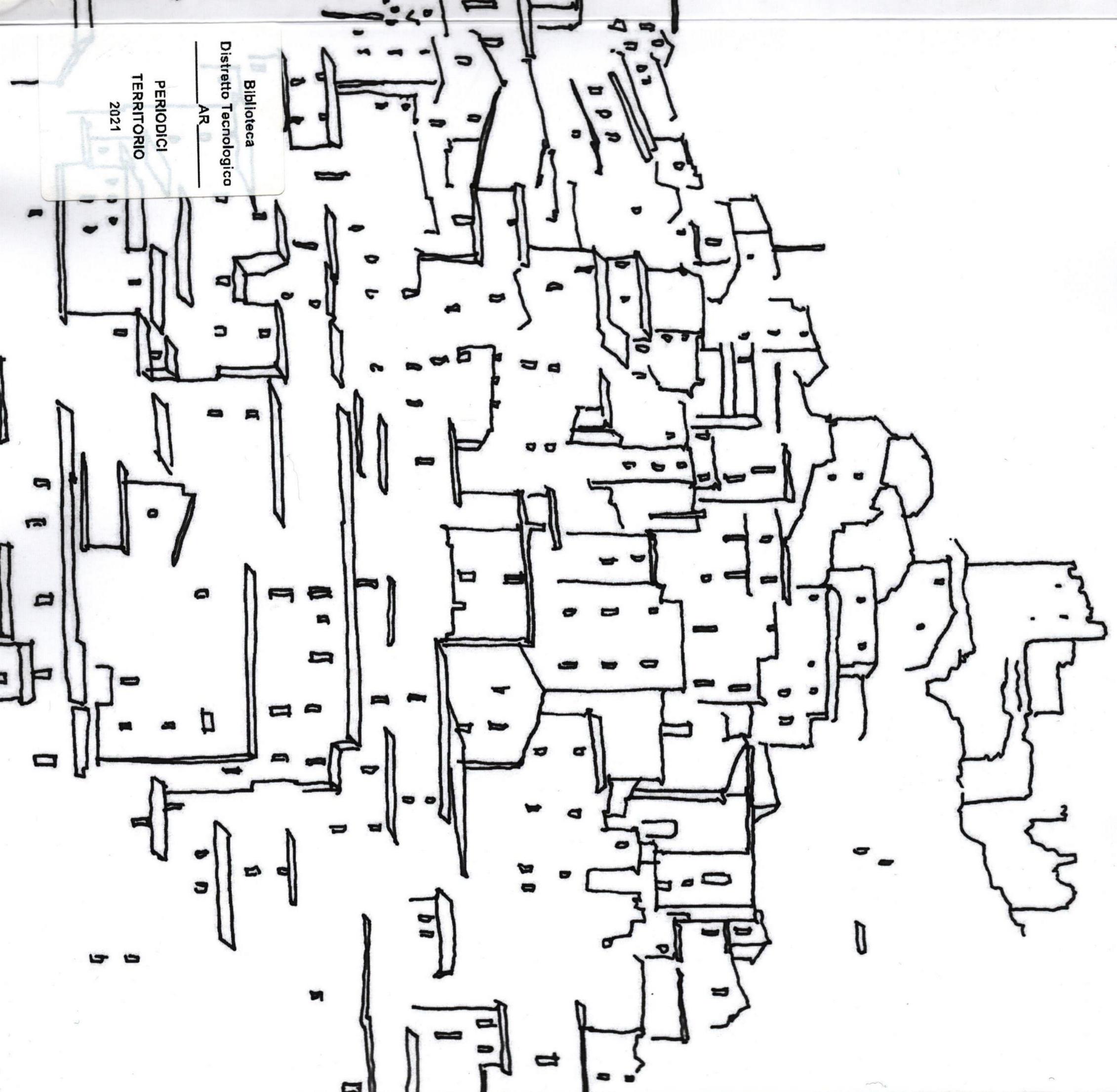


Territorio



Biblioteca
Distretto Tecnologico
AR

PERIODICI
TERRITORIO
2021

Una proposta metodologica per valutare e gestire rischi ambientali-sanitari in Italia

Ginevra Balletto*, Beniamino Murgante**, Giuseppe Borruso***

La recente pandemia ha inciso su salute e stili di vita, mettendo in risalto la vulnerabilità di città e territori, come la crisi ecologica-ambientale e climatica, quale esito anche delle progressive urbanizzazioni-conessioni urbane.

L'emergenza sanitaria è stata governata in assenza di riferimenti geografici-territoriali, spesso generalizzando limitazioni e azioni per il contenimento della diffusione del virus Sars-Cov2.

In questo quadro, si propone un approccio metodologico di policy per città e territori, per la gestione multirischio (ambiente-salute) al fine di superare il divario che l'emergenza sanitaria ha ulteriormente evidenziato, sia nell'ambito del completamento della riforma degli enti intermedi in Italia, sia in concomitanza delle transizioni in corso (energetica, ecologica e digitale).

Parole chiave: gestione multi-rischio; ambiente e salute; città metropolitane

A methodological proposal to assess and manage environmental-health risks in Italy

The recent pandemic has affected health and lifestyles, highlighting the vulnerability of cities and territories, such as the ecological-environmental and climate crisis, as a result of progressive urbanization-urban connections.

The health emergency was governed in the absence of geographical-territorial references, often generalizing limitations and actions to contain the spread of the Sars-Cov2 virus.

In this framework, a methodological policy approach is proposed for cities and territories, for multi-risk management (environment-health) in order to overcome the gap that the health emergency has further highlighted, both in the context of the completion of the reform of intermediate institutions in Italy and in the transitions in progress (energy, ecological and digital)

Keywords: multi-risk management; environment and health; metropolitan cities

Ricevuto: 2021.08.31
Accettato: 2021.12.13
Doi: 10.3280/TR2021-098008

Prima dell'epidemia di Covid-19 il rischio sanitario era considerato di secondo grado, strettamente correlato a una diversa tipologia di disastro (Protezione Civile, rischio sanitario 2020). La recente epidemia ha evidenziato come fattori ambientali, geografici e socio-economici contribuiscono a delineare diversi livelli di incidenza e gravità sanitaria, per la distribuzione spaziale dei casi e dei decessi (Murgante *et al.*, 2020a), e hanno messo in evidenza aspetti noti e spesso trascurati in sede di programmazione economica e pianificazione urbana e territoriale, tra cui la congiuntura della crisi ecologica-ambientale e climatica che richiede risposte coordinate 'dal locale al globale', secondo un approccio multi-rischio, quale esito delle progressive urbanizzazioni-conessioni urbane (De Lotto *et al.*, 2018).

Dalla crisi ecologica e pandemica è necessario agire per aumentare la resilienza del sistema territoriale, anche per effetto della maggiore frequenza e rapidità di diffusione di epidemie che avvalorano l'urgente necessità di una *vision* internazionale e nazionale tra: qualità della vita, salute-benessere e ambiente naturale e urbano (Barton, Grant, 2011; Salmond *et al.*, 2016), monitorabile attraverso i principali indicatori: BES (Benessere equo e sostenibile) e urbs (benessere e ambiente naturale e urbano) su cui si basa anche la programmazione economica nazionale (La Torre *et al.*, 2021; Krasna *et al.*, 2019).

Vi è la necessità di convergenza tra *Smart City ed Healthy City*, favorite dalla condivisione dei principali obiettivi (Alves, 2019), quali il miglioramento della qualità della vita: in particolare la qualità dell'aria, servizi ecosistemici urbani, stile di vita e lo sviluppo del verde urbano (Dettori *et al.*, 2021; Murgante *et al.*, 2020b; Murgante *et al.*, 2021) e la partecipazione e il coinvolgimento sociale.

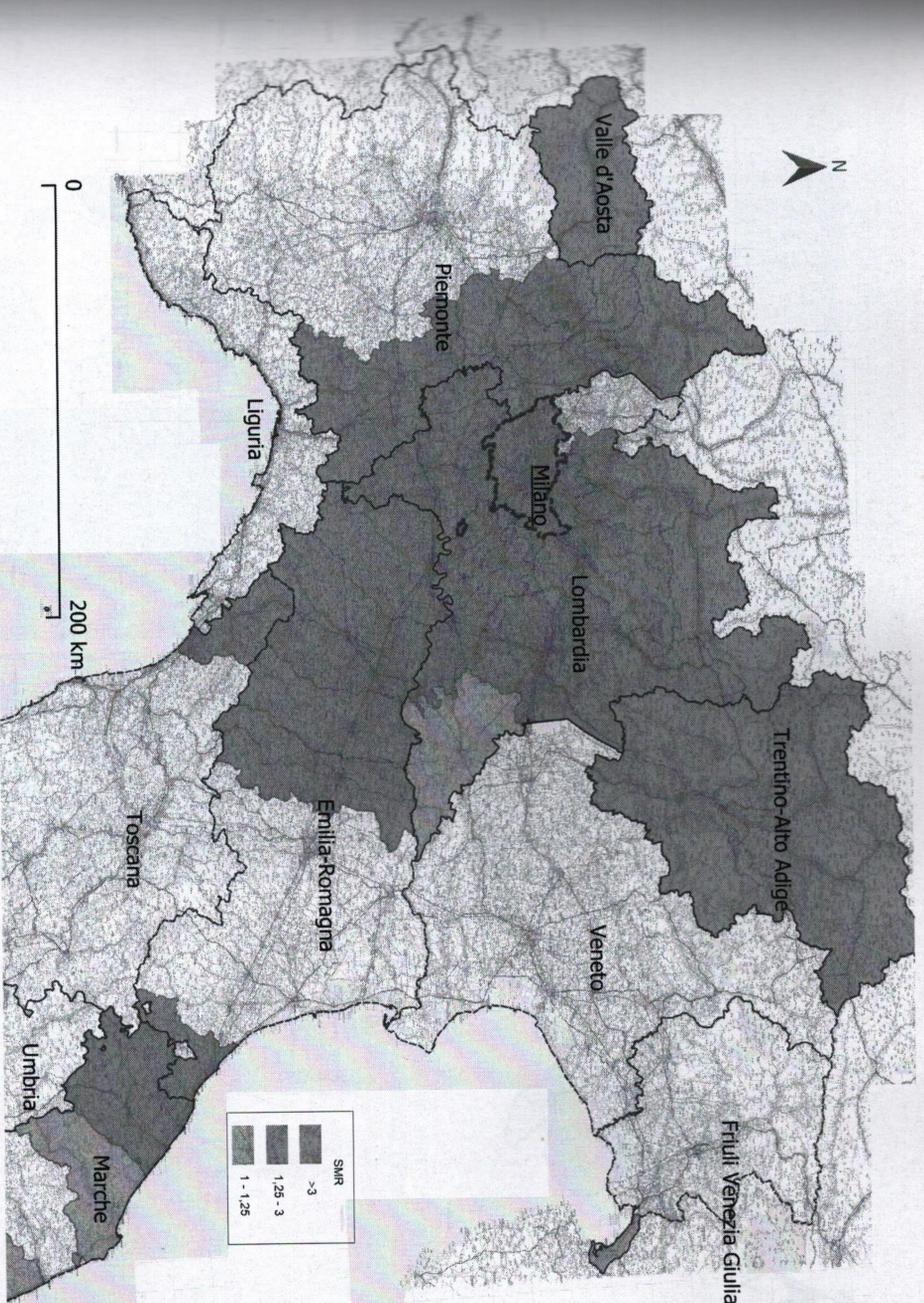
Le calamità naturali che hanno ripetutamente colpito il paese, dai terremoti agli eventi indotti anche dai cambiamenti climatici, come frane e alluvioni, richiamano l'esigenza di migliorare la resilienza delle infrastrutture, puntando su manutenzione straordinaria, prevenzione e protezione civile (Komendantova *et al.*, 2016;

*Università di Cagliari, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

**Università degli Studi della Basilicata, Scuola di Ingegneria

***Università di Trieste, Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche Bruno De Finetti

(balletto@unica.it, beniamino.murgante@unibas.it, giuseppe.borruso@deams.units.it)



1 La mortalità da Covid-19 standardizzata (SMR) e i contesti amministrativi. Fonte: autori, da Murgante *et al.*, 2020.

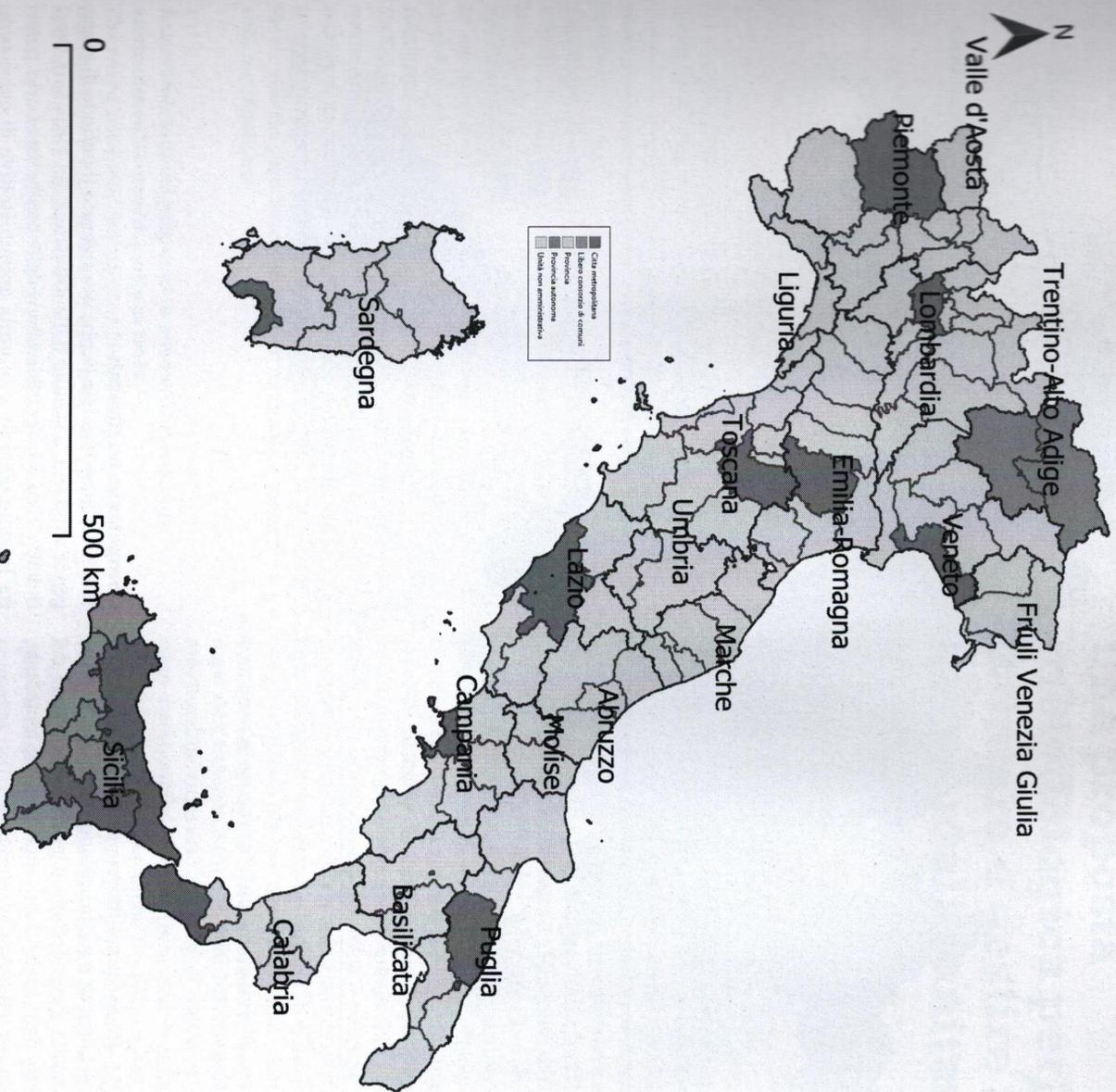
Zhao *et al.*, 2021). Anche il multiforme sistema territoriale e urbano italiano, evoluzione e trasformazione della città storica, conferma la necessità di un approccio multidimensionale del concetto di rischio, dato anche dalla interrelazione temporale, dagli effetti combinati, cumulati e simultanei.

La città metropolitana/provincia, per effetto dell'avviamento della riforma con la Legge 56/2014, rappresenta la dimensione territoriale ottimale, sia per la valutazione dei fenomeni sia per la costruzione di *vision* per aumentare la resilienza. In questo senso, il Piano Strategico Metropolitan, costituisce il principale atto di orientamento per la promozione e gestione integrata dei servizi (istruzione, infrastrutture e mobilità) e di protezione (benessere, servizi ecosistemici e protezione civile) (Battino *et al.* 2018; Palumbo *et al.*, 2020). Dall'esperienza della gestione dell'emergenza sanitaria, fronteggiata prevalentemente dal governo tramite la Protezione civile e per mezzo di DPCM, attraverso un rapporto diretto Stato-Regioni, di fatto modificando temporaneamente il normale equilibrio istituzionale, emerge chiaramente come debba avviarsi a conclusione la riforma degli enti territoriali intermedi per garantire la necessaria sussidiarietà e coesione sociale ottimale (Fera, Lombardo, 2020).

Competenze territoriali

Una delle questioni che hanno attraversato il periodo di emergenza sanitaria, a seguito della diffusione del virus Sars-Cov2 in Italia, riguarda la suddivisione delle competenze e dei poteri fra lo stato centrale e le unità amministrative di cui è composto, regioni e province autonome in particolare. In tutto il periodo pandemico, è rimasta sullo sfondo la contesa su quali enti avessero ultima voce in capitolo su aspetti operativi legati all'emergenza sanitaria e sulle chiusure/aperture di attività commerciali e di trasporto pubblico locale. Si tratta di aspetti senz'altro di competenza regionale, subordinati a quanto stabilito, in via emergenziale, dalle strutture governative. La dimensione regionale ha prevalso per valutazioni, ruoli, funzioni e spesso con una apparente omogeneità che ha determinato diverse restrizioni relativamente alla mobilità e all'esercizio di attività economiche e sociali (ad esempio, suddivisioni regionali in zone rosse, arancioni, gialle e bianche).

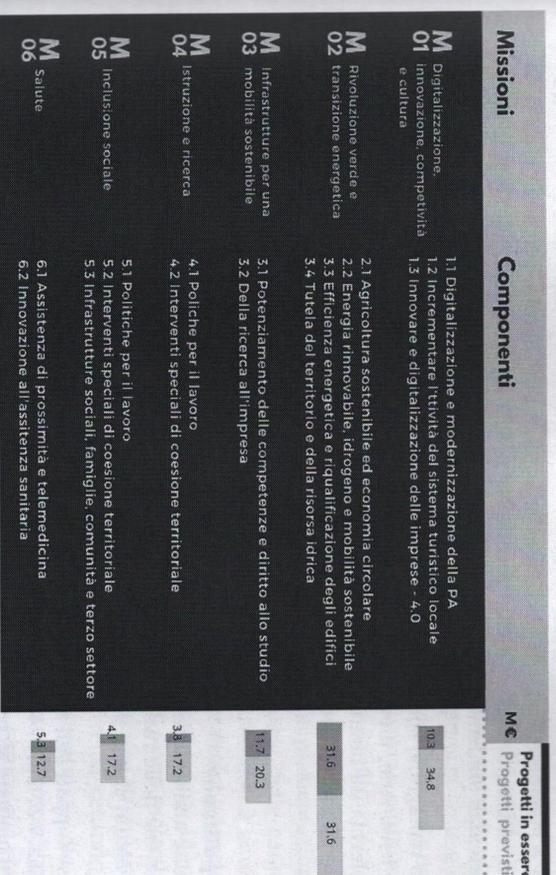
Le osservazioni 'empiriche' suscitate dalla crisi da Covid-19, e le analisi svolte, dal punto di vista sanitario, territoriale e ambientale (Murgante *et al.*, 2020a, 2020b; Borruso *et al.*, 2020), hanno evidenziato come l'ambito regionale appaia poco adatto per una compensione più dettagliata dei fenomeni locali, nonché



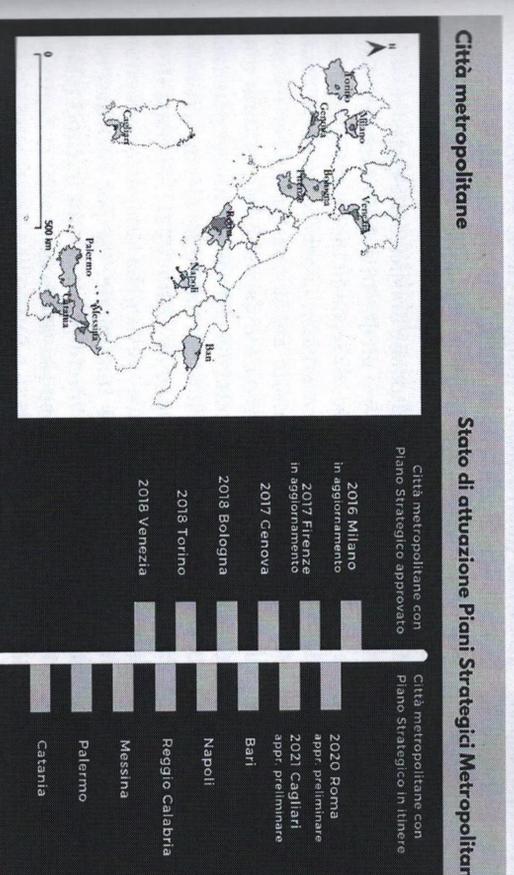
2. Unità amministrative intermedie in Italia. Fonte: a cura degli autori da ISTAT, 2021.

troppo stringente per l'applicazione di azioni di intervento rapido (ad esempio, limitazioni alla mobilità e allo svolgimento di attività economiche), la cui portata interrompe, spesso, relazioni e interazioni spaziali di ambito sovra-regionale. È emblematico il caso della regione metropolitana milanese, da febbraio 2020 la realtà più colpita dalla diffusione del virus Sars-Cov2. Da un lato, l'analisi del fenomeno, nelle fasi esplosive e diffusive, ha dovuto basarsi su una narrazione prevalentemente alla scala provinciale, cui sono seguite restrizioni e iniziative alla scala regionale. L'ambito provinciale è risultato, come dalle analisi sviluppate, quello più adatto per un'osservazione e una

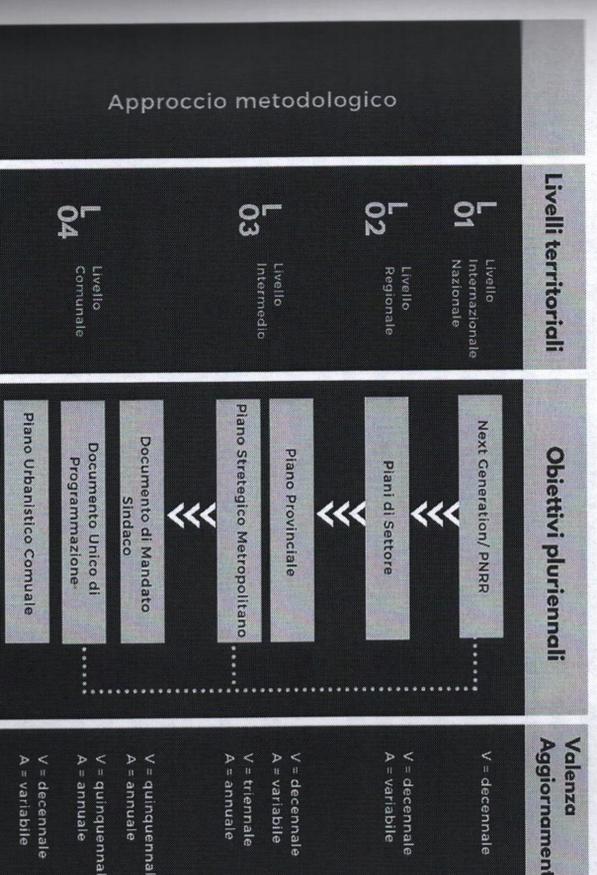
serie di considerazioni sull'andamento locale, senza scendere alla scala comunale, più difficile in termini di reperimento dati e rappresentatività perché meno aggregato. Le analisi sviluppate (Murugante *et al.*, 2020a), hanno infatti evidenziato omogeneità di comportamento e processi diffusivi spiegabili più facilmente alla scala provinciale che, molto spesso, travalicano i confini amministrativi regionali. Dall'analisi dell'eccesso di mortalità da Covid-19 standardizzata al 31 marzo 2020 (fig. 1) riferita al livello provinciale è evidente come l'area più colpita risulti il 'core' della Pianura Padana e dell'area metropolitana milanese, di fatto un'area a cavallo di tre



3. Quadro di sintesi del PNRR - Piano Nazionale della Ripresa e Resilienza. Fonte: a cura degli autori, gennaio 2021.



4. Stato della pianificazione strategica metropolitana. Fonte: a cura degli autori, febbraio 2021.



5. Approccio metodologico. Fonte: a cura degli autori, febbraio 2021.

Av. Vv., 2015, *Il riordino territoriale dello Stato. Scenari Italiani 2014*. Rapporto annuale della Società Geografica Italiana Onlus. Roma: Società Geografica Italiana Onlus.

Albrechts L., Balducci A., Hillier J., 2016, eds., *Situated practices of strategic planning: An international perspective*. Routledge. Doi: 10.4324/9781315679181.

Aves L.A., 2019, «Healthy Cities and Smart Cities: A comparative approach». *Societate & Natura*, 31. Doi: 10.14393/SN-v31-2019-47004.

Archibugi F., 2002, *La città ecologica. Urbanistica e sostenibilità*. Torino: Bollati Boringhieri.

Archibugi F., 2005, *Introduzione alla pianificazione strategica in ambito pubblico*. Firenze: Alinea.

Balletto G., Ladu M., Millesi A., Munda L., 2020a, «Cohesion Policies in Italian Metropolitan Cities. Evaluation and Challenges». In: Gervasi O. et al. (eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2020*. ICCSA 2020. Lecture Notes in Computer Science, 12255. Cham: Springer. Doi: 10.1007/978-3-030-58820-5_33.

Balletto G., Ladu M., Millesi A., Munda L., 2020b, «La città metropolitana di Cagliari, tra attuazione della riforma, zone interne ed aspetti sanitari». *Urbanistica Informazioni*, 289 s.i.: 102-105.

Balletto G., Borruso G., Donato C., 2018, «City Dashboards and the Achilles' Heel of Smart Cities, Putting Governance in Action and in Space». In: Gervasi O. et al. (eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2018*. Berlin-Heidelberg: Springer, 654-668. Doi: 10.1007/978-3-319-95168-3_44.

Balletto G., Borruso G., Mei G., Millesi A., 2021, «Strategic Circular Economy in Construction: Case Study in Sardinia, Italy». *Journal of Urban Planning and Development*, 147, 4: 05021034.

Barton H., Grant M., 2011, «Urban Planning for Healthy Cities: A Review of the Progress of the European Healthy Cities Programme». *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 90. Doi: 10.1007/s11524-011-9649-3.

Battino S., Balletto G., Borruso G., Donato C., 2018, «Internal areas and smart tourism. Promoting territories in Sardinia Island». In: *International Conference on Computational Science and Its Applications*, Cham: Springer, 44-57.

Balletto G., Mei G., Garau C., 2015, «Relationship between quarry activity and municipal spatial planning: a possible mediation for the case of Sardinia, Italy». *Sustainability*, 7, 12: 16148-16163.

Borruso G., Balletto G., Murgante B., Castiglia P., Dettori M., 2020, «Covid-19. Diffusione spaziale e aspetti ambientali del caso italiano». *Semestrade di studi e ricerche di geografia*, 32, 2: 39-56. Doi: 10.13133/1125-5218.17031.

Camera dei Deputati, Servizio Studi, 2020, «Città metropolitane e provinciali». www.camera.it/temi/ap/documentazione/temi/pdf/11048880.pdf (accesso: 2021.02.03).

Carli R., Doroli M., Pellegrino R., 2018, «Multi-criteria decision-making for sustainable metropolitan cities assessment». *Journal of environmental management*, 226: 46-61.

Cicerchia A., 2000, *Pianificazione Strategica e Ambiente: teorie, metodi, strumenti ed esperienze internazionali*. Milano: FrancoAngeli.

De Loto R., Gazzola V., Venco E.M., 2018, «Exposure and Risk reduction strategy: the role of Functional Change». In: Margani G. et al. (eds.), *Proceedings of the International Conference on Seismic and Energy Renovation for Sustainable Cities (SERASC 2018)*, Catania, 1-3 febbraio 2018. Montalcone (GO): Edicom, 319-330.

Dettori M., Deiana G., Balletto G., Borruso G., Murgante B., Arghitu A., Azzara A., Castiglia P., 2021, «Air pollutants and risk of death due to COVID-19 in Italy». *Environmental research*, 192: 110459. Doi: 10.1016/j.envres.2020.110459.

Dini F., Zilli S., 2019, «Introduzione». In: Cerutti S., Tadini M. (a cura di), *Mosaic/Mosaic. Memorie Geografiche*, 17: 549-555.

Fera G., Lombardo M.T., 2020, «La città metropolitana come opportunità per promuovere lo sviluppo integrato tra aree centrali e aree marginali: Il Caso di Studio di Reggio Calabria». *LaboEsi*, 20: 30-36. Doi: 10.19254/LaboEsi.20.05.

Galluccio F., 2011, «Una o divisibile? La questione regionale e il nodo del federalismo in Italia». *Semestrade di Studi e Ricerche di Geografia*, 31, 2: 71-93.

Gasparini A., 2010, *Città metropolitana di Trieste, città metropolitana transfrontaliera di Trieste-Capodistria. Possibilità, probabilità, desiderabilità*. Gorizia: Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia – Relazioni Internazionali e Comunitarie, ISIG, Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia.

Protezione Civile Nazionale, *Il rischio sanitario*. www.protezionecivile.gov.it/attivita-fischio/rischio-sanitario (accesso 2021.02.03).

Komendantova, N., Scolobig A., Garcia-Aristizabal A., Montfort D., Fleming K., 2016, «Multi-risk approach and urban resilience». *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 7, 2: 114-132.

La Torre M., Semplici L., Zapata J.D.S., 2020, «Un Modello di Impact Finance per i Comuni: il Piano Strategico di Mandato BES-Oriented». *Corporate Governance and Research & Development studies-Open Access*, 2: 141-170.

Las Casas G., Murgante B., 2006, «Il Documento preliminare al Piano strutturale della Provincia di Potenza: i termini di un approccio strategico». *Archivio di studi urbani e regionali*, 37, 85-86: 199-211.

Legge 7 aprile 2014, n. 56, *Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*. www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?uri=statute:legge:2014-04-04-07:56 (accesso: 2021.02.03).

Legge 8 giugno 1990, n. 142, *Ordinamento delle autonomie locali*. www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1990/06/12/090G0189/sg (accesso: 2021.02.03).

Krasna F., Borruso G., Mauro G., Zaccomer G.P., 2019, «Green Economy as a New Pathway to Development (and Cohesion)? Place Evidence Analysis in the North-Eastern Italy: First Findings of an Ongoing Research Project». *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 14, 2, special issue: 143-153. Doi: 10.13128/bsgi.v2i3.820.

Messori M., 2020, «The 'Next Generation - EU' breakthrough: Opportunities and risks for Italy». *SEI Policy Brief*, June, 31 (trad. it. 'La svolta 'Next Generation - EU': Opportunità e rischi per l'Italia').

Moccia F.D., 2004, «Resistenza alla pianificazione strategica: una analisi trans-culturale della ricezione ed uso della pianificazione strategica nella pianificazione integrata italiana». In: Archibugi F., Saturnino A. (a cura di), *Pianificazione strategica e governabilità ambientale*. Firenze: Alinea.

Morri R., 2020, «A Question of Geography Literacy: Geographical Studies on Covid Sars 2 and Lifelong Education». *J-READING*, 2, 9: 5-9. Doi: 10.4458/3617-01.

Murgante B., Balletto G., Borruso G., Las Casas G., Castiglia P., Dettori M., 2020a, «Geographical Analyses of Covid-19's Spreading Contagion in the Challenge of Global Health Risks». *TEMA 2020*, special issue: 283-304.

Murgante B., Borruso G., Balletto G., Castiglia P., Dettori M., 2020b, «Why Italy First? Health, Geographical and Planning Aspects of the COVID-19 Outbreak». *Sustainability*, 12: 5064. Doi: 10.3390/su12125064.

Murgante B., Balletto G., Borruso G., Saganetti L., Scorza F., Pilgollo, A., Dettori M., Castiglia P., 2021, «Health Hazard Scenarios in Italy after the COVID-19 Outbreak: A Methodological Proposal». *Scienze Regionali*, 1-27.

Palumbo M.E., Munda L., Balletto G., Bazzato E., Marignani M., 2020, «Environmental Dimension into Strategic Planning: The Case of Metropolitan City of Cagliari». In: *International Conference on Computational Science and Its Applications*. Cham: Springer, 456-471.

Riboldazzi R., 2017, «Local Government Innovation in Italy and its Impact on Urban and Regional Planning with a Focus on the Milanese Context». In: Nunes Silva C., Buček J. (eds.), *Local Government and Urban Governance in Europe*. Cham: The Urban Book Series, Springer. Doi: 10.1007/978-3-319-43979-2_5

Salmond J.A., Tadaki M., Vardoulakis S., Arbutnot K., Coutis A., Demuzere M., Dirks K.N., Heaviside C., Lim S., Machinye H., McInnes R.N., 2016, «Health and climate related ecosystem services provided by street trees in the urban environment». *Environmental Health*, 15, 1: 95-111. Doi: 10.1186/s12940-016-0103-6.

Zhao L., Oleson K., Bou-Zeid E., Kravenhoff E.S., Bray A., Zhu Q., Zheng Z., Chen C., Oppenheimer M., 2021, «Global multi-model projections of local urban climates». *Nature Climate Change*, 1-6. Doi: 10.1038/s41558-020-00958-8.

Nuovi modelli dell'abitare e spazi di prossimità nella riorganizzazione della struttura della città

Giuseppe De Luca

Università di Firenze, Dipartimento di Architettura (giuseppe.deluca@unifi.it)

L'articolo muove dalla rilettura degli effetti della pandemia da Covid-19 sulle città, interrogandosi sulle modalità con cui questa ha messo in discussione sia lo spazio organizzativo dell'abitare, sia lo spazio pubblico-relazionale, così come anche le dinamiche di condizione degli spazi interni alle abitazioni, ma al contempo reinterpretando lo spazio pubblico quale estensione di spazi privati per garantire servizi collettivi. L'articolo ragiona su due proposte: una centrata sull'Harmonic Innovation Living, in corso di applicazione nel comune di Palermita, in Calabria; l'altra sui dispositivi progettuali di riorganizzazione della struttura urbana della Città Metropolitana di Firenze, attraverso il Piano territoriale metropolitano in corso di redazione, che introduce il concetto di 'piattaforma' di intervento per ridefinire mobilità e servizi di prossimità.

Parole chiave: abitare sospeso; co-design; urbanistica

New models of living and proximity spaces in the reorganisation of the city structure

This article starts from a reinterpretation of the effects of the Covid-19 pandemic on cities, questioning the ways in which it has called into question both the organisational space of living and the public-relational space, also questioning the dynamics of sharing spaces inside homes, but at the same time reinterpreting public space as an extension of private spaces to guarantee collective services. The article discusses two proposals: one centred on Harmonic Innovation Living, currently being applied in the Municipality of Palermita, in Calabria; the other on the planning devices for reorganising the urban structure of the Metropolitan City of Florence, through the Metropolitan Territorial Plan currently being drafted, which introduces the concept of a 'platform' of intervention to redefine mobility and proximity services.

Keywords: policy suspended living; co-design; urbanism

Ricevuto: 2021.08.31
Accettato: 2021.12.28
Doi: 10.3280/TR2021-098009

