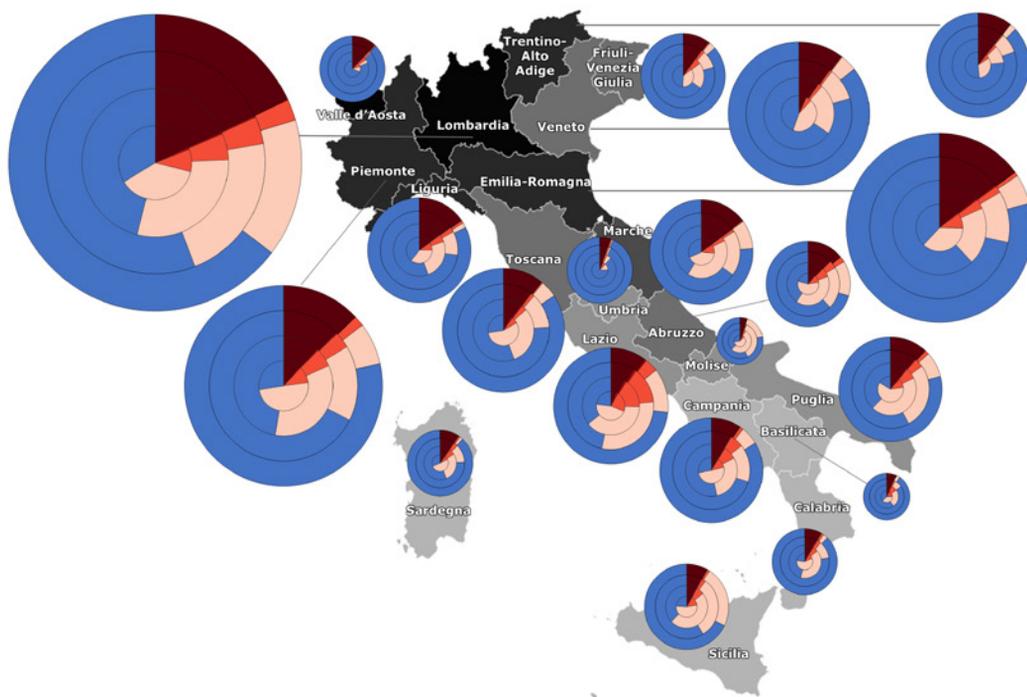


ATLANTE COVID-19

GEOGRAFIE DEL CONTAGIO IN ITALIA



a cura di
Emanuela Casti e Andrea Riggio



Curatori

Emanuela Casti, *Università di Bergamo*

Andrea Riggio, *Università di Cassino*

Comitato di redazione

Sara Belotti, Anna Bonavoglia, Diego Borghi, Elisa Consolandi, Monica De Filpo, Nicola Gabelieri (impaginazione), Eleonora Guadagno, Martina Loi, Cristina Marchioro, Giovanni Messina, Patrizia Miggianno, Giulia Oddi, Ginevra Pierucci (segreteria), Caterina Rinaldi, Alice Salimbeni, Giulia Vincenti, Francesco Visentin.

Editing

Maria Cristina Cardillo

Ha collaborato alla revisione delle carte

Elisa Consolandi

ISBN 978-88-942641-4-2 ISBN 978-88-942641-6-6 (eBook)

Collana Atlanti

Copyright © 2022 Casa editrice A.Ge.I. Roma



Licenza Creative Commons:
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

Proprietà letteraria riservata.

I diritti di traduzione e di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi; è inoltre vietata la riproduzione parziale, compresa la fotocopia, anche per uso interno o didattico, non autorizzata.

In copertina: Evoluzione degli esiti (guariti, isolati a domicilio, ricoverati, deceduti) del contagio da Covid-19 dal 24 febbraio al 14 giugno 2020. Elaborazione: CST-DiathesisLab, Università degli studi di Bergamo.

Stampa: GlobalPrint, Gorgonzola (MI) nel mese di settembre 2022.

Atlanti

1

La collana *Atlanti* propone una cartografia rivolta all'elaborazione e mediatizzazione dell'informazione geografica e al ruolo sociale della mappa, ma anche traduzioni di volumi fondamentali e altre opere che devono servire alla consultazione frequente. L'obiettivo è dare spazio a testi innovativi e, se possibile, "visionari" che possano aprire nuove prospettive di ricerca teorica e applicata, nuovi punti di vista e nuovi riferimenti disciplinari.



A.Ge.I. - Roma

ATLANTE COVID-19
GEOGRAFIE DEL CONTAGIO IN ITALIA

a cura di
Emanuela Casti e Andrea Riggio

SOMMARIO

PREFAZIONE

Le tre Italie, le molte Italie *di Emanuela Casti e Andrea Riggio* 9

INTRODUZIONE

Cambiare le lenti per guardare il Covid-19: dalla topografia al *mapping* riflessivo
di Emanuela Casti 17

L'ABITARE MOBILE E URBANIZZATO DEL NORD

1. La rilevanza della prossimità e della densità nell'incidenza spaziale
dell'epidemia in Piemonte 33

2. La Valle d'Aosta: area di implosione epidemica 51

3. Epicentro epidemico italiano: la Lombardia 67

4. Dinamiche epidemiologiche e *governance* sanitaria in
Trentino-Alto Adige 83

5. Il Veneto tra dati pandemici, immagini satellitari e *social-media* nell'analisi
del contagio e del *lockdown* 103

6. Lo stress ambientale e sanitario in Friuli Venezia Giulia 121

7. Il contagio da Covid-19 in Liguria tra reticolarità interregionale e mobilità
turistica 139

AREE METROPOLITANE E AREE INTERNE A INTENSITÀ VARIABILE

8. L'Emilia-Romagna, regione liminare tra la prima e la seconda Italia del
contagio 159

9. Socialità e mobilità, *driver* della diffusione del contagio nella Toscana a due
velocità 175

10. Mobilità e connessioni epidemiche tra aree interne e urbane in Umbria 195

11. L'evoluzione del contagio in relazione ai territori delle Marche 213

12. Centralità e reticolarità metropolitana *versus* dispersione e contenimento del
contagio nel Lazio 229

13. Dicotomia territoriale e fragilità reticolari nella diffusione epidemica in
Abruzzo 251

APPRODO DEL VIRUS E DISPOSITIVI TERRITORIALI

14. L'apparente immunità del Molise: isolamento e polarità nell'andamento di un lento contagio	271
15. Il sistema territoriale campano di fronte al Covid-19	285
16. La <i>governance</i> multilivello come misura di contrasto alla pandemia: il caso della Puglia	307
17. La «perifericità» della Basilicata quale fattore positivo in tempo di epidemia	319
18. Dinamiche territoriali e dimensione epidemica del Covid-19 in Calabria	339
19. La Sicilia dinanzi alla crisi sanitaria ed economica causata dal Covid-19	359
20. Geografia del contagio e territori turistici in Sardegna	377

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

21. Verso la gestione della vulnerabilità e un nuovo abitare «felice» di <i>Emanuela Casti</i>	399
22. Reticolarità disciplinare e prospettive post-pandemiche di <i>Andrea Riggio</i>	411

INDICI

<i>Indice dei laboratori</i>	423
<i>Indice degli autori</i>	425

La Sicilia dinanzi alla crisi sanitaria ed economica causata dal Covid-19

Luigi Scrofani, Elena Di Blasi, Donatella Privitera,
Gianni Petino, Alessandro Arangio, Claudio Gambino,
Salvatore Cannizzaro, Arturo Di Bella, Nunziata Messina

Unità di ricerca siciliana, Università degli Studi di Catania, di Messina e di Enna

Sicily in the face of the Covid-19's health and economic crisis

The manuscript presents the results of the analysis conducted by the Sicilian research unit, composed of scholars from the Universities of Catania, Messina and Enna, concerning the spread of Covid-19 virus in Sicily, during the pandemic initial phase. Making use of the statistical analysis and cartographic representations of official data, the study shows how insularity has functioned as a defensive boundary against the spread of the Covid-19 infection. Focusing on territorial dynamism and mobility, the analysis emphasises a number of specific local conditions, in terms of both weaknesses and resilience. The cartographic representation of collected data has been used with the aim to show how the interlinkages between social, economic and infrastructural aspects have influenced the territorial spread of the virus, as well as its uneven distribution and impact on urban and inner areas, resulted more from relational rather than demographic dimensions.

Keywords: Sicily, Covid-19, Health system, Inner areas, Insularity

1. Introduzione¹

Questo contributo presenta una ricerca condotta dal gruppo di ricercatori afferenti alle Università di Catania, di Messina e di Enna che, avvalendosi dell'analisi e della rappresentazione cartografica di dati ufficiali, oltre che di interviste a testimoni privilegiati e di alcuni articoli di stampa, ha inteso analizzare l'andamento del contagio e la diffusione del Covid-19, in relazione alla specificità insulare del territorio siciliano, sia in termini di criticità, sia in termini di capacità di resistenza.

Esso è strutturato in sette paragrafi: il primo analizza le dinamiche che hanno influenzato l'insorgenza del virus, rubricabili in quelle di frontiera e dei massicci rientri di lavoratori e studenti, soprattutto dal Nord Italia; seguono quelli relativi alla diffusione del

¹ Luigi Scrofani ha curato il coordinamento scientifico, Gianni Petino l'apparato cartografico. I paragrafi 1 e 8 sono opera di Scrofani, Cannizzaro, Privitera; il paragrafo 2 è stato curato da Messina, il paragrafo 3 da Arangio, il paragrafo 4 da Petino, il 5 da Di Bella, il 6 da Di Blasi, il 7 da Gambino. Questa ricerca è stata parzialmente supportata dal programma ricerca di Ateneo PIA.CE.RI. UNICT 2020-2022 linea 2.

contagio in rapporto alla popolazione, alla sua struttura e alla tipologia insediativa; il quinto paragrafo focalizza l'attenzione sul ruolo della densità, della mobilità e del pendolarismo nel favorire la propagazione del Covid-19, soprattutto all'interno delle aree urbane più dinamiche e più densamente abitate; il sesto descrive l'organizzazione del sistema sanitario e la sua capacità di resistere e adeguarsi alle sfide poste dalla diffusione dei contagi; il settimo discute il ruolo delle politiche pubbliche nel contesto epidemico e dell'autonomia regionale. Infine, nelle conclusioni, si prospettano alcune riflessioni sulla peculiarità del caso isolano e sulla riconfigurazione delle relazioni centro/periferia connesse alla diffusione del virus in Sicilia.

2. Insularità e contagio

L'emergenza sanitaria ha sorpreso la Sicilia, come il resto d'Italia e del mondo, durante la prima ondata, che circoscriviamo tra fine febbraio e fine giugno 2020, trasformandosi presto in emergenza economica e sociale (Petino, 2020). La ricerca ha evidenziato come l'andamento del contagio avvenga in relazione alla specificità del territorio siciliano.

L'identificazione dei primi focolai, come riportato con enfasi anche dai media nazionali e regionali, sembra avere tra le principali cause il fenomeno dei flussi di mobilità tra l'isola e il resto del Paese. Sin dai primi giorni di marzo 2020, alla consistente ordinaria mobilità, si sommano i flussi alimentati soprattutto dai rientri di massa di studenti e insegnanti dal Centro-Nord Italia, spezzando l'isolamento che fino a quel momento aveva protetto l'isola dalla contaminazione del Covid-19. Per l'intero mese di marzo e fino alle festività pasquali, il dibattito pubblico riguardante la diffusione del Covid-19, in Sicilia, si sviluppa soprattutto attorno alla questione della gestione dei rientri, sfociando talvolta in un vero e proprio scontro interistituzionale tra Stato, Regione ed Enti locali. Tale polemica politica ruota attorno le dinamiche di frontiera connesse all'articolazione amministrativa del paese e l'isola assume le forme di un confine multiforme, insieme fisico, legislativo e della retorica politica. Mentre con il dpCM dell'11 marzo 2020 – e con una serie di provvedimenti emanati tra il 12 e il 20 marzo – il Ministero dei trasporti e delle Infrastrutture ha drasticamente ridotto la mobilità sul territorio nazionale, il presidente regionale ha anche emanato un'ordinanza, al fine di limitare all'essenziale i trasporti interni all'isola, mantenendo invece la frequenza dei traghetti che attraccano al porto di Messina per i collegamenti con la penisola.

Nel frattempo, anche i principali scali aeroportuali regionali hanno mantenuto una operatività minima, limitandosi a garantire almeno due collegamenti giornalieri da e per Roma. Lo stretto di Messina è diventato, così, la nuova frontiera che opera come spazio simbolico e fisico conteso dal sistema di *governance* multiscalare del Covid-19 in Sicilia, con il sindaco della città metropolitana che inizia a dar vita a una serie di iniziative a impatto mediatico, nel tentativo di ostacolare le operazioni di sbarco dei passeggeri dai traghetti: iniziative che, dati gli aspri toni cui si accompagnano, gli varranno un'accusa dal Viminale per vilipendio delle istituzioni. Pertanto, la Regione Siciliana ha emanato delle ordinanze relative al contenimento dell'epidemia da Covid-19 che hanno stimolato l'intervento delle autorità ministeriali a misure drastiche (dm 118 del 16 marzo 2020) di riduzione dei servizi di trasporto passeggeri da e verso l'isola.

Nel dibattito politico e pubblico, emerge come la metafora dominante sia quella dell'isola che individua nell'isolamento e nell'immobilità i principali dispositivi di protezione dalla diffusione del virus, che non tiene conto delle frontiere amministrative, ma soltanto del distanziamento fisico.

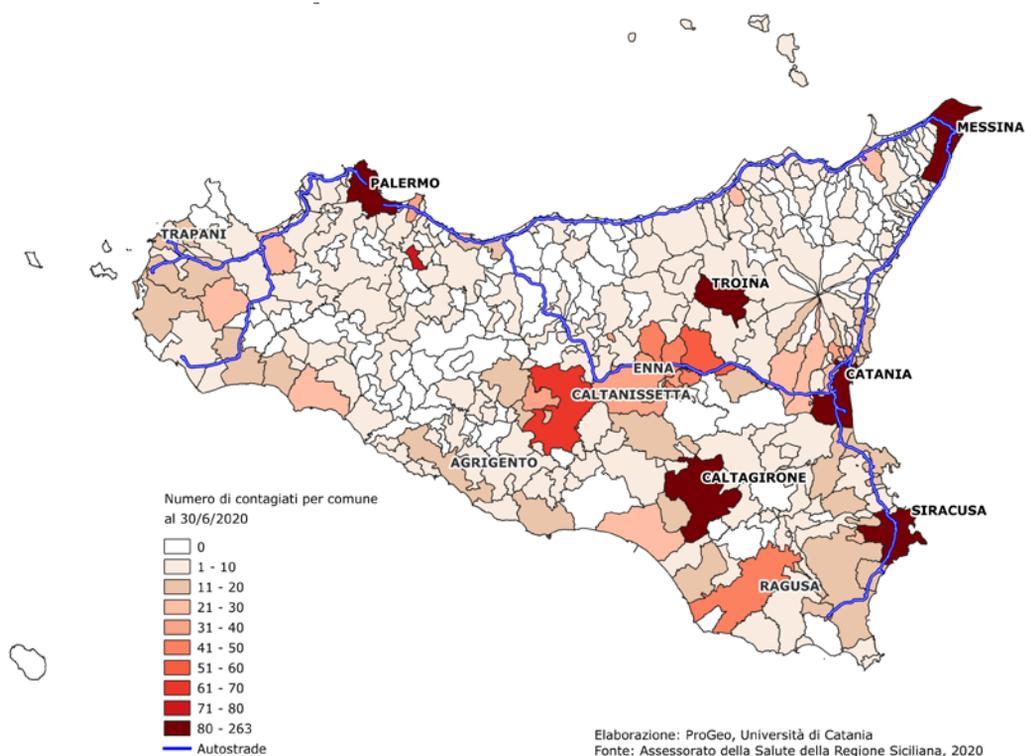


Fig. 1. Numero di contagi

A cavallo tra la fine di giugno e l'inizio di luglio, i contagi da Covid-19 in Sicilia raggiungono e superano rapidamente la soglia delle tremila unità². Dall'analisi dei dati provinciali e comunali, così come dalla loro rappresentazione cartografica (fig. 1), emergono alcune prime indicazioni. Le tre città metropolitane siciliane sono le più colpite, con in testa Catania (776), seguita da Palermo (469), Messina (458) e dalla ex provincia di Enna (431). La diffusione del contagio appare coinvolgere soprattutto i tre più importanti poli urbani della regione, rispettivamente Catania (263) (all'inizio si annoverarono diversi casi di contagio nel dipartimento universitario di agraria in ragione del fatto che diversi ricercatori avessero frequentato un convegno in Nord Italia), Messina (259) e Palermo (208) (spicca il caso dell'albergo Mercure in cui restò chiusa in isolamento obbligatorio una comitiva di turisti bergamaschi, risultati positivi al Covid-19), la cui somma rappresenta oltre il 30% del totale dei contagi siciliani, e altri capoluoghi provinciali, come Siracusa (139) e Caltanissetta (76). Alcuni focolai hanno interessato alcuni comuni interni, come Troina (170), Caltagirone (91), Villafraati (89), Agira (67) e Leonforte (50).

² Numerose informazioni e la ricostruzione dell'impatto della pandemia nella prima fase (fino a fine giugno 2020) sulle strutture della sanità, dell'amministrazione regionale e degli enti locali sono frutto di colloqui con il capo della protezione civile della Regione Siciliana, il coordinatore del comitato tecnico-scientifico istituito presso la Regione e con diversi responsabili di servizi pubblici.

3. Distribuzione spaziale della popolazione e contagio

La Sicilia è formata da 390 comuni di cui, i maggiori, con una storia ricca e articolata, che si riflette in strutture urbane complesse (Scrofani, 2018). Strutture che non sempre rappresentano reti urbane con funzioni diversificate, bensì aree in cui predominano agglomerati con una forte caratterizzazione rurale e nei quali prevale la cultura del villaggio. Nonostante questi agglomerati siano stati, in un passato più o meno lontano, i cardini dell'organizzazione urbana storica e le funzioni economiche, culturali o amministrative ben più estese di quelle attuali, dalla seconda metà del Novecento, l'emigrazione e lo sgretolamento delle famiglie hanno incrinato gli equilibri che reggevano questi vecchi tessuti economico-sociali e urbani, provocando distacchi sempre più profondi delle società locali dalla loro storia.

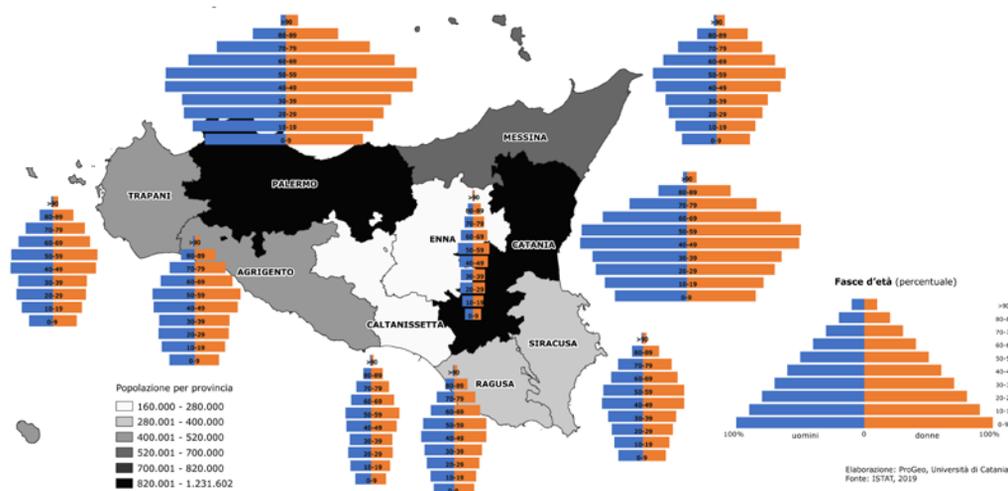


Fig. 2. Composizione della popolazione

È ormai evidente una tendenza alla concentrazione della popolazione lungo le fasce costiere (Scrofani e altri, 2020b), soprattutto in corrispondenza dei grandi centri metropolitani (fig. 2, 3), e una conseguente riduzione della densità abitativa nelle zone più interne (fig. 4). La situazione di marginalità di una parte rilevante del territorio siciliano trova riscontro nella frammentazione del territorio in un numero elevato di piccoli comuni (il 52,56% dei comuni non supera i 5000 abitanti e circa 89% non supera i 50000 abitanti: vedi tabella 1), che ha contribuito allo sfaldamento dei sistemi sociali locali. Le stesse città maggiori delle zone interne (i capoluoghi provinciali di Enna e Caltanissetta) non sono in grado di realizzare né tra di loro, né nei confronti delle stesse unità minori,

Tab. 1. I comuni siciliani suddivisi per classi di dimensione demografica

	Dimensione demografica						Totale comuni
	0-5000	5001-25000	25001-50000	50001-100000	100001-300000	Oltre 300000	
comuni	205	141	29	11	2	2	390
% sul totale regionale	52,56	36,15	7,43	2,82	0,52	0,52	100 %

Fonte: ISTAT, Censimento permanente della popolazione, Roma, 2019

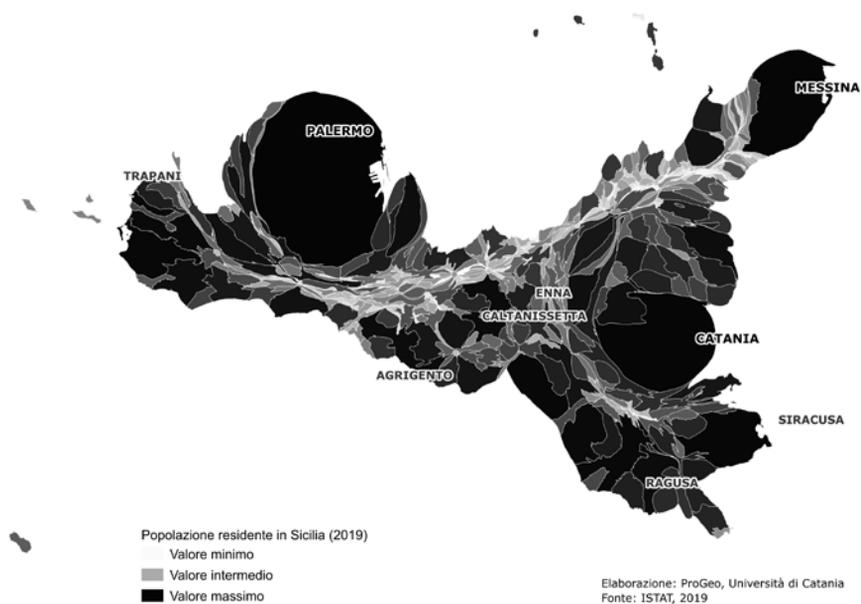


Fig. 3. Rappresentazione anamorfica della popolazione residente

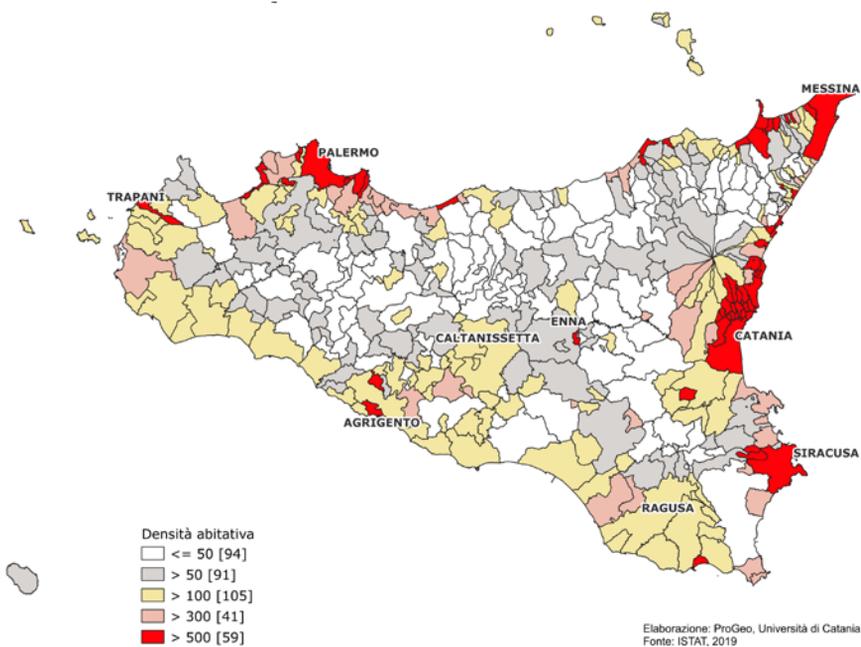


Fig. 4. Densità abitativa, anno 2019

una vera integrazione funzionale o apprezzabili forme di decentramento né tanto meno di rappresentare poli di livello superiore di forme organizzative territoriali.

Questa eterogenea distribuzione della popolazione, con marcati caratteri di concentrazione nelle zone litoranee, non può non incidere anche sulla diffusione del contagio, soprattutto nella prima ondata. A differenza, ad esempio, di altre realtà nazionali e regionali (Kapitsinis, 2020), come la regione lombarda, dove sono state le località periurbane a essere colpite per prime, in Sicilia sono stati i grandi centri urbani a registrare l'insorgenza del contagio. Le aree urbane e metropolitane, nella prima ondata, hanno operato come principali porte d'accesso all'isola. Maggiore dimensione demografica e una elevata densità di popolazione possono aver offerto al contagio un veicolo ideale per una diffusione veloce che ha dispensato le aree interne, a parte qualche rara eccezione. Al contrario, l'isolamento delle aree interne – in condizioni normali indicato come una delle loro principali criticità – ha rappresentato un punto di forza durante la pandemia, preservandole dalla diffusione del virus e mantenendo immutate le garanzie di sicurezza dal punto di vista sanitario.

L'analisi della popolazione per fasce di età mostra la prevalenza di quella centrale (tra i 40 e i 59 anni) (fig. 2). Mentre, per quella più anziana (superiore ai 70 anni), si registra la maggiore consistenza nella provincia di Enna. Anche l'indice di vecchiaia (fig. 5) aiuta a capire come le aree costiere si caratterizzano per una maggiore presenza di popolazione giovane, mentre sono maggiormente alcuni comuni interni – soprattutto quelli sui rilievi dei Peloritani, dei Nebrodi e delle Madonie, anche se non mancano alcune eccezioni – a essere segnati dall'invecchiamento della popolazione a causa dello spopolamento. Questi dati, pur confermando nell'Isola una percentuale importante di popolazione anziana nelle aree interne³, sottolineano come la diffusione del contagio nella prima ondata non

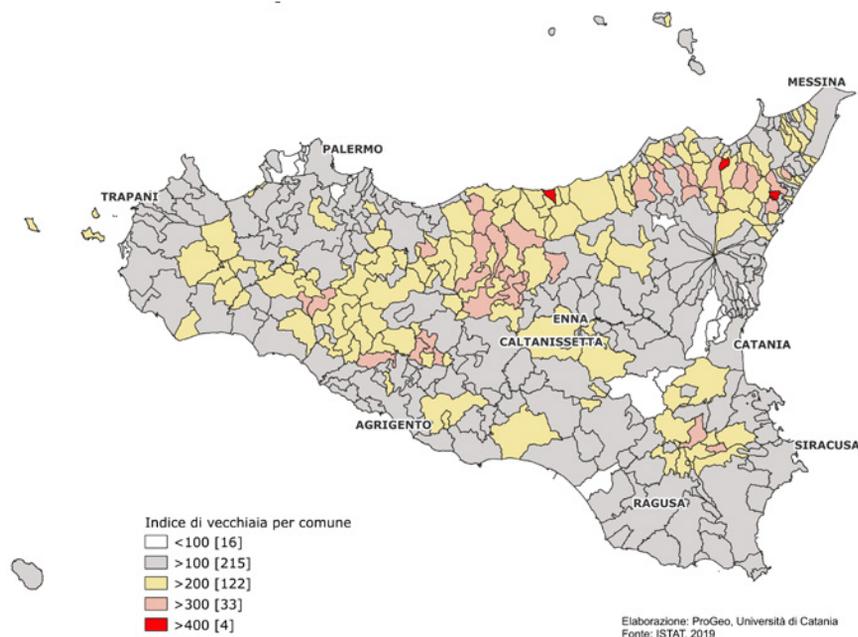


Fig. 5. Indice di vecchiaia, anno 2019

³ Nelle aree interne della Sicilia Occidentale, si segnala una percentuale di popolazione superiore ai 70 anni (17%) maggiore di quella presente nelle aree interne della Sicilia Orientale.

avvenga tanto in funzione della presenza di popolazione anziana, quanto invece per il dinamismo delle sue aree urbane, con l'eccezione della citata provincia ennese, dove alcuni comuni (ad esempio, Agira e Troina) sono stati colpiti dall'epidemia per cause probabilmente ascrivibili al dinamismo di alcune organizzazioni che operano in quei luoghi.

4. Il contagio tra poli urbani e aree interne

Particolare importanza assume la presenza di aree interne nella regione, in quanto in assoluto esse risultano meno colpite dalla malattia. Occorre allora fare chiarezza, per meglio comprendere la portata dell'emergenza sanitaria in queste aree meno dotate di servizi e infrastrutture e caratterizzate dal fenomeno dello spopolamento, con alti valori dell'indice di vecchiaia (fig. 5). La provincia con la maggiore percentuale di aree classificate come "interne" dalla SNAI è quella di Messina, con l'88,17% della superficie totale, seguita da Siracusa; mentre quella con la minore presenza di aree interne è quella di Trapani, con il 32,5% della superficie, seguita da Caltanissetta. Potrebbe sembrare sorprendente che province come Trapani o Enna contengano spazi classificati come aree interne inferiori alle città metropolitane alla luce dei criteri della classificazione SNAI. Tuttavia, questi dati si spiegano con la particolare morfologia dell'Isola, il cui territorio montano si estende per buona parte delle tre città metropolitane di Palermo, Catania e Messina. L'apparente paradosso si chiarisce se si considera la perimetrazione imposta dalla legge Del Rio, che di fatto non tiene conto delle differenze interne alle ex province. Se infatti si sottraessero alle tre città metropolitane le aree montane si renderebbe giustizia a questi territori interni che si vedono inseriti in un contesto di cui non condividono le funzioni strategiche e anzi ne patiscono la distanza per la scarsa presenza di arterie stradali e linee ferroviarie. La carenza di infrastrutture dei trasporti, non solo viarie, caratterizza negativamente queste aree, quasi imponendo loro l'isolamento e la marginalizzazione economica (fig. 6). Una caratterizzazione che tuttavia apporta anche qualche vantaggio in ter-

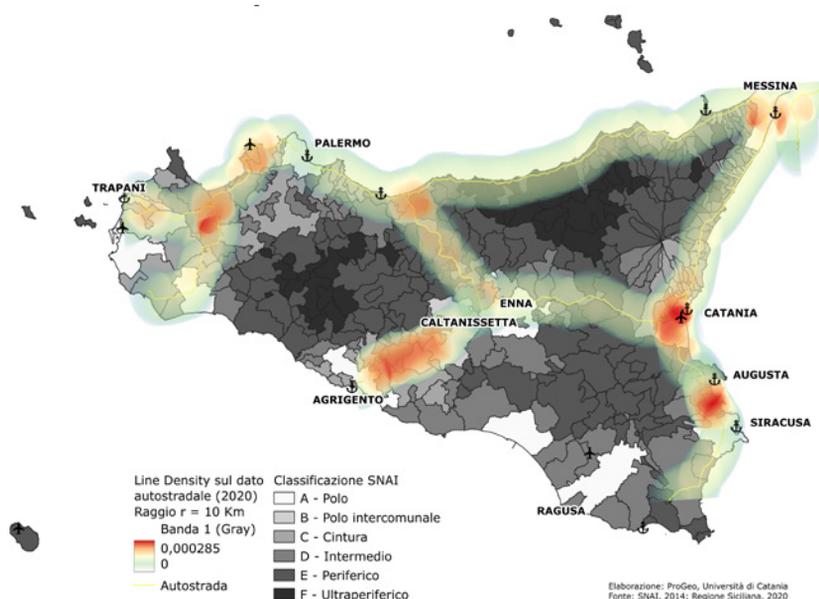


Fig. 6. Concentrazione e distribuzione infrastrutture di collegamento

mini di minore inquinamento (fig. 7), testimoniato dalla quasi totale assenza di centraline di monitoraggio – poste soltanto lungo le fasce litoranee, dove si addensano la maggior parte delle attività economiche e sociali e i maggiori centri urbani – e dalla conservazione del paesaggio, lasciandolo immune dagli effetti collaterali dei flussi del turismo di massa. Nella figura 7, sono evidenziati infatti gli agglomerati industriali, compresi quelli situati all’interno delle aree urbane, con le centraline di monitoraggio dell’emissione di biossido di azoto e di polveri sottili. Dal monitoraggio dell’ARPA Sicilia emerge soltanto un superamento dei valori di rischio per il biossido di azoto in due centraline all’interno della città di Palermo e in una centralina nella città di Catania, che conferma il maggior dinamismo di queste due città con importanti movimenti di popolazione e merci che incidono sul fattore inquinamento.

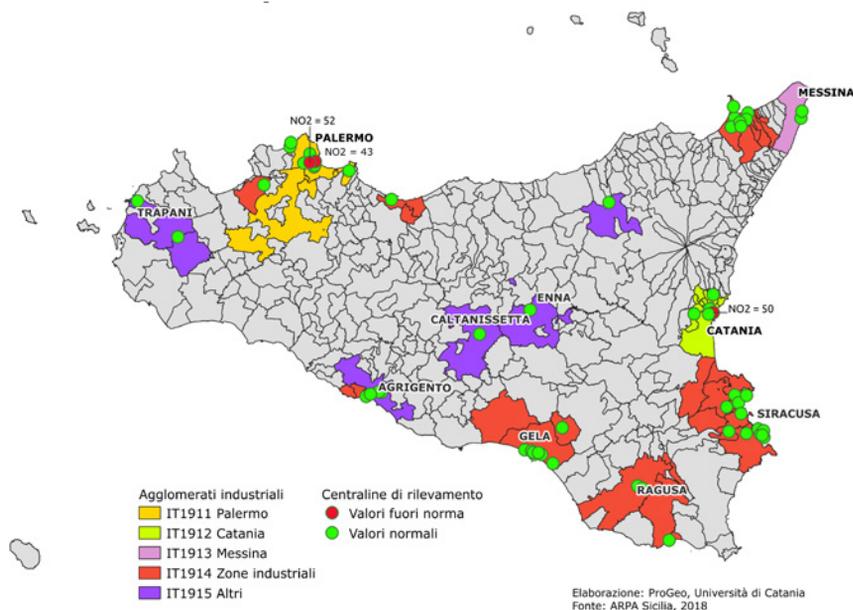


Fig. 7. Agglomerati industriali e centraline di rilevamento, anno 2018

L’emergenza sanitaria ha ulteriormente inasprito le differenze tra le aree densamente urbanizzate e le aree interne delle tre città metropolitane relegate a «periferie securitarie» del capoluogo, decentrandovi ospedali e strutture di accoglienza di ammalati Covid, più o meno gravi (si veda, ad esempio, l’area interna calatina individuata durante la seconda ondata per un ospedale Covid-19 e una struttura alberghiera per malati meno gravi).

Tab. 2. Suddivisione contagi tra capoluoghi, aree interne, e altri centri

	TP	PA	ME	AG	CL	EN	CT	RG	SR	TOT
Capoluogo	19	208	259	14	76	36	263	45	139	1059
Aree interne	32	176	175	82	69	384	201	45	155	1319
Altri centri + Cinture	86	85	24	37	40	11	312	0	24	619
Totale	137	469	458	133	185	431	776	90	318	2997

Fonte: nostra elaborazione su dati Assessorato della Salute, DASOE, Regione Siciliana, ISTAT

Le aree interne, che ammontano al 73,35% di tutto il territorio regionale, registrano durante la prima ondata un valore di poco superiore al 40% del totale dei contagi, mentre i contagi nei soli comuni capoluoghi di provincia superano il 35% del totale e, in ben cinque casi (Palermo, Messina, Catania, Caltanissetta, Siracusa e Ragusa), i contagi superano o tendono a eguagliare i contagi dei comuni delle aree interne (tab. 2). Un'eccezione è quella della provincia di Enna, dove, a fronte di ridotti contagi nel capoluogo (36), si registrano invece alti valori di contagio nelle aree interne (384), con punte massime nei comuni di Agira (67) e Troina (170), dichiarati zone rosse in quanto si sono sviluppati dei focolai, come, ad esempio, quello rilevato nella struttura dell'Oasi di Troina, centro per il recupero fisico e neurologico dei soggetti meno dotati; così come numerosi contagi nel comune di Agira potrebbero essere associati ai numerosi lavoratori nel centro commerciale Outlet Sicilia Village la cui attrattività, come specificato per le città metropolitane, potrebbe essere la maggiore causa del contagio.

5. Il sistema economico e la mobilità di fronte al contagio

La distribuzione territoriale degli addetti è concentrata in Sicilia, soprattutto attorno alle tre città metropolitane di Catania, Messina e Palermo e lungo la costa meridionale e orientale dell'isola, con qualche eccezione nelle zone interne per la presenza dei poli urbani di Enna e Caltanissetta (fig. 8). I sistemi locali del lavoro (SLL), che perimetrano questa concentrazione di addetti, permettono inoltre di esaminare non solo dove si concentrano unità produttive e occupati, ma soprattutto rendono evidente il luogo da cui si genera mobilità. I SLL chiariscono il dinamismo delle economie urbane, proprie dei capoluoghi provinciali e delle città metropolitane, a cui si devono aggiungere le attività industriali di Augusta-Priolo, di Gela e di Porto Empedocle, oltre alle produzioni agro-alimentari diffuse proprio lungo la costa meridionale; mentre va rilevato che la mobilità per studio è generata dalle città che ospitano i quattro atenei siciliani (Catania, Enna,

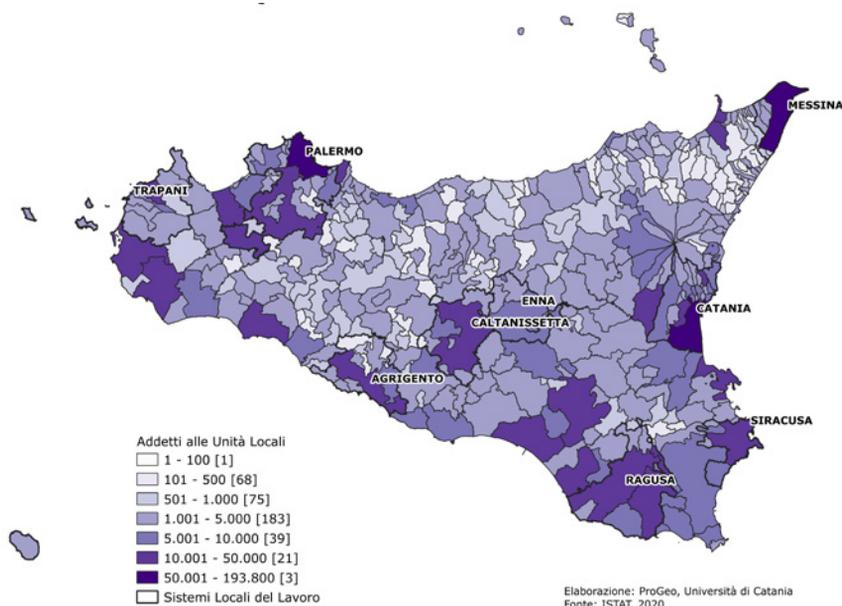


Fig. 8. Concentrazione addetti e Sistemi Locali del Lavoro, anno 2020

Messina e Palermo) e dai centri che offrono una istruzione scolastica superiore (Arangio e altri, 2019).

Catania ha sempre avuto, nella prima ondata epidemica, il triste primato siciliano di luogo con il maggior numero di contagiati rispetto a tutti gli altri capoluoghi di provincia e alle altre città metropolitane, inclusa Palermo che, se da un lato, a scala comunale conta più del doppio di residenti e il quadruplo di densità abitativa, a scala provinciale presenta una densità abitativa inferiore. Il dinamismo di Catania è comprovato dai dati del suo sistema locale del lavoro (fig. 9). In un'analisi comparativa, esso evidenzia il maggior flusso di pendolari in entrata e in uscita dall'isola (tab. 3).

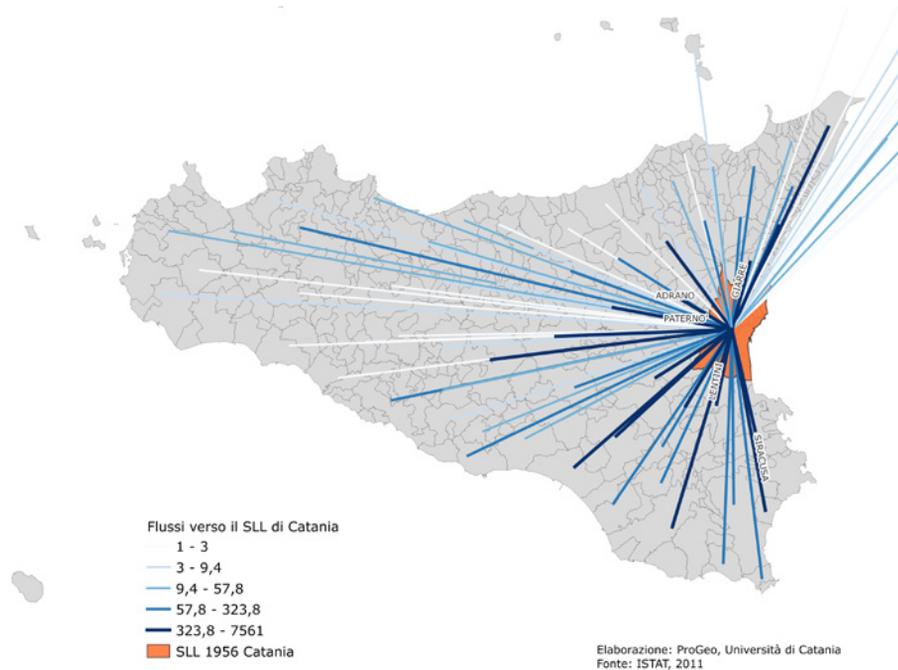


Fig. 9. Flussi in ingresso nel Sistema Locale del Lavoro di Catania, anno 2011

A ciò si aggiunga come all'interno del sistema metropolitano etneo, l'alta densità abitativa si coniuga anche con un elevato dinamismo per le relazioni che Catania intreccia con numerosi centri, regionali ed extraregionali, favorita da una rete infrastrutturale tra le più efficienti del Mezzogiorno. Questo fenomeno è avvalorato dai livelli di mobilità interna, monitorati attraverso i principali indicatori, vale a dire quello di attrazione e quello di auto-contenimento: il primo misura i flussi in entrata per motivi di studio o lavoro; il secondo indica la popolazione che studia e lavora all'interno del proprio territorio. Secondo le elaborazioni Istat del 2015 per le province siciliane, ad esempio, il valore maggiore dell'indicatore di attrazione si osserva nella provincia di Catania (32%) (fig. 10). Il secondo indicatore, se rapportato al contagio, aiuta a comprendere perché, nel momento in cui la malattia tende a diventare endemica, incida di più la mobilità «interna»: ad esempio, a Palermo, dove l'indice di auto-contenimento è elevato, il contagio si sta diffondendo più rapidamente nella seconda e nella terza ondata (fig. 11). La diffusione del contagio peraltro è comprovata dal fenomeno della motorizzazione privata che sostituisce gli spostamenti con mezzi pubblici del tutto insufficienti e poco efficienti

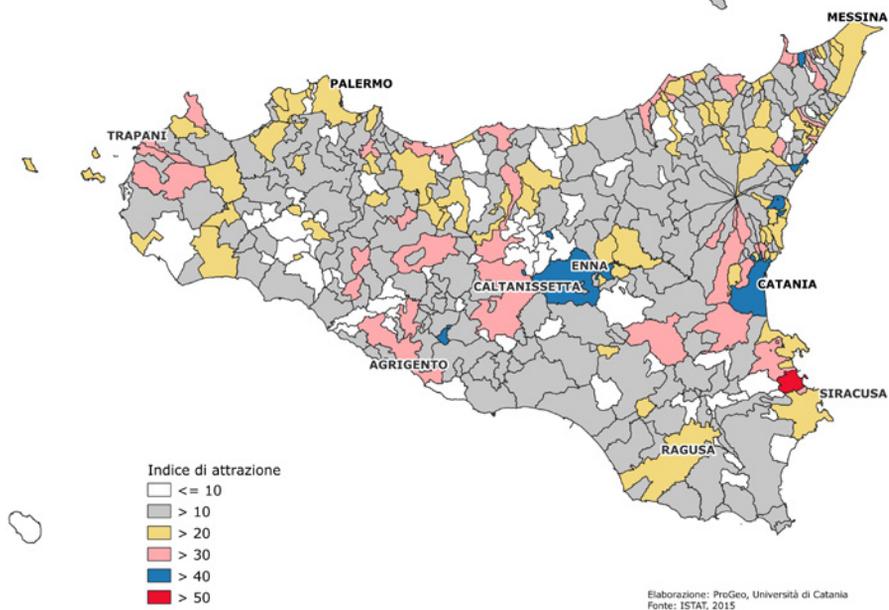


Fig. 10. Indice di attrazione, anno 2015

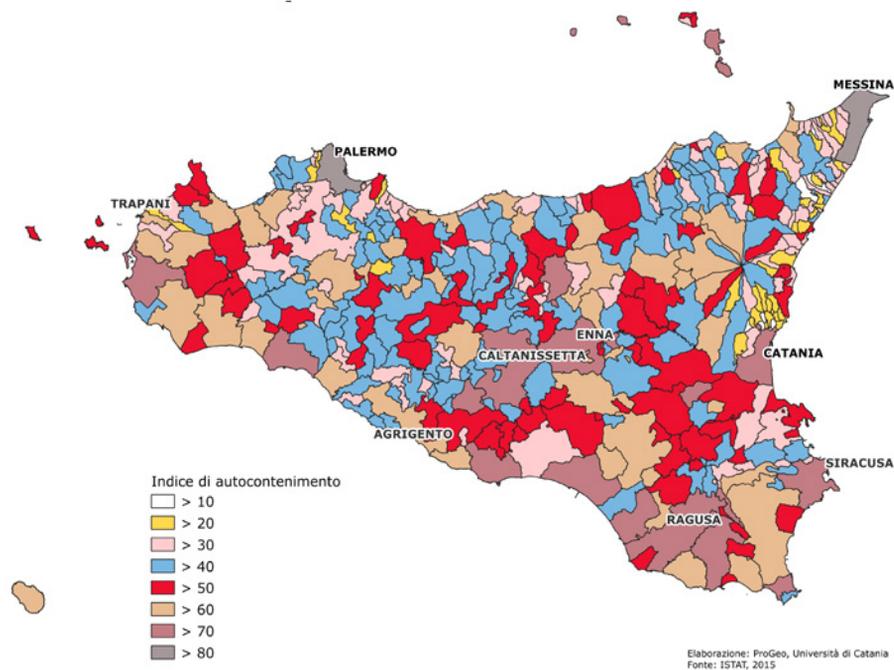


Fig. 11. Indice di autocontenimento, anno 2015

in tutte le città siciliane⁴. Alcuni miglioramenti nella rete del trasporto pubblico si sono avuti negli anni più recenti con la messa in funzione di linee tranviarie alimentate elettricamente nelle città di Palermo e di Messina (Campisi e altri, 2020), ma risultano ancora insufficienti.

Tab. 3. Pendolarismo dei sistemi locali del lavoro dei capoluoghi siciliani

SSL	AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP
Totale flussi diretti a	5713	4286	31389	5619	15247	29268	7049	7770	4856
Totale flussi provenienti da	3943	2967	12498	2039	5930	9446	3339	9628	1880

Fonte: nostra elaborazione su dati disponibili in https://www.istat.it/pendolarismo/grafici_sll_cartografia_2011.html

Occorre tener presente che Catania è uno dei più importanti crocevia di strade e autostrade regionali, ospita un porto commerciale e crocieristico e, soprattutto, nel suo territorio comunale risiede uno dei principali scali del Mezzogiorno (fig. 6), secondo solo a Napoli. L'aeroporto etneo è stato infatti il sesto scalo nazionale nel 2019, registrando 10.223.113 passeggeri, contro i 3.654.457 nel 2020, pari a una diminuzione del traffico passeggeri del 64,25% a causa della pandemia, pur ospitando nuove compagnie aeree come Wizzair.

Catania si conferma così una città metropolitana per relazioni e intensità dei flussi, a dispetto di altre realtà meridionali, anche se sono capoluoghi regionali e di dimensioni demografiche maggiori. Tuttavia, questa caratteristica la espone ai maggiori rischi del contagio del Covid-19.

6. Il sistema sanitario regionale e il contagio

Durante la prima fase dell'emergenza, il Sistema Sanitario Regionale ha mostrato evidenti limiti in rapporto alla gestione dei pazienti Covid-19, innanzitutto per l'esiguo numero di posti letto nei reparti di malattie infettive, soprattutto in quelli di terapia intensiva, altresì per la carenza di strumenti, come i respiratori e i dispositivi di protezione (mascherine etc.).

L'offerta ospedaliera destinata ai malati Covid-19 è stata abbastanza dinamica in base all'andamento epidemiologico, che, in Sicilia, comunque, non è mai stato particolarmente allarmante. Per questo motivo, è stata privilegiata una maggiore capillarità sul territorio, piuttosto che la concentrazione in poche strutture istituite *ad hoc*. Nella regione, infatti, le uniche due strutture allestite ufficialmente per malati Covid-19 risultavano esclusivamente il Presidio Ospedaliero (P.O.) «Civico» di Partinico e l'Edificio A del P.O. «Cervello» di Palermo; nelle altre province, invece, i reparti Covid-19, all'interno degli ospedali, variavano in base alla domanda di ricoveri. Dai dati raccolti si rileva che tutti gli ospedali siciliani possiedono un totale di 10.637 Posti Letto (PL): di questi, solo 440 sono dedicati

⁴ Per uno studio su una porzione del territorio della città metropolitana di Catania, con risultati estendibili all'intera città, si veda La Greca Paolo, Luca Barbarossa, Matteo Ignacolo, Giuseppe Inturri, Francesco Martinico (2011), *The Density Dilemma. A Proposal for Introducing Smart Growth Principles in a Sprawling Settlement within Catania Metropolitan Area*, in «Cities», 28, pp. 527-535.

ai reparti di Terapia Intensiva e 261 a quelli di Malattie Infettive e Tropicali (tab. 4). Numeri troppo esigui a fronte di una popolazione complessiva di 4.875.290 abitanti (ISTAT, 2019). Inoltre, se questi dati (pre-Covid) si rapportano al numero dei residenti (1000 ab. per provincia), si rileva che Messina risulta la provincia col più alto rapporto posti letto per numero di abitanti (2,9 PL ogni mille abitanti) e Trapani quella con il più basso (1,6 PL ogni mille abitanti), rispetto alla media nazionale che presentava 3,2 PL ogni mille abitanti e alla media UE che risultava di 5,2 PL ogni mille abitanti (per avere un riferimento internazionale, in Germania questo indicatore è pari a 8).

Nelle aree interne, invece, gli ospedali sono presenti in pochi comuni e in particolare nei territori di Militello in Val di Catania, Paternò, Biancavilla, Bronte, Mistretta, Lipari, Corleone e Petralia Sottana. Qui i reparti sono pochi, istituiti sulla base delle patologie più diffuse e, a eccezione di Militello in Val di Catania e Biancavilla, che possiedono il reparto di terapia intensiva (con rispettivamente 8 e 6 PL), tutti gli altri ne sono privi. Pochi comuni periferici e ultraperiferici ospitano un ambulatorio o un PTA. Nel Ragusano il reparto di terapia intensiva è disponibile nel capoluogo (14 PL) e a Scicli (8 PL), con un totale di 22 PL: troppo pochi se si considera l'elevato impatto turistico di questi luoghi. Per completezza di informazione si segnala, inoltre, che nelle province di Siracusa e Trapani, i reparti di Malattie Infettive e Tropicali sono disponibili soltanto nei due capoluoghi (Regione Siciliana, Assessorato della Salute, 2019).

Tab. 4. Posti letto nelle strutture ospedaliere siciliane per ripartizione provinciale, anno 2018

	Totale PL	PL Terapia intensiva	PL Malattie infettive	PL ogni 1000 ab.
Agrigento	761	24	10	1,8
Catania	2573	114	75	2,4
Caltanissetta	544	22	24	2,1
Enna	432	12	10	2,7
Messina	1818	68	32	2,9
Palermo	2500	122	68	2
Ragusa	659	30	16	2,1
Siracusa	678	22	18	1,7
Trapani	672	26	8	1,6
Sicilia	10637	440	261	2,2

Fonte: nostra elaborazione su dati Assessorato della Salute, Regione Siciliana

In una elaborazione cartografica in cui si individuano tutte le strutture ospedaliere siciliane e si sovrappongono alle aree come classificate dalla SNAI (fig. 12), si confermano pienamente la carenza di servizi adeguati, tra cui quelli sanitari, in taluni territori e la necessità di una strategia nazionale di riequilibrio territoriale. Difatti, la quasi totalità degli ospedali si concentra nelle aree costiere (comuni cosiddetti polo o di cintura), e, invece, via via che si procede verso i comuni intermedi, periferici e ultraperiferici (aree interne), non sono presenti ospedali, salvo poche eccezioni. La disomogeneità della distribuzione dei servizi sanitari, sull'intero territorio della regione, soprattutto durante l'emergenza Covid-19, ha fatto emergere l'esigenza di una riorganizzazione e di una rifunzionalizzazione della rete ospedaliera, per garantire un maggiore equilibrio tra domanda e offerta.

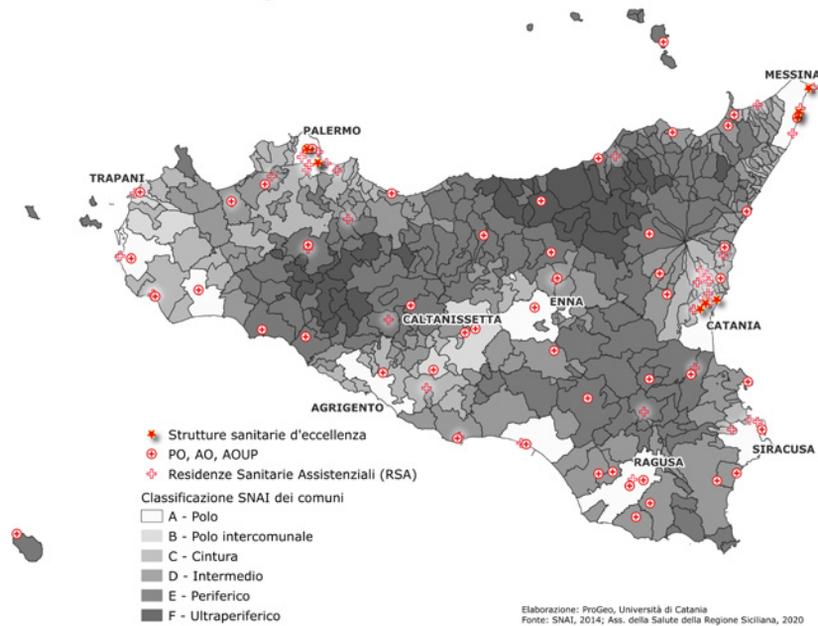


Fig. 12. Distribuzione regionale della rete ospedaliera, anno 2020

Oltre alla distribuzione regionale della rete ospedaliera pubblica, la figura 12 mostra quella delle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), che in Sicilia sono solo 43, con circa 1200 PL, per la più parte concentrate nella città metropolitana di Catania (11 RSA) e nelle aree costiere; solo un numero esiguo (8 RSA) è presente nei centri intermedi e periferici delle aree interne; del tutto assente, in quelli ultraperiferici.

La motivazione del limitato numero di RSA in Sicilia, rispetto ad altre regioni italiane, è da ricercare nel radicato modello culturale, in base al quale gli anziani, a eccezione dei casi più gravi, dovuti a importanti patologie non gestibili a casa, vengono affidati alle cure dei familiari o risiedono presso le proprie abitazioni con il supporto di badanti, locali o stranieri, provenienti dai Paesi della UE (Polonia, Romania, ecc.) e da quelli extra-comunitari (Ucraina, Filippine etc.). Nei centri periferici e ultraperiferici questo modello appare ancora più radicato, poiché risulta particolarmente intensa la rete relazionale e solidale, che si attiva maggiormente in caso di necessità.

Il limitato numero di contagi che ha interessato la Sicilia, dal 25 febbraio al 30 giugno 2020, rispetto ad altre regioni italiane, le regole imposte dal *lockdown* di marzo 2020, nonché le rigide restrizioni attuate presso le RSA e le altre strutture, con l'obiettivo di tutelare gli anziani, hanno favorito il contenimento della diffusione del virus. Infatti, in queste residenze, nella prima ondata, non sono stati rilevati focolai di contagio, tranne qualche eccezione come quella di una casa di riposo di Messina.

7. Autonomia regionale, politiche pubbliche e contagio

La gestione governativa dell'epidemia e l'autonomia regionale avrebbero potuto essere un utile banco di prova per un'azione di contrasto efficiente ed efficace contro il Covid-19. Invece l'emergenza sanitaria e quella economica che l'ha seguita stanno met-

tendo a nudo le criticità e le carenze della Regione e delle autonomie locali, che, con le loro reazioni scomposte, danno vita a sceneggiate, poco utili ai cittadini.

Tra le prime carenze gestionali che l'emergenza sanitaria fa emergere si annoverano gli errori sulle informazioni relative al numero di contagi e i relativi ricoveri e decessi, quando è proprio dall'informazione reale e precisa sull'andamento del contagio e sulla sua possibile tracciabilità che si misura l'efficienza delle azioni di contrasto. La diffusione della malattia, soprattutto nella prima ondata, ha totalmente colto di sorpresa le autorità preposte alla rilevazione del fenomeno. Diversi sono stati gli attori preposti alla conta, le autorità sanitarie, la protezione civile, le prefetture, le regioni, i comuni. Dopo tanti errori e tanto dolore si è deciso che la protezione civile nazionale avrebbe comunicato i dati e le informazioni su malati e strutture sanitarie, elaborando i dati raccolti dalle autorità sanitarie. Gli appuntamenti pomeridiani con i notiziari della protezione civile nazionale, che diffondevano i numeri dell'emergenza sanitaria, sono diventati un incontro seriale soprattutto per i più anziani, ma anche un'occasione per mettere a nudo le debolezze del sistema informativo. Poco utili si sono dimostrate le tanto decantate città digitalizzate, tra cui ve ne sono alcune siciliane ben fornite della rete di connessione veloce (fig. 13), che avrebbero potuto limitare la diffusione dell'emergenza sanitaria, elaborando dati, statistiche, curve e, quindi, previsioni e soluzioni. La connessione veloce, come si evince dalla carta, ha interessato soprattutto le aree maggiormente antropizzate, vale a dire quelle costiere che, tuttavia, pur dotate di connessioni telematiche veloci, si sono dimostrate incapaci di politiche autonome di contrasto alla malattia dal momento che o sono risultate prigioniere dei nuovi campanilismi oppure hanno avuto difficoltà a comunicare con un unico linguaggio, parametri, indicatori condivisi da tutti. Un caso emblematico è rappresentato dal comunicato della Regione Siciliana, con nota della sede RAI regionale del 19 giugno 2020, con cui si sono rettificati il numero dei positivi giornalieri, divenuti 153 invece degli 805 comunicati in precedenza, perché frutto di un metodo di calcolo errato.

D'altra parte, la digitalizzazione delle città siciliane è apparsa subito imperfetta, nella misura in cui soltanto alcuni spazi urbani hanno avuto effettivamente connessioni telemati-

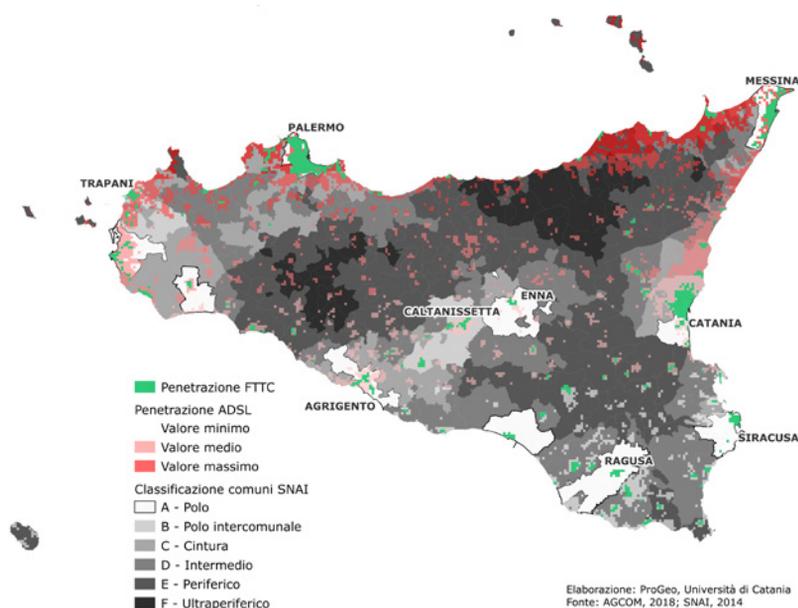


Fig. 13. Presenza di connessioni Internet, anno 2018

che veloci. Molti studenti delle scuole di periferia e molti lavoratori, così come molti utenti residenti nei piccoli centri che pure costituiscono la periferia delle città metropolitane siciliane, hanno denunciato la scarsa qualità dei collegamenti telematici per la fruizione delle lezioni giornaliera e, rispettivamente, per lo svolgimento del lavoro da casa.

Per quanto riguarda l'autonomia regionale, occorre tuttavia chiarire che la pandemia ha un carattere globale e richiede interventi rientranti nella materia della profilassi internazionale ovvero di competenza esclusiva dello Stato (ai sensi dell'art. 117 della Costituzione, secondo comma lettera q), come da pronunce recenti del 14/1/21 e del 24/2/21 della Corte costituzionale. Nello specifico la Corte costituzionale ha chiarito che le regioni nell'ambito della propria autonomia speciale non possono occuparsi con una propria disciplina di una materia quale quella del contenimento della pandemia da Covid-19, di esclusiva competenza statale.

Il sistema sanitario in Italia è ripartito tra Stato e regioni in via autonoma, ma nel caso specifico di profilassi internazionale, la competenza spetta solo allo Stato, con minore possibilità di intervento da parte degli altri enti. Purtuttavia, la regione Sicilia nella figura del presidente, nel periodo febbraio-giugno 2020, ha emanato 25 ordinanze contingibili e urgenti riguardanti misure per la prevenzione e la gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 e 22 circolari che hanno previsto limitazioni stringenti per alcuni territori comunali e/o chiarimenti in ordine all'ambito di applicazione delle ordinanze (la prima circolare applicava misure più stringenti per i territori comunali di Agira, Salemi e Villafrati).

Sebbene i provvedimenti adottati a livello locale per fronteggiare l'emergenza Covid-19 possano solo integrare la disciplina fissata a livello statale, ma non possano derogare alla stessa, pena la loro inefficacia, è noto come le istituzioni regionali e locali abbiano talvolta creato confusione con ordinanze revocatorie e/o restrittive rispetto a quelle statali e/o regionali. Si ricorda a titolo d'esempio che, durante il mese di febbraio 2020, la Regione Siciliana suggerì e promosse il rientro nell'isola di studenti e insegnanti impegnati nelle zone contagiate del Nord Italia, imponendo soltanto l'onere di porsi in autoisolamento per un periodo di 14 giorni. Ma quando la situazione cambiò rapidamente e, già a metà marzo, i flussi dalle regioni settentrionali erano divenuti consistenti e non accennavano ad arrestarsi, il presidente della Regione Siciliana invocò l'esercito per bloccare i rientri in massa sfuggiti a ogni forma di tracciamento e controllo, dando vita a una *querelle* politica con il governo centrale, ritenuto colpevole di non aver impedito l'esodo verso il Sud⁵. A sua volta, il sindaco della città di Messina, porta di accesso alla regione per coloro che provengono dalla penisola con auto e treni, si pose teatralmente come barriera fisica all'esodo dei corregionali che volevano rientrare⁶. Anche se scarsamente efficace, la teatralità di simili azioni di contrasto ha messo chiaramente in evidenza come l'espletamento delle ordinanze regionali e comunali perda qualsiasi efficacia, se non accompagnato da misure di ordine pubblico e dal potere sanzionatorio che però fanno capo ad altre strutture ministeriali.

La possibilità di intervento da parte dell'ente regionale e degli enti locali si sarebbe potuta espletare con la loro maggiore conoscenza del territorio, delle infrastrutture dei trasporti per un monitoraggio degli spostamenti e tracciamento del contagio, dei presidi ospedalieri per ottimizzare i servizi di assistenza e ricovero ed altre iniziative. Nei fatti,

⁵ Vedi i siti web <https://www.fpcgil.it/provvedimenti-della-regione-sicilia-in-materia-di-emergenza-covid-19/> (ultimo accesso: 30 marzo 2021) e https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_Covid19OrdinanzePresidenzadellaRegione (ultimo accesso: 15 aprile 2021).

⁶ Si vedano gli articoli sulla stampa locale <https://www.tempostretto.it/> (ultimo accesso: 30 marzo 2021) e le comunicazioni ufficiali sul sito <https://www.cittametropolitana.me.it/emergenza-sanitaria-covid-19/default.aspx?page=10> (ultimo accesso: 30 marzo 2021)

la regione ha implementato il proprio sito *web* per iscrivere i nuovi arrivati nell'isola e per controllare i contagiati, ma il monitoraggio ha funzionato male anche a causa delle aziende sanitarie che hanno spesso reagito in tempi non brevi. Si è poi costituito un comitato tecnico scientifico di consulenza degli organi di governo regionale, che ha preso atto degli indicatori del contagio e delle misure intraprese a livello nazionale, senza mai orientare in modo significativo gli indirizzi di politica regionale.

8. Conclusioni

Dall'analisi presentata, si evince come l'andamento del contagio in Sicilia in modo del tutto peculiare sia stato influenzato da, e a sua volta abbia influenzato, le dinamiche territoriali dell'isola. Se, da un lato, si conferma il ruolo chiave della mobilità e della prossimità come principali dispositivi di propagazione iniziale del Covid-19, dall'altro si mette in evidenza come in Sicilia si determini una peculiare riconfigurazione delle relazioni centro/periferia, sia a scala nazionale, sia locale, strettamente connesse al suo carattere di insularità.

In primo luogo, si è messo in mostra come nella fase iniziale di diffusione del virus, il dibattito politico e pubblico si sia sviluppato soprattutto attorno a relazioni dicotomiche quali dentro/fuori, prossimità/distanza, mobilità/immobilità, centro/periferia, attraverso una retorica che enfatizza tanto la separatezza dell'isola, quanto una sua connessione con il resto del Paese che non si riesce a controllare e gestire.

A differenza di altre realtà italiane, come la Lombardia, in Sicilia, sono stati soprattutto i più grandi centri urbani a essere maggiormente colpiti dalla prima ondata del virus. I grandi poli urbani dell'isola sono stati svantaggiati sia da caratteri contingenti – in particolare dal fatto che hanno operato da principali porte di accesso sull'isola, divenendo terreno fertile per l'esplosione dei primi focolai determinati dai rientri di massa dalle aree del Paese più colpite dal Covid-19 –, sia da caratteri strutturali, quali una maggiore densità e mobilità pendolare, che hanno ulteriormente facilitato la diffusione del virus. Le stesse aree interne sono state in qualche modo protette dalle proprie condizioni di svantaggio, connesse a bassa densità abitativa, ridotto dinamismo pendolare e minore presenza di strutture sanitarie, con il paradosso che, in alcuni casi, sono state riconfigurate come periferie securitarie in cui decentrare ospedali e strutture di accoglienza di malati Covid-19, in modo da alleggerire la pressione esercitata dal virus sui maggiori centri urbani.

Cionondimeno, la valutazione del ruolo del tradizionale *gap* tra aree interne e centri urbani nell'impatto del virus sui singoli territori, non può limitarsi alla sola diffusione dei contagi, ma deve tenere nella dovuta considerazione anche altri aspetti, in primo luogo quelli connessi al *digital divide* e alla distanza non soltanto fisica, ma anche virtuale, che ha ulteriormente svantaggiato le comunità locali, studenti e lavoratori, giovani e anziani, delle aree più periferiche e marginali (Scrofani e altri, 2020a).

Le problematiche emerse richiedono la necessità di elaborare nuovi modelli organizzativi e l'impiego di nuove risorse umane ed economiche per far fronte ai bisogni, dovuti al grado di diffusione del virus nelle differenti aree dell'isola. Si pensi che, solo pochi anni fa, per esigenze di contenimento della spesa, sono stati chiusi alcuni ospedali, siti anche nelle zone disagiate. All'aspetto sanitario si è aggiunta la difficile e frammentaria raccolta dei dati, nella prima fase, indispensabile, per seguire l'evoluzione della curva epidemiologica.

Le politiche pubbliche, che hanno fortemente sostenuto la modernizzazione delle maggiori aree urbane siciliane, anche mediante la disponibilità di connessioni telematiche veloci, hanno generato alcuni effetti positivi, come l'accesso facilitato ad alcuni servi-

zi pubblici. Ma soprattutto – come l'emergenza sanitaria ed economica stanno facendo emergere – sembra che i maggiori benefici della grande mole di dati disponibili sia sfruttabile prevalentemente a uso commerciale, come la disponibilità di grandi piattaforme per la vendita di beni, serie televisive e prodotti analoghi, oltre che per il lavoro da casa di molti lavoratori (Scrofani, 2020). Occorre quindi ridimensionare la dimensione tecnologica delle città, almeno quando non corrisponde a uno strumento a beneficio dell'intero spazio urbano.

Riferimenti bibliografici e sitografici

- Arangio Alessandro, Arturo Di Bella, Gianni Petino e Luigi Scrofani (2020), *Inner Areas, University and Territorial Cohesion in Italy: the Sicilian Case Study*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», serie 14, 2, Special Issue, pp. 63-74.
- Campisi Tiziana, Socrates Basbas, Anastasios Skoufas, Nurten Akgün, Dario Ticali e Giovanni Tesoriere (2020), *The Impact of COVID-19 Pandemic on the Resilience of Sustainable Mobility in Sicily*, in «Sustainability», 12 (21), 8829.
- Kapitsinis Nikos (2020), *The Underlying Factors of the COVID-19 Spatially Uneven Spread. Initial Evidence from Regions in Nine EU countries*, in «Regional Science Policy & Practice», 12 (6), pp. 1027-1045.
- La Greca Paolo, Luca Barbarossa, Matteo Ignaccolo, Giuseppe Inturri e Francesco Martinico (2011), *The Density Dilemma. A Proposal for Introducing Smart Growth Principles in a Sprawling Settlement within Catania Metropolitan Area*, in «Cities», 28, pp. 527- 535.
- Petino Gianni (2020), *La dimensione territoriale del COVID-19 tra crisi e opportunità*, in «Bollettino d'Ateneo», Università degli Studi di Catania, <http://www.bollettino.unict.it/articoli/la-dimensione-territoriale-del-covid-19-tra-crisi-e-opportunit%C3%A0> (ultimo accesso: 30 marzo 2021).
- Regione Siciliana, Assessorato della Salute (2019), *Decreto 11/01/2019, Adeguamento della rete ospedaliera al D.M. 2 aprile 2015, n. 70*, in Supplemento ordinario n. 1 alla «Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana», (p. I) n. 6 dell'8 febbraio 2019 (n. 9).
- Scrofani Luigi (2020), *La trasformazione della vita urbana tra globalizzazione e smart city: alba o tramonto di un'epoca?. Il Giorno Dopo. Visioni del post pandemia*, in Supplemento a «Sicilian Post», 29 aprile 2020, pp. 84-87.
- Scrofani Luigi (2018), *Le aree urbane nei processi di periferizzazione e di sviluppo del Mezzogiorno. Sussidiarietà e... giovani al Sud*, in «Rapporto sulla Sussidiarietà 2017/2018», Fondazione Sussidiarietà, pp. 167-198.
- Scrofani Luigi, Alessandro Arangio, Arturo Di Bella, Elena Di Blasi, Gianni Petino, Claudio Gambino e Nunziata Messina (2020a), *Smart Growth and Inner Areas for the Territorial Cohesion of the Italian Regions*, in Prezioso Maria (a cura di), *Territorial Impact Assessment of National and Regional Territorial Cohesion in Italy*, Patron Editore, Bologna, pp. 132-142.
- Scrofani Luigi, Alessandro Arangio, Arturo Di Bella, Elena Di Blasi, Gianni Petino, Claudio Gambino (2020b), *Territorial Cohesion in the Sicily's Planning 2014-2020. What are Policy Choices for not being isolated/islanders?.*, in Prezioso Maria (a cura di), *Territorial Impact Assessment of national and regional territorial cohesion in Italy*, Patron Editore, Bologna, pp. 547-559.

INDICE DEGLI AUTORI DEI CONTRIBUTI

Valle d'Aosta

Angelo Besana, Università di Trento
angelo.besana@unitn.it

Alberto Di Gioia, Università di Torino
alberto.digioia@unito.it

Piemonte

Angelo Besana, Università di Trento
angelo.besana@unitn.it

Paola Guerreschi, Università di Torino
paola.guerreschi@unito.it

Carlo Salone, Università di Torino
carlo.salone@unito.it

Liguria

Guido Amoretti, Università di Genova
guido.amoretti@unige.it

Federico De Boni, Università di Genova
federico.deboni@unige.it

Nicoletta Varani, Università di Genova
varani@unige.it

Giacomo Zanolin, Università di Genova
giacomo.zanolin@unige.it

Lombardia

Fulvio Adobati, Università di Bergamo
fulvio.adobati@unibg.it

Elisa Consolandi, Università di Bergamo
elisa.consolandi@unibg.it

Emanuele Garda, Università di Bergamo
emanuele.garda@unibg.it

Alessandra Ghisalberti, Università di Bergamo
alessandra.ghisalberto@unibg.it

Marta Rodeschini, Università di Bergamo
marta.rodeshchini@unibg.it

Trentino-Alto Adige

Tiziano Brunialti, Comune di Trento
tiziano.brunialti@gmail.com

Elena Dai Prà, Università di Trento
elena.daipra@unitn.it

Nicola Gabellieri, Università di Trento
nicola.gabellieri@unitn.it

Andrea Marco Raffaele Pranzo, Politecnico di Torino
andrea.pranzo@polito.it

Daniele Sanmartino, Università di Trento
daniele.sanmartino@gmail.com

Veneto

Delio Brentan, Direzione di Pianificazione
Territoriale della Regione Veneto
delio.brentan@regione.veneto.it

Daniele Codato, Università degli Studi di Padova
daniele.codato@unipd.it

Massimo De Marchi, Università degli Studi di Padova
massimo.de-marchi@unipd.it

Silvano De Zorzi, Direzione di Pianificazione
Territoriale della Regione Veneto
silvano.dezorzi@regione.veneto.it

Michael E. Hodgson, University of South Carolina
hodgsonm@mailbox.sc.edu

Salvatore E. Pappalardo, Università degli Studi di Padova
salvatore.pappalardo@unipd.it

Daniele Piccolo, Direzione di Pianificazione
Territoriale della Regione Veneto
daniele.piccolo@regione.veneto.it

Silvia E. Piovan, Università degli Studi di Padova
silvia.piovan@unipd.it

Umberto Trivelloni, Direzione di Pianificazione
Territoriale della Regione Veneto
umberto.trivelloni@regione.veneto.it

Li Zhenlong, University of South Carolina
zhenlong@mailbox.sc.edu

Friuli Venezia Giulia

Giuseppe Borruso, Università di Trieste
giuseppe.borruso@deams.units.it

Giovanni Mauro, Università della Campania "Luigi
Vanvitelli"
giovanni.mauro@unicampania.it

Gian Pietro Zaccomer, Università di Udine
gianpietro.zaccomer@uniud.it

Emilia-Romagna

Emanuela Astori, Università di Bergamo
e.astori1@studenti.unibg.it

Sara Belotti, Università di Bergamo
sara.belotti@unibg.it

Marta Rodeschini, Università di Bergamo
marta.rodeshchini@unibg.it

Toscana

Giuseppe Di Felice, Università del Molise
giuseppe.difelice@unimol.it

Monica Meini, Università del Molise
monica.meini@unimol.it

Marco Petrella, Università del Molise
marco.petrella@unimol.it

Gianfranco Spinelli, Università del Piemonte
Orientale
gianfranco.spinelli@uniupo.it

Umbria

Massimiliano Alvioli, CNR IRPI
massimiliano.alvioli@irpi.cnr.it

Fabio Fatichenti, Università degli Studi di Perugia
fabio.fatichenti@unipg.it

Laura Melelli, Università degli Studi di Perugia
laura.melelli@unipg.it

Marche

Cristina Casareale, Università Politecnica delle
Marche
c.casareale@staff.univpm.it

Alessandra Colocci, Università Politecnica delle
Marche
a.colocci@staff.univpm.it

Eleonora Gioia, Università Politecnica delle Marche
e.gioia@staff.univpm.it

Noemi Marchetti, Università Politecnica delle
Marche
n.marchetti@pm.univpm.it

Fausto Marincioni, Università Politecnica delle
Marche
f.marincioni@univpm.it

Lazio

Maria Cristina Cardillo, Università degli Studi di
Cassino e del Lazio Meridionale
mariacristina.cardillo@unicas.it

Annalisa D'Ascenzo, Università Roma Tre
annalisa.dascenzo@uniroma3.it

Pierluigi De Felice, Università di Salerno
pdefelice@unisa.it

Arturo Gallia, Università Roma Tre
arturo.gallia@uniroma3.it

Carla Masetti, Università Roma Tre
carla.masetti@uniroma3.it

Andrea Riggio, Università degli Studi di Cassino e
del Lazio Meridionale
a.riggio@unicas.it

Abruzzo

Simone Bozzato, Università di Roma "Tor Vergata"
simone.bozzato@uniroma2.it

Pierluigi Magistri, Università di Roma "Tor Vergata"
pierluigi.magistri@uniroma2.it

Mario Mastrangelo, Università di Roma "Tor Vergata"
mario.mastrangelo@uniroma2.it

Vincenzo Montelisciani, Università di Roma "Tor
Vergata"
vincenzo.montelisciani@uniroma2.it

Marco Prosperi, Università di Roma "Tor Vergata"
marco.prosperi@uniroma2.it

Salvatore Santangelo, Università di Roma "Tor
Vergata"
salvatore.santangelo@uniroma2.it

Giovanna Giulia Zavettieri, Università di Roma "Tor
Vergata"
giovannagiulia.zavettieri@gmail.com

Molise

Giuseppe Di Felice, Università del Molise
giuseppe.difelice@unimol.it

Monica Meini, Università del Molise
monica.meini@unimol.it

Marco Petrella, Università del Molise
marco.petrella@unimol.it

Campania

Teresa Amodio, Università di Salerno
tamodio@unisa.it

Silvia Siniscalchi, Università di Salerno
ssiniscalchi@unisa.it

Puglia

Federica Epifani, Università del Salento
federica.epifani@unisalento.it

Patrizia Miggiano, Università del Salento
patrizia.miggiano@unisalento.it

Sara Nocco, Università del Salento
sara.nocco@unisalento.it

Fabio Pollice, Università del Salento
fabio.pollice@unisalento.it

Antonella Rinella, Università del Salento
antonella.rinella@unisalento.it

Marco Sponziello, Università del Salento
marco.sponziello@unisalento.it

Basilicata

Rosa Coluzzi, Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA-CNR)
rosa.coluzzi@imaa.cnr.it

Nadia Matarazzo, Università di Napoli "Federico II"
nadia.matarazzo@unina.it

Vito Imbrenda, Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA-CNR)
vito.imbrenda@imaa.cnr.it

Maria Lanfredi, Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMAA-CNR)
maria.lanfredi@imaa.cnr.it

Dionisia Russo Krauss, Università di Napoli "Federico II"
dionisia@unina.it

Calabria

Daniele Pangaro, Università della Calabria
dan.pangaro@gmail.com

Maria Luisa Ronconi, Università della Calabria
marialuisa.ronconi@unical.it

Sicilia

Alessandro Arangio, Università di Messina
aarangio@unime.it

Salvatore Cannizzaro, Università di Catania
scanniz@unict.it

Arturo Di Bella, Università di Catania
arturo.dibella@unict.it

Elena Di Blasi, Università di Messina
edibiasi@unime.it

Claudio Gambino, Università di Enna «Kore»
claudio.gambino@unikore.it

Nunziata Messina, Università di Messina
nunziata.messina@unime.it

Gianni Petino, Università di Catania
gianni.petino@unict.it

Donatella Privitera, Università di Catania
donatella.privitera@unict.it

Luigi Scrofani, Università di Catania
luigi.scrofani@unict.it

Sardegna

Brunella Brundu, Università di Sassari
brundubr@uniss.it

Ivo Manca, Università di Sassari
ivomanca@uniss.it

Cinzia Podda, Università di Sassari
cpodda@uniss.it

Gianluca Scanu, Università di Sassari
glscanu@uniss.it

Giuseppe Scanu, Università di Sassari
gscanu@uniss.it

Paolo Secchi, Università di Sassari
paolosecchi@ymail.com

L'Atlante, mediante l'impiego additivo testo-carta, prospetta il quadro epidemico della prima ondata di Covid-19 in Italia (febbraio-giugno 2020). Questo periodo, interessato dalle rigide restrizioni del lockdown, permette di esplorare la nascita dei focolai, la diffusione del contagio, la virulenza del morbo in certe parti dell'Italia in relazione agli aspetti fisico-ambientali e socio-territoriali di ogni Regione. La pandemia, infatti, ha evidenziato che i territori del contagio sono anisotropi e reagiscono all'infezione in modo differente. L'obiettivo dell'Atlante è dettagliare e problematizzare questa articolazione.

La cartografia, incrociando i dati socio-territoriali con i dati inerenti il contagio, delinea situazioni ambientali molto diverse: emerge una suddivisione tripartita della Penisola, che, in questa prima ondata, si mantiene inalterata nel tempo. Si identifica così tre differenti «Italie»: quella settentrionale, in cui l'intensità del contagio è massima; quella centrale dove l'intensità è medio-alta; la meridionale infine, comprende il resto della penisola italiana, colpita in modo più lieve. Ciò suggerisce che fattori fisici e sociali intervengono nella diffusione del morbo confermando l'impostazione metodologica della ricerca.

Emanuela Casti è professore emerito di Geografia dell'Università degli Studi di Bergamo, dove è presidente del Centro Studi Territoriali e responsabile del DiathesisLab. Considerata un'innovatrice negli studi di teoria cartografica, ha formalizzato una teoria semiotica che indaga il rapporto tra cartografia e geografia e, nel suo volume *Cartografia critica*, si estende ai nuovi sistemi di *cybercartography*.

Andrea Riggio è professore ordinario di Geografia dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, dove riveste il ruolo di Prorettore alla Ricerca. Attualmente è coordinatore della rete LabGeoNET, portale dei laboratori geocartografici italiani, dopo essere stato presidente dell'Associazione dei Geografi Italiani. Nel corso della sua attività scientifica ha contribuito alla realizzazione dei maggiori atlanti tematici nazionali.