

## PREFAZIONE

# Le tre Italie, le molte Italie

Emanuela Casti e Andrea Riggio

Il 24 febbraio 2020, quando l'Italia comunicò mediaticamente la sua entrata nella fase epidemica da Covid-19, i geografi pensarono che la faccenda non li riguardasse: l'epidemia era una questione biomedica e i ricercatori implicati erano i medici, i virologi, gli epidemiologi, gli pneumologi; insomma, coloro che si occupano di questioni sanitarie. Ben presto però le differenze territoriali che il virus disegnava, nel suo espandersi e diffondersi, hanno delineato uno spazio dell'epidemia articolato e anisotropo che ha attirato la loro attenzione. Quando, dopo qualche settimana, la Lombardia è diventata l'epicentro europeo del Covid-19 non ci sono stati più dubbi: gli analisti territoriali dovevano entrare in campo e mettere a disposizione la loro *expertise* per tentare di capire cosa stesse succedendo nel loro Paese.

A Bergamo un gruppo di ricercatori universitari, di fronte alla nuova e inedita sfida, hanno impostato uno studio retto su tre presupposti: utilizzare i dati territoriali già posseduti presso il CST-DiathesisLab dell'Università degli studi di Bergamo e incrociarli con quelli relativi al contagio al fine di mapparli; tener conto delle caratteristiche spazio-temporali della diffusione del morbo e interpretarle alla luce delle teorie geografiche; applicare la semiosi cartografica per la costruzione di un *mapping* riflessivo in grado di favorire l'interpretazione del fenomeno (Casti, Adobati e Negri, 2021).

I rapporti, esito di tale sperimentazione, pubblicati nel sito dell'A.Ge.I. hanno suscitato molto interesse, tanto che l'associazione ha invitato il LabGeoNet, la rete di laboratori cartografici italiani, a replicare nella propria regione il percorso bergamasco. Accolto l'invito con entusiasmo da gran parte dei laboratori, il risultato è proposto nel presente Atlante. Esso prospetta il monitoraggio della prima ondata del contagio, in quanto ritenuta la più significativa poichè caratterizzata da un confinamento totale della popolazione e dall'insorgere dei focolai che hanno disvelato le fragilità dell'abitare contemporaneo e i suoi punti di maggior vulnerabilità, confermando la stretta relazione tra aspetti fisico-territoriali e intensità dell'infezione.

### 1. Mappare la diffusione del Covid-19 nelle Tre Italie

La prima ondata epidemica (febbraio-giugno 2020) di Covid-19 ha colpito inaspettatamente e repentinamente alcune regioni dell'Italia settentrionale e ciò ha spinto i ricercatori a porsi interrogativi sulle cause che possono aver determinato una diffusione virale di così vasta portata in alcune aree della Penisola, risparmiandone viceversa altre.

Se a livello europeo è stato possibile rilevare che la pandemia ha coinvolto in una prima fase i Paesi più urbanizzati e connessi, mostrando una marcata diffusione tra quelli più industrializzati, per quanto riguarda l'Italia le questioni sono sembrate subito più articolate e complesse. Ciò ha suggerito di tener conto del contesto fisico e sociale della

Penisola. Infatti, la propagazione del virus SARS-CoV-2<sup>1</sup> ha evidenziato variazioni tali – in termini di diffusione, di intensità e di gravità del contagio – da poter identificare una tripartizione nazionale (Casti, 2020) che la figura 1 prospetta<sup>2</sup>.

Tale quadro epidemico caratterizzato dalla presenza di «Tre Italie», distinte in relazione all'intensità e alla gravità del contagio, nel tempo si è mantenuto inalterato nel suo rapporto interno pur intensificando la sua gravità.

Al fine di ricercare le ragioni che possano aver indotto la carica virale a diversificarsi così fortemente nelle aree considerate, nel corso dell'analisi ci si è avvalsi della cartografia riflessiva, che favorendo l'incrocio dei dati – in questo caso quelli del contagio con quelli socio-territoriali – illustra la complessità dei fenomeni sociali. Dunque, le carte proposte e analizzate nell'Atlante non riguardano esclusivamente il monitoraggio del contagio in Italia, ma lo prospettano nella sua evoluzione in relazione ad alcuni fattori territoriali – fisici e sociali – mostrando che l'intensità di diffusione corrisponde alla presenza di ciò che sono state definite fragilità territoriali.

La figura 1 prospetta tre momenti di tale evoluzione – l'inizio epidemico, ossia la fase di insorgenza del virus, la fase di massima diffusione e, infine, la decrescita – mediante mappe deformate in base all'anamorfofi<sup>3</sup> in relazione al numero di persone infette, in grado di esaltare il quadro emergenziale difforme del Paese. Tale deformazione del territorio italiano è stata attuata sulle Province in base ai dati a disposizione<sup>4</sup> e le tessere ottenute sono state rimate colorate per evidenziarne la differenza e la suddivisione interna italiana. Il confronto diacronico delle tre mappe mostra, da un lato, l'evoluzione temporale del contagio e, dall'altro, la sua portata cumulativa alla fine della primavera, quando in Italia l'epidemia è entrata in una fase endemica<sup>5</sup>.

Nel dettaglio, la mappa relativa alla fine di marzo, evidenzia tre situazioni epidemiche distinte: l'Italia settentrionale, con un elevato numero assoluto di contagi, vede al centro la Lombardia con le province di Milano, Bergamo e Brescia; l'Italia centrale, mostra un contagio sostenuto esclusivamente a Roma e in alcune province delle Marche; e, infine, l'Italia meridionale, con le isole, che registra un contagio lieve. Nella mappa successiva, riferita a fine aprile, l'intensificazione del contagio riguarda le province settentrionali e quelle limitrofe: dalla Lombardia il virus si è diffuso in alcune province del Piemonte

---

<sup>1</sup> I dati forniti dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento di Protezione Civile riguardano il totale dei contagiati per regione (NUTS 2) e per provincia (NUTS 3) rilevati a partire dal 24 febbraio 2020 (<https://opendataadpc.maps.arcgis.com/apps/dashboards/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>; ultimo accesso 12.IV.2022).

<sup>2</sup> Tale geografia vale per la prima ondata dell'epidemia, quella tra febbraio e giugno 2020, mentre si è discostata in quella successiva, iniziata a settembre e tutt'ora in corso. Nella seconda ondata, infatti, il contagio si è diffuso interessando tutta la Penisola con picchi nelle grandi città (Roma, Napoli, Firenze, Palermo) e nelle regioni turistiche come la Sardegna o il Trentino-Alto Adige. (Istituto Superiore di Sanità, <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-dashboards>; ultimo accesso 12.IV.2022). Successivamente, la diffusione si è ulteriormente complicata con l'arrivo di varianti che hanno aumentato la contagiosità del virus facendola diventare molto complessa. Va tuttavia notato che la Lombardia non ha mai perso il suo triste ruolo di epicentro epidemico italiano, consolidando la tesi sulle fragilità strutturali che la riguardano che sono rubricabili in: inquinamento, densità residenziale e intenso pendolarismo, sistema ospedaliero e assistenziale.

<sup>3</sup> L'anamorfofi è una tecnica di visualizzazione che, allontanandosi dai presupposti della mappa topografica, inserisce i dati sociali in uno spazio flessibile che viene espanso o contratto, in relazione alla loro rilevanza all'interno del fenomeno rappresentato (Casti, 2013).

<sup>4</sup> Uno degli ostacoli maggiori alla costruzione di una cartografia sul contagio è stata la difficoltà di recuperare i dati dagli organismi istituzionali preposti alla loro raccolta che, a differenza di molti Paesi stranieri, tra cui la Francia, hanno fornito esclusivamente dati assemblati e cumulativi a scala regionale o provinciale e non quelli di dettaglio.

<sup>5</sup> I dati del contagio utilizzati sono quelli assoluti per rimarcare l'aspetto emergenziale e drammatico del fenomeno che a Bergamo ha comportato addirittura misure di spostamento delle salme dal momento che i templi crematoi locali non erano in grado di smaltirle.

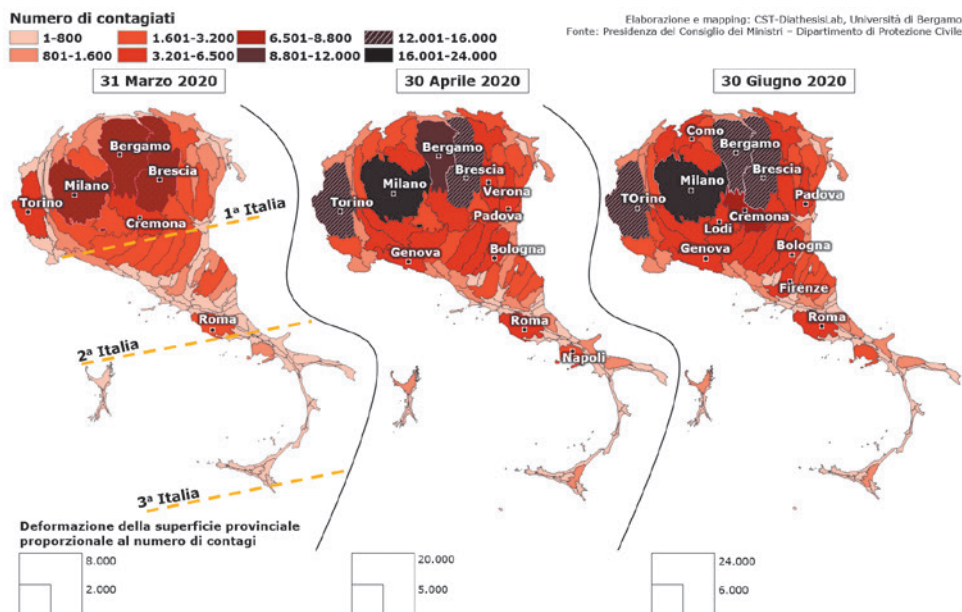


Fig. 1. Italia: quantificazione ed evoluzione del contagio Covid-19 (dati assoluti cumulativi)

(Torino, in special modo) dell’Emilia-Romagna, del Veneto (dove Verona e Padova registrano il dato assoluto più elevato) e della Liguria. Questa tendenza è trascurabile nel resto dell’Italia, fatto salvo l’intensificarsi di alcune province marchigiane (Pesaro-Urbino e Ancona<sup>6</sup>), oltre che di alcune città come Genova, Firenze, Roma e Napoli. Viceversa, è da considerarsi decisamente più contenuto il livello di contagio nella parte rimanente della penisola italiana, specialmente nelle isole e nelle aree interne, che per questo motivo la figura mostra contratte in base all’esiguità del dato.

Infine, nella terza mappa riferita alla fase endemica – che comprende, orientativamente, i mesi di maggio e di giugno 2020, quando, di fatto, l’Italia ha visto una decrescita del contagio ed è stata decretata la fine del *lockdown* nazionale –, la diffusione dell’epidemia subisce un rallentamento che tuttavia la carta non registra poiché riporta i dati cumulativi del numero totale dei contagiati, che confermano la suddivisione del Paese in Tre Italie epidemiche.

In sintesi, dunque, l’analisi diacronica (marzo-giugno 2020) del contagio sui dati assoluti in Italia permette di rilevare che, nel periodo considerato, la propagazione virale si è intensificata significativamente nei territori inizialmente più colpiti e ha mantenuto – col passare dei mesi – la stessa proporzione tra Nord e Sud. La pianura padana è apparsa così l’epicentro epidemico italiano sia perché ha presentato il contagio più elevato in numeri assoluti sia per quelli relativi all’elevata mortalità e gravità<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Si tratta di province dove l’industria manifatturiera è molto sviluppata, soprattutto per quanto riguarda il commercio estero che vede l’Europa (e, in particolare, la Germania) quale mercato delle esportazioni marchigiane, seguita dall’America settentrionale e dall’Asia orientale (nello specifico, la Cina). Si veda il capitolo dedicato alla regione nel presente Atlante.

<sup>7</sup> Si veda a tal proposito il capitolo dedicato a questa regione nel presente volume.

Abbandonando ora i dati assoluti e assumendo l'indice di contagio, le tre differenti «Italie» sono confermate anche in base a questo parametro<sup>8</sup>, seppure l'epicentro lombardo della malattia si sposti leggermente a Sud (come emerge nella prima mappa in figura 2), stemperando la differenza tra seconda e terza Italia, entrambe debolmente contagiate. Infatti, il confronto tra la figura 1, relativa ai numeri assoluti, e la figura 2, costruita sull'indice, mostra: nella prima, Milano, Bergamo e Brescia come le province più colpite; nella seconda, si rileva il contagio più elevato in quelle contermini della piana del Po e precisamente Lodi e Cremona<sup>9</sup>. Tale indice permette di comprendere il rischio del contagio e, quindi, diventa un indicatore della probabilità di un soggetto a essere infettato in un dato territorio e permette, altresì, una volta reso cartograficamente, di determinare la pericolosità di una specifica area in confronto alle altre<sup>10</sup>. Dunque, anche l'indice, e non solo il numero assoluto del contagio, nel corso del tempo conferma l'aumento graduale dell'incidenza virale nel Nord del Paese<sup>11</sup> e la presenza di *Tre Italie*, visto che il centro il Sud e le isole continuano a presentare un tasso relativamente basso di contagiati.

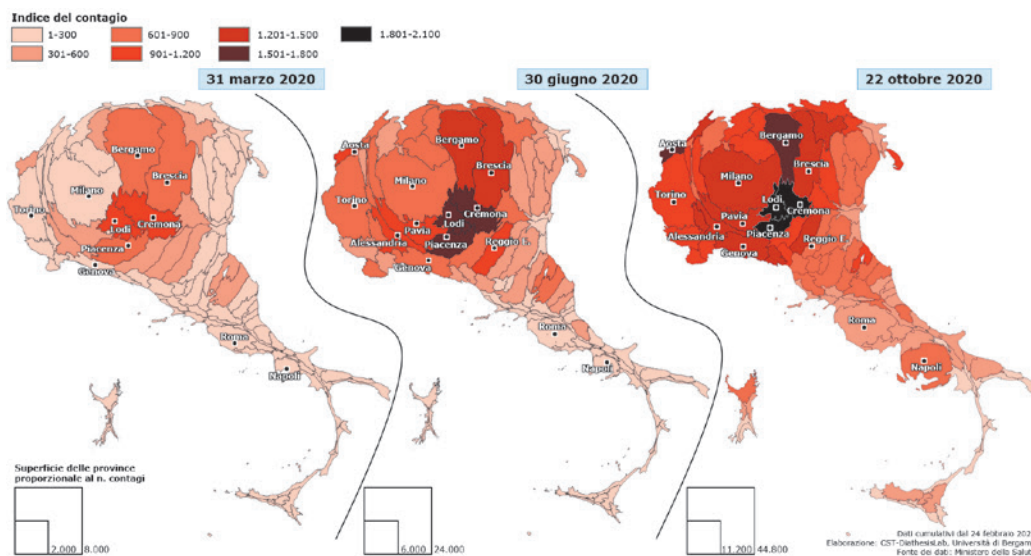


Fig. 2. Evoluzione dell'indice del contagio Covid-19 in Italia (dati del contagio cumulativi)

<sup>8</sup> L'indice di contagio è stato calcolato dividendo il numero di persone infette dal virus per il numero di residenti in ciascuna provincia. Il risultato è stato poi moltiplicato per 100.000, al fine di comprendere il numero di casi Covid-19 registrati per ogni 100.000 abitanti.

<sup>9</sup> Va ricordato che, per quanto riguarda Lodi, si tratta dell'area dove si è manifestato il primo focolaio lombardo e successivamente dichiarata «zona rossa». Solamente nel mese successivo, in aprile, l'indice si estende anche alle province di Bergamo e Brescia che nella figura 1 avevano registrato il maggior numero assoluto di contagi. Ad esse si aggiunge la provincia di Piacenza in Emilia-Romagna. Mentre nelle aree metropolitane di Roma e Napoli il contagio è più elevato in termini assoluti, ma non in quello del tasso d'incidenza sulla popolazione.

<sup>10</sup> I dati riportati nel presente contributo fanno riferimento alle rilevazioni inerenti al contagio in Italia effettuate tra febbraio e giugno 2020. Tuttavia, si ritiene necessario sottolineare come nel corso dei mesi – dopo un periodo in cui la diffusione virale è stata limitata e controllata – il Covid-19 abbia ripreso forza, conducendo nel mese di ottobre 2020 a una seconda ondata di contagi in Italia.

<sup>11</sup> Tale crescita è particolarmente visibile al 30 giugno, dove le province di Cremona, Lodi e Piacenza – seguite dai territori di Bergamo e di Brescia – presentano l'indice di contagio maggiore in Italia.

Insomma, a qualunque elaborazione sia sottoposto il dato, emerge che sin dai suoi esordi l'epidemia ha avuto una suddivisione persistente che si intensifica nella prima Italia, ma non nel resto del Paese. Nei fatti, gli esiti più gravi<sup>12</sup> dell'epidemia sono stati rilevati nelle prime aree colpite, ossia in pianura padana, dove il Covid-19 ha avuto un impatto devastante anche sotto il profilo della mortalità (Negri, Mazzoleni, 2021).

## 2. I fattori morfo-climatici e socio-territoriali

La forte difformità dell'intensità e della gravità del contagio nelle regioni italiane ha rafforzato l'ipotesi che fattori di ordine territoriale, fisici e/o sociali, abbiano influito nella propagazione del virus SARS-CoV-2. Tali fattori si prospettano come indizi da cui principiare al fine di comprendere le vulnerabilità di alcuni territori<sup>13</sup>. Infatti, seppure essi non forniscano risposte dirette sul perché proprio a Bergamo e proprio in Lombardia l'epidemia abbia assunto connotati drammatici, suggeriscono in modo indiretto la loro importanza nel favorire il contagio o l'instaurarsi di situazioni di elevato rischio di contrarre una forma grave della malattia (Adobati, Azzini, 2021). Essi sono rubricabili in: aspetti morfo-climatici, favorenti l'insorgenza della malattia in relazione all'inquinamento; caratteristiche sociali, determinanti l'intensità di diffusione quali l'urbanizzazione e il pendolarismo; infine, fattori concorrenti all'intensità e gravità del contagio, come il sistema sanitario e assistenziale. Tali aspetti vengono approfonditi e arricchiti nei differenti capitoli di questo Atlante, ma vale la pena richiamarli anche ora per argomentare le *Tre Italie*.

Per quanto riguarda la particolare conformazione morfologica e climatica della penisola, la pianura padana si presenta come un avvallamento tra due catene montuose (le Alpi e gli Appennini) che genera l'instaurarsi di un clima temperato continentale con scarsa ventilazione (secondo la classificazione di Köppen), che favorisce la stagnazione delle correnti atmosferiche e la concentrazione delle precipitazioni nelle stagioni intermedie. Ciò rende difficoltosa la dispersione delle emissioni inquinanti e delle polveri sottili che potrebbero essere spazzate dai venti o depositate al suolo dalle piogge<sup>14</sup>. Anche le altre Regioni italiane risentono della geomorfologia, ma in questo caso positivamente, poiché nella maggior parte delle aree instaurano regimi micro-climatici propizi: la vicinanza del mare, per esempio, produce la generazione di venti periodici che favoriscono la dispersione degli elementi inquinanti (clima mediterraneo). L'interno della Penisola è interessato da un clima appenninico dato dalla presenza della catena orografica omonima, che presenta uno sviluppo altimetrico limitato che non interviene a ostacolare la circolazione

<sup>12</sup> In generale, nel periodo di tempo considerato, la Lombardia e il Piemonte mostrano le percentuali più alte dei ricoverati con sintomi, presentando altresì un alto numero di contagiati in isolamento domiciliare.

<sup>13</sup> Si sta richiamando il ruolo di tali fattori sull'inquinamento atmosferico e sulla persistenza al suolo di emissioni inquinanti. Su tale aspetto, si veda, tra gli altri: Conticini e altri, 2020; Borruso e altri, 2020; Franch-Pardo e altri, 2020; Ogen, 2020; Zhou e altri, 2020.

<sup>14</sup> Infatti, l'esito dell'inquinamento dell'aria non è quantificabile esclusivamente in riferimento agli emittenti (fabbriche, allevamento, mobilità ecc.), ma è basato anche sul periodo di tempo nel quale questi inquinanti rimangono nell'aria. A questo proposito uno studio sulle concentrazioni di NO<sub>2</sub> (biossido di azoto) troposferico su dati estratti dal satellite Sentinel-5P sono stati utilizzati per spiegare la variazione spaziale dei casi di mortalità in 66 regioni amministrative in quattro paesi europei. I dati del Sentinel-5P mostrano due punti caldi in Europa e precisamente l'Italia settentrionale e l'area metropolitana di Madrid, aree entrambe con alta intensità di contagio da Covid-19 (Ogen, 2020). Inoltre, se il quadro climatico appena descritto viene rapportato all'inquinamento e si tiene conto che ¼ della popolazione italiana si concentra nella pianura padana appare evidente la portata sociale di tale aspetto.



dell'aria – come invece avviene per la presenza delle Alpi a Nord –, ma piuttosto, a parte qualche configurazione valliva interna, crea un insieme di situazioni favorevoli locali riguardanti la temperatura e le precipitazioni.

Passando a considerare il contagio in relazione all'ambito socio-territoriale, emerge con prepotenza che la pianura padana è contrassegnata da un'alta densità di popolazione e da un *continuum* urbanizzato. Basti ricordare che la popolazione del bacino padano supera i 26 milioni di abitanti (corrispondente a più del 40% della popolazione italiana), i quali sono distribuiti soprattutto nelle aree di pianura e nei fondivalle; la densità media è di circa 450 abitanti per chilometro quadrato. Insomma, si è in presenza di una popolosa conurbazione che unisce le principali città piemontesi, lombarde, venete, friulane e romagnole con al centro l'area metropolitana di Milano, che genera una mobilità elevata e un pendolarismo rizomatico. Tale dinamismo crea sia un'intensa situazione di contatti negli spazi pubblici o negli iper-luoghi (Lussault, 2019) sia massicci spostamenti reticolari di persone che, creando assembramenti, propagano il virus. La cospicua presenza delle realtà produttive in Lombardia, oltre alla significativa concentrazione degli addetti nella vasta area metropolitana milanese e nell'area di Bergamo e di Brescia, spiega l'alto livello di dipendenza territoriale dei flussi di circolazione delle persone e il grado di intensità relazionale tra territori che, come una fitta ragnatela, si diramano anche in quelli padani contermini<sup>15</sup>.

A tale situazione socio-territoriale favorente il contagio, nella seconda fase della prima ondata – tra fine marzo e inizio aprile 2020 –, quella di massima morbosità, la velocità di diffusione è dipesa anche dall'inadeguatezza del sistema sanitario che, essendo basato su un modello centralizzato e carente di strutture capillari territoriali è stato incapace di far fronte all'epidemia. Anche il sistema socio-assistenziale rivolto agli anziani e principalmente basato sulle case di riposo e sulle RSA si è rivelato – almeno per la regione lombarda – facilmente aggredibile dal morbo sia per la precarietà di salute degli ospiti di tali strutture, sia per la loro organizzazione, che in molti casi prevede una rotazione tra nosocomi del personale sanitario che ha creato un meccanismo rizomatico di contagio.

Infine, la terza fase è stata caratterizzata dal confinamento imposto dal Governo<sup>16</sup> che, seppure abbia prodotto una lenta decrescita della malattia e del numero dei contagiati, non ha debellato il virus per l'inefficacia degli interventi di distanziamento che hanno riguardato solo una parte del settore produttivo. Ciò si è ripercosso negativamente sia sulla riduzione del pendolarismo, dovuta quasi esclusivamente alla didattica a distanza e allo *smart working*, sia sugli assembramenti nei mezzi pubblici collettivi e negli iper-luoghi. La medesima situazione legata alla densità abitativa e al pendolarismo si è verificata anche in altre metropoli, esterne alla pianura padana, come Roma, Firenze, Napoli o Genova, dove il contagio è aumentato creando un divario con le aree extrametropolitane. In conclusione, l'interpretazione dei dati sulla prima ondata dell'epidemia delinea delle costanti di diffusione che permettono di avanzare alcune linee interpretative di stampo spazio-temporale. La prima è che i fattori morfologici e climatici che influiscono sull'inquinamento e quelli abitativi che influiscono sulla densità e sulla mobilità degli abitanti rappresentano cause favorenti il contagio; la seconda, viceversa, ha messo in rilievo una fragilità del sistema assistenziale e sanitario della Penisola, nel momento in cui il virus ha potuto propagarsi sia internamente agli ospedali sia tra le RSA.

---

<sup>15</sup> La ragione per cui il fenomeno epidemico si è particolarmente concentrato in Lombardia è riconducibile alle relazioni e alle connessioni che si dispiegano sia su scala locale sia su quella globale (Lussault, 2020).

<sup>16</sup> Ci si riferisce, in particolare, al decreto governativo del 9 marzo 2020 (*Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale*).

Il quadro che emerge dallo studio appena concluso indica che le società complesse (come la nostra) non possono trovarsi impreparate a eventi di tale entità e che, oltre a ricercare di neutralizzare il virus, è necessario ripensare al nostro modello dell'abitare i luoghi eliminando o padroneggiando i fattori di rischio. Ciò nella prospettiva di quanto ci viene indicato da più parti, ossia l'allarme che tali minacce cadenziranno il nostro futuro e quello dei nostri figli e nipoti.

### 3. Tracce per un nuovo progetto territoriale

Quanto sin qui affermato fornisce qualche suggerimento su come leggere e interpretare l'Atlante. Le analisi in esso contenute affrontano l'attuale epidemia da un punto di vista geografico mobilitando gli strumenti che sono propri di questa disciplina, ossia la conoscenza diretta dei territori e la cartografia. Le analisi regionali acquistano particolare rilevanza proprio perché queste due caratteristiche geografiche sono state utilizzate in relazione alle specificità territoriali e declinate all'interno di un medesimo contesto metodologico, seppure con una certa flessibilità. Sul primo strumento, al fine di considerare le differenti condizioni morfologico-climatiche e la loro influenza sull'inquinamento, sono stati tracciati alcuni aspetti dell'abitare mobile e urbanizzato che intervengono nella diffusione del contagio; successivamente, al loro interno, sono state ricercate le condizioni che produssero assembramenti, che rendessero difficile l'isolamento e che mostrassero le carenze a cui porvi rimedio. Il ruolo della cartografia riflessiva in questo contesto è stato anch'esso importante, proprio perché ha permesso – attraverso l'incrocio di indicatori diversi all'interno dello stesso dato – di gettare le basi per ricercare le cause favorevoli alla diffimità nella propagazione del virus, evidenziando le profonde differenze con cui il contagio ha aggredito i territori. Il senso sociale del territorio si è così palesato – mediante il *mapping* – trasmettendo la complessità della epidemia e facendo emergere le fragilità dei territori. Queste fragilità possono essere considerate le basi da cui partire per ripensare le politiche territoriali sia durante che dopo l'emergenza sanitaria da Covid-19.

Per i ricercatori è stato cruciale non tanto soffermarsi sui numeri complessivi del contagio, ma evidenziarne le specificità e le differenze in relazione agli altri territori in un'analisi sistemica e al contempo comparativa. Tutto questo è avvenuto tenendo conto dei punti di vista esterni, quali quelli della virologia e della epidemiologia, consapevoli che il raggiungimento di risposte performative sulle questioni epidemiche devono essere avanzate in ambito interdisciplinare.

Il tassello qui prodotto, che offriamo a tale ambito multidisciplinare, riguarda il ruolo che il territorio svolge in periodo pandemico prospettando la necessità di riflettere sul modello contemporaneo dell'abitare mobile e urbano che è stato quello più colpito. Insomma, la forte differenza regionale dell'intensità e della distribuzione del contagio ha consolidato l'ipotesi iniziale della ricerca, ossia che fattori di ordine fisico e socio-territoriale producono territori anisotropi nella diffusione virale.

Trarre generalizzazioni da tale studio è incauto, poiché la sua impostazione generale – ossia, che l'abitare contemporaneo essendo mobile e urbanizzato si dispiega nell'intreccio di nodi e connessioni prodotti dalla dinamicità dell'abitante favorendo l'espandersi di malattie epidemiche – si è mostrata con molte differenze e sfaccettature regionali. Sono emerse situazioni epidemiche complesse tra aree urbanizzate e aree interne caratterizzate da bassa mobilità e da scarsa connessione, che seppure non mettano in discussione il modello di sviluppo prevalente – che non riguarda esclusivamente il caso italiano, ma è estendibile a gran parte del Mondo – fanno riflettere sulla sua unicità e mostrano la necessità di una maggiore riflessione nella progettazione territoriale. Inoltre, l'aver precisato alcuni aspetti di questa forma di abitare come rischiosi o vulnerabili è un atto

di consapevolezza, poiché ormai è innegabile che tali prospettive dovranno essere considerate e prese in esame per (ri)pensare i territori alla luce di questa vicenda pandemica mondiale che oggi sta ancora imperversando.

## Riferimenti bibliografici

- Adobati Fulvio e Andrea Azzini (2021), *Correlation Between Atmospheric Pollution and Contagion Intensity in Italy and Lombardy*, in Emanuela Casti, Fulvio Adobati e Ilia Negri (a cura di), pp. 113-125.
- Borruso Giuseppe, Ginevra Balletto, Beniamino Murgante, Paolo Castiglia e Marco Dettori (2020), *Covid-19. Diffusione spaziale e aspetti ambientali del caso italiano*, in «Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia», 32, 2, pp. 39-56.
- Castaldini Donato, Mauro Marchetti, Gianluca Norini, Vittoria Vandelli e Maria Clara Zuluaga Vélez (2019), *Geomorphology of the Central Po Plain, Northern Italy*, in «Journal of Maps», 15, 2, pp. 780-787.
- Casti Emanuela (2013), *Cartografia critica. Dal topos alla chora*, Milano, Guerini e Associati.
- Casti Emanuela (2020), *Geografia a 'vele spiegate': analisi territoriale e mapping riflessivo sul COVID-19 in Italia*, in «Documenti Geografici», 1, pp. 61-83.
- Casti Emanuela, Fulvio Adobati e Ilia Negri (a cura di), (2021), *Mapping the Epidemic. A Systemic Geography of COVID-19 in Italy*, Amsterdam/Waltham, Elsevier.
- Casti Emanuela ed Elisa Consolandi (2021), *Italy into Three Parts: The Space-Time Spread of Contagion*, Emanuela Casti, Fulvio Adobati e Ilia Negri (a cura di), pp. 29-40.
- Connolly Creighton, Harris Ali e Roger Keil (2020), *On the Relationships between COVID-19 and Extended Urbanization*, in «Dialogues in Human Geography», 10, 2, pp. 213-216.
- Conticini Edoardo, Bruno Frediani e Dario Caro (2020), *Can Atmospheric Pollution Be Considered a Co-Factor in Extremely High Level of SARS-CoV-2 Lethality in Northern Italy?*, in «Environmental Pollution», 261, pp. 1-3.
- Djaiz David (2020), *La mondialisation malade des ses crisis?*, in «Le Grand Continent», <https://legrandcontinent.eu/fr/2020/03/23/coronavirus-mondialisation-david-djaiz/> (ultimo accesso: 30.X.2020).
- Franch-Pardo Ivan, Brian Napoletano, Fernando Rosete-Verges e Lawal Billa (2020), *Spatial analysis and GIS in the study of COVID-19. A review*, Science of the Total Environment, 739.
- Jackson Matthew (2020), *Comment se diffuse un virus?*, in «Le Grand Continent», <https://legrandcontinent.eu/fr/observatoire-coronavirus/> (ultimo accesso: 30.X.2020).
- Lévy Jacques (2020), *L'humanité habite le Covid-19*, in «AOC. Analyse, Opinion, Critique», <https://aoc.media/analyse/2020/03/25/lhumanite-habite-le-covid-19/> (ultimo accesso: 30.X.2020).
- Lussault Michel (2019), *Iper-luoghi. La nuova geografia della mondializzazione*, Milano, Franco Angeli.
- Lussault Michel (2020), *Chroniques de géo' virale*, Lione, Editions deux-cent-cinq.
- Negri Ilia e Marcella Mazzoleni (2021), *Estimation of Mortality and Severity of the Covid-19 Epidemic in Italy*, in Emanuela Casti, Fulvio Adobati e Ilia Negri (a cura di), pp. 65-78.
- Ogen Yaron (2020), *Assessing Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) Levels as a Contributing Factor to the Coronavirus (COVID-19) Fatality Rate*, in «Science of the Total Environment», 726, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151460/pdf/main.pdf> (ultimo accesso: 30.X.2020).
- Zhou Chenghu, Su Fenzhen, Pei Tao, Zhang An, Du Yunyan, Luo Bin, Cao Zhidong, Wang Juanle, Yuan Wen, Zhu Yunqiang, Song Ci, Chen Jie, Xu Jun, Li Fujia, Ma Ting, Jiang Lili (2020), *COVID-19: Challenges to GIS with Big Data*, in «Geography and Sustainability», 1, pp. 77-87.