

**Quaderni Iuav. Ricerche**

---

a cura di Mattia Bertin, Lorenzo Fabian,  
Chiara Semenzin

**Verso una vision  
per il Nord-Est**

## **Quaderni luav. Ricerche luav at Work**

Collana a cura di

Sara Marini, Massimiliano Condotta, Università luav di Venezia

### *Comitato scientifico*

Caterina Balletti, Università luav di Venezia

Alessandra Bosco, Università luav di Venezia

Maurizio Carlin, Padiglione Venezia

Michele Casarin, Accademia di Belle Arti di Venezia

Alessandro Costa, Fondazione Venezia Capitale Mondiale della Sostenibilità

Giovanni Dell'Olivo, Fondazione di Venezia

Giovanni Marras, Università luav di Venezia

### *Progetto grafico*

Centro Editoria Pard / Egidio Cutillo, Andrea Pastorello

## **Verso una vision per il Nord-Est**

a cura di Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Chiara Semenzin

ISBN 979-12-5953-153-7

Prima edizione: aprile 2025

Impaginazione: Camilla Cangiotti

### *Immagine di copertina*

Mapa dei segnali deboli, dettaglio, 2025

Anteferma Edizioni Srl, via Asolo 12, Conegliano, TV

Stampa: Grafiche Antiga, Crocetta del Montello, TV

Copyright: Opera distribuita con licenza CC BY-NC-ND 4.0 internazionale

Volume edito nell'ambito della 19. Mostra Internazionale di Architettura di Venezia all'interno del progetto *luav at Work* quale estensione nel territorio cittadino del Padiglione Venezia.

Volume realizzato con i fondi relativi all'attività di collaborazione fra Fondazione luav, Università luav di Venezia, Fondazione di Venezia e Fondazione Venezia Capitale Mondiale della Sostenibilità.

Le mappe, l'editing grafico, gli schemi e le infografiche del presente volume sono opera di Camilla Cangiotti, Alice Gasparini, Eugenia Vincenti.



# Indice

- 6 *Sviluppare scenari di neutralità per il Nord-Est*  
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Chiara Semenzin

## I. Visioni

- 12 *Incertezza, clima, scenario, un lungo sodalizio*  
Lorenzo Fabian
- 22 *Anticipare per deliberare. Un metodo per definire il campo di progetto*  
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian
- 32 *Costruttivo e Decostruttivo. Le due punte delle frecce*  
Susanna Piscicella, Chiara Semenzin

## II. Nord-Est

- 48 *Di cosa parliamo quando parliamo di Nord-Est*  
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Daniela Ruggeri
- 64 *Capire per cambiare. I progetti pilota*  
Camilla Cangiotti, Alice Gasparini, Eugenia Vincenti

## III. Nord-Est fragile

- 82 *Un Nord-Est fragile verso lo stato critico*  
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Eugenia Vincenti
- 96 *Pericoli multipli, aree omogenee e dati esistenti. Una lettura trasversale del territorio per l'adattamento*  
Alessandra Longo, Chiara Semenzin, Linda Zardo

- 106 *Il danno atteso. Variabile indipendente nello sviluppo degli scenari*  
Mattia Bertin, Eugenia Vincenti

#### **IV. Segnali deboli a Nord-Est**

- 120 *Segnali deboli*  
Mattia Bertin
- 132 *Segnali di autonomia e fabbisogno energetico*  
Mattia Bertin, Camilla Cangiotti, Lorenzo Fabian
- 148 *Un fotovoltaico efficace e non invasivo*  
Chiara Semenzin, Linda Zardo
- 158 *Segnali deboli di mobilità e logistica*  
Alice Gasparini, Susanna Piscicella, Chiara Semenzin
- 174 *Segnali deboli di deposito di carbonio*  
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Alice Gasparini
- 191 Bibliografie

**Camilla Cangiotti, Alice Gasparini,  
Eugenia Vincenti**

---

**Capire per cambiare.  
I progetti pilota**

I progetti pilota sono una selezione di carotaggi che rappresentano una vasta gamma di casi studio significativi, organizzati nella griglia polare descritta precedentemente e caratterizzati da un certo grado di specificità e al contempo di replicabilità, in cui sperimentare soluzioni sostenibili alle principali criticità individuate nel territorio del Nord-Est.

L'identificazione dei progetti pilota muove da un'indagine multi-scalare e multiforme capace di svelare e restituire i vari strati di complessità ambientale e infrastrutturale che caratterizzano questo territorio. Da un lato, un'analisi meticolosa sulle condizioni di insediamento nelle regioni del Nord-Est pone particolare attenzione sulla comprensione dei rischi posti dai cambiamenti climatici. Dall'altro lato, un'attenta analisi sulle vulnerabilità del territorio, precedentemente descritta, che può essere assimilata a tre principali tematiche di ricerca e progetto – reti verdi e blu, reti energetiche e infrastrutture per la mobilità – al fine di comprendere l'interazione tra fattori ambientali e insediamenti umani.

L'analisi non si ferma a livello infrastrutturale, ma estende lo sguardo agli impatti sui sistemi urbani. Un simile studio intende portare alla luce le connessioni tra le vulnerabilità del patrimonio costruito e dell'ambiente, al fine di indirizzare interventi di salvaguardia sia dei beni culturali che naturali. Questi studi sono inoltre affiancati da un'esplorazione dei fattori e delle iniziative che hanno influenzato le traiettorie decisionali e le politiche di gestione territoriale a livello regionale. Quest'ultimo aspetto fa sì che i risultati siano contestualizzati all'interno delle dinamiche storiche e contemporanee delle regioni del Nord-Est. Dal quadro finora tracciato scaturisce l'identificazione delle aree su cui sviluppare i progetti pilota: carotaggi prelevati strategicamente, da una parte per ricostruire il funzionamento delle reti dell'acqua, dell'ambiente, dell'energia e dei trasporti, dall'altra per sperimentare soluzioni adattive in territori fragili<sup>1</sup>.

1 Lo sviluppo dei progetti pilota è stato approfondito nell'ambito del *Laboratorio di Città e Territorio*, nel corso di laurea triennale in Architettura presso l'Università Iuav di Venezia, a.a. 2024-25, Prof. L. Fabian, Prof.ssa N. Carestiato, collaboratori alla didattica C. Cangiotti, S. Dissette, A. Gasparini, G. Mantelli, I. Visentin.

A partire dalla costa anfibia, ripercorrendo la sezione di valle fino all'alta montagna dolomitica, i carotaggi selezionati finora sono 17. Il primo, situato in Friuli, alla sorgente del Gorgazzo, ha dato il via allo studio del ciclo dell'acqua, dall'atmosfera al sottosuolo. Questo studio preliminare ha definito le linee guida per il gruppo di ricerca, non solo dal punto di vista operativo del disegno, ma anche della strategia per la selezione dei carotaggi.

Per ogni unità territoriale sono emersi alcuni macro-temi che non solo fanno riferimento alle caratteristiche fisiche di queste aree, ma anche alla loro storia insediativa e produttiva, gettando le basi per la definizione degli scenari successivamente illustrati e per una prima strategia progettuale: *"Abitare un mondo anfibia"*, per la costa anfibia; *"Restituire spazio all'acqua"*, per la bassa pianura umida; *"L'acqua come risorsa"*, per l'alta pianura asciutta; *"Energia diffusa"*, per la fascia pedemontana; *"Verso nuove forme di autarchia"*, per la bassa montagna pre-dolomitica e l'alta montagna dolomitica.

Nella fascia della costa adriatica, caratterizzata dai problemi congiunti di subsidenza, eustatismo e aumento del cuneo salino, i casi studio individuati sono Porto Tolle, Cà di Mezzo in Veneto, Aquileia e Latisana in Friuli. Queste aree, oggi in gran parte a scolo meccanico, sono accomunate dal rischio derivante dall'innalzamento del livello del mare, fenomeno che solleva interrogativi sul destino dei centri urbani e della piana agricola qui collocati. Il caso di Porto Tolle, che sorge laddove si trovava la più importante e imponente centrale termoelettrica del Nord-Est, pone l'accento anche sul futuro della produzione di energia nel quadro delle sfide poste dalla neutralità climatica. Più in generale, e in relazione al cambiamento climatico e alla transizione energetica, i casi studio localizzati lungo la costa consentono di esplorare alternative basate sulla resistenza, sull'abbandono o sull'adattamento.

La zona industriale di Padova, assieme a Ponte di Piave e Portobuffolè, rientra nei casi studio della fascia della bassa pianura umida. In questi vasti territori urbanizzati, le pericolosità idrauliche e l'isola di calore minacciano gli insediamenti e le attività produttive, caratterizzati da estese superfici impermeabili, da sempre inadeguate ad accogliere l'acqua e a ospitare le reti vegetali.

Tra la fascia delle risorgive e l'alta pianura asciutta, le aree che sollevano ulteriori riflessioni sono Foscari, Caldugno e Cordenons. Il primo caso studio rappresenta un territorio caratterizzato da un'importante presenza di cave per l'estrazione di ghiaia a fini edilizi, una condizione che comporta il deturpamento del paesaggio agricolo e l'inquinamento della falda freatica, esposta ai fenomeni atmosferici. Caldugno e Cordenons, invece, sono territori diffusamente abitati situati nella fascia delle risorgive, minacciati da problemi concomitanti: il cambiamento del regime idrico, lo slittamento verso sud della linea di risorgiva e i crescenti processi di impermeabilizzazione dei suoli.

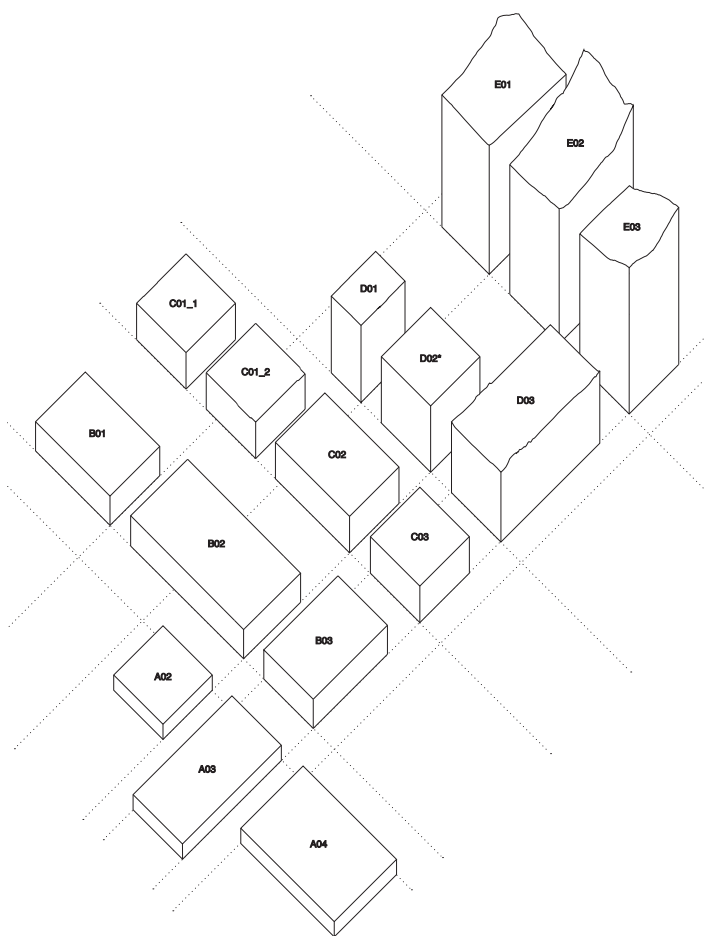
La fascia pedemontana, con Montereale Valcellina, Valdagno e Bordano, è rilevante per la valorizzazione del passato proto-industriale del Nord-Est, che fra il XIX e il XX secolo ha costruito un'importante alleanza geografica tra acqua ed energia, sfruttando il salto di quota. Questi casi studio, proprio a partire dai temi della transizione energetica, possono offrire prospettive progettuali per l'avvio di un nuovo ciclo, capace di valorizzare l'importante lascito di attrezzature legate al welfare e alla produzione industriale del passato.

Infine, Longarone, Sappada e Caldonazzo riportano al centro nuove questioni legate all'abitare nei territori montani. Da una parte, il passato idroelettrico delle valli; dall'altra, i fenomeni estremi come la tempesta Vaia; e ancora, la grande disponibilità di risorse di acqua, cibo ed energia pongono la possibilità di immaginare una nuova centralità per i territori montani.

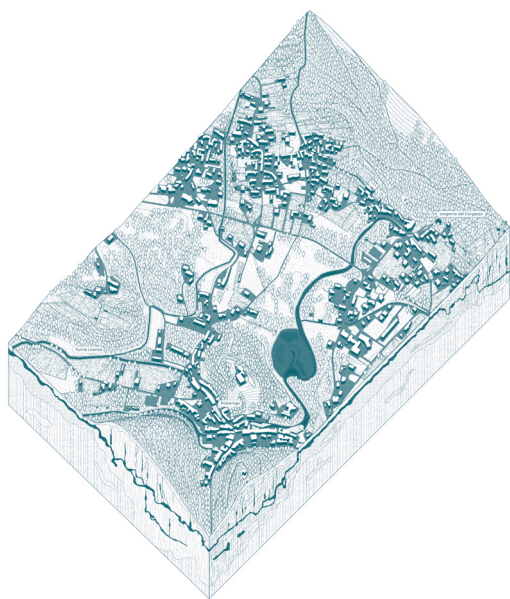
La conoscenza approfondita del territorio del Nord-Est, emergente dalle indagini e dalla sperimentazione sul campo dei progetti pilota, contribuisce alla costruzione di una visione progettuale olistica che riconosce le complesse dinamiche tra modelli di insediamento, fattori ambientali e patrimonio storico-culturale. Infine, la definizione di casi studio specifici e mirati, garantisce altresì che gli scenari che saranno di seguito illustrati possano trovare uno specifico ambito di atterraggio, allo scopo di tracciare strategie possibili per la resilienza e l'adattabilità del Nord-Est di fronte all'evoluzione delle sfide ambientali e sociali.

## Carotaggi

Ripercorrere la sezione di valle



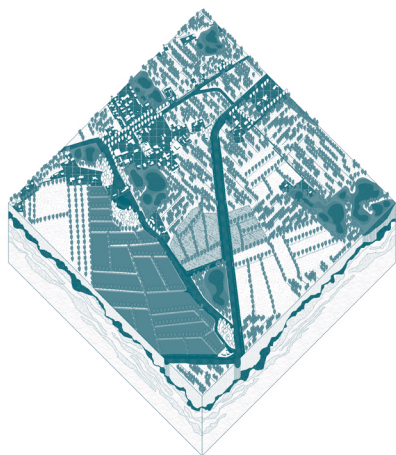
Schema dei carotaggi disposti in un'ipotetica sezione di valle. Le lettere corrispondono ai carotaggi riguardanti le seguenti fasce territoriali: A per la costa anfibia; B per la bassa pianura umida; C per l'alta pianura asciutta; D per la fascia pedemontana; E per la montagna pre-dolomitica e per l'alta montagna dolomitica.



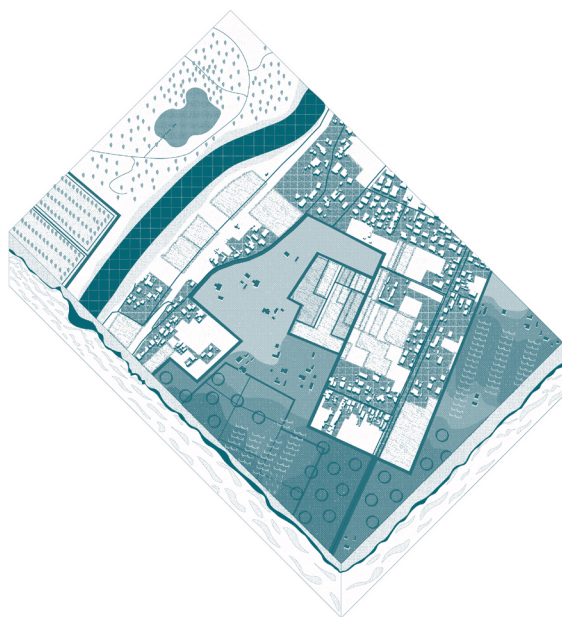
Carotaggio zero. Le sorgenti del Gorgazzo.

## **Abitare un mondo anfibio**

Cà di Mezzo (A02) e Latisana (A04)



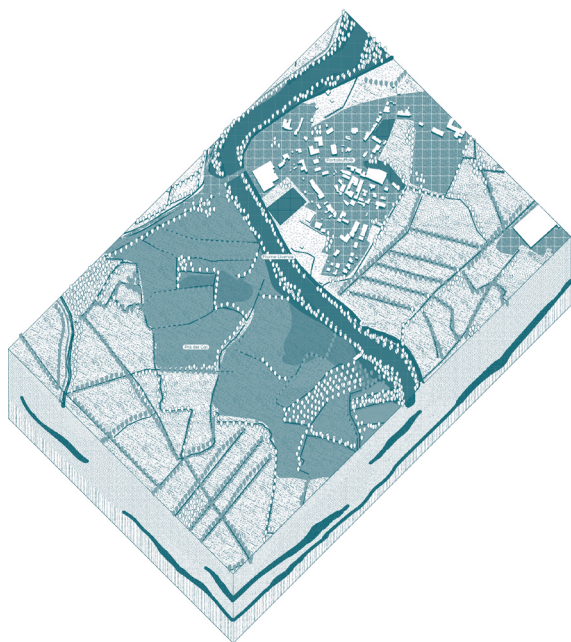
L. Ceccato, A. Dalla Bona, L. De Giorgio, J. Foltran, P. Pozzano, Forma Acqua.  
Ca' di Mezzo, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



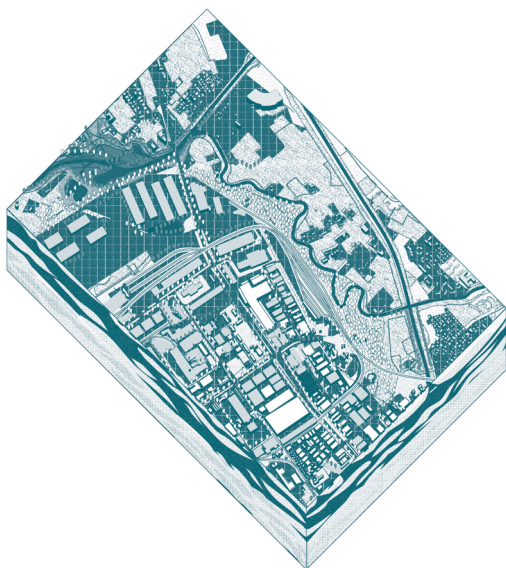
C. Chiementin, D. Cogo, G. Comunian, D. Gagliardi, F. Zardo, Neo Natura Anfibia. Latisana, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.

## Restituire spazio all'acqua

Portobuffolè (B03), Area Industriale di Padova (B01)



C. Caffin, S. Coan, C. Fusa, E. Gunelli, F. Marangoni, Un futuro per la rete delle acque. Portobuffolè, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



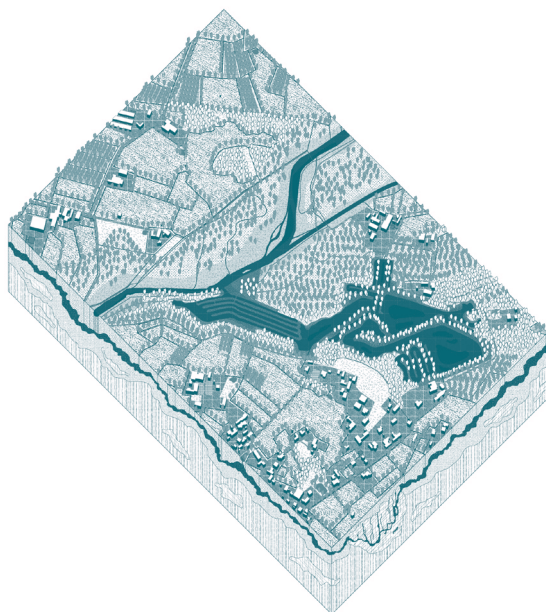
F. Annibal, E. Cacciacarro, M. Cadalt, A. Quinto, I. Salvagnini, UnZIPping Landscapes. Area Industriale di Padova, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.

## L'acqua come risorsa

Foscarini (C01\_2), Caldogno (C02)



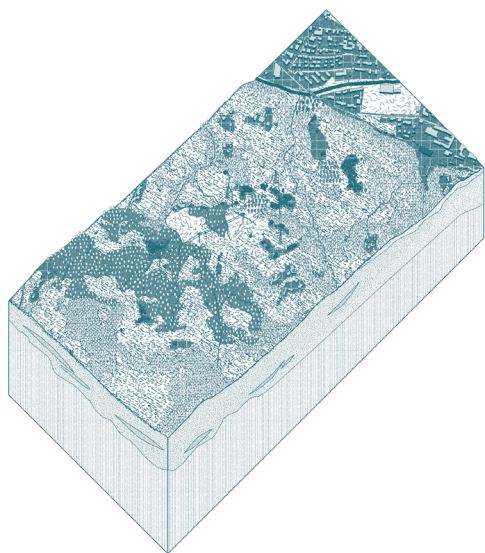
V. Cecchinato, C. Manno, A. Mattivi, A. Salvador, C. Uccelli, Cicatrici. Foscarini, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



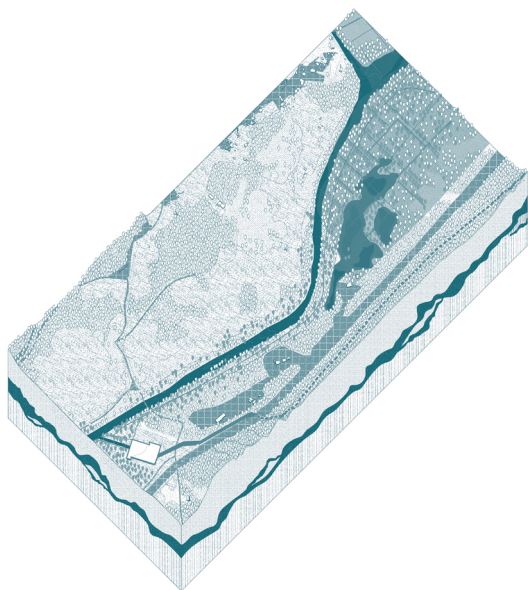
S. Busetto, M. Carlassara, L. Fighera, S. Gazzola, J. Pancin, Re-Shaping Waters. Caldogno, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.

## Energia diffusa

Valdagno (D01), Bordano (D03)



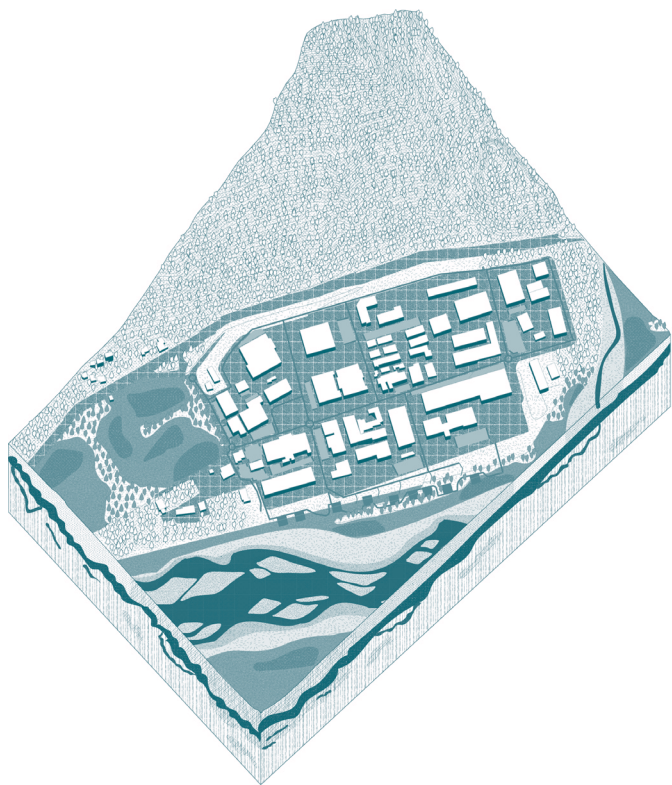
N. Ahmetovic, C. Martin, A. Rento, S. Sist, G. Zuanon, Dalla FILIera ad una nuova filiERA. Valdagno, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



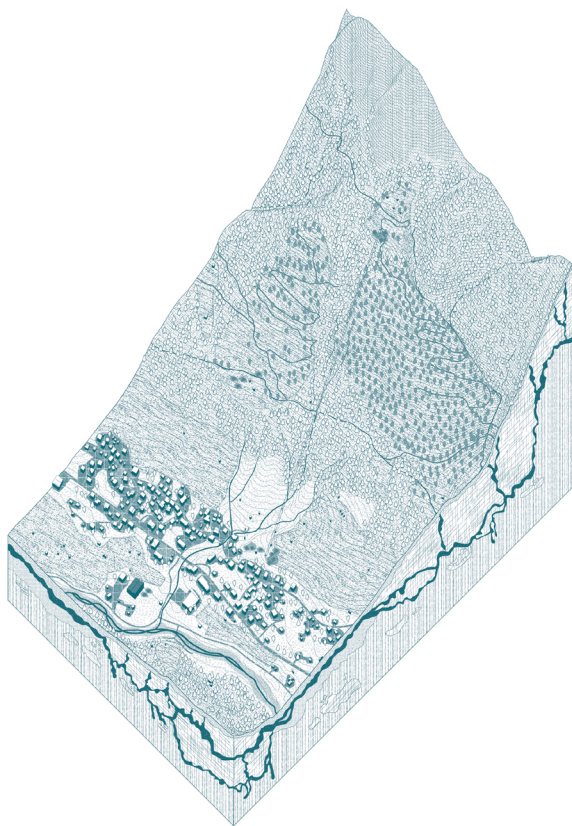
T. De Franceschi, E. Guzzonato, E. Panighel, A. Radicchio, Recycling Water.  
Bordano, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.

## Verso nuove forme di autarchia

Longarone (E01), Sappada (E02)



A. Campagnola, G. Casale, A. Dal Pozzolo, M. De Faveri, N. Orvieto, Energy Valley.  
Longarone, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



N.Bolzico, S. Cavalli, C.Marzaloni, G. Maurizi, C. Siciliano. *Boschi Invisibili*. Sappada, Laboratorio di Città e Territorio, 2025.



# Bibliografie

## ***Incertezza, clima, scenario, un lungo sodalizio***

### **Lorenzo Fabian**

- Bauman Z., *La società dell'incertezza*, Il mulino, Bologna, 1999.
- Bonomi A., *Il capitalismo infinito: indagine sui territori della crisi*. Einaudi, Torino, 2013.
- Bozzuto P., Costa A., Fabian L., e Pellegrini P., *Storie del futuro. Gli scenari nella progettazione del territorio*, Officina edizioni, Roma, 2008.
- Brundtland G. H., *Our Common Future: A Reader's Guide / the Brundtland Report' explained*, Oxford University Press, Oxford, 1987.
- de Jouvenel B., *L'art de La Conjecture*, Editions du Rocher, München, 1964.
- Georgescu-Roegen N., *The Entropy Law and the Economic Process*, Harvard University Press, Cambridge (MA), 1971.
- Hobsbawm E. J., *Age of Extremes: The Short Twentieth Century, 1914-1991*, Michael Joseph, London, 1994.
- Kahn, H., *Thinking about the Unthinkable*, Avon, New York, 1962.
- Manzini E., *Design, When Everybody Designs: An Introduction To Design For Social Innovation*, MIT Press, Cambridge (MA), 2015.
- Id., *Politiche del quotidiano: progetti di vita che cambiano il mondo*, Edizioni di Comunità, Roma, 2018.
- Meadows D. H., Jørgen R., Meadows D. L., e Behrens III W. W., *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972.
- Schwartz P., *The art of the long view: planning for the future in an uncertain world*, Currency, New York, 1996.
- Secchi B., *Diario 06 | Scenari*, «Planum association», 1999, disponibile online (<http://www.planum.net/diario-06-scenari-bernardo-secchi>).
- Id., *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, Roma, 2013.
- Id., *La nuova questione urbana: ambiente,*

*mobilità e disuguaglianze sociali*, «Crios», 1, 2011, pp.83-92.

Id., *Le condizioni sono cambiate*, «Casabella: rivista mensile di architettura e tecnica», 498-499, 1984, pp.12-15.

## ***Anticipare per deliberare. Un metodo per definire il campo del progetto***

### **Mattia Bertin, Lorenzo Fabian**

- Abbott K. W., *The transnational regime complex for climate change*, «Environment and Planning C: Government and Policy», 30(4), 2012, pp.571-590.
- Ames S. C. *A Guide to Community Visioning: Hands-on Information for Local Communities*. Oregon Chapter, American Planning Association, Salem (OR), 1993.
- Benjamin W., 7: *Scritti 1938-1940*, in Ganni E., R. Tiedemann, H. Schwepenhäuser (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino, 2006, vol. VII.
- Bertin M., *Progetto negativo. La selezione delle permanenze per una transizione a Nord-Est*, in Bertin M., S. Piscicella, R. Revellini, D. Ruggeri, C. Semenzin, L. Zardo, E. Zatta (a cura di), *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e Design Sostenibile*, Anteferma, Conegliano, 2025, vol. I, pp. 74-77.
- Bertin M. e L. Fabian, *Spread Is Better: Suitability for Climate Neutrality of Italian Urban Systems*, «Sustainability», 15(18), 2023.
- Id., *Verso la neutralità. Lo stato delle reti del Nord-Est*, in Bertin M., S. Piscicella, R. Revellini, D. Ruggeri, C. Semenzin, L. Zardo, E. Zatta (a cura di), *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e Design Sostenibile*, Anteferma, Cone-

## Bibliografie

- gliano, 2025, vol. I, pp. 21–61.
- Bozzuto P., A. Costa, L. Fabian e P. Pellegrini, *Storie del futuro. Gli scenari nella progettazione del territorio*, Officina edizioni, Roma, 2008.
- David P. A., *Clio and the Economics of QWERTY*, «The American Economic Review», 75, 1985, p.332.
- De Vitiis P., *Heidegger e le Lezioni Friburghesi del 1919-1921: l'auseinandersetzung con Ernst Troeltsch*, «Archivio di Filosofia», 75(1/2), 2007, pp.183–195.
- Derrida J., *La voce e il fenomeno: introduzione al problema del segno nella fenomenologia*, a cura di Dalmasso G., Jaca book, Milano, 1984.
- Einaudi L., *Prediche inutili*, Einaudi, Torino, 1955.
- Ferraris M., *Jacques Derrida: fenomenologia ermeneutica decostruzione*, Fasano, Cosenza, 1989.
- Gurisatti G., *Costellazioni: storia, arte e tecnica in Walter Benjamin*, Quodlibet, Macerata, 2010.
- Heidegger M., *Essere e Tempo*, a cura di Volpi F., Longanesi, Milano, 1927.
- Ruggeri, D., L. Fabian e M. Marino, *Progetti pilota per il Nord-Est*, in Bertin M., S. Piscicella, R. Revellini, D. Ruggeri, C. Semenzin, L. Zardo, E. Zatta (a cura di), *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e Design Sostenibile*, Anteferma, Conegliano, 2025, vol. I, pp.249-320.
- Ruiz, J., M. Bertin e La Aquilue, *Forma urbana, vulnerabilidad e incertidumbre: la complejidad de la forma urbana en relación con la catástrofe*, in *Forma urbana: Pasado, presente y perspectivas*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, 2017, pp.297–304.
- Costruttivo e Decostruttivo.**  
**Le due punte delle frecce**  
**Susanna Piscicella, Chiara Semenzin**
- Albrecht B. e Magrin A., *Durabilità e patrimonio. Eredità e futuro. Precisazioni di restauro urbano*, Quaderni della ricerca - IUAV, Mimesis edizioni, Venezia, Milano, 2016.
- Bauman Z., *Homo consumens. Lo sciamano inquieto dei consumatori e la miseria degli esclusi*, Il Margine, Trento, 2021.
- Berman M., *Tutto ciò che è solido svanisce nell'aria. L'esperienza della modernità*, Società editrice il Mulino, Bologna, 2012.
- Commissione europea, Direzione generale della Salute e della sicurezza alimentare, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia «Dal produttore al consumatore» per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, COM/2020/381 final, 2020.
- Commissione europea, Direzione generale dell'Agricoltura e dello sviluppo rurale, *Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio. Sintesi dei piani strategici della PAC per il periodo 2023-2027: uno sforzo congiunto e un'ambizione collettiva*, COM/2023/707 final, 2023.
- Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia per l'idrogeno per un'Europa climaticamente neutra*, COM/2020/301 final, 2020.
- Commissione europea, Direzione generale per l'Azione per il clima, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato*

## Bibliografie

- delle regioni. *Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini*, COM/2020/562 final, 2020.
- Commissione europea, Segretariato generale, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il Green Deal europeo*, COM/2019/640 final, 2019.
- Heidegger M., *L'abbandono*, Il Nuovo Melangolo, Genova, 2004.
- Illich I., *Elogio della bicicletta*, a cura di La Cecla F., Bollati Boringhieri, Torino, 2006.
- Leopold A., *Pensare come una montagna. A sand county almanac*, Edizione integrale, Piano B, 2019.
- Lovelock J., *Gaia. Nuove idee sull'ecologia*, Bollati Boringhieri, Torino, 2021.
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), *PNIEC - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima*, 2024.
- Morton T., *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics*, Harvard university press, Cambridge (MA), 2007.
- Parlamento europeo, Consiglio dell'Unione europea. *Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*, GU L 140 del 05/06/2009 (IT), 2009.
- Id., *Direttiva 2009/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra*, GU L 140 del 5/6/2009 (IT), 2009.
- Id., *Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) (rifusione)*, GU L 334 del 17/12/2010 (IT), 2010.
- Id., *Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (rifusione)*, Pub. L. No. GU L 328 del 21/12/2018 (IT), PE/48/2018/REV/1 82, 2018.
- Id., *Regolamento (UE) 2018/841 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, relativo all'inclusione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura nel quadro 2030 per il clima e l'energia, e recante modifica del regolamento (UE) n. 525/2013 e della decisione n. 529/2013/UE*, Pub. L. No. GU L 156 del 19.6.2018, PE/68/2017/REV/1, 2018.
- Id., *Regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011 (rifusione)*, Pub. L. No. GU L 111 del 25/04/2019 (IT), PE/6/2019/REV/1 13, 2019.
- Id., *Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»)*, Pub. L. No. GU L 243 del 9.7.2021, PE/27/2021/REV/1, 2021.
- Id., *Regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023 sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, e che abroga la direttiva*

## Bibliografie

2014/94/UE, Pub. L. No. GUL 234 del 22/09/2023 (IT), PE/25/2023/INIT 1, 2023.

### **Di cosa Parliamo quando parliamo di Nord-Est**

**Mattia Bertin, Lorenzo Fabian,  
Daniela Ruggeri**

- Basso S. e E. Marchigiani, *Attrezzare piccoli e medi centri urbani. Pianificazione in Friuli-Venezia Giulia*, «Territorio», 2019/90, 2020.
- Bevilacqua P., e M. Rossi-Doria (a cura di), *Le Bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Laterza, Roma, 1984.
- Cavalieri C., *7. Cambiamenti climatici: Verso nuove geografie costiere*, in New Urban Question (eds), *Un manifesto per il Veneto*, Mimesis, Milano, 2016.
- De Smith M. J., M. F. Goodchild e P. A. Longley, *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*, Troubador Publishing Limited, 2018.
- Duany A., *Introduction to the Special Issue: The Transect*, «Journal of Urban Design», 7(3), ottobre 2002, pp.251–260.
- Duany A. e B. Falk (a cura di), *Transect Urbanism: Readings in Human Ecology*, ORO Editions, Novato, 2020.
- Duany A. e E. Talen, *Transect Planning*, «Journal of the American Planning Association», 68(3), 30 settembre 2002, pp.245–266.
- Fabian L., *Extreme Cities and Isotropic Territories: Scenarios and Projects Arising from the Environmental Emergency of the Central Veneto "Città diffusa"*, «International Journal Of Disaster Risk Science», 3, 2012, pp.11–22.
- Id., *La ville poreuse : une metafora radicale*, in C. Renzoni e M. C. Tosi, *Bernardo Secchi: libri e piani*, Officina, Roma, 2017, pp.235–244.
- Fabian L. e P. Viganò (a cura di), *Extreme City: Climate Change and the Transformation of the Waterscape*, Iuav Editore, Venezia, 2010.
- Fantin A., *Indagine sulla Sezione di Valle di Patrick Geddes*, Tesi di dottorato in Architettura, Città e Design XXXIV ciclo, Scuola di Dottorato, Università Iuav di Venezia, 2023, disponibile online (<https://air.iuav.it/handle/11578/335109>).
- Indovina F., *La città diffusa*, DAEST, Venezia, 1990.
- Longhin E., *The Machine in the Mountain. Territories of Hydro Power in the Piave Basin*, Tesi di dottorato in Architettura, Città e Design XXXIV ciclo, Scuola di Dottorato, Università Iuav di Venezia, 2021, disponibile online (<https://air.iuav.it/handle/11578/300557>).
- Magnabosco G., *Il futuro del progetto di territorio. Adattamento in Veneto tra introduzione e proiezione*, Tesi di dottorato in Architettura, Città e Design XXXIV Ciclo, Università Iuav di Venezia, 2022.
- Matheron G., *Traité de géostatistique appliquée*, Technip, Paris, 1962.
- Secchi B., *Un progetto per l'urbanistica*, Einaudi, Torino, 1989.
- Viganò, P. (a cura di). *Landscape of water. Paesaggi d'acqua*, Risma Editore, Pordenone, 2009.
- Vigano P., B. Secchi e L. Fabian (a cura di), *Water and asphalt: the project of isotropy*, Park Books, Zürich, 2016, vol. V.
- von Humboldt A. e A. Bonpland, *Essai sur la géographie des plantes: accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales, fondé sur des mesures exécutées, depuis le dixième degré de latitude boréale jusqu'au dixième degré de latitude australe, pendant les années 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803*. Chez Fr. Schoell, libraire, rue des Maçons-Sorbonne, no. 19; Chez J.G. Cotta, libraire, Paris, 1807.

## Bibliografie

- Webster R. e M. A. Oliver, *Geostatistics for Environmental Scientists*, Wiley, Chichester, 2009.
- Un Nord-Est verso lo stato critico**  
**Mattia Bertin, Lorenzo Fabian**
- Ahrens, J. e P. M. Rudolph, *The Importance of Governance in Risk Reduction and Disaster Management*, «Journal of Contingencies and Crisis Management», 14(4), dicembre 2006, pp.207–220.
- ARPA FVG, *Il clima del Friuli-Venezia Giulia - ARPA FVG - Rapporto 2023*, Trieste, 2023, disponibile online (<https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/meteo-e-clima/publicazioni/il-clima-del-friuli-venezia-giulia-2023/>).
- ARPAV, *Commento agrometeorologico dell'anno 2023*, 2023, disponibile online (<https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agrometeo/file-e-allegati/bollettino-mese/2023/sintesi-2023>).
- Id., *Estate 2023. Commento meteorologico e agrometeorologico del periodo estivo*, 2023, disponibile online (<https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agrometeo/file-e-allegati/bollettino-mese/2023/sintesi-2023/estate-2023.pdf/>).
- Id., *Relazione regionale qualità dell'aria 2022*, 2023, disponibile online (<https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/rapporti-annuali>).
- Id., *Stato ambientale dei corpi idrici del bacino scolante nella laguna di Venezia anno 2021*, 2022, disponibile online ([https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acque-interne/acque-interne/bacino-scolante/index\\_html](https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acque-interne/acque-interne/bacino-scolante/index_html)).
- Id., *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Veneto - Anno 2020; Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto*, 2021, disponibile online (<https://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/publicazioni/rapporto-sullo-stato-dellambiente-del-veneto-anno-2020>).
- Autorità di bacino Distrettuale delle Alpi Orientali, *PAI Piano di Assetto Idrogeologico - Distretto delle Alpi Orientali*, Pub. L. No. D.lgs. 152/2006 art.65, comma 1, 2006, disponibile online (<https://distrettoalpiorientali.it/piano-assetto-idrogeologico/>).
- Berke P., J. Cooper, M. Aminto, S. Grabiich e J. Horney, *Adaptive planning for disaster recovery and resiliency: an evaluation of 87 local recovery plans in eight states*, «Journal of the American Planning Association», 80(4), 2014, pp.310–323.
- Berke P. R. e T. J. Campanella, *Planning for postdisaster resiliency*, «The ANNALS of the american academy of political and social science», 604(1), 2006, pp.192–207.
- Berke P. R., Y. Song e M. Stevens, *Integrating hazard mitigation into New Urban and conventional developments*, «Journal of Planning Education and Research», 28(4), 2009, pp.441–455.
- Bertin M., *When the Unexpected Becomes Frequent*, in Forino G. (a cura di), *Disasters and changes into society and politics. Contemporary Perspectives from Italy*, Bristol University Press, Bristol, 2024, pp.222–234.
- Bertin M. e Fabian L., *Verso la neutralità. Lo stato delle reti del Nord-Est*, in M. Bertin, Piscicella S., Revellini R., Ruggeri D., Semenzin C., Zardo L., Zatta E. (a cura di), *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e Design Sostenibile*, Anteferma, Conegliano, 2025, vol. I, pp.21–61.
- Birkmann J. e K. von Teichman, *Integrating disaster risk reduction and climate change adaptation: Key challenges-scales, knowledge, and norms*, «Sustainabi-

## Bibliografie

- lity Science», 5(2), 2010, pp.171–84.
- Brunetti M., M. Colacino, M. Maugeri e T. Nanni, *Trends in daily intensity of precipitation in Italy from 1951 to 1996*, «International Journal of Climatology», 21(3), 2001, pp.299–316.
- Burby R. J., T. Beatley, P. R. Berke, R. E. Deyle, S. P. French, D. R. Godschalk, E. J. Kaiser et al., *Unleashing the power of planning to create Disaster-Resistant communities*, «Journal of the American Planning Association», 65(3), 1999, pp.247–258.
- DPC, *Database degli eventi catastrofici Dipartimento della Protezione Civile-Presidenza del Consiglio dei Ministri*, disponibile online (<https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/meteo-idro-0/>).
- EEA, *Urban Adaptation in Europe – European Environment Agency*, 2020, disponibile online (<https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-in-europe/>).
- ESPON, *ESPON CLIMATE - Climate Change and Territorial Effects on Regions and Local Economies in Europe*, 2022, disponibile online (<https://www.espon.eu/climate/>).
- Id., *ESPON Database portal- European Spatial Planning Observation Network*, 2024, disponibile online (<https://database.espon.eu/>).
- Fabian L. e M. Bertin, *Italy Is Fragile: Soil Consumption and Climate Change Combined Effects on Territorial Heritage Maintenance*, «Sustainability», 13(11), gennaio 2021, pp.63-89.
- Fabian L. e P. Viganò, *The extreme city: climate change and the transformation of the waterscape*, «The extreme city: climate change and the transformation of the waterscape», 2010, pp.91–100.
- IPCC, *The Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2024, disponibile online (<https://www.ipcc.ch/library/>).
- Id., *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 – IPCC*, 2023, disponibile online (<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>).
- Id., *Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, Cambridge University Press, Cambridge (UK), New York, 2018.
- ISPRA, *Annuario dei Dati Ambientali - Edizione 2019*, 2020.
- Id., *Atlante nazionale del consumo di suolo. Edizione 2023*, ISPRA, Roma, 2023.
- ISTAT, *Rapporto annuale 2023, 2023*, disponibile online (<https://www.istat.it/it/archivio/286364>).
- Legambiente, *Rapporto Città Clima • Legambiente*, 27 novembre 2023, disponibile online (<https://www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/rapporto-cittaclima/>).
- Menapace E. e C. Ferrari, *Rapporto integrale sullo stato dell'ambiente del Trentino 2020*, APPA - Agenzia Provinciale per la protezione dell'Ambiente - Provincia Autonoma di Trento, Trento, 2020, disponibile online (<https://rapportoambiente.provincia.tn.it/rapporto/>).
- Meyer P. B. e R. Schwarze, *Financing climate-resilient infrastructure: Determining risk, reward, and return on investment*, «Frontiers of Engineering Management», 6(1), 2019, pp.117–127.
- Nigrelli G., R. Paranunzio, L. Turconi, F. Luino, G. Mortara, M. Guerini, M. Giardino e M. Chiarle, *First national inventory of high-elevation mass movements in the Italian Alps*, «Computers & Geosciences», 184, 1 febbraio 2024.
- Regione del Veneto, *Bollettini - Regione del Veneto*, 2024, disponibile online (<https://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd>).

## Bibliografie

- Id., *Pianificazione di Bacino - Regione del Veneto*, 2024, disponibile online (<https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/pianificazione-bacino>).
- SNAI, *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*, Agenzia per la Coesione territoriale, Roma, 2013.
- U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), *HDSC Glossary*, NOAA's National Weather Service, disponibile online ([https://www.weather.gov/owp/hdsc\\_glossary](https://www.weather.gov/owp/hdsc_glossary)).
- Pericoli multipli, aree omogenee e dati esistenti. Una lettura trasversale del territorio per l'adattamento**  
**Alessandra Longo, Chiara Semenzin, Linda Zardo**
- Alexander C., *A City is Not a Tree*, «Architectural Forum», 122(1), aprile 1965, pp.58–62.
- Benevolo L., *L'Italia da costruire: un programma per il territorio*, Laterza, Roma, 1996.
- Bernello G., E. Mondino e L. Bortolini, *People's Perception of Nature-Based Solutions for Flood Mitigation: The Case of Veneto Region (Italy)*, «Sustainability», 14(8), 12 aprile 2022.
- Crespi A., S. Terzi, S. Cocuccioni, M. Zebisch, J. Berckmans e H.-M. Füßel, *Climate-Related Hazard Indices for Europe*, 2020, disponibile online ([https://doi.org/10.25424/CMCC/CLIMATE\\_RELATED\\_HAZARD\\_INDICES\\_EUROPE\\_2020](https://doi.org/10.25424/CMCC/CLIMATE_RELATED_HAZARD_INDICES_EUROPE_2020)).
- Galderisi A. e G. Limongi, *A Comprehensive Assessment of Exposure and Vulnerabilities in Multi-Hazard Urban Environments: A Key Tool for Risk-Informed Planning Strategies*, «Sustainability», 13(16), 12 agosto 2021.
- Giovannini L., S. Davolio, M. Zaramella, D. Zardi e M. Borgia, *Multi-Model Convection-Resolving Simulations of the October 2018 Vaia Storm over Northeastern Italy*, «Atmospheric Research», 253, maggio 2021.
- IPCC, *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge (UK), New York, 2023.
- Longo A., C. Semenzin e L. Zardo, *Multi-Hazards and Existing Data: A Transboundary Assessment for Climate Planning*, «Land» 14(3), 5 marzo 2025.
- Lovelock J., *Gaia. Nuove idee sull'ecologia*, Bollati Boringhieri, Torino, 2021.
- Van Wyk De Vries M., *All Hazards Are Multihazards, Few of Them Are Natural*, «Npj Natural Hazards», 2(18), 21 febbraio 2025.
- Il danno atteso. Variabile indipendente nello sviluppo degli scenari**  
**Mattia Bertin, Eugenia Vincenti**
- Adorno, T. W. *Negative dialectics*. Routledge, London, 1990.
- Bassolino E., V. D'Ambrosio e A. Sgobbo, *Data Exchange Processes for the Definition of Climate-Proof Design Strategies for the Adaptation to Heatwaves in the Urban Open Spaces of Dense Italian Cities*, «Sustainability», 13(10), 2021.
- Bennett J., *Materia vibrante: un'ecologia politica delle cose*, Timeo, Italia, 2023.
- Brown D., S. Platt e J. Bevington, *Disaster Recovery Indicators*, 2010.
- Fabian L. e M. Bertin, *Italy Is Fragile: Soil Consumption and Climate Change*

## Bibliografie

- Combined Effects on Territorial Heritage Maintenance*, «Sustainability», 13(11), gennaio 2021, pp.63–89.
- Fabian L. e P. Viganò, *The extreme city: climate change and the transformation of the waterscape*, «The extreme city: climate change and the transformation of the waterscape», 2010, pp.91–100.
- Farina M., *Ontologia naturale e storia: la genesi della Dialettica negativa di Adorno*, Orthotes, Napoli, 2019.
- FEMA, *Pre-Disaster Recovery Planning Guide for Local Governments Pre-Disaster Recovery Planning Guide for Local Governments*, FD 008-03, 2017.
- Flogard E. L. e O. J. Mengshoel, A Dataset for Efforts Towards Achieving the Sustainable Development Goal of Safe Working Environments, «*Advances in Neural Information Processing Systems*», 35, 6 dicembre 2022, pp.23297–23310.
- Forino G. (a cura di), *Disasters and Changes in Society and Politics. Contemporary Perspectives from Italy*, Bristol University Press, Bristol, 2024.
- Harman G. *Architecture and objects*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2022.
- Id., *Ontologia orientata agli oggetti. Una nuova teoria del tutto*, Carbonio Editore, Milano, 2021.
- ISPRA, *Annuario dei Dati Ambientali - Edizione 2019*, 2020.
- Id., *Atlante nazionale del consumo di suolo. Edizione 2023*. ISPRA, Roma, 2023, disponibile online (<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/pubblicazioni-di-pregio/atlane-nazionale-del-consumo-di-suolo-edizione-2023>).
- ISTAT, *StatBase. Piattaforma ufficiale di diffusione dei dati statistici italiani. ISTAT - Istituto nazionale di STATistica*, 2024, disponibile online (<https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>).
- Kartez J. D. e M. K. Lindell, *Planning for uncertainty: The case of local disaster planning*, «*Journal of the American Planning Association*», 53(4), 1987, pp.487–498.
- Morton T., *Ecologia oscura: logica della coesistenza futura*, Luiss University press, Roma, 2021.
- Repubblica Italiana, *Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018: Codice della protezione civile*, GU 17 del 22/01/2018, 2018.
- Saco P. M., K. R. McDonough, J. F. Rodriguez, J. Rivera-Zayas e S. G. Sandi, *The role of soils in the regulation of hazards and extreme events*, «*Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*», 376(1834), 4 agosto 2021.

### Segnali deboli

#### Mattia Bertin

- Amin, A. e N. Thrift, *Vedere Come Una Città*, Mimesis, Milano, 2020.
- Benjamin W., 7: *Scritti 1938-1940*, in E. Ganni et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino, 2006, vol. VII.
- Id., 9: *I passages di Parigi*, in E. Ganni et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino, 2000, vol. IX.
- Id., *Infanzia berlinese intorno al Milloenovecento: ultima redazione, 1938*. Einaudi, Torino, 2001.
- Bennett J., *Materia vibrante: un'ecologia politica delle cose*, Timeo, Italia, 2023.
- Bertin M., *Progetto negativo. La selezione delle permanenze per una transizione a Nord-Est*, in Bertin M., S. Piscicella, R. Revellini, D. Ruggeri, C. Semenzin, L. Zardo, E. Zatta (a cura di), *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e*

## Bibliografie

- Design Sostenibile*, Anteferma, Conegliano, 2025, vol. I, pp.74-77.
- Bertin M., G. Magnabosco e L. Fabian, *L'adattamento inconsapevole - Un punto di partenza per l'integrazione della pianificazione territoriale in relazione al rischio*, in *Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU | L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030*, 2018.
- Cecchinato E., *Vuelta al lugar del detective: el personaje de Abel Romero en el macrotexto de Roberto Bolaño*, in Bizzarri G., J. M. Restrepo Cuartas, D. Pini, e A. F. Vélez Posada (a cura di) *Reescritura, lógicas de la repetición?*, Editorial EAFIT, Medellín, 2017, pp.183-196.
- Eco U., *Corna, zoccoli, scarpe: alcune ipotesi su te tipi di abduzione*, in *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*, Bompiani, Milano, 1983, pp.235-261.
- Id., *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*, Bompiani, Milano, 2004.
- Foucault M., *Sicurezza, territorio, popolazione: corso al Collège de France (1977-1978)*, Feltrinelli, Milano, 2010.
- Id., *Storia della follia nell'età classica*, BUR, Milano, 2004.
- Gurisatti G., *Costellazioni: storia, arte e tecnica in Walter Benjamin*, Quodlibet, Macerata, 2010.
- Harman G., *Ontologia orientata agli oggetti. Una nuova teoria del tutto*, Carbonio Editore, Milano, 2021.
- Kracauer S., *Jacques Offenbach e la Parigi del suo tempo*, Marietti, Casale Monferrato, 1927.
- Id., *La massa come ornamento*, Cue Press, Imola, 1963.
- Litt G., M. Bertin, V. Negretto, e F. Musco, *Reinterpreting Spatial Planning Cultures to Define Local Adaptation Cultures: A Methodology from the Central Veneto Region Case*, «Sustainability», 14(12), 2022.
- Lynch K., *City Sense and City Design*, a cura di M. Southworth e T. Banerjee, MIT Press, Cambridge (MA), 1995.
- Id., *The Image of the City*, MIT press, Cambridge (MA), 1960.
- Marini A. e E. Toluoso, *Il Concetto di "Hyperobject" nella Geografia Contemporanea*, «Glocalism», 3, 30 novembre 2016.
- Marzo Magno A., *I leoni di Venezia*, Biblioteca dell'immagine, Pordenone, 2024.
- Panek L. L., *The Origins of the American Detective Story*, McFarland, Jefferson, 2006.
- Rifkin J., *Un green new deal globale*, Mondadori, Milano, 2019.
- Schlögel K., *Arcipelago Europa: viaggio nello spirito delle città*, Bruno Mondadori, Milano, 2011.
- Id., *Leggere il tempo nello spazio: saggi di storia e geopolitica*, Bruno Mondadori, Milano, 2009.
- Simmel G., *Le metropoli e la vita dello spirito*, Armando, Roma, 1903.
- Vegetti M. (a cura di), *Filosofie della metropoli: spazio, potere, architettura nel pensiero del Novecento*, Carocci, Roma, 2009.

### **Segnali di autonomia e fabbisogno energetico**

**Mattia Bertin, Camilla Cangiotti, Lorenzo Fabian**

A2A. *A2A - Piano Strategico 2024-2035*, 12 marzo 2024. disponibile online (<https://www.gruppoa2a.it/it/media/comunicati-stampa/a2a-presenta-nuovo-piano-strategico-2024-2035>).

Akadiri S. S., M. M. Alkawfi, S. Uğural, e A. C. Akadiri, *Towards achieving environmental sustainability target in Italy. The role of energy, real income and globalization*, «Science of The Total Environment», 671, 25 giugno 2019, pp.1293-1301.

Albrecht, B. e A. Magrin. *Esportare Il*

## Bibliografie

- Centro Storico*, Guaraldi Editore, Milano, Rimini, 2015.
- Cappelli A., L. Fabian, V. Ferrario, S. Munarin, S. Nocera, M. C. Tosi, e P. Viganò, *Un manifesto per il territorio veneto: scenari, obiettivi, azioni*, in New Urban Question (eds), *Un manifesto per il territorio veneto: scenari, obiettivi, azioni*, Mimesis, Università Iuav di Venezia, Milano, Venezia, 2016.
- Commissione europea, Direzione generale per l'Azione per il clima, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini*, COM/2020/562 final, 2020.
- Commissione europea, Segretariato generale, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Piano REPowerEU*, COM/2022/230 final, 2022.
- Consorzio per il coordinamento delle ricerche inerenti al sistema lagunare di Venezia (CORILA), *Venezia 2021*, disponibile online ([http://venezia2021.corila.it/home\\_ve2021/](http://venezia2021.corila.it/home_ve2021/)).
- Fabian L., C. Renzoni, M. C. Tosi, e P. Viganò, *Oltre il rischio idrogeologico. La rete dell'acqua come infrastruttura integrata*, in New Urban Question (eds), *Un manifesto per il territorio veneto. Scenari, obiettivi, azioni*, Mimesis, Università Iuav di Venezia, Milano, Venezia, 2016, pp.18–23.
- Ghosn R. (a cura di), *Landscapes of Energy*, Harvard University Graduate School of Design, Cambridge (MA), 2009.
- GSE, *Atlaimpanti*, 2024, disponibile online ([https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti_Internet.html)).
- ISPRA, *Atlante nazionale del consumo di suolo. Edizione 2023*, ISPRA, Roma, 2023, disponibile online (<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/pubblicazioni-di-pregio/atlante-nazionale-del-consumo-di-suolo-edizione-2023>).
- Parlamento europeo, Consiglio dell'Unione europea, *Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE*, GUL 315 del 14/11/2012 (IT), 2012.
- Id., *Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»)*, Pub. L. No. GUL 243 del 9.7.2021, PE/27/2021/REV/1, 2021.
- Peron F., P. Romagnoni, A. Righi e M. Turvani, *Analisi integrata di scenari di miglioramento dell'efficienza energetica del settore civile e commerciale della regione Veneto*, in *Atti VI Congresso Associazione Italiana Gestione dell'Energia*, Casa editrice Tresogni, Ferrara, 2012.
- Rifkin J., *Un green new deal globale*, Mondadori, Milano, 2019.
- TERNA, *Dati Statistici sull'energia elettrica. Consumi*, 2022, disponibile online (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Dati storici*, 2022, disponibile online (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Produzione*, 2022, disponibile online (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>).
- Wacogne R., *La fabbrica del patrimonio urbano in Italia. Il caso della città giardino di Marghera*, Tesi di dottorato in

## Bibliografie

- Architettura, città, design XXXI ciclo, Venezia, Scuola di Dottorato, Università Iuav di Venezia, 2019.
- Wacogne R. e E. Fontanari, *Beyond historic urban cores: Conservation and regeneration practices in the Garden City Area of Marghera (Venice, Italy)*, «Planning Practice & Research», 38(3), 2023, pp.391–408.
- Zafar R., A. Mahmood, S. Razzaq, W. Ali, U. Naeem, e K. Shehzad, *Prosumer based energy management and sharing in smart grid*, «Renewable and Sustainable Energy Reviews», 82, 2018, pp.1675–1684.
- Zardo L., M. Granceri Bradaschia, F. Musco e D. Maragno, *Promoting an integrated planning for a sustainable upscale of renewable energy. A regional GIS-based comparison between ecosystem services tradeoff and policy constraints*, «Renewable Energy», 217, 1 novembre 2023.
- Un fotovoltaico efficace e non invasivo**  
**Chiara Semenzin, Linda Zardo**
- Bogdanov D., M. Ram, A. Aghahosseini, A. Gulagi, A. S. Oyewo, M. Child, U. Caldera et al., *Low-Cost Renewable Electricity as the Key Driver of the Global Energy Transition towards Sustainability*, «Energy», 227, luglio 2021.
- Commissione europea, Direzione generale dell'Energia, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. Strategia dell'UE per l'energia solare*, COM/2022/221 final, 2022.
- Commissione europea, Segretariato generale, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Piano REPowerEU*, COM/2022/230 final, 2022.
- Fabian L., S. Piscicella e C. Semenzin, *Neutralità del paesaggio costruito del Nord Est, due ipotesi a confronto. Scenario normativo vs scenario di adattamento attivo*, «ARDETH», Fall 2023(13), 8 giugno 2024, pp.177–193.
- Ministero dello sviluppo economico, *Strategia Nazionale Idrogeno. Linee guida preliminari*, 2020, disponibile online ([https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Strategia\\_Nazionale\\_Idrogeno\\_Linee\\_guida\\_preliminari\\_nov20.pdf](https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Strategia_Nazionale_Idrogeno_Linee_guida_preliminari_nov20.pdf)).
- Papadis E. e G. Tsatsaronis, *Challenges in the Decarbonization of the Energy Sector*, «Energy», 205, agosto 2020.
- Rifkin J., *Un green new deal globale*, Mondadori, Milano, 2019.
- TERNA, *Dati Statistici sull'energia elettrica. Dati storici*, 2022, disponibile online (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Produzione*, 2022, disponibile online (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>).
- Zardo L., L. Teso e P. Romagnoni, *Simulating a Massive Shift towards Photovoltaics without Implying Land Consumption: A Stepwise Approach for Regional Decision Making*, «Sustainability», 16(8), 16 aprile 2024.
- Segnali deboli di mobilità e logistica**  
**Susanna Piscicella, Chiara Semenzin, Alice Gasparini**
- ACI, *Autoritratto. Consistenza parco veicoli*, 2023, disponibile online (<https://aci.gov.it/attivita-e-progetti/studi-e-ricerche/open-data/>).
- Albrecht B., *La scandalosa forza rivoluzionaria del passato*, in B. Albrecht e A. Magrin (a cura di), *Il Bel Paese. 1 progetto x 22261 centri storici*, Rubettino, Soveria Mannelli, 2017, p.64–91.

## Bibliografie

- Bertin M., *Fate presto: l'urgenza di un governo metropolitano integrato per la riduzione dei rischi climatici locali*, in L. Ferranna, P. Costa e C. Nicosia (a cura di), *Venezia metropolitana per il Nordest post-COVID. Rapporto su Venezia Civitas Metropolitana*, Marsilio, Venezia, 2021, pp.301–313.
- Careri F., *Walkscapes: camminare come pratica estetica*, Einaudi, Torino, 2006.
- Commissione europea, Direzione generale per l'Azione per il clima, *Regolamento (UE) 2023/851 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 aprile 2023 che modifica il regolamento (UE) 2019/631 per quanto riguarda il rafforzamento dei livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi, in linea con la maggiore ambizione dell'Unione in materia di clima*, PE/66/2022/REV/1, 2023.
- Costa P., H. Haralambides e R. Roson, *From Trans-European (Ten-T) to Trans-Global (Twn-T) Transport Infrastructure Networks. A Conceptual Framework*, 2020, disponibile online (<https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/39722/9781800640139.pdf?sequence=1#page=159>).
- ESPO, *Maritime freight regional intensity* | *ESPO Database Portal*, 2023, disponibile online (<https://database.espon.eu/indicator/2633/>).
- Id., *Rail freight regional intensity*, 2020, disponibile online (<https://database.espon.eu/indicator/2624/>).
- European Commission, *The Trans-European Transport Network (TEN-T) Policy Addresses the Implementation and Development of a Europe-Wide Network of Railway Lines, Roads, Inland Waterways, Maritime Shipping Routes, Ports, Airports and Railroad Terminals*, disponibile online ([https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en)).
- Fabian L., E. Giannotti e P. Viganò, *Recycling City: Lifecycles, Embodied Energy, Inclusion*, Giavedoni, Pordenone, 2012.
- Fabian L. e S. Munarin (a cura di), *Re-Cycle Italy*, LetteraVentidue, Siracusa, 2017.
- Illich I., *Elogio della bicicletta*, a cura di La Cecla F., Bollati Boringhieri, Torino, 2006.
- Indovina F., *La città diffusa*, DAEST, Venezia, 1990.
- ISTAT, *Rapporto annuale 2023*, 2023, disponibile online (<https://www.istat.it/it/archivio/286364>).
- Id., *StatBase. Piattaforma ufficiale di diffusione dei dati statistici italiani*. *ISTAT - Istituto nazionale di STATistica*, 2024, disponibile online (<https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>).
- Id., *StatBase. Piattaforma ufficiale di diffusione dei dati statistici italiani*. *ISTAT - Istituto nazionale di STATistica*, 2024, disponibile online (<https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>).
- Jevons W. S., *The coal question. An inquiry concerning the progress of the nation, and the probable exhaustion of our coal-mine*, Macmillan & Co., London, 1866.
- Manzini E., *Abitare la prossimità: idee per la città dei 15 minuti*, Egea, Milano, 2021.
- Munarin S. e L. Velo, *Walkability: il progetto di suolo come progetto di mobilità*, «Territorio», 2021/99, 2022.
- Parlamento europeo, Consiglio dell'Unione europea, *Regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 settembre 2023 sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, e che abroga la direttiva 2014/94/UE*, Pub. L. No. GU L 234 del 22/09/2023 (IT), PE/25/2023/INIT 1, 2023.

## Bibliografie

- Pasolini P. P., *Conferenza stampa della lega italo-araba*, trasmessa dalla RAI il 16 febbraio 1971.
- Rifkin J., *Un green new deal globale*, Mondadori, Milano, 2019.
- Viganò P., L. Fabian e B. Secchi (a cura di), *Water and Asphalt: The Project of Isotropy*, Park Books, Zürich, 2016.
- Segnali deboli di deposito del carbonio**  
**Mattia Bertin, Alice Gasparini,**  
**Lorenzo Fabian**
- Brunetti M., M. Colacino, M. Maugeri e T. Nanni, *Trends in daily intensity of precipitation in Italy from 1951 to 1996*, «International Journal of Climatology», 21(3), 2001, pp.299–316.
- Brunetti M., M. Maugeri e T. Nanni, *Changes in total precipitation, rainy days and extreme events in Northeastern Italy*, «International Journal of Climatology», 21(7), 2001, pp.861–871.
- Cattaneo C., *Saggi di economia rurale*, Einaudi, Torino, 1975.
- Commissione europea, Direzione generale della Salute e della sicurezza alimentare, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Una strategia «Dal produttore al consumatore» per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, COM/2020/381 final, 2020.
- Commissione europea, Direzione generale dell'Ambiente, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle regioni. Strategia dell'UE per il suolo per il 2030 Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima*, COM/2021/699 final, 2021.
- Council of the EU and the European Council, *European Green Deal (2019)*, disponibile online (<https://www.consilium.europa.eu/policies/green-deal/>).
- Highfield W. E., W. G. Peacock e S. Van Zandt, *Mitigation Planning: Why Hazard Exposure, Structural Vulnerability, and Social Vulnerability Matter*, «Journal of Planning Education and Research», 34(3), 2014, pp.287–300.
- ISPRA, *Annuario dei Dati Ambientali - Edizione 2019*, 2020.
- Kercuku A., F. Curci, A. Lanzani e F. Zanfi, *Italia di mezzo: The emerging marginality of intermediate territories between metropolises and inner areas*, «REGION», 10(1), 20 marzo 2023, pp.89–112.
- Parlamento europeo, Consiglio dell'Unione europea, *Regolamento (UE) 2018/841 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, relativo all'inclusione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura nel quadro 2030 per il clima e l'energia, e recante modifica del regolamento (UE) n. 525/2013 e della decisione n. 529/2013/UE*, Pub. L. No. GUL 156 del 19.6.2018, PE/68/2017/REV/1, 2018.
- Rufat S., E. Tate, C. G. Burton e A. S. Maroof, *Social vulnerability to floods: Review of case studies and implications for measurement*, «International Journal of Disaster Risk Reduction», 14, 2015, pp.470–486.
- Turri E., *La megalopoli padana*, Marsilio, Venezia, 2004.

## Quaderni luav. Ricerche *luav at Work*

La serie di volumi della collana Quaderni luav. Ricerche *luav at Work* è edita nell'ambito della 19. Mostra Internazionale di Architettura di Venezia, all'interno del progetto *luav at Work*, quale estensione nel territorio cittadino del Padiglione Venezia. L'elenco dei volumi pubblicati è presente al link accessibile dal seguente QR code.

