



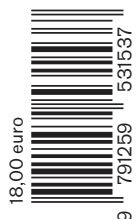
a cura di Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Chiara Semenzin

Verso una vision per il Nord-Est

Quaderni luav. Ricerche

a cura di Mattia Bertin, Lorenzo Fabian,
Chiara Semenzin

Verso una vision per il Nord-Est



Il volume esplora scenari futuri per il Nord-Est, delineati a partire dalle politiche europee e nazionali orientate alla neutralità climatica. Assumendo la transizione ecologica ed energetica come campo critico del progetto territoriale, viene proposta una lettura delle condizioni latenti di cambiamento, definendo un campo di progetto capace di orientare scenari di trasformazione ambientale, economica e territoriale entro il 2050.



Quaderni luav. 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'Olivio, 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 Piscella, Chiara Semenzin
- 174 *Segnali deboli di deposito di carbonio*
Mattia Bertin, Lorenzo Fabian, Alice Gasparini
- 191 Bibliografie

IV. Segnali deboli a Nord-Est

Gli obiettivi di neutralità climatica previsti dal Green Deal europeo sono raggiungibili attraverso strategie e azioni anche molto differenti tra loro, per molti versi persino conflittuali sui piani economico, sociale e ambientale. Come illustrato, abbiamo mantenuto questa possibilità ipotizzando due processi antitetici: uno *scenario costruttivo*, che punta a mantenere gli attuali stili di vita attraverso una transizione energetica essenzialmente guidata dallo sviluppo tecnologico; uno *scenario decostruttivo*, che ipotizza un ripristino di condizioni di equilibrio ecologico della natura attraverso una radicale modifica degli stili di vita e delle abitudini dei consumatori come base per una soluzione delle fragilità e delle sperequazioni socio-ambientali. Questa multipolarità è stata considerata dal legislatore in virtù dell'approccio processuale, federalista e democratico applicati dall'Unione Europea. Le direzioni intraprese finora con le politiche europee contengono in nuce un modello evolutivo favorevole tanto alla spinta verso una maggiore sostenibilità dei sistemi esistenti, quanto alla conversione verso nuovi comportamenti radicalmente diversi¹.

Comporre gli scenari per la realizzazione regionale e locale degli obiettivi del Green Deal, dunque, significa comprendere quali specificità del territorio in esame possono sostenere un approccio costruttivo e quali un approccio decostruttivo. Si tratta di riconoscere nell'esistente i *segnali deboli* del cambiamento che possono sostenere il progetto come un telaio portante. I segnali vanno cercati tanto nelle politiche esistenti quanto nei grandi progetti futuri, tanto nelle forme fisiche quanto nelle architetture istituzionali, tanto nei finanziamenti quanto nei comportamenti collettivi². In buona sostanza si tratta di riconoscere un progetto implicito alle condizioni locali, per separarlo, proiettandolo nei due semi-assi, ottenendo così i due scenari di contrasto.

Il riconoscimento del valore operante di elementi apparentemente neutri, la comprensione del portato implicito quando

Segnali deboli

¹ J. Rifkin, *Un green new deal globale*, Mondadori, Milano 2019.

² M. Vegetti (a cura di), *Filosofie della metropoli: spazio, potere, architettura nel pensiero del Novecento*, Carocci, Roma 2009; A. Amin e N. Thrift, *Vedere Come Una Città*, Mimesis, Milano 2020.

non della soggettività di oggetti e iperoggetti³ del territorio, rientra in una lunga tradizione, tanto letteraria quanto urbanistica. I primi contributi consapevoli provengono dalla letteratura d'età vittoriana, soprattutto dai padri del giallo e dell'horror, Arthur Conan Doyle⁴ e Edgar Allan Poe⁵, e notevoli sono pure gli apporti di autori come Charles Dickens o Maurice Leblanc⁶. L'indizio, il dettaglio inanimato capace di contraddire e riorientare il pensiero dei personaggi, nella letteratura vittoriana diventa cardine della narrazione, e nella costellazione degli indizi si cristallizza la possibilità di leggere inequivocabilmente le relazioni⁷. L'oggetto diventa così portatore della verità e attore molto più credibile degli stessi personaggi.

L'interrogazione degli indizi arriva a compimento passando dal genere letterario alla critica sociale con Walter Benjamin, che, nei mai conclusi *Passages di Parigi*, raccoglie interi volumi di note riferite a dettagli di cui dare ermeneutica. L'*intérieur* barocco del borghese, l'architettura del falansterio, l'urbanistica di Haussmann, sono per Benjamin testimonianza inequivocabile di un sistema sociale, e manifestazione diretta di uno specifico progetto implicito⁸. Così lo sono i percorsi, i confini e i nodi di Kevin Lynch⁹, o le architetture del potere disciplinante di Foucault, come il manicomio, l'ospedale,

la prigione o la scuola¹⁰. Allo stesso modo, crescendo di scala, i grandi parcheggi doganali europei di Schlöegel¹¹, o i leoni di San Marco sparsi da Venezia in mezzo Mediterraneo¹². Gli indizi, qui declinati nella forma dei *segnali deboli*, hanno piena capacità di testimoniare realtà indiscutibili, anche se alle volte contrapposte o equivocate. Chiamiamo *segnali deboli* quelle singolarità del territorio a cui agganciare lo sviluppo del progetto. Sono significativamente legate alle culture locali e facilmente comprensibili dagli attori del territorio, pertanto hanno particolare capacità di rendere effettivi ed efficaci i cambiamenti desiderati¹³. Dobbiamo immaginare questi segnali come un pulviscolo diffuso nel campo del progetto: non sono collocati con precisione in un punto univoco del cono, ma sono direttamente operativi sui processi di trasformazione. L'uso dei *segnali deboli*, già descritto in parte come processo nel contributo *Anticipare per deliberare*, è simile a quello di una costellazione. Il riconoscimento di una costellazione legge sullo stesso piano stelle poste a distanze molto diverse per orientare la navigazione, non si fa confondere pensando che esse siano disposte in corrispondenza, ma permette di stabilire punti fissi in un continuo altrimenti indistinguibile. Possiamo unire operativamente queste singolarità al progetto proiettando i *segnali deboli* sugli scenari di contrasto per farne delle costellazioni, che, appiattite su un piano, suggeriscono un tragitto. Attraverso questo processo abbiamo la possibilità di confermare localmente le condizioni di possibilità dei due scenari, legando assieme il territorio e l'ipotesi di sviluppo.

3 A. Marini e E. Tolusso, *Il Concetto di "Hyperobject" nella Geografia Contemporanea*, «Glocalism», 3, 2016.

4 U. Eco, *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*, Bompiani, 2004.

5 L. L. Panek, *The Origins of the American Detective Story*, McFarland, Jefferson 2006.

6 S. Kracauer, *Jacques Offenbach e la Parigi del suo tempo*, Marietti, Casale Monferrato 1927.

7 U. Eco, *Corna, zoccoli, scarpe: alcune ipotesi su te tipi di abduzione*, in *Il segno dei tre: Holmes, Dupin, Peirce*, 1983, pp. 235-261; G. Guriatti, *Costellazioni: storia, arte e tecnica in Walter Benjamin*, Quodlibet, Macerata, 2010; E. Cecchinato, *Vuelta al lugar del detective: el personaje de Abel Romero en el macrotexto de Roberto Bolaño*, in G. Bizzarri et al. (a cura di), *Reescritura, lógicas de la repetición?*, Editorial EAFIT, Medellín 2017, pp. 183-196.

8 W. Benjamin, 9: *I passages di Parigi*, in E. Ganni et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino 2000, vol. IX.

9 K. Lynch, *The Image of the City*, MIT press, Cambridge (MA) 1960.

10 M. Foucault, *Storia della follia nell'età classica*, Bur, Milano, 2004; M. Foucault, *Sicurezza, territorio, popolazione: corso al Collège de France (1977-1978)*, Feltrinelli, Milano 2010.

11 K. Schlögel, *Arcipelago Europa: viaggio nello spirito delle città*, Bruno Mondadori, Milano 2011.

12 A. Marzo Magno, *I leoni di Venezia*, Biblioteca dell'immagine, Pordenone 2024.

13 M. Bertin, 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; G. Litt et al., *Reinterpreting Spatial Planning Cultures to Define Local Adaptation Cultures: A Methodology from the Central Veneto Region Case*, «Sustainability», 14(12), 2022.

Dalla proiezione appaiono due costellazioni territoriali opposte, i due scenari nella loro forma completa, di cui si può dare un'interpretazione ermeneutica¹⁴. L'idea di poter leggere il tempo nello spazio, la considerazione secondo cui "L'analisi delle manifestazioni superficiali di un'epoca aiuta a determinare il posto che assume nel processo storico con più sicurezza che non i giudizi che essa ha dato di sé"¹⁵, proviene dalla tradizione culturale del pensiero negativo tedesco a cavallo tra prima e seconda modernità, sviluppata operativamente a favore dell'urbanistica da Walter Benjamin¹⁶, Georg Simmel¹⁷ e Siegfried Kracauer¹⁸, e più recentemente adottata ancora da condivisi autori come Kevin Lynch¹⁹ o Karl Schölögel²⁰. Il processo ermeneutico permetterà di saltare oltre la somma semiologica dei singoli *segnali deboli*, per derivare un modello univoco e coerente di scenario, che unisce il discriminare operativo di costruttivismo e decostruttivismo adottati alla specificità del territorio del Nord-Est. La costellazione degli indizi, o meglio in questo contesto, gli scenari composti da *segnali deboli*, diventano così manifestazioni del reale che possono portare impliciti progetti in forma di telaio, e che, essendo uniti solo dalla volontà di rappresentare delle potenzialità, possono venire smontati e rimontati man mano che ci si approssima al progetto.

Il processo di sviluppo degli scenari costruttivo e decostruttivo corrisponde pertanto a quella *visione ambientale preveggen*te di cui era stata fatta menzione nella Sezione I di questa pubblicazione: la comprensione dell'evoluzione dello *status quo* senza interventi di modifica, o scenario tendenziale, e la successiva determinazione di un campo di operatività possibile entro cui stare per evitare il collasso, è proprio quell'agire consapevole che descrive Heidegger in Essere e Tempo. Si tratta però di una nuova comprensione di questo modo di *esserci autenticamente nel mondo*, non più volto a favorire esclusivamente l'abitare consapevole di un individuo umano in una comunità umana, ma nella concezione di ontologia degli oggetti di Graham Harman²¹. Si tratta, in buona sostanza, di comprendere in che modo garantire agibilità e attività, anche conflittuale ma mai critica, alla coabitazione tra essere umano e enti non umani all'interno del Nord-Est²².

Per comprendere come organizzare i *segnali deboli* del territorio al fine di ottenere due scenari verso la neutralità del Nord-Est, serve prendere in esame i comparti maggiormente energivori individuati dal Green Deal come oggetto del processo: energia, industria, trasporti, costruzioni, rifiuti, agricoltura. Questi ambiti, opportunamente pesati, dovranno descrivere i costi, gli investimenti produttivi, il numero e le dimensioni delle imprese coinvolte nella conversione a neutrale dei territori del Nord-Est. Sono stati dunque selezionati gli indizi di un possibile cambiamento, *segnali deboli* su cui organizzare la transizione in senso costruttivo o decostruttivo, proprio a partire dai settori qui sopra nominati. I prossimi paragrafi saranno dedicati a scoprirne letture settoriali del Nord-Est, una per ciascuno dei settori nominati, da cui far emergere i segnali da mettere in costellazione negli scenari.

21 G. Harman, *Ontologia orientata agli oggetti. Una nuova teoria del tutto*, Carbonio Editore, 2021; J. Bennett, *Materia vibrante: un'ecologia politica delle cose*, Palermo Italia, 2023.

22 M. Bertin, *Progetto negativo. La selezione delle permanenze per una transizione a Nord-Est*, in M. Bertin et al. (a cura di) *Verso la neutralità climatica: progettare una transizione sostenibile ed equa. Primo volume dello Spoke 4 Città, Architettura e Design Sostenibile*, Antefarma, Conegliano 2025, vol. I, pp. 74-77.

14 Vegetti, M., *Filosofie della metropoli: spazio, potere, architettura nel pensiero del Novecento*, cit.; Gurisatti G., *Costellazioni: storia, arte e tecnica in Walter Benjamin*, cit.

15 S. Kracauer, *Jacques Offenbach e la Parigi del suo tempo*, cit., p. 99; K. Schölögel, *Leggere il tempo nello spazio: saggi di storia e geopolitica*, Bruno Mondadori, Milano 2009.

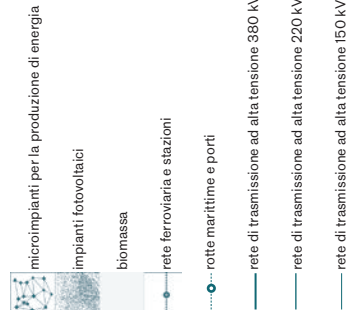
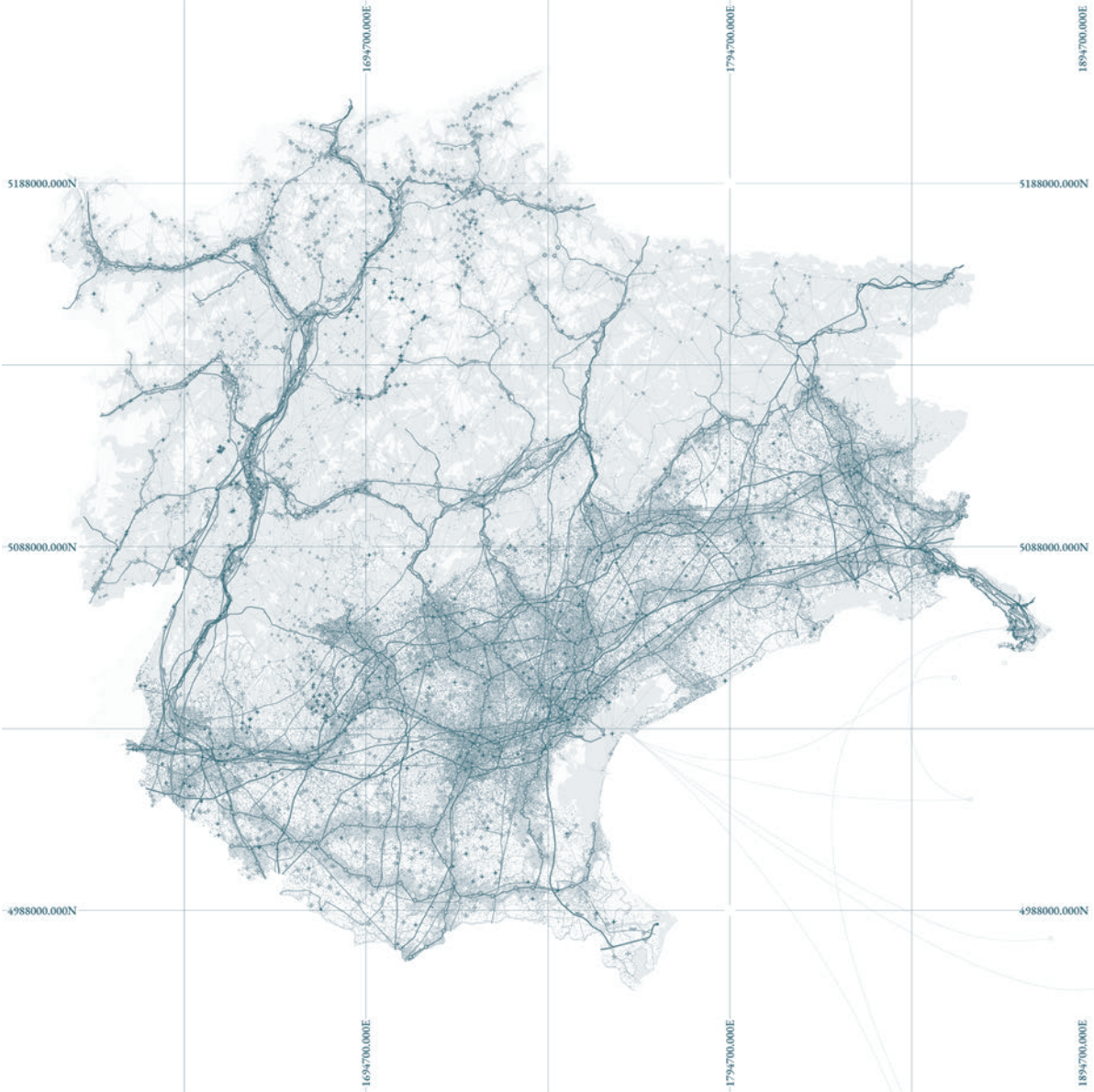
16 W. Benjamin, *Infanzia berlinese intorno al Millenovecento: ultima redazione, 1938*, Einaudi, Torino 2001; W. Benjamin, *7: Scritti 1938-1940*, in E. Ganni et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino 2006, vol. VII.

17 G. Simmel, *Le metropoli e la vita dello spirito*, Armando, Roma, 1903.

18 S. Kracauer, *Jacques Offenbach e la Parigi del suo tempo*, cit.; S. Kracauer, *La massa come ornamento*, Le teorie Cue Press, Imola, 1963.

19 K. Lynch, *City Sense and City Design*, a cura di M. Southworth e T. Banerjee, MIT Press, Cambridge (MA) 1995.

20 K. Schölögel, *Leggere il tempo nello spazio: saggi di storia e geopolitica*, Bruno Mondadori, Milano 2009; K. Schölögel, *Arcipelago Europa: viaggio nello spirito delle città*, cit.



Mappa dei segnali deboli

Segnali di trasformazione di energia, mobilità e biomassa (dettaglio)

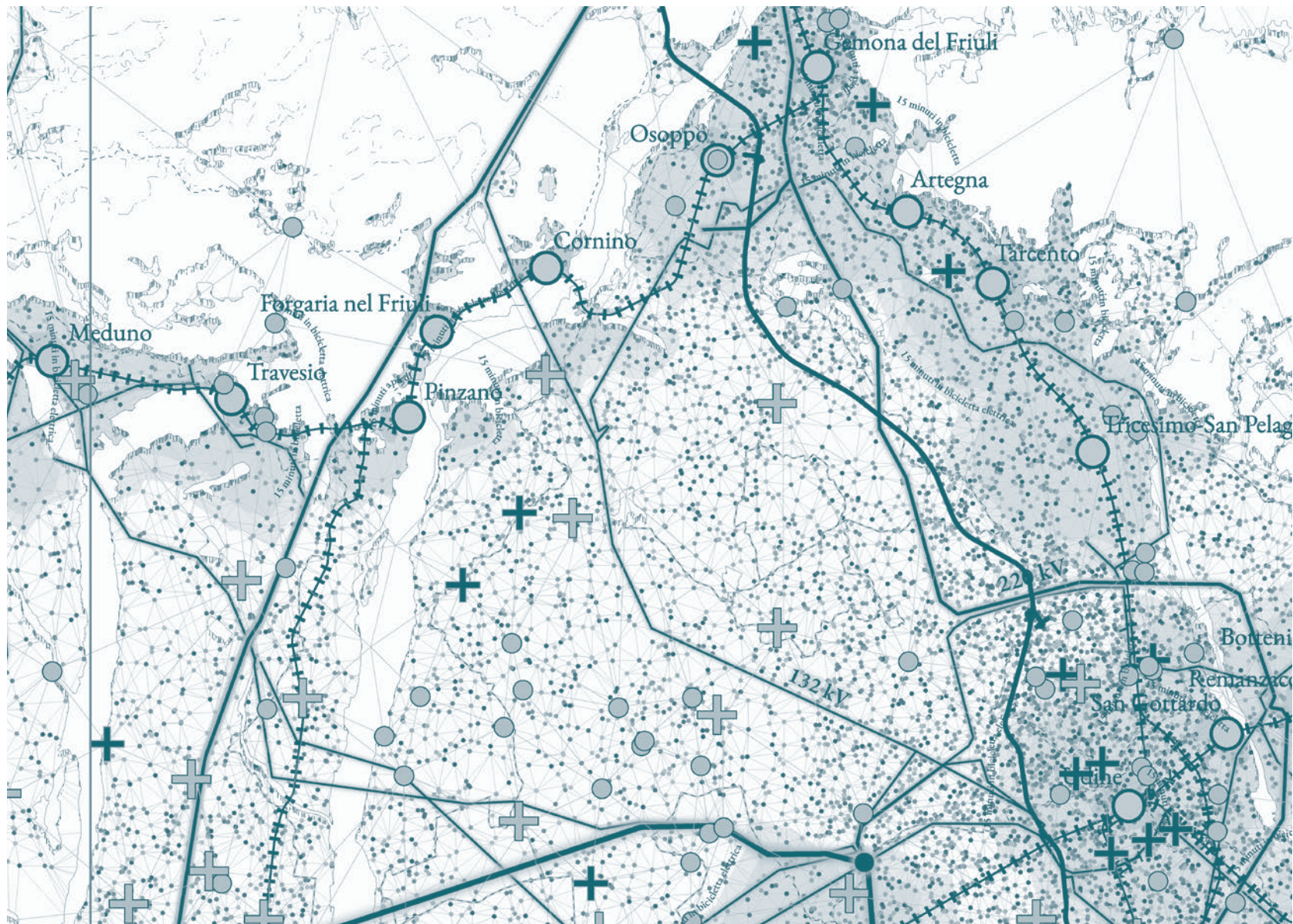


0

30 km

Mappa dei segnali deboli

Segnali di trasformazione di energia, mobilità e biomassa (dettaglio)



0

30 km

Bibliografie

Incertezza, clima, scenario, un lungo sodalizio

Lorenzo Fabian

- Bauman Z., *La società dell'incertezza*, Il mulino, Bologna 1999.
- Bonomi A., *Il capitalismo in-finito: 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 (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*, «Casa-bella: 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 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 Conegliano, 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. Piscella, 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 L. 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 Piscella, Chiara Semenzin
- Albrecht B., Magrin A., *Durabilità e patrimonio. Eredità e futuro. Precisazioni di restauro urbano*, Università Iuav di Venezia-Mimesis, Venezia, Milano 2016.
- Bauman Z., *Homo consumens. Lo sciame 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 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, Prato 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 CO₂ 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 2014/94/UE*, Pub. L. No. GU L 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., Marchigiani E., *Attrezzare piccoli e medi centri urbani. Pianificazione in Friuli-Venezia Giulia*, «Territorio», 2019/90, 2020.
- Bevilacqua P., Rossi-Doria M. (a cura di), *Le Bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Laterza, Roma 1984.
- Cavaleri 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., Goodchild M. F., Longley P. A., *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., Falk B. (a cura di), *Transect Urbanism: Readings in Human Ecology*, ORO Editions, Novato 2020.
- Duany A., Talen E., *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: una metafora radicale*, in C. Renzoni, Tosi M. C., *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 introiezione 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, 19; Chez J.G. Cotta, libraire, Paris, 1807.
- 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., Rudolph P. M., *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 (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 (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 (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 (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 (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 (www.arpa.veneto.it/arpavinforma/publicazioni/rapporto-sullo-stato-dell'ambiente-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., Cooper J., Aminto M., Grabich S., Horney J., *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., Campanella T. J., *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., Fabian L., *Verso la neutralità. Lo stato delle reti del Nord-Est*, in M. Bertin, Piscicelli 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*, Antefarma, Conegliano 2025, vol. I, pp. 21-61.
- Birkmann J., von Teichman K., *Integrating disaster risk reduction and climate change adaptation: Key challenges-scales, knowledge, and norms*, «Sustainability Science», 5(2), 2010, pp. 171-84.
- Brunetti M., Colacino M., Maugeri M., Nanni T., *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., Beatley T., Berke P. R., Deyle R. E., French S. P., Godschalk D. R., Kaiser E. J. 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 (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 (www.espon.eu/climate).
- Id., *ESPON Database portal- European Spatial Planning Observation Network*, 2024, disponibile online (<https://database.espon.eu/>).
- Fabian L., Bertin M., *Italy Is Fragile: Soil Consumption and Climate Change Combined Effects on Territorial Heritage Maintenance*, «Sustainability», 13(11), gennaio 2021, pp. 63-89.
- Fabian L., Viganò P., *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 (www.ipcc.ch/library/).
- Id., *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 – IPCC*, 2023, disponibile online (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 (www.istat.it/it/archivio/286364).
- Legambiente, *Rapporto Città Clima*, 27 novembre 2023, disponibile online (www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/rapporto-cittaclima/).
- Menapace E., Ferrari C., *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., Schwarze R., *Financing climate-resilient infrastructure: Determining risk, reward, and return on investment*, «Frontiers of Engineering Management», 6(1), 2019, pp. 117-127.
- Nigrelli G., Paranzunzio R., Turconi L., Luino F., Mortara G., Guerini M., Giardino M., Chiarle M., *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 (www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd).
- Id., *Pianificazione di Bacino - Regione del Veneto*, 2024, disponibile online (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 (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., Mondino E., Bortolini L., *People's Perception of Nature-Based Solutions for Flood Mitigation: The Case of Veneto Region (Italy)*, «Sustainability», 14(8), 12 aprile 2022.
- Crespi A., Terzi S., Cocuccioni S., Zebisch M., Berckmans J., H.-M. Füssel, *Climate-Related Hazard Indices for Europe*, 2020, disponibile online (https://doi.org/10.25424/CMCC/CLIMATE_RELATED_HAZARD_INDICES_EUROPE_2020).
- Galderisi A., Limongi G., *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., Davolio S., Zaramella M., Zardi D., Borgia M., *Multi-Model Convection-Resolving Simulations of the October 2018 Vaia Storm over North-eastern 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., D'Ambrosio V., Sgobbo A., *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, Palermo, 2023.
- Brown D., Platt S., Bevington J., *Disaster Recovery Indicators*, 2010.
- Fabian L., Bertin M., *Italy Is Fragile: Soil Consumption and Climate Change Combined Effects on Territorial Heritage Maintenance*, «Sustainability», 13(11), gennaio 2021, pp. 63-89.
- Fabian L., Viganò P., *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 (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 (www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase).
- Kartez J.D., Lindell M.K., *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., McDonough K.R., Rodriguez J.F., Rivera-Zayas J., Sandi S.G., *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., Thrift N., *Vedere Come Una Città*, Mimesis, Milano 2020.
- Benjamin W., *7: Scritti 1938-1940*, in Ganni E. et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino 2006, vol. VII.
- Id., *9: I passages di Parigi*, in Ganni E. et al. (a cura di), *Opere complete di Walter Benjamin*, Einaudi, Torino, 2000, vol. IX.
- Id., *Infanzia berlinese intorno al Millenovecento: 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 Design Sostenibile*, Anteferma, Conegliano, 2025, vol. I, pp. 74-77.
- Bertin M., Magnabosco G., Fabian L., *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 Bizzari 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 tre 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 College 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.
- Harmann 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., Bertin M., Negretto V., Musco F., *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. Tolusso, *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*, Mondadori, Milano 2011.
- Id., *Leggere il tempo nello spazio: saggi di storia e geopolitica*, 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 (www.gruppoa2a.it/it/media/comunicati-stampa/a2a-presenta-nuovo-piano-strategico-2024-2035).
- Akadiri S.S., Alkawfi M.M., Uğural S., Akadiri A.C., *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 Centro Storico*, Guarnaldi Editore, Milano-Rimini 2015.
- Cappelli A., Fabian L., Ferrario V., Munarin S., Nocera S., Tosi M.C., Viganò P., *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/).
- Fabian L., Renzoni C., Tosi M.C., Viganò P., *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.
- Ghosh R. (a cura di), *Landscapes of Energy*, Harvard University Graduate School of Design, Cambridge (MA), 2009.
- GSE, *Atlaimpianti*, 2024, disponibile online (https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html).
- ISPRA, *Atlante nazionale del consumo di suolo. Edizione 2023*, ISPRA, Roma, 2023, disponibile online (www.isprambiente.gov.it/it/publicazioni/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*, G.U. L 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. GU L 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 (www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Dati storici*, 2022, disponibile online (www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Produzione*, 2022, disponibile online (www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche).
- Wacogne R., *La fabbrica del patrimonio urbano in Italia. Il caso della città giardinata di Marghera*, Tesi di dottorato in 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. Grancieri 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., Ram M., Aghahosseini A., Gulagi A., Oyewo A.S., Child M., Caldera U. 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., Piscicelli S., Semenzin C., *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 (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 (www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche).
- Id., *Dati Statistici sull'energia elettrica. Produzione*, 2022, disponibile online (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 Piscicelli, 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 Albrecht B., Magrin A. (a cura di), *Il Bel Paese. 1 progetto x 22261 centri storici*, Rubettino, Soveria Mannelli, 2017, p. 64-91.
- Bertin M., *Fate presto: l'urgenza di un governo metropolitano integrato per la riduzione dei rischi climatici locali*, in Ferranna L., Costa P., Nicosia C. (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 CO₂ 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 (Tun-T) Transport Infrastructure Networks. A Conceptual Framework*, 2020, disponibile online

- (<https://library.open.org/bitstream/handle/20.500.12657/39722/9781800640139.pdf?sequence=1#page=159>).
- ESPON, *Maritime freight regional intensity* | *ESPON 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).
- Fabian L., Giannotti E., Viganò P., *Recycling City: Lifecycles, Embodied Energy, Inclusion*, Giavedoni, Pordenone 2012.
- Fabian L., Munarin S. (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 (www.istat.it/it/archivio/286364).
- Id., *StatBase. Piattaforma ufficiale di diffusione dei dati statistici italiani*. ISTAT - Istituto nazionale di STATistica, 2024, disponibile online (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 (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.
- 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., Fabian L., Secchi B. (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., Colacino M., Maugeri M., Nanni T., *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 (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. Zaffi, *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. GU L 156 del 19.6.2018, PE/68/2017/REV/1, 2018.
- Rufat S., Tate E., Burton C.G., Maroof A.S., *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.

