

Atti della XXIII Conferenza Nazionale SIU - Società Italiana degli Urbanisti

DOWNSCALING, RIGHTSIZING. Contrazione demografica e riorganizzazione spaziale

Torino, 17-18 giugno 2021



RESILIENZA NEL GOVERNO DEL TERRITORIO

A cura di

Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice, Michelangelo Russo,
Massimo Sargolini

Società **SIU**
italiana
degli urbanisti



PLANUM PUBLISHER | www.planum.net

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti

ISBN: 978-88-99237-31-8

DOI: 10.53143/PLM.C.421

I contenuti di questa pubblicazione sono rilasciati
con licenza Creative Commons, Attribuzione -
Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0
Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0)



Volume pubblicato digitalmente nel mese di aprile 2021

Pubblicazione disponibile su www.planum.net |

Planum Publisher | Roma-Milano

04 RESILIENZA NEL GOVERNO DEL TERRITORIO

A cura di
Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice, Michelangelo Russo, Massimo Sargolini

**Atti della XXIII Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti**

**DOWNSCALING, RIGHTSIZING.
Contrazione demografica e riorganizzazione spaziale
Torino, 17-18 giugno 2021**

Responsabile scientifico
Claudia Cassatella

**Comitato scientifico, Giunta Esecutiva della Società Italiana
degli Urbanisti 2018-2020 e 2020-2021**

Maurizio Tira (Presidente), Maurizio Carta, Claudia Cassatella,
Giovanni Caudò, Paolo La Greca, Giovanni Laino, Laura Lieto,
Anna Marson, Maria Valeria Mininni, Stefano Munarin,
Gabriele Pasqui, Camilla Perrone, Marco Ranzato,
Michelangelo Russo, Corrado Zoppi

**Comitato locale, Dipartimento Interateneo di Scienze,
Politiche e Progetto del Territorio del Politecnico e
Università di Torino**

Cristina Bianchetti, Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice,
Nadia Caruso, Federica Corrado, Giancarlo Cotella,
Antonio di Campli, Carolina Giaimo, Umberto Janin Rivolin,
Fabrizio Paone, Elena Pede, Angelo Sampieri, Loris Servillo,
Luca Staricco, Maurizio Tiepolo, Ianira Vassallo,
Angioletta Voghera

Progetto grafico
Federica Bonavero

Redazione Planum Publisher
Cecilia Maria Saibene (Coordinamento), Teresa di Muccio,
Laura Infante, Marco Norcaro

Il volume presenta i contenuti della Sessione 04,
"Resilienza nel governo del territorio"
Chair: Michelangelo Russo (Università degli Studi di Napoli
Federico II, Dipartimento di Architettura - DiARC),
Massimo Sargolini (Università degli Studi di Camerino,
Scuola di Architettura e Design - SAD)
Co-Chair: Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice (Politecnico
di Torino, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e
Politiche del Territorio - DIST)

Ogni paper può essere citato come parte di Brunetta G.,
Caldarice O., Russo M., Sargolini M. (a cura di, 2021), *Resilienza
nel governo del territorio. Atti della XXIII Conferenza Nazionale
SIU DOWNSCALING, RIGHTSIZING. Contrazione demografica
e riorganizzazione spaziale, Torino, 17-18 giugno 2021*, vol. 04,
Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti,
Roma-Milano 2021.

INDICE

- 7 **Resilienza nel governo del territorio. Introduzione** · Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice, Michelangelo Russo, Massimo Sargolini

Prospettive e approcci

- 10 **Trame resilienti per territori della contemporaneità. Il caso della Città Vecchia di Taranto** · Paolo Galuzzi, Piergiorgio Vitillo
- 17 **Resilienza, radici disciplinari, teoria della città** · Fabrizio Paone
- 23 **L'agricoltura come strategia operativa resiliente** · Matilde Pitanti, Giorgia Tucci
- 31 **Considerazioni sistemiche verso architetture e città resilienti in una fase (o in un'epoca) di contrazione economica** · Silvio Cristiano
- 36 **Paleoalvei della Laguna. Quattro scenari per Venezia** · Lorenzo Fabian, Luca Iuorio
- 46 **SLOW-MO TERRITORIES. Resilient qualities and dynamic metabolism of the Marche inner areas** · Maddalena Ferretti, Maria Giada Di Baldassarre, Caterina Rigo
- 54 **Resilienza al flash flooding e apprendimento comunitario. Una prima valutazione degli esiti del progetto LIFE SimetoRES nella Valle del Simeto (Sicilia Orientale)** · Venera Pavone, Laura Saija

Valutazioni e scenari

- 62 **Resilienza dei sistemi urbani ai rischi: indicatori di vulnerabilità e coping capacity** · Giada Limongi
- 71 **Vulnerabilità sociale: indici, indicatori e metodologie a confronto** · Eliana Fischer
- 82 **Effetti termici del clima e rigenerazione urbana: contributi per una valutazione degli interventi finalizzata alla resilienza** · Alessandra Casu, Marzia Lai
- 91 **Transcalarità per la resilienza. Il caso studio delle Aree Interne della Regione Marche** · Maria Giada Di Baldassarre

Politiche e strumenti

- 101 **Preventiva e "consuntiva": il duplice carattere resiliente della pianificazione "urbana" di emergenza** · Sara Gaudio
- 108 **Territori fragili in transizione: Strategie, strumenti, metodi applicati nel processo di ricostruzione post sisma** · Giovanni Marinelli, Piergiorgio Vitillo, Paolo Galuzzi, Luca Domenella
- 123 **La riqualificazione fluviale a supporto della resilienza perifluviale: ipotesi applicative per la prevenzione dell'emergenza** · Alexander Palummo
- 127 **Tra resilienza e innovazione. Il caso dei parchi regionali in Sardegna** · Federica Isola, Federica Leone
- 134 **Riorganizzazione spaziale e downscaling nel progetto della sicurezza urbana** · Luca Domenella, Giovanni Marinelli, Francesco Rotondo
- 141 **Il paesaggio alpino tra fragilità e resilienza** · Silvia Restelli

Progetti e strategie

- 148 **Percorsi per la mitigazione dei rischi territoriali in Sicilia orientale** · Luca Barbarossa, Viviana Pappalardo, Paolo La Greca
- 156 **SPONGE LAND(SCAPE). Prime indicazioni per la pianificazione d'area vasta** · Filippo Carlo Pavesi, Michele Pezzagno
- 164 **Il progetto di suolo della rete ciclabile come contributo alla resilienza urbana** · Antonio Alberto Clemente
- 172 **Re-framing machinic landscapes. Crises and conflicts of an infrastructural nature between the mountain and the plain** · Elena Longhin
- 180 **Territori dello spopolamento: il progetto della rigenerazione urbana nella bassa densità insediativa in Sardegna** · Gianfranco Sanna, Giovanni Maria Biddau, Pier Paolo Spanedda, Andrea Sias, Carla Spiga
- 190 **Rappresentare e narrare i paesaggi: una sperimentazione riferita ad alcuni paesaggi dell'anfiteatro morenico di Ivrea** · Anna Marson, Andrea Longhi, Bianca Seardo, Lorenzo Attardo
- 197 **Pensare come una laguna. Verso un Contratto di area umida per la Laguna nord di Venezia** · Maria Chiara Tosi, Michela Pace, Marta De Marchi
- 203 **New features of the Rivershore. Cambiamento climatico: nuove relazioni tra città e acqua** · Jlenia Zaccagna, Alessandra Casu
- 210 **Il recupero delle aree dismesse come occasione per migliorare la resilienza urbana** · Michela Tiboni, Francesco Botticini, Chiara Reboani

Resilienza nel governo del territorio.

Introduzione

Grazia Brunetta*, Ombretta Caldarice*, Michelangelo Russo**, Massimo Sargolini***

*
Politecnico di Torino,
Dipartimento Interateneo
di Scienze, Progetto
e Politiche del Territorio
(DIST)

**
Università degli Studi
di Napoli Federico
II, Dipartimento di
Architettura (DiARC)

Università degli Studi
di Camerino, Scuola di
Architettura e Design
(SAD)

I territori della contemporaneità sono interessati da radicali dinamiche di cambiamento che stanno compromettendo gli assetti consolidati dello spazio fisico, sociale e politico in cui viviamo. Diseguaglianze e tensioni sociali, contrazione demografica e dismissioni urbane, alterazioni degli equilibri ambientali ed ecologici pongono l'urbanistica di fronte a una indifferibile stagione di riforma per una riarticolazione progressiva del sistema valoriale della disciplina. In questo quadro di cambiamento ed incertezza, il paradigma della resilienza è oggi al centro del dibattito socio-culturale e delle agende politiche in ambito nazionale e internazionale sia per gestire le conseguenze dello sviluppo antropico sia per rispondere proattivamente alle emergenze ambientali e socio-economiche. Sebbene la condivisa posizione del dibattito teorico sul "pensiero resiliente" - definito nella sua accezione trasformativa come una proprietà strutturale dei sistemi territoriali correlata alle continue capacità di mutazione, adattamento, evoluzione - rimane ancora aperta la sfida dell'integrazione dell'agire resiliente nelle pratiche di governo e di progetto della città, del territorio e del paesaggio. L'affermazione di una "stagione resiliente" per piani, progetti e politiche mette in campo un necessario corollario per una più efficace risposta verso l'adattamento di territori in transizione, richiamando ad una sostanziale innovazione culturale del governo del territorio. In questa prospettiva, obiettivo della Sessione è discutere attorno all'operatività del concetto di resilienza attraverso contributi teorici, anche supportati da buone pratiche, per mettere in luce i contenuti e la complessità del progetto dei territori resilienti. La Sessione muove da alcune questioni al fine di dare slancio e concretezza alla discussione: (i) Come declinare con efficacia il concetto di resilienza nei processi di governo del territorio e nelle pratiche del progetto urbanistico contemporaneo? (ii) Come costruire modelli efficaci per la rappresentazione delle dinamiche in atto capaci di innovare le politiche spaziali in risposta ai cambiamenti globali? (iii) In che modo la misura e la valutazione della resilienza possono supportare il governo del territorio ai differenti livelli e nelle differenti fasi di attuazione? (iv) Con quali forme costruire conoscenza e governance adattiva per la resilienza dei territori, in un contesto istituzionale di apprendimento attivo e di innovazione sociale? (v) Come ridefinire le nozioni di rischio, vulnerabilità e fragilità nelle strategie cognitive e progettuali per il territorio contemporaneo?

I paper presentati hanno affrontato i temi proposti dalla Sessione da quattro prospettive intrecciate di riflessione, consentendo di organizzare la discussione nelle seguenti sezioni di lavoro: (i) prospettive e approcci, che riflette sul significato della resilienza nella pianificazione urbanistica e territoriale; (ii) valutazioni e scenari, che propone modelli e tecniche per l'analisi e la valutazione dei rischi nei territori in transizione; (iii) politiche e strumenti, che riflette sull'integrazione della resilienza negli strumenti urbanistici al fine di superare la logica emergenziale di *recovery* verso una prospettiva integrata per l'adattamento *mainstreamed*; (iv) progetti e strategie, che presenta sperimentazioni sui caratteri operativi dell'agire resiliente nella pianificazione locale e di d'area vasta. Entro questo sfondo comune, i paper hanno approfondito alcuni temi di lavoro e proposto diversi spunti di riflessione. Prima di tutto, hanno messo in evidenza la necessità di tradurre il concetto di resilienza negli strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale, questione oggi al centro di un intenso dibattito e di prime sperimentazioni nelle agende di governo del territorio nazionali. Alcuni contributi hanno poi sottolineato l'esigenza di avviare un'attenta riflessione su come costruire nuovi saperi condivisi e competenze tecniche, capaci di produrre un repertorio informativo per indirizzare la capacità di adattamento e di risposta dei territori verso la resilienza. Da qui, appare evidente l'avvio di un percorso in grado di supportare nuovi processi di conoscenza sulle vulnerabilità dei sistemi urbani e territoriali, intercettando

la matrice del loro cambiamento (ovvero, le condizioni specifiche di vulnerabilità del capitale naturale e antropico assieme alle dinamiche di alterazione di quello sociale ed economico). Altri contributi hanno avviato una riflessione sul rapporto tra resilienza e dimensione "preventiva" ed "ordinaria" della pianificazione urbanistica e territoriale, evidenziando come prevenzione, mitigazione e adattamento non dovrebbero essere discontinue. In tal senso, diventa essenziale coniugare le azioni di prevenzione, che mirano alla valutazione delle vulnerabilità territoriali, con azioni di mitigazione e adattamento, che supportano la capacità di rigenerazione dei territori verso la resilienza. Altri contributi hanno poi sottolineato la necessità di sperimentare diverse linee d'intervento e di aprire a nuove traiettorie per l'azione resiliente: dal recupero alla rigenerazione del patrimonio urbano e territoriale come occasione per attivare percorsi di resilienza, anche nei territori dello spopolamento; dal progetto di suolo alla costruzione di nuovi processi di governance capaci di contribuire all'apprendimento dei territori; dalla dimensione locale a quella paesaggistica e di area vasta per leggere ed indirizzare le dinamiche di cambiamento. Le proposte di approfondimento dei paper della Sessione ci permettono quindi di riconoscere che la resilienza è *driver* per il cambiamento nelle politiche e nelle pratiche di istituzioni, organizzazioni, reti sociali, e motore per la progettazione della governance adattiva di territori in transizione.

04

RESILIENZA NEL GOVERNO DEL TERRITORIO

PROSPETTIVE E APPROCCI

La riqualificazione fluviale a supporto della resilienza perifluviale: ipotesi applicative per la prevenzione dell'emergenza

Alexander Palummo

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Architettura (DiDA)
Email: alexander.palummo@unifi.it

Abstract

Le aree perifluviali non eccessivamente impermeabilizzate, possono riuscire a ripristinare il proprio equilibrio ambientale se supportate da adeguate politiche per la regolamentazione e la diffusione di buone pratiche per il governo dell'ecosistema fiume, sia a livello territoriale (es. stesura dei Piani Strutturali) che ai livelli sovraordinati (es. pianificazione di area vasta e aree metropolitane), che, ancora, a livello urbanistico (es. procedure dei Piani Operativi e Attuativi). In un territorio – come quello italiano – fortemente esposto al dissesto idrogeologico, tale possibilità andrebbe colta innanzitutto ponendo rimedio alla grave mancanza di un approccio strategico integrato tra gli strumenti di pianificazione italiani che sappia valorizzare i diversi contesti fluviali e intervenire in maniera preventiva sulle varie realtà perifluviali. Purtroppo alla mancanza di dialogo tra i vari livelli di programmazione si aggiunge la mancanza di omogeneità nell'orientamento tecnico-metodologico a cui i vari interventi si sono uniformati nel tempo, con le seguenti implicazioni: gli strumenti di pianificazione finora sono stati spesso scoordinati tra loro, e carenti in materia fluviale, terminologicamente imprecisi nel riferirsi all'ecosistema fiume e al tema idrologico/idrogeologico; lo scoordinamento è aggravato dalla frammentarietà degli interventi su fiumi e torrenti da parte degli Enti che agiscono a livello locale (Consorzi di Bonifica, Autorità Idriche e Protezione Civile); le azioni per la mitigazione e la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico necessitano un approccio multidisciplinare (ecologia, urbanistica, agraria, ecc.) strutturato in ambiente GIS basato su un solido e aggiornato Sistema Informativo Territoriale; i Contratti di Fiume, non favorendo ancora gli opportuni percorsi di concertazione e negoziazione (nonostante la spiccata attitudine alla multi-attorialità, inclusività e partecipazione), dovrebbero predisporre delle linee guida più trasversali e pro-resilienza del territorio.

Si propone pertanto un coordinamento degli interventi dei Consorzi e delle Autorità in un'ottica di Bacino e quindi di Prevenzione e Pianificazione pre-emergenziale. L'abbandono di un approccio autoreferenzialmente interventista, scollegato dalle dinamiche ecosistemiche e incapace di proiettarsi nel lungo periodo, favorirà l'integrazione degli aspetti strategici all'interno della pianificazione territoriale e la gestione del rischio idraulico e idrogeologico in genere.

Parole chiave: ecological-networks, strategic planning, conservation & preservation

Consuetudini nella gestione delle pertinenze fluviali

I corsi d'acqua sono naturalmente resilienti. Se assumiamo la resilienza come la capacità di un sistema di ritornare al suo stato iniziale dopo una perturbazione che l'ha (temporaneamente) modificato, applicando tale capacità al fiume, vengono subito in mente casi celebri come le piene del Nilo. Nel caso dell'ecosistema fiume, però, è determinante distinguere tra perturbazione naturale e intervento antropico, perché il secondo spesso interviene con modalità che tendono a menomare la resilienza (e quindi la vitalità) del fiume stesso. Ogni fiume ha una sua fascia di pertinenza¹ (il letto, le fasce ripariali, ecc.) a cui si aggiungono altre eventuali zone perifluviali (cfr. figura 1): i materiali urbani collocati in una di queste due aree sono da considerarsi nel fiume e quindi fungono da perturbazione, ma senza la reversibilità che invece caratterizza, solitamente, gli equivalenti naturali (ISPRA, 2017).

Per questo la scelta di costruire nel fiume non è sempre equiparabile alla scelta di urbanizzare altri territori particolarmente umidi (come, ad esempio, le lagune). L'orografia ci insegna che l'alternanza di periodi umidi e di periodi particolarmente secchi nel ciclo di vita di un fiume può coinvolgere il letto del corso d'acqua e prolungarsi per anni, fenomeno spesso (ed erroneamente) interpretato come scomparsa

¹ Fascia di pertinenza fluviale (FPF) costituita dalle aree della regione fluviale la cui struttura e le cui condizioni ambientali sono determinate dai fenomeni morfologici, idrodinamici ed ecologici connessi al regime idrologico del fiume, con riferimento agli obiettivi assunti di riequilibrio ecosistemico (Cfr. Art. 13, Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po areeprotettepoterinese.it).

(parziale o totale) dell'acqua (Garzonio, 2012). È da questo pericoloso fraintendimento che sono discese le tante invasioni dell'alveo che ricorrono nella nostra penisola, esponendo intere aree residenziali a un maggiore (ed evitabile) rischio idraulico.

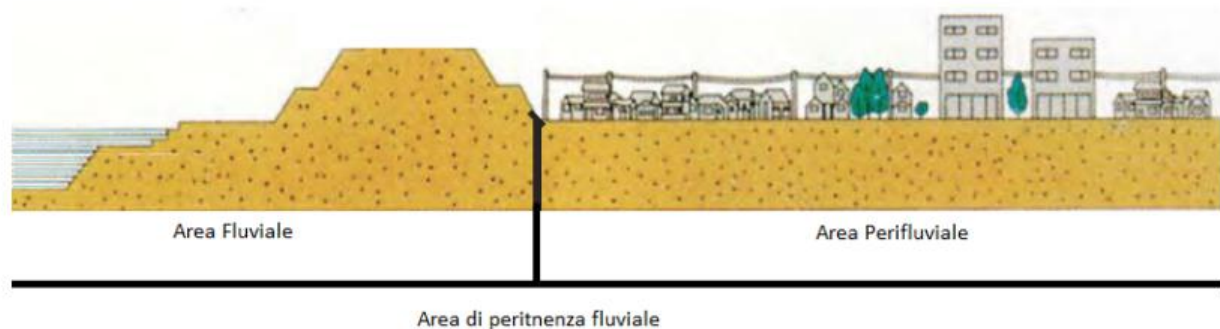


Figura 1 | Esempio di impermeabilizzazione di un'area perifluviale
Fonte: CIRF, 2006 (modificata)

L'impermeabilizzazione delle aree perifluviali rappresenta quindi un'occupazione inopportuna di una zona essenziale per il funzionamento del sistema, con conseguenze anche su zone umide o aste minori, spesso ritenute di importanza secondaria per il funzionamento del sistema fluviale. Le aste minori, invece, sono molto importanti sia dal punto di vista funzionale (in termini ecosistemici) che strutturale: anche un singolo intervento mediamente invasivo, ma non pianificato a scala di bacino, le può compromettere irrimediabilmente, innescando un effetto domino geomorfologico ed ecologico solo parzialmente reversibile, a condizione che si intervenga con una rinaturalizzazione nel breve periodo². Un ulteriore problema delle aste minori del reticolo idrografico è la loro tendenziale invisibilità agli occhi di pianificatori e urbanisti a causa: della ridotta dimensione del corso d'acqua; della portata (quasi nulla nelle situazioni di importanti variazioni stagionali: magra, secca, ecc.); della esigua estensione delle fasce ripariali che potrebbero non essere riconosciute nella loro funzione di tampone (Fanfani, 2016).

L'errata valutazione di tali elementi induce spesso i policy makers nell'errore di attribuire a questi piccoli tributari una funzione meno che accessoria, motivo per cui agli sfortunati corsi d'acqua non si risparmiano nemmeno interventi di copertura o tombatura (che, in casi di comprovata inevitabilità, potrebbero essere un minimo controbilanciati dalla predisposizione di un equivalente artificiale in aree limitrofe: altro intervento puntualmente trascurato).

Purtroppo passare in rassegna l'intera casistica nazionale dei piccoli fiumi così scomparsi, anche restringendo il campo alle ultime decadi, sarebbe un lavoro immane. Operazioni di questo tipo rientrano purtroppo con frequenza nei Piani, al punto da passare quasi sempre inosservate, salvo drammatiche ed eclatanti, implosioni, come nel caso di Genova, che ha visto nella copertura delle aste minori uno dei suoi principali criteri di urbanizzazione.

Favorire la dimensione perifluviale per prevenire il rischio?

Gli strumenti di pianificazione italiani spesso non sono supportati da buone pratiche di governo dell'ecosistema fiume che sappiano valorizzare i diversi contesti fluviali e intervenire in maniera preventiva sulle realtà perifluviali, sia a livello territoriale (es. Piani Strutturali) che a livelli sovraordinati (es. pianificazione di area vasta e aree metropolitane), che, ancora, a livello urbanistico (es. Piani Operativi e Attuativi).

La complessità della situazione nazionale è per gran parte alimentata dalle conseguenze della cementificazione incontrollata avvenuta dal secondo dopoguerra, dramma (non solo fluviale) da cui è almeno scaturita, finalmente, l'occasione per costringere gli addetti ai lavori a riflettere non solo sulla minimizzazione degli sprechi ma soprattutto sulle soluzioni temporanee (e problematiche nel medio e lungo termine) adottate fino ad allora.

Per favorire o recuperare la resilienza delle zone perifluviali può essere dirimente orientare gli interventi in base alla scala di bacino e distinguere preliminarmente tra tratti fluviali non (ancora) eccessivamente devastati e le forme di impermeabilizzazione selvaggia. Questo perché un fiume che avesse perso ogni connotato di naturalità (arrivando anche agli estremi del cosiddetto *fiume morto* o piatto) sarebbe anche

² Cfr. La riquilificazione fluviale in Italia, CIRF, 2006, p. 112-135

privo di quegli elementi di confronto a cui rapportare l'invasività delle azioni umane nonché, in caso di interventi dannosi ma reversibili, di ogni possibilità di ripristino ad una situazione ecologicamente più sana (o rinaturalizzazione del corso d'acqua).

In materia di pianificazione fluviale, i pochi strumenti esistenti sono spesso troppo immaturi o incompleti per consentire il perseguimento efficace di alcune finalità, in primis la tutela della salute degli ecosistemi fluviali. Questo problema in Italia è accentuato dal fatto che i soggetti con cui sarebbe necessario interfacciarsi per la prevenzione dell'emergenza (a partire dalla Protezione Civile) sono a loro volta limitati da funzionamenti, consolidatisi nel tempo, prevalentemente orientati verso l'allertamento della popolazione e il post-emergenza.

È evidente che ragionare concretamente in termini di prevenzione richiede un generale cambio di mentalità da parte di tutte le istituzioni, anche quelle non specificatamente preposte alla tutela dei corsi d'acqua: un sapere e un saper fare rigidi non favoriscono il pensiero resiliente.

Un approccio multidisciplinare al rischio idraulico

Ai fini della nostra trattazione è importante precisare che la Legge n. 100 del 2012 in particolare ha il pregio di aver introdotto alcuni concetti significativi nell'operato della Protezione Civile: "previsione e prevenzione dei rischi" e "soccorso delle popolazioni", da un lato, "superamento dell'emergenza", "contrasto dell'emergenza" e "mitigazione del rischio", dall'altro. Evita invece termini usati spesso nel linguaggio comune, soprattutto in ambito giornalistico, per il quale la risposta ai disastri conseguenti al dissesto idrogeologico e al rischio idraulico viene detta spesso "messa in sicurezza". Tale terminologia è applicabile solo nelle situazioni in cui si può procedere a misurazioni non solo esatte ma anche ripetibili e confrontabili nel tempo. Ma negli ambienti di origine naturale (nei quali alla misurazione si sostituisce la stima, es. nel caso delle precipitazioni), pensare di avere la situazione sotto controllo come negli ambienti artificiali, non è solo illusorio, ma è pericoloso (Cencetti, 2001). Questo per due ordini di motivi. Il primo è di carattere qualitativo: i materiali presenti nei siti naturali non sono standardizzati e quindi controllabili come invece lo sono tipicamente i materiali edili; e da questa constatazione discende il fatto che l'unica maniera per rapportarsi ad essi è di considerarli il più possibile come unici. Il secondo motivo è invece di carattere quantitativo: più esteso è l'ambiente naturale con cui ci si confronta e più numerosi e diversificati diventano i fattori imprevedibili (in un'ottica antropocentrica diremmo: di vulnerabilità). Il miglior approccio per coesistere con e nell'ambiente naturale [A] non è quindi ostinarsi irrazionalmente a ridurre l'imprevisti [C], ma allenare noi esseri umani ad avere (quasi) sempre un piano alternativo [B] (Cfr. figura 2).

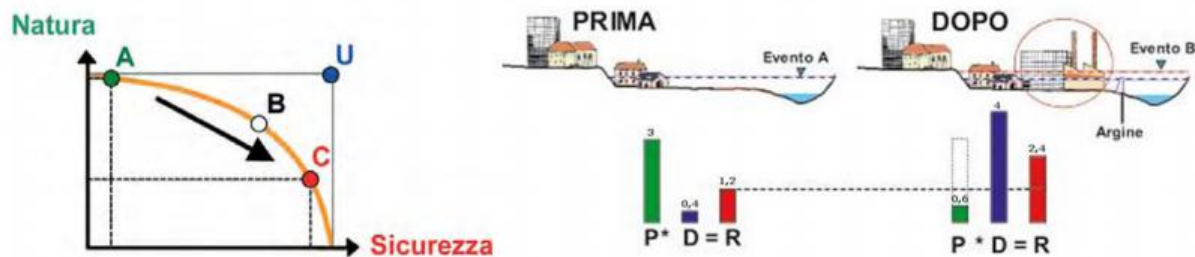


Figura 2 | Curva Natura-Sicurezza a sinistra e a destra simulazione Prima-Dopo in un intervento di arginatura
Fonte: CIRF, 2006 (modificata)

In termini più tecnici e concettualmente meno equivocabili sarebbe quindi più giusto sostituire – almeno in ambito fluviale – la nozione di messa in sicurezza con quella di mitigazione del rischio o ancor meglio di riduzione del rischio (Cencetti, 2015). Il concetto che può celarsi dietro il rischio residuo [R] è infine utile per motivare tale sostituzione di termini: il rischio residuo, comunque non eliminabile, spesso conduce a comportamenti (es. dopo [D] l'urbanizzazione in aree perifluviali che prima [P] erano libere) che possono anche aumentare il rischio totale (cfr. figura 2).

Conclusioni: integrare la prevenzione nella pianificazione territoriale attraverso strategie di resilienza

La resilienza perifluviale può essere promossa principalmente prevenendo il rischio idraulico, e cioè: implementando la pianificazione d'emergenza; diffondendo buone prassi di protezione civile; sensibilizzando la popolazione; incentivando le esercitazioni, e così via. Purtroppo, a causa della mancanza di conoscenze e competenze adeguate, l'evoluzione dei principali strumenti a disposizione è

avvenuta in un'ottica emergenziale, cosa che negli anni ha spostato l'attenzione dalla prevenzione alla riparazione del danno. Anche se nella Legge 100/2012 si cerca di fare ordine nella materia prevedendo un sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico³, la delega al Governo del definitivo riordino della normativa di settore (cfr. L.30/2017) rende tale assetto comunque precario. Si tornerebbe quindi a ipotizzare un rinforzo delle linee guida della Protezione Civile là dove sarebbe necessario introdurre una visione maggiormente sistemica della dimensione fluviale e perfluviale e, di conseguenza, un approccio maggiormente tarato sulla prevenzione e integrato alla pianificazione territoriale.

Quale che sia l'ambito di applicazione, comunque, le indicazioni di intervento della Riqualficazione Fluviale invitano a valorizzare le aste minori in quanto, per le loro funzioni di ricarica dei sedimenti e delle acque meteoriche, concorrono in modo determinante alla salute del fiume. Tutto ciò ha ancora più senso alla luce, soprattutto, dell'irreversibilità della gran parte degli interventi che le danneggiano e le escludono dal delicato equilibrio del sistema fluviale (Sargolini, 2015). Infatti, anche se dal punto di vista geomorfologico uno spazio per le aste minori potrebbe sembrare a prima vista recuperabile, dal punto di vista sia ecologico che urbanistico-funzionale l'eventuale (e spesso improponibile) rimozione del tessuto urbano esistente non consentirebbe comunque il vero e proprio ripristino delle aste precedentemente sopresse, precludendo al fiume cui afferiscono di comportarsi resilientemente.

Riferimenti Bibliografici

- Cencetti C. (2015), *Lo studio della dinamica degli alvei fluviali per la progettazione di opere di sistemazione e di mitigazione del rischio geologico-idraulico*. InformaGeologi (Notiziario dell'Ordine dei Geologi della regione Umbria), 2.
- Cencetti C., Fredduzzi A., Marchesini I. (2001), *Dinamica fluviale e condizioni di rischio nella valle del Torrente Chiani (Bacino del Fiume Tevere, Umbria meridionale)*. 3° Forum Italiano di Scienze della Terra FIST "GEOITALIA 2001" (Chieti, 5-8 settembre 2001), Vol. Riassunti.
- Fanfani D. (2016), *La governance integrata delle aree agricole periurbane. Una prospettiva bioregionale fra pianificazione e progetto di territorio*. AGRIREGIONIEUROPA, vol. 44
- Galli G. (a cura di), (2006), *Linee guida per la caratterizzazione della Biodiversità nelle fasce fluviali, casi studio per l'Arno*, AdB Arno, Nuova Grafica Fiorentina, Firenze.
- Garzonio C.A. (2012), *I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*. In: Daniela Poli. *Regole e progetti per il paesaggio*, Firenze University Press, Firenze.
- Nardini A., Sansoni G. (a cura di) (2006), CIRF. *La riqualficazione fluviale in Italia. Linee guida, strumenti ed esperienze per gestire i corsi d'acqua e il territorio*. Mazzanti editori, Venezia.
- Palummo A. (2015), *La Riqualficazione Fluviale come strumento di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e di valorizzazione dei servizi ecosistemici*, in Atti IX Giornata di Studio "Infrastrutture blu e verdi, reti virtuali, culturali e sociali", INU 2015.
- Poli D. (2011), *Le strutture di lunga durata nei processi di territorializzazione*. URBANISTICA, vol. 147.
- Sargolini M. (2015), *le reti ecologiche e la pianificazione delle aree naturali protette e dal rischio idrogeologico al progetto di paesaggio*, AA.VV. Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU. Italia '45-'45. Radici, Condizioni, Prospettive, Venezia, 11-13 giugno 2015, Planum Publisher.
- Veza P., Zanin A., Parasiewicz P. (2017), *Manuale tecnico-operativo per la modellazione e la valutazione dell'integrità dell'habitat fluviale*, ISPRA.

³ Cfr. Art. 3-bis - Legge n. 100 del 12 luglio 2012 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile.

DOWNSCALING, RIGHTSIZING. Contrazione demografica e riorganizzazione spaziale

A cura di Claudia Cassatella

- 01 **Tecniche urbanistiche per una fase di decrescita**
A cura di Carolina Giaimo, Maria Chiara Tosi, Angioletta Voghera
- 02 **Evoluzione istituzionale, nuovi strumenti e modelli di governance territoriale**
A cura di Giancarlo Cotella, Umberto Janin Rivolin, Davide Ponzini
- 03 **Le politiche regionali, la coesione, le aree interne e marginali**
A cura di Federica Corrado, Elena Marchigiani, Anna Marson, Loris Servillo
- 04 **Resilienza nel governo del territorio**
A cura di Grazia Brunetta, Ombretta Caldarice, Michelangelo Russo, Massimo Sargolini
- 05 **Rigenerazione dello spazio urbano e trasformazione sociale**
A cura di Nadia Caruso, Gabriele Pasqui, Carla Tedesco, Ianira Vassallo
- 06 **Patrimonio in azione**
A cura di Giovanni Caudo, Fabrizio Paone, Angelo Sampieri
- 07 **Il ritorno delle foreste e della natura, il territorio rurale**
A cura di Antonio di Campi, Claudia Cassatella, Daniela Poli
- 08 **Piani e politiche per una nuova accessibilità**
A cura di Paolo La Greca, Luca Staricco, Elisabetta Vitale Brovarone
- 09 **Innovazione tecnologica per la riorganizzazione spaziale**
A cura di Beniamino Murgante, Elena Pedè, Maurizio Tiepolo

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti
ISBN: 978-88-99237-31-8
DOI: 10.53143/PLM.C.421

Volume pubblicato digitalmente nel mese di aprile 2021

