POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Il recupero di un'antica borgata in pietra dell'Ossola: Ghesc, 'villaggio laboratorio'

Original
Il recupero di un'antica borgata in pietra dell'Ossola: Ghesc, 'villaggio laboratorio' / Bocco, A. - In: Studi e ricerche per il sistema territoriale alpino occidentale / Devoti C., Naretto M., Volpiano M. (a cura di). - STAMPA. - Gubbio : ANCSA - Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici, 2015. - ISBN 9788894108002. - pp. 283-307

Availability:
This version is available at: 11583/2631150 since: 2017-03-31T10:06:41Z

Publisher:
ANCSA - Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici

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)

17 November 2026

Collana **ANCSA | Documenti**

Consiglio Editoriale:

Francesco Bandarin
Enrico Fontanari
Stefano Storchi
Fabrizio Toppetti
Mauro Volpiano

Il presente volume, prendendo le mosse dagli interventi presentati in occasione del Convegno annuale dell'ANCSA-Sezione Piemonte-Valle d'Aosta, tenutosi al Castello del Valentino a Torino il 13 dicembre 2013, e nel rispetto delle sessioni originarie di quell'incontro, ne rivisita e amplia i temi. Quest'opera rappresenta quindi una rilettura critica di quel momento di confronto e prodotto scientifico autonomo.

Comitato scientifico del Convegno: Giuseppe Dematteis, Chiara Devoti, Roberto Gambino, Monica Naretto, Mauro Volpiano
Segreteria tecnica del Convegno: Chiara Tanadini, Alice Vergano

Ringraziamenti: i curatori ringraziano gli Enti territoriali che hanno collaborato, con informazioni e immagini alla presente pubblicazione. Un particolare grazie a Chiara Tanadini, per l'approfondito lavoro di cura editoriale.

Editing e impaginazione: Chiara Tanadini
Grafica: Eleonora Tomassini

Referenze iconografiche: tutte le immagini contenute in questa pubblicazione sono state fornite o autorizzate dagli autori. La responsabilità dei diritti di riproduzione delle immagini è in capo agli stessi.
I diritti di riproduzione, di memorizzazione elettronica, di adattamento totale o parziale eseguito con qualsiasi mezzo, compresi il microfilm e la copia fotostatica, anche se destinati a un uso interno o didattico, sono riservati.

In copertina: schizzo di Luca Malvicino per la presente pubblicazione.

© ANCSA 2015
ISBN 978-88-941080-0-2

ANCSA
Palazzo dei Consoli
06024 Gubbio (Perugia)
www.ancsa.org
Stampa: Euro Graph - Torino

INDICE

11 Presentazione e saluti
23 Chiara Devoti, Monica Naretto, Mauro Volpiano | Prefazione/*Preface*
30 Giuseppe Dematteis | La montagna da recuperare
38 Chiara Devoti | Bosco, campo, strada, insediamento: lo spazio alpino occidentale tra artificio e realtà
55 Monica Naretto | Il patrimonio architettonico delle Alpi occidentali: luogo storico dell'abitare, risorsa attiva

I. VIVERE LE ALPI

78 Introduzione al tema/*Introduction* | Mauro Volpiano
83 Pier Paolo Viazzo | Antropologia e beni culturali nelle Alpi. Studiare, valorizzare, restituire-costruire
96 Laura Bonato | E.CH.I. Piemonte: esiti di un progetto antropologico di ricerca sui beni immateriali in due valli alpine
113 Lia Zola | Come abitare le Alpi? Riflessioni sul progetto E.CH.I. in Val Formazza
128 Federica Cugnu, Federica Cusan, Giulia Fassio, Valentina Porcellana, Matteo Rivoira | Il progetto Culture e Lingue delle Alpi del Piemonte (CLAPie): principi, metodi e primi risultati
147 Valentina Porcellana, Roberta Clara Zanini | Le linee di ricerca del progetto LIMINAL, *Linguistic Minorities in the Alps: Ethnicity, Languages and Demographic Processes*
165 Maria Anna Bertolino | Analisi della percezione del patrimonio culturale, architettonico e paesaggistico attraverso lo strumento della Parish Map: esempio pratico dal contesto etnografico di Ostana (CN)

II. DAL MANUFATTO AL PATRIMONIO

178 Introduzione al tema/*Introduction* | Monica Naretto
188 Paolo Mellano | Studi e ricerche per la conoscenza e la valorizzazione delle terre alte piemontesi: gli atlanti dell'edilizia montana
196 Daniela Bosia, Lorenzo Savio | Programmi e strumenti per il recupero e la valorizzazione del paesaggio costruito alpino: proposta di monitoraggio
209 Valentina Marino | Valorizzazione del patrimonio alpino tra normativa e conservazione
226 Emanuele Morezzi | I centri alpini della Valle Sessera tra restauro e valorizzazione: il caso di Guardabosone
240 Enrico Moncalvo, Paolo Scoglio, Claudia Cerri, Gaetano Di Fede | La strada napoleonica da Susa a Lanslebourg. Valorizzazione del paesaggio di confine e recupero di edifici storici

III. GOVERNARE IL TERRITORIO

250 Introduzione al tema/*Introduction* | Annalisa Savio
258 Andrea Longhi, Giovanna Segre | Le risorse culturali e paesaggistiche nella progettualità per lo sviluppo territoriale: casi studio recenti in Piemonte e appunti di metodo
277 Antonio Sergi | La legge regionale per la conoscenza e la valorizzazione dei borghi alpini
283 Andrea Bocco | Il recupero di un'antica borgata in pietra dell'Ossola: Ghesio, 'villaggio laboratorio'
308 Valentina Burgassi | Aspetti di valorizzazione delle emergenze religiose nel Piano Paesaggistico Regionale: alcuni possibili casi emblematici
326 Chiara Tanadini, Alice Vergano | Struttura insediativa storica nell'arco alpino occidentale. La costruzione di una banca dati, "work in progress"

IV. INSEDIAMENTI E PAESAGGIO

340 Introduzione al tema/*Introduction* | Chiara Devoti

350 Lele Viola, Luca Battaglini | Un insediamento “estremo” in Alta Val Grana: il caso di Narbona
364 Luca Barello, Rachele Vicario | L’area attrezzata Perabacù a Ceresole Reale: esperienza didattica, progetto, realizzazione
379 Pia Davico | Nuclei fortificati sulla Serra d’Ivrea: il caso di Magnano e il suo territorio
401 Emanuele Romeo | Presenze romane latenti nei tessuti urbani in area alpina e prealpina
420 Laura Antonietta Guardamagna, Chiara Devoti | Studiare i contesti alpini per un programma di valorizzazione: l’esperienza della Scuola di specializzazione in “Beni Architettonici e del Paesaggio”
439 Carla Bartolozzi | Stepping stones: di pietra in pietra per ri-abitare il Pratopingue
449 Paolo Demeglio | Insediamenti e archeologia in Alta Val Tanaro: dal transito al presidio
465 Alessandro Viva | *Vesontio* (oggi Besançon): evidenze e latenze romane nel disegno urbano
485 Riccardo Rudiero | La conservazione “in progress” di un insediamento alpino: il caso Santa Giulitta

RASSEGNA DI ESPERIENZE

498 Introduzione al tema/Introduction | Chiara Devoti, Monica Naretto
502 Luca Barello, Francesco Barrera, Rachele Vicario | La riqualificazione delle aree esterne del forte di Fenestrelle come ricucitura del sistema territorio alpino/fortificazione
504 Luca Barello, Rachele Vicario | L’area attrezzata Perabacù a Ceresole Reale: esperienza didattica, progetto, realizzazione
506 Luca Malvicino | “Ad Fines”. L’esperienza di un workshop di progetto in Valle Susa
508 Paolo Bertolino, Daniela Bosia, Enrica Noceto | Pietra su pietra, arte su arte. La memoria e il contemporaneo
510 Daniela Bosia, Marta Gnone, Roberto Marchiano, Barbara Martino, Piero Monteu Cotto, Stefano F. Musso, Enrica Paseri, Rita Vecchiattini | Civiltà d’alta quota nel Piemonte

Occidentale
512 Daniela Bosia, Valentina Marino, Lorenzo Savio | Strumenti di supporto per il recupero e la valorizzazione degli insediamenti montani
514 Daniela Bosia, Valentina Marino, Lorenzo Savio | Paesaggio agrario e insediamenti alpini
516 Daniela Bosia | Gli studi di Giuseppe Ciribini sull'architettura alpina
518 Erica Depetris | Progetto di conservazione e sostenibilità nel paesaggio rurale alpino. Località Bouisounà in Val Chisone e Germanasca
520 Andrea Romeo | Un processo di conoscenza e valorizzazione per gli essiccatoi da castagne: gli esempi di Cortemilia
522 Riccardo Rudiero | Il *Plan de Jupiter* nel sistema viario valdostano: conservazione e valorizzazione
524 Scuola di Specializzazione (Stefano Agamennone, Alessandra Barberis, Ezequiel Compagnoni, Nadia Frullo, Dino Genovese, Elena Masala, Ivano Menso, Chiara Tanadini, Sara Varanese, Alice Vergano) | Stepping stones: di pietra in pietra per ri-abitare il Pratopingue
526 Scuola di Specializzazione (Simone Bocchio Vega, Tiziana Casaburi, Caterina Catanzani, Elisa Piolatto, Alberto Pugno, Riccardo Rudiero, Valentina Saba) | L'Alta Val Tanaro: indagini e prospettive
528 Elisa Piolatto | Valutazione delle opportunità e dei rischi per un territorio montano: un'applicazione dell'analisi multicriteri spaziale
530 Alberto Pugno | Territorio e produttività: l'ex cotonificio Parodi Piccardo
532 Valentina Saba | Le fortificazioni e i presidi militari nell'alta Val Tanaro
534 Alice Vergano | Frassinetto tra conoscenza e progetto: dalla struttura storica di una borgata alpina e del suo territorio agli indirizzi per il recupero e la valorizzazione
536 Chiara Tanadini, Alice Vergano | Struttura insediativa storica nell'arco alpino occidentale. La costruzione di una banca dati, "work in progress"

538 Simone Bocchio Vega | Chieri nel tardo medioevo: una città ai piedi delle Alpi tra Lombardia e Borgogna

CONFRONTO DI IDEE: CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

550 coordina Stefano Francesco Musso

556 Stefano Francesco Musso | Paesaggi e architetture montane: sfide e prospettive per la nostra contemporaneità

IL RECUPERO DI UN'ANTICA BORGATA IN PIETRA DELL'OSSOLA: GHESC, 'VILLAGGIO LABORATORIO'

Andrea Bocco
Politecnico di Torino

L'Ossola e i suoi villaggi di pietra

L'Ossola offre straordinarie risorse naturali e culturali, poco valorizzate nonostante sia un'area di transito internazionale, ben collegata all'*hinterland* milanese[1].

Risorse rinnovabili quali acque e boschi sono abbondanti. Le prime sono molto sfruttate per la produzione di energia elettrica dall'inizio del XX secolo, mentre la risorsa boschiva presenta grandi potenzialità d'impiego sia da ardere sia da opera e una filiera locale potrebbe svilupparsi su di essa.

Nonostante il grave arretramento dell'agricoltura di montagna, esistono alcune produzioni alimentari di nicchia di alta qualità (salumi, formaggi), ed è stata rilanciata con successo la viticoltura (*Prunent*) con il riconoscimento della DOC.

Esistono ingenti stock edilizi inutilizzati, sia vestigia dell'industria pesante, sia di un sistema socio-economico rurale, entrambi ormai scomparsi. Nel bacino di Domodossola sono state contate circa cento borgate antiche, classificate quali 'centri storici' dai piani regolatori. La grande maggioranza è servita da una strada carrozzabile; molte sono accessibili in 10-20 minuti in auto da Domodossola. All'attuale tasso di occupazione, in queste borgate potrebbero ipoteticamente abitare circa 9.000 persone[2]. In altri termini, l'insieme degli edifici tradizionali potrebbe ospitare all'incirca la stessa quantità

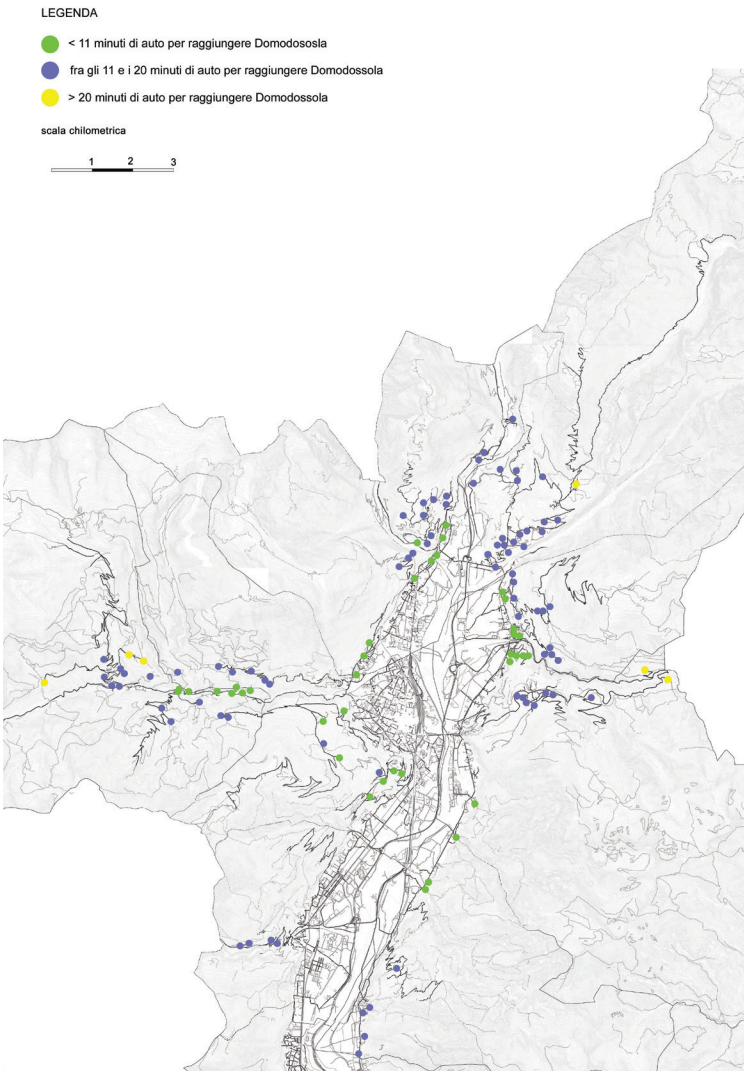


FIGURA 1: Borgate nella conca di Domodossola (dalla ricerca *Capacities*, direttore scientifico Gianfranco Cavaglià), Politecnico di Torino-DICAS, 2010

di popolazione che abita negli insediamenti diffusi, sorti nel fondovalle durante gli ultimi decenni. Nella logica di non costruire prima di avere utilizzato quanto disponibile, la rivitalizzazione dei villaggi montani permetterebbe di frenare il consumo di suolo e di salvare un notevole patrimonio culturale. Nel futuro, essi potrebbero tornare a essere luoghi di residenza, ma anche di attrazione per un turismo di qualità ed eco-compatibile e per l'insediamento di nuove imprese.
Il patrimonio architettonico ossolano presenta caratteristiche di notevole interesse per due principali motivi: la qualità architettonica delle borgate e del contesto naturale nel quale sono inserite, e il loro carattere di integrità. In realtà dovremmo parlare di 'ambiente costruito storico', poiché l'opera antropica ha portato, nei secoli, a una totale trasformazione del paesaggio, con attività di costruzione di insediamenti, modellazione dei pendii, regolamentazione dei corsi d'acqua, creazione di infrastrutture per lo spostamento di persone e beni[3]. I villaggi costituivano la base del sistema socioeconomico. Le case erano pressoché sempre nei nuclei, ma questi potevano essere anche molto piccoli: il numero di abitanti era rigorosamente (omeostaticamente, direbbe Viazzo[4]) proporzionale al terreno disponibile per la coltivazione, necessario a garantire la sussistenza. Questa è la ragione per la quale comuni come Montecrestese sono costituiti da una miriade di villaggi. Gli insediamenti che lo compongono stanno nella fascia tra il fondovalle e i 700 m slm: quella che per prima fu abitata stabilmente essendo al sicuro dalle piene che colpiscono il fondovalle, ben esposta all'irraggiamento solare, e protetta dai venti settentrionali[5]. Di tutti i comuni dell'Ossola, Montecrestese offre forse il più mirabile repertorio di architettura tradizionale. Questa è l'opinione di Luigi Dematteis, infaticabile esploratore di case contadine delle Alpi: «per chi volesse tuffarsi nel tardo Medioevo edilizio alpino, [...] e desiderasse visitare alcuni insediamenti che di quell'epoca hanno conservato le caratteristiche, consiglierei di spendere una giornata [...] a Montecrestese, visitandone uno per uno gli antichi villaggi»[6]. Anche Santino Langé la cita sovente e ne pubblica più foto che di qualunque altra località[7]. Le case tradizionali ossolane hanno un volume elementare, 'scatolare', a pianta rettangolare, con limitato spessore di manica, due o tre piani fuori terra, copertura a due falde molto inclinate (85% circa) e poco sporgenti, con manto



FIGURA 2: Veduta della borgata Oro di Montecrestese. Foto di Valeria Rossetti, da Bocco, Cavaglià, 2005.

di piccole lastre di pietra (beole); a partire dal tardo medioevo, sono costruite quasi interamente in pietra, con murature massive; i balconi sono rari. Abitazione e stalla-fienile sono in genere volumi distinti[8]. Si tratta di una forma molto diversa da quelle di altre case alpine, e che ha una diffusione in un'area molto limitata tra la val Sesia e il canton Ticino, e una variante nella Bergamasca. La peculiarità costruttiva nasce dalle caratteristiche della pietra locale, che si spacca in elementi di ridotta profondità ed elevato spessore, cosa che comporta una sovrapposizione che arriva fino al 70% della superficie del singolo elemento di manto[9]. Un tetto così realizzato pesa molto (300-500 kg/m2), e nella tradizione era sorretto da capriate eventualmente controventate sul piano della falda, senza trave di colmo né terzere. Questa tecnica può apparire primitiva ma è l'esito di una raffinatissima competenza, e offre prestazioni eccellenti in termini di protezione e di durabilità, a prezzo di una limitata ancorché periodica manutenzione. (Malintesi concetti di salvaguardia dell''identità locale'

fanno sì che questo tipo di copertura, di cui l'Ossola giustamente si fa vanto, venga riprodotto – spesso per effetto di regolamenti locali – in copie volgari, con 'piastrelle' di pietra industrializzate, posate in maniera completamente diversa rispetto alla soluzione tradizionale, con esiti, d'aspetto ma ancor più di prestazioni, per nulla paragonabili). Nel basso Medioevo le murature erano molto ben apparecchiate, facendo uso della pietra migliore lavorata a costituire conci regolari ordinatamente disposti, giuntati da letti sottili di buona malta; i cantonali erano realizzati con grandi blocchi, e stipiti imponenti e architravi monolitici (spesso triangolari) incorniciavano portali e finestre. Le scale, esterne, erano per lo più retrattili, in legno. Gli orizzontamenti erano costituiti da solai lignei. Erano costruzioni massicce, «edificate con senso di risparmio di suolo ma non addossate fra loro»[10]. Dopo la peste nera, si ricostruì sulle macerie delle case preesistenti cadute in rovina. Il tessuto rimase quello bassomedievale[11], mentre gli edifici stessi furono realizzati con una tecnica muraria «più spiccia e sommaria, che utilizzava pietre meno regolari, ripiegando spesso sull'uso della pietra scistosa, in luogo dei più compatti ma difficilmente lavorabili graniti o serizzi»[12]; i corsi di malta si fecero più irregolari, le porte e le finestre di maggiori dimensioni; si prese a impiegare la volta, prima assente, negli ambienti al piano terreno. Moltissimi edifici in Ossola risalgono a questo periodo di rinnovamento e di incremento quantitativo, durato dal XVI al XVIII sec., nel quale si osserva un impressionante «addensamento dei nuclei, realizzato attraverso la sopraelevazione di edifici esistenti e la costruzione di ambienti pensili sopra i vicoli dei villaggi»[13], per non sottrarre spazio alle colture, con la conseguenza di peggiorare la salubrità degli edifici. I collegamenti verticali e orizzontali si complessificarono, formando uno straordinario repertorio di «scale spesso rampanti dalla tormentata articolazione, balconcini e ponticelli di accesso in genere sostenuti da mensole in pietra»[14], con soluzioni costruttive audaci, che oggi nessun progettista strutturale avrebbe il coraggio di firmare – nonostante abbiano superato brillantemente il collaudo dei secoli in una zona classificata come 'sismica'.

I lavori DICAS-DIST

Il gruppo di cui faccio parte presso il Politecnico di Torino si occupa

da oltre un decennio di analisi e recupero delle borgate montane[15]. A nostro modo di vedere, alcuni dei maggiori problemi strutturali che oggi rendono difficile tale recupero sono:

– l'estremo frazionamento delle proprietà, spesso esso stesso causa di abbandono, degrado e crollo degli edifici, e di inselvatichimento dei terreni agricoli;
– le richieste contraddittorie da parte di numerose norme, alcune delle quali non coerenti con i caratteri delle antiche case di pietra. L'Ossola – così come altre zone montane piemontesi – è classificata come zona sismica 3 o 3S. Interventi sia pur limitati al 'miglioramento' rischiano di essere troppo invasivi sugli edifici tradizionali perché concepiti in modo non compatibile con la loro tecnica costruttiva, anche a causa della mancanza di strumenti di calcolo e di attenzioni progettuali specifici. Le norme sulle prestazioni energetiche[16] richiedono valori di isolamento molto più alti di quelli forniti dai muri in pietra: l'obiettivo più che condivisibile di ridurre i consumi si può però scontrare con norme relative alla dimensione minima degli ambienti (nel caso di posa di prodotti isolanti dall'interno) o all'aspetto (se dall'esterno). I manuali[17] sono finalizzati alla conservazione fisica dell'aspetto degli edifici tradizionali senza verificare la fattibilità delle prescrizioni né la loro compatibilità con le esigenze d'uso degli abitanti, e favoriscono il mimetismo delle integrazioni.
– è diffusa l'opinione che si possa intervenire solo in modo molto oneroso oppure molto invasivo. La tendenza dei Comuni a non assumersi la responsabilità di valutare nel merito bensì ad approvare o respingere un progetto solo sulla base del rispetto formale di prescrizioni astratte (o di pregiudizi 'estetici'), nonché la complessità delle norme, provoca l'effetto di burocratizzare il ruolo dei progettisti, che si preoccupano maggiormente di aggirare gli ostacoli che di produrre buona architettura: il confronto tra gli esiti al di qua e al di là del confine italo-svizzero (a parità di contesto paesaggistico e di patrimonio architettonico) non potrebbe essere più eloquente.

In Ossola, un diffuso apprezzamento del patrimonio costruito non si accompagna ancora con una conoscenza competente e con un rispetto altrettanto diffusi, quando si tratta di recuperarlo. La man-

canza della valorizzazione del patrimonio architettonico è lo specchio della mancanza di una comunità sicura di sé, con volontà di autodeterminarsi. Lo sviluppo industriale, lo spostamento verso il fondovalle, lo stile di vita urbano hanno creato una rottura netta con la tradizione e con il significato dei luoghi: percepiti come appartenenti a un passato di fatica e povertà da cui ci si è voluti affrancare, gli edifici sono stati abbandonati, e il territorio con loro.
La crisi dell'attuale modello economico offre l'occasione di pensare altri modi e condizioni di sviluppo, per i quali la montagna assume un ruolo di nuova fonte di risorse e conoscenza. Il progetto *Capacities* ci ha consentito di indicare possibilità per una futura rivitalizzazione delle borgate dell'Ossola e di elaborare un metodo per la raccolta dei dati rilevanti ai fini di un intervento, alla scala sia dell'edificio che dell'intero insediamento[18]. Il lavoro svolto su Ranco Sotto (Masera) era finalizzato a studiare un progetto su un caso concreto di villaggio ossolano, lontano dalla museificazione e da sterili rivisitazioni del passato, e dichiaratamente al di fuori dell'ambito d'azione del restauro.
Non è certo questa la sede per riproporre il lavoro svolto nel 2009-2011, peraltro già pubblicato altrove; mi pare però interessante riportare che, una volta effettuato un rilievo geometrico e fotografico, dei materiali, delle tecniche costruttive, dei degradi, dei percorsi interni, degli accessi, delle servitù di passaggio, delle reti, e registrate le proprietà, le destinazioni d'uso passate e attuali, le norme vigenti, si sono valutate le potenzialità d'uso che gli edifici offrivano, e considerate le possibilità di ampliamento, redigendo un progetto coordinato per tutto il villaggio.
Il progetto forniva indicazioni ai fini del recupero antisismico, e affrontava i temi della distribuzione interna, della dotazione di impianti e attrezzature, dell'intervento sull'involucro esistente (soprattutto ai fini della riqualificazione energetica), della nuova costruzione. Nel progetto per Ranco e nelle *Linee guida generali* redatte per conto della Regione Piemonte[19,] si affermava, tra l'altro, l'ammissibilità della creazione di nuovi volumi esterni per non stravolgere gli organismi edilizi esistenti, del non mantenere necessariamente la pietra a vista, e del non rifacimento in pietra dei manti dei tetti crollati; e si formulava l'invito a mantenere una stretta relazione con il contesto anche

attraverso l'impiego di materiale locale (ad esempio, se si utilizza la pietra, questa dev'essere di estrazione locale) e a considerare le nuove costruzioni come schietta architettura contemporanea.
Se l'obiettivo è tornare a vivere in questi villaggi, occorre chiedersi sinceramente come farlo in modo rispettoso e compatibile con edifici tanto 'delicati' e straordinari. Che cosa è ammissibile culturalmente e socialmente? Un tetto di finte beole è preferibile a uno di collettori solari? Se sì, perché? L'architettura tradizionale raramente risponde *tout-court* alle nuove funzioni; l'abitare pone oggi richieste senza precedenti in termini di impianti e servizi, che possono risultare molto invasive nei confronti dell'ambiente costruito esistente. Oggi, a nostro modo di vedere, tra i temi principali di un progetto architettonico sul patrimonio tradizionale vi sono il portare gli edifici a rispondere a nuove esigenze umane, non normative, e specularmente l'adattare i comportamenti all'esistente; il tornare a progettare spazi e servizi condivisi (com'era la regola prima della attuale

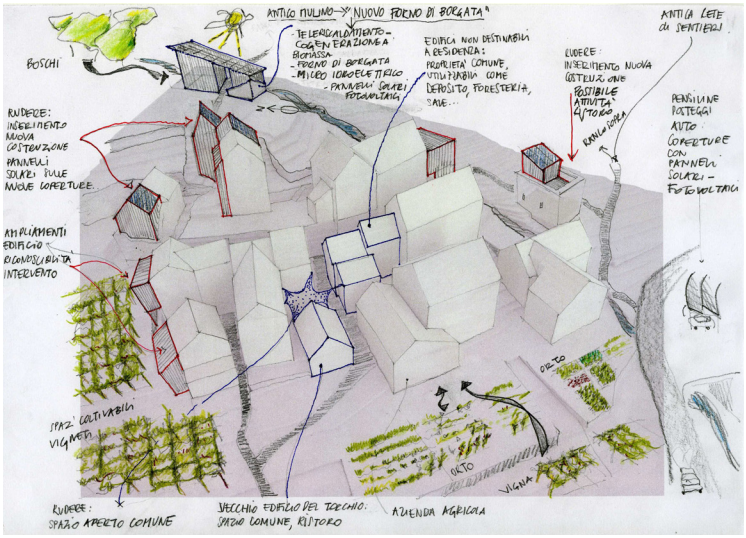


FIGURA 3: Schizzo riassuntivo delle possibili trasformazioni di Ranco Sotto (dalla ricerca *Capacities*, direttore scientifico Gianfranco Cavaglià), Politecnico di Torino-DICAS, 2010

privatizzazione di ogni cosa); il creare le condizioni fisiche perché possano insediarsi attività economiche.
I villaggi montani non vanno più visti come luoghi di evasione dal «logorio della vita moderna», o come sedi di attività economiche residuali: la precarietà crescente ha portato a intendere che la montagna può offrire opportunità per un nuovo stile di vita, con un'impronta ecologica più leggera, anche attraverso occasioni di lavoro integrate nel sistema socioeconomico locale e attività nell'ambiente naturale.
Ai fini della sostenibilità, i sistemi vallivi sono avvantaggiati, nonostante l'emorragia di popolazione e di iniziative imprenditoriali, poiché, «per la loro marginalità nel ciclo [urbano-industriale], non sono stati distrutti, come nella pianura metropolitana, i paesaggi, le strutture di lunga durata, i sistemi ambientali»[20], nonché per la loro disponibilità di risorse materiali. Per esempio, in montagna è possibile ri-avviare attività agricole su terreni non contaminati perché abbandonati prima dell'avvento della coltivazione chimica.
La stipula, nel 2013, di un protocollo d'intesa tra DIST-Politecnico di Torino e associazione Canova ci ha permesso di proseguire con queste considerazioni confrontandoci con un altro luogo, il villaggio di Ghesc, e soprattutto con un interlocutore reale, che può rappresentare, come soggetto collettivo, l'intera 'comunità'.

L'associazione Canova

Canova è un'associazione senza fini di lucro, fondata nel 2001. A seguito del suo recupero da parte dei soci fondatori, appassionati dell'architettura in pietra dell'Ossola, prende il nome dal villaggio medioevale dove aveva allora sede. Gli scopi principali dell'associazione sono la conoscenza, la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione dell'inestimabile patrimonio architettonico tradizionale, tuttora oggetto di demolizioni e ristrutturazioni[21]. In rarissimi casi Canova ha adottato modalità di denuncia; di gran lunga ha preferito informare la popolazione e mettere in evidenza il valore dell'edilizia storica locale, anche proponendo interventi diretti su di essa, ispirati al principio di 'massima comprensione, minimo intervento' (in molti casi di degrado, è sufficiente una buona opera di manutenzione), e rispettosi delle caratteristiche e del funzionamento di ogni singola costruzione.

Il valore scientifico e la serietà del lavoro svolto sono anche testimoniati dal fatto che l'associazione è stata accolta come membro di ICOMOS e di INTBAU.
L'associazione è diventata un importante riferimento a livello locale, fornendo a proprietari e tecnici consigli per un corretto uso, mantenimento, restauro e valorizzazione delle case tradizionali e aiutando amministrazioni locali e società civile a riflettere sugli strumenti e le procedure di gestione del patrimonio architettonico e paesaggistico.
L'attività per la quale l'associazione è più nota è l'*Incontro internazionale architetti*, che si svolge ogni anno in giugno. Si tratta appunto di un incontro informale, della durata di qualche giorno, in cui architetti ed esperti di conservazione del patrimonio, che partecipano a proprie spese, hanno l'occasione sia di presentare il proprio lavoro sia di conoscere quello dell'associazione Canova e, più in generale, l'architettura e il territorio ossolani.
Nel 2013 Glenn Murcutt, vincitore del premio Pritzker 2002, è stato tra gli invitati insieme a Minakshi Jain (India), Eko Prawoto (Indonesia)



FIGURA 4: Una casa di Alteno (comune di Montecrestese), restaurata da Ken Marquardt Foto di Valeria Rossetti, da Bocco, Cavaglià, 2005.

e Salma Samar (Yemen). Negli anni precedenti hanno partecipato Andrew Freear di Rural Studio (Alabama, USA), Fabrizio Carola (Italia), Julian Smith (Canada), Kathryn Findlay (Scozia), Ammar Khammas (Giordania) e molti altri. Svoltesi principalmente grazie al paziente operato del presidente Ken Marquardt, le edizioni dell'*Incontro architetti* hanno costruito negli anni una rete di relazioni tra l'associazione e il panorama architettonico internazionale.
Inoltre, l'associazione organizza giornate studio e campi scuola rivolti a istituti locali e non. Il confronto con studenti internazionali rappresenta una risorsa inestimabile: infatti, l'associazione non solo intende restituire oggetti recuperati agli abitanti del luogo, ma anche rendere pubblica ogni fase dell'esperienza, trasmettendo loro l'entusiasmo provato da chi vivendola ha scoperto un patrimonio storico-artistico straordinario.
Dal 2010 *Yestermorrow*, scuola di design e costruzione del Vermont (USA), e *Willowbank School of Restoration Arts*, dell'Ontario (Canada), propongono insieme all'associazione Canova laboratori estivi durante i quali gli studenti non solo vivono un'esperienza di studio e analisi ma hanno anche la possibilità di apprendere le tecniche costruttive tradizionali ossolane essendo impegnati *hands-on* nel recupero di edifici sotto la guida di un capomastro. Negli anni passati, le attività hanno interessato costruzioni pubbliche tradizionali: il rifacimento dei tetto in beole di un lavatoio e di un forno, la sistemazione di un piccolo ponte, il ripristino del mulino di Oira, un intervento su una segheria idromeccanica a Osso di Baceno. Negli ultimi tempi i campi scuola si svolgono a Ghesc, che l'associazione ha identificato come «luogo ideale per la sperimentazione e la ricerca nell'ambito dell'architettura tradizionale in pietra»[22].
Canova collabora inoltre con l'Università dell'Oregon e l'Università della Carolina del Nord. Dal 2012, un gruppo del Politecnico di Milano sfrutta Ghesc come campo di prova per il corso di rilievo e analisi degli edifici. Il rilievo è stato effettuato con TLS (Laser Scanner Terrestre), cosa che ha consentito di restituire per la prima volta una rappresentazione dettagliata su cui basare le future operazioni di progetto e di recupero[23]. Dal 2013, un gruppo di studenti del Politecnico di Torino svolge a Ghesc un *workshop* finalizzato alla conoscenza e al recupero dei terrazzamenti, comprendente lezioni,

esplorazioni e attività manuale di ricostruzione. Gli studenti hanno realizzato una mostra e incontri pubblici al fine di sensibilizzare la popolazione locale al recupero produttivo dei terrazzamenti.
Insomma è ormai da alcuni anni che l'associazione ha identificato in Ghesc il luogo dove concentrare una parte significativa dei propri sforzi, con l'intento di farne un 'villaggio-laboratorio'[25]. Per attuarlo, il proponimento dell'associazione è di giungere alla disponibilità diretta o indiretta dell'intero nucleo.

Ghesc, oggi

Ghesc è un minuscolo villaggio medievale nel comune di Montecrestese, disabitato da più di cento anni[26]. Si trova a pochi minuti a piedi da Canova, che è sull'altro versante del Toce, nel territorio di Crevoladossola. È composto da nove edifici, di cui solamente uno conserva ancora la tipica copertura in pietra, mentre i restanti presentano differenti stadi di degrado. L'area circostante, anch'essa abbandonata e rinaturalizzata, era pressoché interamente terrazzata per la coltivazione principalmente di vite, segale e foraggio; molti



FIGURA 5: Dettaglio della "long house" di Ghesc, 2013. Foto di Andrea Bocco.

muri in pietra di sostegno dei terrazzamenti sono danneggiati ma ancora ben riconoscibili. Ghesc è raggiunto da una derivazione dell'acquedotto, realizzata recentemente dall'associazione Canova; le altre reti sono assenti.
Croppomarcio, che dista duecento metri da Ghesc, si trova in stato di conservazione migliore, restando uno dei pochi nuclei quasi completamente inalterati da interventi edificatori posteriori alla Seconda Guerra Mondiale. Dei trenta edifici che lo compongono, infatti, solo uno è permanentemente abitato, i restanti, in disuso o adibiti a deposito, conservano le caratteristiche dell'architettura tradizionale di Montecrestese e presentano dettagli costruttivi di grande pregio. Una delle case più significative è attualmente oggetto di un intervento di recupero da parte di soci dell'associazione Canova. Croppo-

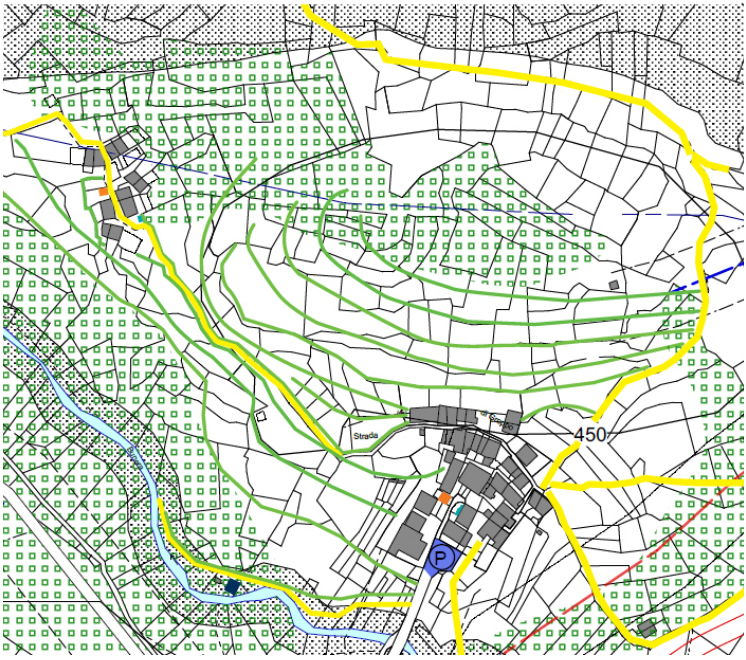


FIGURA 6: Elaborazione dal PRG di Montecrestese (stralcio) raffigurante Ghesc (in alto a sinistra) e Croppomarcio (in basso)

marcio è circondato da un paesaggio ancora ben curato con prati coltivati, frutteti e numerosi vigneti. Tuttavia l'agricoltura è ormai attività marginale, e alcuni terreni sono ormai riconquistati dalla foresta. Il rio Bunera scorre a meno di cento metri da Croppomarcio e dopo aver lambito Ghesc si immette nel fiume Toce. Accanto al rio, in posizione intermedia tra i due abitati, si riconoscono i resti del vecchio mulino, che serviva alla molitura della segale. Nell'avvallamento sotto Ghesc esistevano anche diverse fornaci per la produzione della calce.
Durante l'Incontro architetti 2013, i partecipanti sono stati accompagnati a visitare Ghesc. Nella conferenza pubblica del giorno seguente, Glenn Murcutt ha descritto con entusiasmo la bellezza di questo luogo, metà natura, metà architettura. Ha concluso il suo intervento con un'esortazione a recuperarlo conservandone in parte il fascino di rovina ma anche trovando il coraggio di esprimere la contemporaneità: «I much appreciate the traditional architecture of Ossola that the members of the association have been working on, and producing the most beautiful results, together with the [building] that Maurizio and Paola have already developed[27]. But I start to think that



FIGURA 7: Esplorando Ghesc (dal sito web dell'associazione Canova), 2013.

now the other buildings behind it have great potential to develop.
[In the end, in Ghesc you might have] a wall to the left, a building that's been completed, several buildings that have a more modern quality, and then the retention of the beautiful ruin that's there. That's what I would recommend.
I think you could produce something that's very very of the twenty-first century, that speaks to the past, even to the very long past, and speaks to the future.
This is something you could generate, and people will want to come and see it, as they go to Castelvecchio by Scarpa[28].»
La visione di un architetto famoso, che vuole lasciare un segno? Non mi sembra che si possa liquidare così la sensibilità di Murcutt. Ma è vero che l'esortazione a 'essere moderni' pone con evidenza uno degli interrogativi più seri sul futuro di Ghesc, ancora del tutto aperto.

Ghesc, domani

Ci sono ragioni molto valide per recuperare un villaggio abbandonato in montagna. Oggi, è pure di moda, ma, al di là di questa, molti lo desiderano sinceramente. Tuttavia riuscire a farlo è questione complessa, che richiede un prolungato e considerevole impegno.
Per l'associazione Canova, quello di Ghesc vuole essere un progetto modello, che possa costituire un riferimento per interventi non su beni 'eccezionali', ma sul patrimonio diffuso 'ordinario' a destinazione residenziale o produttiva, di proprietà privata.
Cos'avrà di speciale questo progetto, rispetto ai molti altri che stanno recuperando villaggi montani abbandonati in varie parti d'Italia e altrove[29]?
Fin dall'inizio, la visione ispiratrice è stata quella di 'villaggio laboratorio'. Un luogo, con diverse condizioni di degrado, dove sperimentare in presa diretta, in scala 1:1, azioni di diverso genere, senza interferire con lo svolgimento delle attività di altre persone. Queste azioni comprenderanno sia la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sul recupero, sia la sperimentazione di come si possa vivere oggi negli edifici tradizionali in pietra.
La trasformazione attesa, su un arco temporale di una quindicina d'anni, è la creazione di un vitale 'contenitore di sperimentazione',



FIGURA 7bis: Lavori di sistemazione di un architrave nella casa dell'associazione a Ghesc. Foto di Maurizio Cesprini, 2011.

popolato da persone che lo visitano, si fermano per apprendere, ospitano e sono ospitate, e in parte anche ci abitano.
Un fermento rivolto a offrire esempi appropriati e stimolanti per l'Ossola e aree con simili condizioni territoriali.
Il primo corno del progetto prevede la realizzazione di interventi educativi e di comunicazione. La peculiarità consiste nel disporre di un sito come campo anche sperimentale di formazione e informazione per studenti, professionisti, tecnici, proprietari, dove svolgere *workshop* e *stage* anche residenziali in *partnership* con istituti formativi universitari e secondari superiori, italiani e internazionali. I campi scuola estivi, per lo piú dedicati all'apprendimento di tecniche di costruzione e di recupero di edifici in muratura di pietra, trovano in Ghesc un ottimo laboratorio per una formazione *hands-on*. Persino le attività di analisi e di comprensione del costruito possono essere basate sul contatto diretto: le pietre possono essere viste, toccate, annusate. Un'esperienza insostituibile. Come riconoscere il piano di sfaldatura? Quali crepe sono realmente pericolose? Come appaiono le malte storiche alla prova del tempo? Come e dove si



FIGURA 7ter: Campo scuola a Ghesc dell'Istituto per geometri "Einaudi" di Domodossola. Foto di Maurizio Cesprini, 2011.

manifestano degradi e perché? Come prevenirli con l'introduzione di opportune attenzioni progettuali ed esecutive?
Le dimensioni del villaggio sono tali che ogni gruppo, nonostante la brevità della propria permanenza, può ripartire avendo lasciato un piccolo, tangibile avanzamento nel complessivo lavoro di recupero dell'intero insediamento. Con il tempo, un edificio potrebbe essere attrezzato in modo che studenti e insegnanti possano soggiornare a Ghesc stessa durante il periodo di formazione, e tenervi le lezioni teoriche, oltre ovviamente a svolgervi le attività pratiche come già accade.
Le attività formative potranno estendersi al coinvolgimento diretto della popolazione locale nella manutenzione, ad esempio dei terrazzamenti. Al coperto, o all'aperto nell'anfiteatro sistemato dagli studenti di Willowbank nel 2013, si terranno anche attività rivolte ad altri gruppi: dai corsi di formazione e di aggiornamento per progettisti e operatori dell'edilizia riguardo al recupero delle case tradizionali in pietra, a concerti e spettacoli per un pubblico piú ampio, che avendo l'occasione di trascorrere del tempo in un luogo recuperato con cura e che offre condizioni di grande fascino potrà considerare che è possibile intervenire su questo patrimonio in modo rispettoso e a costi contenuti. Una simile considerazione potrà nascere magari soltanto dall'evidenza dei fatti, senza dover ascoltare discorsi di



FIGURA 8: L'anfiteatro di Ghesc. Foto di Ken Marquardt, 2013.

sensibilizzazione culturale, per i quali non tutti sono pronti. (Ciò non significa che non continueranno incontri rivolti a proprietari interessati alla conservazione dei loro edifici o fondi agricoli, e che potranno eseguire, o far eseguire, interventi di recupero secondo i metodi sperimentati a Ghesc).
L'intenzione è insomma di realizzare un luogo aperto, visitabile, di valore dimostrativo a beneficio dell'intera comunità locale: popolazione e amministrazioni. Il recupero di Ghesc è quindi inteso come modo di fare cultura non solo con parole ma soprattutto attraverso un esempio costruito, non predeterminato sin da oggi, ma che si definirà nel tempo man mano che lo si realizza, anche a seconda delle occasioni che si presenteranno e delle idee che sorgeranno, purché rispettose del luogo e coerenti con la visione di 'laboratorio'. E che si inserisce in un filone – la rivitalizzazione di villaggi abbandonati – che comincia a dare un certo numero di realizzazioni interessanti, con le quali Ghesc potrebbe fruttuosamente entrare in relazione dialettica. Ho in mente casi anche molto diversi per obiettivi e contesto, da Torri Superiore (l'ecovillaggio nell'entroterra di Ventimiglia[30]) al Viel Au-



FIGURA 9: Veduta di Ghesc, dal sito web dell'associazione Canova, 2013.

don (il villaggio dell'Ardèche recuperato da generazioni di giovani[31]), da Rocca Calascio (il paese abruzzese riscattato dalla lungimiranza di un imprenditore illuminato[32]) a Topolò (il paese di lingua slovena in provincia di Udine, popolato ogni anno da un festival internazionale d'arte[33]). E forse il confronto si potrebbe allargare a casi meno simili, come Ninfa, la città in rovina trasformata in una sorta di giardino botanico, o siti didattici/sperimentali d'architettura come Cantercel nel Larzac e la *Hooke Park Forest School* nel Dorset.

L'altro corno del recupero di Ghesc è la sperimentazione di soluzioni riguardo a costruzione, energia, agricoltura, ecc.: ciò implica l'esistenza di un piccolo gruppo che accetti la sfida di 'farsi locali', cioè di abitare sul sito vivendone in prima persona problemi e opportunità, come per l'appunto avviene in alcune delle esperienze più autentiche di recupero di villaggi montani abbandonati.

Il recupero fisico di alcuni immobili sarà realizzato verificando quali condizioni abitative e funzionali essi possano offrire rispettando la loro consistenza e natura storica, e tuttavia venendo incontro alle contemporanee aspettative di comfort e di sicurezza antisismica.

Simili interventi implicano una conoscenza approfondita e la massima considerazione degli edifici, senza però implicare interventi dai costi proibitivi, né la ricostruzione di intere parti 'in stile'. L'approccio più realistico, fattibile, replicabile, nonché coerente con i principi della tradizione è attuare soluzioni a costi contenuti, senza rinunciare al controllo degli esiti. Il progetto di Ghesc si pone l'obiettivo di ribadire e diffondere la consapevolezza che la qualità architettonica non è data dalla rispondenza alle norme, ma è una questione di cultura.

Il progetto di consolidamento antisismico introdurrà sistemi e tecniche anche innovative e ispirate al principio del minimo intervento, che evitino l'impiego di materiali e prodotti estranei al comportamento delle strutture massive in pietra. Gli edifici valutati non prioritari, o dei quali non è previsto il recupero (ad esempio, ruderi da mantenere in condizione 'archeologica' anche a fini didattici), si metteranno in sicurezza.

Per quanto riguarda gli aspetti energetici, la risorsa più sostenibile di tutte è in primo luogo quella che non viene consumata: ridurre i consumi è quindi prioritario. Le prestazioni termiche dell'involucro in pietra vengono generalmente considerate molto scarse dai consueti

modelli di calcolo. Tuttavia, gli edifici sono molto compatti, hanno interpiani bassi che richiedono minore quantità di energia per il riscaldamento dell'ambiente interno, e sfruttano meglio il calore prodotto rispetto a edifici convenzionali[34]. Lo studio del comportamento igrotermico potrebbe quindi evidenziare questioni critiche della riqualificazione energetica e ampliare le conoscenze su tecniche che impiegano materiali naturali. Si sperimenteranno soluzioni costruttive per l'aumento delle prestazioni termiche degli involucri, in modo compatibile con la natura degli edifici.

Gli aspetti energetici non si fermano qui. Oggi il villaggio non è servito da una linea elettrica: come provvedere a fornire l'elettricità, indispensabile per qualunque attività temporanea o a maggior ragione permanente? Si vorrebbe produrre energia a partire dalle risorse rinnovabili che il sito offre: per esempio, il mulino sul rio Bunera potrebbe forse essere ripristinato facendone una piccola centrale idroelettrica; la compatibilità di collettori solari e pannelli fotovoltaici con gli edifici antichi è molto dibattuta e in genere viene esclusa sulla base di pregiudizi estetici anche dove i tetti siano crollati. Anche le deiezioni umane potrebbero essere gestite in modo locale e non convenzionale. La mia opinione è che l'ottimizzazione delle risorse non può prescindere da un progetto unitario dei servizi e delle reti (sia integrate con quelle pubbliche esistenti, sia *off-grid*), come se Ghesc fosse un condominio diffuso, almeno parzialmente autosufficiente; servizi e reti dovrebbero essere progettati per minimizzare i costi di gestione e sfruttare il poco spazio disponibile.

A Ghesc potrebbero nascere attività economiche compatibili con le condizioni di accessibilità e il contesto insediativo e naturale. Per cominciare, la gestione di spazi per l'ospitalità potrebbe avere come primi utenti docenti e allievi delle attività di formazione residenziali. Ma non si deve trascurare la ripresa sperimentale della produzione agricola – semplicemente per l'autoconsumo, ma forse anche finalizzata allo scambio se si orienterà su prodotti di pregio (ad esempio, in passato, alcuni praticavano la coltivazione dell'asparago). Anche una coltivazione meno pregiata come quella della canapa potrebbe essere ripresa per le sue interessantissime proprietà in bioedilizia.

La ripresa dell'attività agricola nell'area circostante e il recupero dei muri di sostegno dei terrazzamenti, oltre a integrarsi con il recupero

degli edifici ricostituendo un insieme ambientale coerente, possono assumere un valore educativo e dimostrativo a favore dell'intero territorio, stimolando un'inversione alla tendenza all'abbandono. L'Ossola potrebbe seguire l'esempio di altre valli alpine, quali la Valtellina, la val Brenta e la val Chiavenna, dove il recupero dei terrazzamenti ha già avuto riscontri positivi[35].

Il progetto di Ghesc comprenderà la valutazione della fattibilità di un'impresa (ad es. cooperativa) specializzata nella manutenzione e nel recupero attento del patrimonio tradizionale, secondo il principio del minimo intervento, che raccolga il *know-how* accumulato dall'associazione Canova e lo offra al territorio ossolano.

NOTE

[1] Tra i documenti sullo sviluppo territoriale dell'Ossola, vedi tra gli altri la *Relazione del Piano Territoriale Regionale della Regione Piemonte*, novembre 2008 (AIT n° 1 – Domodossola, alle p. 61-62), il Piano di Sviluppo Locale del GAL Azione Ossola (*Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Piemonte*), e il libro: Giovanni Paludi, Paolo Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della montagna. L'esperienza del progetto CAPACities*, L'Artistica, Savigliano 2011.

[2] Andrea Bocco; Nadia Battaglio, *Villaggi montani nell'Ossola*, in G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della valle Ossola. Borgate, energia: analisi e proposte del progetto CAPACities*, L'Artistica, Savigliano 2011, p. 41 sg.

[3] Paolo Volorio, *L'architettura ossolana e a Montecrestese: lineamenti per una storia ed evoluzione*, in Maurizio Cesprini (coordinamento editoriale), *Censimento degli edifici storici del Comune di Montecrestese*, Quaderni di studio, n. 2, Associazione Musei dell'Ossola, Domodossola 2012, pp. 25-32.

[4] Pier Paolo Viazzo, *Comunità alpine. Ambiente, popolazione, struttura sociale nelle Alpi dal XVI secolo a oggi*, il Mulino, Bologna 1990, p. 369 sg.

[5] P. Volorio, *L'architettura ossolana* cit.

[6] Luigi Dematteis, *Case contadine nelle Valli dell'Ossola Cusio e Verbano*, Priuli & Verlucca, Ivrea 2000, p. 14.

[7] Santino Langé, *L'eredità romanica. Edilizia domestica in pietra dell'Europa occidentale*, Jaca Book, Milano 1988.

[8] L. Dematteis, *Case contadine* cit., p. 33; S. Langé, *L'eredità romanica* cit., p. 235.

[9] L. Dematteis, *Case contadine* cit., p. 33.

[10] P. Volorio, *L'architettura ossolana* cit., p. 28

[11] L. Dematteis, *Case contadine* cit., p. 14.

[12] Santino Langé, *L'eredità romanica* cit., p. 236.

[13] P. Volorio, *L'architettura ossolana* cit., p. 31.

[14] *Ibid*

[15] Vedi tra gli altri: Mariella Olivier, Patrizia Borsotto (a cura di), *Metodologie per il recupero degli spazi pubblici negli insediamenti storici. Progetto Culturalp: Conoscenza e miglioramento dei centri storici e dei paesaggi culturali nel territorio alpino*, L'Artistica, Savigliano 2005; Andrea Bocco, Gianfranco Cavaglià, *Flessibile come di pietra. Tattiche di sopravvivenza e pratiche di costruzione nei villaggi montani*, CELID, Torino 2008; G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della montagna* cit.; G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della valle Ossola* cit.; G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della valle Varaita. Legno, energia, edi-*

lizia: analisi e proposte del progetto CAPACities, L'Artistica, Savigliano 2011; Andrea Bocco, Paolo Zeppetella (a cura di) *Innovative Policies for Alpine Towns. Alpine Space Small Local Urban Centres Innovative Pack*, Založba ZRC, Ljubljana 2011.

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

[17] Per la nostra area, vedi: Anna Vittoria Rossano (a cura di), *Restauro conservativo per gli edifici di notevole importanza storica nell'area Leader+*, Carlo Saccardo & Figli, Ornavasso 2005; GAL Laghi e Monti del Verbano Cusio e Ossola, *Studio per la realizzazione degli interventi di restauro e di valorizzazione sul patrimonio locale. Manuale per il recupero architettonico*, [2013].

[18] Vedi Andrea Bocco, Nadia Battaglio, Corrado Curti, *Il progetto pilota*, in G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della valle Ossola* cit., pp. 39-59.

[19] Per il primo, vedi la nota precedente. Per le seconde, Andrea Bocco et al., *Linee guida*, in G. Paludi, P. Zeppetella (a cura di), *Valorizzare le risorse della montagna* cit., p. 107-149.

[20] Alberto Magnaghi, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino 2000, p. 206.

[21] Maggiori e più aggiornate informazioni sull'associazione e la sua attività sono reperibili presso il sito http://www.canovacanova.com.

[22] http://www.canovacanova.com/#!campi-scuola/c1390.

[23] Per informazioni più circostanziate vedi il sito del "3D Survey Group Laboratory Team" del Dipartimento ABC del Politecnico di Milano: http://www.sitech-3dsurvey.polimi.it/

[24] Pia Quarzo-Cerina, *Paesaggi terrazzati,* «Ossolanews», s.d. Reperibile presso http://www.ossolanews.it/ultime/index.php?option=com_content&view=article&id=10497:ricamo-a-punto-croce-in-valle-anzasca&catid=89:cose-dal-mondo&Itemid=55

[25] Paola Gardin, Maurizio Cesprini, *The village laboratory. Ghesc un borgo per imparare* (Quaderni di Ghesc, 0), Studio Ellepi, Domodossola 2010.

[26] Vedi Tullio Bertamini, *Storia di Montecrestese*, Edizioni di Oscellana, Domodossola 1991. Ghesio (in dialetto, *Ghesc*) risulta per la prima volta nominato in un documento del 1411.

[27] Il riferimento è all'unico edificio sinora recuperato a Ghesc, da Paola Gardin e Maurizio Cesprini, entrambi soci dell'associazione Canova.

[28] Glenn Murcutt, *intervento alla conferenza pubblica dell'Incontro internazionale architetti 2013*, tenutosi presso il Sacro Monte Calvario di Domodossola, 22 giugno 2013.

[29] Sul tema si possono per esempio consultare il libro di Antonella Tarpino, *Spaesati.*

Luoghi dell'Italia in abbandono tra memoria e futuro, Einaudi, Torino 2012, e il sito http://retedelritorno.it/ con link a varie altre realtà che si occupano di villaggi abbandonati.

[30] Purtroppo su questa esperienza, a mio giudizio una delle poche convincenti in Italia, ancora non sono state compiute ricerche scientifiche. Vedi però il sito della comunità: http://www.torri-superiore.org/. È inoltre da poco stata pubblicata la nuova edizione della guida agli ecovillaggi europei: Michael Würfel (herausgegeben von), *Das Eurotopia-Gemeinschaftsverzeichnis*, Einfach Gut Leben, Poppau 2014.

[31] Per un resoconto completo dell'esperienza da parte di una dei protagonisti, vedi Béatrice Barras, *Chantier ouvert au public. Le Viel Audon, village cooperatif*, Éditions Repas, Valence 2008.

[32] Anche qui, nonostante il paese sia stato oggetto di numerosi articoli su quotidiani e riviste per il largo pubblico e citato in molti siti *web*, non mi risulta che siano stati compiuti approfondimenti scientifici significativi. Per un primo riferimento vedi il sito dell'albergo diffuso http://www.rifugiodellarocca.it/

[33] Per una panoramica cfr. Alessandro Senno, *Topolò: un'utopia realizzata. Analisi e progetto per il recupero di un paese di montagna*, Tesi di laurea magistrale in Architettura costruzione città, Politecnico di Torino, dicembre 2013. Vedi anche il sito web del festival: http//www.stazioneditopolo.it/

[34] Carole Ryan, *Traditional Construction for a Sustainable Future*, Spon Press, Abingdon 2011.

[35] Vedi il progetto europeo *Alpter* (http://www.alpter.net) e le pubblicazioni che ha prodotto, tra cui meritano di essere citate Guglielmo Scaramellini, Mauro Varotto (a cura di), *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Atlante*, Marsilio, Venezia 2008, ed Enrico Montanari, Domenico Patassini, *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Esperienze di progetto*, Marsilio, Venezia 2008.