URBANISTICA E AZIONE PUBBLICA

LA RESPONSABILITÀ DELLA PROPOSTA

Atti della XX Conferenza Nazionale SIU-Società Italiana degli Urbanisti | Roma, 12-14 giugno 2017

Planum Publisher
www.planum.net

© Copyright 2017

Planum Publisher

Roma-Milano
ISBN 9788899237127
Volume pubblicato digitalmente nel mese di dicembre 2017
Pubblicazione disponibile su www.planum.net

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata. Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

URBANISTICA E AZIONE PUBBLICA

LA RESPONSABILITÀ DELLA PROPOSTA

XX Conferenza nazionale SIU
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA.
LA RESPONSABILITÀ DELLA PROPOSTA
Roma 12-14 giugno 2017

COORDINAMENTO SCIENTIFICO
Daniela De Leo, Giovanni Caudo, Paolo De Pascali, Barbara Pizzo,
Giacinto Donvito, Antonio Leone.

COMITATO SCIENTIFICO
Daniela De Leo, Giovanni Caudo, Paolo De Pascali,
Giacinto Donvito, Barbara Pizzo, Antonio Leone, Maurizio Carta,
Matteo di Venosa, Giovanni Laino, Paolo La Greca,
Nicola Martinelli, Stefano Munarin, Michelangelo Russo,
Michelangelo Savino, Paola Savoldi.

STAFF
Camilla Ariani, Annamaria Bagaini, Alberto Bolognese, Federica
Boggio, Simona Bracchetti, Chiara Di Dato, Alessandra Galletta,
Francesca Fortuna, Carla Mavilio, Sofia Moriconi, Clara Musacchio,
Francesca Perrone, Virgilio Rosato, Janet Hetman,
Sofia Sebastianelli, Nicola Vazzoler.

COMITATO ORGANIZZATORE
Daniela De Leo, Paolo De Pascali, Barbara Pizzo,
Giacinto Donvito, Camilla Ariani, Alberto Bolognese,
Simona Bracchetti, Carla Mavilio, Giovanni Caudo, Nicola Vazzoler,
Antonio Leone, Raffaele Pelorosso.

PUBBLICAZIONE DEGLI ATTI E PROGETTO GRAFICO
A cura della Redazione di Planum. The Journal of Urbanism
con Camilla Ariani e Graziella Mendicino.
Immagine della Conferenza di Valentina Alberti.

La pubblicazione degli Atti della XX Conferenza nazionale SIU
è il risultato di tutti i papers accettati alla conferenza.
Solo gli autori regolarmente iscritti alla conferenza sono stati
inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come
parte degli "Atti della XX Conferenza nazionale SIU, Urbanistica
e/è azione pubblica. La responsabilita' della proposta, Roma
12-14 giugno 2017,
Planum Publisher, Roma-Milano 2017".

Indice

Workshop 1
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
PER LA PREVENZIONE DAI RISCHI
Coordinatori: Romano Fistola, Mauro Francini
Discussant: Paolo La Greca, Fabio Bronzini, Carmela Gargiulo

Workshop 2
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
E QUESTIONE ABITATIVA
Coordinatori: Francesca Cognetti e Paola Savoldi
Discussant: Giuseppe Fera, Simona Tondelli

Workshop 3
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA PER LA TUTELA
E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO
Coordinatori: Giacinto Donvito, Claudia Cassatella
Discussant: Donatella Cialdea, Carlo Gasparrini

Workshop 4
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
PER LE DOTAZIONI TERRITORIALI E LA QUALITÀ
URBANA
Coordinatori: Sara Basso, Roberto Gerundo, Stefano Munarin,
Cristina Renzoni
Discussant: Concetta Fallanca, Francesco Selicato

Workshop 5
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
PER ACCOGLIERE E VALORIZZARE LE PRESENZE
DI MIGRANTI
Coordinatori: Nicola Martinelli, Camilla Perrone
Discussant: Giovanni Laino, Monia Giovannetti, Carlo Colloca

Workshop 6
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA PER IL RI-CICLO
E LA VALORIZZAZIONE ENERGETICA DELL'AMBIENTE
E DEL PAESAGGIO
Coordinatori: Maria Mininni, Matteo di Venosa con Chiara Rizzi
Discussant: Antonio Leone, Maurizio Tira

Workshop 7
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
PER LE TRASFORMAZIONI URBANE
Coordinatori: Alessandro Coppola, Barbara Pizzo
Discussant: Michele Zazzi, Corrado Zoppi

Workshop 8
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
PER RIGENERARE LA DEMOCRAZIA
Coordinatori: Michelangelo Savino, Roberto Bobbio
Discussant: Francesco Domenico Moccia, Romeo Farinella

Workshop 9
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
NEI RAPPORTI CITTÀ-PRODUZIONE
Coordinatori: Cristina Bianchetti, Elena Marchigiani
Discussant: Luciano Vettoretto, con Arturo Lanzani e Gabriele
Pasqui

Workshop 10
URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA
NELLE DIFFERENZE DI GENERE
Coordinatrici: Chiara Belingardi e Gabriella Esposito De Vita
Discussant: Paola Di Biagi, Claudia Mattogno e Valentina Orioli

Workshop 1

URBANISTICA E/È AZIONE PUBBLICA PER LA PREVENZIONE DAI RISCHI

Coordinatori: Romano Fistola, Mauro Francini
Discussant: Paolo La Greca, Fabio Bronzini, Carmela Gargiulo

RISCHIO SISMICO E AREE INTERNE

La desiderabilità di una città rischiosa e le prestazioni volontarie. Il caso di Avezzano
Fabio Andreassi

L'esperienza terremoto nell'Italia dal grande cuore e dalla assoluta assenza di prevenzione e protezione dai rischi dei territori in crisi
Maria Angela Bedini, Fabio Bronzini, Giovanni Marinelli

Il sisma in Val Nerina.
Cronaca di un'emergenza politica
Mattia Bertin

Le disuguaglianze spaziali come generatrici di disastri. Il caso dell'Aquila.
Francesco Campagnari

Ricostruzione e Aree Interne: riflessioni sull'Abruzzo tra due sismi
Grazia Di Giovanni

La ricostruzione in seguito a calamità naturali: linee guida per la pianificazione urbanistica e territoriale
Scira Menoni

Strategia nazionale per le Aree Interne e programmi di ricostruzione post sisma: interazioni possibili
Ilenia Pierantoni, Massimo Sargolini

RISCHIO ACQUA E SISTEMA URBANO

Rischio idrogeologico e qualità ambientale del territorio: ipotesi di rigenerazione insediativa del centro urbano di Solarussa (OR) nella bassa valle del fiume Tirso
Giovanni Maria Biddau, Gianfranco Sanna, Silvia Serreli

Paesaggio come infrastruttura urbana per la mitigazione del rischio d'esondazione
Giulia Boller

Urban planning approach for hydrogeological risk areas. Approccio urbanistico per le aree a rischio idraulico
Isidoro Fasolino, Roberto Gerundo, Michele Grimaldi

Ciclo dell'acqua, emersione della memoria e comunità adattive. Valorizzazione dei dispositivi tecnologici dell'edilizia storica per la gestione del rischio idraulico nei tessuti urbani storici di Acireale
Filippo Gravagno, Giusy Pappalardo

Climate change e città costiere: misure, politiche e strumenti per l'adattamento di aree urbane ad alta vulnerabilità
Filippo Magni, Francesco Musco, Giacomo Magnabosco

* La gestione del rischio di ondate di calore e allagamenti in ambiente urbano: un modello applicativo
Denis Maragno, Francesco Musco, Domenico Patassini

Geo-hydrological hazards and urban development: designing a resilient river valley in Genoa
Emanuele Sommariva

RIFLESSIONI, APPROCCI E MODELLI

Ipotesi di un "mercato alternativo" per il controllo del paesaggio umanizzato
Micaela Bordin

Dall'approccio emergenziale alla cultura della prevenzione: pianificare nuovi assetti spaziali praticando coesione locale
Aldo Cilli

Territori fragili. Integrare le conoscenze per una reale mitigazione dei rischi
Luana Di Lodovico, Donato Di Ludovico

La pianificazione integrata per l'efficacia e la prevenzione dei rischi
Antonluca Di Paola

Abitare il rischio: dissesto idrogeologico e progetto del territorio alpino
Roberto Dini, Stefano Girodo

Nuovi approcci alla definizione del rischio nel sistema urbano: l'entropia sistemica
Romano Fistola, Rosanna La Rocca, Marco Raimondo

Conoscenza e gestione dei rischi tra frammentazione e settorialità. Il caso Napoli
Adriana Galderisi, Giada Limongi, Erica Treccozzi

PIANI, AZIONI E STRUMENTI

La pianificazione dell'emergenza e l'impiego dei nuovi strumenti GIS: l'esperienza del Piano di Emergenza Comunale di Boscoreale
Gennaro Angiello, Gerardo Carpentieri, Marco Raimondo

La costruzione della città resiliente. Strategie e azioni per il piano urbanistico comunale
Luca Barbarossa, Viviana Pappalardo, Francesco Martinico

Tra gli strumenti urbanistici a garanzia della resilienza: i piani di emergenza
Sara Gaudio, Giusi Mercurio, Annunziata Palermo, Maria Francesca Viapiana

La mitigazione del rischio da radon nella pianificazione urbanistica. Una proposta metodologica
Roberto Gerundo, Michele Grimaldi, Alessandra Marra

Rischiovesuvio.
Uncertainty planning in a metropolitan scenario
Giuseppe Guida

Riduzione della vulnerabilità urbana attraverso sistemi di dotazioni pubbliche pianificate localmente
Giuseppe Mazzeo

Disaster risk reduction knowledge and strategies supporting spatial planning actions: analysis of gaps and opportunities in Italy
Ouejdane Mejri, Marina Tamara Mendoza

Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali tra ricerca e prassi urbanistica
Valentina Palermo, Viviana Pappalardo

Politiche e strategie progettuali innovative per l'aumento della resilienza dei sistemi urbani: il caso delle water squares in Olanda
Laura Pavia

Sistema città e cambiamenti climatici: verso la definizione di azioni di adattamento per una città water-sensitive
Maria Rosa Tremiterra, Rosaria Battarra

Dotazioni di verde pubblico: dal miglioramento della qualità urbana alla sfida al cambiamento climatico
Andrea Tulisi, Floriana Zucaro

Abitare il rischio: dissesto idrogeologico e progetto del territorio alpino

Roberto Dini
Politecnico di Torino
DAD - Dipartimento di Architettura e Design / IAM - Istituto di Architettura Montana
Email: *roberto.dini@polito.it*

Stefano Girodo
Politecnico di Torino
DAD - Dipartimento di Architettura e Design / IAM - Istituto di Architettura Montana
Email: *stefano.girodo@polito.it*

Abstract
Il dissesto idrogeologico è un tema estremamente urgente ed attuale, in particolar modo sulle Alpi.
La costruzione del territorio alpino può essere letta dal punto di vista fisico e architettonico attraverso le relazioni che si sono instaurate nel tempo tra la forma di insediamenti e infrastrutture rispetto alla geomorfologia del suolo, ed in particolare ai fenomeni di dissesto come frane, alluvioni, valanghe.
Proprio l'analisi della fenomenologia connessa al rischio idrogeologico può costituire un'interessante chiave di lettura per interpretare le dinamiche di trasformazione del territorio montano in epoca moderna e contemporanea, nonché un'occasione progettuale per avviarne un radicale ripensamento.
L'analisi panoramica delle questioni salienti di questo complesso rapporto evidenzia il ruolo decisivo del progetto come strumento di ricerca fondamentale nella definizione di modelli per abitare le montagne del futuro, in cui elementi antropici e ambiente fisico possano tornare ad essere concepiti come un unicum profondamente interconnesso e in grado di ricalibrare l'equilibrio tra substrato geomorfologico ed insediamenti umani.

Parole chiave: safety & security, environment, architecture.

Introduzione

Mai come in questi ultimi anni il tema del dissesto idrogeologico è drammaticamente urgente ed attuale sul territorio nazionale, soprattutto nelle aree di montagna dove tale problematica risulta ulteriormente amplificata. Numerosi studi esplorano le cause e gli effetti dei recenti cambiamenti climatici e le loro conseguenze sul territorio, così come si riscontra un grande sviluppo dei campi della difesa del suolo e della pianificazione ambientale. Sembra invece mancare una ricerca che tratti integralmente il rapporto tra i fenomeni di dissesto idrogeologico e la costruzione antropica del territorio, evidenziando le criticità e le opportunità che la cultura progettuale può e deve affrontare[1].
Questo breve contributo si propone di utilizzare il rischio idrogeologico da un lato come lente privilegiata per osservare ed interpretare le dinamiche di trasformazione insediativa[2] e dall'altro come occasione progettuale per avviare un'azione di risignificazione del territorio montano.
Nelle Alpi è proprio il plurisecolare equilibrio tra substrato geomorfologico ed insediamenti umani –messo in crisi nella modernità da un progresso tecnologico talvolta irresponsabile– che oggi si riscopre essere una condizione necessaria per continuare ad abitare la montagna del futuro.
Le Alpi possono essere considerate infatti uno straordinario laboratorio in cui mettere a punto –attraverso avanzate e ritirate, inerzie e aggiustamenti– un modello integrato di abitabilità in cui naturale e artificiale siano profondamente legati, in cui edifici, infrastrutture e ambiente fisico vengano concepiti come un'entità unica.

[1] Tra i recenti lavori di ricerca di carattere internazionale che hanno affrontato il tema delle calamità naturali come occasione di progetto si ricordano: Tagliabue Volonté, Bassoli, 2016, Granet, Gal, 2015, Caravaggi, 2014, Lamunière, 2006.
[2] Per una esauriente storia insediativa della "costruzione" delle Alpi in epoca moderna e contemporanea si rimanda ai due volumi: De Rossi, 2014, De Rossi, 2016.

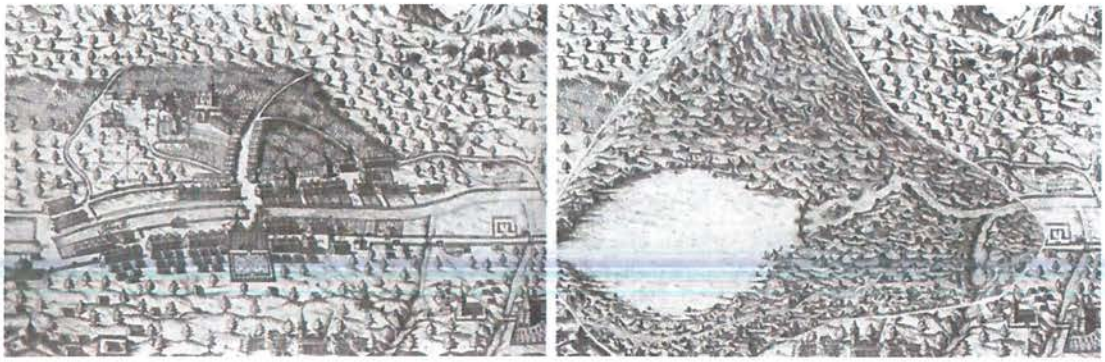

Figura 1 | La città di Plurs (Svizzera, Cantone Graubünden) prima e dopo la frana che la distrusse nel 1618
Stampa di Johann Hardmeyer, Zurigo 1618.
Fonte: Hauer K., *Der plötzliche Tod. Frühneuzeitliche Bergstürze in den Städten Salzburg und Plurs kulturhistorisch betrachtet*, LIT Verlag, Münster-Hamburg-Berlin-Wien-London-Zürich, 2009.

Le Alpi non sono un paesaggio naturale

A differenza delle specie animali che vivono in uno specifico habitat, l'uomo può adattarsi in qualsiasi punto del globo, indipendentemente da spazi geograficamente definiti. Ciò avviene solo a patto della costruzione di quelle condizioni al contorno che gli permettono la sopravvivenza[3].

Ulteriore aspetto da considerare è come «i problemi ambientali non siano i problemi di ciò che ci sta attorno, bensì fin dall'inizio, nella loro genesi e nelle loro conseguenze, problemi sociali, problemi dell'uomo, della sua storia, delle sue condizioni di vita, del suo rapporto con il mondo e con la realtà, della sua condizione economica, culturale e politica» (Beck, 2000: 104).

Gli eventi di origine naturale acquisiscono dunque una connotazione percepita come distruttiva solo qualora interagiscano con attività di natura antropica.

D'altra parte è oggi molto difficile in contesti diffusamente abitati scindere ciò che è artificiale da ciò che è rimasto naturale: «alla fine del XX secolo la natura è società e la società è (anche) "natura" [...]. Ovunque abbiamo a che fare con un prodotto-natura altamente sintetico, con una "natura" artificiale. In essa nemmeno un capello o una briciola sono ancora "naturali", se per "naturale" si intende una natura lasciata a se stessa» (Beck, 2000: 106-107).

Ciò è particolarmente evidente nel contesto alpino, entro il quale coesistono dinamiche insediative di natura opposta: centralità e marginalità, concentrazione e diffusione, densificazione e rarefazione, dinamicità e staticità, istantaneità e lunga durata, conservazione e sostituzione, addomesticazione e inselvatichimento. Un ambito quindi caratterizzato da una sorta di "aritmia territoriale" in cui sono compresenti in aree di pochi chilometri quadrati ambienti dalla forte pressione antropica e allo stesso tempo spazi dilatati ad elevata componente naturale.

Durante il Novecento, con l'abbandono pressoché totale delle aree rurali alpine e di tutte le attività agricole connesse, viene meno un costante e capillare *aménagement* del territorio. Ciò ha comportato il progressivo deteriorarsi di tutte le opere umane di controllo del contesto ambientale: prati d'alpeggio, coltivi con reticoli idrografici gestiti, terrazzamenti e opere murarie; a ciò si somma la cessazione delle operazioni di manutenzione di boschi, versanti e argini dei torrenti.

Il progressivo ingresso in un nuovo scenario climatico in ambito alpino risulta poi molto più evidente che altrove: l'innalzamento della quota neve comporta lo scaricarsi al suolo di molta più acqua; la concentrazione delle precipitazioni, le urbanizzazioni diffuse, la burocrazia e la mancanza di gestione ordinaria costituiscono i presupposti per esiti spesso devastanti che si ripercuotono a cascata sui fondovalle e fino in pianura, evidenziando in modo drammatico il legame biunivoco tra pianura e montagna, tra centralità e marginalità.

[3] Si veda Emery, 2011: 93.

Figura 2 | La valle del Vajont dopo il disastro del 1963.
Fonte: Corriere delle Alpi.

Figura 3 | Frana della Val Pola (Valtellina-SO), 1987.
Fonte: ARPA Lombardia

Dalla memoria alla gestione tecnica del rischio

Fino a pochi decenni fa gran parte delle costruzioni montane veniva realizzata per prova ed errore, seguendo regole empiriche dettate da esperienza o buon senso; un espediente adottato per la costruzione dei ricoveri alpinistici consisteva nell'edificazione di un segnale in pietra che se fosse stato ancora presente al disgelo poteva indicare, seppur in maniera aleatoria, che la zona non era interessata da eventi di dissesto[4].

Il riconoscimento dei pericoli naturali passa necessariamente attraverso l'osservazione e la conoscenza esperienziale degli ecosistemi e dei fenomeni connessi; le caratteristiche geomorfologiche del territorio e gli eventi perturbanti che si reiterano su di esso risultano infatti particolarmente salienti in ambito alpino, e sono spesso sintetizzati dai toponimi mediati dalla memoria collettiva delle comunità locali.

«Appare dunque chiaro come tutti i nomi [...] oltre a indicare con esattezza un luogo, veicolino un'informazione di capitale importanza: il terreno nominato è instabile e, anche se la frana ora non si vede, in passato si è verificato uno smottamento e dunque l'evento si potrà ripetere. Ognuno di questi nomi indica un luogo e, al contempo, segnala un potenziale pericolo. Secoli di osservazione continua del territorio sedimentati in sintetiche tracce onimiche che l'abbandono della montagna ha spesso condannato all'oblio [...]» (Rivoira, 2016: 27-28).

Le modalità insediative e le soluzioni costruttive adottate storicamente sulle Alpi si basano sull'elaborazione pragmatica di questa conoscenza, che si traduce in applicazioni essenziali di validità generale: ad esempio astenersi dal costruire in zone connotate da rischio persistente come alvei esondabili, al fondo di colatoi, in condizioni di forte pendenza o al di sotto di superfici erbose.

Se la costruzione risulta comunque necessaria in tali luoghi, allora viene configurata secondo una dislocazione il più possibile protetta, al riparo offerto dagli elementi naturali (un bosco, un masso, una dorsale) o disposta parallelamente alla linea di massima pendenza.

Oltre ad essere un'urgenza tecnica che coinvolge gran parte del territorio nazionale[5], il dissesto idrogeologico negli ultimi decenni è salito alla ribalta come tema politico ed economico.

«La frequenza di episodi che hanno spesso causato la perdita di vite umane e ingenti danni ai beni, ha infatti imposto una politica di previsione e prevenzione non più incentrata sulla riparazione dei danni e sull'erogazione di provvidenze, ma proprio sull'individuazione delle condizioni di rischio e sull'adozione di interventi per la sua riduzione» (protezionecivile.gov.it).

Pur rimanendo una questione in larga parte cronicamente irrisolta, la presa di coscienza del problema a livello amministrativo ha impresso una progressiva evoluzione delle metodologie e degli strumenti per lo studio dei pericoli naturali, supportata da una comprensione del territorio sempre più scientifica e oggettiva, e che coinvolge molti saperi e discipline: dall'ingegneria ambientale alla geologia, dalla climatologia alla meteorologia, fino al progetto architettonico e alla pianificazione territoriale.

Lo sviluppo della geomatica[6] ha poi consentito l'elaborazione sistematica di un'enorme mole di dati che coprono pressoché integralmente il territorio, andando a costituire un progresso decisivo nella gestione tecnica del rischio.

L'architettura del rischio

La conoscenza degli ecosistemi e degli eventi di dissesto può declinarsi anche in maniera proattiva sul territorio e sugli edifici, attraverso la realizzazione di opere di difesa che modificano fisicamente il divenire dei fenomeni.

Le opere per la difesa da esondazioni, frane e valanghe sono sempre correlate alla presenza di attività antropiche, e possono essere realizzate sia nelle immediate vicinanze di queste ma anche a notevole distanza, nelle zone di distacco o transito; per la messa a punto di questi dispositivi si possono riscontrare due ordini d'approccio differenti: *difesa attiva* e *passiva*.

La *difesa passiva* mira alla preservazione dei manufatti mitigando o annullando gli effetti provocati dall'impatto con la valanga o la frana in divenire attraverso l'opposizione statica di elementi fisici.

Una soluzione diffusa su gran parte dell'arco alpino consiste nella predisposizione di un massiccio sperone in muratura posto in coda alla costruzione, in continuità con la sua sagoma, che mira a frangere la massa nevosa deviandola lateralmente a valle.

---

[4] Si veda Gibello, 2011: 31.

[5] Circa il 10% è in condizioni di "alta criticità" secondo i dati tratti dal Primo Rapporto ANCE/CRESME *Lo stato del Territorio italiano 2012. Insediamento e rischio sismico e idrogeologico.*

[6] La disciplina che si occupa di acquisire, modellizzare, interpretare, elaborare, archiviare e divulgare informazioni georeferenziate.

Il medesimo principio viene sfruttato con la messa a punto di un grande cuneo indipendente[7], di muri di deviazione o argini posizionati a monte dell'opera da proteggere.
Un'altra tattica consiste nella concezione del tetto come continuazione fisica del pendio, che diventa quindi una superficie sulla quale le masse nevose scivolano senza provocare danni. Estremizzazione di questo concetto è la configurazione ipogea: è il caso delle gallerie concepite per la protezione di strade o ferrovie in modo da permettere il sovrapassaggio dei fenomeni senza interruzione del traffico; oppure di molti alpeggi valdostani che si sviluppano secondo un susseguirsi di moduli voltati accostati in batteria e innestati parallelamente all'isoipsa nel pendio, da cui emerge solo il prospetto frontale.
Ulteriore declinazione di questo sistema si può riscontrare quando l'edificio si modella secondo piegature aerodinamiche per deflettere il soffio della valanga, come la stazione di partenza della nuova funivia del Monte Bianco a Courmayeur.
La *difesa attiva* trova invece applicazione operativa attraverso l'interpretazione dei dati acquisiti, l'individuazione delle zone interessate e la conseguente messa in opera di appositi dispositivi cui obiettivo è evitare lo scatenarsi dei fenomeni all'origine, prevenendo integralmente l'interazione con le strutture da proteggere a valle.
Ciò si traduce soprattutto in opere di consolidamento e disgaggio dei versanti e nella regimazione del reticolo idrografico. La gamma delle soluzioni applicabili comprende ad esempio i reticoli di ponti da neve, rastrelliere e reti, briglie e canalizzazioni, barriere frangivento, ma anche rimboschimenti mirati o sequenze di gradoni e terrazze.
Gli interventi possono essere modulati secondo un approccio pesante e risolutivo con largo utilizzo di calcestruzzo e metallo, o altrimenti in maniera più mimetica e provvisoria secondo una grana più leggera e materiali come terra e legno.
Si tratta tuttavia di opere che agiscono profondamente nella manomissione fisica dei contesti interessati, mostrandosi come importanti landmark geometrici e coinvolgendo spesso superfici molto estese di territorio visibili a grande distanza; si va così a generare la tessitura di un paesaggio tecnologico –leggibile dalla scala del singolo elemento tecnico fino a quella del territorio– che restituisce la percezione dell'intervento umano in ambiente montano.

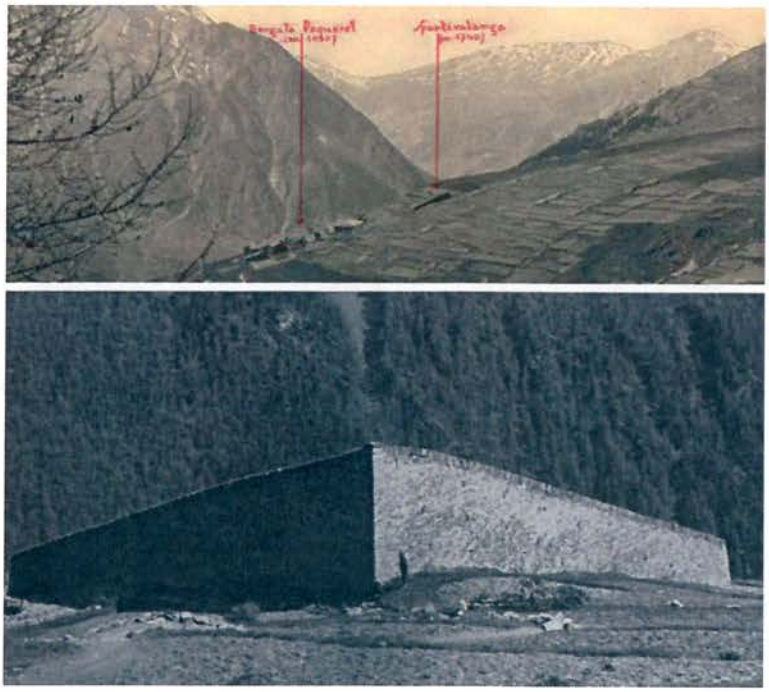

Figura 4 | Spartivalanghe di Pequerel (Val Chisone, Fenestrelle-TO).
Fonte: "Archivio Selvicoltura", sites.google.com/site/archivioselvicolturait/home.

[7] È emblematico il caso del grande spartivalanga di Pequerel in Val Chisone (Fenestrelle-TO), che come un grande ombrello protegge l'intero villaggio; la medesima soluzione si può trovare a difesa di infrastrutture come ad es. le dighe del Moncenisio (Val di Susa-TO), di Rochemolles (Bardonecchia-TO) e delle miniere del Beth in Val Troncea (Pragelato-TO).

Figura 5 | Ponti da neve sul Sassolungo/Langkofel (Val Gardena-BZ).
Fonte: foto di Stefano Girodo.

Figura 6 | Sistema Informativo Valanghe dell'ARPA Piemonte applicato al territorio della Valfredda (Bardonecchia-TO).
Fonte: geoportale RiskNat.

Il rischio come progetto

Alla luce di quanto detto, quale futuro si può ipotizzare per gli insediamenti umani all'interno dei territori minacciati? Può essere il tema del rischio la prospettiva entro la quale riscrivere forme innovative di abitabilità del territorio alpino?

La risposta può costruirsi a partire da una forte riconsiderazione della forma fisica del territorio a lungo trascurata nei processi di pianificazione, nella definizione di un progetto di radicale ripensamento del contesto montano.

La messa in sicurezza del territorio già abitato e la trasformazione stessa di insediamenti e infrastrutture in situazioni ad alta instabilità idrogeologica costituiscono oggi occasioni irrinunciabili per avviare progettualità in grado di affrontare e ridefinire in maniera integrata e multiscalare il rapporto tra antropizzazione e fenomeni naturali.

In tal senso risulta necessario operare un ribaltamento concettuale dei punti di vista consolidati per superare una visione passiva basata unicamente su tutela, difesa e protezione, verso una visione attiva che

interpreti il rischio come strumento per progettare, come un canovaccio di riferimento che, a tutte le scale, possa costituire un catalizzatore per attivare processi insediativi ed architettonici virtuosi.
Alcune chiavi di lettura possibili:
Rischio come accettazione dell'incertezza: «È sensato pensare ad una protezione assoluta dell'intero territorio alpino? Tutte le opere di protezione necessarie sono realisticamente finanziabili? Allo stato attuale si tende generalmente a realizzare opere puntuali mirate alla protezione di singoli elementi del paesaggio alpino su cui grava una pericolosità nota. [...] Data la vastità del territorio alpino nel suo complesso e la sempre maggiore "invasività" dell'uomo, occorre domandarsi se il territorio necessiti di protezione assoluta e quali siano le strategie ottimali per garantire la sicurezza dei suoi abitanti e dei suoi fruitori. [...] Occorre dunque sottolineare che una protezione assoluta dai pericoli naturali non è realisticamente realizzabile» (Gostner, Patscheider & Partner, 2013: 24-25).
Ciò introduce un importante cambio di prospettiva che implica l'abbandono dell'illusorio paradigma del controllo totale del territorio a favore di una visione articolata, basata sull'accettazione dell'incertezza, dell'aleatorietà, dell'imprevedibilità, di un non-controllo progettato.
Nell'ambito della definizione di grandi telai territoriali[8] ciò può coincidere ad esempio nell'individuazione di aree consolidate e fortemente strutturate contrapposte ad altre meno dense e non controllate, in cui l'elevato grado di incertezza dal punto di vista della gestione dei fenomeni coincide con la precarietà e la discontinuità delle strutture insediative stesse.
Rischio come adattamento: Come riportano gli studi sull'ecologia dei sistemi, nelle prime fasi di sviluppo di un ecosistema, quelle di "colonizzazione", esso esprime proporzionalmente il massimo utilizzo dell'energia disponibile. Secondo poi il concetto di "climax"[9] quando la specie raggiunge un certo grado di stabilità, essa tende a specializzarsi migliorando l'efficienza e sfruttando al meglio le capacità residue dell'ambiente.
Questo suggerisce una possibile strada percorribile anche nelle modalità di gestione del rapporto delle minacce naturali: un approccio considerabile "di mediazione" con il territorio, in grado cioè di alleviare l'impatto degli eventi distruttivi, per introdurre invece una sorta di "tecnica di alleanza" (Bloch, 1994: 798).
Dal punto di vista insediativo ciò si traduce nell'elaborazione di tattiche di adattamento che muovono non solo da un uso più attento delle risorse, ma anche dall'individuazione delle "attitudini" di un territorio, che assecondino «la necessità di un rapporto collettivo vissuto fra una superficie topografica e la popolazione insediata» (Corboz, 1998: 181), "negoziando" con le condizioni al contorno caso su caso.
Un tale approccio consentirebbe di plasmare le azioni antropiche sulla base dei fenomeni di dissesto, virando così le potenziali minacce in opportunità per una proficua ibridazione tra spazi insediati e contesto naturale.
Il continuo adattamento alle mutevoli condizioni dell'ambiente comporta anche la messa a punto di tecniche connesse al repentino oscillare tra ritrazione e avanzate, calibrando «quali parti possano essere considerate struttura, in grado di perdurare nel tempo, e quali invece siano suscettibili di cambiamento o, in alternativa, di restituzione a possibili cicli di rinaturalizzazione» (Crotti, Berta, De Rossi, 2013: 38).
Rischio come architettura del territorio: Come già affermato, le Alpi costituiscono un ecosistema fragile, al cui interno ogni minima alterazione del suolo –sia per cause naturali che antropiche– si riflette con immediata chiarezza nel paesaggio visibile[10].
Per questa ragione è necessario riflettere sul valore strutturante delle alterazioni originate dal dissesto considerandole a tutti gli effetti come materiali di progetto: conoidi, canaloni, frane, morene, bacini, versanti instabili, piane alluvionali e tutti gli altri esiti delle attività dinamiche del suolo sono infatti le principali architetture territoriali che delineano il paesaggio montano.
Analogamente, è necessario che anche la soluzione di difesa dal rischio travalichi la dimensione tecnica e si configuri come elemento integrato e organico funzionale ad una concezione unitaria ed estesa di progetto all'interno del paesaggio, sia che si tratti di un singolo edificio, di un insediamento, di una infrastruttura, di una porzione di territorio.
Questo avviene quando l'elemento tecnico cessa di essere appendice giustapposta e reiterata acriticamente per divenire concettualmente un *unicum* che fonde architettura e territorio. In tal modo la necessità tecnica estemporanea e gestita caso su caso, assumendo una dimensione pianificata e transcalare, può tramutarsi in opportunità di progettazione di interi brani di paesaggio.

[8] Si veda la ricerca *GrandeScala* in De Rossi, 2009: 8-26.
[9] Si veda Worster, 1994: 255.
[10] Si veda Bätzing, 1987: 11.

Riferimenti bibliografici

Bätzing W. (1987), *L'ambiente alpino. Trasformazione - distruzione - conservazione*, Melograno Edizioni, Milano.

Beck U. (2000), *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma.

Bloch E. (1994), *Il principio speranza*, Garzanti, Milano.

Caravaggi L. (a cura di, 2014), *La montagna resiliente. Sicurezza, coesione e vitalità nella ricostruzione dei territori abruzzesi*, Quodlibet, Macerata.

Corboz A. (1998), "Il territorio come palinsesto", in Secchi B., Viganò P. (a cura di), *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*, Franco Angeli, Milano, pp. 177-191.

Crotti M., Berta M., De Rossi A. (2013), "Riciclare grandi telai territoriali", in Marini S., Santangelo V. (a cura di), *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, Collana Recycle Italy, Aracne editrice, Roma, pp. 34-39.

De Rossi A. (2009), "L'architettura della GrandeScala", in De Rossi A. (a cura di), *Grande scala, architettura, politica e forma*, List, Barcellona/Trento, pp. 8-26.

De Rossi A. (2014), *La costruzione delle Alpi: immagini e scenari del pittoresco alpino (1773-1914)*, Donzelli, Roma.

De Rossi A. (2016), *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*, Donzelli, Roma.

Emery N. (2011), *Distruzione e progetto. L'architettura promessa*, Marinotti Edizioni, Milano.

Gibello L. (2011), *Cantieri d'Alta Quota. Breve storia della costruzione dei rifugi sulle Alpi*, Lineadaria, Biella.

Gostner W., Ingegneri Patscheider & Partner Srl (2013), "La difesa dai pericoli naturali in ambiente alpino" in *Turris Babel*, n.92, pp. 24-25.

Granet A.M., Gal S. (a cura di, 2015), *Les territoires du risque*, PUG Éditions, Grenoble.

Lamunière I. (a cura di, 2006), *Habiter la menace*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne.

Rivoira M. (2016), "La toponimia di tradizione orale e la percezione dello spazio", in *ArchAlp*, n.12, pp. 27-28.

Tagliabue Volonté F., Bassoli N. (2016), *Stem Procedure. Strategie di rigenerazione post sisma - Post Earthquake Regeneration Strategies*, Maggioli, Bologna.

Worster D. (1994), *Storia delle idee ecologiche*, Il Mulino, Bologna.

Sitografia

Protezione Civile

Descrizione del rischio meteo-idrogeologico e idraulico, disponibile su Protezione Civile, Attività sui rischi, Rischio meteo-idro, Descrizione del rischio.

www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/descrizione_idrogeologico.wp

URBANISTICA E AZIONE PUBBLICA

LA RESPONSABILITÀ DELLA PROPOSTA

Planum Publisher
www.planum.net

Volume pubblicato nel mese di dicembre 2017

9 788899 237127