

Mobilità e accessibilità

Problemi e risposte al Covid-19 nei sistemi insediativi

Simone Ombuen

Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Roma Tre
simone.ombuen@uniroma3.it

© 2020 The Author(s)
This article is published
with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0
Firenze University Press.
DOI: 10.13128/contest-11690
www.fupress.net/index.php/contesti/

keywords
accessibility
covid-19 pandemics
mobility
spatial planning

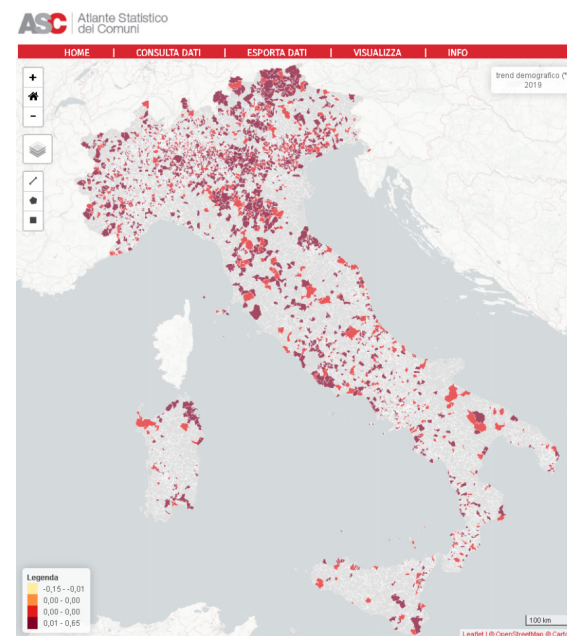
The contribution outlines some macro-phenomena of settlement transformation and of the mobility flows underway in Italy before the pandemic spread, some highlights produced by Covid-19, and directs some initiatives to reorganize urban and metropolitan mobility and settlement systems.

Prossimità e accessibilità

Gli studi che mettono a confronto i caratteri dei sistemi insediativi con le modalità della mobilità hanno raggiunto un elevato livello di convergenza nel riconoscere come i tratti caratterizzanti dei modelli insediativi emergenti trovano sempre meno elementi di riferimento nei principi di prossimità che furono alla base della formazione della

città ottocentesca e della prima città moderna, e che come paradigma generale alla prossimità si stia sostituendo l'accessibilità. La riflessione appare abbastanza scontata nell'osservare la diffusione insediativa; la disurbanizzazione (trasferimento della popolazione dalle città

compatte verso le corone metropolitane e i sistemi territoriali di area vasta), basata sulla mobilità privata di massa, produce nei contesti metropolizzati modelli a bassa densità nei quali il concetto di prossimità perde molto del senso che ha nella città compatta, poiché si diluisce nello spazio e perde di intensità. Per accedere alle



Comuni in crescita demografica nel 2018-2019, estratto dall'Atlante statistico dell'ISTAT.

Fig. 1

migliori condizioni di vita: da sud a nord, dalle aree interne verso le zone forti e le coste. Infine continua a calare la dimensione media delle famiglie, mentre ne cresce il numero (Fig. 1).

Al calo demografico si accompagna un fenomeno di nuova urbanizzazione della popolazione, che sta interessando, pur con tassi diversi, quasi tutti i centri urbani maggiori del centro-nord (Torino, Milano, Treviso, Padova, Pavia, Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ravenna, Firenze, Roma) e anche alcuni del sud (Foggia, Catania, Siracusa). Tuttavia, se si esclude il caso di Milano, oggetto di forti politiche di promozione (expo, Human Technopole, passante ferroviario), i prezzi immobiliari continuano a calare, facendo dell'Italia l'unico paese europeo in deflazione immobiliare (Ombuen, 2019). A tale ritorno corrisponde un moderato calo del totale di passeggeri/km percorsi (Conto Nazionale Trasporti, 2019); tuttavia, controintuitivamente, a questa riurbanizzazione corrisponde un ulteriore aumento dell'automobile quale mezzo preferito, con un ulteriore calo del trasporto pubblico. Fenomeni da mettere in relazione anche ad altri aspetti, come all'invecchiamento della popolazione e all'aumento della quota di pensionati.

componenti fondamentali della vita quotidiana (lavoro, servizi, consumi, tempo libero) è ampiamente prevalente l'uso dell'automobile.

La riflessione è meno ovvia se si riconosce che la prevalenza del paradigma dell'accessibilità come fattore ordinatore nella costruzione sociale dell'uso dello spazio sta trovando ulteriore affermazione, e sta 'tornando in città', anche sulla spinta dei fenomeni di neo-urbanizzazione in corso nel Paese prima dell'evento pandemico.

Fenomeni in corso

Dopo il picco demografico del 2014, con 60,8 milioni di abitanti, la popolazione italiana ha cominciato a calare (oggi è di 60,3 milioni), per un'ulteriore diminuzione delle nascite, una riduzione dei flussi demografici in ingresso e la ripresa dei fenomeni di emigrazione. A ciò si accompagna un più forte processo di migrazione interna, connesso alla crescita del reddito, all'accesso ai servizi pregiati e a

Andamenti della mobilità nazionale nelle elaborazioni dell'ISFORT

attività e del distanziamento sociale ci stanno mostrando, oltre alla nostra scarsa resilienza nel rispondere agli shock esterni, anche l'elevata fragilità del modello socioeconomico. La dipendenza da flussi internazionali globalizzati riduce significativamente il grado di autosufficienza dell'apparato economico, e comprime le capacità di autonoma risposta. Inoltre, la situazione presenta una forte necessità di riorientamento delle aspettative di tutti i soggetti economici. Anche la messa a disposizione di rilevanti risorse finanziarie a condizioni particolarmente convenienti con la sostanziale assunzione del rischio da parte dello Stato si può facilmente rivelare inutile, visto che gran parte delle aziende italiane, per caratteristiche dimensionali e peculiarità della collocazione nelle catene internazionali del valore (presenza rilevante di subforniture ad aziende estere) non sono in grado di operare una prospezione strategica che le renda protagoniste del cambio di paradigma. Ci sarebbe bisogno nel breve di sovvenzioni più che di credito, nonché di un piano di ricapitalizzazione del Paese (Ombuen, 2013; Bianchi, 2020) che attraverso una nuova domanda pubblica metta tutta l'economia in condizioni di tornare a lavorare rilanciando la domanda interna, e di ricostruire le componenti di capitale sociale (fisico e immateriale) attorno alle quali ricostruire processi di formazione del valore. Tale prospettiva è perseguibile anche per le

economie urbane, giacché il combinato della crisi finanziaria-immobiliare e della pandemia ha prodotto una brutale rottura nel processo, pur non privo di rilevanti contraddizioni e di fenomeni dualistici, di costituzione dei beni comuni urbani e di formazione dei valori immobiliari; processo che ha caratterizzato, in sostanziale continuità, lo sviluppo urbano dal dopoguerra sino alla crisi del 2008. L'ulteriore apertura dell'economia italiana verso la proiezione internazionale, come rivela la crisi oggi, non è stata priva di conseguenze. In un mondo sempre più globalizzato, e percorso da crescenti rischi sistemici (finanziari, climatici, strategici e ora scopriamo anche pandemici) la scelta di affidare alla domanda estera il ruolo trainante per il recupero della nostra economia si è sviluppata mentre la copertura strategica del blocco atlantico si andava ritraendo, senza sostanziali avanzamenti nell'integrazione politico-istituzionale con l'Europa e senza alcuna azione per tutelare vita e operatività di campioni industriali e imprenditoriali in grado di salvaguardare l'autonomia strategica del Paese. Oggi, impegnati nella resistenza all'assalto pandemico, ci volgiamo al futuro per capire su quali elementi reimpostare la ricostruzione del Paese alla fine del periodo di straordinarietà – ammesso che esso cessi veramente. Alcuni elementi vengono in mente spontanei, altri meritano investigazione e

MobilitARIA 2019 segnala fra il 2013 e il 2017 un aumento medio da 75 a 86 (+16%) delle persone che hanno effettuato almeno uno spostamento nel giorno medio feriale.

Il **16° Rapporto ISFORT**, presentato nel novembre scorso, che compie un confronto sistematico fra il 2001 e il 2018, segnala vari elementi d'interesse:

- l'inversione degli spostamenti per dimensione dei comuni di residenza; mentre nel 2001 si avevano spostamenti quotidiani per 82,7% degli abitanti in comuni sotto i 10mila abitanti e dell'85,8% nelle città con più di 250mila abitanti, nel 2018 si assiste a una inversione, con 85% degli abitanti dei comuni minori in movimento a fronte di 83,5 nelle grandi città
- il calo della mobilità di prossimità (fino a 2 km) dal 38,6 al 33,25% degli spostamenti totali, a favore di quella su distanze ed in particolare di quella a lunga distanza, che passa dal 24,7 al 34,9% del totale dei passeggeri/km (anche grazie alla diffusione dell'alta velocità ferroviaria)
- il cambiamento delle motivazioni degli spostamenti; gli spostamenti per ragioni di lavoro e studio calano dal 40 al 32,9% a favore di quelli legati alla gestione familiare e al tempo libero che crescono dal 60 al 67,2%
- i cambiamenti sull'utilizzo del mezzo prevalente; l'automobile (59,1%) è ulteriormente cresciuta di 1,6 punti, mentre i mezzi della mobilità sostenibile registrano il calo di un punto percentuale (dal 30,9 al 29,9%) dei movimenti a piedi o con il TPL a cui fa riscontro l'aumento della bici dal 3,8 al 4,2%, qualitativamente interessante ma quantitativamente non significativo. Nonostante la diffusione dei mezzi in *sharing* la mobilità privata costituisce ancora oltre il 70% del totale. Mentre il tasso di motorizzazione è cresciuto a 64,4 autovetture per 100 abitanti – massimo europeo secondo solo al Lussemburgo – soltanto a Roma e a Milano si è assistito a un marginale calo, con la diffusione della *sharing mobility*.

Va sottolineata la dipendenza che il modello socioeconomico sin qui percorso ha dimostrato rispetto alle condizioni di accessibilità pervasiva, che grazie alla mobilità privata su gomma è divenuto il paradigma dominante dei nostri pur plurali modelli insediativi. Su tale paradigma si è costruita l'attività economica, mai come ora drasticamente aperta a flussi extranazionali, grazie ai quali l'Italia è riuscita a tenere in equilibrio le sue precarie condizioni finanziarie sia pur continuando ad accumulare debito. Il saldo attivo della bilancia dei pagamenti si è rivelato per l'ultimo quinquennio più alto del costo di remunerazione del debito, rendendo il Paese un ottimo pagatore². Sono gli effetti di una importante decisione di politica economica, operata dal governo Monti negli anni 2012-2013 e poi confermata da tutti i governi successivi.

Covid-19 cambia tutto

Su tali andamenti tendenziali, e sulle speranze di poter godere dei benefici di una ulteriore integrazione nel sistema dell'economia globalizzata, è calato il contagio da Covid-19. Una pandemia globale in contemporanea la cui diffusione è dovuta all'efficiente rete di voli passeggeri che si è venuta a costruire nell'ultima fase della globalizzazione.

Le esperienze di massa della chiusura delle zone rosse, del lockdown di gran parte delle

approfondimento. Molte voci si sono alzate invocando un diverso futuro, una maggiore sostenibilità ambientale e sociale. Tuttavia va rilevato come i paesi benefici ambientali riscontrati nei giorni di chiusura siano stati in gran parte dovuti proprio al drastico abbattimento della mobilità: calo delle emissioni inquinanti, drastica riduzione degli stress da traffico e delle vittime da incidenti stradali, diffusione delle modalità digitali di teleconferenza, maggior tempo a disposizione per la vita familiare e per il proprio personale, riconquista di un ambiente sonoro non stressante, ritorno della fauna in città ... Benefici che rapidamente scomparirebbero se la ripresa delle attività sociali ed economiche riproducesse l'insostenibile modello precedente. D'altra parte con il lockdown si è assistito a un drammatico collasso di molte delle economie basate sulla mobilità e sui flussi, la cui formidabile espansione ha caratterizzato in particolare questo primo scorcio di secolo. Alcuni paesi, e direttamente percepibili nelle realtà urbane più vivaci: turismo, ristorazione, vita culturale, svago e tempo libero, sport, fruizione ambientale; con tutti i settori che li

hanno supportati e con cui hanno interagito fortemente: alberghiero, case vacanza e residenzialità temporanea, *food delivery*, commercio minuto, tipicità del gusto, crocieristica, termalismo, etc. Altri più funzionali, legati alle catene globalizzate del valore e ai cicli dell'integrazione produttiva, sono percepibili solo frequentando le interfacce logistiche del Paese, lungo i corridoi della mobilità: autostrade, ferrovie, porti, aeroporti. Ma non meno importanti, anzi essenziali per il sostegno al modello economico *export oriented*.

Mobilità e accessibilità, opzioni credibili per il futuro

La prospettiva non appare semplice. Tutti i principali esponenti del mondo scientifico ci dicono che non avremo un vaccino per il Covid-19 prima di un anno, e che non conosciamo ancora esattamente né il livello di copertura che darà, né la durabilità nel tempo di tale copertura.³ Ma al di là del percorso di uscita dalla crisi del Covid-19, di cui non si può ancora immaginare esattamente né modalità né durata, è ormai evidente che una umanità sempre più globalizzata e interconnessa, e che mette così pesantemente sotto stress i sistemi ambientali, sarà in futuro più spesso e più intensamente esposta a rischi pandemici, e che quindi occorre pensare in termini strutturali a organizzazioni insediative capaci

di sanità collettiva e di resilienza. Ciò genererà effetti rilevanti sul nostro modo di vivere e di organizzare la mobilità.

La lunga esperienza del distanziamento fisico sta producendo effetti di rilancio per la preferenza della motorizzazione privata e una riduzione della portata dei mezzi pubblici, che dovranno ridurre notevolmente la loro capienza massima. La crisi economica che si annuncia può deprimere in modo significativo la domanda di spostamenti, ma il più elevato livello di disoccupazione produrrà anche un aumento degli spostamenti⁴, in particolare delle fasce sociali meno protette e con minori opportunità di supplire attraverso strumenti digitali all'impoverimento di relazioni sociali e di opportunità che il distanziamento fisico e ancor più la forte crisi economica produrranno. Tali vari aspetti si sostanzieranno probabilmente in uno *shift* dei flussi verso la mobilità privata, e contemporaneamente in un calo della capacità redistributiva costituita dall'accessibilità urbana; il *right to the city* di leibvriana memoria.⁵ Per evitare tali rischi servono decisioni rapide e azioni decise. Come alcune amministrazioni stanno già facendo, occorre rilanciare la mobilità ciclabile (FEEM, 2020) che non solo è una forma di mobilità individuale a nullo impatto ambientale, ma rappresenta una forma assai interessante di 'prossimità aumentata' (Ombuen, 2017), in grado sia di evitare fenomeni di ingorgamenti

da traffico che di restituire modalità di fruizione diretta degli spazi pubblici, sia pure in condizioni di distanziamento. Tale condizione è determinante per riconnettere la vita delle persone ai luoghi del loro intorno fisico e sociale, indispensabile per offrire opportunità di solidarietà e occasioni di scambio necessarie ad affrontare la grave crisi occupazionale e dei redditi, e quindi sociale, che deriverà dal collasso economico prodottosi. Con l'occasione, dovendo adeguare i mezzi del TPL alle nuove condizioni di distanziamento si potrà anche operare una riconversione che renda possibile caricare a bordo mezzi a due ruote (bici, monopattini), ampliando così la portata e il raggio d'influenza dei mezzi pubblici. Se prima ospitare a bordo dei mezzi pubblici la ciclistica era parzialmente controproducente, perché sottraeva spazi ad altri passeggeri, nelle nuove condizioni di distanziamento non solo tale spazio non viene sottratto, ma i mezzi al seguito possono rivelarsi assai utili perché il distanziamento a bordo venga rispettato. Un altro approccio necessario è rendere il sistema del trasporto pubblico più intelligente, con l'integrazione con i sistemi

di georiferimento e computazionali oggi pervasivi, passando da modalità rigide a modalità elastiche, mettendo a punto software e modelli organizzativi in grado di recepire le domande di spostamento e di configurare in tempo reale la programmazione della risposta. Ciò consentirà anche di superare, almeno parzialmente, la riduzione della capienza dei mezzi per il rispetto del distanziamento, e di ridurre i viaggi a vuoto, che abbassano la produttività del trasporto pubblico.

Un terzo tipo di interventi può riguardare la revisione dei tempi e degli orari della città, con una diversa e più lunga distribuzione delle domande di spostamento e un ammorbidimento delle concentrazioni di picco. Un tale genere di provvedimenti, abbinato alla modificazione della domanda che avverrà grazie allo spostamento permanente di alcuni servizi al cittadino su piattaforme web, può contenere, flessibilizzare e rendere più modulabile la domanda e meglio governabile la definizione di equilibri fra domanda e offerta, anche in complementarietà ad altre misure di risposta ai rischi delle aree urbane, e costituire un importante contributo alla costituzione di sistemi insediativi sani e resilienti.

Se tali indirizzi verranno assunti, ad essi corrisponderà una profonda revisione dei principi di prossimità e accessibilità, e di ripartizione delle funzioni di mobilità fra i

diversi settori. Laddove la ciclabilità potrà svilupparsi, anche grazie alle soluzioni a pedalata assistita che 'spianano le colline', al trasporto pubblico andrà un compito sempre maggiore di trasporto sulla lunga distanza e di integrazione, capace di cucire insieme le tessere dei mosaici di dispersione che corrispondono alle realtà insediative esistenti. Alla ciclabilità invece andrà il compito di riunire parti più ampie dei sistemi insediativi urbanizzati entro comunità di esperienza e sistemi d'integrazione d'offerta di beni, servizi e occasioni di socializzazione che oggi sono ostacolate dalla non più sostenibile invadenza delle automobili, con la loro fame di spazi di transito e di sosta, medesima per motorizzazioni a combustione interna o elettriche.

Anche la diversa modalità di accesso ai beni di consumo ampliatasi con la crisi pandemica, con la diffusione delle consegne a domicilio, potrà produrre rilevanti effetti; con l'ulteriore calo dei punti di commercio su strada (già in calo in precedenza per una serie di motivi), e con una maggiore strutturazione delle funzioni di *delivering*, attraverso una riduzione delle corse complessive e forme di *pooling* fra vettori logistici, sia per motivi di costi che di sostenibilità ambientale.

Anche altre vicende che hanno segnato la recente crisi produrranno probabilmente conseguenze. Il fallimento del modello concentrazionario di sostegno alla terza età

costituito dalle Residenze Sanitarie Assistite, nelle quali si sono avute oltre la metà delle morti complessive, porterà a ripensare l'assistenza agli anziani, aumentando le forme di sostegno e di cura operate in forma domiciliare. Ciò porrà problemi di accessibilità da parte di operatori e mezzi di cura, che richiederanno sia interventi sugli edifici che una riorganizzazione degli spazi urbani.

Le conseguenze sui modelli insediativi

Occorrerà ripensare i contesti urbani, alla scala dell'area vasta e dei singoli insediamenti. Nei tessuti urbani occorrerà ricostituire la capacità dei luoghi prossimi di offrire un primo livello di offerta di beni e servizi in grado di produrre identificazione e di ridurre le necessità di movimento a più lungo raggio. Esistono già importanti esperienze in tal senso, come il *neighbourhood planning* inglese, gli esempi francesi de *'la ville du quart d'heure'* o certi casi di Vinex olandesi, iniziative miranti a ricostituire l'identificabilità e la funzione sociale degli spazi urbani di prossimità alla residenza e di sostenibilità economica e relazionale di residenze sociali. Le nuove condizioni di distanziamento fisico e di mobilità sostenibile troveranno così originali

coniugazioni; e la novità delle inattese esigenze oggi emergenti potrà divenire la chiave progettuale per quella rigenerazione urbana tanto a lungo reclamata quanto poco praticata in Italia. Ma altrettante conseguenze rilevanti potranno prodursi alla scala dell'area vasta, ed in particolare nei territori della diffusione produttiva (e dell'insostenibile consumo di suolo) che sono risultati anche fra i più colpiti dai morsi della pandemia.

Le tre province con più elevata infettività sono quelle di Cremona, Lodi e Piacenza, i cui tre capoluoghi sono equidistanti da Codogno⁶, luogo del maggiore *outbreak*. Si tratta di territori appartenenti alla *logistic chain* che lega fra loro le catene globalizzate della produzione, e che rappresenta una motivazione per un più intenso sistema di relazioni commerciali e organizzative, che hanno potuto portare alla precoce diffusione in questi distretti italiani del virus. Tutti distretti produttivi organizzati sulla base di reti territoriali della *value chain*, secondo cui le catene di subfornitura prevedono molti passaggi; e con una molteplicità di soggetti imprenditoriali i quali utilizzano intensamente forme di lavoro interinale e la rete dei servizi alle imprese fornita dai sistemi urbani, con

ulteriori moltiplicazioni delle occasioni di contatto e di contagio. Se le reti di piccole e medie aziende italiane e le loro catene di subfornitura non riusciranno ad assumere e praticare rigorosamente i protocolli di sicurezza è possibile che si producano nuovi picchi di contagio⁷, e che la presenza virale si endemizzi, con ulteriori e più gravi conseguenze.

Come mostrano primi approfonditi studi (FEEM, 2020; Salata, 2020) oggi è ancora troppo presto per dare attendibili interpretazioni sulle causazioni territoriali della pandemia e sul rapporto tra consumo di suolo e diffusione del contagio, che pure mostra di avere delle interessanti correlazioni statistiche. È quindi ancora impossibile asserire previsioni prospettiche su cui basare politiche strutturate di rilancio del Paese, delle sue reti di rapporti produttivi, delle caratteristiche dei tessuti urbani e dei sistemi di prossimità fisica e sociale. Alcuni elementi sono però già individuabili.

Serve un diverso equilibrio fra autonomia e interdipendenza. La strada dell'abbattimento dei costi marginali di trasporto, funzionale alla costruzione di mercati globalizzati, si è dimostrato essere una delle cause principali della rapida diffusione globale della pandemia, ma anche della distruzione di biodiversità e dell'aumento della dipendenza dei territori per un crescente numero di fattori essenziali (risorse finanziarie, conoscenze,

risorse alimentari, energia). Dal punto di vista ambientale ai climi ed ai fattori pedologici corrispondono i biomi e le loro ecoregioni, costituendo comunità biotiche uniche i cui equilibri, a causa del cambiamento climatico e del trasferimento di specie di origine antropica, vengono stravolti, generando disastri di dimensioni bibliche⁸ e conseguenze pesantissime sulle popolazioni umane.

Il paradigma della città a km zero va assunto e perseguito con rigore e perseveranza. Senza azzerare gli scambi fra regioni (non auspicabile né concretamente realizzabile), ma aumentando il radicamento territoriale dei sistemi urbani, limitando le interdipendenze a quelle sostenibili e consapevolmente gestibili.

Le istituzioni pubbliche sono chiamate a modificare in profondità il loro modo di governare il territorio, passando da un modello essenzialmente regolativo a modalità gestionali e strategico-operative. Ad esempio, le misure di ridefinizione della mobilità qui esposte dovranno essere inserite in strumenti che integrino caratteri propri dei PUMS, elementi tipicamente stabiliti nei contratti di servizio delle aziende del TPL, misure di incentivo alla ricerca e sviluppo che caratterizzano gli interventi di Industria 4.0, e modalità di partecipazione e consenso della platea dei soggetti industriali e della cittadinanza.

Anche la pianificazione urbanistica dovrà quindi cambiare, integrandosi e fornendo,

Regione	Provincia	% di contagi al 10.05.2020	% di contagi al 14.07.2020	Suolo consumato procapite mq/ab
Lombardia	Cremona	1,74	1,86	559
Lombardia	Lodi	1,42	1,57	445
Emilia Romagna	Piacenza	1,51	1,55	775
Lombardia	Bergamo	1,05	1,32	318
Lombardia	Brescia	1,07	1,25	438
Lombardia	Pavia	0,87	1,03	593
Piemonte	Alessandria	0,88	0,97	607
Val d'Aosta	Aosta	0,92	0,95	754
Emilia Romagna	Reggio Emilia	0,90	0,93	515
Trentino	Trento	0,79	0,90	561
Lombardia	Mantova	0,79	0,88	640
Piemonte	Asti	0,78	0,88	522
	Media italiana	0,36	0,40	381

con le sue basi informative e la sua visione strutturale di lungo periodo, le condizioni essenziali entro le quali potranno operare le politiche, l'indicazione dei nodi strutturali sui quali occorrerà intervenire e l'operatività strategica per la rigenerazione urbana e la costruzione del governo integrato del territorio. Stavolta non solo auspicato dagli urbanisti, ma reso necessario ed urgente dallo stato delle cose e dalla gravità delle crisi da gestire.

Contagi totali di Covid-19 in percentuale rispetto alla popolazione, e suolo consumato procapite nelle province italiane più colpite.

Tab. 1

Dati: Ministero della Salute 2020
ISTAT 2019, ISPRA 2019

Note

¹ Dati ICE di saldo sul 2018 rivelano come il 48,5% del PIL nominale italiano sia dipeso da esportazioni, importazioni o da turismo straniero.

² Tutti sono pronti a comprare remunerativi titoli del debito di un Paese con la bilancia dei pagamenti in attivo.

³ Interventi del mondo scientifico, come David Cyranovski su Nature del 4 maggio 2020, fanno rilevare come in realtà tutti i coronavirus, come ad esempio la comune influenza, sono divenuti ospiti permanenti della specie umana, e che i relativi vaccini non sono in grado di dare una immunizzazione né permanente né totale.

⁴ L'aumento della disoccupazione fa decrescere gli spostamenti sistematici casa-lavoro, ma fa aumentare gli spostamenti per la

ricerca di reddito.

⁵ Vale ricordare come nel DI 1444/1968 la dotazione di servizi corrispondente spazialmente ai diritti costituzionali di cittadinanza civile e sociale poteva, laddove non completamente perseguibile all'interno della zona omogenea B (la città esistente), trovare surroga attraverso il trasporto pubblico. Art. 4 c. 2 "Zone B: quando sia dimostrata l'impossibilità ... di raggiungere la predetta quantità di spazi su aree idonee, gli spazi stessi vanno reperiti ... nelle adiacenze immediate, ovvero su aree accessibili tenendo conto ... della organizzazione dei trasporti pubblici."

⁶ Codogno è uno dei comuni italiani dove più diffusa è la connessione alla banda ultralarga, che raggiunge il 97,4% delle unità immobiliari (dati Invitalia 2019).

⁷ La vicenda della ditta logistica

Bartolini di Bologna, con oltre 120 contagiati, ne è un esempio.

⁸ La recente esplosione della piaga delle cavallette in Africa orientale, nel subcontinente indiano e in Sudamerica, prodotta da condizioni climatiche straordinarie di alternanza di piogge estreme e di periodi caldi, ne è un esempio palese.

Bibliografia

Alberti F. 2008, *Progettare la mobilità*, EDIFIR, Firenze.

Alberti F. 2016, *Spazio pubblico e accessibilità. Corsi e ricorsi della città europea*, «NIP #33», Maggio.

Bianchi P. 2020, *Una politica industriale per ripartire*, «Il Mulino», n. 3, pp. 415-421.

Bandarin F., Ciciotti E., Cremaschi M., Perulli P., eds., 2020, *Which future for the Cities after COVID-19. An International Survey*, <https://www.feem.it/m/news/executive-summary-cities-covid19.pdf>.

Lynch K., Rodwin L. 1958, *A Theory of Urban Form*, «Journal of American Institute of Planners» n. 4, pp.201-204.

Ombuen S. 2013, *Sviluppo sostenibile, lavoro, territorio*, in Pennacchi L., a cura di, *Tra crisi e grande trasformazione. Libro bianco per il Piano del Lavoro della CGIL*, Ediesse, Roma, pp. 479-516.

Ombuen S. 2018, *Rendite e finanziarizzazione nelle economie urbane e nelle forme insediative: evidenze e interpretazioni*, «Working papers, rivista on-line di Urban@it», n. 2/2018, https://www.urbanit.it/wp-content/uploads/2018/10/BP_Ombuen-002.pdf.

Ombuen S. 2017, *Pianificazione urbanistica e mobilità locale sostenibile*, in ISPRA, *Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano, Focus sulla mobilità pedonale in città*, pp. 133-140, <https://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblcazioni/stato-ambiente/Focus2017.pdf>

Ombuen S. 2019, *Tra piani e progetti nel tempo della crisi. Spazio pubblico e rigenerazione urbana*, in Storchi S., a cura di, *Qualificare le città, rigenerare le periferie*, pp. 21-29, Monte Università di Parma Editore, Parma.

Pucci P., Colleoni M., a cura di, 2016, *Understanding mobilities for designing contemporary cities*, Springer, Berlin.

Salata S. 2020, *Qualche cosa (in più) per conoscere (di meno)*, «Urbanisticainformazioni.it», <http://www.urbanisticainformazioni.it/Qualche-cosa-in-piu-per-conoscere-di-meno.html>.