno dell'industria manifatturiera, il primo settore



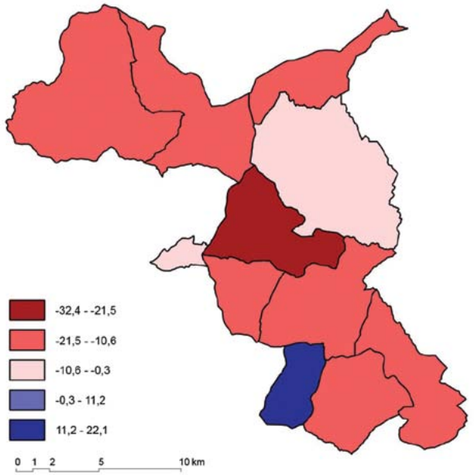
[Fig. 18 - occupazione – impiegati per settore edilizio sul totale degli impiegati del comune [%] – dati ISTAT 2001 – elaborazione DICAS]



[Fig. 19 - densità del lavoro – tasso di occupazione: rapporto tra occupati e abitanti del comune [%] – dati ISTAT 2001 – elaborazione DICAS]



[Fig. 20 - densità del lavoro – rapporto tra impiegati nelle unità locali e gli abitanti del comune [%] – dati ISTAT 2001 – elaborazione DICAS]



[Fig. 21 - densità del lavoro – pendolarismo apparente: rapporto tra addetti alle unità locali e gli abitanti del comune meno il tasso di occupazione [%] – dati ISTAT 2001 – elaborazione DICAS]

in tutti i comuni eccetto Domodossola, Beura-Cardezza e Mergozzo (dove prevale il terziario) e Bognanco (dove prevalgono i pubblici esercizi). Ad Anzola, Pallanzeno e Premosello Chiovenda l'industria manifatturiera supera il 50% dei posti di lavoro. Il settore delle costruzioni è rilevante a Vogogna, Trontano e Masera dove occupa intorno al 20% dei lavoratori.

Il rapporto tra posti di lavoro presenti su un territorio comunale, e numero di abitanti totali o in età da lavoro nello stesso comune, nonché tra numero di occupati e posti di lavoro, consente di elaborare indicatori di capacità e di attrattività occupazionale. Anzola risulta l'unico comune dell'Ossola a offrire piú posti di lavoro di quanti siano i suoi lavoratori, mentre Beura-Cardezza appare un comune particolarmente residenziale, i cui abitanti si spostano altrove per lavoro. Tale condizione, seppure meno marcata, si riscontra in tutta la valle: alcuni sono pendolari, altri abitano e lavorano nel Milanese, ma hanno mantenuto la residenza in Ossola, dove trovano un contesto piú tranquillo dove crescere i loro figli, e dove le spese per l'alloggio sono piú basse, condizione ancora aiutata in quei casi in cui si possa disporre anche del prodotto di un proprio orto.

La forza lavoro è molto mobile, in particolare verso la Svizzera e la Lombardia. Questo ha prodotto ricchezza individuale, ma ha limitato l'accesso alla forza lavoro giovane per le PMI locali.

Inoltre, in questo momento si vive una crisi nell'esportazione transfrontaliera di forza lavoro: anche la Svizzera sta attraversando un periodo negativo, e ciò ha ripercussioni sui lavoratori ossolani impiegati in Vallese e nel Ticino.

Le opportunità di lavoro sono storicamente distribuite in modo eterogeneo tra le valli:

- tre grandi acciaierie a Villa hanno influenzato negativamente lo sviluppo delle PMI e del turismo in valle Antrona; l'agricoltura è stata percepita come una integrazione di reddito da lavoro;
- la storia dell'emigrazione in valle Vigezzo è notevole: i suoi abitanti si spostarono temporaneamente o in modo permanente ai quattro angoli d'Europa

per lavorare come spazzacamini, pittori qualificati, inventori etc. Riportarono in valle una parte della ricchezza guadagnata all'estero;

– la principale risorsa della valle Formazza è l'industria idroelettrica, che offriva posti di lavoro ben pagati;
– il carattere turistico di Macugnaga appartiene più al passato (XIX sec.) che al presente.

La distribuzione del reddito imponibile non è particolarmente diseguale, oscillando tra il minimo di Bognanco (8.150 €) e il massimo di Domodossola (10.070 €), ma l'evoluzione del reddito è stata eterogenea negli ultimi anni: in riduzione in 8 comuni, particolarmente pronunciata a Bognanco, in aumento in altri 3 tra i quali spicca Masera (+7,7%).

Il turismo è in crescita ovunque, ma i valori assoluti di pernottamenti restano piuttosto bassi e comunque ben al di sotto delle potenzialità, concentrandosi in pochi luoghi. Ai tre consolidati (Sacro Monte Calvario e stazione sciistica di Domodossola, lago di Mergozzo, terme di Bognanco), si è aggiunto recentemente il centro medievale di Vogogna, che ha superato Bognanco (crescita del 1.428% nel periodo 1991-2007). Si affacciano per la prima volta all'offerta turistica Masera e Ornavasso. La componente di villeggiatura in "seconde case" è modesta. Criticità sono rappresentate dallo scarso innevamento di Domobianca (a causa dell'altitudine piuttosto bassa a cui sono stati costruiti gli impianti), dalla mancanza di strutture moderne a Bognanco, dalla mancanza di pacchetti e di collaborazione tra imprenditori, dalla difficoltà di accesso ad alcune aree, dallo spopolamento montano, dal degrado ambientale e dalla mancanza di attenzione per il capitale cognitivo e organizzativo.

Nonostante ciò, si riscontra ancora un ingente ingresso transfrontaliero di turisti, da un ampio bacino comprendente gran parte della Svizzera (Basilea e Zurigo sono a 2½ h), ma la qualità dei collegamenti è bassa: i treni a lunga e media distanza terminano ormai a Briga; mentre il sabato vi sono due treni speciali (da Neuchâtel e Berna) per portare i compratori al mercato di Domodossola. La gastronomia della città attrae clienti transfrontalieri che possono rincasare dopo cena; tale costume è facilitato dal fatto che l'abbonamento annuale delle Ferrovie Federali Svizzere copre anche la tratta italiana fino a Domodossola. Tutti i piani integrati di sviluppo locale, variamente denominati, identificano nel turismo un asse importante, e richiedono un impegno per creare e promuovere un turismo qualificato, diversificato, diffuso e sostenibile, che sfrutti le risorse locali (ambientali, agricole, artigianali e culturali), per essere integrato con il "circuito dei Laghi". Tra i primi interventi del Pti, si prevede la riqualificazione dei bagni termali di Bognanco.

I servizi di trasporto pubblici sono molto disomogenei: la valle Vigezzo è ben collegata, grazie alla linea ferroviaria Domodossola-Locarno, che riveste anche interesse turistico; la valle Anzasca ha un buon servizio pullman per sostenere il traffico turistico di Macugnaga; nel resto delle valli il servizio può essere molto carente, con solo 3 corse al giorno.

Si osserva carenza di iniziativa da parte delle giovani generazioni nella vita sociale ed economica, a dispetto delle opportunità presenti.

L'invecchiamento della popolazione ed il basso livello di formazione rendono necessarie politiche per sostenere gli anziani e gli immigrati e per l'aggiornamento della formazione, con particolare evidenza nelle professioni del turismo, dove è richiesta una nuova mentalità.

In Ossola si riscontra un'alta qualità della vita. Tra i punti di forza: bassa criminalità; città a scala umana; *leadership* nazionale nella raccolta differenziata dei rifiuti; gran numero di associazioni, operanti in diversi settori, in gran parte basate sul volontariato.

Vi è un potenziale notevole per la programmazione integrata, sia a livello locale che regionale, grazie anche al forte radicamento e all'organizzazione degli operatori locali. Tuttavia, gli accentuati individualismo e localismo creano problemi per la cooperazione strategica tra comuni, e indeboliscono la rappresentatività degli attori socio-economici.

3. il punto di vista locale

Il testo di questo capitolo è a cura dello studio Sferalab.

Il punto di vista locale - animazione territoriale

Uno dei principali obiettivi del Progetto CAPACities è stato di sperimentare un percorso di coinvolgimento attivo del maggior numero possibile di attori pubblici e privati per l'elaborazione di strategie di sviluppo condivise. È stato pertanto avviato sul territorio un importante percorso di partecipazione al fine di garantire ampi spazi di dibattito e di confronto tra tutti i soggetti interessati, dagli amministratori pubblici a rappresentanti delle associazioni di categoria, dagli studenti delle scuole ai cittadini.

In particolare, l'attività di animazione territoriale ha svolto una duplice funzione. Da un lato, ha consentito di rilevare i punti di vista degli attori locali e raccogliere le informazioni utili all'identificazione delle criticità del territorio, dei suoi punti di forza e delle prospettive di sviluppo, aumentando la conoscenza del contesto locale attraverso il confronto diretto con i soggetti che effettivamente vivono e operano sul territorio. Dall'altro, l'organizzazione di momenti di concertazione e condivisione ha permesso di rafforzare i rapporti di interazione tra amministrazioni locali, associazioni, organizzazioni di categoria, mondo scolastico e cittadinanza, mettendo in evidenza l'importanza e il valore aggiunto derivante dalla cooperazione e dal coordinamento.

Più nello specifico, il percorso di animazione si è articolato in tre fasi:

- indagine-ascolto, con l'obiettivo di rilevare le opinioni e i punti di vista dei soggetti locali e arricchire il quadro conoscitivo del territorio;
- discussione pubblica, per garantire il confronto tra gli attori locali attorno ai temi toccati dal progetto;
- elaborazione di strategie condivise, per individuare in maniera condivisa strategie per risolvere i problemi individuati.

Gli incontri pubblici, i *workshop*, i tavoli di lavoro e gli incontri di coordinamento sono stati gestiti e condotti dallo staff di facilitatori dello studio Sferalab di Torino. L'attività di animazione è stata inoltre accompagnata da azioni di informazione, in particolare attraverso l'elaborazione e la distribuzione di due numeri di una brochure informativa e il costante aggiornamento del sito del progetto (www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/programmi/capacities).

La fase di indagine-ascolto

Metodologia di lavoro

Il principale obiettivo della prima fase dell'attività di animazione territoriale è stato quello di rilevare le opinioni e i punti di vista dei principali *stakeholders* locali in merito ai punti di forza e di debolezza del contesto e ai principali nodi critici da affrontare. A tal fine è stata innanzitutto realizzata una mappatura dei soggetti pubblici e privati ed è stato predisposto un apposito indirizzario, contenente oltre 100 nominativi, che è stato successivamente integrato grazie alle indicazioni fornite dagli stessi interlocutori locali. Sono state quindi realizzate diverse interviste semi-strutturate a osservatori privilegiati, con l'obiettivo di validare, ed eventualmente integrare, l'analisi SWOT realizzata dal Politecnico di Torino, grazie all'acquisizione delle conoscenze dirette degli attori locali in merito alle potenzialità e alle principali criticità del territorio e in particolare delle borgate alpine. Tali interviste hanno consentito, da un lato, di evidenziare i principali ostacoli, gli aspetti prioritari su cui intervenire e le possibili sinergie attivabili, integrando e arricchendo i risultati delle precedenti analisi, e, dall'altro, di ricostruire la rete dei principali portatori di interesse da coinvolgere nelle successive fasi dell'attività di animazione territoriale.

Analisi delle interviste

Sul territorio della valle Ossola sono state condotte 17 interviste in profondità a diversi soggetti in rappresentanza di enti pubblici, mondo imprenditoriale, settore agricolo, enti di promozione turistica e sviluppo locale, organizzazioni di categoria, associazioni locali, nonché enti di formazione e ricerca. Nel complesso, dall'analisi delle interviste è emersa l'immagine di un territorio economicamente debole, che si caratterizza per la presenza

di dotazioni infrastrutturali inadeguate, bassi livelli di istruzione e fenomeni di spopolamento così accentuati da far prevedere un'ulteriore e progressivo abbandono di numerose borgate montane. Le potenzialità dal punto di vista turistico, culturale ed eno-gastronomico potrebbero essere numerose, ma non sembrano essere sfruttate soprattutto a causa della mancanza di una mentalità imprenditoriale e di una "cultura dell'accoglienza".

Rispetto all'analisi SWOT svolta dal Politecnico di Torino, si è rilevata, sia da parte degli attori pubblici, sia da parte dei rappresentanti delle forze socio-economiche, una generale condivisione dei punti di forza e di debolezza da essa messi in luce.

Tutti i soggetti locali concordano innanzitutto sulla forte attrattività turistica della valle Ossola, legata alla bellezza di un patrimonio naturale incontaminato e non compromesso dal turismo di massa, alla grande varietà di paesaggi, alla presenza di parchi e riserve naturali, nonché ad un importante patrimonio storico e culturale. Tali potenzialità non riescono tuttavia a decollare, anche se secondo alcuni soggetti locali il turismo è stato di recente rilanciato e rappresenta un settore certamente in crescita. Il principale problema sembra risiedere nella mancanza di coordinamento tra i numerosi enti di promozione turistica che operano a livello locale, tra il Distretto Turistico dei Laghi, le Proloco comunali, le aziende di promozione turistica, gli Enti Parco. Una delle soluzioni proposte dagli intervistati potrebbe essere quella di prevedere pacchetti turistici integrati che riescano a dirottare parte dei flussi turistici che interessano la parte bassa della Provincia e i laghi verso le zone montane, nonché la creazione di un marchio territoriale "Valle Ossola" che consenta un'azione maggiormente strutturata e sistematica di *marketing* territoriale. Attualmente, sebbene vi sia una discreta presenza di turisti transfrontalieri, si tratta prevalentemente di un turismo giornaliero o comunque connesso alla presenza di seconde case, che lascia pertanto poca ricchezza sul territorio. Secondo tutti i soggetti intervistati un elemento prioritario per lo sviluppo locale potrebbe quindi essere rappresentato dalla promozione di forme di turismo alternativo, incentrato sulla valorizzazione delle risorse locali e in grado di attrarre visitatori per più giorni e durante tutto il corso dell'anno. Oltre all'eco-turismo e al turismo storico-culturale, particolarmente promettente appare il turismo eno-gastronomico, grazie alla presenza di alcuni prodotti di eccellenza (seppur di nicchia), come il formaggio Bettelmatt, il vino Prunent, il miele o il pane nero di segale. Le amministrazioni comunali e le associazioni turistiche locali organizzano sagre e rassegne eno-gastronomiche itineranti ma, come sottolineato dai soggetti intervistati, occorrerebbe anche in questo caso che vi fosse un maggior coordinamento per offrire un'offerta turistica integrata. Per quanto riguarda il turismo termale, Bognanco è stata negli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso una delle più note e rinomate località termali per le cure idropiniche. Attualmente il settore sta tuttavia vivendo una profonda crisi. Le poche strutture alberghiere esistenti non sono state rinnovate e adeguate alle esigenze di una clientela prevalentemente anziana, che lamenta la mancanza di servizi e di infrastrutture. Al fine di contrastare la crisi del settore termale potrebbe essere utile costituire un polo di benessere tra le nove stazioni termali presenti in Ossola. Si tratta di un'idea avanzata dalla Provincia del VCO già da alcuni anni, che non sembra per il momento essersi tradotta in azioni concrete, ma che potrebbe consentire una migliore valorizzazione delle risorse termali del territorio. In aggiunta all'attrattiva turistica, la presenza di ampie foreste, che potrebbero essere sfruttate per la produzione di cippato e la realizzazione di impianti di teleriscaldamento, rappresenta uno dei principali elementi di forza dell'Ossola sul quale concordano tutti i soggetti intervistati. Gli interlocutori sottolineano tuttavia il sottoutilizzo della risorsa legno, legato da un lato al progressivo abbandono dei boschi e delle aree coltivate e dall'altro alle importazioni di legname dall'estero a prezzi inferiori. Il Consorzio di Filiera Forestale gestisce alcune caldaie a biomassa forestale ma non è riuscito a creare una filiera legno-energia, ovvero un sistema integrato costituito da operatori manutentori del territorio, installatori di impianti, produttori di energia ed utilizzatori finali.

Accanto al legno, l'acqua e la pietra sono, a detta di tutti i soggetti coinvolti, le principali risorse naturali dell'Ossola, che fin dalle origini ne hanno profondamente influenzato lo sviluppo. L'acqua è stata ampiamente sfruttata, già dall'inizio del secolo scorso, per scopi idroelettrici, mediante la realizzazione di infrastrutture, quali dighe, condotte e canali di derivazione, che hanno modificato l'aspetto di molte vallate. Alcuni dei soggetti intervistati non pensano tuttavia che l'industria idroelettrica abbia avuto un impatto negativo sul territorio. Piuttosto, rispetto all'analisi SWOT, molti interlocutori ritengono che la disponibilità di acqua per la produzione energetica non rappresenti di fatto un punto di forza del sistema locale, poiché tale risorsa è prevalentemente sfruttata da grandi aziende nazionali, come l'ENEL, con poche ricadute positive in termini economici per il territorio.

Per quanto riguarda la pietra, la ricchezza mineraria del territorio del VCO è costituita dalle pietre ornamentali, che presentano una notevole varietà estetica (granito, marmo, serizzi e beole). Nonostante l'attuale crisi del settore lapideo, l'estrazione della materia prima e la sua successiva lavorazione hanno creato un tessuto socio-economico sul quale è in gran parte basato ancora oggi il benessere della Provincia. Sebbene l'industria estrattiva sia sottoutilizzata, la maggior parte dei soggetti intervistati ritiene che essa non dovrebbe comunque essere incrementata, a causa del forte impatto ambientale. L'aspetto negativo indicato con più frequenza nel corso delle interviste è inoltre rappresentato dal fatto che la maggior parte della pietra non sia lavorata sul posto, ma esportata grezza, e che quindi l'attività estrattiva crei localmente pochi posti di lavoro. Infine, anche rispetto al settore lapideo emerge quella che può forse essere considerata come la principale problematica della valle Ossola, ovvero la difficoltà da parte degli attori locali di coordinarsi e "fare rete". Gli imprenditori locali, pur avendo costituito due associazioni di categoria (l'Assocave e l'Assograniti), non presentano infatti quello "spirito di corpo" che caratterizza altri distretti della pietra e non riescono ad unire i propri sforzi per essere maggiormente concorrenziali sul mercato nazionale ed estero.

Un ulteriore elemento di forza, emerso dall'analisi conoscitiva condotta, è rappresentato dalla posizionamento strategico della valle Ossola, attraversata da uno dei principali assi continentali di traffico nord-sud. Per quanto riguarda le infrastrutture, se la rete stradale è, secondo tutti i soggetti intervistati, ben sviluppata (grazie anche al completamento della superstrada per Domodossola nei primi anni Novanta), non si può dire lo stesso della rete ferroviaria, soprattutto rispetto ai collegamenti con Novara e il Piemonte. La linea ferroviaria internazionale del Sempione potrebbe inoltre assorbire un traffico maggiore, nonostante la presenza di una galleria elicoidale che rappresenta un vero e proprio "collo di bottiglia" per il traffico e il trasporto ferroviario. Allo stesso modo, emerge dalle interviste la necessità di potenziare lo scalo intermodale Domo2, considerato come uno dei principali aspetti strategici per lo sviluppo dell'Ossola. In particolare, è stata più volte sottolineata l'esigenza di rendere Domo2 un polo di attività intermodali e logistiche, in grado di attrarre investimenti ed aziende, anche attraverso operazioni di recupero e di riqualificazione urbana delle aree ferroviarie.

L'analisi delle interviste mette inoltre in luce l'importanza della presenza di un ricchissimo tessuto associativo, per lo più basato sul volontariato. La valle Ossola presenta infatti, a detta dei soggetti intervistati, uno dei più alti rapporti in Italia tra numero di associazioni e numero di abitanti. La maggior parte delle attività ricreative e di promozione turistica sono infatti organizzate e gestite da gruppi di volontari locali, tra cui ad esempio proloco, comitati di cittadini, gruppi musicali, associazioni degli alpini. Anche il settore associativo e volontaristico sembra tuttavia caratterizzarsi per l'assenza di coordinamento e per l'assenza di sinergie tra le numerose organizzazioni che operano a livello prevalentemente comunale.

Per quanto riguarda i principali punti di debolezza, emersi in modo trasversale nel corso delle interviste, occorre innanzitutto richiamare l'alto pendolarismo verso la Svizzera e la Lombardia e l'emigrazione, soprattutto di giovani, verso le metropoli della pianura. In particolare, il fenomeno dell'emigrazione e del pendolarismo

[Fig. 1 - Masera - frazione Bevilacqua - foto Valentina Comazzi e Andrea Laganà]

transfrontaliero in Svizzera ha determinato quella che alcuni interlocutori definiscono come una "economia drogata", vale a dire un'economia falsata dagli elevati stipendi percepiti oltreconfine. Un secondo elemento negativo, condiviso da tutti gli attori intervistati, è rappresentato dal senso di marginalità rispetto all'arco pedemontano e soprattutto rispetto al sistema piemontese. Vi è in particolare la diffusa percezione che la valle Ossola non sia considerata dai livelli di governo sovra-locali come un territorio strategico per lo sviluppo e che sia quindi raramente oggetto di programmi ed interventi regionali o nazionali di promozione dello sviluppo locale.

Un ulteriore elemento di debolezza del territorio, richiamato dalla maggior parte degli interlocutori, è infine rappresentato dalla scomparsa del commercio di prossimità, che ha risentito molto negativamente della grande distribuzione. La scomparsa dei negozi al dettaglio sembra essere il risultato di una molteplicità di cause, tra le quali, oltre alla presenza della grande distribuzione, troviamo il fatto che i commercianti non possano più vendere prodotti differenti con un'unica licenza (ad esempio non solo generi alimentari, ma anche prodotti per la casa o articoli da ferramenta). Nel caso in cui sia di fatto impossibile garantire la sopravvivenza delle piccole attività commerciali nelle borgate montane, una soluzione alternativa potrebbe essere simile a quella adottata in Svizzera, dove in alcuni comuni si è consentito alle catene delle grande distribuzione di aprire dei punti di vendita sul territorio, solo in cambio della garanzia che queste s'impegnassero a consegnare direttamente i generi di prima necessità nelle borgate alpine agli stessi prezzi applicati in pianura.

L'identificazione dei nodi critici

L'analisi delle interviste condotte in valle Ossola ha consentito di individuare i principali ostacoli alla promozione di un processo di sviluppo endogeno, basato sulla valorizzazione delle risorse e delle potenzialità locali.

Innanzitutto, la principale criticità, richiamata da tutti gli attori intervistati, sembra risiedere nel forte campanilismo e nell'incapacità di "fare rete". Il grado di cooperazione e collaborazione sembra essere infatti basso non solo tra le amministrazioni comunali e tra queste e le amministrazioni sovra-locali, ma anche tra gli attori socio-economici, le associazioni di categoria, gli enti di promozione turistica, e persino le organizzazioni che operano nel settore del volontariato. Lo stesso processo di creazione della Provincia del VCO e il mancato superamento della storica "tripolarità" tra Verbano, Cusio e Ossola, è indicativo del grado di conflittualità (o non sufficiente cooperazione) che caratterizza il territorio. È evidente che il basso livello di interazione tra gli attori locali rappresenta uno dei principali ostacoli alla definizione di progetti condivisi e di iniziative integrate e di area vasta. A questo proposito, la recente creazione della Comunità Montana delle Valli dell'Ossola, che sostituisce le cinque ex-comunità montane dell'Ossola, potrebbe rappresentare uno strumento per favorire l'integrazione e il coordinamento delle politiche promosse delle amministrazioni comunali, ma potrebbe al tempo stesso esacerbare le "conflittualità" locali ed essere considerata come un ente sovra-locale poco rappresentativo delle istanze che emergono dal basso. Come sottolineato nel corso delle interviste, sarebbe pertanto importante che la nuova Comunità Montana riuscisse a garantire un coordinamento istituzionale ed una direzione pubblica condivisa del sistema di governance locale, sviluppando quelle sinergie tra attori istituzionali e attori socio-economici che appaiono indispensabili per la promozione di un processo di sviluppo di tipo *bottom-up*.

Un secondo aspetto critico è rappresentato dalla mancanza di mentalità imprenditoriale e di spirito d'iniziativa, soprattutto da parte dei giovani. L'assenza di una diffusa cultura d'impresa e di un'apertura alla modernizzazione costituisce secondo molti il vero freno alla ripresa economica dell'Ossola. Le ragioni che spiegano l'incapacità di dar vita a nuove iniziative economiche sono molteplici. Alcune hanno radici storiche di lungo periodo e sembrano essere strettamente connesse alla presenza di grandi realtà produttive e ai numerosi interventi di tipo assistenziale del passato (come ad esempio i considerevoli interventi di sostegno al reddito attraverso la cassa integrazione guadagni), che hanno frenato il dinamismo locale e lo sviluppo di iniziative di auto-impiego. Altre ragioni sembrano risiedere nella mancanza di collegamento e di integrazione tra il sistema della formazione e il sistema produttivo, che non ha aiutato il capitale umano a trovare sbocchi occupazionali sul territorio, favorendo al contrario una "fuga" delle risorse intellettuali. Come sottolineato dai dirigenti scolastici intervistati, sarebbe importante a tal fine istituire dei corsi di formazione professionale o dei corsi di laurea di eccellenza in linea con i reali fabbisogni del territorio.

Un terzo nodo critico, emerso in modo trasversale nel corso delle interviste, riguarda l'incapacità di valorizzare il potenziale turistico del territorio, attraverso iniziative integrate e condivise di *marketing* territoriale e di promozione del patrimonio ambientale, storico e culturale. Particolarmente utili potrebbero essere a questo proposito politiche di programmazione partecipata che consentano di individuare a livello locale gli interventi che siano maggiormente in grado di avere ricadute positive sull'economia del territorio, sulla sua attrattività e competitività. In particolare, la promozione del turismo sostenibile e l'integrazione delle attività agricole, della produzione di prodotti tipici e dell'artigianato locale, nonché delle numerose risorse ambientali e storiche, potrebbe creare nuove opportunità economiche e attrarre nuovi investimenti esterni.

Parallelamente, una strategia integrata di sviluppo locale potrebbe focalizzarsi sull'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e sulla creazione di una filiera del legno per la produzione e l'utilizzo di cippato a fini energetici. Occorrerebbe in altre parole adottare un modello di sviluppo sostenibile, che sfrutti le risorse locali, ed in particolare la risorsa legno, senza impoverire il territorio, ma tutelando anzi il patrimonio ambientale. L'ampia superficie forestale dell'Ossola è infatti interessata da un processo di progressivo abbandono, che determina conseguenze negative sull'assetto del territorio, oltre che sull'aspetto e sull'accessibilità dei boschi stessi a fini turistici. Lo sviluppo economico potrebbe quindi essere favorito da un uso razionale della risorsa legno, dalla diffusione della pratica della certificazione forestale e dalla creazione di forme associative tra i proprietari che favoriscano una corretta gestione del patrimonio naturale. Il territorio del VCO è stato ad esempio scelto dal Tecnoparco del Lago Maggiore quale sede per il Polo d'innovazione "Energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica", che ha tra i propri obiettivi la promozione della razionalizzazione e della valorizzazione energetica della produzione industriale nel settore del legno. In particolare, particolarmente promettente, anche dal punto di vista economico, potrebbe essere l'idea, avanzata dal Presidente del Tecnoparco, di creare una filiera certificata che integri le risorse del legno e della pietra per interventi di architettura sostenibile e bioedilizia.

Per quanto riguarda più nello specifico il tema del recupero delle borgate alpine, le principali criticità emerse nel corso delle interviste sembrano essere connesse all'alto frazionamento della proprietà, che determina un costo eccessivo degli atti notarili, e alla presenza di vincoli normativi che ostacolano il recupero e la ristrutturazione delle abitazioni. Se da un lato vi è una diffusa consapevolezza dell'importanza di interventi di

[Fig. 2 - Montecrestese - foto Linda Cavalli]

ristrutturazione conservativa delle abitazioni tipiche (con i tradizionali tetti in *piode*), dall'altro viene sottolineata la necessità di prevedere finanziamenti pubblici che riducano i costi economici sostenuti dai privati, equiparandoli a quelli sostenuti nei centri urbani della pianura.

Infine, il recupero delle borgate alpine per scopi residenziali e per piccole attività economiche sembra essere ostacolato dalla difficoltà di accessibilità, dovuta alla conformazione morfologica del territorio, ma anche e soprattutto dalla mancanza di una infrastruttura di rete e di collegamenti internet su banda larga. Quest'ultimo aspetto è considerato come uno dei principali ostacoli al recupero delle borgate montane, sia da parte delle fasce più giovani della popolazione sia da parte degli operatori economici. La previsione di interventi volti a ridurre il cosiddetto "divario digitale" tra le aree montane e la pianura è pertanto considerata da molti come prioritaria al fine di aumentare la competitività del sistema produttivo locale e di favorire lo sviluppo socio-culturale del territorio.

La fase della discussione pubblica

La seconda fase del processo di animazione territoriale ha riguardato la discussione pubblica, volta a garantire e a stimolare la partecipazione e il coinvolgimento diretto dei portatori d'interesse e della cittadinanza. A partire dai nodi critici individuati, sono stati quindi organizzati spazi di dibattito e concertazione al fine di far confrontare diversi attori attorno ad alcune questioni chiave e definire possibili strategie condivise di sviluppo. Nello specifico, le attività previste nel periodo compreso tra febbraio e giugno del 2010 hanno riguardato l'organizzazione di un *incontro pubblico* di presentazione del progetto, l'organizzazione di un *workshop* dedicato al mondo scolastico e l'avvio di specifici *tavoli di lavoro*.

Incontro pubblico

L'avvio ufficiale delle attività di coinvolgimento è stato rappresentato dall'incontro pubblico di presentazione del progetto CAPACities, organizzato a Domodossola, presso la sede della Comunità Montana, il 22 febbraio 2010.

L'incontro è stato aperto dagli interventi della Regione Piemonte, del Dipartimento Casa-Città del Politecnico di Torino e dello Studio Sferalab, che hanno offerto al pubblico un quadro dettagliato degli obiettivi e dei risultati attesi del Progetto CAPACities, rimarcando l'importanza della sperimentazione di un nuovo modello partecipativo e di governance territoriale, che preveda il coinvolgimento attivo del maggior numero di attori locali e la definizione di strategie di sviluppo condivise da coloro che vivono e operano sul territorio. Si è quindi illustrata la composizione della partnership, nonché i temi e le azioni previste per il territorio della valle Ossola. In particolare, è stata sottolineata la valenza più generale del contributo scientifico del Politecnico rispetto ai territori di progetto e l'utilità dell'analisi e degli interventi realizzati sia per l'area montana del Piemonte, sia per i partner stranieri. Infine sono state descritte le fasi del percorso di partecipazione ed è stato presentato il contenuto e il calendario delle successive attività, vale a dire del *workshop* con le scuole e dei tavoli di lavoro con gli *stakeholders* locali.

Al termine degli interventi istituzionali è stato previsto un apposito momento di confronto con gli attori locali, ai quali è stato chiesto di apportare un contributo concreto al progetto, partecipando attivamente al percorso di concertazione da esso previsto. Nel corso del dibattito è stata innanzitutto sottolineata la necessità di realizzare una ricognizione dei progetti esistenti e delle azioni già realizzate, al fine di coordinare al meglio gli interventi previsti ed evitare inutili duplicazioni e sovrapposizioni. Più in generale, è stata rimarcata la gravità dei fenomeni di spopolamento che interessano le borgate alpine e sui problemi connessi al loro recupero, individuando tre principali dimensioni su cui occorrerebbe intervenire:

- la borgata, per rendere le abitazioni esistenti più attraenti ed eco-compatibili;
- il territorio, per favorire la rivitalizzazione economica, soprattutto attraverso la valorizzazione dei prodotti tipici;
- le persone, per sostenere (anche economicamente) coloro che decidono di tornare a vivere in montagna.

Infine, è stata sottolineata la presenza sul territorio di un ricco tessuto di attività artigianali e di capacità e competenze che potrebbero essere sfruttate per la promozione di un processo di sviluppo sostenibile, basato sull'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili disponibili localmente.

Workshop con le scuole

Il *workshop* dedicato al mondo scolastico e volto a favorire la partecipazione attiva degli studenti si è tenuto il 22 marzo 2010 presso il Liceo Scientifico Spezia di Domodossola. L'incontro, dal titolo "La valle Ossola: l'identità locale, il territorio e le sue risorse" ha visto come protagonisti 43 studenti e 6 docenti del Liceo Scientifico Spezia, dell'Istituto Alberghiero Rosmini e delle scuole elementari di Trontano e Masera e si è caratterizzato per un vivace ed interessante scambio di idee tra i bambini e ragazzi più grandi. Il *workshop*, gestito dai facilitatori dello studio Sferalab, si è infatti articolato in una densa giornata di dialogo e confronto sull'identità, la cultura e le tradizioni locali, la rivitalizzazione delle borgate alpine, la promozione del turismo e la valorizzazione delle risorse del territorio, con l'obiettivo, da un lato, di raccogliere le idee e le proposte delle fasce più giovani della popolazione sui temi coerenti

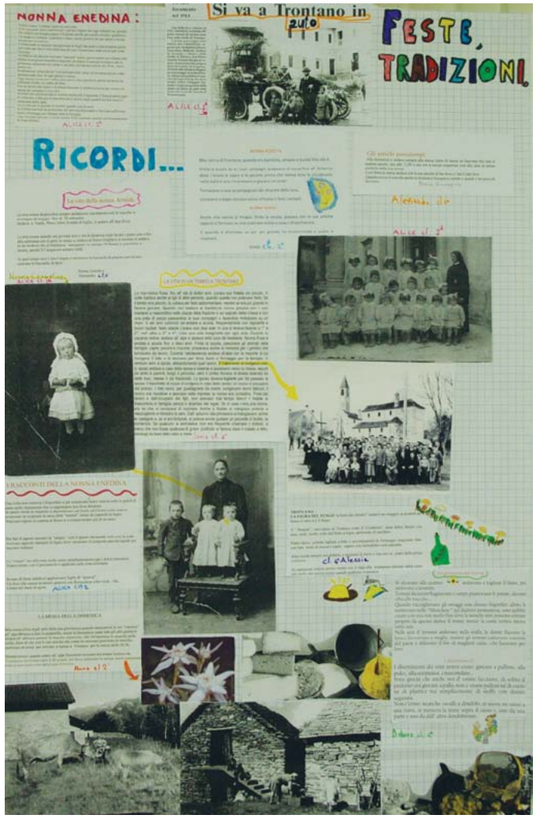
[Fig. 3 - workshop *con le scuole - foto Paolo Zeppetella]*

con gli obiettivi del Progetto CAPACities e, dall'altro, di realizzare un'attività educativa che potesse aumentare la consapevolezza degli studenti circa l'importanza del patrimonio ambientale, storico e culturale della valle Ossola.

Poiché il principale tema affrontato ha riguardato il recupero dei piccoli centri montani per scopi residenziali e per piccole attività economiche, si è chiesto agli insegnanti di coinvolgere non solo studenti residenti a Domodossola, ma anche e soprattutto bambini e ragazzi residenti nelle borgate alpine al fine di poter rilevare il punto di vista di coloro che effettivamente vivono in montagna. La maggior parte degli studenti partecipanti proveniva pertanto da comuni montani (Bognanco, Malesco, Masera, Montecrestese, Trontano).

Il *workshop* si è articolato in diverse fasi:

- nel corso della sessione introduttiva, in cui sono stati spiegati ai partecipanti gli obiettivi dell'incontro, le attività previste e la metodologia di lavoro, gli studenti hanno presentato il lavoro propedeutico di raccolta di materiale scritto e fotografico sul proprio paese. I bambini delle scuole elementari hanno illustrato, attraverso il supporto di documenti scritti e fotografici, le principali caratteristiche del territorio, del patrimonio naturale, storico e culturale, nonché le usanze, le feste tipiche e i mestieri tradizionali. Gli



[Fig. 4 - cartellone illustrativo sulle tradizioni locali preparato dagli allievi della scuola elementare di Trontano - foto Paolo Zeppetella]

studenti delle scuole superiori hanno invece proiettato un ricco reportage fotografico sulle abitazioni tipiche, i luoghi più belli e il patrimonio storico-culturale del proprio paese, con una particolare attenzione al confronto tra passato e presente;

– successivamente gli studenti sono stati divisi in 3 gruppi di lavoro che hanno lavorato in parallelo: due gruppi costituiti dai bambini delle scuole elementari e un gruppo costituito dai ragazzi delle scuole superiori. Tale sessione si è articolata in tre differenti attività: 1) *il territorio vissuto*, dove i ragazzi hanno ricostruito una "mappa affettiva" del paese o della città in cui vivono per far emergere le caratteristiche dei luoghi considerati più belli, più brutti, più pericolosi, più divertenti; 2) *il territorio immaginato*, durante la quale gli studenti sono stati stimolati a immaginare come sarà il luogo in cui vivono tra 10-20 anni; 3) *cosa vorresti che si realizzasse*, che ha riassunto gli elementi emersi nelle attività precedenti per far emergere gli interventi e le azioni strategiche che possano rendere il territorio più fruibile e attrattivo, sia per gli abitanti che per chi venga da fuori;

– infine in una sessione di lavoro plenaria sono state illustrate dagli studenti le proposte emerse, e successivamente ciascun partecipante ha votato le idee che riteneva migliori. Fra le molte. Sono così state individuate come migliori idee: 1) la realizzazione di strutture sportive (piste ciclabili, campetti e aree gioco) e di ludoteche (con giochi, libri, film e musica); 2) la realizzazione di strutture ricettive (B&B, campeggi, aree attrezzate per i camper) e la proposta di itinerari turistici integrati che colleghino le diverse borgate montane; 3) l'installazione di pannelli solari sui tetti delle case.

Nel complesso, vi è stato un buon livello di coinvolgimento e partecipazione alle diverse attività e gli studenti si sono dimostrati particolarmente interessati e propositivi, mostrando una buona capacità di progettazione, un'apertura al dialogo e una buona sensibilità nei confronti delle problematiche locali. Particolarmente proficuo è stato inoltre lo scambio di idee non solo tra alunni di scuole differenti, ma anche e soprattutto tra alunni delle scuole elementari, da una parte, e alunni delle scuole superiori, dall'altra. Oltre a rappresentare un'occasione per registrare le idee e le opinioni delle fasce più giovani della popolazione, il *workshop* ha quindi contribuito a far incontrare ragazzi di età differenti e a stimolare una riflessione da parte dei giovani sull'importanza dell'identità e delle tradizioni

locali, nonché sull'importanza della consapevolezza delle criticità e problematiche del territorio. Il fatto che i partecipanti provenissero sia da Domodossola che dalle frazioni alpine ha infine consentito il confronto tra la vita di montagna e quella di città, tra gli aspetti positivi e negativi dell'una e dell'altra, e ha fatto emergere importanti spunti di riflessione e approfondimento, anche rispetto agli obiettivi specifici del Progetto CAPACities di riqualificazione e ripopolamento delle borgate alpine. Le azioni proposte dagli studenti al fine di migliorare il territorio e renderlo più attraente dal punto di vista turistico sono infatti apparse coerenti con gli aspetti emersi nel corso delle precedenti fasi del progetto e hanno rappresentato un'importante punto di partenza per la discussione avviata nell'ambito dei tavoli di lavoro.

I tavoli di lavoro

L'attività di indagine-ascolto svolta sul territorio ha consentito di individuare due principali ambiti tematici sui quali avviare un confronto più approfondito con gli *stakeholders* locali, attraverso l'avvio di specifici tavoli di discussione. Il primo tema oggetto di approfondimento è stato quello della *sostenibilità energetica*, con particolare riferimento all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, allo sviluppo di una filiera del legno, all'architettura sostenibile e alla bio-edilizia. Il secondo tavolo di lavoro si è invece focalizzato sulla *rivitalizzazione delle borgate alpine* e ha affrontato gli aspetti normativi connessi al recupero (i vincoli alla ristrutturazione delle abitazioni, il frazionamento della proprietà, i finanziamenti pubblici), i problemi di accessibilità e di mancanza di servizi (vie d'accesso, infrastrutture, banda larga) e più in generale il tema dello sviluppo economico.

Il tavolo di lavoro "Sostenibilità energetica"

Il primo tavolo di lavoro, sul tema "Sostenibilità Energetica", si è riunito mercoledì 7 aprile 2010, presso la sede della Comunità Montana di Domodossola. Hanno partecipato all'incontro 17 soggetti, in rappresentanza delle amministrazioni locali (Comuni di Angola d'Ossola, Beura-Cardezza, Domodossola, Crevola d'Ossola,

[Fig. 5 - un momento del tavolo di lavoro sull'energia - Domodossola, 7 aprile 2010 - foto Paolo Zeppetella]

Provincia del VCO), delle associazioni di categoria (CNA, Confartigianato, Associazione Produttori Agricoli Ossolani, Coldiretti), del mondo scolastico e della ricerca (Liceo Scientifico Spezia, Formont, Centro Servizi Lapideo del VCO, Associazione Tecnologia Scienza Scuola Società TSSS, Polo Formativo Energia e Compatibilità Ambientale), nonché dell'associazionismo locale (Associazione Canova) e delle imprese (Centro Elettricità).

Il dibattito si è focalizzato sulle diverse fonti energetiche rinnovabili disponibili nel territorio, e ha messo in luce gli elementi che ne rendono difficile un adeguato sfruttamento:

– l'utilizzo delle biomasse e la creazione di una filiera del legno certificata sono considerate come azioni prioritarie, ma affinché si raggiunga tale obiettivo è necessario superare due principali difficoltà: la scarsa competitività in termini di costi del cippato prodotto in Ossola rispetto a quello importato dall'estero, e la difficile accessibilità dei boschi, a causa dell'inesistenza di un'adeguata rete di piste forestali;

– per quanto riguarda l'energia solare, il posizionamento geografico poco favorevole della valle rende poco conveniente la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari termici. Molti intervenuti hanno sottolineato inoltre il pericolo che gli incentivi pubblici all'installazione dei pannelli spingano a installarli

su terreni agricoli, a dispetto della scarsa redditività energetica e con un ulteriore consumo di suolo. A tal proposito appare quindi necessario individuare un insieme di regole e priorità condivise per l'utilizzo e la promozione delle energie rinnovabili, al fine di ragionare in un'ottica sovra-comunale e con un orizzonte temporale di riferimento di medio-lungo periodo;

– più in generale, rispetto all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, è stata messa in luce la mancanza di competenze e *know-how*. Secondo alcuni dei soggetti partecipanti, una delle principali criticità è infatti rappresentata dalla scarsa preparazione professionale dei tecnici e dei progettisti e in particolare dalla scarsa conoscenza dei materiali. Occorrerebbe quindi prevedere dei corsi di formazione specialistici, rivolti agli operatori del settore edilizio, favorendo al contempo una maggiore interazione e un maggior coordinamento tra formazione, ricerca e mondo produttivo.

In una seconda fase dell'incontro sono state individuate alcune possibili soluzioni alle criticità emerse:

– dare vita a un progetto pilota di autosufficienza energetica, ovvero individuare un modello condiviso di razionalizzazione dell'offerta e della domanda di energia (con particolare riferimento al miglioramento delle prestazioni passive degli involucri degli edifici), che possa fornire indicazioni circa la fattibilità degli interventi e al tempo stesso rappresentare un esempio complessivo di sviluppo sostenibile, basato sull'utilizzo delle risorse locali ed il coinvolgimento delle imprese che operano sul territorio;
– realizzare una filiera del legno certificata;
– promuovere un sistema di *governance* basato sul coordinamento e l'interazione tra amministrazione pubbliche e soggetti socio-economici, con la presenza di una regia forte;
– migliorare la comunicazione e lo scambio di informazioni tra gli attori pubblici e privati;
– mettere in rete i progetti esistenti al fine di creare sinergie e sfruttare il valore aggiunto derivante dal coordinamento delle iniziative previste.

Il tavolo di lavoro "Borgate"

Il tavolo di lavoro sul tema "Borgate" si è riunito martedì 20 aprile 2010, presso la sede della Comunità Montana di Domodossola. Oltre alla Regione Piemonte, al Politecnico di Torino e allo Studio Sferalab, hanno partecipato all'incontro 31 soggetti, in rappresentanza delle amministrazioni locali (Provincia del VCO, Comunità Montana Valli dell'Ossola, Comuni di Beura-Cardezza, Bognanco, Crevoladossola, Domodossola, Premia, Vogogna), del mondo della formazione e della ricerca (Centro Servizi Lapideo del VCO, Associazione Tecnologia Scienza Scuola Società TSSS, Polo Formativo Energia e Compatibilità Ambientale), delle associazioni (Gruppo Amici di Vallesone, Associazione Canova), della Confartigianato, del GAL "Laghi e Monti Ossola", dell'Unione Nazionale delle Pro Loco d'Italia, nonché imprese e privati cittadini.

Anche rispetto al tema specifico del recupero e della rivitalizzazione delle borgate alpine, l'obiettivo dell'incontro è stato quello di individuare le principali criticità, le possibili soluzioni e le priorità d'azione. Fra i nodi critici più rilevanti sono stati individuati:

– la mancanza di coordinamento tra amministrazioni pubbliche, enti di ricerca e formazione, imprese e associazioni;
– la presenza di numerosi vincoli normativi che ostacolano il recupero e la ristrutturazione degli edifici montani;
– l'eccessivo frazionamento delle proprietà.

Per quanto riguarda soluzioni e priorità di azione, i partecipanti hanno sottolineato la necessità di:

– semplificare le procedure di recupero e riqualificazione e di individuare una normativa unica per le borgate montane e i nuclei di antica formazione (attraverso ad esempio il Piano territoriale di coordinamento della Provincia);
– conservare e valorizzare la tipicità architettonica dell'Ossola attraverso interventi di recupero coerenti con le tipologie edilizie, i materiali tradizionali e i valori storico-architettonici e culturali propri delle borgate. A questo scopo, è stato evidenziato come potrebbe essere particolarmente utile prevedere una formazione specifica, rivolta agli operatori del settore edilizio e ai progettisti, oltre alla promozione di iniziative di sensibilizzazione dei cittadini;
– migliorare il sistema di *governance* locale e i rapporti di cooperazione tra attori pubblici e privati, attraverso la creazione di un tavolo di concertazione permanente e l'individuazione di una cabina di regia in grado di garantire una maggior comunicazione e messa in rete delle informazioni, delle esperienze e delle competenze, nonché l'integrazione delle politiche e dei progetti esistenti.
– coinvolgere e sostenere le realtà produttive locali. È stato infatti evidenziato come il recupero delle borgate montane debba essere inserito in un piano complessivo di sviluppo che parta da chi effettivamente vive e opera sul territorio;
– elaborare un modello di sviluppo complessivo, che riguardi gli aspetti insediativi, culturali ed economici e che faccia perno sulle risorse locali e sulle progettualità esistenti.

La fase dell'elaborazione di strategie progettuali condivise: la Carta di intenti

La terza fase del percorso di animazione territoriale è stata infine rappresentata dalla concertazione e dall'elaborazione di politiche di sviluppo condivise. Dopo aver identificato i principali ostacoli alla rivitalizzazione sociale ed economica delle borgate alpine, si è infatti inteso sistematizzare le proposte e le soluzioni emerse nel corso delle fasi di indagine-ascolto e di discussione pubblica in una strategia integrata di medio-lungo periodo. L'obiettivo è stato quindi quello di disegnare un quadro strategico per lo sviluppo della valle Ossola, in grado di indirizzare l'azione dei soggetti locali verso obiettivi comuni di sviluppo sostenibile e migliorare l'efficacia degli interventi realizzati sul territorio grazie al coordinamento tra diversi livelli istituzionali e tra attori pubblici e privati. A tal fine è stato organizzato uno specifico *workshop* nel corso del quale gli attori locali sono stati invitati a discutere tra di loro, a integrare e a condividere le opzioni strategiche e le linee d'azione emerse nell'ambito dei precedenti tavoli di lavoro. L'incontro, che si è tenuto presso la sede della Comunità Montana di Domodossola il 18 giugno 2010, ha visto la partecipazione di 12 *stakeholders* locali: amministrazioni locali (Provincia del VCO, Comune di Domodossola, Comune di Crevoladossola), organizzazioni di categoria (Coldiretti, Confartigianato), enti di formazione e ricerca (Associazione Tecnologia Scienza Scuola Società TSSS, Polo Formativo Energia e Compatibilità Ambientale, Centro Servizi Lapideo), enti di promozione turistica e sviluppo locale (GAL Azione Ossola, Consorzio Laghi e Monti) nonché privati cittadini.

Il percorso di animazione territoriale ha infine avuto il suo punto di sintesi nella elaborazione e nella successiva presentazione pubblica (il 23 ottobre 2010 a Domodossola) di una Carta d'intenti che riassume i temi e le proposte di azione emersi dall'insieme degli incontri.

Nei tre paragrafi che seguono vengono sintetizzate le priorità emerse dal confronto fra i soggetti locali nel corso di CAPACities e con riferimento ai temi trattati dal progetto. Tali priorità ambiscono a essere un promemoria condiviso per tutti coloro, enti pubblici o soggetti privati, che intendano lavorare per costruire un futuro più sostenibile e prospettive di sviluppo per la valle Ossola.

Governance

Condizione prioritaria per l'elaborazione e l'attuazione di politiche di sviluppo locale è la condivisione di obiettivi, strategie e priorità fra tutti i soggetti, tanto pubblici quanto privati, che a quello sviluppo dovranno contribuire con la propria azione, o che ne saranno beneficiari. Si condivide pertanto la necessità di:

– creare una cabina di regia permanente, flessibile nella sua composizione e aperta ai contributi di idee

– e risorse che possano provenire dall'esterno, in grado di coinvolgere attivamente tutti i soggetti più rilevanti presenti in valle. La Provincia del VCO può avere in questo ambito un ruolo di coordinamento;
– rafforzare il livello di cooperazione fra i comuni della valle e la Città di Domodossola;
– rafforzare il ruolo della Comunità Montana come soggetto coordinatore delle varie iniziative presenti sul territorio, e come interfaccia tra i comuni della valle;
– realizzare programmi e progetti a lungo termine in maniera sovralocale, integrata e condivisa.

Borgate

La conca di Domodossola è caratterizzata dalla presenza di un gran numero di borgate di versante, vicine alla città e facilmente accessibili ma che spesso sono sotto-utilizzate se non addirittura abbandonate. Creare le condizioni per recuperarle per scopi residenziali e per l'insediamento di piccole attività economiche è un obiettivo largamente condiviso. In questo quadro si sottolinea la necessità di:

– semplificare e unificare le procedure di recupero (i vincoli alla ristrutturazione delle abitazioni, il frazionamento della proprietà, i finanziamenti pubblici) delle borgate montane e dei nuclei di antica formazione;
– promuovere attività di formazione specifica indirizzate agli operatori del settore edilizio (progettisti, imprese, artigiani, funzionari della Pubblica Amministrazione etc.) per incentivare l'uso dei materiali disponibili localmente nel rispetto delle tecniche costruttive tradizionali, sia nell'edilizia privata sia nelle opere pubbliche;
– promuovere iniziative di sensibilizzazione dei cittadini, affinché essi comprendano e riconoscano l'importanza del patrimonio storico e architettonico locale;
– promuovere la realizzazione di un progetto pilota per il recupero di una borgata;
– promuovere politiche per migliorare l'accessibilità e la qualità dei servizi nelle borgate (ad esempio diffondendo capillarmente la banda larga).

Sostenibilità energetica

La valle Ossola è da tempo luogo di produzione di energia elettrica attraverso fonti rinnovabili, principalmente grazie allo sfruttamento delle risorse idriche. Per migliorare ulteriormente il livello di sostenibilità energetica della valle è necessario lavorare su due fronti: da un lato diversificare le fonti di approvvigionamento, e dall'altro contenere i consumi. In tal senso si condivide la necessità di:

– migliorare il coordinamento tra formazione, ricerca e mondo produttivo alla scala locale, per creare *know-how* nel campo delle risorse energetiche sostenibili, applicato al contesto ossolano;
– elaborare un modello d'intervento su un area dell'Ossola, replicabile in altre zone alpine, finalizzato allo sviluppo sostenibile del territorio in esame, facendo leva sulla riorganizzazione del sistema energetico locale, sia lato offerta (valorizzazione delle risorse energetiche locali: idrica, biomassa, solare, eolica etc.), sia lato domanda (riqualificazione energetica del patrimonio costruito con l'utilizzo di materiali locali);
– applicare il modello sopra definito nell'ambito del progetto pilota di recupero di una borgata.

4. il progetto pilota

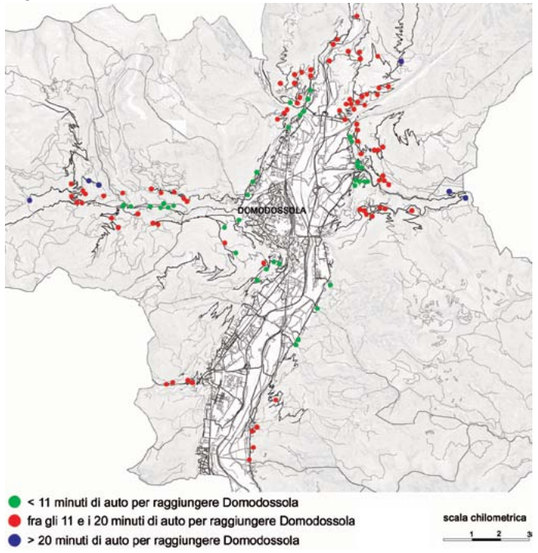
I testi di questo capitolo sono a cura del DICAS – Politecnico di Torino:
Villaggi montani nell'Ossola; Un'ipotesi progettuale: il caso di Ranco; Analisi; Elaborazione delle analisi di Andrea Bocco e Nadia Battaglio.
Esempio applicativo di rilievo costruttivo finalizzato al recupero antisismico; Indicazioni preliminari per il consolidamento di Corrado Curti.
Distribuzione interna; Impianti e attrezzature; Involucro; Ampliamenti e nuove costruzioni di Andrea Bocco e Nadia Battaglio.

Villaggi montani nell'Ossola

In Ossola, esistono ingenti stock edilizi inutilizzati o sotto-utilizzati, sia vestigia dell'industria pesante, sia un sistema socio-economico rurale, entrambi ormai scomparsi. Tali patrimoni appaiono tra le risorse locali piú rilevanti; per ragioni sia economiche sia ecologiche, ne dovrebbe essere considerato con attenzione e sensibilità il riuso, anche con nuove funzioni.

Il progetto pilota verteva sulla rivitalizzazione dei villaggi montani, intesi non solo come patrimonio storico-culturale ma anche come patrimonio che può offrire potenzialità insediative di qualità.

Il primo passaggio è stato stimare la capacità residenziale approssimativa dei villaggi abbandonati nel bacino di Domodossola. Nell'area sono state contate circa 100 borgate antiche, classificate quali "centri storici" dai piani regolatori.



[Fig. 1 - tempi in macchina dalle borgate a Domodossola - dati tratti da viamichelin.com - elaborazione DICAS]

La grande maggioranza è servita da una strada carrozzabile; molte sono accessibili in 10-20 minuti in auto da Domodossola.

Secondo le carte di copertura del suolo e la Ctr, gli edifici occupano una superficie totale di 210.000 mq. All'attuale tasso di occupazione di 23 mq di superficie coperta pro capite, che si riscontra negli edifici tuttora abitati, tale superficie potrebbe ipoteticamente alloggiare circa 9.000 persone.

Indipendentemente dall'attendibilità di una stima tanto grossolana, derivante da una semplice divisione che considera il recupero di tutti gli edifici esistenti, i villaggi montani prossimi alla città rappresentano possibili luoghi alternativi dove abitare. La qualità della vita in termini ambientali che essi possono offrire è, infatti, migliore di quella della consueta "città diffusa". La rivitalizzazione delle borgate alpine permetterebbe (nella logica di non costruire prima di avere utilizzato quanto disponibile) di frenare il consumo di territorio nel fondovalle e, allo stesso tempo, permetterebbe di salvare un notevole patrimonio culturale, ora prossimo alla rovina. Queste motivazioni oggettive avrebbero bisogno di un supporto politico per trasformarle in obiettivi operativi.

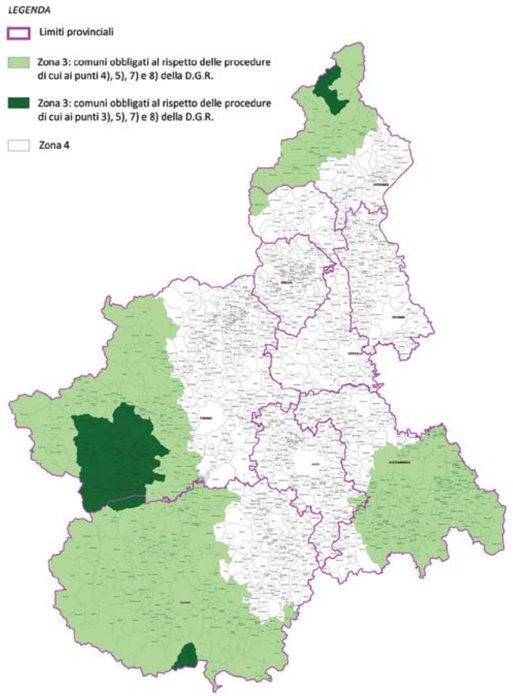
In altri termini, l'insieme degli edifici tradizionali nelle borgate montane dell'area di Domodossola potrebbe ospitare all'incirca la stessa quantità di popolazione che abita negli insediamenti diffusi sorti come funghi nel fondovalle durante gli ultimi decenni (e in effetti è cosí, visto che l'attuale popolazione totale non è significativamente diversa da quella di un secolo fa).

Ovviamente la questione non può essere ridotta alla quantità di superficie edificata. Nuove funzioni richiedono edifici appropriati, che di rado possono essere quelli dell'architettura tradizionale, esito delle limitazioni naturali. Anche funzioni eterne come l'abitazione pongono oggi richieste senza precedenti in termini di impianti e servizi, che possono risultare molto invasivi nei confronti di edifici esistenti.

Il fattore localizzativo è poi molto significativo. Dovrebbe risultare contraddittorio recuperare un edificio esistente,

con grande impegno economico e progettuale, ancorché riducendone drasticamente il suo consumo energetico, se tale edificio fosse situato in un luogo remoto che impone un grande consumo di combustibile per gli spostamenti quotidiani imposti dallo stile di vita dei suoi abitanti.

Per passare da quella che potrebbe apparire un'affermazione di principio alla verifica della sua concreta fattibilità, è stato deciso di studiare dettagliatamente una borgata campione. La scelta è stata limitata ai villaggi dell'ex Comunità Montana Valle Ossola, che erano stati candidati alla misura 322 del Piano di Sviluppo Rurale (Psr).



[Fig. 2 - classificazione dei comuni piemontesi secondo il rischio sismico, D.G.R. n. 11-13058 del 10/01]

Un'ipotesi progettuale: il caso di Ranco

Dopo dettagliate indagini preliminari, comprendenti sopralluoghi, sono state giudicate adatte allo scopo le borgate Messasca (comune di Bognanco) e Sant'Antonio all'Ariola e Ranco Sotto (comune di Masera). Alla fine, la scelta è caduta su Ranco Sotto, un gruppo di edifici magnificamente ben esposto al sole, che gode della vista sulla valle Ossola e su Domodossola. Vi abita in permanenza una sola persona. Ranco è raggiunta da servizi e reti pubbliche (elettricità, acquedotto, gasdotto, strada asfaltata). Fino a pochi decenni fa tutta la zona era coperta da vigneti, che crescevano persino sui tetti delle case. Castagne, patate e segale erano altri importanti prodotti locali[2]. Ora solo pochi lotti sono coltivati, e il bosco sta rapidamente avanzando verso il villaggio. Ranco si trova a poco piú di 500 m.s.l.m., a 5 minuti d'auto dal municipio di Masera. I dati climatici piú rilevanti (riferiti al capoluogo) sono: zona E; 2.575 gradi-giorni. Una volta scelta la borgata, l'indagine su di essa si è basata sulla documentazione fornita dall'amministrazione comunale di Masera e sulla raccolta di informazioni *in situ*, attraverso sopralluoghi. Il materiale fornito consiste nelle tavole del Prgc, del catasto terreni, del catasto Rabbini, nelle visure catastali delle particelle individuate e nel regolamento edilizio. Mentre le indagini *in situ* hanno riguardato, oltre il rilievo geometrico dei fabbricati, le destinazioni d'uso attuali e passate, i servizi e le reti presenti (fognatura, elettricità, metano etc.), anche gli accessi, i percorsi e gli spazi pubblici. Ranco è costituito da 26 edifici, tutti antichi. Molti sono in condizioni precarie; uno è stato trasformato in epoca recente e alcuni altri sono ben mantenuti e utilizzati come residenza permanente o per vacanza. Sei edifici sono in rovina dopo l'abbandono e il crollo del tetto.

[2] "Un tempo Masera, Trontano, Beura e Cardezza venivano chiamate "le quattro terre" a significare la loro individualità geografica e storica. L'economia si basava in massima parte sulla coltivazione della vite, ancora oggi praticata nelle migliori posizioni, e sullo sfruttamento a pascolo del retroterra montagnoso." Luigi Dematteis, *Case contadine nelle valli dell'Ossola, Cusio e Verbano*, Ivrea, Priuli & Verlucca, 2005.

Tab. 1 - Ranco - superfici abitabili disponibili

lotto	note	sup. coperta mq	piani abitabili	sup. totale abitabile mq
172	crollato	27,8	1	-
179	crollato	26,0	-	-
180	integro	30,0	1	18,2
189	crollato	22,0	1	-
222 -223	integro	70,0	1	28,0
224	integro	32,0	2	44,6
225	integro	27,0	2	28,0
226	integro	90,0	2	128,0
227	integro	90,0	2	46,0
230	integro	32,6	2	38,0
231	crollato	80,0	-	-
233	ristrutturato	59,0	2	78,0
234	integro	52,7	2	71,0
285	integro	52,5	1	36,5
286	integro	25,4	1	16,0
287	integro	16,2	1	10,0
288	integro	20,0	1	13,0
290	integro	24,0	1	16,0
291	integro	68,0	2	132,3
300	ristrutturato	64,7	2	120,0
303	integro	32,6	1	20,0
304	integro	46,3	1	27,5
305	integro	66,0	2	132,0
307	crollato	23,4	-	-
311	crollato	28,0	-	-
312	crollato	36,0	-	-
Totale		*1142*,0		*1003*,0

Il processo progettuale è stato avviato definendo gli obiettivi e le strategie per raggiungerli, secondo l'approccio esigenziale-prestazionale e il "documento preliminare" previsto dal DPR 554/1999.

Gli obiettivi principali sono i seguenti:

- ri-popolare i villaggi;
- attirarvi nuove attività;
- recuperare le borgate riconoscendo il loro valore culturale;
- rispettare il loro aspetto e le loro tecniche costruttive;
- mantenere la loro struttura complessiva e il paesaggio agricolo;
- promuovere lo sviluppo di attività di manutenzione e lo sfruttamento rispettoso delle risorse naturali locali;
- tendere a chiudere localmente i cicli di produzione/consumo, in particolare producendo energia da risorse rinnovabili;
- contribuire a fermare l'ulteriore urbanizzazione e consumo di suolo.

A questi obiettivi generali dovrebbero aggiungersi risultati specifici quali:

- accessibilità automobilistica del villaggio e accessibilità delle singole case;
- solidità strutturale;
- affidabilità e durevolezza;
- efficienza nel captare e utilizzare energia;
- comfort;
- connessione alle reti di fornitura servizi o autonomia in caso di loro mancanza;
- compatibilità con le esigenze del vivere contemporaneo.

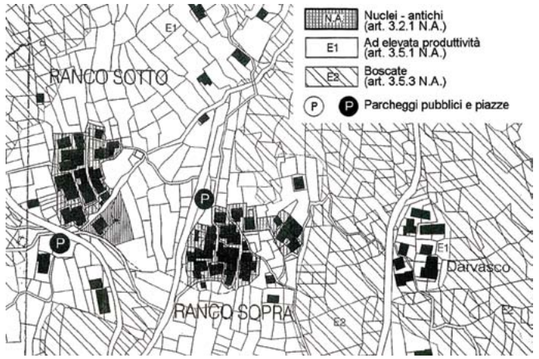
Il progetto pilota ha confrontato possibili alternative per raggiungere gli obiettivi sopra indicati e, allo stesso tempo, ha affrontato problemi strutturali che oggi rendono difficile il recupero del patrimonio storico montano. Questi argomenti, che devono essere affrontati dalle Amministrazioni pubbliche e che non possono essere lasciati gravare sui singoli privati, comprendono:

[Fig. 3 - vista panoramica della valle da Ranco - Masera - foto Lorenzo Serra]

[Fig. 4 - vista della borgata Ranco da sud – foto Lorenzo Serra]

[Fig. 5 - coperture in pietra – foto Lorenzo Serra]

[Fig. 6 - vista della cappella di Ranco – foto Lorenzo Serra]



[Fig. 7 - estratto dal piano regolatore di Masera]

– estremo frazionamento delle proprietà, spesso esso stesso causa di abbandono, degrado e crollo degli edifici, e di inselvatichimento dei terreni agricoli. Oggi, chi desidera recuperare edifici o terreni deve rintracciare tutti i proprietari e acquistare ogni frazione: con un enorme impiego di tempo e di denaro per gli atti;

– richieste contraddittorie da parte di numerose norme, alcune delle quali non coerenti con i caratteri architettonici e storici delle antiche case di pietra dei villaggi ossolani. L'area è classificata come zona sismica 3[3] pertanto gli edifici debbono soddisfare requisiti strutturali non facilmente compatibili con il modo in cui essi furono costruiti: gli interventi rischiano di essere troppo invasivi, anche a causa della mancanza di strumenti di calcolo e di attenzioni progettuali specifiche. Le norme sulle prestazioni energetiche degli edifici richiedono valori di isolamento molto piú alti di quelli forniti dai muri in pietra[4]: necessiterebbe pertanto la posa di prodotti isolanti, modificando l'aspetto degli edifici (se dall'esterno) o perdendo parte della modesta superficie (se dall'interno). I manuali GAL sono finalizzati alla conservazione fisica degli edifici senza verificare la fattibilità delle prescrizioni né la loro compatibilità con le esigenze d'uso degli abitanti, e favoriscono un mimetismo tra preesistenza ed integrazioni, secondo una propensione molto condivisa. Anche le norme di attuazione dei Prgc e i regolamenti edilizi tendono a privilegiare gli aspetti oggettuali alla definizione di obiettivi;

– non solo gli edifici, ma anche i terreni agricoli sono via via abbandonati. Il progetto materiale non può essere separato da quello economico: le infrastrutture e gli edifici dovrebbero essere considerati non solo per usi residenziali ma anche per attività economiche, ancorché di nicchia, e il terreno agricolo dovrebbe essere compreso in una strategia complessiva di recupero delle borgate e del loro contesto. Le norme dovrebbero favorire il ri-insediamento di attività produttive sul territorio montano, con la contropartita di un impegno per la sua manutenzione;

– il diffuso apprezzamento del patrimonio costruito non si accompagna con una conoscenza competente e con il rispetto quando si tratta di recuperarlo. Ciò richiede azioni educative e formative per professionisti, imprese di costruzioni, artigiani, tecnici nelle pubbliche amministrazioni, agenti immobiliari, e per il pubblico generale. Queste potrebbero anche essere sostenute da attività di ricerca e di analisi *in situ* sul patrimonio costruito montano, per facilitare la conoscenza degli insediamenti e delle loro caratteristiche architettoniche e tecniche da parte di proprietari e professionisti;

– mancanza di servizi pubblici, quali infrastrutture e trasporti. Ciò è ovviamente una conseguenza della molto bassa densità di popolazione; dovrebbero essere identificate soluzioni specifiche per queste aree. Alcuni servizi potrebbero essere gestiti collettivamente (ad es. in forma di cooperativa o di consorzio), quali la produzione di energia e la manutenzione di impianti, reti, e spazi comuni. Piú in generale, dovrebbero essere trovate forme di partecipazione per coinvolgere residenti e proprietari nella progettazione del recupero della loro borgata.

Analisi

Ritornando al caso di studio - ma questo è un carattere comune a pressoché tutti i nuclei antichi - la configurazione della borgata non consente di considerare gli edifici come singole unità. Le relazioni fra loro sono implicite, e tanto radicate che non si può prescindere dal considerarle nell'insieme. La scala d'indagine piú appropriata non è quindi quella della singola cellula edilizia ma quella della borgata intera. L'osservazione - che era stata inizialmente formulata rispetto a valori ambientali degli spazi di relazione, che resterebbero esclusi considerando i singoli edifici - ha trovato conferma nei requisiti che la legge

[3] L. 64/1974; ordinanze PCM 20 marzo 2003 n. 3274 e 28 aprile 2006 n. 3519; DGR 17 novembre 2003 n. 61-11017; DM 14 gennaio 2008.

[4] L. 10/1991; D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192; D.Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311; DPR 2 aprile 2009, n. 59; DM 19 febbraio 2007.

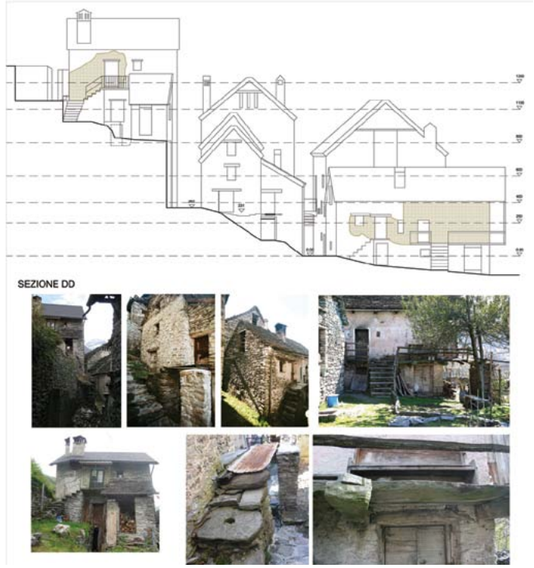
impone per le opere di consolidamento contro le azioni sismiche.

Se non si facesse cosí, si trascurerebbero caratteristiche e valori, patrimoniali e culturali, senza i quali si avvierebbe un processo di depauperamento irreversibile. Il considerare l'insieme della borgata pone nella condizione di esaminare l'insieme delle condizioni di vincolo (proprietà, servitù, affacci, distanze etc.) che solitamente sono lasciate alla responsabilità dei singoli interessati.

Al rilievo geometrico si è sommato uno studio della provenienza dei materiali, delle tecniche costruttive, dei degradi che caratterizzano gli edifici. Sono stati inoltre rilevati i percorsi interni, gli accessi, le servitù di passaggio, le reti, e registrate le proprietà, le destinazioni d'uso passate e attuali, le norme vigenti. Di significativo aiuto, in particolare per le analisi a posteriori, è stato il rilievo fotografico.

Le analisi, e le successive loro elaborazioni, non possono essere svolte dai privati, o per efficacia (poiché vanno estese su aree maggiori di quelle di proprietà dei singoli), oppure per costo sproporzionato alle possibilità di trasformazione del loro immobile. Ci si chiede se i costi che il soggetto pubblico dovrebbe sostenere per svolgere le indagini, non possano essere recuperati almeno in parte dai privati, in ragione all'incremento di valore derivante dalla possibilità di trasformazione del loro bene.

[Fig. 8 - classificazione degli edifici - estratto da PRGC del Comune di Masera - Nuclei Antichi]



[Fig. 9 - il rilievo è solo architettonico e non analitico della costruzione]

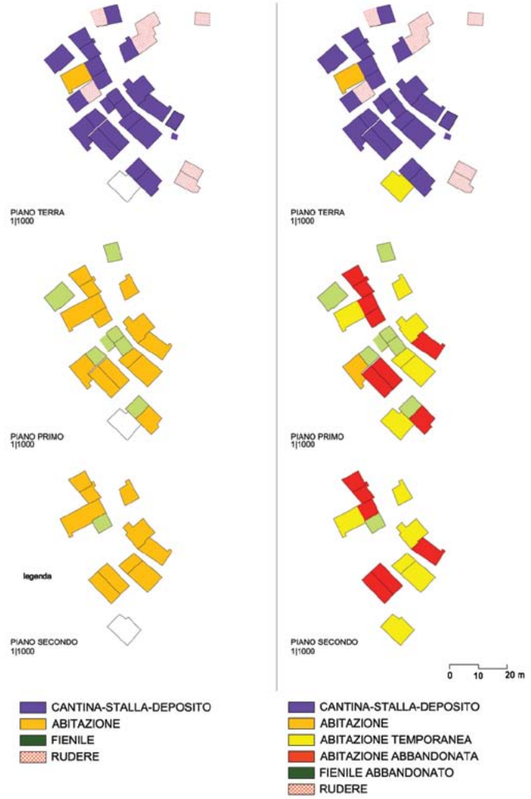
Elaborazione delle analisi

L'analisi dello stato di fatto ha consentito di valutare le potenzialità d'uso degli edifici, considerando accessibilità, esposizione, superficie di pavimento e qualità ambientale interna (FLDm, rapporto aeroilluminante, altezza interna).

Su circa 1.800 mq di superficie totale, 716 soddisfano i valori richiesti dalle norme; pochi o nessun edificio hanno un elevato valore di trasformabilità. Questo incide non poco sul valore immobiliare degli edifici e sugli interventi per adeguarli.

I dati mostrano che non è possibile recuperare questi borghi

[Fig. 10 - uso del suolo e degli spazi - scala 1:1000]



[Fig. 11 - destinazioni d'uso originarie e attuali]

[Fig. 12 - accessibilità e dotazione di servizi - scala 1:1000]

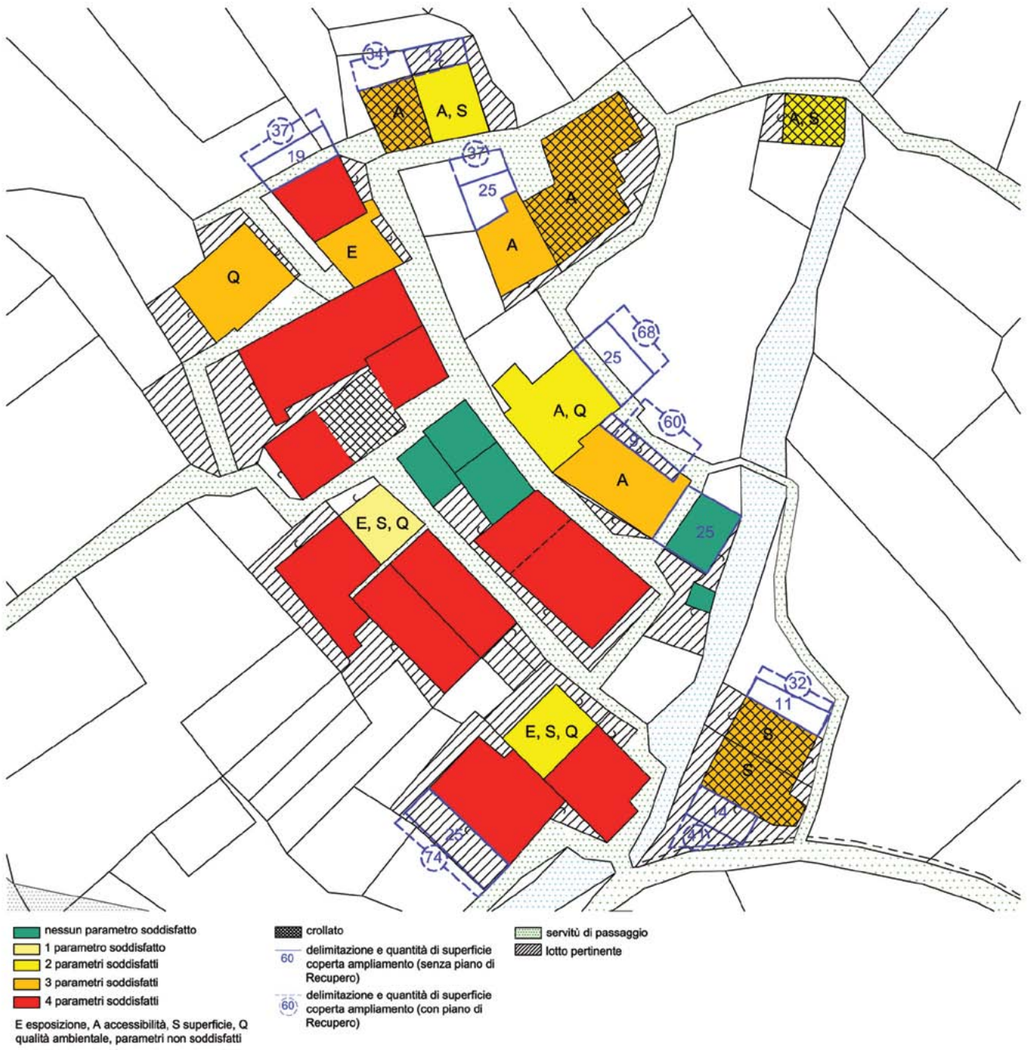
"adeguandoli" a standard astratti nati in altri contesti e per altre necessità: nei fatti li si demolirebbe e ricostruirebbe. I committenti dovrebbero invece propendere per l'accettazione dell'esistente, e richiedere ai progettisti di assumere questo atteggiamento, senza rinunciare alla qualità dell'abitare.

La valorizzazione dell'esistente porta ad una strategia di sfruttamento degli spazi disponibili. Bisogna rinunciare a utilizzare tutto il volume esistente come abitazione: ci si potrebbe limitare agli ambienti che già un tempo erano residenza; le cantine o le stalle potrebbero ospitare servizi o depositi. L'economia di risorse è uno dei principi della civiltà contadina che non si possono ignorare quando si elabora un progetto in questi contesti.

È invece necessario riaggregare le proprietà per ricostituire l'integrità degli edifici, e per abbinare spazi di elevata qualità ambientale con spazi con minori potenzialità d'uso e distribuire le attività di conseguenza. In definitiva, si è valutato che a Ranco Sotto siano realizzabili 18 abitazioni (di cui 10÷13 piú adatte per residenti; le altre, di piú piccola dimensione, meglio destinabili alla villeggiatura), per un totale di 1.180 mq di superficie utile e un ipotetico carico insediativo di 55 persone di cui 41 residenti.

I 6 fabbricati poco utilizzabili perché mal esposti o di piccole dimensioni sono stati indicati invece come meglio destinabili a servizi comuni, quali ad esempio deposito, foresteria, centrale energetica. Sono anche stati indicati, a titolo esemplificativo, edifici che per posizione e dimensione appaiono destinabili ad attività economiche compatibili (ristorazione e ricezione turistica; produzione di uva da vino). Entrambe le indicazioni sono di prima approssimazione ed esemplificative delle possibilità esistenti. La possibilità, all'interno di un progetto integrale su tutta la borgata, di disporre di unità edilizie con superfici maggiori di quelle oggi utilizzabili apre a prospettive di sviluppo diverse e forse più interessanti da un punto di vista di socio–economico.

L'atteggiamento assunto è quindi quello del progetto coordinato per tutta la borgata, che dovrebbe confrontarsi con la comunità insediata (se esistesse; nel caso in questione rappresentata dall'amministrazione comunale e altri testimoni privilegiati), ben differente dalle condizioni in cui si trovano, per necessità, ad operare professionisti incaricati dai singoli clienti. Le ipotesi insediative, ipotizzate secondo la procedura dello scenario esplorativo, dovrebbero in caso di attuazione reale prevedere la



[Fig. 13 - potenzialità d'uso e possibilità di ampliamento delle costruzioni esistenti]

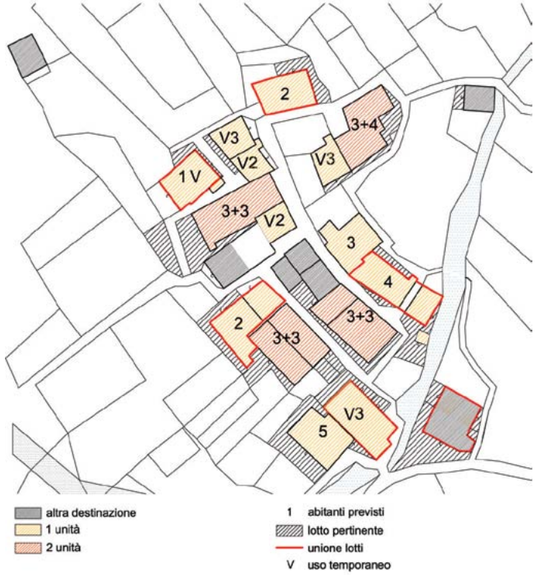
[Fig. 14 - Ranco - Scenario delle destinazione d'uso secondo la ripartizione attuale delle proprietà]

partecipazione degli abitanti attuali o futuri, per avviare già in sede di progetto azioni per scelte condivise.

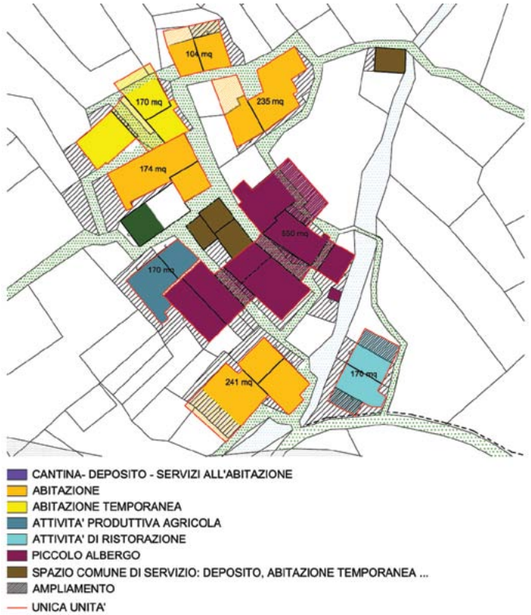
Nella figura 13 sono rappresentate le potenzialità d'uso e le possibilità di ampliamento delle costruzioni esistenti, individuate secondo le proprietà attuali e valutate rispetto a 4 parametri: esposizione (posizione all'interno del borgo che permette o meno di ricevere luce), accessibilità, superficie (secondo le norme del piano regolatore del Comune di Masera: 14 mq/abitante o monolocale >28 mq da DM Sanità 5 luglio 1975) e qualità ambientale interna (FLD > 2%, rapporto aeroilluminante > 1/8; altezza minima 2,2 m). Dai calcoli effettuati si ricava che: la superficie netta complessiva è di 2187 mq; la superficie utile netta abitabile (esclusi sottotetto e piani terra) è di 1180 mq; la superficie utile netta di servizio (piani terra e sottotetto) è di 907 mq; la superficie utile netta che soddisfa i quattro parametri è di 716 mq; la superficie lorda di ampliamento potenziale è di 351 mq in assenza di uno specifico Piano di Recupero, e di 938 mq in presenza di esso; infine la superficie utile lorda di ampliamento sfruttabile è di 139 mq senza un Piano, di 534 mq con.

La centrale energetica di borgata potrebbe essere costituita da un impianto di cogenerazione a biomassa per la produzione elettrica e di calore (micro-teleriscaldamento). A titolo esemplificativo, è stata ipotizzata sui ruderi di un ex mulino, in una posizione baricentrica tra Ranco Sopra e Ranco Sotto. Questa posizione potrebbe essere vantaggiosa per il rifornimento di combustibile attraverso una teleferica esistente e per la posizione un po' discosta dalle case (per non disturbare con il rumore), nonché, appunto, per distribuire il calore prodotto a entrambi i nuclei; altre collocazioni e soluzioni sarebbero comunque possibili, alla luce di approfondimenti non possibili in questa fase.

Un simile impianto comune può solo essere l'esito di un progetto integrale che riguardi l'intero insediamento. Anche i pannelli fotovoltaici potrebbero essere gestiti a livello di borgata e la quota di produzione individuale potrebbe essere trasferita su costruzioni comunitarie: in questo caso sono proposti come costituenti l'intera copertura del medesimo edificio: una falda unica di 84



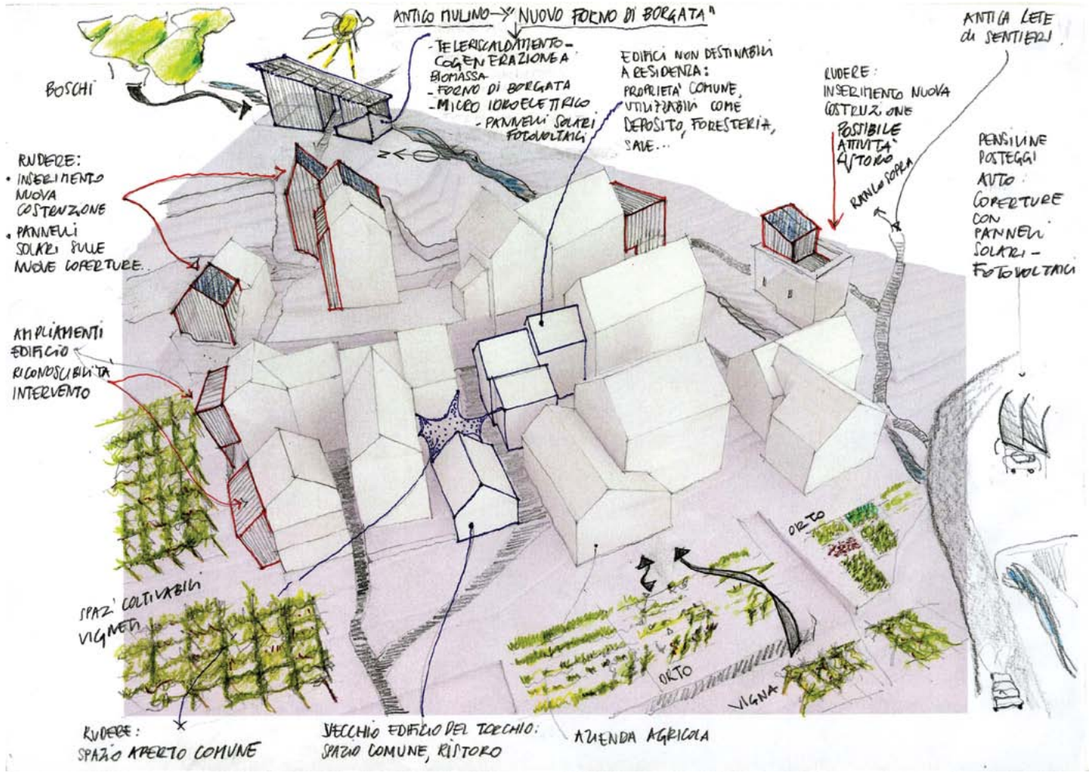
[Fig. 15 - Quantificazione del possibile numero di utenti delle unità abitative esistenti, prima ipotesi di accorpamento di alcune unità abitative per condizione di contiguità.
Totale unità abitative: 18; totale abitanti residenti (23 mq/abitante): 41; totale abitanti temporanei (14 mq/abitante secondo il D.M. Sanità 5 luglio 1975): 14; totale superficie utile netta abitabile di progetto: 1180 mq]



[Fig. 16 - scenario delle destinazioni d'uso secondo una prima ipotesi di aggregazioni di proprietà e di possibili ampliamenti.
Superficie utile netta abitabile esclusi sottotetto e piani terra: 1180 mq; superficie utile netta abitabile con gli ampliamenti: 1744 mq]

mq a inclinazione ottimale (36°) per la captazione della radiazione solare diretta, che si è ipotizzato di estendere al di sopra del sentiero che collega Ranco Sopra e Ranco Sotto per coprire anche un nuovo piccolo edificio destinato a deposito di combustibile. La produzione totale di energia elettrica potrebbe essere, secondo il calcolo teorico, di circa 10.900 kWh/anno, meno del 30% del fabbisogno nominale dei residenti ipotetici, secondo gli attuali consumi medi: ovviamente la quota coperta da tale produzione fotovoltaica aumenterebbe se i consumi elettrici reali fossero inferiori. Per converso, non si è potuto tenere conto degli esiti di sperimentazioni effettuate, su un congruo arco di tempo, in condizioni comparabili, poiché oggi non ne esistono ancora: la simulazione deriva quindi della letteratura di settore.

Alla produzione fotovoltaica sulla copertura della centrale potrebbe aggiungersi il contributo dell'impianto di cogenerazione, delle altre coperture fotovoltaiche (su piccoli corpi aggiunti agli edifici privati, sul parcheggio), nonché di sei piccole turbine idrauliche, da collocare nei luoghi già destinati in passato a mulini: in totale, non è azzardato pensare di giungere all'autonomia elettrica nominale. Questa panoramica di possibilità dovrebbe essere oggetto di prove dirette.



[Fig. 17 - scenario possibile di trasformazione - schizzo illustrativo dell'elaborazione architettonica fatta in termini di esplorazione in assenza delle indagini strutturali e geologiche necessarie]

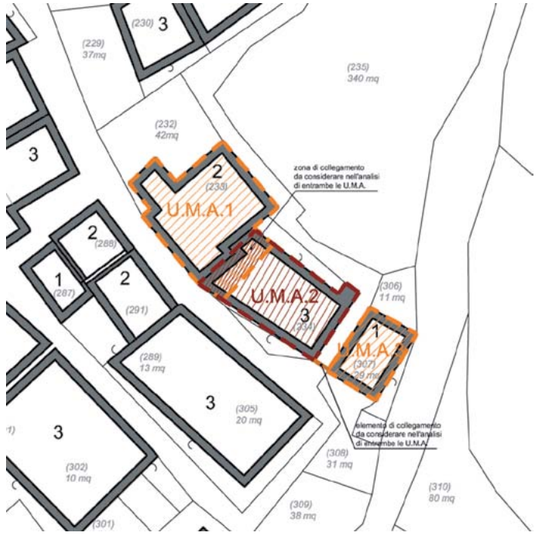
In un piano sull'intero nucleo sarebbero comprese le opere di urbanizzazione primaria e in generale gli spazi comuni, i percorsi, le reti pubbliche. Alcuni ruderi potrebbero essere non ricostruiti per ricavare piccoli spazi di relazione; alcuni vecchi edifici comuni, quali il forno e il torchio, potrebbero essere ripensati come sede di attività (corsi di formazione, concerti, mostre etc.) e di incontro; i parcheggi potrebbero essere accentrati in luogo idoneo oppure dispersi in modo da minimizzarne l'impatto.

Un piano unitario per tutta la borgata non dovrebbe essere redatto solo nei casi di proprietà unica: esso favorirebbe, nel tempo, il coordinamento degli interventi dei singoli. Qualsiasi intervento individuale sembrerebbe richiedere la definizione condivisa dell'impostazione generale.

Esempio applicativo di rilievo costruttivo finalizzato al recupero antisismico

L'analisi finalizzata alla valutazione dell'adeguatezza e sicurezza degli organismi edilizi rispetto ai carichi statici e all'azione sismica dovrebbe essere eseguita per tutta

[Fig. 18 - individuazione dell'aggregato – Scala 1:1000]



[Fig. 19 - individuazione dell'unità minima di analisi – Scala 1:500]

la borgata, secondo lo schema di massima proposto nel presente caso studio. L'individuazione dell'aggregato avviene mediante la delimitazione di nuclei edificati delimitati da spazi aperti (strade, cortili, piazze etc.).

Occorre porre attenzione alla presenza di elementi di collegamento strutturale non rilevabili in cartografia, che potrebbero indurre interazioni tra nuclei apparentemente non collegati, quali ad esempio: sistemi interrati comuni, collegamenti puntuali e mediante coperture di percorsi e spazi aperti.

Nel caso in esame l'aggregato è composto da due unità edilizie delimitate da uno stretto percorso pedonale sul lato sud-ovest, verso le altre case, e da spazi più ampi sui restanti lati. Si è inserito nell'aggregato anche il basso fabbricato a Sud-Est, in quanto il rilievo ha evidenziato una connessione puntuale costituita da un arco in pietra e la probabile unitarietà dell'edificio in epoche precedenti

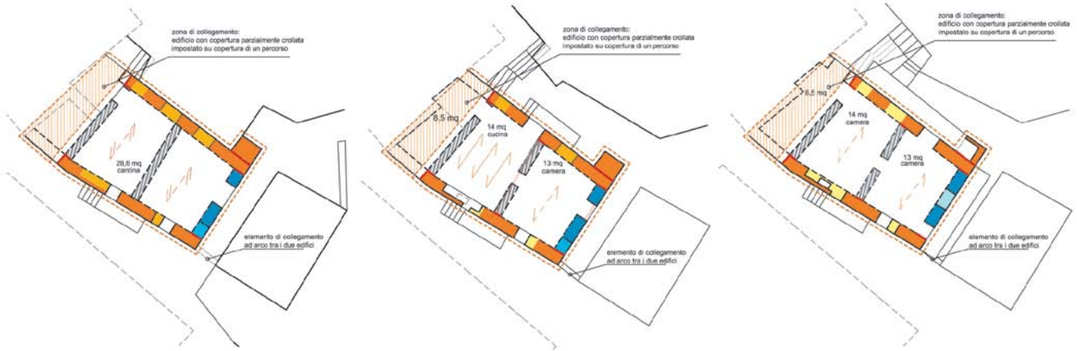
Si rende dunque necessario comprendere se i due edifici abbiano ulteriori collegamenti a livello fondazionale.

L'individuazione delle Unità Minime di Analisi (UMA) richiede l'esame diretto del singolo aggregato volto ad evidenziare le discontinuità strutturali e tipologiche che possono rappresentare punti di "taglio" dei modelli di analisi strutturale.

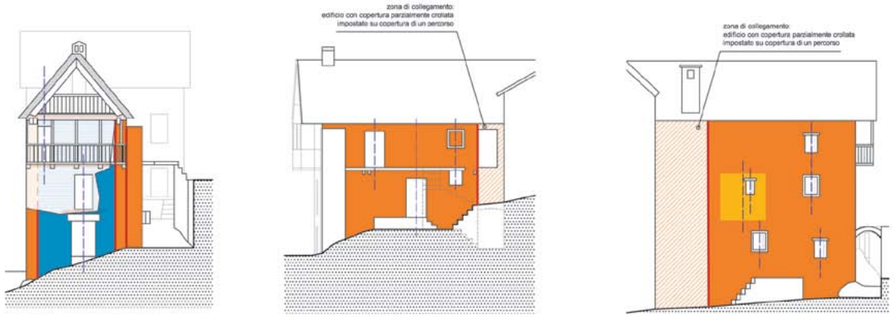
Nell'individuazione delle UMA è opportuno evidenziare quelle zone di collegamento e quegli elementi puntuali la cui modellazione deve essere eseguita con particolare attenzione al fine di tenere in debito conto le azioni e i gradi di vincolo scambiati tra la singola UMA e gli aggregati, le UMA e i sistemi strutturali limitrofi.

Nel caso in esame l'aggregato è stato scomposto in 3 UMA corrispondenti ai tre nuclei edilizi principali.

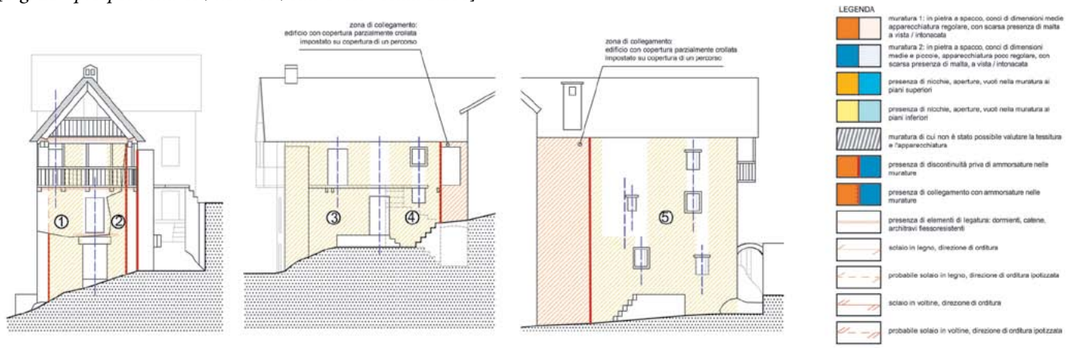
Si noti la zona di collegamento tra UMA 1 e 2, costituita da



[Fig. 20 - piante piani terra, primo e secondo - scala 1:200]



[Fig. 21 - prospetti sud-est, nord-est, sud-ovest - scala 1:200]



[Fig. 22 - prospetti sud-est, nord-est, sud-ovest - scala 1:200]

una porzione di fabbricato apparentemente in continuità con la UMA 2. Il rilievo dell'edificio ha permesso di evidenziare una discontinuità nei muri longitudinali che lascia presupporre che la porzione di fabbricato individuata sia il risultato di un intervento di saturazione del tessuto edilizio tra UMA 1 e 2, con muri non ammorsati in quelli preesistenti.

La lettura diretta ha permesso di evidenziare fasi successive dell'edificio non deducibili dalla sola analisi della cartografia storica. I documenti disponibili infatti testimoniano la persistenza e l'invarianza del tessuto della borgata, a eccezione di alcuni crolli, e la continuità di destinazione d'uso.

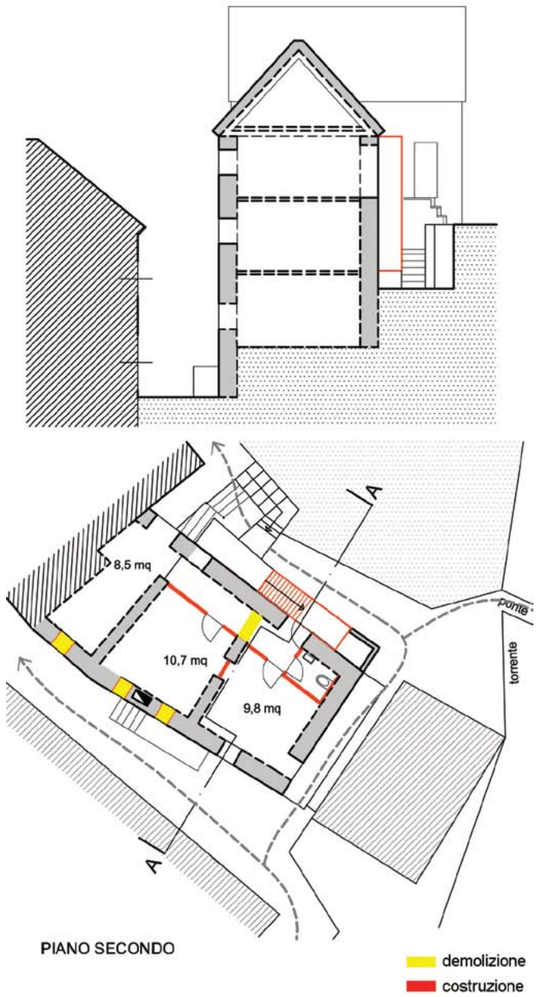
Dall'analisi effettuata si rilevano:

- la carenza di ammorsamenti e collegamenti efficaci tra le murature ortogonali;
- il numero e la disposizione disassata a diversi piani delle bucature e delle nicchie (compreso il grande camino al piano primo) che interrompono in piú punti i setti murari;
- l'importanza dei solai, per lo piú lignei, che paiono essere i soli elementi di collegamento efficace tra le due murature laterali. I solai, a orditura singola, presentano bassa rigidezza nel piano e non sembrano adeguati a svolgere un ruolo significativo di ripartizione dei carichi;
- la copertura a capriata non spingente, con catena lignea;
- l'assenza di un elemento perimetrale di cerchiatura in sommità delle murature.

Non si riscontrano lesioni, fessurazioni o altri generi di dissesto delle murature. A livello fondazionale la struttura pare dunque adeguata rispetto ai livelli di carico attualmente presenti.

Indicazioni preliminari per il consolidamento

Il rilievo ha evidenziato carenze strutturali gravi in termini di connessioni tra le murature ortogonali e tra murature e orizzontamenti, questi ultimi in parte crollati.



[Fig. 23 - la conformazione dell'edificio esistente suggerisce ipotesi di spazi più articolati: inserimento di una scala in un volume esterno - scala 1:200]

Allo stato attuale l'edificio non pare in grado di sviluppare in modo efficace il comportamento scatolare che caratterizza il meccanismo resistente ideale delle strutture in muratura.

Ai fini del mantenimento della funzione strutturale della scatola muraria esistente e del riutilizzo dell'edificio si rende quindi necessario procedere ai seguenti interventi:

- ripristino della legatura delle murature negli angoli mediante lavorazione delle murature a scuci-cuci oppure cucitura con barre iniettate;
- ripristino dei solai, di preferenza in legno per evitare incrementi dei pesi, con tavolato doppio incrociato o altro accorgimento adeguato a rendere l'impalcato rigido nel suo piano per consentire la ridistribuzione delle azioni orizzontali sulla cellula muraria resistente. Allo stesso modo si dovrebbe intervenire in copertura;
- realizzazione di opportuni ancoraggi delle travi nelle murature al fine di consentire ai solai di svolgere il ruolo di legatura tra pareti contrapposte;
- realizzazione di un irrigidimento perimetrale alla sommità dei muri, al di sotto della copertura, di preferenza in acciaio o legno per evitare incrementi di pesi e rischi legati alla differente rigidezza tra murature e calcestruzzo armato.

Si dovrebbe inoltre valutare con attenzione l'opportunità dei seguenti interventi migliorativi:

- introduzione di catene a livello dei solai per "chiudere" la scatola muraria;
- introduzione di controventi di falda in copertura, se non già presenti come nella tradizione;
- introduzione di architravi flessoresistenti sulle aperture;
- riquadratura con telai flessoresitenti delle aperture poste all'incrocio delle murature.

La caratterizzazione meccanica delle murature e il calcolo analitico consentiranno infine di valutare l'opportunità di interventi di consolidamento diffusi della muratura quali iniezione di malte e intonaci armati che, sulla base del quadro fessurativo attuale, non paiono necessari.

Le operazioni di consolidamento, qui delineate a titolo esemplificativo per un singolo edificio, dovrebbero essere individuate caso per caso secondo le reali necessità, programmate ed eseguite secondo un quadro di interventi coordinato esteso all'intera borgata e non in modo autonomo per le singole proprietà, ed escludendo interventi inadatti che possono anche essere dannosi.

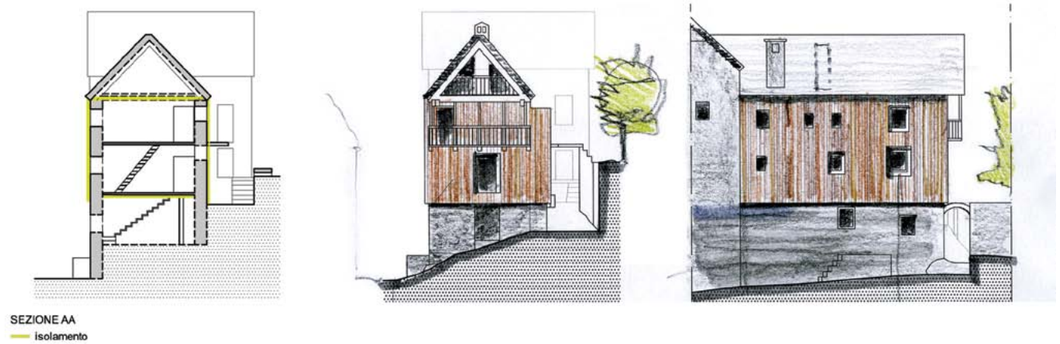
Dal punto di vista strutturale, rispetto alle problematiche relative al consolidamento, l'ampliamento di edifici esistenti - sempre da condurre su progetti redatti caso per caso da un progettista responsabile di ciò che fa e dettagliatamente a conoscenza dell'esistente - può avvenire secondo due modalità:

- mediante un ampliamento strutturalmente connesso con l'organismo esistente, ad esempio con sopraelevazione, recupero di sottotetti o chiusura di volumi aperti, nel qual caso è necessario prevedere l'adeguamento sismico dell'intero edificio e non il semplice miglioramento, con un probabile incremento significativo dei costi e delle difficoltà di intervento;
- mediante un ampliamento strutturalmente indipendente rispetto all'organismo esistente, ad esempio con la realizzazione di un volume accessorio. In questo caso la nuova struttura dovrà essere progettata e realizzata conformemente ai requisiti normativi vigenti, mentre l'edificio esistente potrà essere soggetto ad un semplice intervento di miglioria.

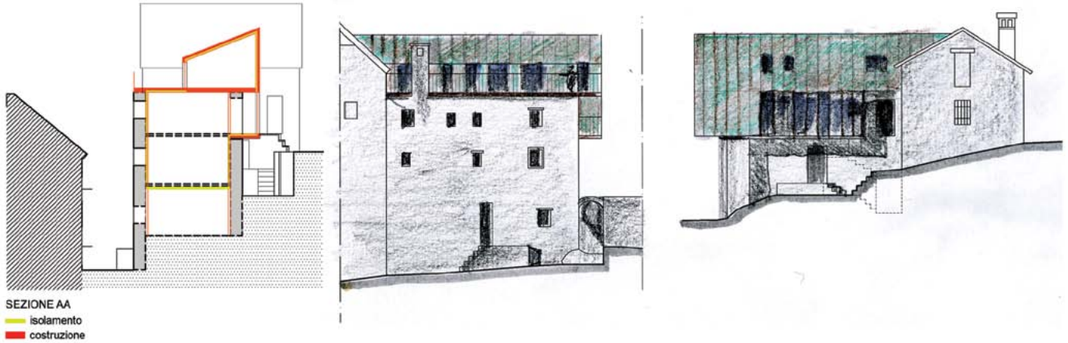
Distribuzione interna

Le superfici a disposizione sono, nella maggior parte dei casi, molto ridotte: l'inserimento di una scala interna è quindi un'operazione delicata. Inoltre le misure standard sono sproporzionate rispetto agli ambienti in cui si inserisce.

Un'altra possibilità è costruire un volume esterno a quello originario, contenente la scala; questo vano non è conteggiato come superficie utile di pavimento. I problemi che derivano da questa possibile scelta sono di accesso dal volume nuovo a quello vecchio e di distanza dagli altri edifici. Date le superfici modeste di ciascuna stanza, le



[Fig. 24 - le soluzioni costruttive (isolamento interno o esterno) sono da valutare in funzione delle modalità di fruizione. A sinistra: isolamento termico a cappotto esterno. Al centro e a destra: isolamento termico a cappotto esterno rivestito in legno locale non trattato scala 1:200]



[Fig. 25 - aumento di cubatura: intervento senza mimetismi, mantenimento delle caratteristiche della preesistenza nel rispetto dei vincoli esistenti. A sinistra: sezione. Al centro e a destra: prospetto sud- ovest, e nord est - scala 1:200]

attività abitative si suddividono nei vari ambienti. Questo implica, da una parte, una loro sovrapposizione e dall'altra l'esigenza di fluidità di circolazione interna.

Bisogna sfruttare gli spazi disponibili in base alle loro caratteristiche e alle opportunità che essi offrono per lo svolgimento delle attività.

I locali di servizio e le attività compatibili di breve durata possono quindi essere collocati nelle zone meno adatte alla permanenza continua di persone (ad esempio al piano terra).

Un ulteriore criterio di aggregazione delle attività è secondo la necessità che l'ambiente sia riscaldato o meno.

La messa in opera delle indicazioni sopra riportate non è in grado, di per sé, di garantire l'opportunità dell'intervento; esse possono solo servire per facilitarne l'appropriatezza.

Impianti e attrezzature

L'inserimento degli impianti segue principi di reversibilità,

[Fig. 26 - ipotesi di possibile intervento senza mimetismi per l'aumento di cubatura. Mantenimento delle caratteristiche originarie della preesistenza - schizzo volumetrico]

riconoscibilità e interferenza minima con l'edificio esistente. Si preferisce pertanto porli in volumi esterni di nuova costruzione, oppure all'interno di contropareti (nel caso in cui lo strato isolante sia all'interno della parete originaria). Gli impianti solari non sono installati su tetti esistenti per evitare interferenze con le prestazioni di tenuta all'acqua che queste devono fornire, ma su coperture di nuova costruzione.

La scelta dell'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda, nonché dell'eventuale produzione di energia elettrica, è fatta a seconda delle risorse rinnovabili disponibili, delle reti già presenti e delle scelte collettive: come detto sopra, qui si è voluto ipotizzare di accentrare una parte dei servizi energetici in infrastrutture collettive, mantenendo però l'allacciamento dei singoli edifici alle reti esistenti (elettricità, gas) e ipotizzando che essi siano dotati di impianti di riscaldamento individuali ausiliari (stufe).

Le attrezzature e gli arredi sono integrati con l'esistente, prediligendo soluzioni reversibili, che permettano flessibilità d'uso e siano proporzionati agli ambienti. Si escludono di conseguenza mobili standard le cui dimensioni non si possono adattare agli spazi a disposizione.

Sembra evidente la necessità di progetti molto dettagliati ed esecuzioni curate; in alcuni casi queste dipenderanno probabilmente dalla disponibilità di operatori molto qualificati.

Involucro

Ranco è caratterizzata da murature in pietra di notevole spessore (60 cm) che all'esterno sono lasciate a vista o intonacate con malta di calce. L'intonaco rappresentava un costo che non tutti potevano permettersi, ma, appena se ne aveva la possibilità, lo si impiegava, sia per ragioni funzionali che di decoro. Il grande valore che diamo alle murature in pietra a vista è quindi una distorsione contemporanea.

La riduzione dei consumi energetici per riscaldamento dipende, in larga misura, dalle prestazioni dell'involucro, oltre che da comportamenti e attività degli abitanti (fino al caso limite di edifici che potrebbero essere mantenuti privi di isolamento perché soggetti a usi che non richiedono il riscaldamento). Lo strato isolante può essere posizionato:

– dall'esterno, per sfruttare l'inerzia termica della massa muraria (questa opzione è quindi preferibile in caso di residenza permanente). Questa scelta comporta la modifica dell'aspetto attuale: un esito la cui accettabilità deve essere giudicata sulla base della qualità degli apparati murari. Vi sono infatti alcuni edifici (specie nella vicina Montecrestese) del XV-XVI sec. con apparecchiatura muraria di grande pezzatura e pregio, che va mantenuta visibile; in altri casi si trovano elementi degni di nota, quali cantonali e stipiti, mentre il resto della parete è costituita da pietre di piccola pezzatura poste in opera con disegno irregolare; in altri casi ancora l'applicazione di uno strato isolante esterno successivamente intonacato non nasconde alla vista nulla di particolarmente pregevole. L'intonaco presenta caratteristiche di aspetto tale da inserirsi in modo armonioso nel contesto; è preferito l'intonaco di calce naturale perché meno aggressivo chimicamente e meno rigido rispetto all'intonaco di cemento; per mantenere la capacità della parete di rilasciare l'umidità sono evitate vernici preferendo il colore naturale della calce, o pigmenti chimicamente inerti ad essa miscelati. Un'altra possibilità, per rispondere all'esigenza di percezione materica, che ci fa tanto apprezzare le murature in pietra a vista, è rivestire l'isolante in legno locale, non trattato con vernici;
– dall'interno. In questo caso si preserva l'immagine esterna; la massa della parete viene termicamente separata dall'ambiente interno e pertanto questa soluzione risulta piú adatta ad una permanenza saltuaria, per esempio nel caso di una casa di villeggiatura, in quanto i tempi per riscaldare l'ambiente interno sono notevolmente ridotti. Questa soluzione comporta la riduzione dello spazio interno, di almeno 8÷10 cm. Per ottenere spessori piú ridotti si utilizzano prodotti innovativi quali i VIP (pannelli sottovuoto), costosi e delicati, in quanto pongono problemi riguardo alla messa in opera (i pannelli non possono essere tagliati e devono essere fissati senza compressioni e danni al piano isolante), la cui durata nel tempo è assicurata per 30–50 anni, considerando l'utilizzo di alluminio o di membrane sintetiche metallizzate[5].

Per quanto riguarda i serramenti si può intervenire in vari modi, tra cui:

– inserimento di una seconda finestra, all'esterno del primo: può togliere luce all'interno, ma permette di mantenere l'infisso esistente. Questa soluzione è coerente con la posa in opera di un cappotto isolante esterno;
– sostituzione del serramento esistente con uno che offra prestazioni migliori (vetro camera, taglio termico etc.). L'aspetto attuale cambia: lo spessore del telaio, se in legno, è maggiore rispetto a quelli tradizionali, se in metallo, può essere simile;
– riduzione dell'area apribile della finestra.

La copertura tradizionale funzionava come tetto freddo. Nel caso del mantenimento della copertura originale, è preferibile che resti tale, e isolare l'ultimo solaio. Rendere abitabile il sottotetto porta ad applicare lo strato isolante dall'interno, rendendo molto difficile, se non impossibile, l'ispezione delle beole, per controllare che non ci siano stati spostamenti che comprometterebbero la tenuta all'acqua. L'utilizzo abitativo del sottotetto non è compatibile con il rispetto delle condizioni originali.

Ampliamenti e nuove costruzioni

Nel progetto condotto si è ipotizzato di ampliare il volume degli edifici, facoltà che potrebbe essere concessa, all'interno di piani coordinati per una borgata oggetto di attenzione, a coloro i quali vi investono in modo rispettoso. Piccoli volumi accessori potrebbero ospitare, tra l'altro, quei nuovi impianti che sarebbero invasivi nei confronti dell'esistente.

Si è anche ipotizzato di addossare agli edifici serre esposte in modo favorevole, per aumentare i guadagni solari passivi nel periodo invernale e ridurre così i consumi per produzione di energia termica.

Gli ampliamenti tengono in considerazione la vicinanza con gli altri edifici e le servitù di passaggio. Sono riconoscibili rispetto la preesistenza, interpretando in modo contemporaneo i principi costruttivi antichi e rivolgendo la massima attenzione alle questioni di carattere ambientale.

Il recupero di ruderi, che di fatto è una nuova costruzione, è oggetto di un progetto di architettura contemporanea.

[5] Manfred Hegger et al., 2005, *Atlante dei Materiali*, Torino, UTET.

Finito di stampare
nel mese di febbraio 2011
per i tipi de
L'Artistica Savigliano