

Atti della XXIII Conferenza Nazionale SIU - Società Italiana degli Urbanisti

DOWNSCALING, RIGHTSIZING. Contrazione demografica e riorganizzazione spaziale

Torino, 17-18 giugno 2021

LE POLITICHE REGIONALI, LA COESIONE, LE AREE INTERNE E MARGINALI

A cura di

Federica Corrado, Elena Marchigiani, Anna Marson, Loris Servillo

**Società italiana
degli urbanisti** **SIU**



PLANUM PUBLISHER | www.planum.net

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti

ISBN: 978-88-99237-30-1

DOI: 10.53143/PLM.C.321

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

03 LE POLITICHE REGIONALI, LA COESIONE, LE AREE INTERNE E MARGINALI

A cura di
Federica Corrado, Elena Marchigiani, Anna Marson, Loris Servillo

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 Caudo, 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 Campi, 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 03, "Le politiche regionali, la coesione, le aree interne e marginali"
Chair: Elena Marchigiani (Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria e Architettura - DIA), Anna Marson (Università IUAV di Venezia, Dipartimento di Culture del progetto - DCP)
Co-Chair: Federica Corrado, Loris Servillo (Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio - DIST)

Ogni paper può essere citato come parte di Corrado F., Marchigiani E., Marson A., Servillo L. (a cura di, 2021), *Le politiche regionali, la coesione, le aree interne e marginali. Atti della XXIII Conferenza Nazionale SIU DOWNSCALING, RIGHTSIZING. Contrazione demografica e riorganizzazione spaziale, Torino, 17-18 giugno 2021*, vol. 03, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2021.

INDICE

- 9 **Le politiche regionali, la coesione, le aree interne e marginali. Introduzione** · Federica Corrado, Elena Marchigiani, Anna Marson, Loris Servillo

Nuove narrazioni

- 12 **La marginalizzazione delle piccole isole italiane** · Mariella Annese, Nicola La Macchia, Federica Montalto
- 17 **Per un cambio di paradigma nelle aree interne. Dal perseguimento dell'inversione demografica alla pianificazione della contrazione. Dati e scenari dal Materano** · Stefano D'Armento
- 25 **Il discorso rurale** · Antonio di Campi
- 31 **Territori marginali e finestre di opportunità. Norcia tra gli eventi sismici del 1979 e del 2016** · Marco Emanuel Francucci
- 37 **Lo sforzo inutile di Colapesce. Le aree interne in Sicilia tra declino demografico e ipertrofia urbana** · Francesco Martinico, Fausto Carmelo Nigrelli, Antonino Formica
- 48 **Aree interne della Campania tra svuotamento e nuova progettualità. Il caso dell'Alta Irpinia** · Giuseppe Mazzeo
- 55 **Oltre la retorica del borgo: un approccio sistemico per il bilanciamento territoriale** · Stefania Oppido, Stefania Ragozino, Katia Fabbricatti, Gabriella Esposito De Vita
- 62 **Le Alpi Apuane: un'antropogeografia tecnologica in risposta alla fragilità delle aree interne della Lunigiana** · Margherita Pasquali
- 83 **New encounters between human and more-than-human actors (viruses and bacteria included): vulnerability of cities and the (sub)urban future** · Camilla Perrone
- 90 **Coast-to-land. Un'indagine trasversale per la riconnessione dei territori marginali della Regione Marche** · Caterina Rigo

Trans-territorialità

- 99 **I territori marginali come laboratorio di futuro per le politiche di innovazione digitale** · Cosimo Camarda
- 107 **Pattern di contrazione e dinamiche locali. Risorse di rete e opzioni di adattamento per i territori della Val Parma/Val d'Enza** · Barbara Caselli, Martina Carra
- 115 **Ingegneria degli indicatori per la caratterizzazione dei territori ad elevata fragilità nelle aree interne italiane. Il caso dei comuni dell'Orvietano** · Lorena Fiorini, Francesco Zullo
- 121 **Le Valli di Lanzo in prospettiva metromontana: esperienze didattiche di progettualità integrata** · Mauro Fontana, Loris Antonio Servillo
- 129 **Metropoli di Paesaggio: basso, (anti)fragile, potente** · Sergio Fortini
- 135 **Contrazione consapevole. Una proposta dall'area greco-calabra per la città metropolitana** · Marco Mareggi
- 141 **Oltre il cratere, ripensare le relazioni tra aree esterne ed interne della Sardegna** · Agostino Strina

Progettare i territori marginali della transizione energetica: alcune riflessioni su buone e cattive pratiche a partire dalle vicende del “mini” idroelettrico sul Piave

Fabrizio D’Angelo

Università Iuav di Venezia

Dipartimento di Culture del progetto - Scuola di dottorato

Email: fdangelo@iuav.it

Abstract

La prima stagione di politiche energetiche comunitarie ha particolarmente supportato la produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso l’incentivazione economica. Questo meccanismo ha originato un terreno fertile per la diffusione di numerosi impianti sui paesaggi italiani. La costruzione di nuove filiere energetiche è stata particolarmente intensa nelle aree interne, in virtù di un capitale naturale più elevato e integro. La costruzione di un impianto genera inevitabili trasformazioni territoriali, pertanto lo stesso impianto dovrebbe essere pianificato adattandosi e conoscendo gli aspetti e le dinamiche locali. Questa pratica tutt’ora non è considerata né nelle politiche energetiche né nelle misure degli attori territoriali. Nelle aree interne, caratterizzate da diverse vulnerabilità, l’assenza di una pianificazione e i generosi incentivi economici hanno attirato numerosi comportamenti predatori, responsabili di insostenibili alterazioni ambientali e di tensioni sociali. Se correttamente pianificata, invece, l’introduzione di questi impianti potrebbe diventare l’occasione per virtuosi progetti di sviluppo locale. Il contributo esplora il “mini” idroelettrico partendo dall’analisi del contesto del Piave, uno dei fiumi più sfruttati d’Europa. In una prima parte verranno ricercate le criticità emerse dai conflitti locali legati alla costruzione di “mini” impianti, partendo dalla raccolta e dal confronto della letteratura “grigia” locale. La seconda parte prevede, invece, la costruzione di scenari “positivi” dove, attraverso la ricerca di buone pratiche su tutto il territorio nazionale, verranno suggerite idee progettuali, con lo scopo di ampliare gli orizzonti del dibattito e suggerire nuovi approcci verso il radicamento territoriale dell’energia.

Parole chiave: energy, social practices, environment, rural areas, fragile territories

1 | Introduzione

Con il 2020 si conclude la prima strategia europea per la transizione energetica (*2020 Climate and Energy framework*) che ha previsto, tra le diverse misure, una forte incentivazione economica alla produzione di energia da fonti rinnovabili (d’ora in avanti FER). In Italia questo impulso finanziario ha portato a un progressivo incremento delle rinnovabili nel mix energetico e a un’esplosione di nuovi impianti FER su tutto il territorio. Tra gli esiti meno controllati e critici di questo processo vi è la sregolata diffusione di impianti sui paesaggi italiani, spesso con interventi spazialmente contenuti ma con effetti discutibili su ambiente e comunità locali.

In molti casi questi impianti vengono costruiti nelle aree marginali a fronte di un maggior patrimonio ambientale valorizzabile a livello energetico (Carrosio, 2018; Magnani, 2018; Puttilli, 2015). Un caso interessante è quello dei “mini” impianti idroelettrici diffusi nelle aree interne montane, laddove è ancora teoricamente sfruttabile la capillare rete di torrenti e ruscelli “liberi”¹.

¹ Fino all’introduzione di nuove tecnologie negli ultimi decenni e in assenza di incentivi economici, produrre energia nei corsi minori non era conveniente. Oggi la forza di questo tipo di produzione energetica si basa sulla diffusa generazione elettrica, dove i tanti impianti, seppur producendo pochi MW, uniti in un sistema integrato contribuiscono al fabbisogno energetico.

La ricollocazione delle filiere energetiche nelle aree interne montane ha un grande potenziale² (Carrosio, 2015; SNAI, 2014), ma spesso si assiste ad azioni di speculazione energetica attratte dai generosi incentivi economici³ e gonfiate dalla vulnerabilità socioeconomica di questi territori (Puttilli, 2015).

Le scarse riflessioni sugli esiti sociali e territoriali della transizione energetica (Puttilli, 2014) e la rapidità con cui, in pochi anni, si sono diffusi i numerosi “mini” impianti, ha complicato la gestione dei processi pianificatori (Picchi, 2015). Questo *gap* (ancora non risolto) ha creato un terreno fertile per una serie di “colonizzazioni” da parte di poteri e attori esterni che hanno, in molti casi, trasformato insostenibilmente l’ambiente, innescato conflitti sociali e alienato il potenziale sviluppo locale (Magnani, 2018).

Il contributo propone di far maggior chiarezza sugli esiti territoriali della transizione energetica nelle aree marginali, partendo dal confronto di *bad and best practices* del “mini” idroelettrico⁴. A conclusione dell’articolo verranno delineate alcune tracce per stimolare le riflessioni progettuali verso il radicamento energetico nei territori marginali.

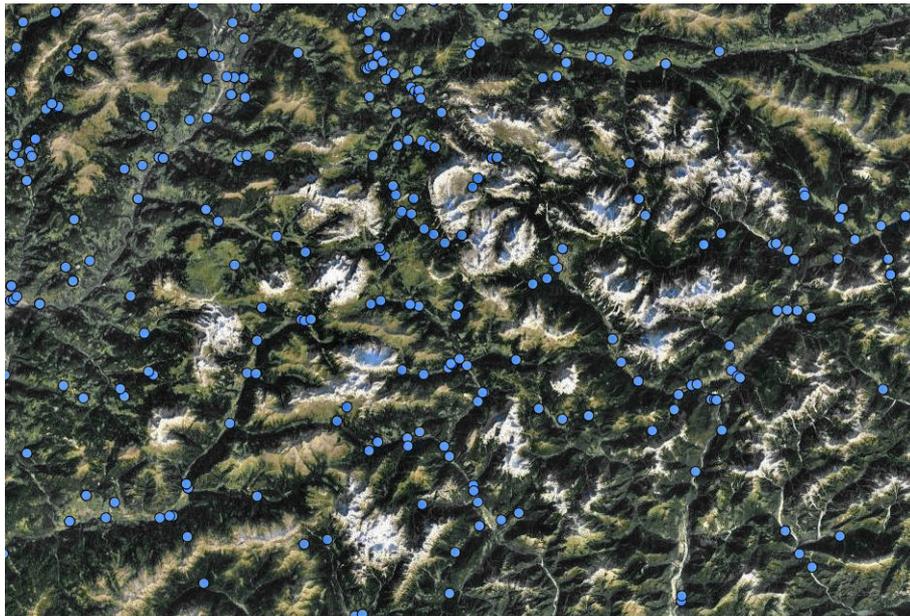


Figura 1 | Distribuzione degli impianti idroelettrici (mini e grandi) nel settore orientale delle Alpi.
Fonte: GSE-Atlaimpianti

2 | Mini idroelettrico nei territori montani: il caso del bacino del Piave

Lo sviluppo di nuove tecnologie per l’idroelettrico ha reso conveniente lo sfruttamento dei fiumi anche in assenza di sistemi di accumulo, con portate limitate e con salti d’acqua anche di pochi metri. La resa energetica dei singoli impianti è più contenuta e per questo vengono definiti “mini” (<1MW). La maggior parte di questi impianti è stata installata nella rete idrografica secondaria libera da derivazioni. Il capitale d’acqua “intatto” ha attirato numerosi investitori esterni al territorio, soprattutto raccolti in società private costituite ad hoc, avviando una frenetica “corsa alle concessioni” passando da 3.039 impianti nel 2003 ai 18.301 nel 2013 (Fonte GSE, 2014).

Seppur “mini”, gli impianti trasformano in modo importante il territorio (Boano et al., 2011). Gli effetti di queste opere possono essere evidenti (riduzione della portata, costruzione di nuovi manufatti e strade, modifica degli alvei, abbattimento di alberi ed escavazioni), altre invece sono meno percepibili (abbassamento della falda, compromissione degli schemi della biodiversità animale e vegetale,

² È possibile, ad esempio, garantire l’autoproduzione alle utenze isolate (rifugi, abitazioni singole), alle zone *off-grid* (es. piccoli borghi in ripopolamento, strutture turistiche in valli remote), l’innescio di nuove forme di imprenditorialità e autonomia gestionale del territorio (es. comunità energetiche).

³ Gli incentivi economici per l’idroelettrico sono stati introdotti con la legge 99 del 23/07/09. Le forme incentivanti sostanzialmente triplicavano per un periodo di vent’anni il ricavo della vendita di energia, assicurando il ritorno dell’investimento iniziale.

⁴ Le cattive pratiche sono state analizzate partendo da tre conflitti sul bacino del Piave ricostruiti attraverso la letteratura “grigia” di quotidiani locali, documenti dei comitati per la difesa dei fiumi e report regionali. Le buone, invece, sono state raccolte da diversi fonti quali: convegni, report Comuni Rinnovabili-Legambiente, articoli di quotidiani.

restringimento del greto con aumento del rischio idrogeologico)(Couto e Olden, 2018, CIRF 2014). Questi effetti sono ampliati in particolar modo nei piccoli bacini idrografici, dove anche minime variazioni si ripercuotono su una serie di fattori che agiscono a differenti scale (Lehner e Weissbach 2009). Gli impatti ambientali sono, ancora oggi, scarsamente indagati a fronte anche della giovane vita di queste tecnologie e soprattutto in mancanza del monitoraggio sul lungo periodo (Couto e Olden, 2018). Di conseguenza anche gli strumenti di controllo e conservazione degli ecosistemi fluviali sono in continua evoluzione⁵.

Molti torrenti sono ad elevato valore ecologico, condizione preservata nel tempo proprio grazie alla marginalità e all'impervietà della geografia in cui si trovano. Questa loro condizione rappresenta una risorsa per forme di turismo naturalistico e attività ricreative (SNAI, 2014), oltre che a rafforzare il valore affettivo ("idrofilia") delle comunità locali (Cozzarini, 2018).

Davanti a questo spettro di valori e usi è facile dedurre come la costruzione sregolata di molti impianti abbia generato diversi conflitti (Ferrario e Castiglioni 2015). La maggior parte delle tensioni nasce in seno alle comunità marginali, laddove la dimensione culturale e l'attaccamento al territorio sono più profondi (Carrosio, 2015; Magnani, 2018). Proprio grazie ai conflitti mossi dal basso è stato possibile registrare un fenomeno altrimenti ignorato e poco evidente.

Nel Piave la questione del "mini" idroelettrico è particolarmente dibattuta, complice anche il (pesante) passato di sfruttamento idroelettrico. Il bacino del Piave, infatti, è considerato uno dei fiumi più artificiali d'Europa (D'Angelo, 2018; Franzin, 2006; Sirena, 2016). L'industria idroelettrica, diffusa qui nel primo decennio del XX secolo, è stata dominata per quasi cinquant'anni dal monopolio della Società Adriatica di Energia (SADE) fino al disastro del Vajont nel 1963. La tragedia, oltre a porre bruscamente fine allo sviluppo di nuove infrastrutture, ha segnato profondamente la sfera culturale delle comunità locali, e in particolare la memoria storica, creando una diffusa opinione pubblica tendenzialmente ostile allo sfruttamento idroelettrico della montagna.

Con l'introduzione delle politiche incentivanti la produzione FER, l'idroelettrico è ritornato nel Piave questa volta ramificandosi nell'idrografia minore ancora libera da derivazioni. Essendo il bacino già ampiamente sfruttato, gli interventi si sono concentrati in sistemi a cascata, spesso interessando le *headwaters*, ovvero i tratti ricchi d'acqua a valle della sorgente. Dal 2009 al 2012 si è registrato un vero e proprio *boom* con la costruzione, in soli quattro anni, di oltre quaranta "mini" impianti (fonte Regione del Veneto, 2012). Questa frenetica corsa agli ultimi torrenti di montagna, unita alla culturale avversione allo sfruttamento idroelettrico delle comunità locali, ha generato un'esplosione di conflitti che ha messo in dubbio la valorizzazione delle fonti rinnovabili in queste valli.



Figura 2 | Due "mini" impianti sul torrente Piova (BL). Sulla destra del corso d'acqua si vede una "mini" centrale con il relativo scarico e a sinistra, a pochi metri, un'ulteriore opera di presa. Si notano inoltre diverse trasformazioni del paesaggio: costruzione scogliera, briglia e strada; modifica dell'alveo; abbattimento alberi; sbancamento del terreno e alterazione del flusso idrico.

Fonte: CIRF, 2014, Dossier idroelettrico

⁵ Uno dei principali strumenti in questo senso è il calcolo del Deflusso Vitale Minimo (DVM) che sarà aggiornato con il Deflusso Ecologico (DE), che tiene in considerazione il volume d'acqua utile affinché l'ecosistema acquatico continui a prosperare e a fornire i servizi necessari (normativa europea 2000/60/CE, Direttiva Quadro Acque).

3 | Cattive pratiche: tre racconti dal bacino del Piave

3.1 | La corsa all'ultimo tratto libero del Piave⁶

In Valbelluna il Piave scorre per più di trenta chilometri libero da infrastrutture idroelettriche. In passato la SADE aveva progettato qui un impianto, ma abbandonò l'idea per l'insufficiente portata idrica (Sirena, 2016). L'ampio greto, una volta coltivato e ora ri-naturalizzato spontaneamente, costituisce un sito d'interesse della Rete Natura 2000.

Nel 2015 una società privata altoatesina richiede all'Autorità di Bacino tre concessioni di derivazione lungo una tratta di dieci chilometri, presso il ponte di Santa Caterina (Ponte nelle Alpi), il ponte della Vittoria (Belluno) e la località Praloràn (Limana).

La notizia di questi progetti arriva dopo diverse battaglie contro lo sfruttamento idroelettrico nei territori del Piave⁷ e scatena subito un'organizzata protesta. Ad ottobre dello stesso anno, in occasione del primo tavolo tecnico presso il Comune di Limana, un sit-in ostacola l'ingresso ai tecnici e le parti coinvolte nella Casa Comunale (Figure 3 e 4). Per paura di ulteriori tafferugli gli incontri presso le altre due amministrazioni vengono rinviati.

Alla voce di cittadini e comitati si aggiunge presto anche quelle dei tre comuni che esprimono forti perplessità sui dettagli dei progetti presentati: mancanza di adeguate valutazioni geologiche⁸, sovrapposizione con progetti di rigenerazione urbana⁹, scarsa attenzione all'impatto visivo sul paesaggio storico e naturale¹⁰ e inesistente analisi del valore simbolico per le comunità locali¹¹. Particolarmente interessante è il fatto che le amministrazioni ribadiscano il valore immateriale e l'attaccamento delle comunità verso i propri corsi d'acqua. Significativa è la delibera del Comune di Limana (2015) in cui si riconosce «l'asta del fiume Piave quale patrimonio irrinunciabile per la comunità per il suo valore culturale, storico, architettonico e paesaggistico».

A causa delle proteste e dei pareri sfavorevoli dei tre comuni, la società diserta i successivi incontri e ad oggi (2020) la situazione segue ancora in stallo.

Analizzando le vicende, sembra sospettoso il «ritardo» con cui la società privata presenta il progetto rispetto alla grande corsa alle concessioni (2009-2012) e proprio sull'unico tratto di Piave da sempre ignorato per lo sfruttamento idroelettrico. Guardando al comportamento della società proponente emerge come i suoi interessi siano meramente economici, mancando l'attenzione al territorio nei tre interventi e il dialogo e la partecipazione con le comunità locali¹².

⁶ Le notizie di questo paragrafo sono state raccolte principalmente dai seguenti articoli di cronaca locale: De Vidi Marco, «l'energia del Piave», in *Altreconomia*, 11 marzo 2016; Reolon Martina, «La centralina di Limana fa acqua da ogni parte», in *Corriere Alpi*, 27 giugno 2017; SN, «Giù le mani dal Piave, una delibera per combattere le centraline», in *Corriere Alpi*, 02 giugno 2017.

⁷ Le «note» battaglie del Piave sono raccolte nel Report di Acqua Bene Comune et al. 2017.

⁸ L'amministrazione limanese lamenta la scarsa considerazione per la vicina foce del torrente Cicogna, noto localmente per le sue frequenti e violente alluvioni, mentre quella di Belluno dichiara che il bacino che si andrebbe a creare lambirebbe una storica frana, ancora in movimento.

⁹ Il Comune di Belluno dichiara che l'impianto interferirebbe con i progetti di rigenerazione urbana previsti sull'area interessata (costruzione nuovo ponte, spiaggia fluviale, piste ciclabili ecc).

¹⁰ A Belluno l'impianto verrebbe costruito sotto lo storico ponte della Vittoria, presso l'antico porto fluviale di Borgo Piave, andando così a modificare il paesaggio storico del centro cittadino.

¹¹ Parole del sindaco di Ponte nelle Alpi raccolte da Marco de Vidi per *Altreconomia* l'11 marzo 2016 «Ci dobbiamo difendere dalle provocazioni. Avete presentato un progetto di centralina sotto il ponte di Santa Caterina che è il simbolo del nostro Comune. Voi pensate che noi lasceremo che il nostro stemma veda comparire anche la vostra barriera? Lo avete fatto in modo irrispettoso, venite qui a presentarlo senza nemmeno interloquire con l'amministrazione comunale. Basta con le continue aggressioni al nostro territorio, speculando sui beni comuni».

¹² Parole del sindaco di Belluno raccolte dal *Corriere delle Alpi* il 27 giugno 2017: «Le imprese di Bolzano costruiscano centraline in Alto Adige. Con le aziende bellunesi c'è sempre stato confronto, con loro non abbiamo mai parlato. Ci hanno chiesto un incontro solamente dopo la vittoria del nostro ricorso al Tar».



Figura 3 | Sit-in di protesta a Limana (BL): il fumo blu impedisce l'accesso ai tecnici nella Casa Comunale.
Fonte: *Corriere delle Alpi* 10.30.15



Figura 4 | Sit-in di protesta a Limana (BL): i tecnici scortati tra i manifestanti.
Fonte: *Corriere delle Alpi* 10.30.15

3.2 | Valore naturale vs valore economico: il “mini” impianto nel cuore delle Dolomiti¹³

Ci troviamo in Val del Grisol nel Parco Nazionale delle Dolomiti bellunesi. Siamo nelle aree interne del Zoldano, nel comune di Longarone. Il carattere appartato della valle, scarsamente frequentata, ha preservato un alto grado di naturalità nel corso degli ultimi decenni. L'omonimo corso d'acqua che vi scorre è classificato di “elevata” qualità secondo il D.Lgs. 152/06 (recepimento Direttiva “acque” 2000/60/CE). Nel 2014, una società milanese ottiene dalla Regione la concessione per derivare il torrente nei pressi del ponte della Madonna, qualche metro fuori il perimetro del Parco, per alimentare un piccolo impianto idroelettrico (241 kW). La notizia dell'imminente costruzione dell'impianto solleva forti proteste tra i frequentatori della valle. Viene organizzata una raccolta fondi con il supporto di comitati, associazioni private e Comune, per fare ricorso al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche (d'ora in poi TSAP), ribadendo il mancato rispetto delle condizioni ecologiche e chimiche previste dal già citato D.Lgs. 152/06. Il TSAP, considerando le lacune normative in materia, ritira la concessione dando ragione al ricorso. La società, solo una volta ritirata la concessione, cerca di stabilire un accordo con il Comune per poi, una volta negato, muovere un contro ricorso, andato poi a vuoto.

¹³ Il paragrafo è stato costruito principalmente dalla lettura dei seguenti articoli di cronaca locale: SN, “Centralina in val del Grisol c'è un nuovo progetto”, in *Corriere Alpi*, 06 marzo 2013; SN, “Centralina sul Grisol, è mobilitazione”, in *Corriere delle Alpi*, 12 maggio 2017; De Col Enrico, “La Cassazione ferma del tutto la centralina sul torrente Grisol a Longarone”, in *Corriere delle Alpi*, 04 gennaio 2019; SN, “La Valle del Grisol non si tocca. Padrin: La Cassazione ha deciso l'annullamento totale della concessione di prelievo idrico per fini idroelettrici”, in *Belluno Press*, 03 gennaio 2019.

In questa vicenda colpisce in primo luogo la consapevolezza attiva della cittadinanza che non solo acquisisce un sapere esperto (conosce il campo normativo) ma ha le forze per portare a termine una battaglia legale con il coinvolgimento di più attori (auto-giustizia territoriale). In secondo luogo, emerge il forte contrasto tra gli interessi economici (seppur leciti) di trasformare il corso del torrente per una manciata di kW con quelli di tutelare un ambiente ad alto grado di naturalità. In terzo luogo, si nota l'assenza di un arbitro, in questo caso la Regione, che con una confusa normativa non riesce a impedire la predazione del territorio.



Figura 5 | Maggio 2017, un sopralluogo del comitato a difesa del Grisòl con Roberto Padrin (sindaco di Longarone-BL e attuale presidente della Provincia di Belluno) e il deputato Federico D'Inca (ora Ministro per i rapporti con il Parlamento).
Fonte: *Corriere delle Alpi* 09.05.17

3.3 | Concorrenza tra interessi pubblici e privati: le battaglie legali del Comelico¹⁴

Siamo nelle aree interne del Comelico, il Comune di San Nicolò (392 abitanti a 1.061 m.s.l.m.) possiede un “mini” impianto idroelettrico di proprietà pubblica sul torrente Digón, che frutta alle casse del piccolo ente circa un milione di entrate annuali. Visto i buoni profitti del primo impianto, lo stesso Comune richiede nel 2013 alla Regione una nuova concessione nel medesimo torrente, in concorrenza con una richiesta mossa da una società privata. Quando il parere della Regione si esprime a favore del piccolo Comune la società privata fa ricorso al TSAP sospendendo la concessione e costringendo l'Ente a scendere in giudizio (con spese legali sottratte al bilancio pubblico). Medesime le dinamiche accadute nei vicini corsi del Piave e del Padola dove altre due società private portano in tribunale rispettivamente il Comune di Sappada e l'Unione Montana Comelico.

In queste vicende emergono i limiti di un iter di concessione intricato dove gli enti pubblici sono costretti a dimostrare, di fronte a un tribunale, come i loro interventi abbiano maggior importanza in quanto opere di pubblico interesse. Inoltre, la concorrenza tra attori pubblici e privati nelle aree marginali parte da condizioni economiche sproporzionate, dove i piccoli comuni montani, spesso non possedendo le capacità finanziarie delle società private, rischiano di far vincere (a tavolino) l'interesse speculativo.

4 | Buone pratiche: alcuni esempi dal contesto italiano

In contrapposizione agli interventi predatori, esistono in tutta Italia interessanti casi di radicamento territoriale dell'energia e di sviluppo virtuoso per le comunità locali. Di seguito sono stati raccolti e ordinati gli esempi più stimolanti:

- Il recupero di antichi manufatti idraulici, come mulini e vecchie centrali, vedono oggi una rifunzionalizzazione complessa, spesso incentrata per fini culturali. In realtà è possibile immaginare un *retrofit* dei manufatti per installare un impianto idroelettrico come fatto ad Adigliacco (UD) e Rivolta d'Adda (CR) dove antichi mulini e rogge oggi producono energia idroelettrica (Figure 5 e 6).
- Dal punto di vista applicativo sono interessanti i “mini” impianti connessi ad altre opere idrauliche, come briglie, fognature e acquedotti. Di quest'ultimo è interessante l'esempio di Berbenno Valtellina

¹⁴ Paragrafo composto dalla lettura dei seguenti articoli di periodici locali: Lucio Eicher Clere, “Il Comune vuole la centrale il privato tenta di bloccarla”, in *Il Gazzettino*, 13 marzo 2015; SN, “In Cassazione le centraline negate”, in *Il Gazzettino*, 27 agosto 2016; SN, “La guerra dell'acqua” di Valentino Vascellari contro i Comuni del Comelico, in *Il Gazzettino*, Domenica 12 Aprile 2015

(SO), dove i ricavi dell’impianto costruito sull’acquedotto comunale vengono investiti in opere a beneficio della collettività.

- Gli impianti costruiti a valle degli scarichi delle centrali idroelettriche permettono di sfruttare un’ultima volta l’acqua provenienti da un percorso artificiale, ma devono essere limitati per non ritardare inutilmente la restituzione dell’acqua al corso naturale.
- La realizzazione di “mini” impianti a servizi di edifici *off-grid* (rifugi e case isolate) può essere considerata strategica, seppur intervenga in aree non compromesse, in quanto l’obiettivo finale è l’autosostentamento energetico della struttura. Un esempio è il rifugio Perrucca Vuillermoz (AO) dove un “mini” impianto idroelettrico ha reso autosufficiente la struttura.
- I diversi profili delle comunità energetiche costituiscono forme associative dove diversi attori locali possono cooperare insieme per il progetto, la costruzione e la gestione di un sistema energetico di prossimità. In Italia l’energia comune non è una pratica molto diffusa, ma si prospetta nei prossimi anni una rivitalizzazione del tema.



Figura 6 | Restauro del mulino di Adigliaccio (UD). L’impianto meccanico è stato trasformato per la produzione di energia elettrica.
Fonte: Immaginarioscientifico.it



Figura 7 | Un “mini” impianto idroelettrico installato su un’antica roggia a Rivolta d’Adda (CR). L’impianto contribuisce al fabbisogno energetico di una vicina scuola
Fonte: Google street view 2020

5 | Ipotesi di radicamento territoriale del “mini” idroelettrico

Nei tre racconti di cattive pratiche sono emersi diversi temi conflittuali che alludono tutti alla stessa criticità, ovvero la mancata territorializzazione e partecipazione dei progetti. Partendo dal presupposto che la transizione energetica è necessaria e che è possibile una valorizzazione delle risorse ambientali, si vuole di seguito riportare alcune azioni-guida che stimolino progettisti, urbanisti e pianificatori nel contribuire alla gestione e pianificazione delle trasformazioni territoriali e dei sistemi energetici.

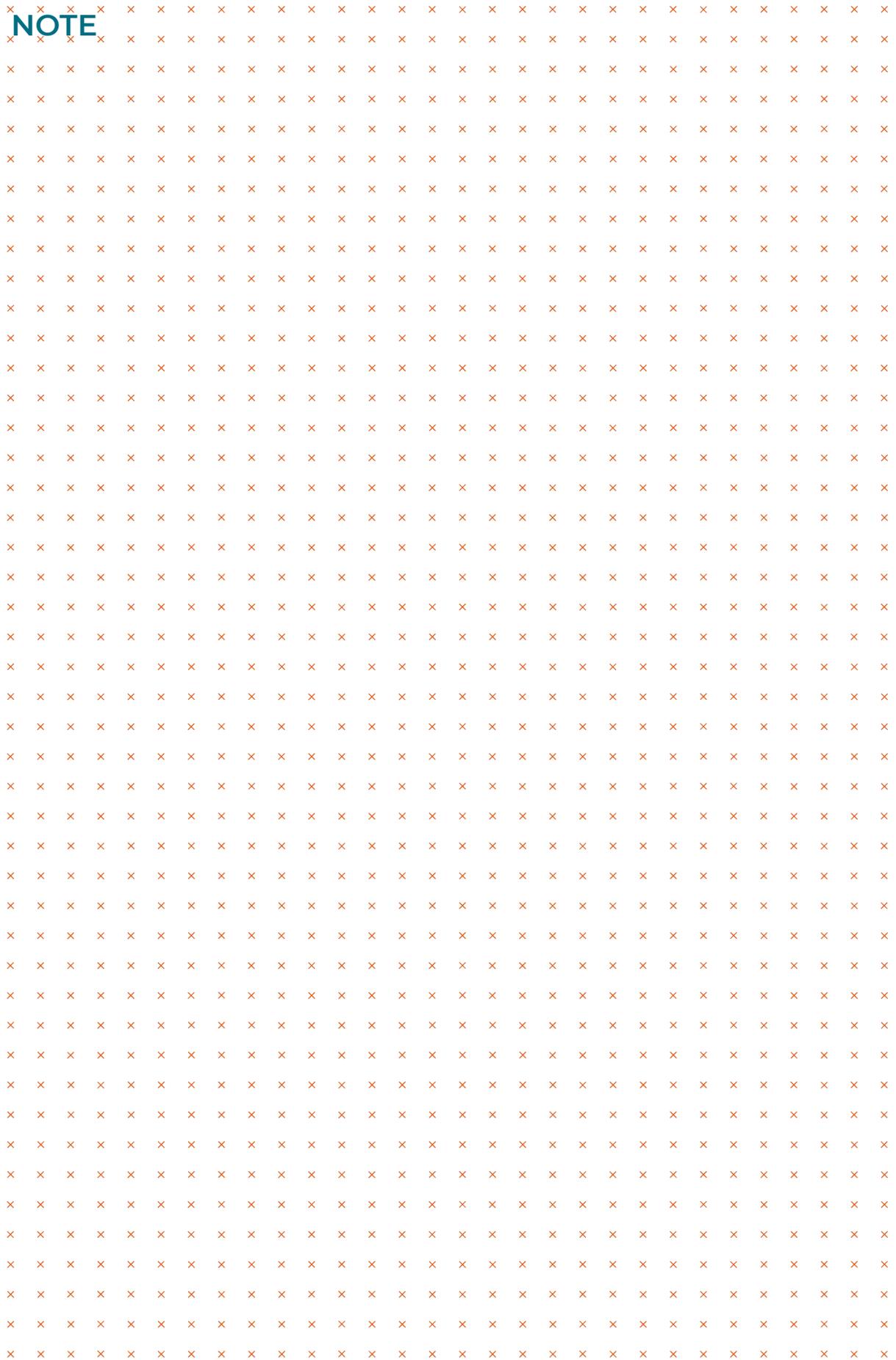
- Sul progetto e pianificazione degli impianti: considerare e rispettare la dimensione affettiva di abitanti e frequentatori dei contesti fluviali; valutare l'interferenza con altre pratiche nei fiumi (es. pesca, turismo, attività sportive, ecc.); garantire lo stato ecologico e valutare le conseguenze “estese” degli interventi a valle e a monte dell'impianto e su ciò che è visibile e invisibile; prediligere interventi in aree “già compromesse” tramite il recupero di antichi manufatti idrici, o l'implementazione di quelli esistenti (es. acquedotti); ridurre al minimo le trasformazioni per effetto dei cantieri; intraprendere progetti partecipativi in forma attiva (finora le realtà locali sono state coinvolte a titolo informativo); agevolare la progettualità locale, sia di Amministrazioni locali che di eventuali comunità energetiche, che reinvestano i guadagni in opere pubbliche o in progetti di efficientamento energetico.
- Sulla gestione: stimolare la creazione di comunità energetiche e di filiere corte dell'energia; pianificare la localizzazione degli impianti in sistemi di distribuzione *smart grid*; stimolare l'economia dell'aggregazione (fusione o cooperazione di enti di gestione territoriale per poter puntare a progetti più ambiziosi); regolare il sistema giuridico per tutelare le comunità locali, costrette spesso a forme di auto-giustizia.
- Sull'educazione alla transizione energetica: sperimentare progetti partecipativi e arene di confronto con gli attori locali; promuovere momenti di sensibilizzazione, informazione e conoscenza sul tema della produzione di energia da FER, anche come possibilità di sviluppo locale, stimolando l'iniziativa dal basso delle comunità.

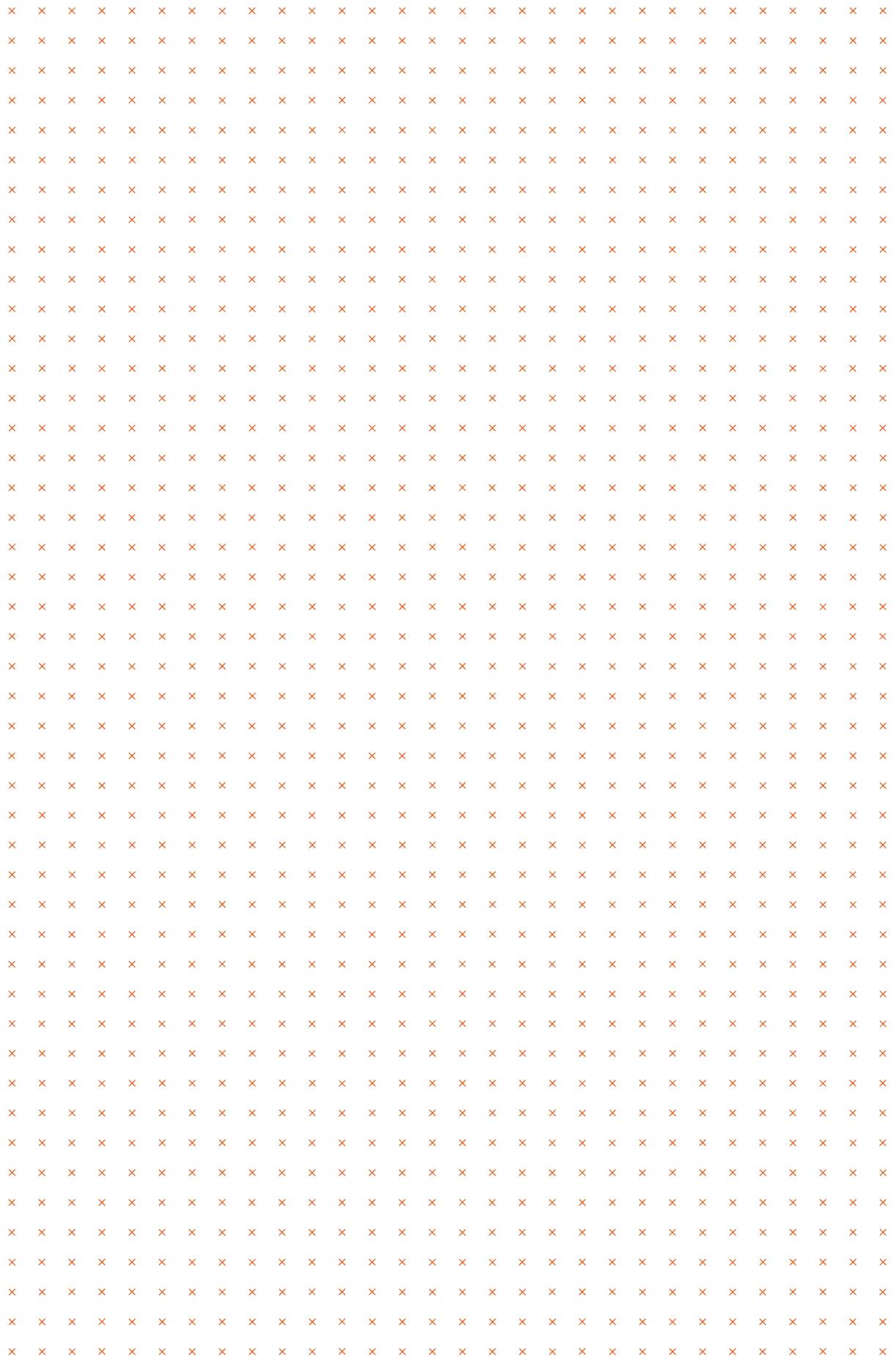
Riferimenti bibliografici

- Boano F. et al. (2011), “Mini hydro e impatti ambientali. Sintesi organizzata dello stato dell'arte scientifico”, Regione Piemonte.
- Borghi E. (2015), *Piccole Italie. Le aree interne e la questione territoriale*, Donzelli, Roma.
- Briffaud S., e Ferrario V. (2015), “Ricollegare energia e territorio: il paesaggio come intermediario- Alcune riflessioni a partire dai risultati del progetto Ressources”, in Castiglioni B., Parascandolo F., Tanca M. (a cura di), *Landscape as mediator landscape as commons. International perspectives in landscape research*, Cleup, Napoli, pp.83–100.
- Couto T., Olden J. (2018), “Global proliferation of small hydropower plants - science and policy”, in *Frontiers in Ecology and in Environment*, n. 16, 2, pp. 91-100.
- Carrosio G. (2015), “Il ritorno al futuro delle aree interne: la ri-localizzazione delle filiere energetiche”, in Meloni B. (a cura di), *Aree interne e progetti d'area*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- . (2018), “La questione energetica vista dalle aree interne”, in De Rossi A. (a cura di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli, Roma.
- CIRF (2014), “L'energia verde che fa male ai fiumi. Qualità dei corsi d'acqua e produzione idroelettrica in Italia: un conflitto irrisolto”, Dossier idroelettrico del Centro Italiano per la Riquifica Fluviale.
- Comitato Acqua Bene Comune, WWF OA Terre alte del Piave, Italia Nostra BL, Comitato Peraltrestrade Dolomiti (2017), “Centraline. Come distruggere l'ambiente per mettere le mani sul pubblico denaro”.
- Cozzarini E. (2018), *Radici liquide. Un viaggio-inchiesta lungo gli ultimi torrenti alpini*. Nuova Dimensione, Venezia.
- D'Angelo F. (2016), “Addomesticare paesaggi elettrici. Esplorazioni progettuali sul lago di Santa Croce”, tesi di laurea magistrale in Architettura per il nuovo e l'antico”, Università Iuav di Venezia.
- Ferrario V. (2018), “Il paesaggio come strumento. Il caso delle energie rinnovabili”, *Ri-Vista* n 2.
- Ferrario V., Castiglioni B. (2015), “Il paesaggio invisibile delle transizioni energetiche. Lo sfruttamento idroelettrico del bacino del Piave”, in *Bollettino della Società Geografica italiana*, n. 13(7), pp. 531–53.
- Ferrario V., Puttilli M.G., D'Angelo F. (2020), “Quali politiche per i “paesaggi dell'energia”? Un esame del contesto istituzionale italiano”, in *Geotema*.
- Franzin R. (2006), *Il respiro delle acque. Racconti, articoli, saggi*, Nuova Dimensione, Venezia.
- Lehner J., Weissbach T. (2009), “Global and local effects of decentralised electric power generation on the grid in the Western Balkan Countries (WBC)”, in *Energy*, n. 34.5, pp. 555–563.
- Magnani N. (2018), *Transizione energetica e società. Temi e prospettive di analisi sociologica*, Franco Angeli, Milano.

- Picchi P. (2015), “Enhancing the relationship between the landscape of energy transition and the ecosystem services”, tesi di dottorato in Environmental Engineering, XXVII cycle. Università di Trento.
- Puttilli M. G. (2014), *Geografia delle fonti rinnovabili. Energia e territorio per un'eco-ristrutturazione della società*, Franco Angeli, Milano.
- . (2015), “Aree interne ed energie rinnovabili. Il radicamento territoriale delle filiere legno-energia in Piemonte”, in Meloni B. (a cura di), *Aree interne e progetti d'area*, Rosenberg & Sellier, Torino, pp. 141–59.
- Sirena T. (2016), *Le dighe della provincia di Belluno. Storia e immagini*, Editoriale Programma, Treviso.
- SNAI (2014), “Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance”, Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013.

NOTE





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: 978-88-99237-30-1
DOI: 10.53143/PLM.C.321

Volume pubblicato digitalmente nel mese di aprile 2021

