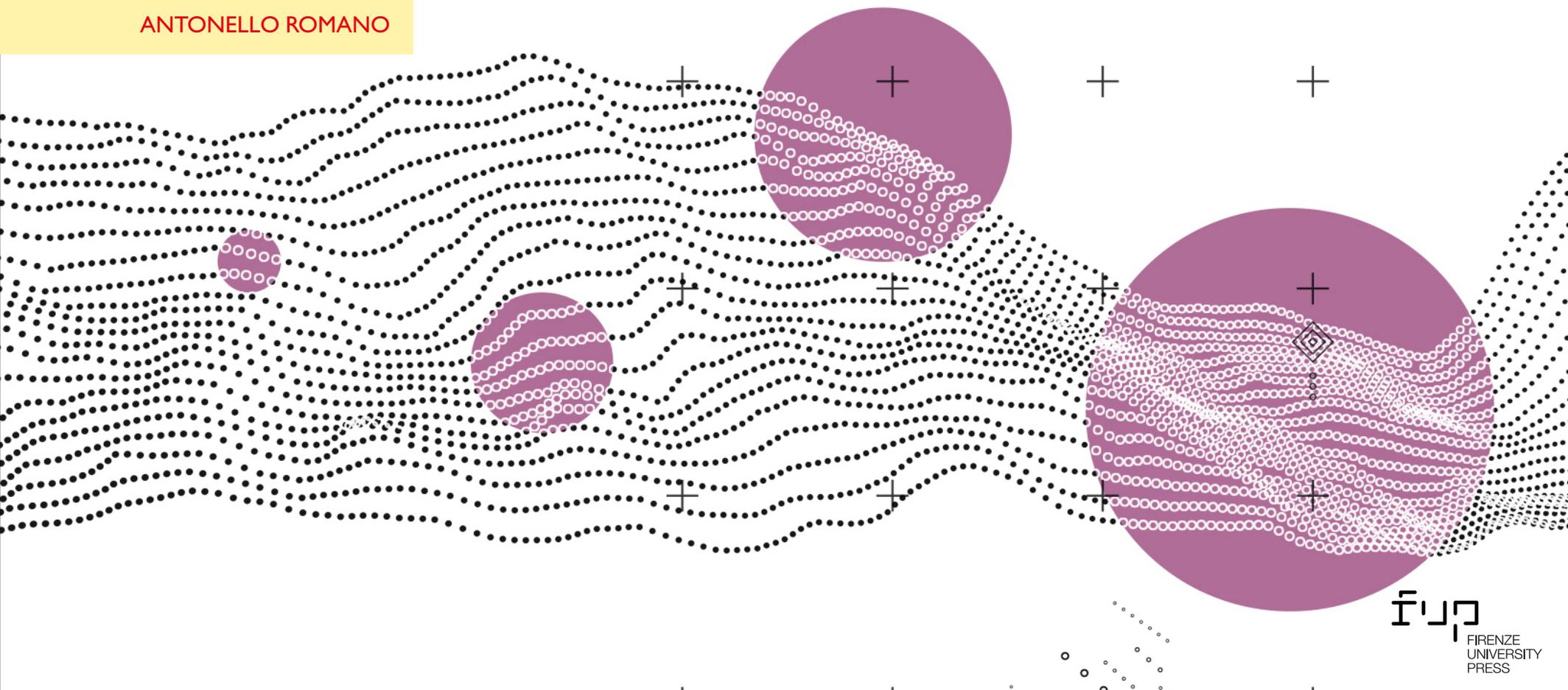


# La geografia delle piattaforme digitali

Mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale

ANTONELLO ROMANO



STRUMENTI PER LA DIDATTICA E LA RICERCA

ISSN 2704-6249 (PRINT) - ISSN 2704-5870 (ONLINE)

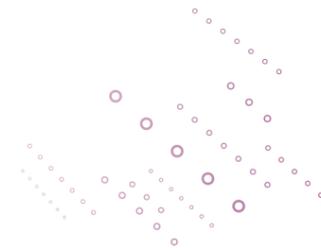
- 223 -

La geografia delle piattaforme digitali : mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale / Antonello Romano. – Firenze : Firenze University Press, 2022.  
(Strumenti per la didattica e la ricerca ; 223)

<https://books.fupress.com/isbn/9788855186025>

ISSN 2704-6249 (print)  
ISSN 2704-5870 (online)  
ISBN 978-88-5518-602-5 (PDF)  
ISBN 978-88-5518-603-2 (XML)  
DOI 10.36253/978-88-5518-602-5

Front cover: Orengo e Gaea Riondino, Richiamo alla geografia e alla società dei dati.  
Graphic design: Stefania Orengo, Gaea Riondino.  
Text, maps and graphics by Antonello Romano, except where otherwise noted.



# La geografia delle piattaforme digitali

## Mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale

Antonello Romano

### Peer Review Policy

Peer-review is the cornerstone of the scientific evaluation of a book. All FUP's publications undergo a peer-review process by external experts under the responsibility of the Editorial Board and the Scientific Boards of each series (DOI: 10.36253/fup\_best\_practice.3).

### Referee List

In order to strengthen the network of researchers supporting FUP's evaluation process, and to recognise the valuable contribution of referees, a Referee List is published and constantly updated on FUP's website (DOI: 10.36253/fup\_referee\_list).

### Firenze University Press Editorial Board

M. Garzaniti (Editor-in-Chief), M.E. Alberti, F. Vittorio Arrigoni, E. Castellani, F. Ciampi, D. D'Andrea, A. Dolfi, R. Ferrise, A. Lambertini, R. Lanfredini, D. Lippi, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marinai, R. Minuti, P. Nanni, A. Orlandi, I. Palchetti, A. Perulli, G. Pratesi, S. Scaramuzzi, I. Stolzi.

### FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI: 10.36253/fup\_best\_practice)

📖 The online digital edition is published in Open Access on [www.fupress.com](http://www.fupress.com).

Content license: except where otherwise noted, the present work is released under Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>). This license allows you to share any part of the work by any means and format, modify it for any purpose, including commercial, as long as appropriate credit is given to the author, any changes made to the work are indicated and a URL link is provided to the license.

Metadata license: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>).

© 2022 Author(s)

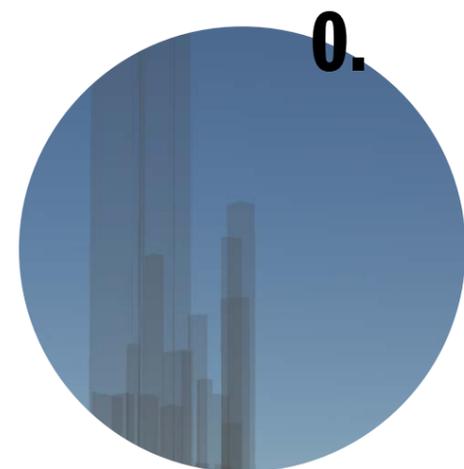
Published by Firenze University Press  
Firenze University Press  
Università degli Studi di Firenze  
via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)

*This book is printed on acid-free paper*  
*Printed in Italy*

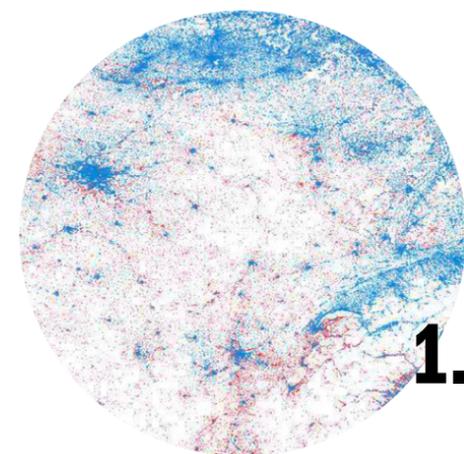
FIRENZE UNIVERSITY PRESS  
2022

## Indice

- 6** Prefazione di Mark Graham
- 8** Piattaforme digitali, (big) data, spazio dei flussi/luoghi | 0.
- 18** Internet | 1.
- 28** Piattaforme magre | 2.
- 72** I dati delle piattaforme durante la crisi da COVID-19 | 3.
- 96** Piattaforme aperte | 4.
- 120** Piattaforme prodotto | 5.
- 144** Piattaforme di comunicazione | 6.
- 172** Online work | 7.
- 176** Il Darkweb | 8.
- 180** Conclusioni
- 186** Data\_Software
- 188** Bibliografia

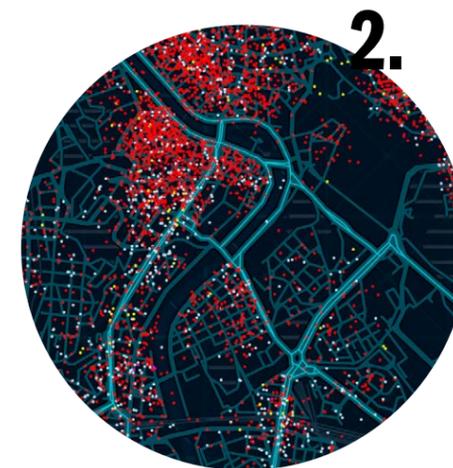


Piattaforme digitali,  
(big) data, spazio dei flussi/luoghi



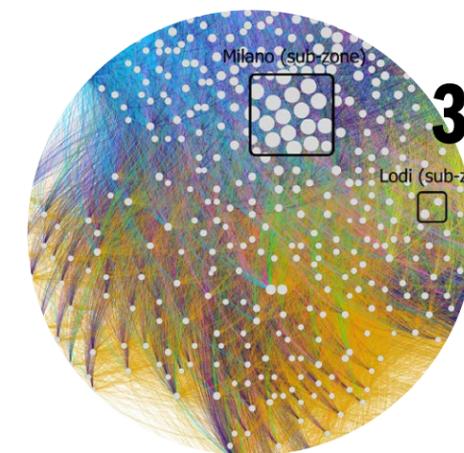
Internet

- 1.1\_Internet corre su cavi sottomarini*
- 1.2\_Gli utenti Internet*
- 1.3\_I test di velocità Ookla*



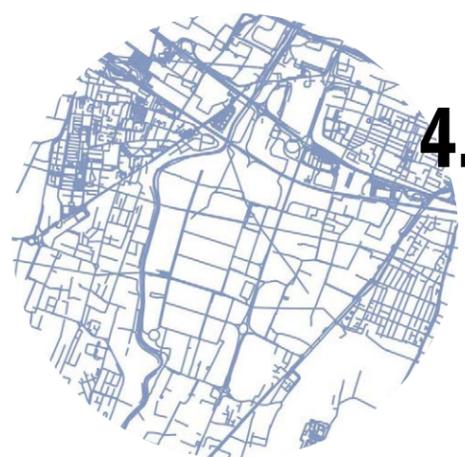
Piattaforme magre

- 2.1\_Airbnb e gli spazi dell'intermediazione*
- 2.2\_La rete dei collegamenti Flixbus in Italia*
- 2.3\_I dati Uber*



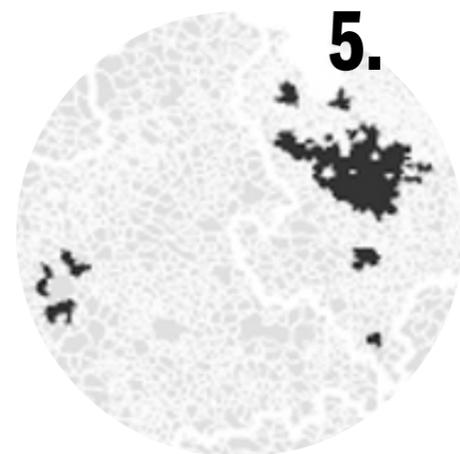
I dati delle piattaforme durante  
la crisi da COVID-19

- 3.1\_Google Mobility Report*
- 3.2\_Facebook Data for Good*



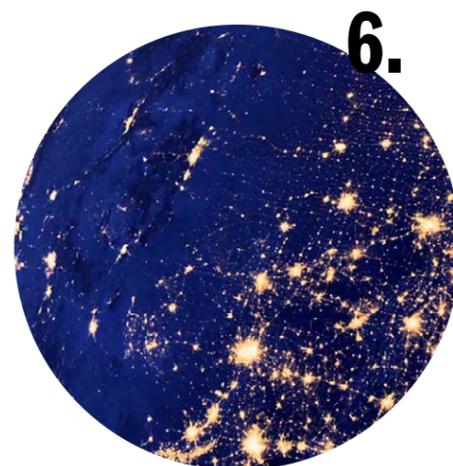
Piattaforme aperte

- 4.1\_La spazialità in Wikipedia*
- 4.2\_OpenStreetMap*
- 4.3\_Blockchain*



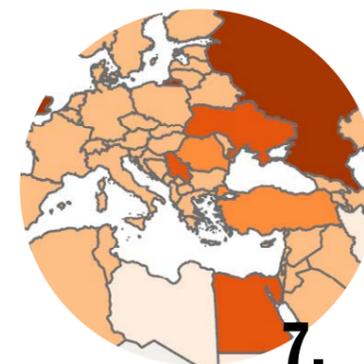
Piattaforme prodotto

- 5.1\_La logistica di Amazon*
- 5.2\_Just Eat*
- 5.3\_Le tracce Strava*
- 5.4\_Gli utenti Netflix*



Piattaforme di comunicazione

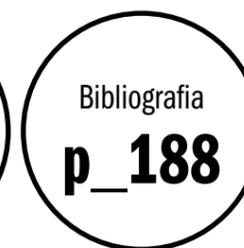
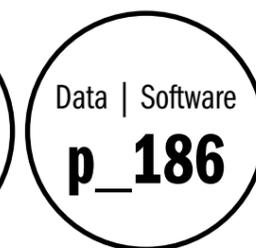
- 6.1\_La geografia di Twitter*
- 6.2\_Il mondo secondo Flickr*
- 6.3\_L'affidabilità dei dati Instagram*
- 6.4\_La pervasività di Whatsapp*



Online work



Il Darkweb



## Prefazione di Mark Graham

Oxford Internet Institute - Università di Oxford

Viviamo in un'era di piattaforme. Le piattaforme digitali mediano ogni tipo di relazione sociale, economica e politica. Nell'esercitare il potere e nel plasmare tali mediazioni, le piattaforme hanno quindi un'enorme capacità di modellare le nostre vite e il mondo in cui viviamo.

Le nostre città non sono più fatte solo di malta e mattoni. Sono sempre più aumentate digitalmente attraverso layer digitali di codice e contenuti che fanno altrettanto parte del tessuto della città. In quanto tale, non è mai stato così importante comprendere la geografia delle piattaforme digitali.

Questo Atlante offre uno sguardo importante, indispensabile, al “dove” delle grandi piattaforme che stanno giocando un ruolo sempre più centrale nel plasmare le città in cui viviamo. Se vogliamo comprendere le geografie del nostro mondo contemporaneo, dobbiamo comprendere le geografie delle piattaforme.

*We live in an age of platforms. Digital platforms mediate all manner of social, economic, and political relationships. In exercising power over, and shaping, those mediations, platforms therefore have enormous power to shape our lives and world that we live in.*

*Our cities are no longer made of just bricks and mortar. They are increasingly augmented with digital layers of code and content that are just as much part of the fabric of the city. As such, it has never been more important to understand the geography of digital platforms.*

*This book takes an important, much-needed, look at the ‘where’ of large platforms that are playing an increasingly important role in shaping the cities that we live in. If we are to understand the geographies of our contemporary world, we need to understand the geographies of platforms.*



0.

## 0\_Piattaforme digitali | (big) data | spazio dei flussi/luoghi

Le piattaforme sono generalmente intese come infrastrutture digitali che consentono a due o più gruppi di interagire: una sorta di architettura programmabile ideata per orchestrare interazioni tra utenti e servizi differenti (Van Dick et al. 2018, Libert et al. 2014, Plantin et al. 2018). Secondo Van Dick et al., (2018), “una piattaforma è alimentata da dati, automatizzata e organizzata attraverso algoritmi e interfacce, formalizzata attraverso rapporti di proprietà orientati da precisi modelli di business e governata da specifici termini di utilizzo” (Van Dick et al., 2018). Identificano un modello di accumulazione incrementalmente pervasivo alla base della cosiddetta Platform Economy (Kenney, M., & Zysman, J., 2016), talmente radicato nella nostra quotidianità da individuare l'alba della ‘Società delle Piattaforme’ (Van Dijck et al, 2018): un tipo di società sempre più governata da un ecosistema di piattaforme online. Gillespie (2010) considera il termine ‘piattaforma’ “contemporaneamente abbastanza specifico da significare qualcosa e abbastanza vago da essere applicabile in più sedi” (Gillespie, 2010, p.5). Negli ultimi anni abbiamo difatti assistito ad una ampia diversificazione tanto nella tipologia quanto nei servizi offerti: piattaforme di advertising, cloud, industriali, piattaforme prodotto, piattaforme ‘magre’. Piattaforme operanti a livello globale, da Facebook a Uber e da Amazon a Just Eat, stanno diventando sempre

più centrali, trasformando settori economici chiave e sfere della nostra vita pubblica e privata, inclusi trasporti, intrattenimento, istruzione, giornalismo, finanza e assistenza sanitaria. Questa trasformazione può essere intesa come un processo di “piattaformizzazione” della società. Google si configura allora come la piattaforma per la ricerca online, Uber la piattaforma per la domanda e offerta di taxi, Facebook e Twitter le piattaforme per le relazioni interpersonali, Airbnb quella per l'offerta e la domanda di affitti a breve termine, Spotify per la ricerca e scoperta di contenuti musicali e così via. “Queste società commerciali hanno in comune a) una infrastruttura digitale per mediare tra utenti e fornitori di servizi e/o contenuti; b) la possibilità di collezionare enormi quantità di dati; c) un modello di business basato sulla crescita e diffusione in tempi rapidi, ancor prima dei profitti” (Romano e Capineri, 2020, p.228). In tale contesto, il termine “Platform Capitalism” è diventato sempre più popolare nel rappresentare un cambiamento nel modo in cui le imprese capitaliste operano e come interagiscono con il resto dell'economia (Srnicsek, 2017). Basate infatti sull'intermediazione digitale, sugli ‘effetti di rete’ (Srnicsek, 2017) e sull'estrazione di dati personali (Zuboff, 2019), le piattaforme non solo sono diventate sempre più capaci di coordinare le nostre relazioni sociali, ma, come vedremo in alcune delle istantanee che compongono l'Atlante,

anche di influenzare la nostra esperienza stessa dello spazio. Da un lato, i dati sono divenuti cruciali per questo emergente modello di accumulazione; *Data is giving rise to a new economy*, titola l'Economist nel 2017. Quest'ultimi difatti vengono impiegati per alimentare le diverse funzioni della piattaforma: dalla profilazione degli utenti all'ottimizzazione dei sistemi (es. sono machine-readable, real time ecc.), dalla automazione algoritmica alla modellizzazione delle probabilità; permettono la creazione di nuovi prodotti e servizi e vengono usati per accrescere il valore degli assets (Sadowski, 2021). Dall'altro lato, le città sono diventate il palcoscenico ideale. Il termine “Platform urbanism” (Barns, 2019) ha effettivamente “guadagnato trazione come designatore di dinamiche emergenti e configurazioni materiali associate alla crescente presenza di piattaforme digitali nelle città” (Leszczynski, 2019, p.1). A questo proposito, l'emersione del Platform urbanism è espressione stessa di una “serie di specifici impatti urbani e sfide sollevate dall'era delle piattaforme che per molti aspetti segna uno spostamento dal focus della condivisione, denotata dalla sharing economy, verso le dinamiche proprie dell'economia delle piattaforme” (Barns, 2019, p.13). In tale scenario, diversi studi hanno approfondito le dinamiche e i processi della società delle piattaforme verso nuove forme di ‘Capitalismo della sorveglianza’, un nuovo ordine economico che rappresenta una mutazione

del capitalismo e che sfrutta l'esperienza umana come materia prima per pratiche commerciali segrete di estrazione, previsione e vendita (Zuboff, 2019). Pertanto le piattaforme facilitano e modellano interazioni tra soggetti diversi proprio attraverso la raccolta sistematica, l'elaborazione algoritmica, la monetizzazione e la circolazione dei dati. Seguendo tale logica il modello piattaforma si è affermato grazie alla relazione utenti – dati – spazio dei flussi/luoghi tenuti insieme dal digitale (per approfondimento si veda Srnicsek, 2017), il cui radicamento conduce, come vedremo, a processi di datificazione e colonialismo digitale (Sadowski, 2021).

La relazione utenti-dati-spazio dei flussi/luoghi diviene fondamentale: quest'ultima è stata a lungo oggetto di studio e dibattito tra geografi che si sono spesso concentrati sulle affinità ad esempio tra geografia, piattaforme ed ecosistema digitale, e quali gli effetti nello spazio urbano, che diviene dunque il palcoscenico ideale dell'intermediazione digitale. È chiaro che questi spazi di relazione diventano spazi di produzione anche di dati spaziali che i diversi studi hanno definito in modo differenziato e rispetto a questa relazione mutuamente costituita e incrementata nel tempo come 'Software-sorted geographies' (Graham, 2005), Spazio ibrido (De Souza e Silva, 2006), DigiPlace (Zook e Graham, 2007), Media spaziali (Crampton, 2009), Net locality (Gordon, De Souza e Silva, 2011), code/space (Kitchin e Dodge, 2011), produzioni automatiche dello spazio (Thrift e French, 2002), realtà aumentata (Graham et al., 2013), spazialità mediata (Leszczynski, 2015). Il "digitale" è infatti considerato come uno specifico dominio geografico caratterizzato da peculiari relazioni spaziali (Dodge, Kitchin, 2008; Ash et al., 2018); allo stesso modo, gli spazi ibridi sorgono quando le comunità virtuali precedentemente rappresentate in quello che era concettualizzato come cyberspazio, migrano verso spazi fisici a causa dell'uso di tecnologie mobili come interfacce (De Souza e Silva, 2006, p. 261). Di conseguenza lo spazio non può essere considerato come un'entità passiva, ma come un attore attivo nel comprendere e modellare il digitale

così come le tecnologie e le piattaforme digitali sono generative e produttive di spazi (Leszczynski, 2019). Ciò che in tale contesto è interessante osservare, è che non solo una moltitudine di piattaforme sta incrementalmente mediando il nostro rapporto con gli spazi del quotidiano, ma che tale ecosistema digitale va oltre il mero concetto originario della sostituzione/riduzione di intermediari che si poneva inizialmente alla base del modello. Di contro, le piattaforme digitali sono diventate in breve tempo un potente dispositivo pervasivo per coordinare le interazioni digitali, spaziali e sociali (Celata, 2018, p.6); introducono le loro logiche e meccaniche e quest'ultime, come vedremo, assumono sempre più un'influenza strategica tanto nella costruzione di immaginari collettivi e soggettivi digitalmente mediati, quanto nella fruizione stessa degli spazi del quotidiano.

Firenze

Spazio dei flussi

– Densità di recensioni Airbnb per sezione di censimento

La mappa mostra uno skyline immaginario costruito sulla densità, per sezione di censimento, di tutte le recensioni (500.000) rilasciate dai Guests di Airbnb a Firenze dal 2009 al 2020. Come si può osservare, il modello spaziale è di tipo accentrato e decrescente all'aumentare della distanza dal centro storico Unesco della città. Allo stesso modo è possibile distinguere dei 'picchi' della domanda di affitti a breve termine in specifiche aree della città.

Gli utenti sono pertanto fondamentali per generare gli effetti di rete, i dati sono fondamentali per conoscere e ottimizzare, lo spazio dei flussi digitali il luogo per orchestrare, lo spazio dei luoghi quello da cui estrarre valore.

Spazio dei luoghi

Vale la pena ricordare che gli impatti socio-spaziali che derivano dal radicamento delle piattaforme digitali non avvengono riduttivamente nel mondo digitale, ma riguardano la sfera sociale ed economica degli utenti e producono alterazioni sempre più profonde nella struttura dello spazio dei luoghi in cui le piattaforme operano (es. gli effetti trasformativi di Airbnb quali la conversione di migliaia di abitazioni in strutture ricettive; la concentrazione della offerta e domanda in determinate aree della città; l'iper-turistificazione ecc.). Inoltre nonostante la loro natura originaria come ecosistemi di interazione partecipativi (Barns, 2020), tali piattaforme sono diventate delle vere e proprie 'black boxes' (Bucher, 2016) caratterizzate da problematiche relazioni di opacità (Fields et al., 2020). Per Van Dijck, "la piattaforma cura i contenuti e le attività attraverso un'ampia gamma di funzionalità e algoritmi, la cui predilezione e guida sono tutt'altro che trasparenti per gli utenti" (Van Dick et al., 2018, p.41). E difatti sia i meccanismi dell'intermediazione che i dati che ne sono carburante sono spesso inaccessibili oppure, accessibili tramite modalità e limiti definiti dalle piattaforme stesse (es. API) oppure tramite tecniche di data scraping. In alcuni casi (vedi ad esempio il programma Uber Movement, Facebook Data for Good), alcune piattaforme

hanno attivato di propria iniziativa delle modalità di condivisione dei loro preziosi dataset attraverso programmi di apertura nei confronti di istituzioni pubbliche e di ricerca sulla base di formali accordi di utilizzo i quali pongono ulteriori questioni di natura politica e di design della società che verranno affrontate nelle conclusioni.



In tale contesto, l'Atlante mira ad offrire uno sguardo empiricamente situato circa gli effetti socio-spaziali mediati dalle piattaforme digitali adottando un approccio critico e geografico incentrato sui dati. L'obiettivo è fornire una comprensione pratica delle conseguenze del radicamento delle piattaforme e dei suoi impatti differenziali sullo spazio dei luoghi: la geografia delle piattaforme digitali.

Ciò pone immediatamente alcune questioni rilevanti per la geografia e i geografi. La prima si riferisce alla spazialità prodotta dall'interazione con le piattaforme che può essere colta proprio attraverso i dati, georeferenziati o georiferibili, provenienti dall'interazione con le infrastrutture digitali; la seconda focalizza sull'analisi degli impatti socio-spaziali derivanti dalla pervasività del modello piattaforma. Lo strumento impiegato è la mappa, "a symbolised representation of geographical reality, representing selected features or characteristics, resulting from the creative effort of its author's execution of choices, and is designed for use when spatial relationships are of primary relevance" (International Cartographic Association), intesa qui di seguito come strumento lessicale (Harley, 1992) capace di mostrare il riverbero che lo spazio dei flussi ha sullo spazio dei luoghi nel processo di espansione delle piattaforme digitali nella società iperconnessa.

A tal fine la mappa viene impiegata come strumento di rappresentazione ma anche come mezzo per porsi ulteriori domande. L'Atlante pertanto offre spunti per una riflessione critica

sulle disuguaglianze socio-spaziali amplificate dalle piattaforme ma anche esempi di proposte di utilizzo (es. il potenziale 'valore pubblico') dei dati delle piattaforme. Il lavoro combina Analisi spaziale, Social Network Analysis (SNA), Analisi testuale e Data Visualization aggiungendo un'ulteriore dimensione, quella spaziale, al dibattito sulla società delle piattaforme.

'La mappa del colera' di John Snow (1854). La mappa mostra la concentrazione dei casi nei pressi di una 'waterpump' a Broad Street contribuendo alla deduzione dell'origine dell'epidemia del 1854 a Londra nell'acqua contaminata. Fonte dell'immagine: [https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Snow](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Snow)



Internet



## 1.1 Internet corre su cavi sottomarini...

La mappa mostra i cavi sottomarini in fibra ottica in servizio in tutto il mondo sui quali corrono a velocità elevatissime i nostri dati. Secondo le stime sono oltre 1,3 milioni i chilometri di cavi sottomarini in servizio a livello globale.

Alcuni cavi sono piuttosto corti, come il cavo CeltixConnect di 131 chilometri tra l'Irlanda e il Regno Unito. Al contrario, altri sono incredibilmente lunghi, come il cavo Asia America Gateway di 20.000 chilometri. Inoltre la mappa mostra in bianco la localizzazione degli "Endpoint", i luoghi di attracco del World Wide Web.

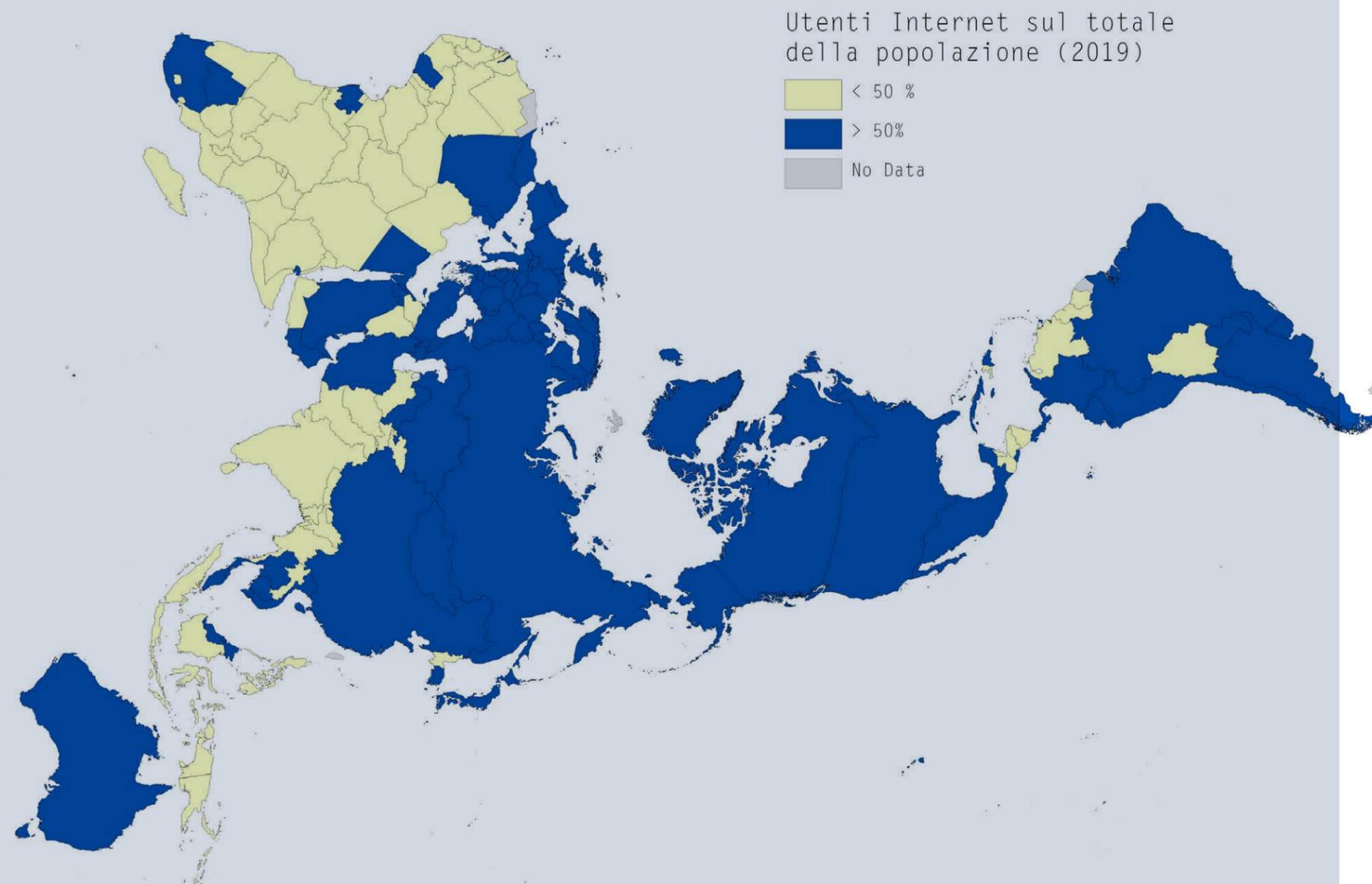
Alcuni di questi cavi sono finanziati proprio dai giganti dell'intermediazione digitale: Dunant ad esempio, uno dei cavi sottomarini che collega l'Europa e gli USA, finanziato da Google, può trasmettere alla velocità record di 250 Tbit/s.



● luoghi di attracco (endpoint)



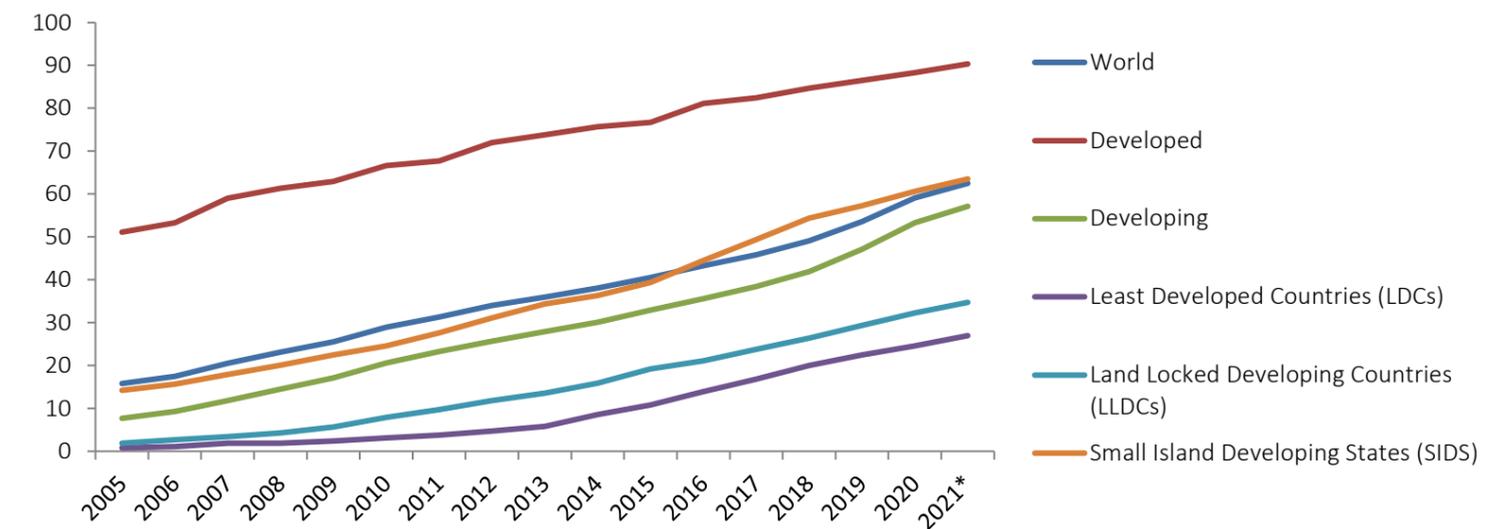
## 1.2\_Gli utenti Internet



I dati pubblicati dall'International Telecommunication Union (ITU) nel 2022 indicano una accelerazione nell'adozione di Internet soprattutto a partire dal 2019, anno di inizio della crisi da COVID-19, raggiungendo il 63% circa della popolazione mondiale, con tassi di crescita importanti nei Paesi in via di sviluppo.

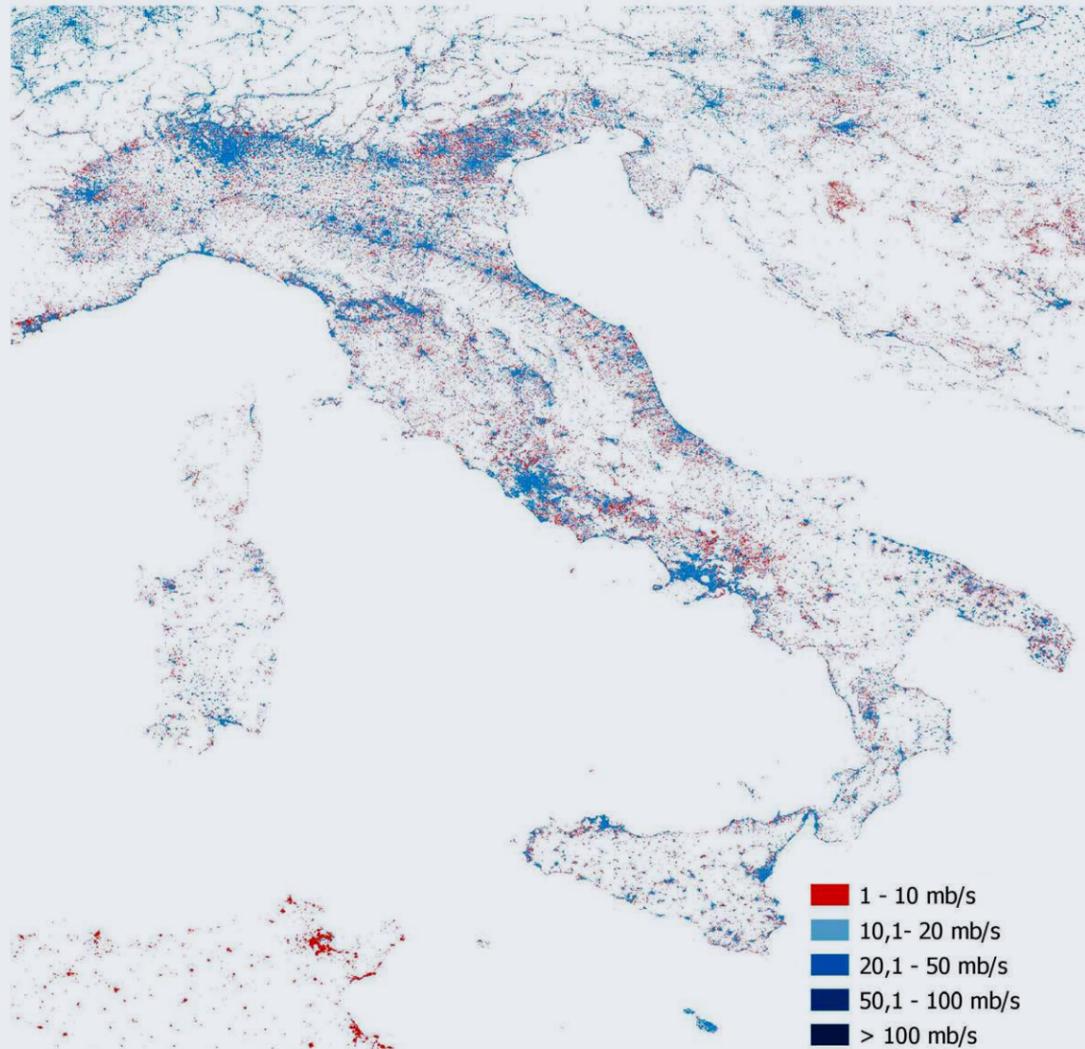
Secondo l'International Telecommunication Union (ITU), nel 2021 4,9 miliardi di persone al mondo hanno accesso ad Internet, il 62.8% della popolazione mondiale. Tuttavia, i dati dell'ITU confermano che la possibilità di connessione rimane profondamente diseguale. Circa il 37% della popolazione mondiale, ovvero 2,9 miliardi di persone, è offline, il 96% dei quali vive in 'developing countries'. Gli individui offline devono affrontare molteplici barriere, inclusa la mancanza di accesso alla rete: circa 390 milioni di persone non sono nemmeno coperte da un segnale mobile a banda larga. Siamo dunque così iperconnessi? Certamente sì nelle aree in blu in figura, e certamente con intensità differenti tra Paesi, ma se si osservano le aree in giallo allora siamo più incerti nel dare una risposta secca a tale domanda. In quasi

tutti i Paesi africani, ad eccezione di Sud Africa, Marocco, Egitto, si rileva un accesso limitato al Web da parte di una porzione ristretta della popolazione; lo stesso in diversi Paesi in Asia tra cui India, Pakistan, Afghanistan e molti altri. Il web e la possibilità di connettersi alla rete rappresentano da un lato il pre-requisito della Società delle Piattaforme, dall'altro anticipano uno degli aspetti fondamentali affrontati nei capitoli a seguire: l'importanza della de-strutturazione spaziale del fenomeno piattaforma, al fine di comprenderne appieno gli effetti ed impatti, che evidentemente, accadono da qualche parte piuttosto che in altre: il "dove" delle grandi piattaforme che stanno giocando un ruolo sempre più centrale nel plasmare le città in cui viviamo.



### 1.3\_I test di velocità Ookla

Download speed over fixed broadband  
Average download speed of all tests performed in the tile



A sinistra:

Al di là degli aspetti che riguardano l'accessibilità al World Wide Web alla scala mondiale, persistono differenze regionali circa la velocità di connessione, elemento fondamentale per beneficiare di una serie di servizi digitali emersi di recente (es. didattica a distanza su Piattaforme quali Zoom, Webex, Teams, Gmeet per citarne alcune). La mappa mostra la velocità media di download che deriva dai test di velocità che gli utenti realizzano per verificare le caratteristiche della propria rete fissa. Come si può osservare, emergono importanti differenze regionali e locali, anche alla micro scala intra-urbana con performance nelle aree in rosso molto basse (tra 1 e 10 mb/s), un indicatore dunque della qualità della rete in termini di possibilità di accesso a servizi che necessitano di una certa banda minima per poter essere utilizzati al meglio e che diventano pertanto usufruibili in alcune aree piuttosto che altre.

A destra:

La mappa mostra la performance in termini di velocità media di download che gli utenti ottengono a partire dai risultati dei test di velocità della propria rete fissa, aggregati in griglie di 600x600 metri. È interessante osservare che le prestazioni migliori risultano in aree urbane e urbanizzate ma anche l'ottima performance della Germania che registra uno dei minor gap di velocità (mbps) urbano/rurale in Europa.

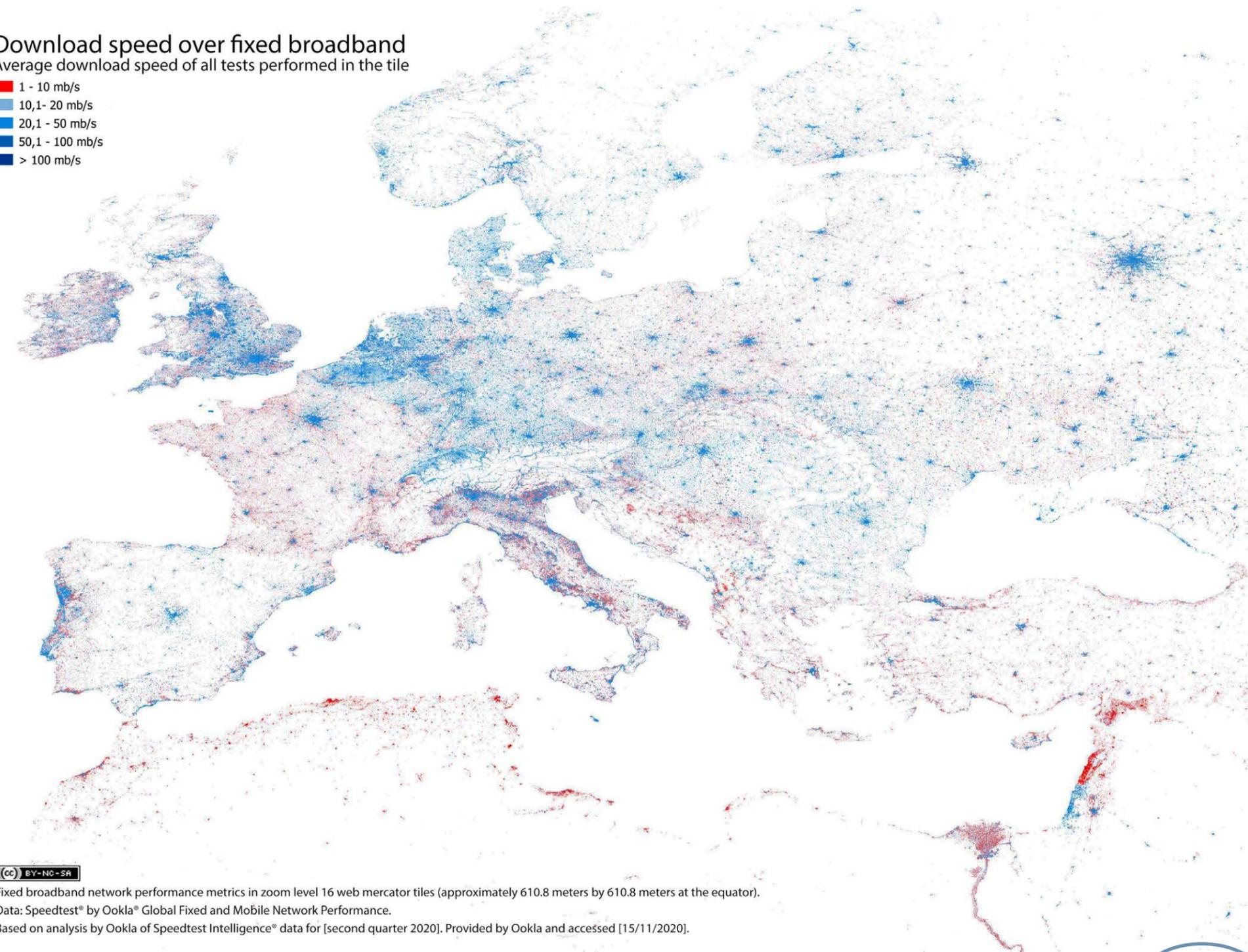


Fixed broadband network performance metrics in zoom level 16 web mercator tiles (approximately 610.8 meters by 610.8 meters at the equator).  
Data: Speedtest® by Ookla® Global Fixed and Mobile Network Performance.  
Based on analysis by Ookla of Speedtest Intelligence® data for [second quarter 2020]. Provided by Ookla and accessed [15/11/2020].

### Download speed over fixed broadband

Average download speed of all tests performed in the tile

- 1 - 10 mb/s
- 10,1- 20 mb/s
- 20,1 - 50 mb/s
- 50,1 - 100 mb/s
- > 100 mb/s



Fixed broadband network performance metrics in zoom level 16 web mercator tiles (approximately 610.8 meters by 610.8 meters at the equator).  
Data: Speedtest® by Ookla® Global Fixed and Mobile Network Performance.  
Based on analysis by Ookla of Speedtest Intelligence® data for [second quarter 2020]. Provided by Ookla and accessed [15/11/2020].



## 2.1\_Airbnb e gli spazi dell'intermediazione

La geografia di Airbnb a Roma (2022)

Pantano  
Monastero  
Casalotti

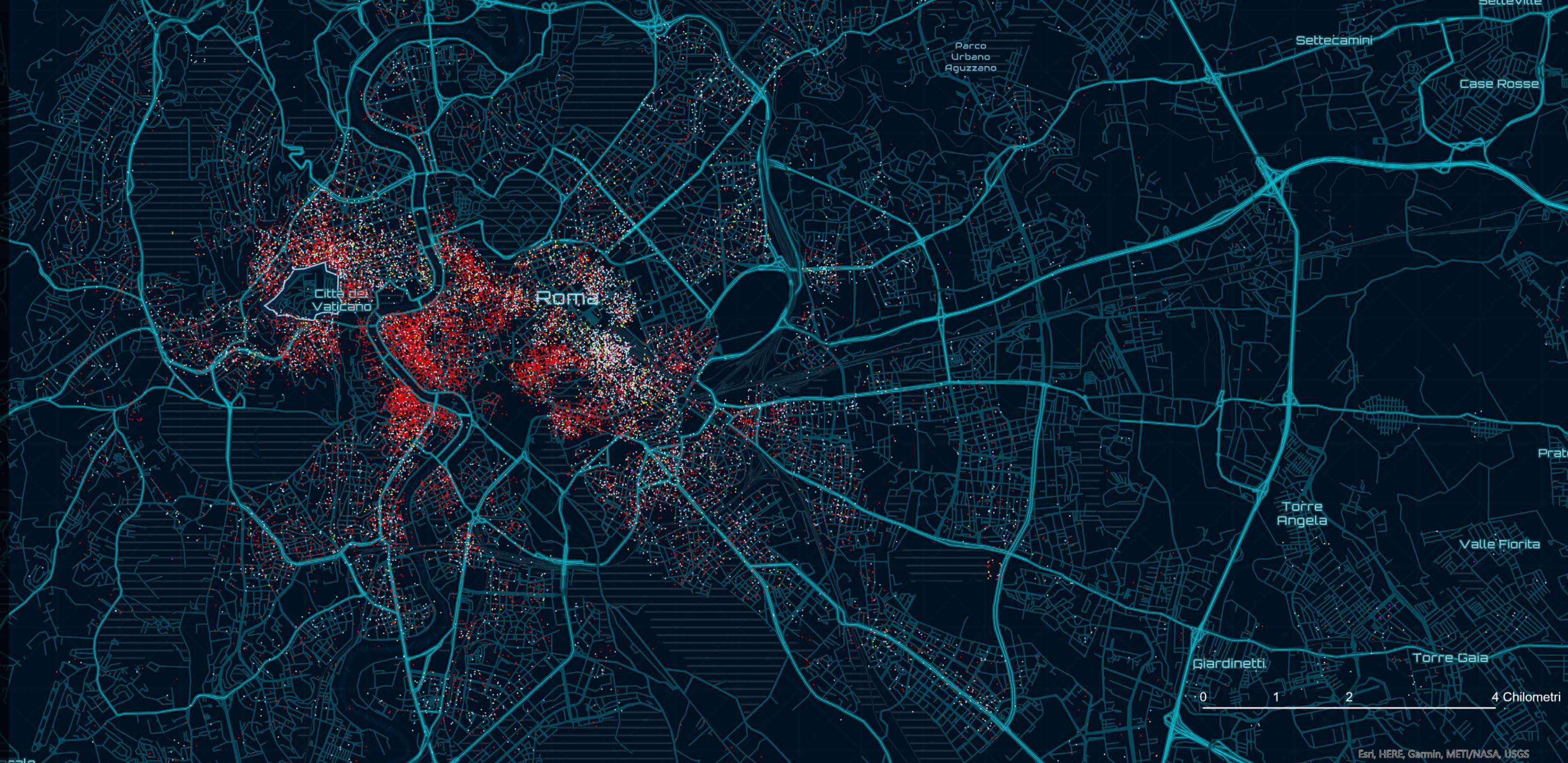
Massimina

Appartamenti interi  
Stanze private  
Stanze condivise  
Stanze in hotel

Circa il 62% (oltre 16.000) degli annunci a Roma riguarda case/appartamenti interi con un prezzo medio pari a 126 euro a notte.

Casaletti

Casale



Parco  
Urbano  
Aguzzano

Settecamini

Case Rosse

Città del  
Vaticano

Roma

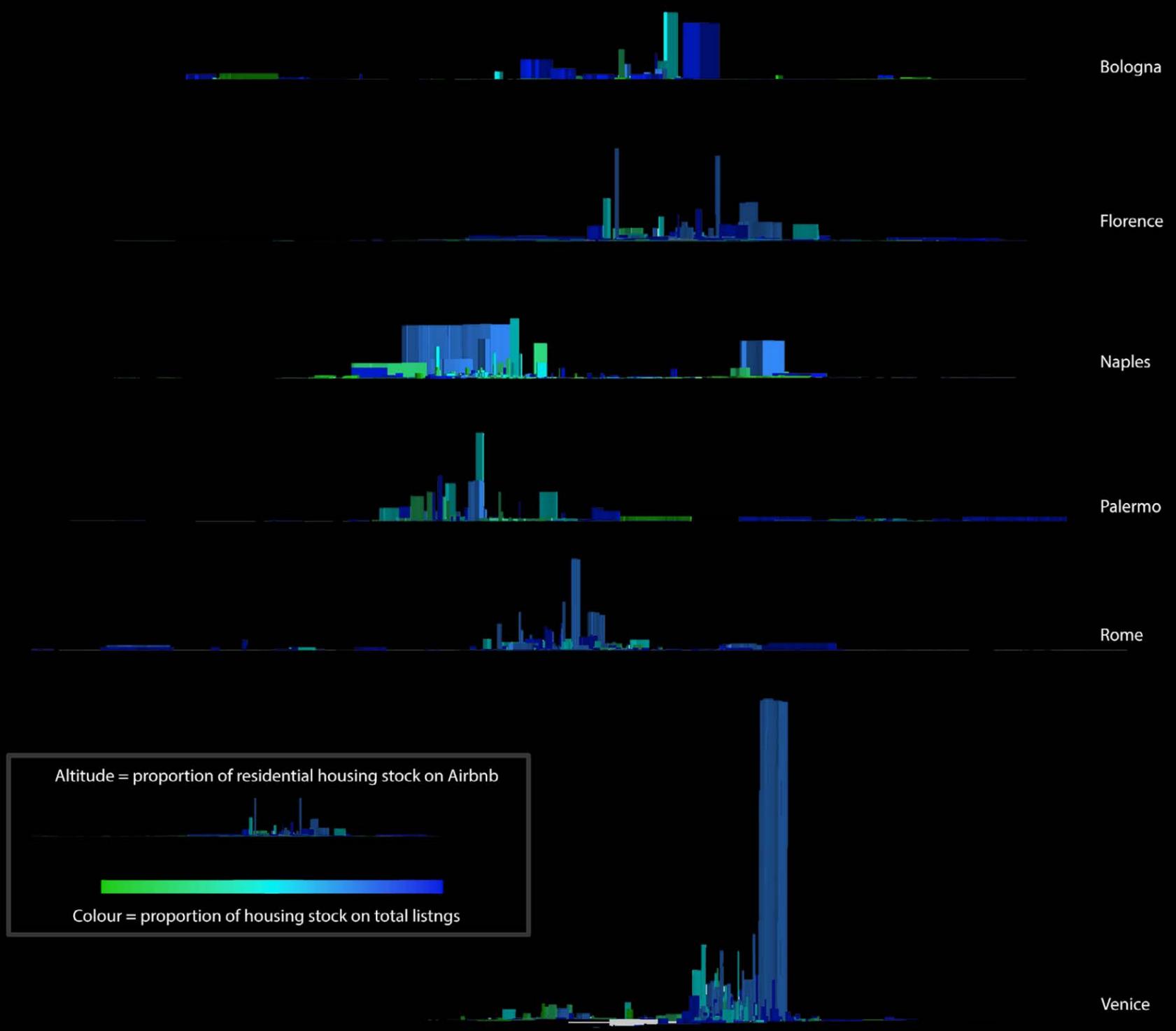
Torre  
Angela

Valle Fiorita

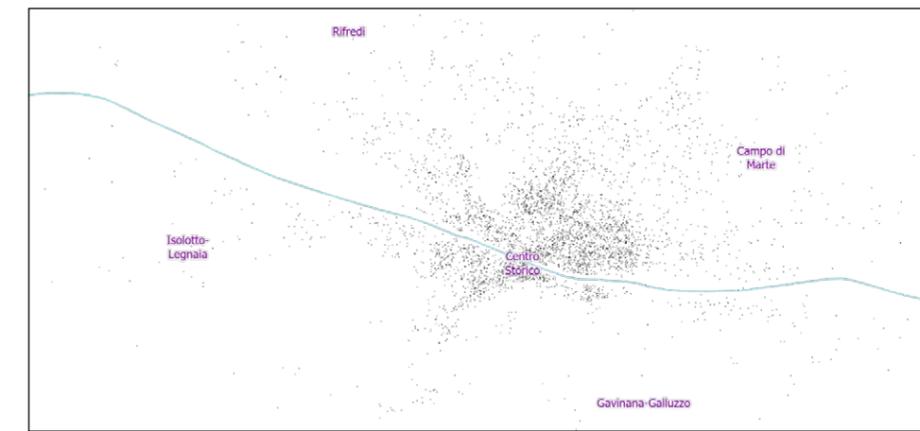
Giardinetti

Torre Gaia

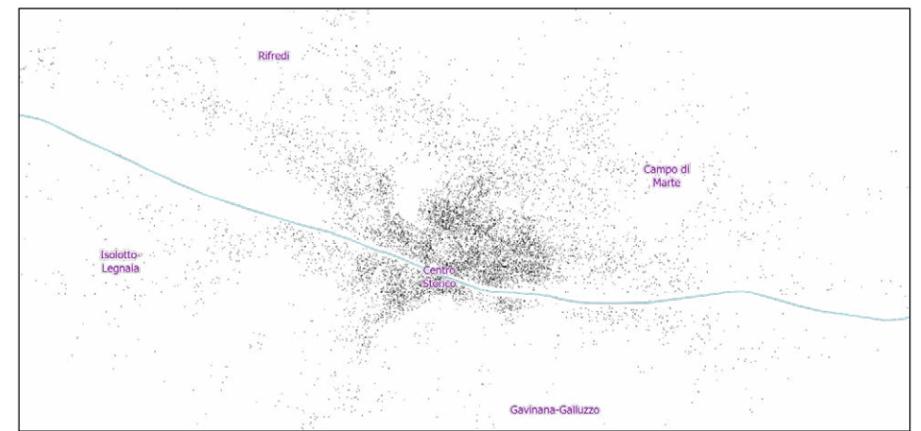
0 1 2 4 Chilometri



Firenze 2014



Firenze 2022



*L'effetto Airbnbificazione*

Tra le diverse piattaforme digitali che compongono questo ecosistema emergente mediato digitalmente, ce n'è una che influisce particolarmente sulla sfera sociale ed economica degli utenti e produce profondi cambiamenti nella struttura dello spazio fisico in cui essa stessa opera. Airbnb, sintesi perfetta delle tendenze economiche dell'ultimo decennio, sharing economy e capitalismo delle piattaforme, da un lato incoraggia gli utenti a mettere a valore beni totalmente o parzialmente inutilizzati, dall'altro ricava il proprio profitto dall'“effetto rete” (Srnicek, 2017) e dall'intermediazione tra i partecipanti.

In dettaglio, Airbnb è una piattaforma di affitti a breve e medio termine attraverso la quale è possibile offrire o affittare case, appartamenti, stanze private e condivise in tutto il mondo. Dal lancio nel 2007, registra più di 4 milioni di 'Hosts' e più di 900 milioni di 'Guests' e 5.6

milioni di annunci (listings). La piattaforma è diventata il leader mondiale negli affitti a breve e medio termine agendo esclusivamente come un “orchestratore di rete” (Libert, Wind e Fenley, 2014) e adottando un modello di business “magro” (Srnicek, 2017): Airbnb difatti non possiede gli immobili ma agisce da intermediario/connettore tra Hosts e Guests. Nella città di Firenze, nel 2016, la porzione di patrimonio immobiliare residenziale (interi appartamenti) dedito allo 'short-term rental' raggiunge l'8% del totale; nel 2019 tale percentuale si avvicina al 30%. Ciò pone tutta una serie di questioni spaziali (es. gentrificazione, iper-turistificazione, effetti sul mercato immobiliare ecc.) in parte esplorate (si veda Guttentag, 2019, Celata et al., 2020), in parte tutt'ora da approfondire e che pongono nuove sfide, anche di tipo metodologico, per l'emergente geografia digitale qui proposta (si veda ad esempio Celata e Romano, 2020).

**5.6M+**  
Airbnb listings  
worldwide

**\$9.6K**  
average annual earnings  
per Host

**4M+**  
Hosts on Airbnb

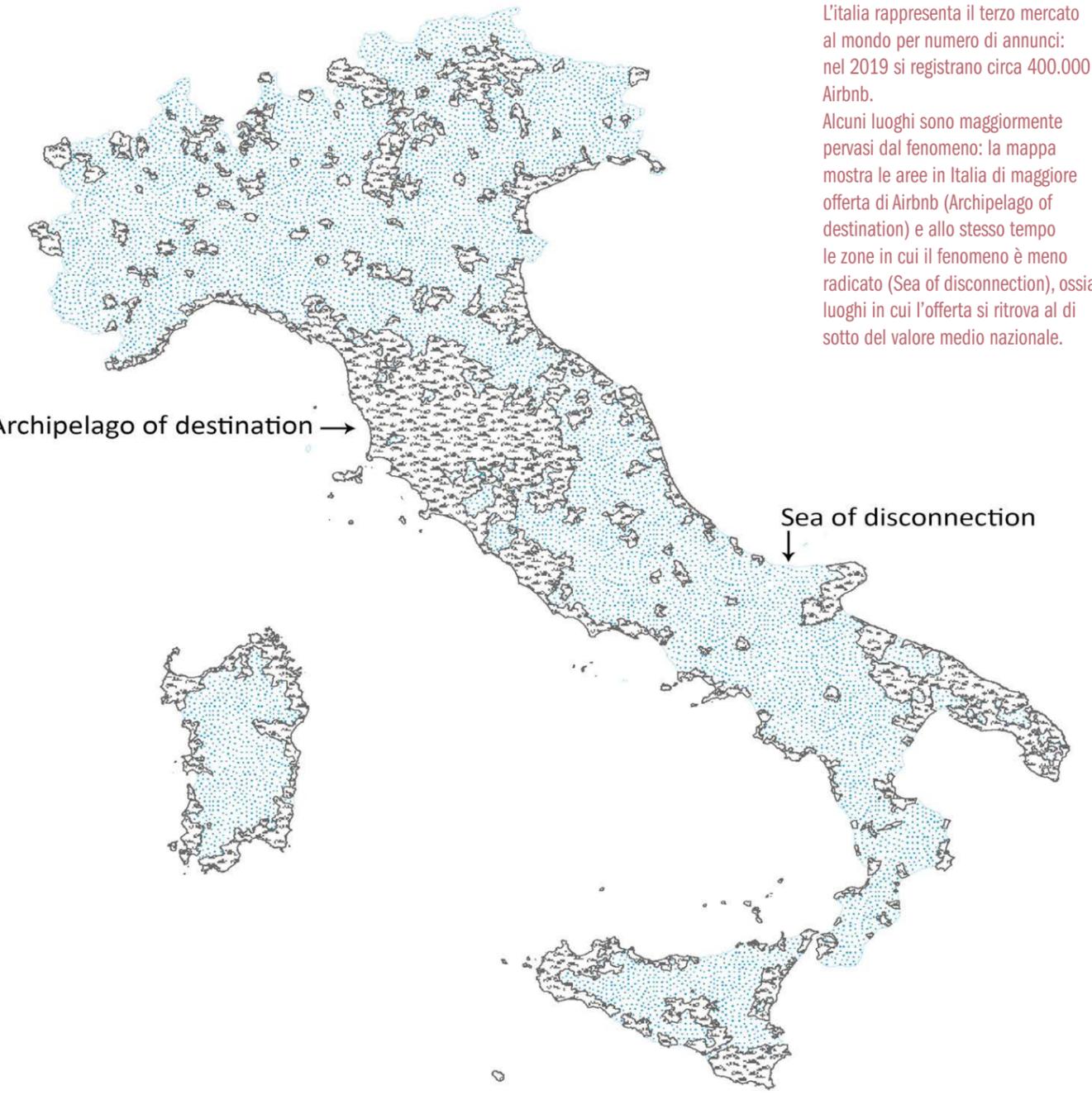
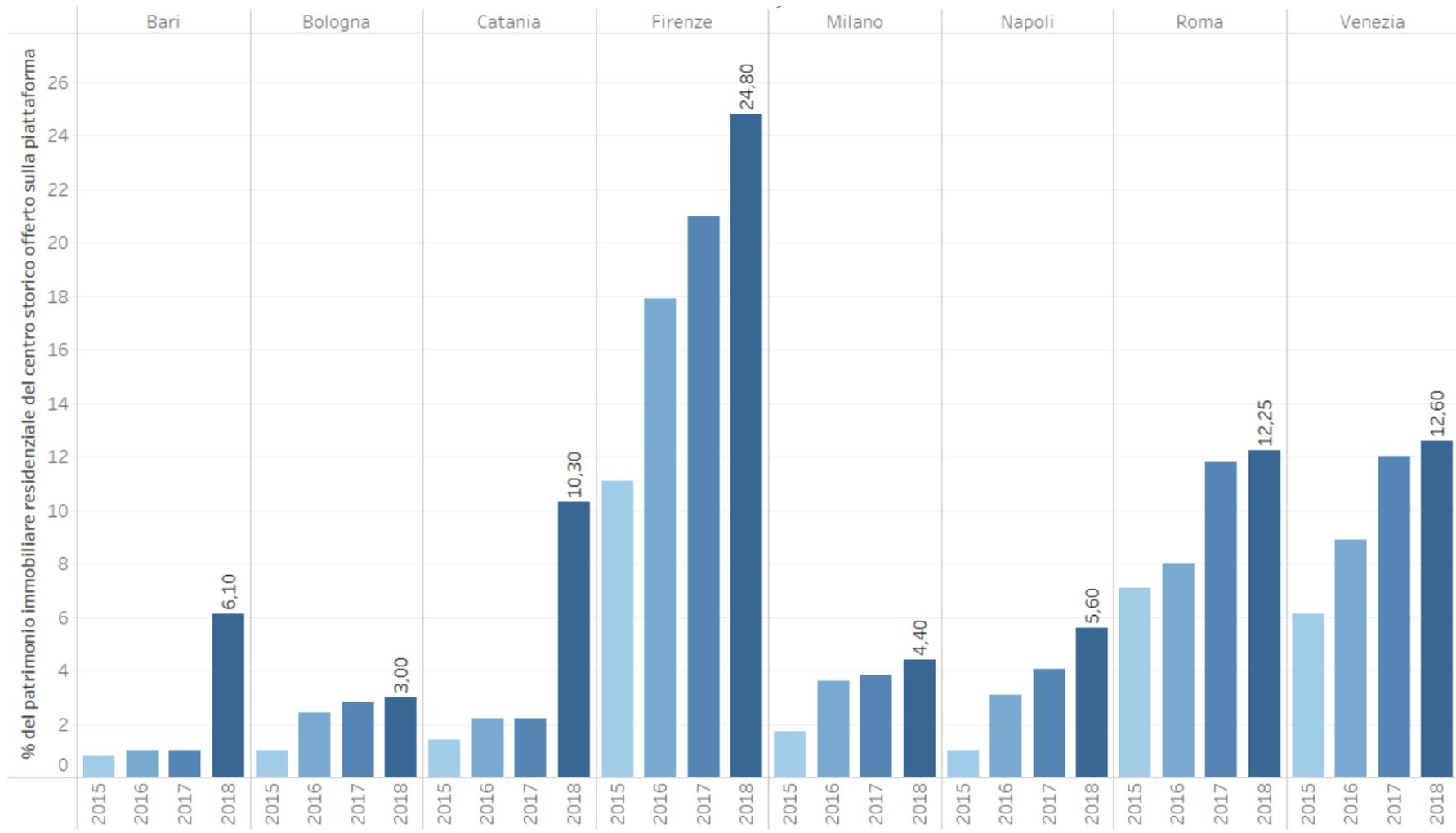
**\$110B+**  
earned by Hosts, all-time

**1B+**  
Airbnb guest arrivals  
all-time

**100K+**  
cities and towns with  
active Airbnb listings

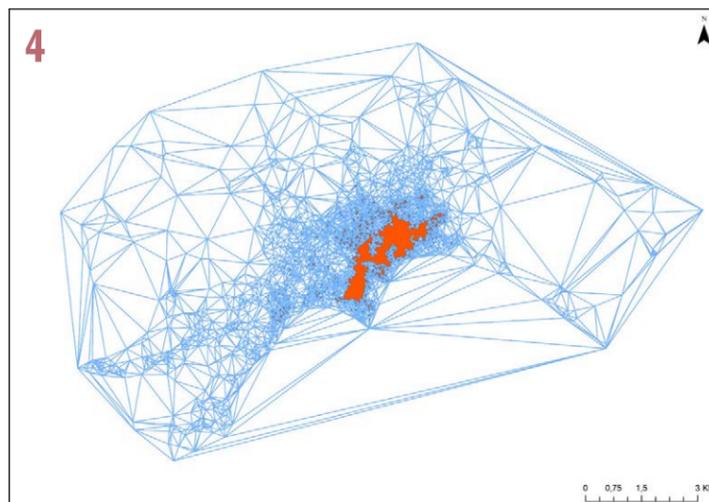
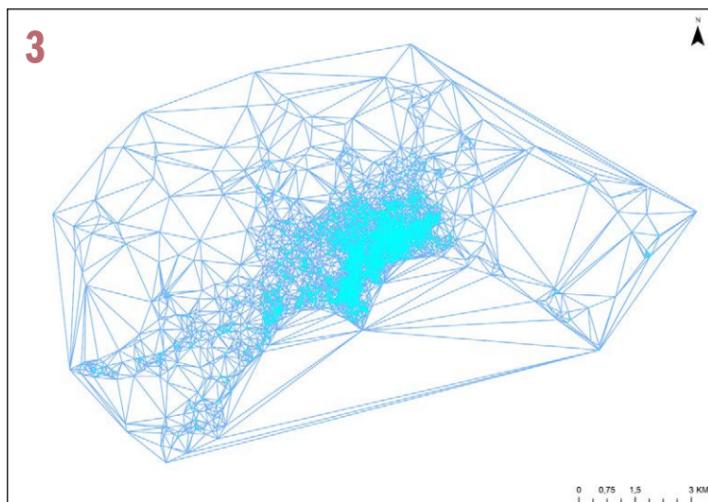
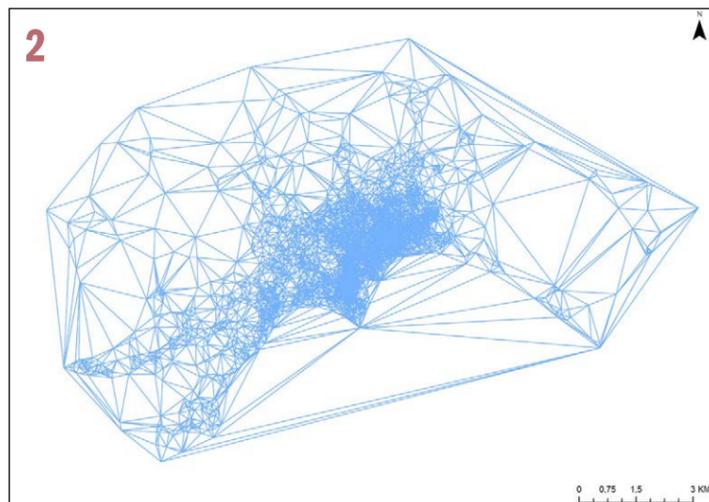
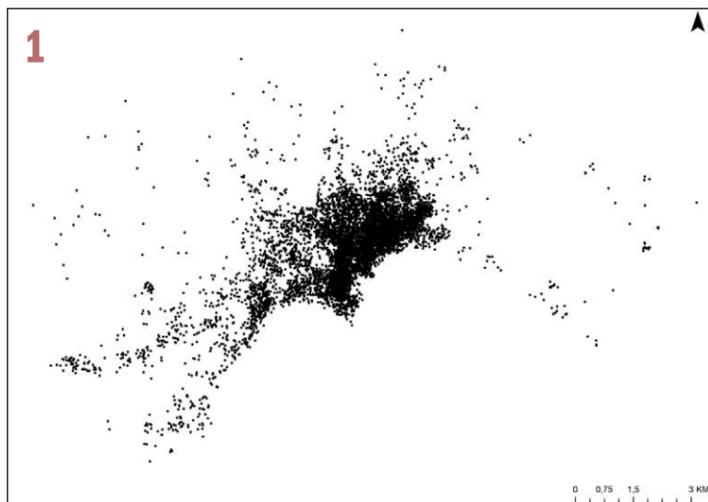
Fonte Airbnb:  
<https://news.airbnb.com/about-us/>

Il grafico evidenzia la quota di patrimonio immobiliare residenziale del centro storico offerta su Airbnb. Come si può osservare, la porzione di appartamenti interi offerti sul totale è incrementata in tutte le città qui esaminate tra il 2015 e il 2018. Il centro storico fiorentino registra nel 2018 una delle percentuali più elevate al mondo. Tale quota inoltre è incrementata nel 2019: circa 1/3 del patrimonio immobiliare del centro storico Unesco della città viene offerto sulla piattaforma.



L'Italia rappresenta il terzo mercato al mondo per numero di annunci: nel 2019 si registrano circa 400.000 Airbnb. Alcuni luoghi sono maggiormente pervasi dal fenomeno: la mappa mostra le aree in Italia di maggiore offerta di Airbnb (Archipelago of destination) e allo stesso tempo le zone in cui il fenomeno è meno radicato (Sea of disconnection), ossia luoghi in cui l'offerta si ritrova al di sotto del valore medio nazionale.

## La pervasività e selettività spaziale di Airbnb



### Metodologia

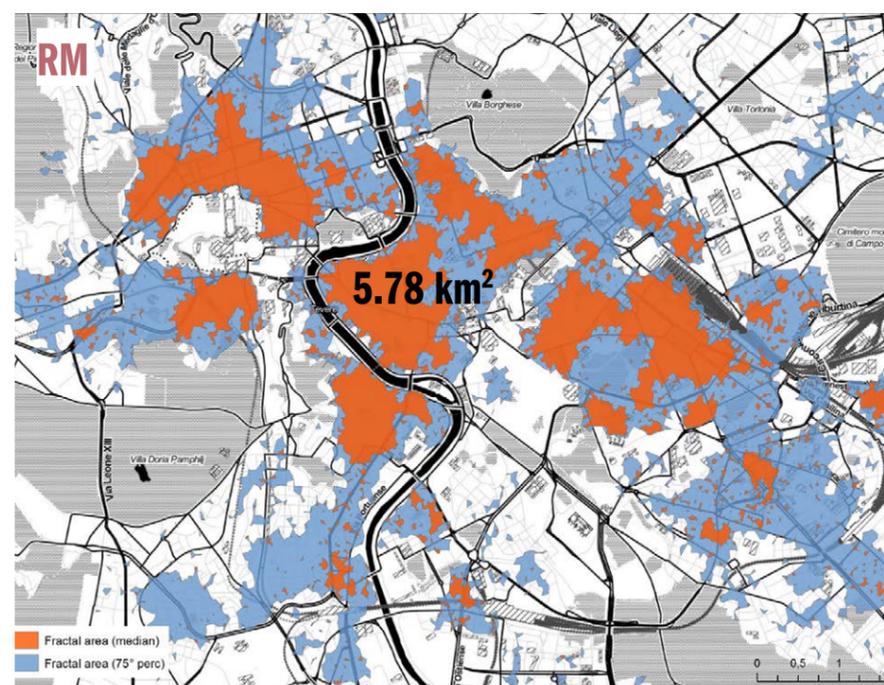
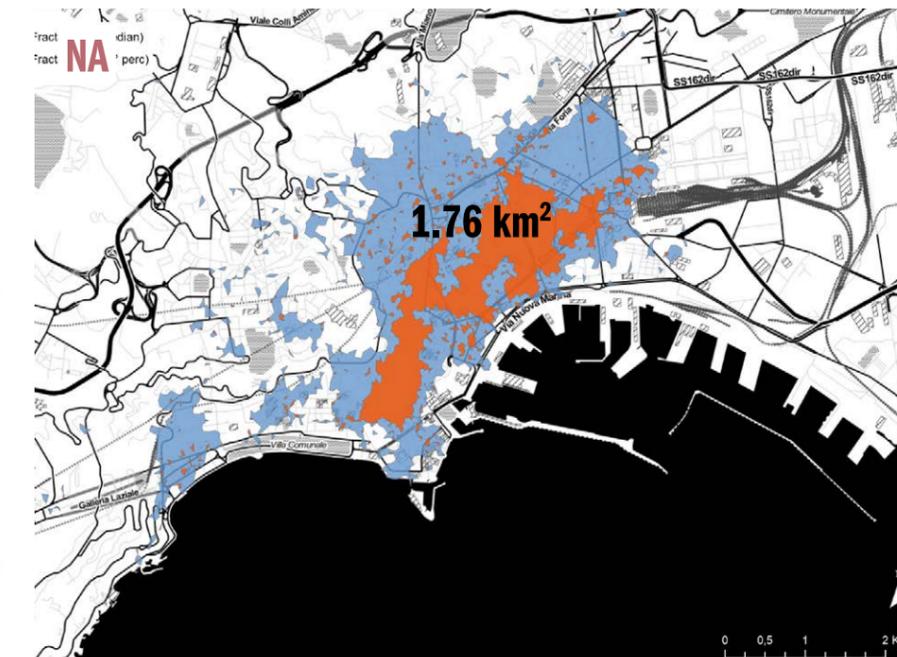
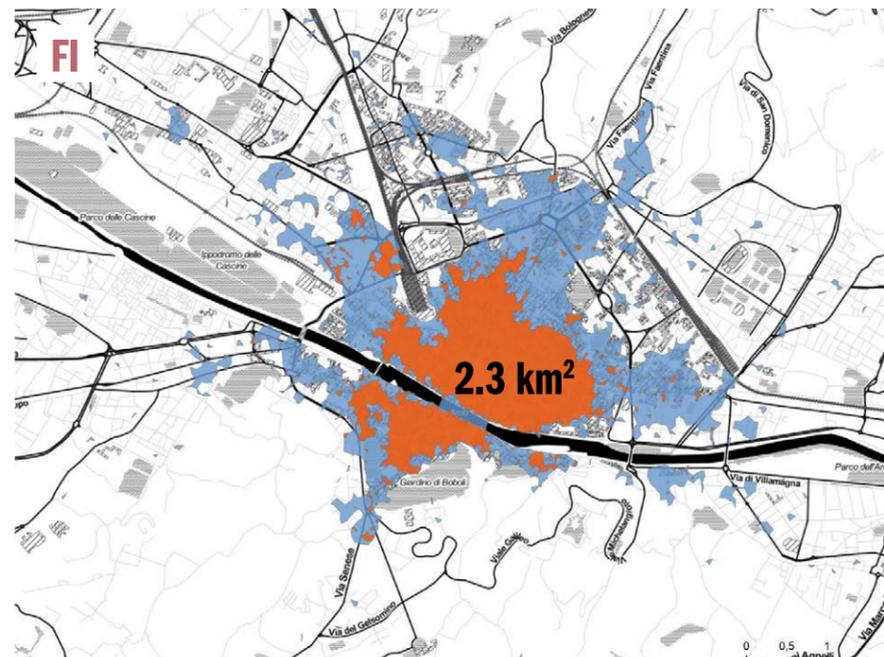
1. spazializzazione degli annunci Airbnb a Napoli.
2. Edge di interpolazione
3. Distanza < del valore mediano
4. Città turistica (fractal area).

Il processo si compone di 4 fasi: è stata calcolato il TIN (Triangular Irregular Networks) a partire dalla distribuzione degli annunci di Airbnb; è stata misurata la lunghezza degli edges di interpolazione; sono stati selezionati quelli la cui lunghezza è inferiore al valore mediano (in arancio) e quelli al di sotto del 75° percentile (in blu). Infine, sono state create le aree frattali.

La morfologia della città turistica in base alla distribuzione e concentrazione di Airbnb in città.

A destra:

Le mappe mostrano le aree (in arancio) a maggiore densità di Airbnb nelle città di Firenze, Napoli, Roma e Venezia. Il valore (es. 2.3km<sup>2</sup>) indica l'estensione della città turistica digitalmente mediata, laddove si concentra la maggior parte dell'offerta di Airbnb.

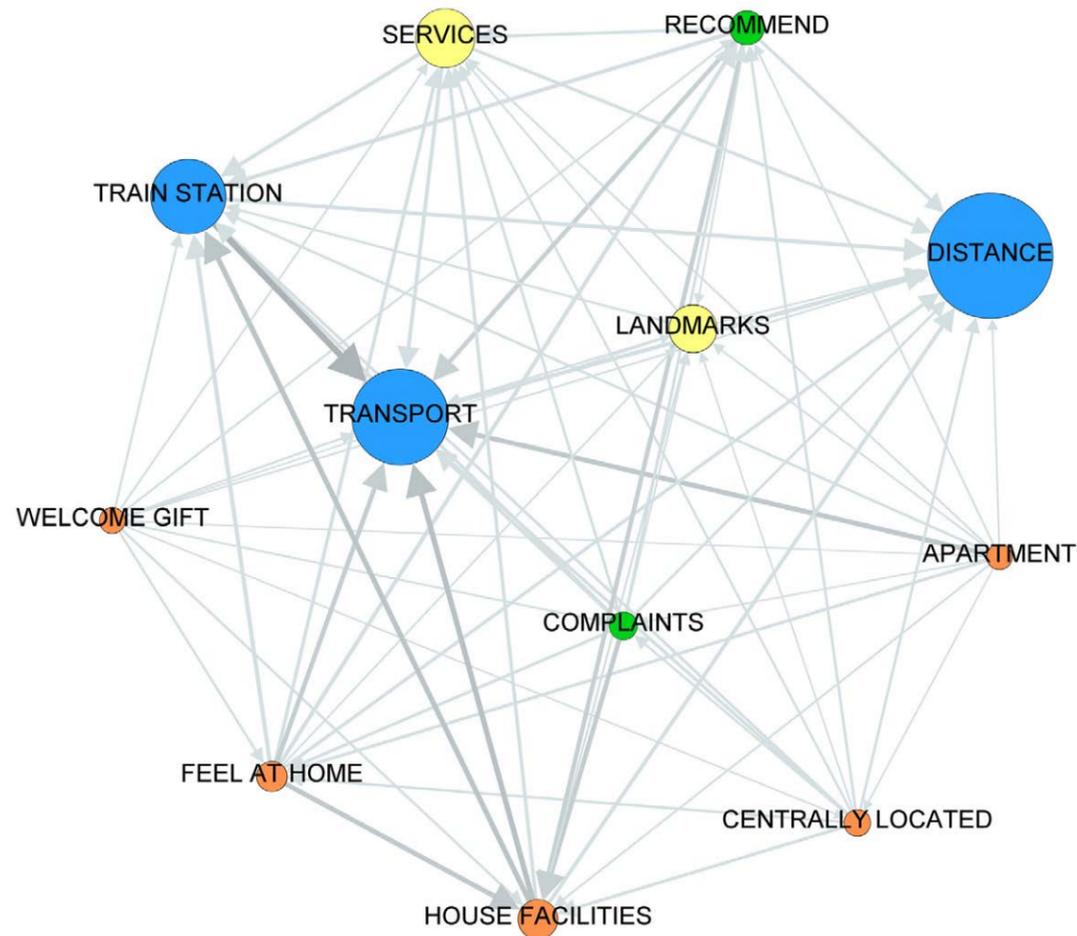


La pervasività spaziale delle piattaforme di affitto a breve termine come Airbnb non è solo un fattore concomitante, ma è fondamentale per comprendere diversi fenomeni connessi come l'iperturistificazione e la gentrificazione. Piattaforme come Airbnb non solo contribuiscono ad aumentare la capacità ricettiva delle aree urbane, ed in particolare i centri storici delle città italiane, ma cambiano radicalmente la morfologia della città turistica. Diviene cruciale dunque capire come tale crescita si distribuisce nella città e, di conseguenza, come impatta sui centri urbani come spazi dell'abitare, ad esempio, quali gli effetti nelle aree già ad alta tensione abitativa e nei quali sono in atto conversioni di centinaia di unità immobiliari in attività ricettive. L'ultimo indice in tabella mostra ad esempio il rapporto tra la capacità ricettiva degli Airbnb sul totale della popolazione residente della città turistica (area frattale). Se si osserva il caso fiorentino, in una situazione di full booking degli Airbnb, la popolazione transiente risulterebbe più del doppio di quella residente.

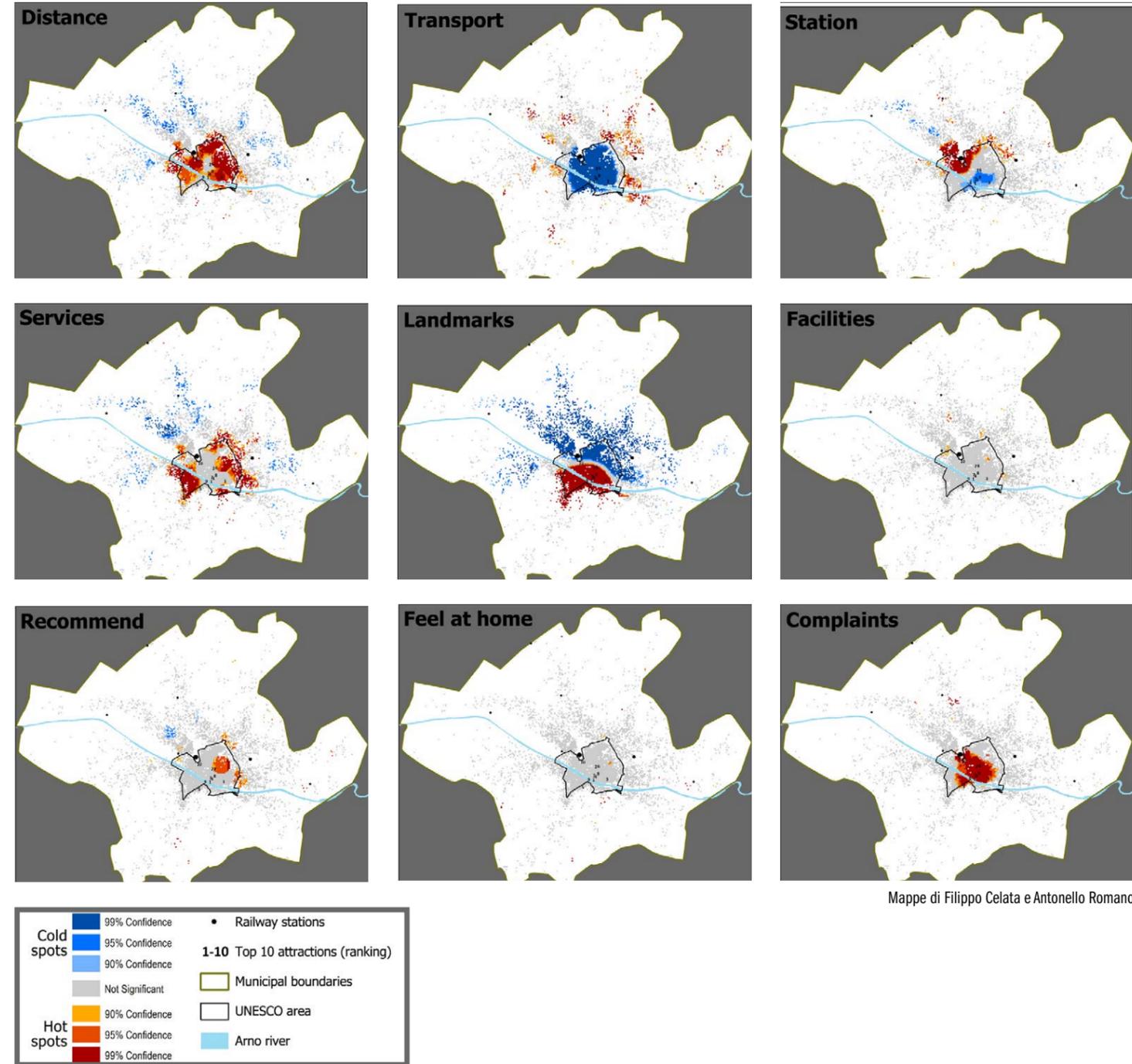
Città	Fractal area / Città turistica* (Km <sup>2</sup> )	Quota di Airbnb nell'area frattale (Airbnb per Km <sup>2</sup> )	Quota di recensioni sul totale nell'area frattale	Densità di Airbnb nell'area frattale	Tasso di crescita (2018-2019) di Airbnb nell'area frattale	Quota di patrimonio immobiliare residenziale sulla piattaforma nell'area frattale	Rapporto tra interi appartamenti su Airbnb e famiglie in affitto nell'area frattale	Quota della capacità ricettiva degli Airbnb sul totale della popolazione residente nella area frattale
<b>Bologna</b>	<b>0,25</b>	<b>34%</b>	<b>41%</b>	<b>5632</b>	<b>288%</b>	<b>32,40%</b>	<b>136,80%</b>	<b>99,70%</b>
<b>Firenze</b>	<b>2,3</b>	<b>77%</b>	<b>70%</b>	<b>3599</b>	<b>39%</b>	<b>29,10%</b>	<b>149,50%</b>	<b>118,50%</b>
<b>Napoli</b>	<b>1,76</b>	<b>64%</b>	<b>71%</b>	<b>2823</b>	<b>84%</b>	<b>10,90%</b>	<b>30,30%</b>	<b>34,80%</b>
<b>Palermo</b>	<b>0,93</b>	<b>54%</b>	<b>71%</b>	<b>3266</b>	<b>91%</b>	<b>25,00%</b>	<b>85,70%</b>	<b>95,20%</b>
<b>Roma</b>	<b>5,78</b>	<b>62%</b>	<b>74%</b>	<b>3300</b>	<b>57%</b>	<b>17,00%</b>	<b>118,40%</b>	<b>75,90%</b>
<b>Venezia</b>	<b>2,01</b>	<b>73%</b>	<b>75%</b>	<b>2986</b>	<b>46%</b>	<b>21,80%</b>	<b>124,30%</b>	<b>86,00%</b>

## Effetti spaziali dell'automazione algoritmica

Le mappe di seguito mostrano il potere performativo del meccanismo di automazione algoritmica di revisione e di rating, uno dei pilastri della piattaforma Airbnb, nel migliorare la visibilità, creare fiducia e distribuire infine il valore in modo non uniforme nella città a breve termine. Tale irregolarità viene costruita attraverso la stratificazione di significati diversi veicolati dalle recensioni degli ospiti, ognuno con una propria spazialità specifica. Per via di un sistema algoritmico premiante il numero di recensioni e rating maggiori, gli annunci in periferia sono quasi invisibili sulla mappa e nella pagina degli annunci sulla piattaforma stessa. Concetti quali Distanza e Centralità prevalgono nelle recensioni degli utenti su qualsiasi altra caratteristica dell'appartamento, dell'Host, e perfino del prezzo per notte. Questa "tirannia della distanza" è co-prodotta dagli utenti e amplificata dagli algoritmi e dall'interfaccia della piattaforma che contribuisce a restringere ulteriormente la città turistica in pochi quartieri specifici e solleva interrogativi sulla selettività spaziale nonché sui processi circolari cumulativi a favore degli Airbnb che si trovano in posizione centrale. Questi processi invisibili contribuiscono al crescente accentramento dell'offerta e della domanda in davvero specifiche micro-zone della città e del centro storico nelle quali il fenomeno è già radicato.



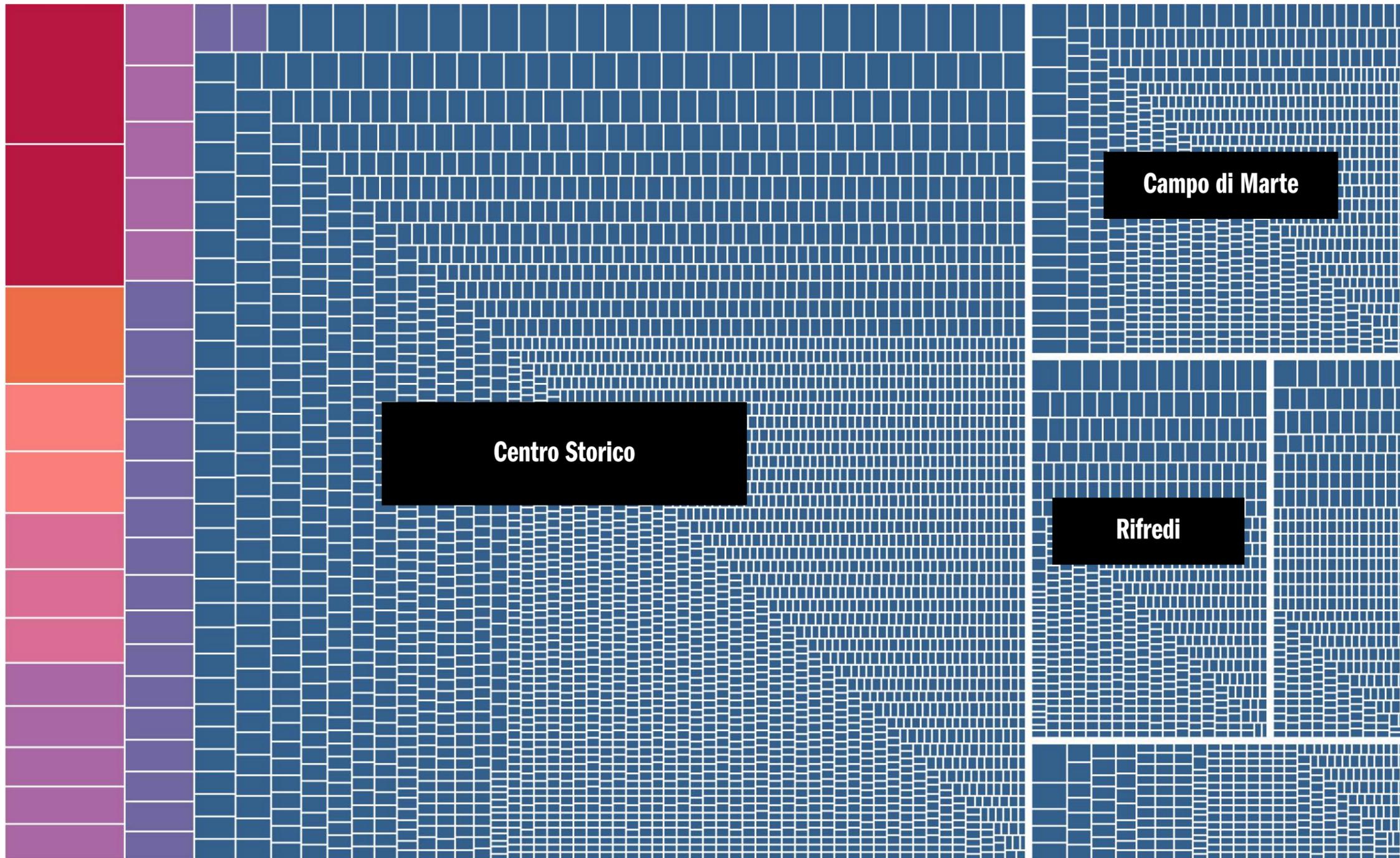
La rete degli argomenti principali nel testo delle recensioni (> 500.000) rilasciate da parte dei Guests a Firenze.



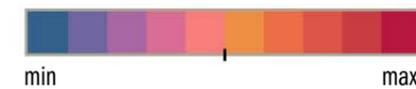
Mappe di Filippo Celata e Antonello Romano

Le carte evidenziano la concentrazione degli argomenti principali nelle oltre 500.000 recensioni rilasciate dai Guests di Airbnb a Firenze.

- Il meccanismo di revisione produce invisibilità e contribuisce ad accentrare il valore in città.
- Distanza e centralità prevalgono su ogni altra preoccupazione circa le caratteristiche dell'alloggio, l'Host e il prezzo.
- La "tirannia della distanza" è co-prodotta dagli utenti e amplificata dagli algoritmi e dall'interfaccia della piattaforma.



Numero di inserzioni per Hosts

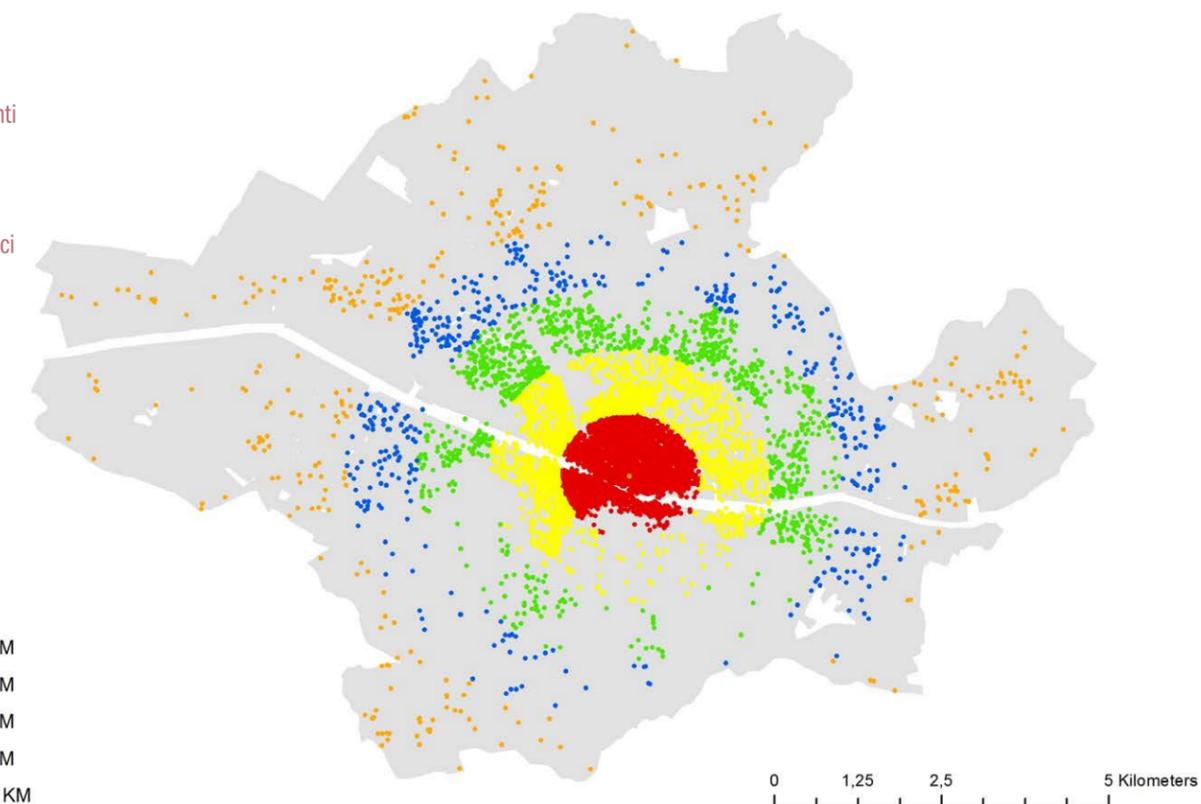


1 10 159

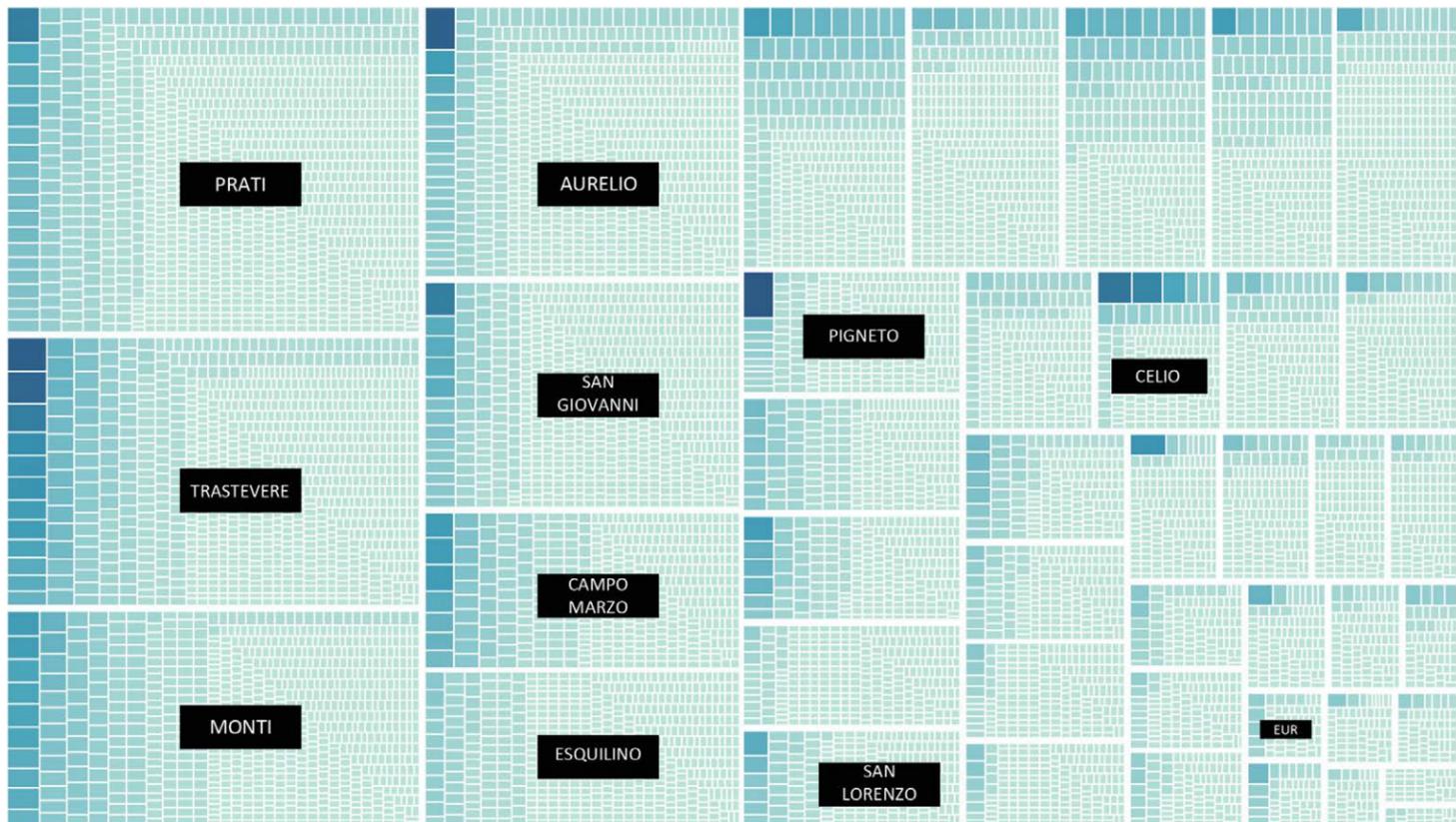
A sinistra:  
Numero di interi appartamenti  
per Host, Firenze - 2019.

A destra:  
Distanza radiale degli annunci  
da Palazzo Vecchio

- 1 KM
- 2 KM
- 3 KM
- 4 KM
- > 4 KM



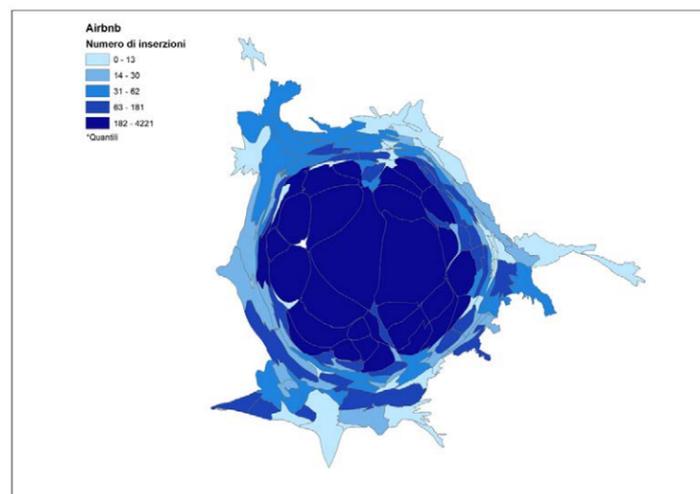
Se il fenomeno Airbnbificazione delle città italiane è emerso nella ricerca “The airification of cities” (Picascia, Romano, Teobaldi, 2017) nella quale si mostra a) la concentrazione dell’offerta e della domanda di affitti a breve termine nei centri storici delle città italiane, b) la distribuzione diseguale dei ricavi e c) la crescente porzione di patrimonio immobiliare residenziale dedito permanentemente agli affitti a breve termine, la sintesi qui proposta volge lo sguardo sulla distribuzione spaziale degli annunci con una particolare attenzione al fenomeno del “multilisting Hosts”, ossia gli Hosts che gestiscono più di un annuncio.



Numero di interi appartamenti per Host, Roma- 2019.

INTERI APPARTAMENTI PER HOST  
1 20

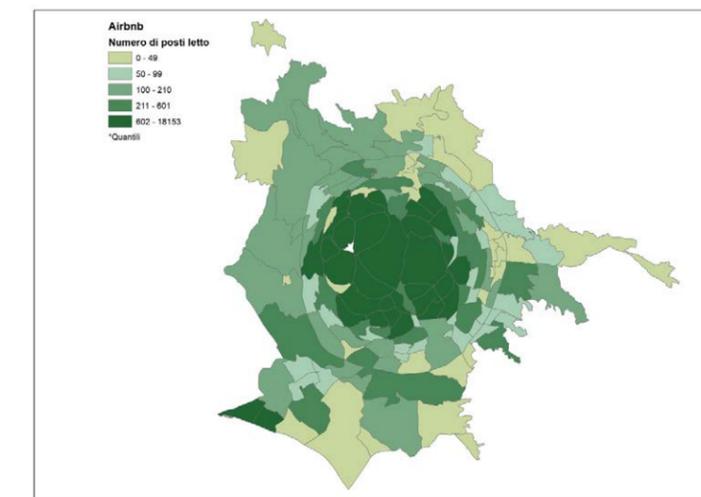
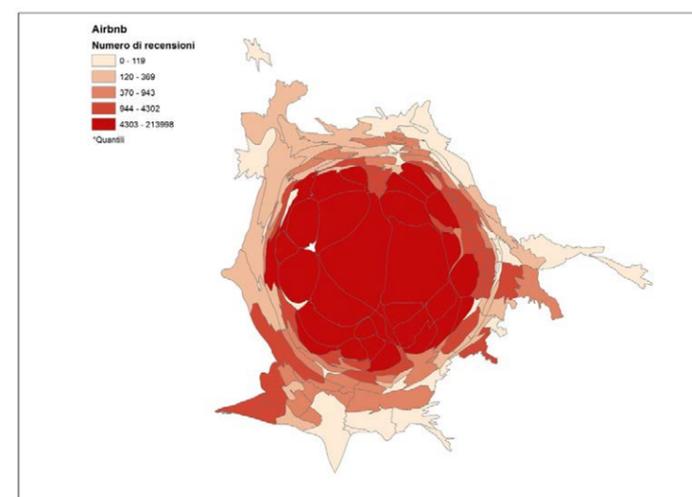
Host	% tot	% Market Share
1 apt.	78	41.2
2 - 3 apt.	15.8	27.6
4 - 10 apt.	4.5	19.7
11- 50 apt.	1.1	10.2
51 - 100 apt.	0.4	0.8
> 100 apt.	0.2	0.5



I multilistings Hosts ripartiscono la quota maggiore del mercato generato attraverso gli affitti a breve termine di Airbnb a Roma. È necessario ricordare che i ricavi si concentrano soprattutto nelle aree centrali piuttosto che periferiche della città e decrescono all'aumentare della distanza della localizzazione dell'appartamento dal centro storico (Picascia, Romano, Teobaldi, 2017). Di conseguenza la scelta/disponibilità localizzativa dell'appartamento influisce decisamente anche sui ricavi generabili.

La mappa ad albero (treemap) sintetizza il fenomeno Airbnb a Roma con l'obiettivo di provare a chiarire la questione delle inserzioni multiple per Host. Come si può osservare, ad

esclusione delle aree nelle quali si registra una offerta nulla, nella maggior parte dei quartieri della città la maggioranza degli Hosts 'offre' un solo appartamento. In generale il 78% degli Hosts. Gli Hosts che invece gestiscono dai 2 ai 3 appartamenti rappresentano il 15.8% del totale. Il 4.5% gli Hosts che offrono fino a 10 appartamenti interi. Infine gli Hosts che offrono più di 10 appartamenti (e alcuni oltre i 100) su Airbnb rappresentano "soltanto" l'1.7% del totale nel 2019.

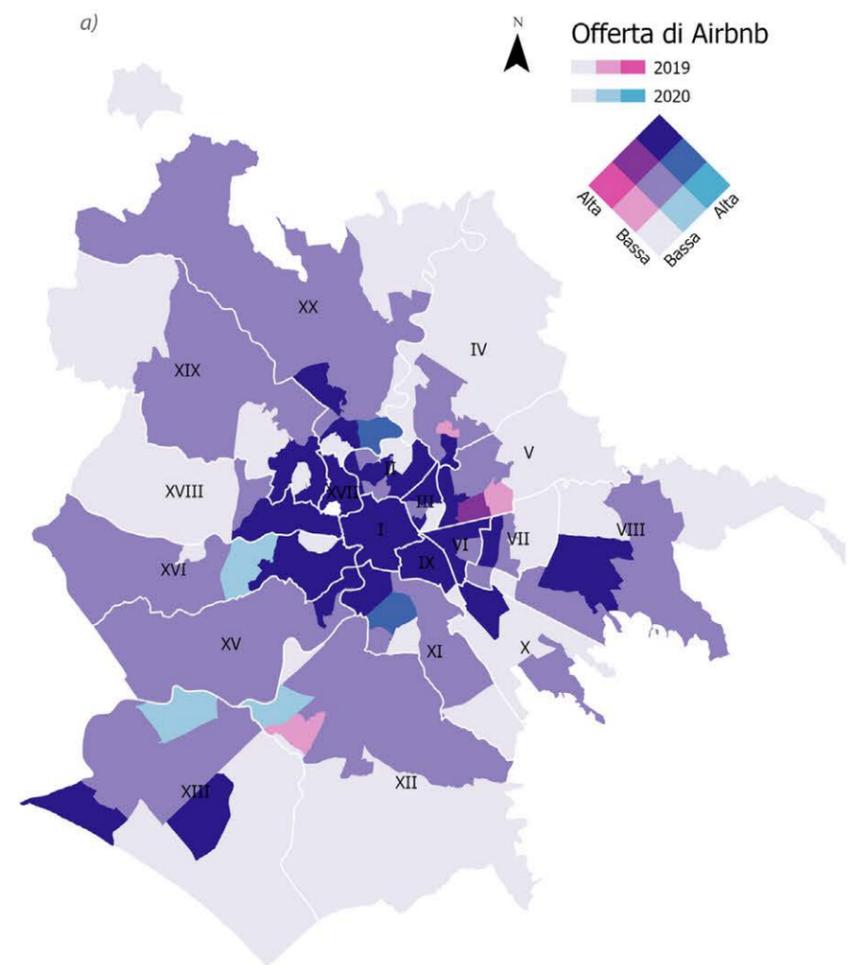
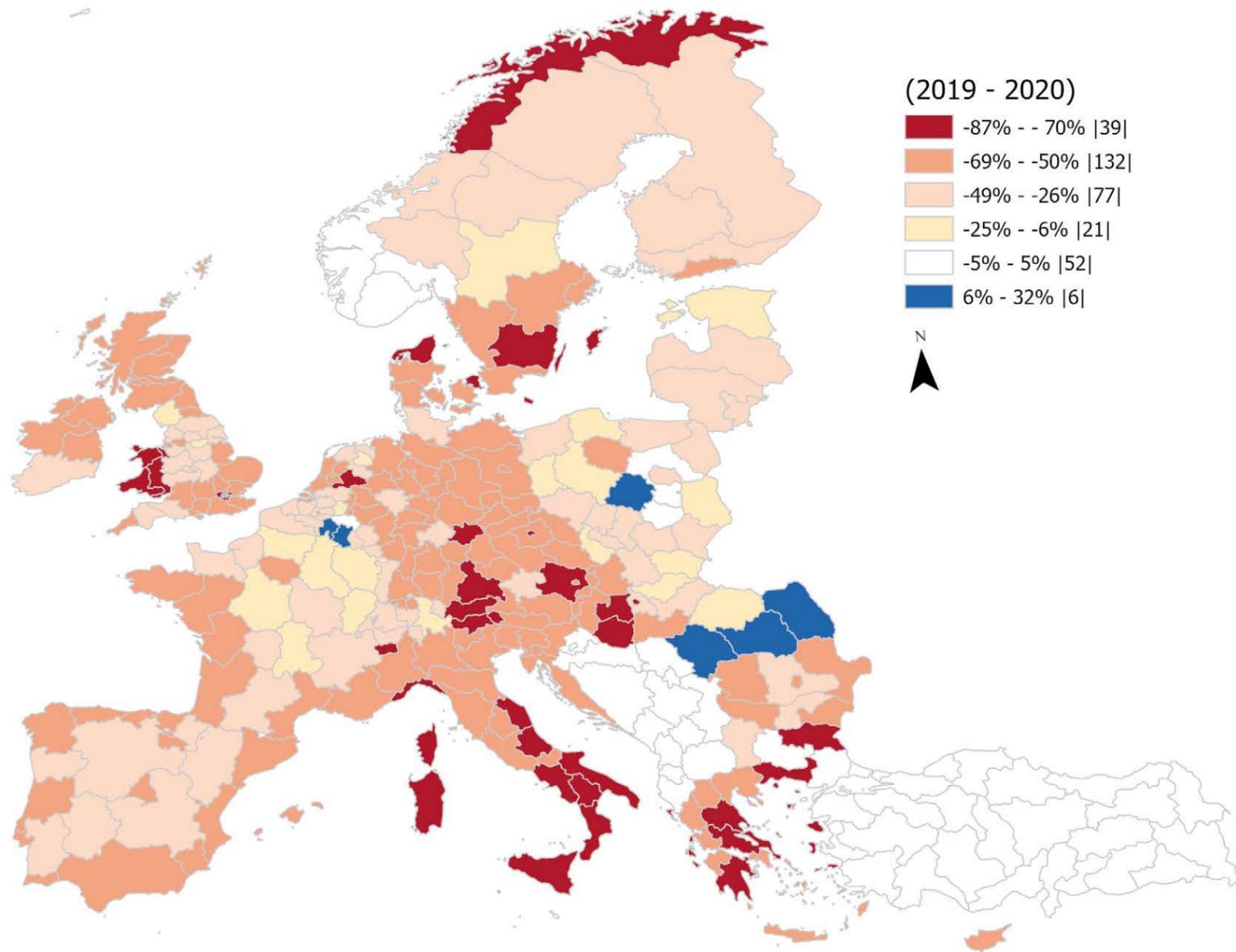




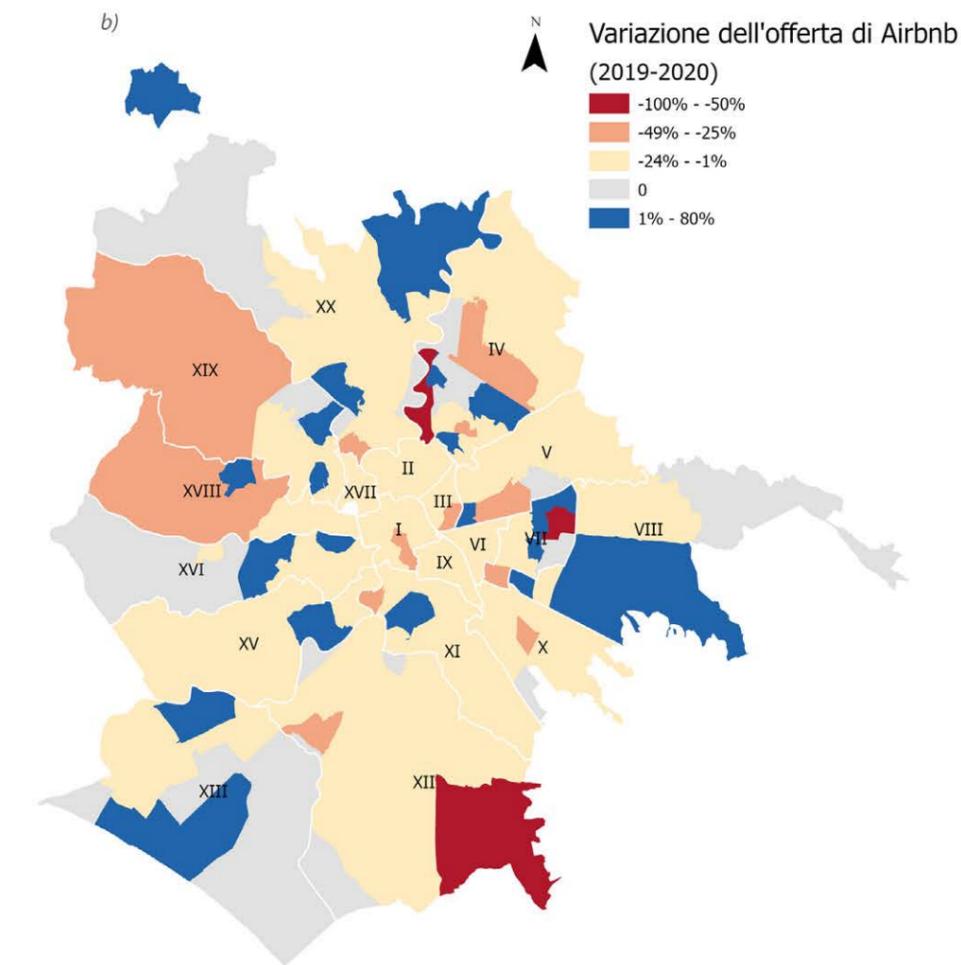
## L'impatto della pandemia sugli spazi dell'intermediazione

Se nel momento pre-pandemico molti studi focalizzano sugli effetti 'disruptive' di Airbnb, l'avvento della pandemia rappresenta un super-shock improvviso che ha trasformato in tempi rapidissimi la condizione pre-pandemica di iper-turistificazione - nonché la morfologia della città a breve termine (si veda Celata e Romano, 2020; Romano 2021) - in un crollo improvviso di tutto il settore turistico con conseguente riduzione delle prenotazioni di Airbnb. La mappa mostra la variazione delle prenotazioni di Airbnb in Europa tra il 2019 e il 2020. Come si può osservare, molte regioni europee hanno subito un crollo pari fino al -87%.

Variazione delle prenotazioni di alloggi Airbnb (i dati riferiscono al periodo dicembre 2019 - dicembre 2020)

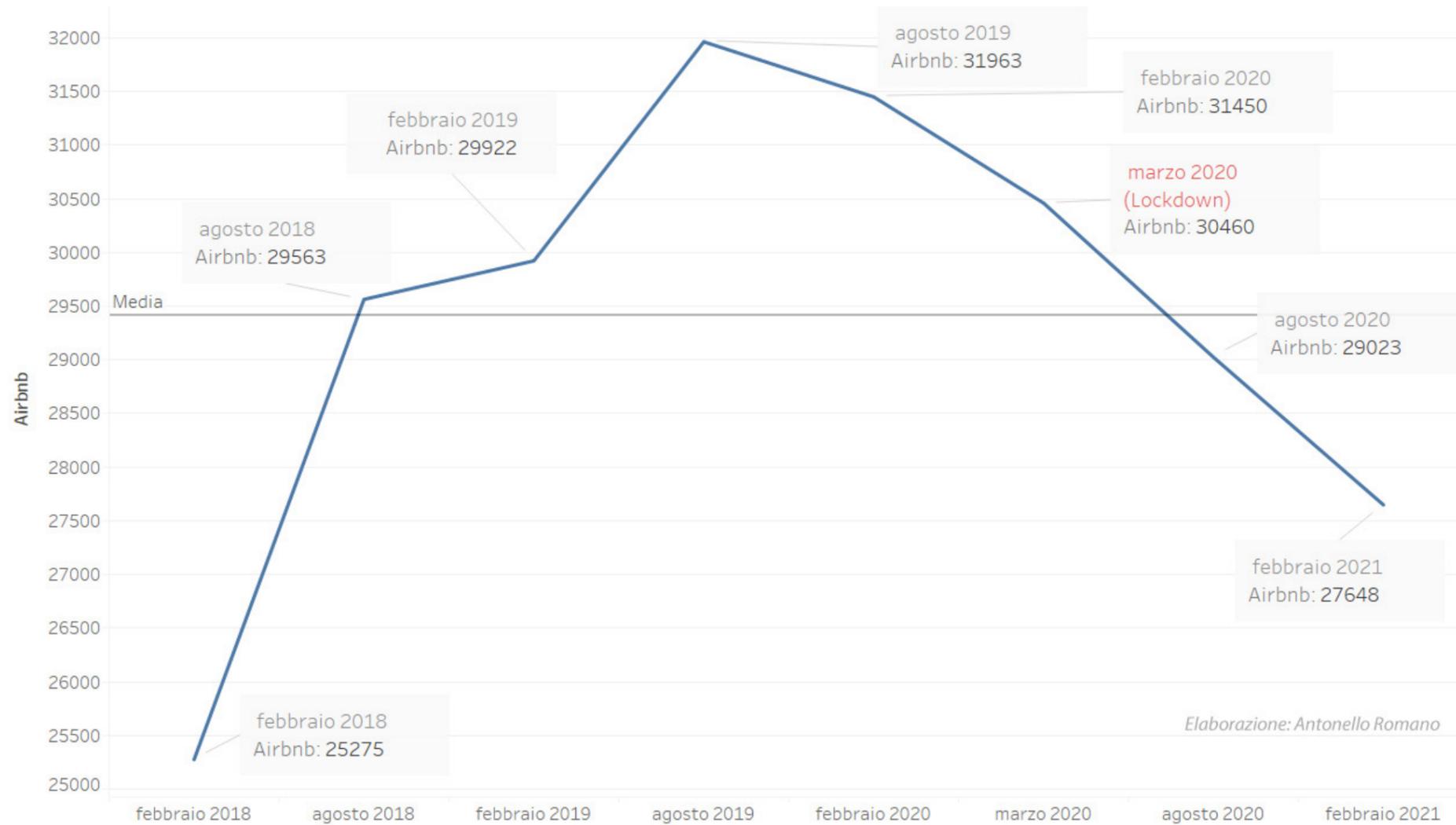


A Roma l'offerta di Airbnb ha raggiunto il suo massimo ad agosto 2019 con 31.963 annunci. L'offerta decresce nei mesi seguenti, soprattutto a seguito dell'adozione delle misure restrittive e di contenimento messe in atto per contrastare la pandemia. Se nel 2019 la maggior parte di questi



annunci (40%) concentra nel Municipio I, nel 2020 tale quota si riduce al 36% del totale degli annunci della Capitale. In generale, si registra una variazione complessiva dell'offerta di Airbnb tra il periodo pre-pandemico (agosto 2019) e quello post Lockdown (agosto 2020) pari al -9.19%.

## Andamento dell'offerta di Airbnb (2018-2021)



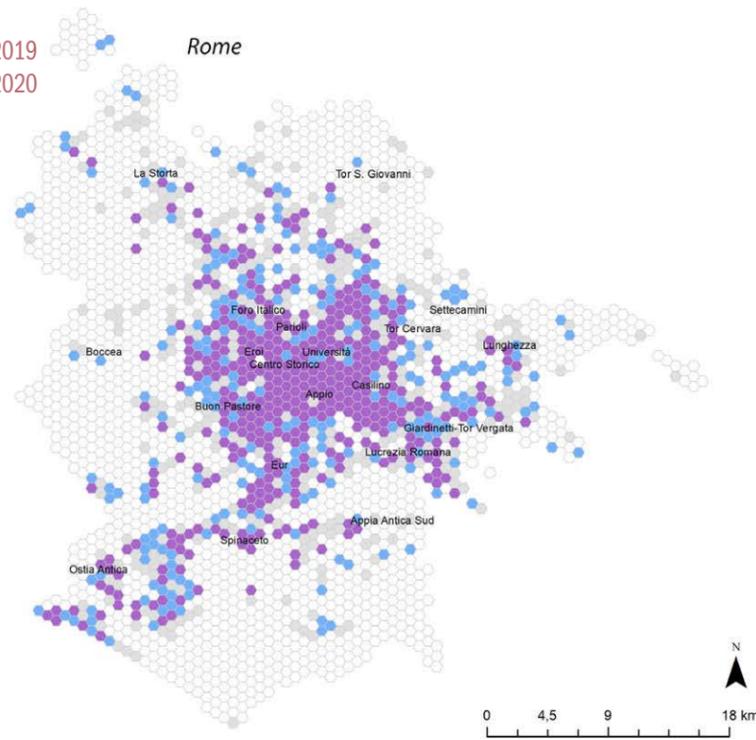
Nello specifico, tali variazioni interessano non solo le aree più centrali e ad elevata vocazione turistica della città (es. Municipi I e II) nelle quali si concentrava già la maggior parte della offerta e domanda (Picascia et al. 2017; Celata e Romano, 2020), ma riguardano, seppur in maniera meno consistente nei valori assoluti, zone periferiche e a carattere maggiormente residenziale (es. Municipi IV, VIII e XIX). È interessante osservare la presenza di peculiari zone di incremento dell'offerta (es. Tor Sapienza, Prima Porta e molte altre) segnale della capacità resiliente della piattaforma e della differenziazione nel comportamento degli Hosts rispetto alla crisi e alle aspettative di mercato nonché alla volontà di continuare ad ospitare attraverso la piattaforma. In questo contesto inedito e diversificato, la domanda di affitti a breve termine è crollata: se tra il 2018 e il 2019 la domanda incrementa del 33.65%, tra il 2019 e 2020 registra un drastico calo pari al -70.07% (Romano, 2021) a causa dei provvedimenti restrittivi che hanno portato allo svuotamento delle nostre città, ridotte in termini di popolazione insistente tra il 70 e 90 per cento durante il Lockdown (Celata, Capineri, Romano, 2020). Per quel che riguarda la tipologia di offerta, la quota di appartamenti interi sul totale annunci è ritornata ai livelli del 2016 (62%), e pari al 64% al marzo 2021. Dal punto di vista invece della gestione delle inserzioni, il 62% degli Hosts possiede più di un annuncio, mentre il 38% i 'single listings Hosts' al marzo 2021, segnale di un settore in trasformazione rispetto agli anni precedenti e sempre più pervaso da corporate Hosts con annunci multipli.



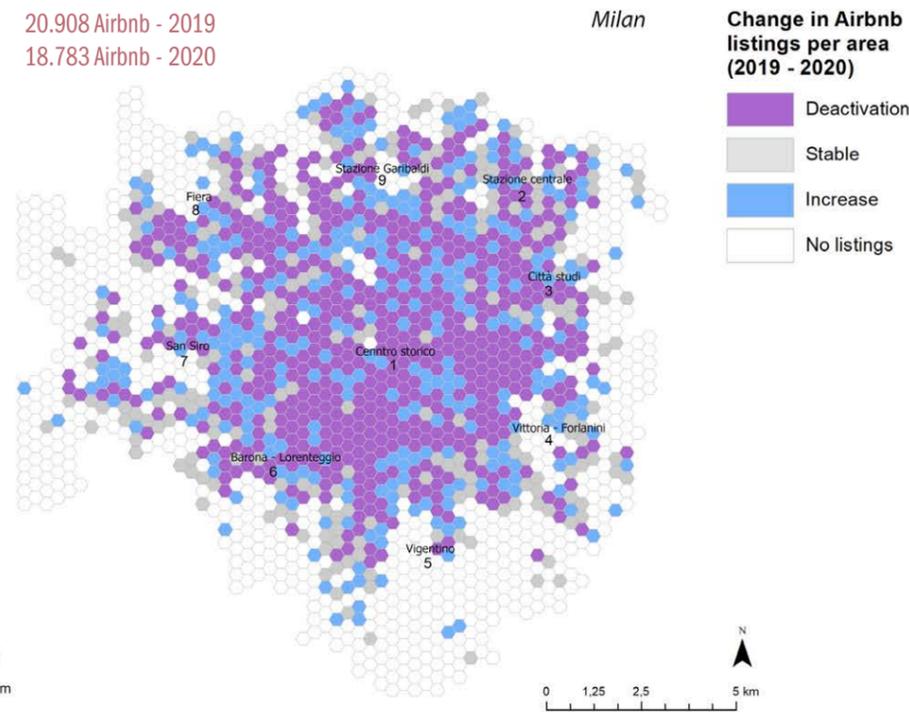
Recensioni Airbnb durante il Lockdown  
Recensioni Airbnb nel 2020

0 1 2 4 Chilometri

31.963 Airbnb - 2019  
29.023 Airbnb - 2020



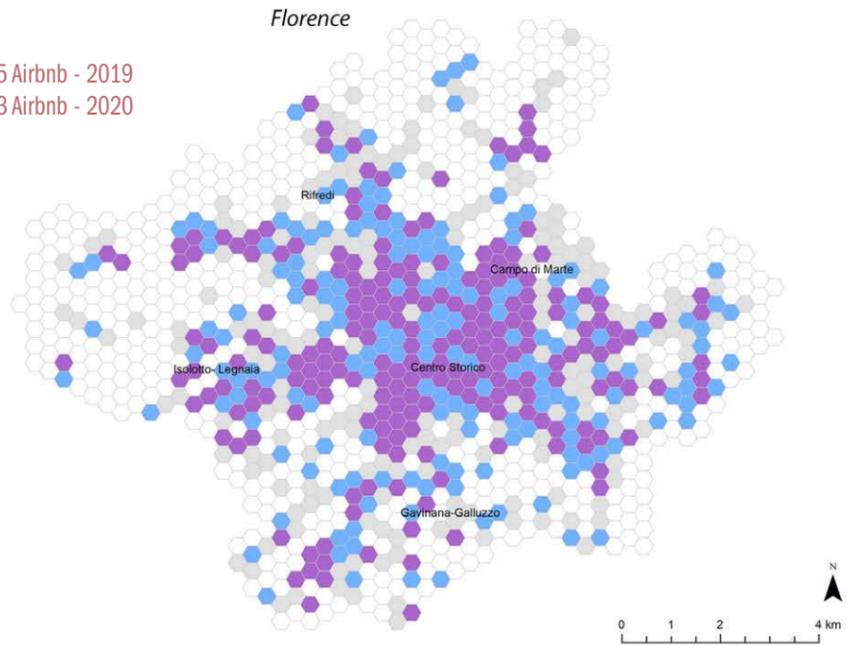
20.908 Airbnb - 2019  
18.783 Airbnb - 2020



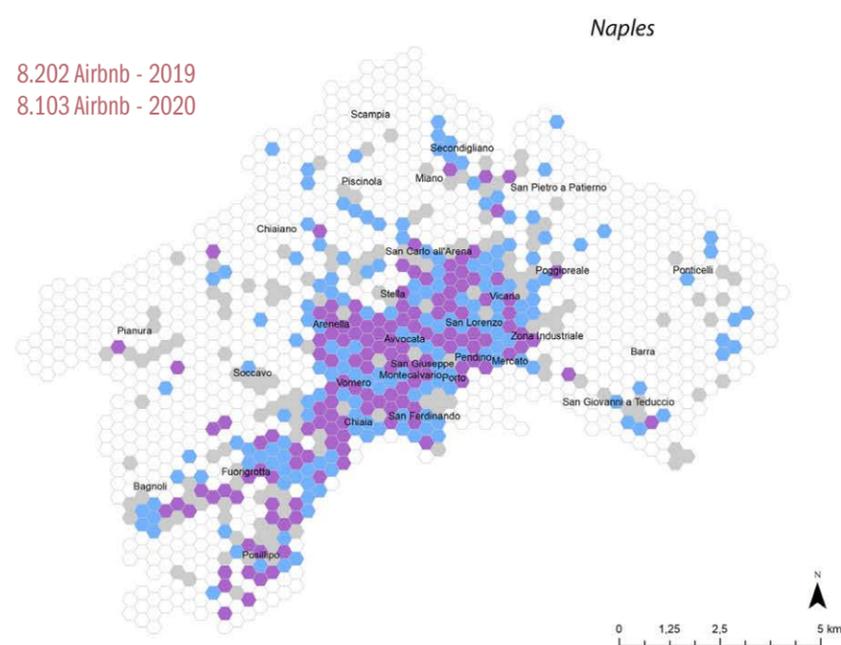
**Change in Airbnb listings per area (2019 - 2020)**

- Deactivation
- Stable
- Increase
- No listings

12.465 Airbnb - 2019  
11.993 Airbnb - 2020



8.202 Airbnb - 2019  
8.103 Airbnb - 2020



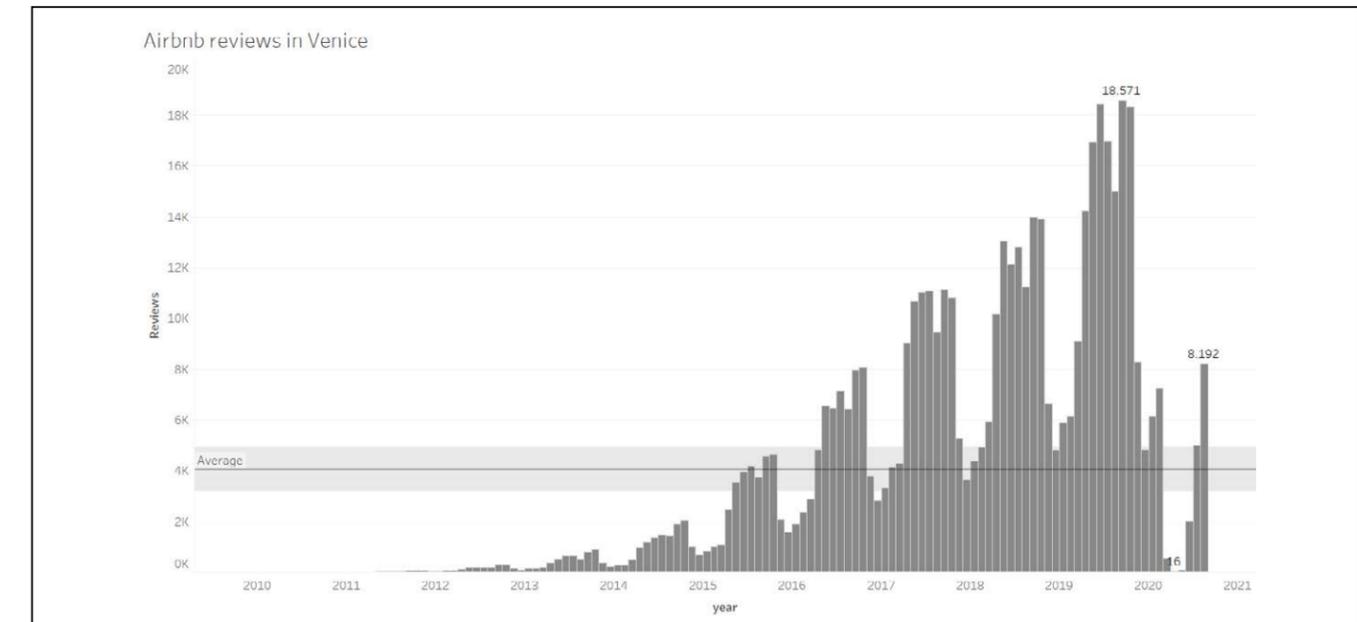
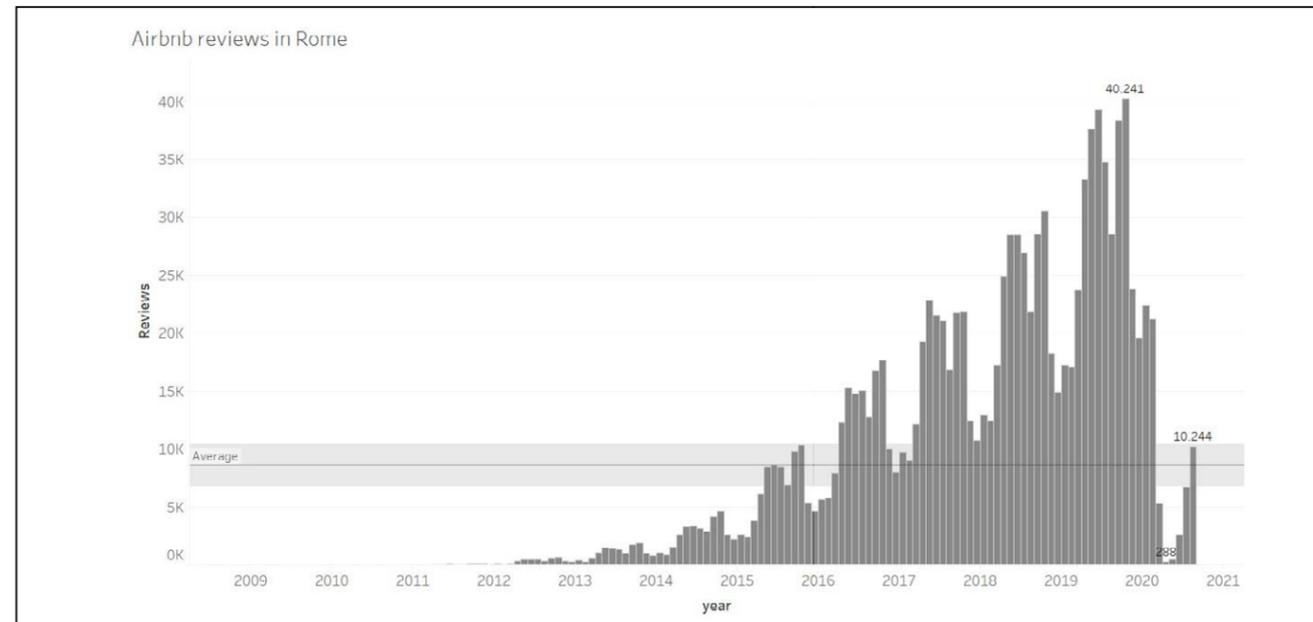
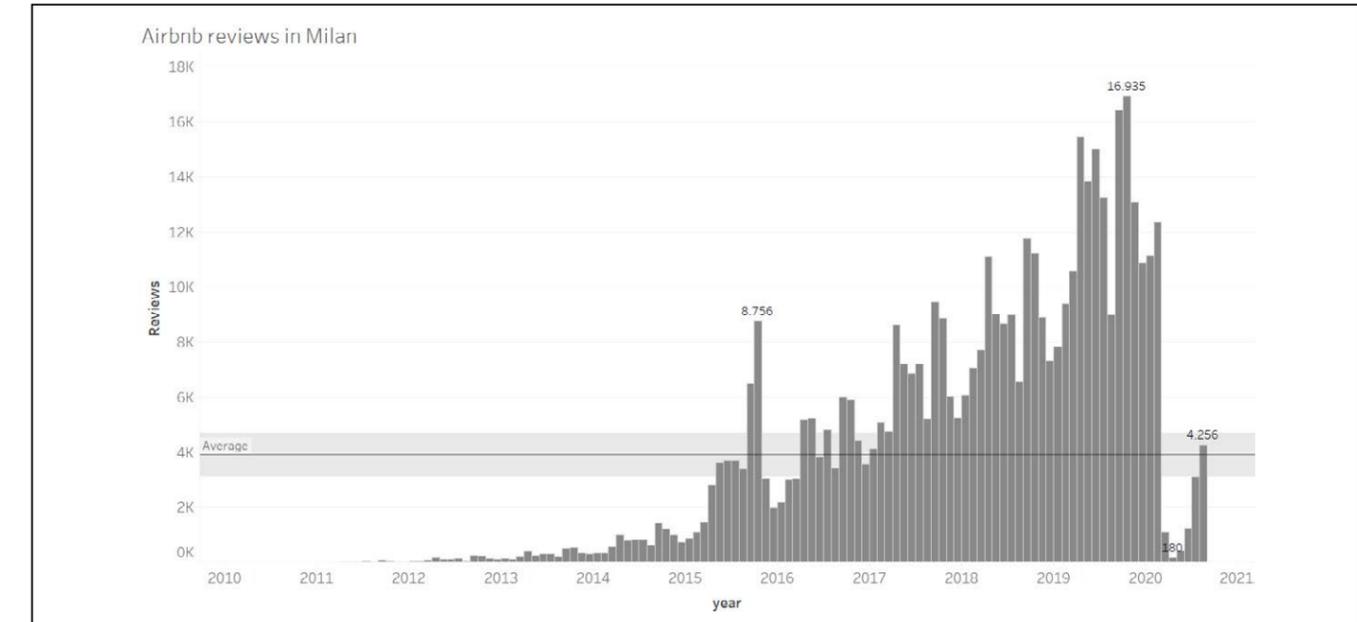
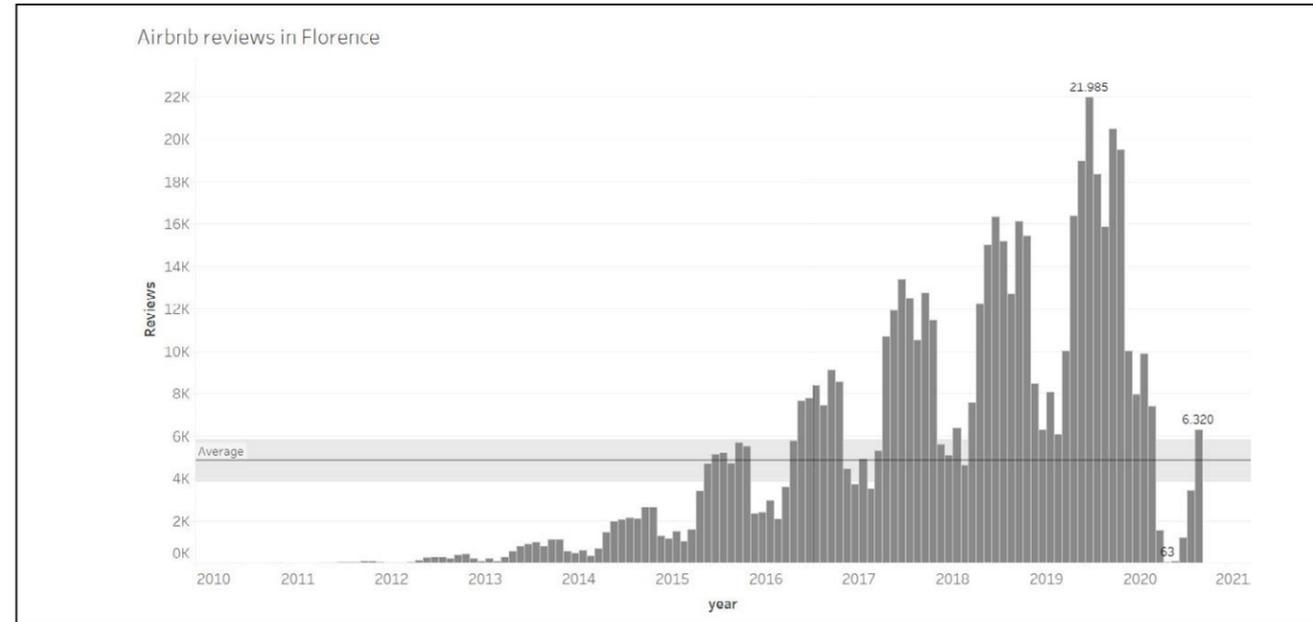
	Annunci 2019	Annunci 2020	Variazione % annunci	Indice di Moran (decreasing areas)	Indice di Moran (increasing areas)	Variazione recensioni 2019 -2020	Variazione recensioni 2018 -2019
<b>Roma</b>	<b>31172</b>	<b>28191</b>	<b>- 9%</b>	<b>0.53</b>	<b>0.29</b>	<b>- 70%</b>	<b>+ 33%</b>
<b>Milano</b>	<b>20908</b>	<b>18783</b>	<b>- 10%</b>	<b>0.39</b>	<b>0.22</b>	<b>- 77%</b>	<b>+ 133%</b>
<b>Firenze</b>	<b>12465</b>	<b>11993</b>	<b>- 4%</b>	<b>0.42</b>	<b>0.33</b>	<b>- 77%</b>	<b>+ 48%</b>
<b>Napoli</b>	<b>8222</b>	<b>8103</b>	<b>- 1.5%</b>	<b>0.25</b>	<b>0.34</b>	<b>- 63%</b>	<b>+ 44%</b>

La contrazione dell'offerta di Airbnb nel 2020 è evidente in tutte le città qui analizzate. Oltre alle aree di disattivazione (in viola), le cancellazioni sono più che quadruplicate. Ciò nonostante, sono presenti anche zone limitate di incremento dell'offerta (in blu) le quali evidenziano le capacità resilienti del modello di intermediazione che nell'anno della crisi ha perso 1.5 milioni di annunci al mondo.

L'indice di Moran (varia tra -1 e 1) e rappresenta la misura dell'autocorrelazione spaziale. L'autocorrelazione spaziale può essere definita come un cluster territoriale di valori simili nei parametri. 1 = distribuzione clusterizzata -1= distribuzione randomica.

Come mostrano i dati nelle figure a seguire, se il 2019 ha registrato un consistente aumento della domanda rispetto al 2018 (es. + 133% a Milano), il calo medio del -72% nel 2020 evidenzia una consistente inversione di tendenza in tutte le città considerate. Anche a Venezia, una delle città più visitate al mondo, la domanda di affitti a breve termine è stata pari al -77%. Nonostante questa tendenza generale, si può osservare una leggera ripresa della domanda a partire dall'estate 2020, quando la crisi pandemica registra un tasso di infezione più basso.

Andamento della domanda di Airbnb (misurata sulla base del numero di recensioni) in 4 città italiane (Firenze, Milano, Roma, Venezia) dal 2009 al 2020.



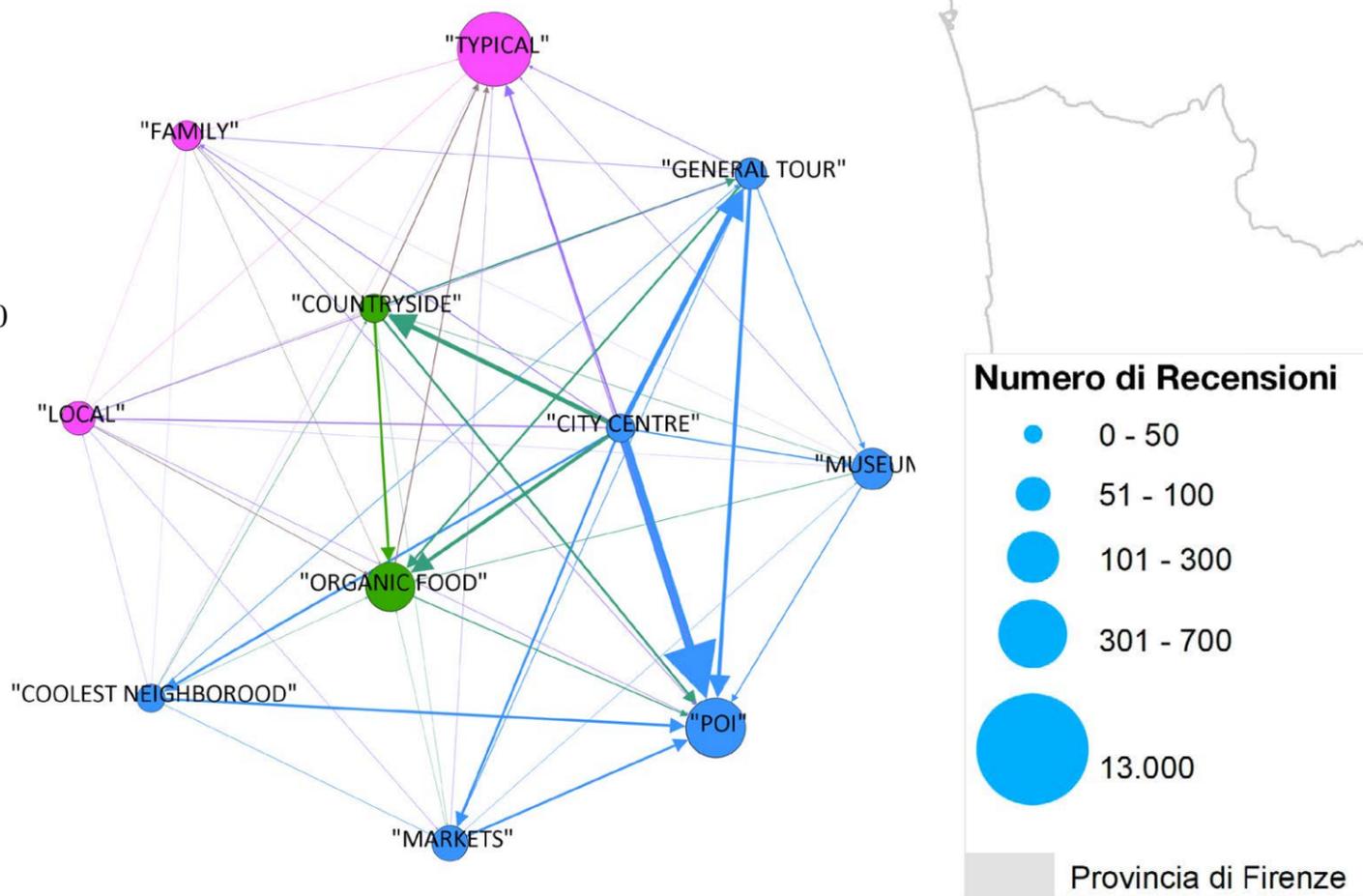
## Dalle case alle Esperienze

Negli ultimi anni, Airbnb ha avviato una strategia di espansione oltre l'alloggio a breve e medio termine e verso servizi basati su attività coinvolgenti, definite Esperienze, realizzate da Hosts locali.

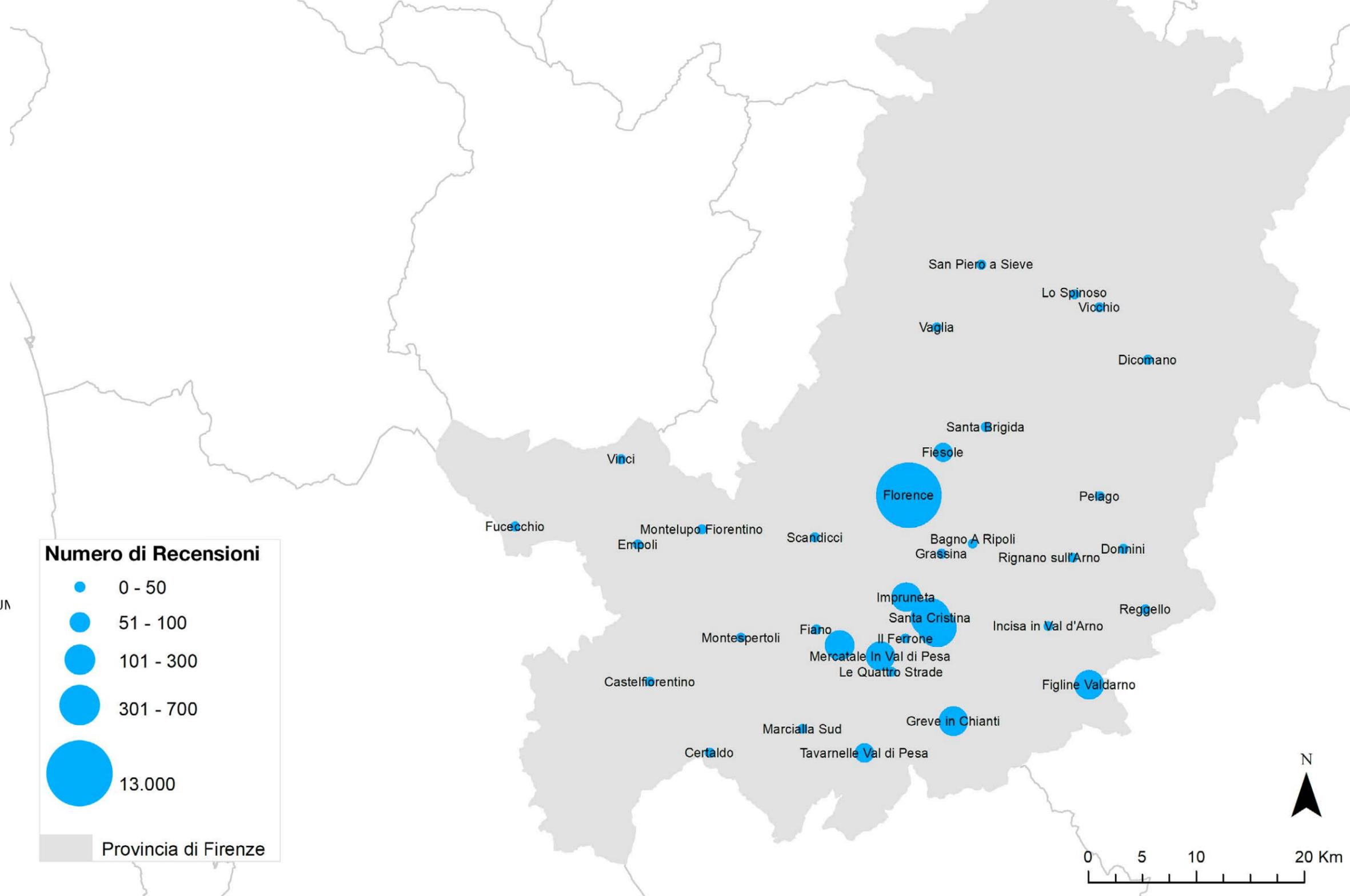
Le 'Esperienze' vengono definite da Airbnb come "attività uniche progettate e ospitate da gente del posto. A differenza di un tipico tour o workshop, le esperienze vanno oltre le attività stesse. In effetti, un tuffo nel mondo dell'ospite locale attraverso la loro passione. Gli Host offrono ai loro ospiti conoscenze speciali, abilità uniche e accesso interno a luoghi e comunità locali che gli ospiti non potrebbero trovare da soli, creando connessioni durature e ricordi preziosi".

Le Esperienze, lanciate nel 2016 con circa 500 attività offerte, sono cresciute rapidamente: nel 2020 sono disponibili 50.000 Esperienze in oltre 1.000 città in tutto il mondo.

Sotto:  
La rete degli argomenti principali nelle descrizioni delle Esperienze offerte dagli Hosts locali. I nodi sono dimensionati in base al grado di centralità; maggiore la dimensione, maggiore l'importanza dell'argomento.



A destra:  
La mappa mostra la domanda, attraverso il numero di recensioni, delle 385 Esperienze con Tag 'Firenze' presenti su Airbnb nel 2019.





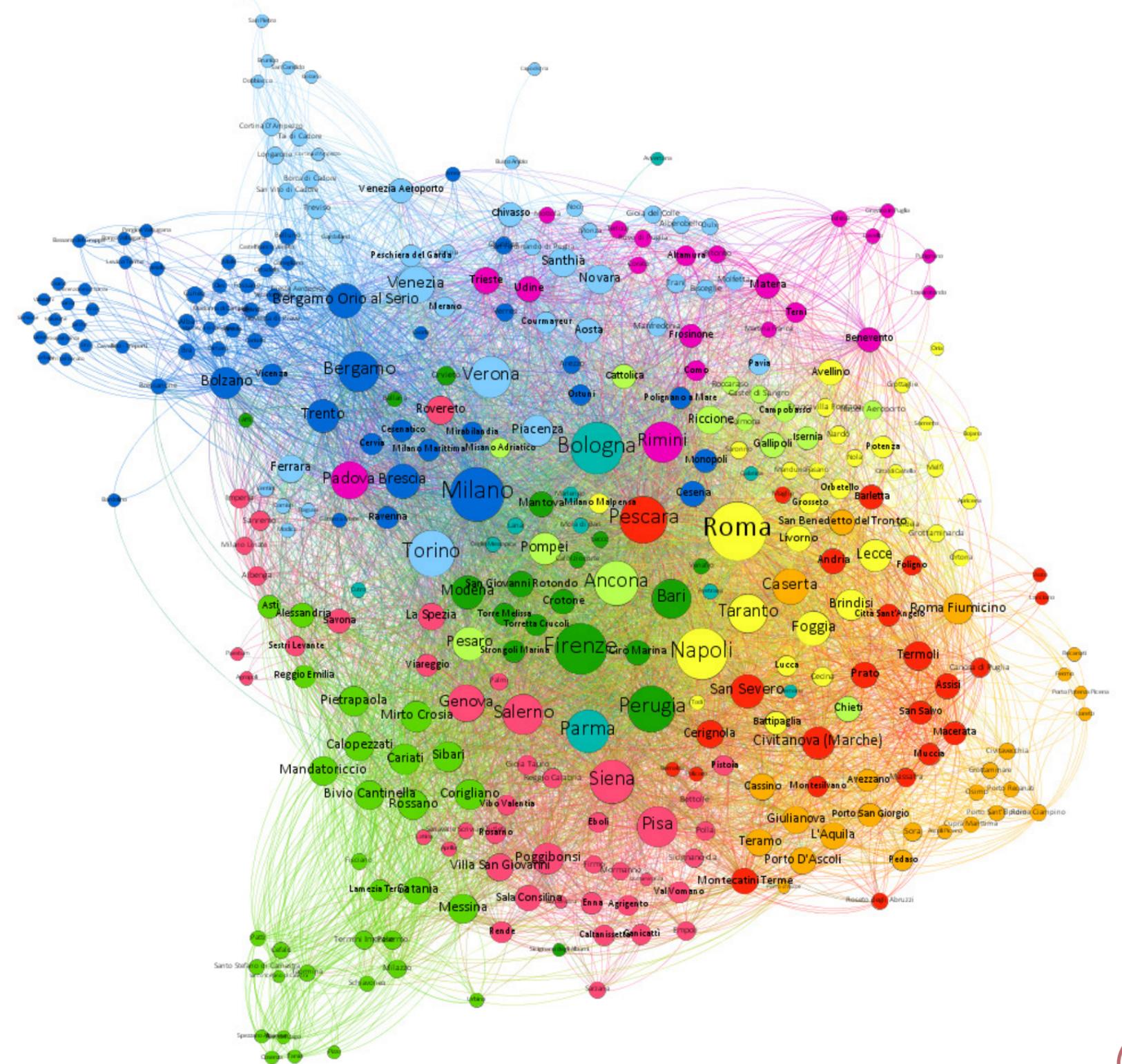
## 2.2\_La rete dei collegamenti Flixbus in Italia

Del complesso e controverso dibattito sulle piattaforme, esploriamo qui di seguito la pervasività territoriale che Flixbus ha generato, considerando anche i limiti che tale analisi ha in funzione della flessibilità che tali servizi possono avere sia nel tempo che nello spazio.

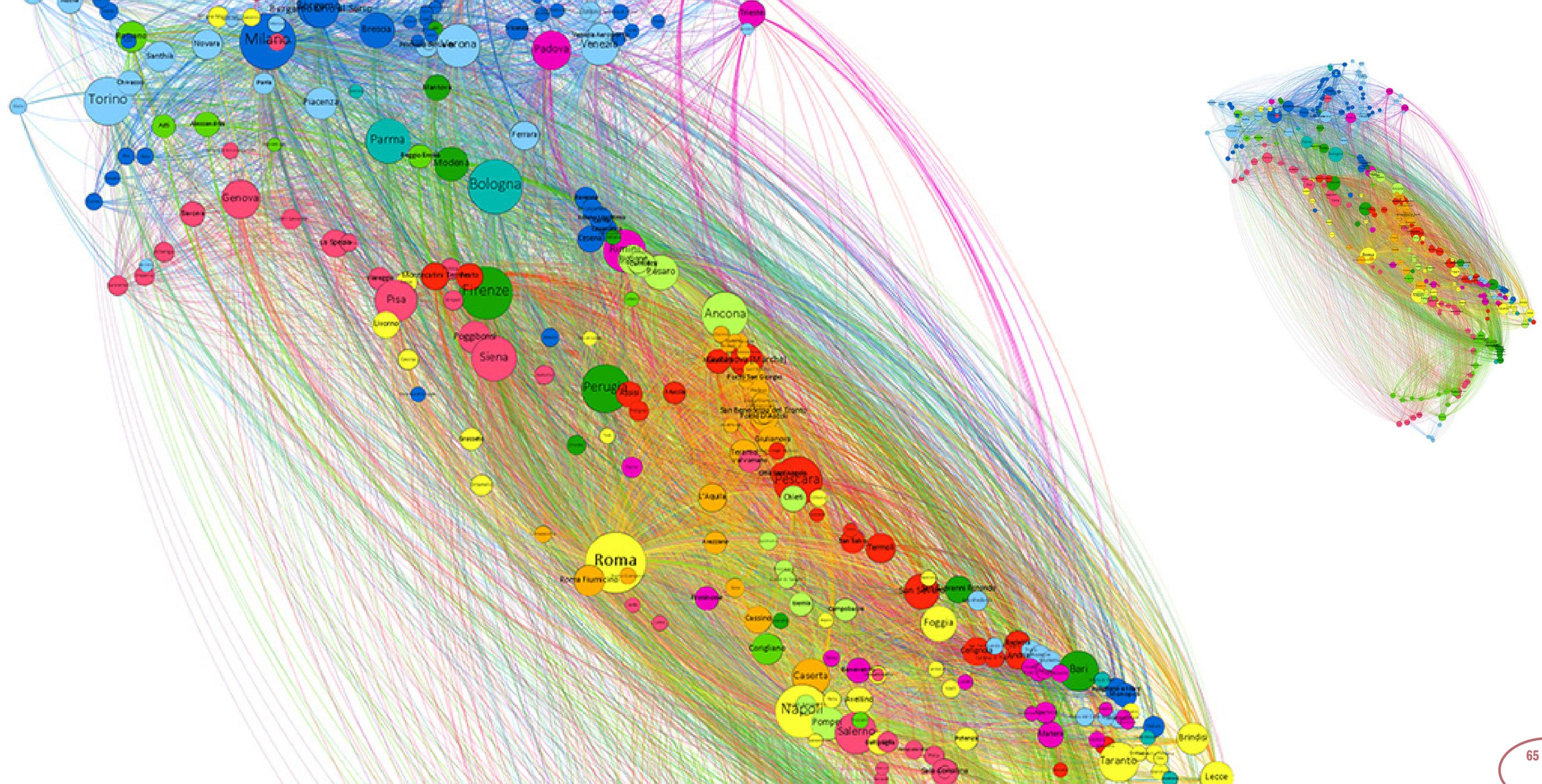
Mentre l'analisi precedente focalizza sulla geografia degli affitti a breve termine (Airbnb) e gli effetti (es. iper-turistificazione, selettività spaziale, conversione del patrimonio immobiliare residenziale ecc.) la seguente analisi concentra sulla mobilità, altra dimensione sempre più piattaformaizzata.

Al fine di analizzare la rete dei collegamenti della piattaforma tra le città italiane, sono stati collezionati dal sito Flixbus.it tutti i nodi (oltre 300) e le tratte servite limitando la ricerca ai soli collegamenti nazionali (al novembre 2018). L'analisi è stata articolata nei seguenti passi: (1) attraverso il programma di Social Network Analysis Gephi è stata ricostruita la rete dei collegamenti; (2) ciascun nodo è stato poi georeferenziato; (3) i nodi sono stati rappresentati in relazione alla propria importanza nella rete con indicatori di centralità; e infine sono state individuate delle differenti 'communities' (4).

In particolare, è possibile osservare che tra i nodi principali non emergono soltanto le grandi città (Roma, Milano, Bologna, Napoli, Firenze, ecc.) ma anche nodi corrispondenti a realtà urbane che potremmo definire periferiche rispetto ad altri collegamenti veloci (ad es. Pescara, Perugia, Ancona, Siena). Inoltre la sinergia della rete, da un punto di vista spaziale, si manifesta nella creazione di collegamenti sia di tipo gerarchico (verso e da gli hub principali) sia di tipo complementare tra nodi periferici. Non a caso, Siena è collegata a Pescara, Perugia, Caserta tanto per citarne alcuni. È interessante osservare inoltre come i collegamenti non si sviluppino nella penisola soltanto nella tradizionale direzione nord-sud e viceversa ma anche nella direzione trasversale est-ovest che è stata da sempre penalizzata per quanto riguarda i servizi di trasporto. L'ultima fase dell'analisi ha permesso di individuare delle 'communities', ovvero dei cluster composti da un numero differente di nodi e determinati in base alla densità delle connessioni tra di essi (Louvain Method, in Blondel et al., 2008). Sono state individuate 11 communities che raccolgono da un minimo di 25 ad un massimo di 61 nodi e che possono essere considerate una proxy per individuare sistemi di relazione, ad esempio costiero-adriatico, appenninico-interno, dolomitico-bellunese e così via.

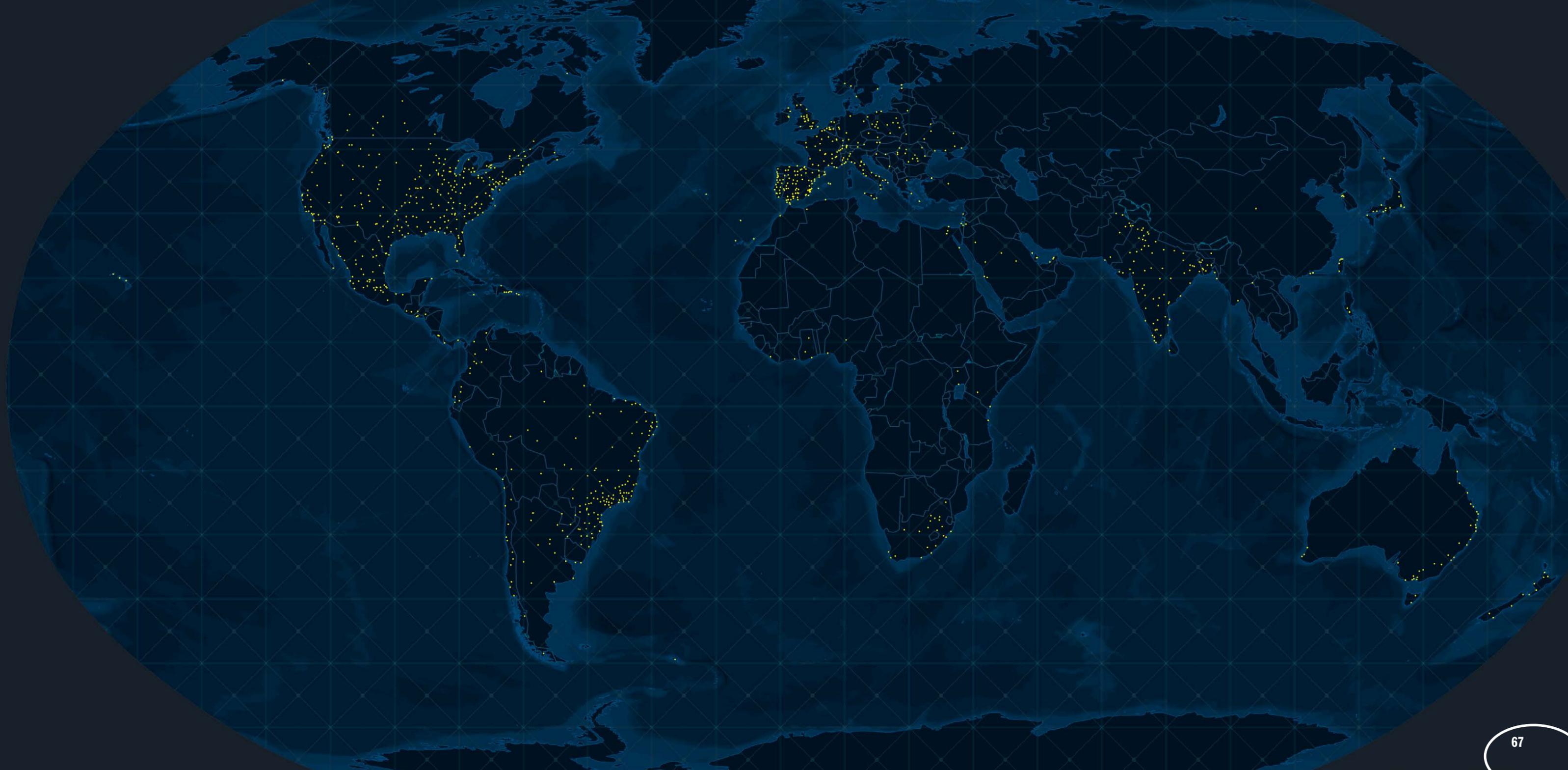


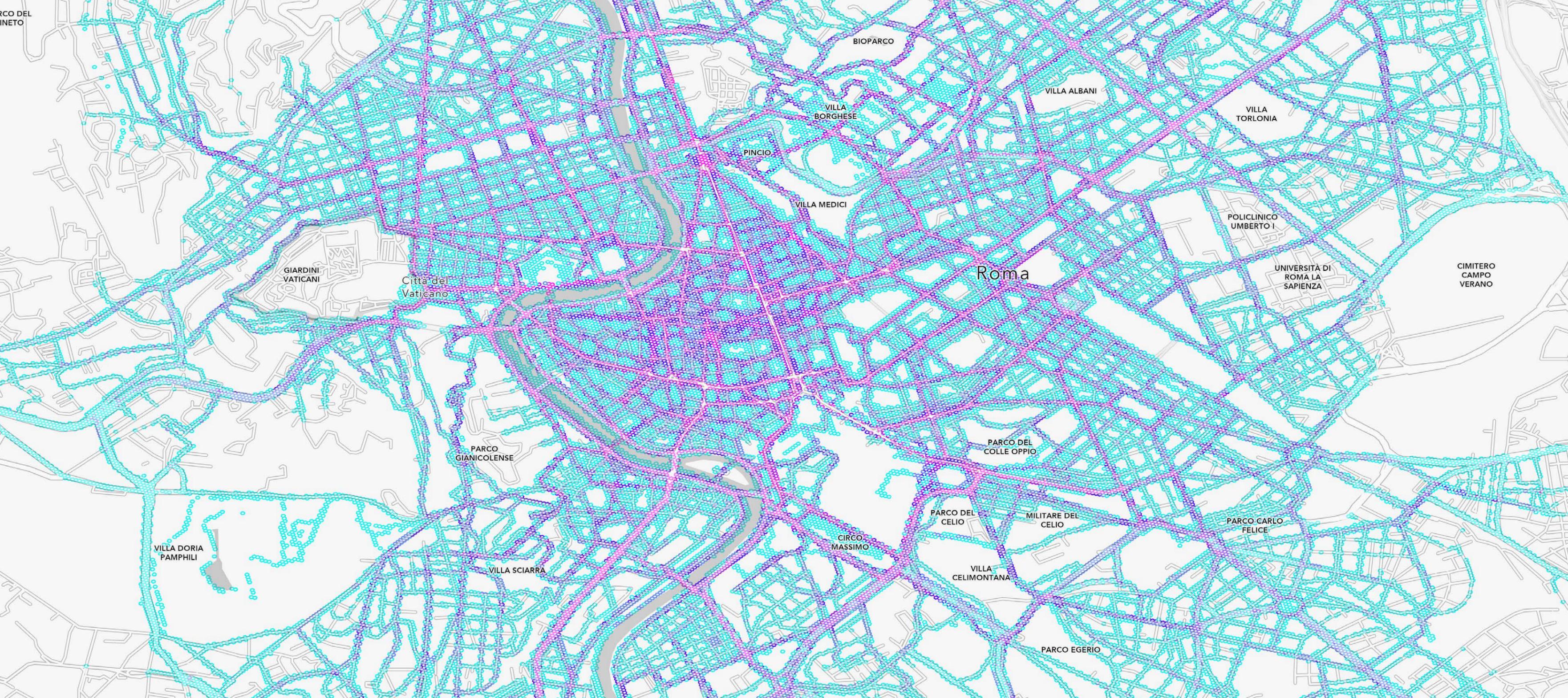
La mappa di seguito mostra in primo luogo gli aspetti spaziali della rete Flixbus mettendo in evidenza la pervasività territoriale e la presenza di specifici sistemi di relazione basati sull'intermediazione della piattaforma. In quest'ottica si potrebbe riflettere sulla potenzialità delle informazioni in possesso della piattaforma in relazione alla domanda (ad esempio la vendita dei biglietti). Tali informazioni costituiscono una fonte di conoscenza per l'individuazione degli orientamenti della domanda quasi in tempo reale; non bisogna infatti dimenticare che nella maggior parte dei casi i dati restano appannaggio delle piattaforme che non facilmente rilasciano tali informazioni. Quest'ultime potrebbero essere messe a valore politico e sociale e non solo commerciale avviando ad esempio una collaborazione con le istituzioni pubbliche di competenza.



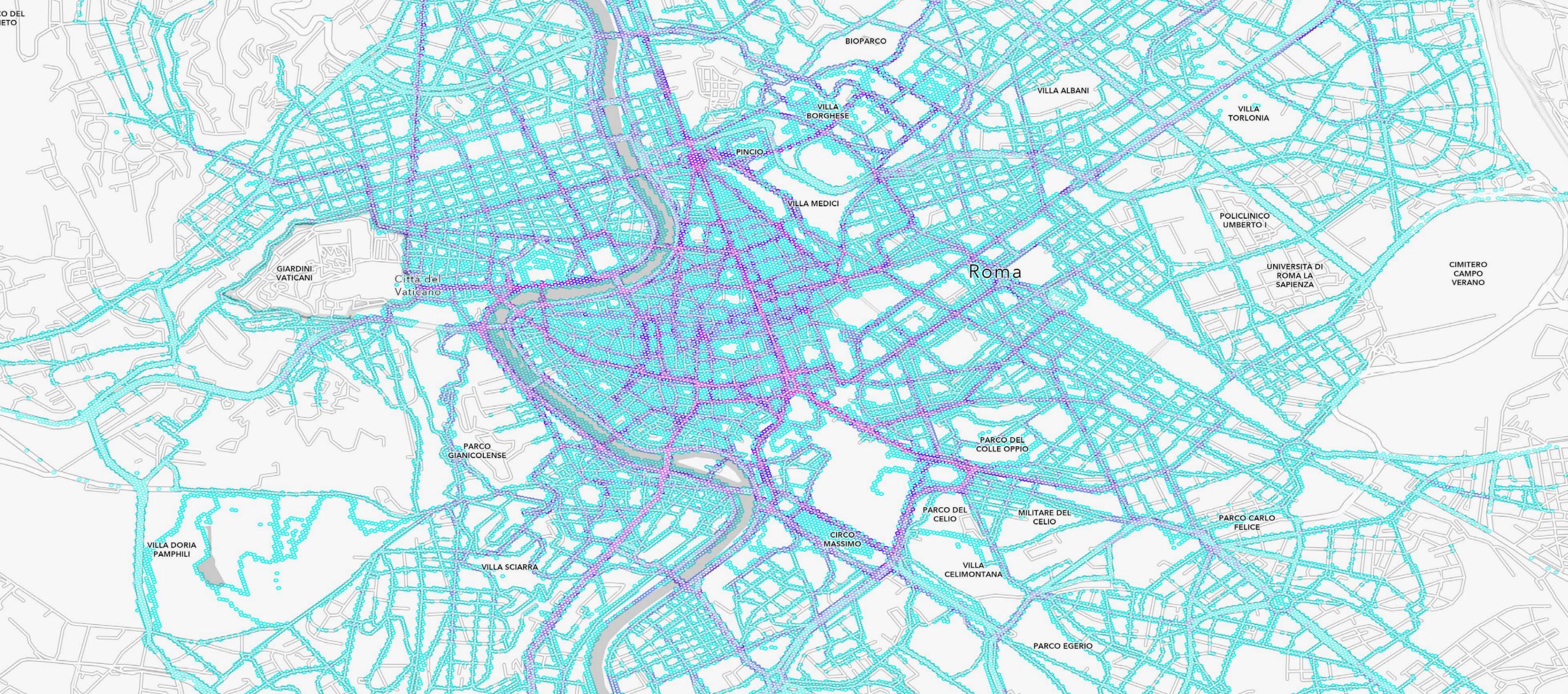
## 2.3\_I dati di Uber

UBER viene fondata nel 2009. A luglio 2010 viene richiesta la prima corsa. Al giugno 2018 registra oltre 10 miliardi di corse. Ad oggi Uber è disponibile in oltre 1.000 città e permette di raggiungere, secondo i dati della piattaforma, più di 10.000 città. Sono oltre 15 miliardi i viaggi effettuati al 2020 e più di 103 milioni di utenti attivi. Oltre 5 milioni gli autisti a livello globale. La piattaforma arriva in Italia nel 2013, dapprima a Milano, poi Roma e Torino. Nel 2019 registra oltre 19 milioni di utenti in Italia. La mappa mostra la localizzazione delle città di partenza nelle quali il servizio è disponibile.





La carta mostra la densità, (massima in viola) delle corse Uber a Roma nei giorni feriali. I dati vengono condivisi all'interno del programma Uber Movement in formato open per limitate città del mondo. Il servizio consente di richiederne ulteriori per altre aree in un'ottica di collaborazione e apertura (ad esempio per finalità di ricerca e/o condivisione con enti pubblici) ma allo stesso tempo per finalità di posizionamento strategico ('extraction as-a-service', si veda Sadowski, 2020), nel tentativo di attuare una duplice logica di controllo tecno-centrico a livello micro e dominio geopolitico a livello macro (si veda Schwarz, 2017).



La carta mostra la densità, (massima in viola) delle corse Uber a Roma nei giorni festivi.

I dati delle piattaforme durante la crisi da COVID-19



3.

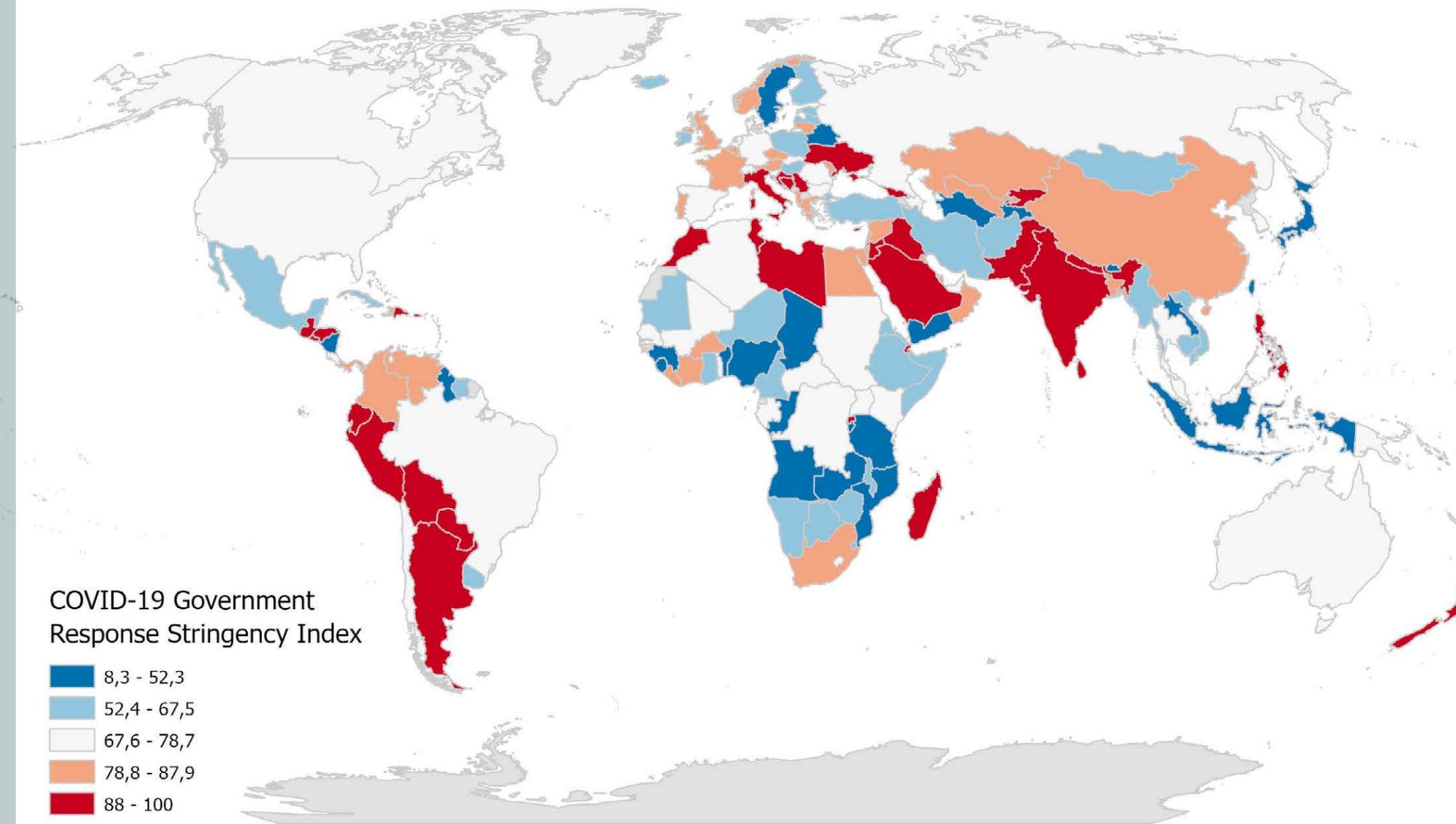
### 3.1\_Google Mobility Report

La pandemia da COVID-19 ha influenzato e influenza fortemente la mobilità degli individui. La trasmissione del contagio avviene infatti in funzione della prossimità ma anche lungo specifiche direttrici che corrispondono ai flussi di mobilità. In termini di misure di contenimento, in mancanza di vaccini o di altri rimedi specifici, la strategia per gestire l'emergenza è stata quella del distanziamento sociale e del blocco della mobilità attraverso il 'lockdown' che si sostanzia nel confinamento, nella chiusura degli spazi pubblici e nel divieto degli spostamenti non necessari. I provvedimenti di lockdown sono stati adottati in momenti e con intensità differenti nei vari Paesi, ed in linea con l'andamento epidemico nei vari contesti. Ad esempio, l'Italia è stato uno dei primi paesi ad adottare tale misura a partire dal mese di marzo 2020 (DPCM 9 marzo 2020); altri paesi successivamente e soprattutto in fasi di forte crescita e diffusione del numero dei contagi, hanno adottato lo stesso tipo di provvedimento restrittivo con intensità e durata variabili. Un indicatore utile alla comparazione tra la strategia attuata dai diversi Paesi è il COVID-19 Government Response Stringency Index, un

indicatore sviluppato dall'Università di Oxford che mira a monitorare e confrontare le diverse politiche adottate per contrastare la pandemia, e che permette dunque un confronto tra i Paesi rispetto ai provvedimenti adottati dai Governi (es. chiusura delle scuole, divieti di viaggio ecc.) in momenti differenti. L'Italia, alla data dell'entrata in vigore (26 marzo 2020) del decreto del 25 marzo 2020 "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19", il quale ha introdotto misure ancor più restrittive rispetto alla decisione del governo del 9 marzo 2020 riguardanti l'estensione delle misure adottate in Lombardia, focolaio iniziale della pandemia, risulta difatti essere tra i Paesi con il punteggio più elevato (Index=91,67).

Stringency Index aggiornato alla data del 26 marzo 2020. Quantili.

Lo Stringency Index è una misura composita basata su nove 'indicatori di risposta' messi in campo dai governi per contrastare la diffusione del COVID-19 tra cui la chiusura delle scuole e i luoghi di lavoro; chiusure e divieti di viaggio, e altre misure. L'indice varia tra 0 e 100 (100 = misure più rigorose).



Il lockdown nazionale introdotto con il decreto del 25 marzo 2020 ha ridotto fortemente la mobilità, e ha allo stesso tempo prodotto una differente mobilità, di maggiore prossimità alla residenza. In ogni caso i dati sulla mobilità sono divenuti cruciali, sia per comprendere le dinamiche del contagio, sia per gestire l'emergenza. Alcune fonti utili per rispondere a tale domanda, e già impiegate in altre crisi (Wesolowski et al., 2014) sono ad esempio i dati 'mobile' in possesso delle compagnie telefoniche. Diversi studi (Buckee et al., 2020; Wellenius, 2020; Hu et al., 2020; Nouvellet et al., 2020; Hao, 2020; Huang, 2020, Campos-Vasquez, 2020) hanno in tal senso mostrato l'utilità di questa tipologia di fonti come importante misura per la comprensione degli effetti del distanziamento sociale. Tuttavia fotografare la mobilità è, in qualche modo, una contraddizione in termini. È difficile rappresentare il movimento senza ricadere in una sorta di trappola territoriale che riconduce la mobilità alla fissità di specifici luoghi di origine e di destinazione. Ad esempio l'analisi dei dati aperti sulla mobilità regionale pubblicati dalla Regione Lombardia (<https://www.dati.lombardia.it/Mobilita-e-trasporti/Matrice-OD2016-Passeggeri/tezw-ewgk>) (fig.2) permette di rappresentare gli spostamenti relativi alla totalità delle modalità di trasporto e dei motivi distinti per origine e destinazione alla scala urbana riferiti ad un definito e limitato arco temporale. Seppur emergano aspetti interessanti come ad esempio le aree caratterizzate da Indice di Pendolarismo elevati e dunque le relazioni e i flussi tra comuni e province differenti, non è sempre possibile approfondire in real-time, per questioni di privacy, tempestività, nonché per l'infrastruttura, i metodi e le tecnologie necessarie, quali gli effetti

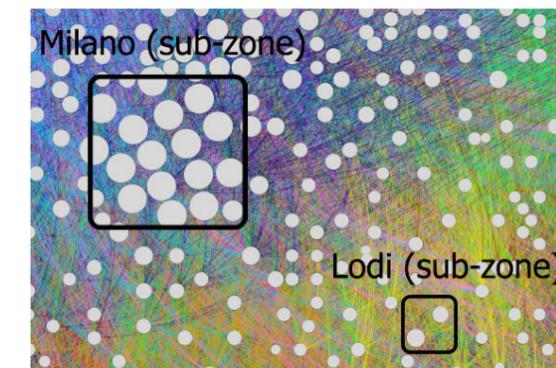
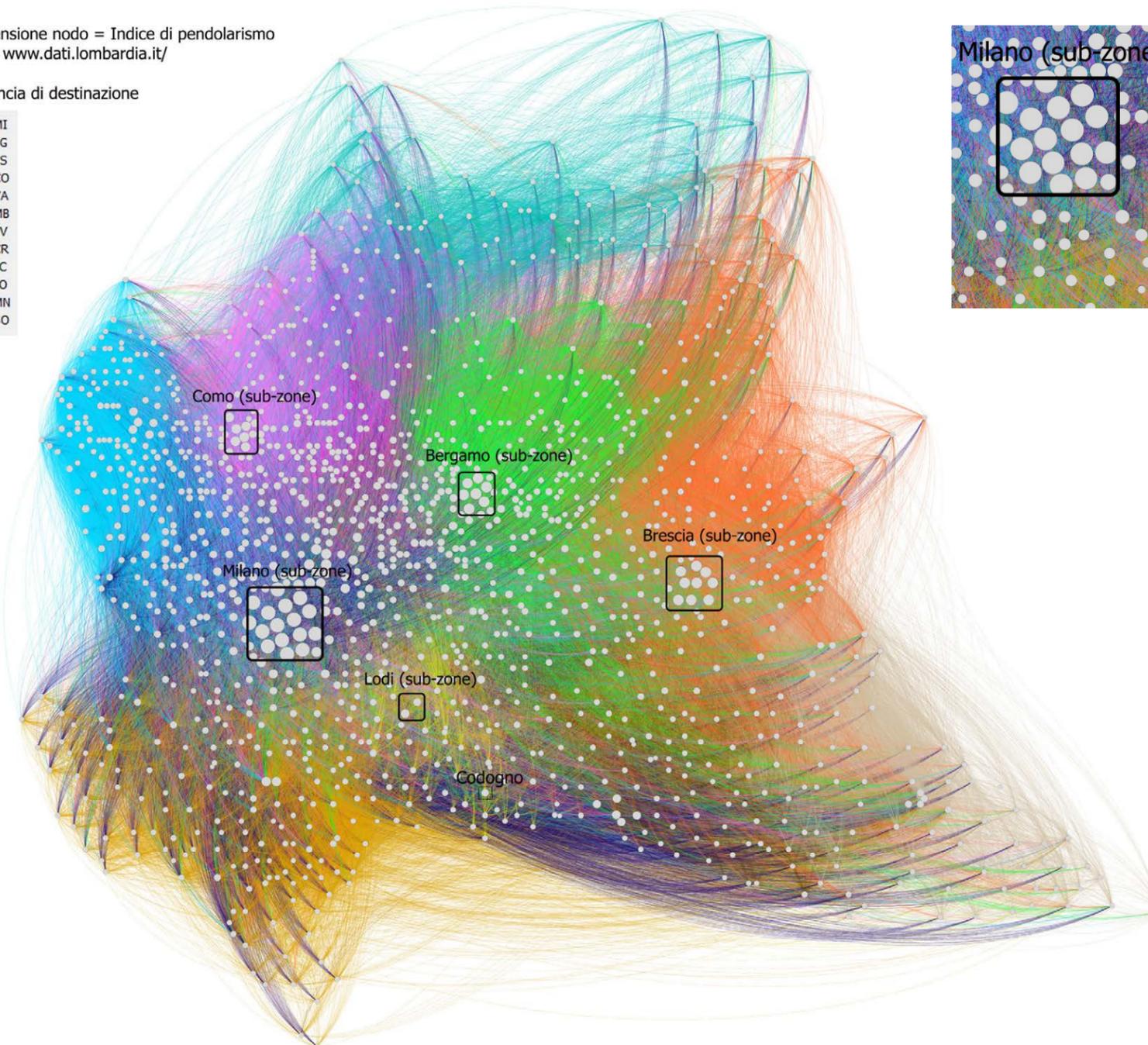
spaziali innescati dai provvedimenti restrittivi alla mobilità locale e nazionale durante il lockdown. Si tratta di fatto di dati che "provengono da interazione tra modellazioni trasportistiche, questionari on-line, interviste vis-à-vis analisi di indagini disponibili e della domanda esistente rilevata" (Regione Lombardia). In tal senso, in una lettera pubblicata sulla rivista Science, Buckee et al. (2020), affermano che "l'analisi dei flussi aggregati e anonimizzati di individui sono incredibilmente preziose, pertanto una mappa che esamini l'impatto delle politiche di distanziamento sociale sui modelli di mobilità della popolazione, aiuterà le istituzioni locali a capire quali tipi di messaggi o politiche sono più efficaci" (Buckee et al., 2020, p.146). Inoltre, lo studio di Oliver et al., (2020), si interroga nello specifico "sul valore e il contributo dei dati mobile negli sforzi analitici per controllare la pandemia" (Oliver et al., 2020, p.1) mentre Poom et al., (2020) esaminano le potenzialità dei dati mobile, collezionabili anche via social media, rispetto ai dati tradizionali in virtù della loro caratteristiche di tempestività e longitudinalità.

Rappresentazione in grafo spaziale della matrice di origine-destinazione della Regione Lombardia.

## Matrice regionale origine-destinazione - Lombardia -

Dimensione nodo = Indice di pendolarismo  
Dati: [www.dati.lombardia.it/](http://www.dati.lombardia.it/)

Provincia di destinazione

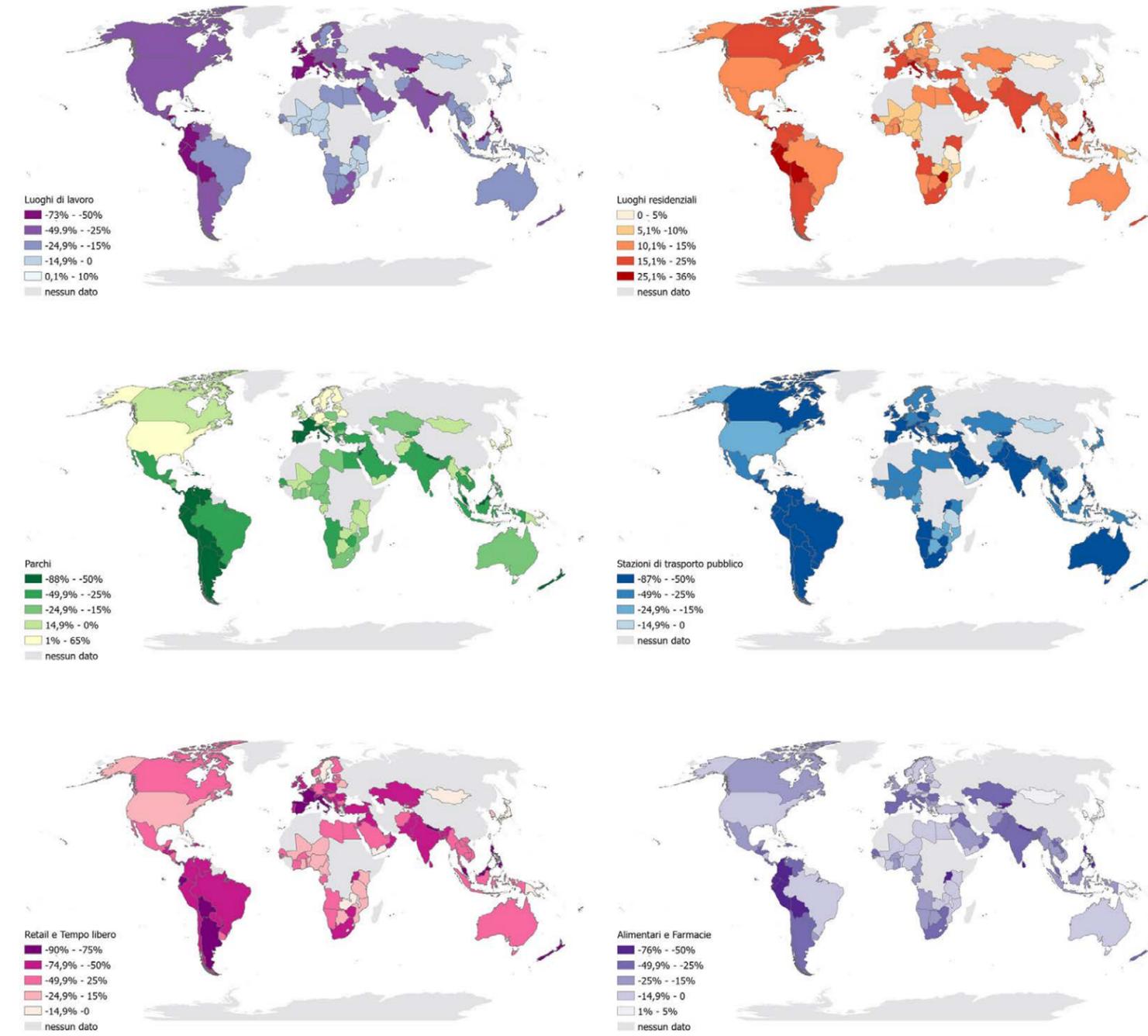
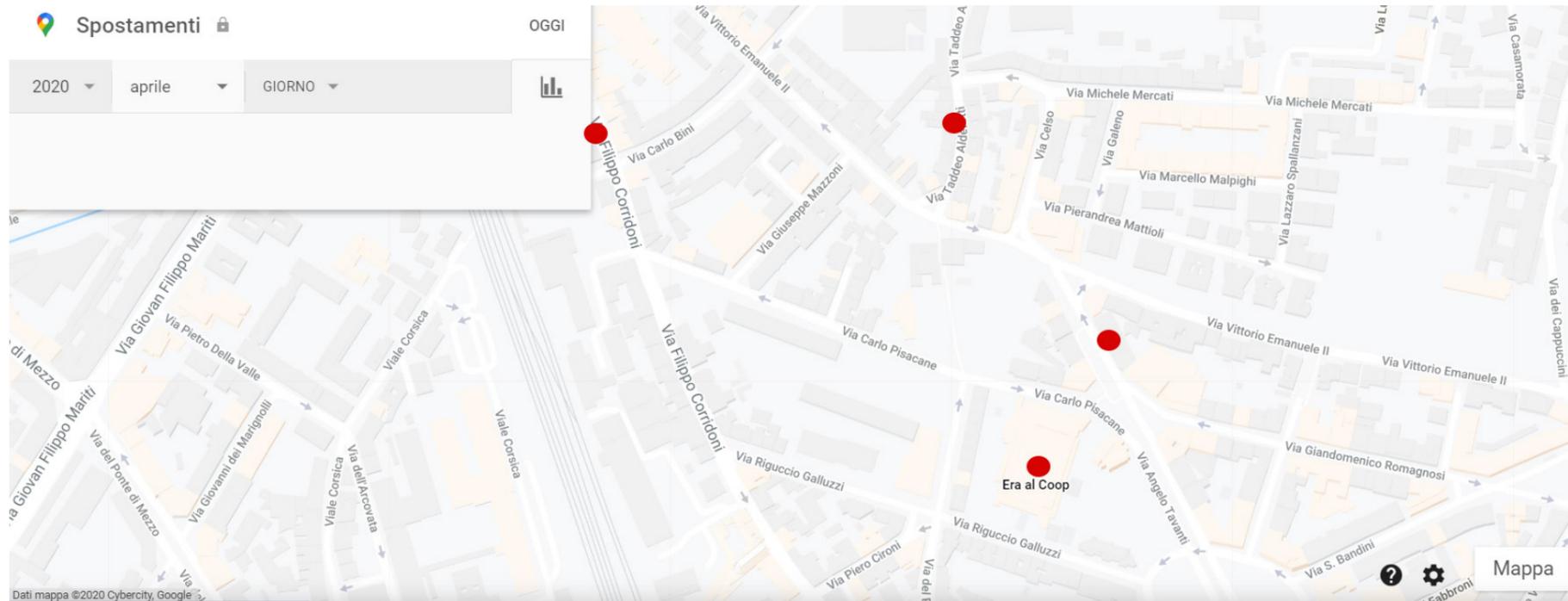


In maniera del tutto inedita rispetto al passato, piattaforme come Google e Facebook hanno condiviso, durante la pandemia e in un'ottica di contribuzione alla crisi da COVID-19, diversi dataset relativi al cambiamento della mobilità in formato semi-aperto: i dati Google (<https://www.google.com/covid19/mobility/>), aggregati e anonimizzati, sono disponibili in formato aperto e liberamente scaricabili; i dati Facebook sono condivisi all'interno del programma Facebook DataforGood (<https://dataforgood.fb.com/>) e a seguito di un formale accordo di utilizzo riservato a istituti di ricerca oppure organizzazioni non-profit. In entrambi i casi si tratta di dati solitamente non accessibili tantomeno a questa scala e intervallo temporale che però vengono resi aperti come

contribuzione alla causa COVID-19. In dettaglio, l'iniziativa Community Mobility Reports di Google rilascia dei 'Report' costruiti sulla base dei dati, aggregati e anonimizzati, provenienti dalla "cronologia delle posizioni" degli utenti Google via smartphone. Ad esempio, la cronologia delle posizioni dell'autore durante il lockdown nazionale registra 4 luoghi (residenza, supermercato, farmacia, libreria) in Google Maps/timeline.

*CITAZIONE: "Google Maps utilizza dati aggregati e anonimi per mostrare quanto sono affollati determinati luoghi, così da identificare per esempio gli orari di punta di un negozio: le autorità sanitarie ci hanno detto che questo stesso tipo di dati aggregati e anonimizzati potrebbe essere utile per prendere decisioni critiche nella lotta a COVID-19"*

In basso:  
Cronologia degli spostamenti dell'autore in periodo di lockdown (aprile, 2020).



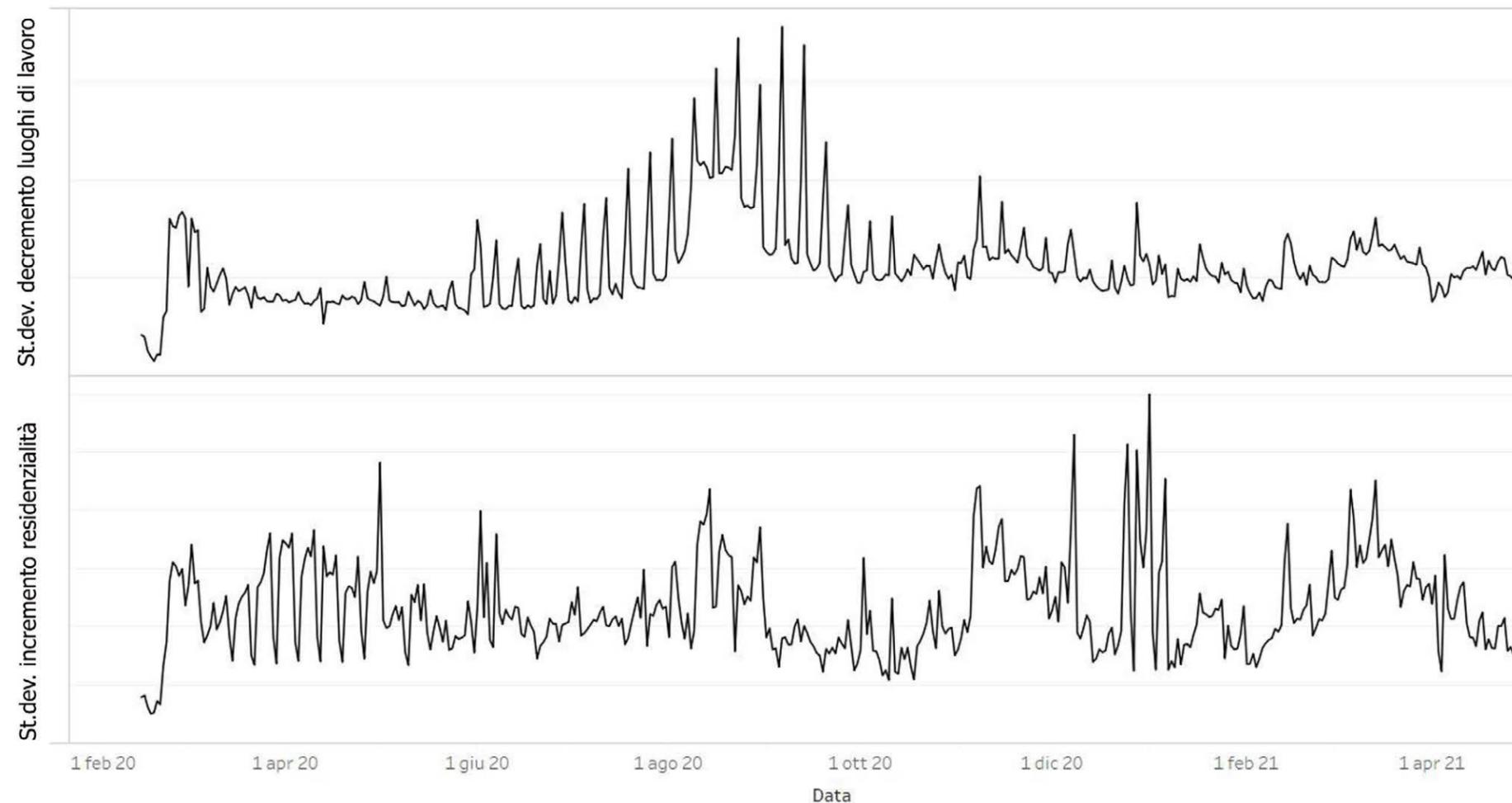
I luoghi sono divisi da Google in 6 categorie funzionali: luoghi di lavoro, parchi, stazioni della rete di trasporto pubblico, alimentari e farmacie, luoghi residenziali, attività ricreative. La sommatoria dei dati spaziali per ciascun utente determina la dote informativa in possesso della piattaforma.

Variazioni mediana della popolazione insistente in luoghi differenti nel periodo 1 marzo - 1 maggio 2020.

Per quel che riguarda la presenza nei parchi, in Italia la riduzione, tra le più alte registrate nel periodo considerato, è stata pari al -75%, e simile alla Spagna (-70%). Francia e Portogallo registrano valori più bassi, intorno al -55%. Completamente differente la situazione in altri paesi dove la presenza in parchi sembrerebbe addirittura incrementare: Germania +23%, Svezia + 24%, Norvegia +25%, Finlandia +41%. Più stabile altrove: USA +4%, Canada -4%. Infine molto consistente in Sud America (es. Argentina -79%). Allo stesso modo, i luoghi del tempo libero hanno registrato in Italia decrementi importanti e pari al -80%. Si registra inoltre una riduzione mediana pari al -76% per quel che riguarda la presenza in stazioni di servizio pubblico, nodi cruciali del trasporto locale. Ancora una volta si registrano valori piuttosto simili in Francia (-76%) e Spagna (-79%) e più lievi in Gran Bretagna (-55%), e una leggera differenza ancora una volta in Germania (-45%) e alcuni paesi dell'Europa dell'Est (es. Bielorussia -18%). Al contrario, una riduzione consistente avviene nelle isole di destinazione turistica (es. Mauritius -84%, Bahamas -81%). Soltanto -19% negli USA, dove ancora una volta a determinare il dato è anche l'approccio delle istituzioni centrali in quell'arco temporale specifico, più critico rispetto all'adozione dei provvedimenti restrittivi. Risulta interessante infine osservare come, al netto della riduzione di presenza nei luoghi di lavoro e svago, la residenzialità in Italia sia incrementata del 27% rispetto al periodo pre-lockdown.

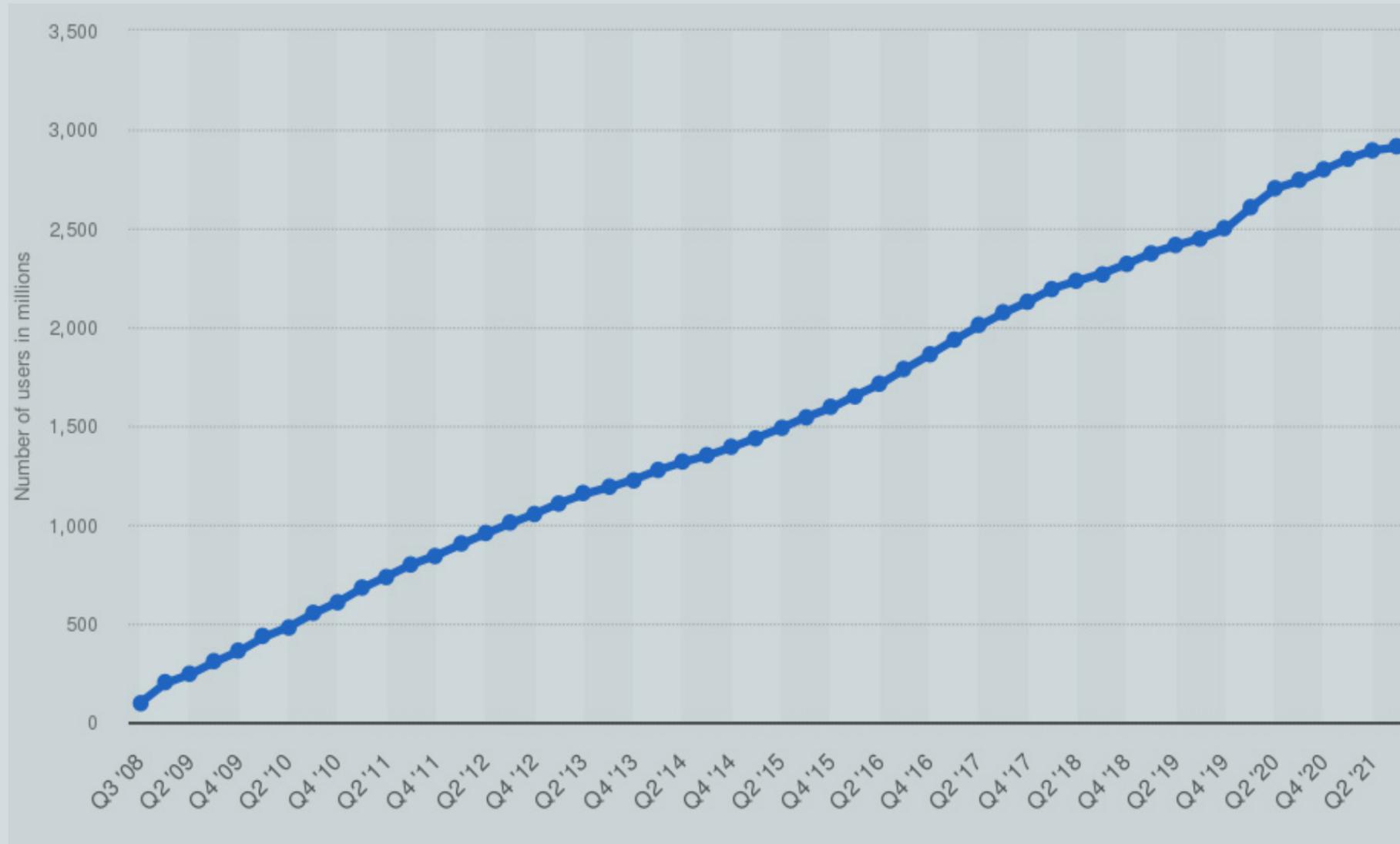
L'analisi dei dati longitudinali alla scala nazionale evidenzia inoltre la relazione tra l'andamento della variazione della mobilità quotidiana verso i luoghi di lavoro e l'andamento della pandemia e delle misure restrittive nonché rispetto ai provvedimenti che hanno ridotto i flussi di lavoratori tramite l'introduzione, laddove possibile, di pratiche di smart working. Come si può osservare, nel periodo autunnale, fase iniziale della 'terza ondata' si registra un incremento maggiore della riduzione verso i luoghi di lavoro abituali. Di contro, l'incremento della residenzialità registra i suoi maggiori massimi proprio a ridosso delle ondate pandemiche, più lievi in estate e durante le festività natalizie, e crescenti a partite dall'autunno 2020 quando in virtù del decreto del 3 novembre 2020 sono state introdotte le zone rosse, arancioni, gialle, bianche, e dunque legati insieme alla risposta al tasso dei contagi crescenti e alla 'terza ondata' pandemica.

Andamento della variazione quotidiana di popolazione insistente nei luoghi di lavoro e residenziali in Italia (febbraio 2020 - aprile 2021).



Elaborazione su dati Google Mobility Report, 2020-2021.

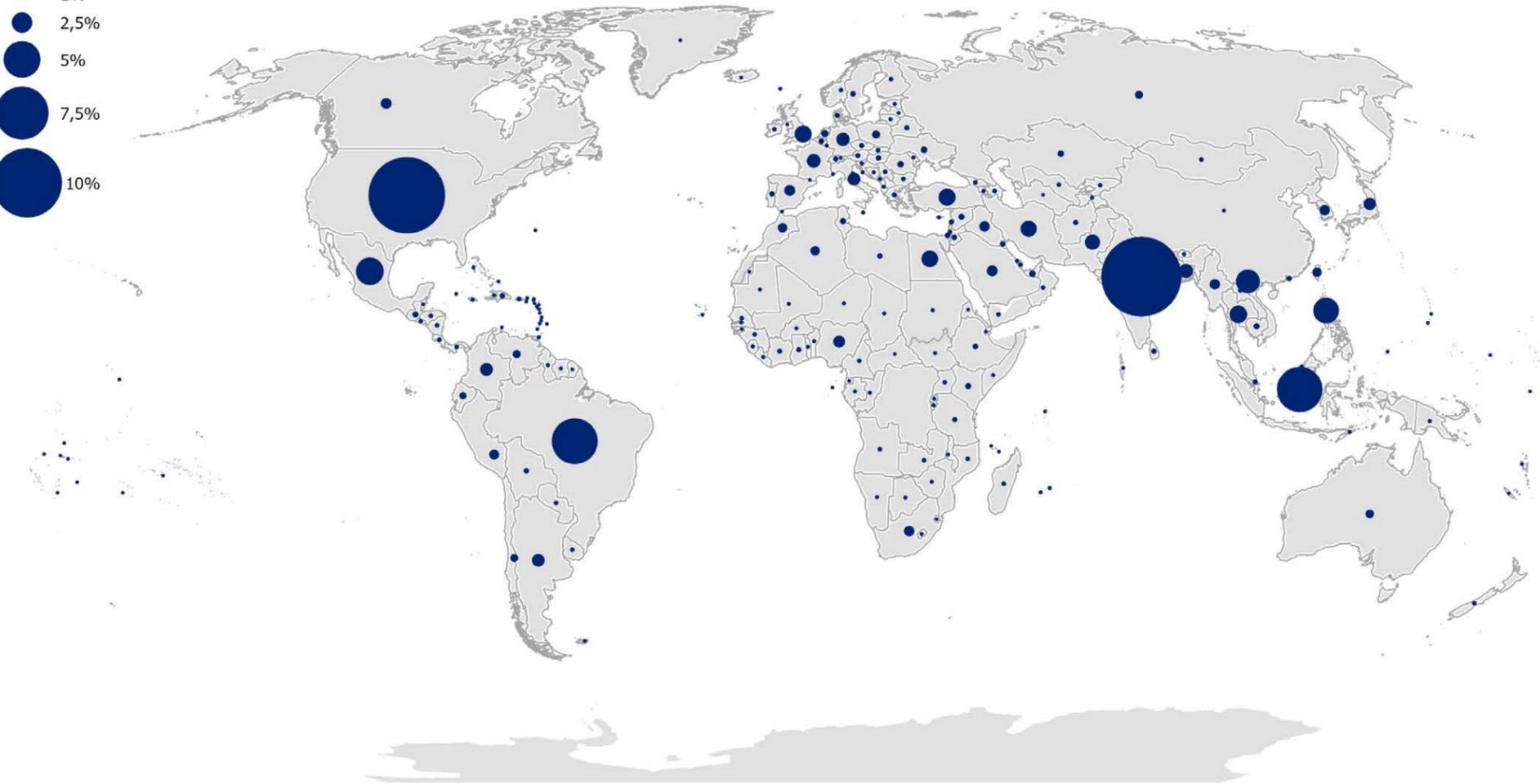
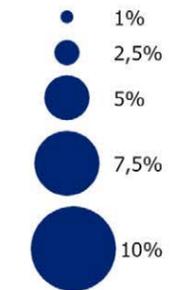
### 3.2\_Facebook Data for Good



Numerosità degli utenti Facebook (2008 - 2021)  
Q3 = luglio - settembre

Fonte: Statista.com

Users on total Facebook population



Utenti Facebook per Paese, 2021.

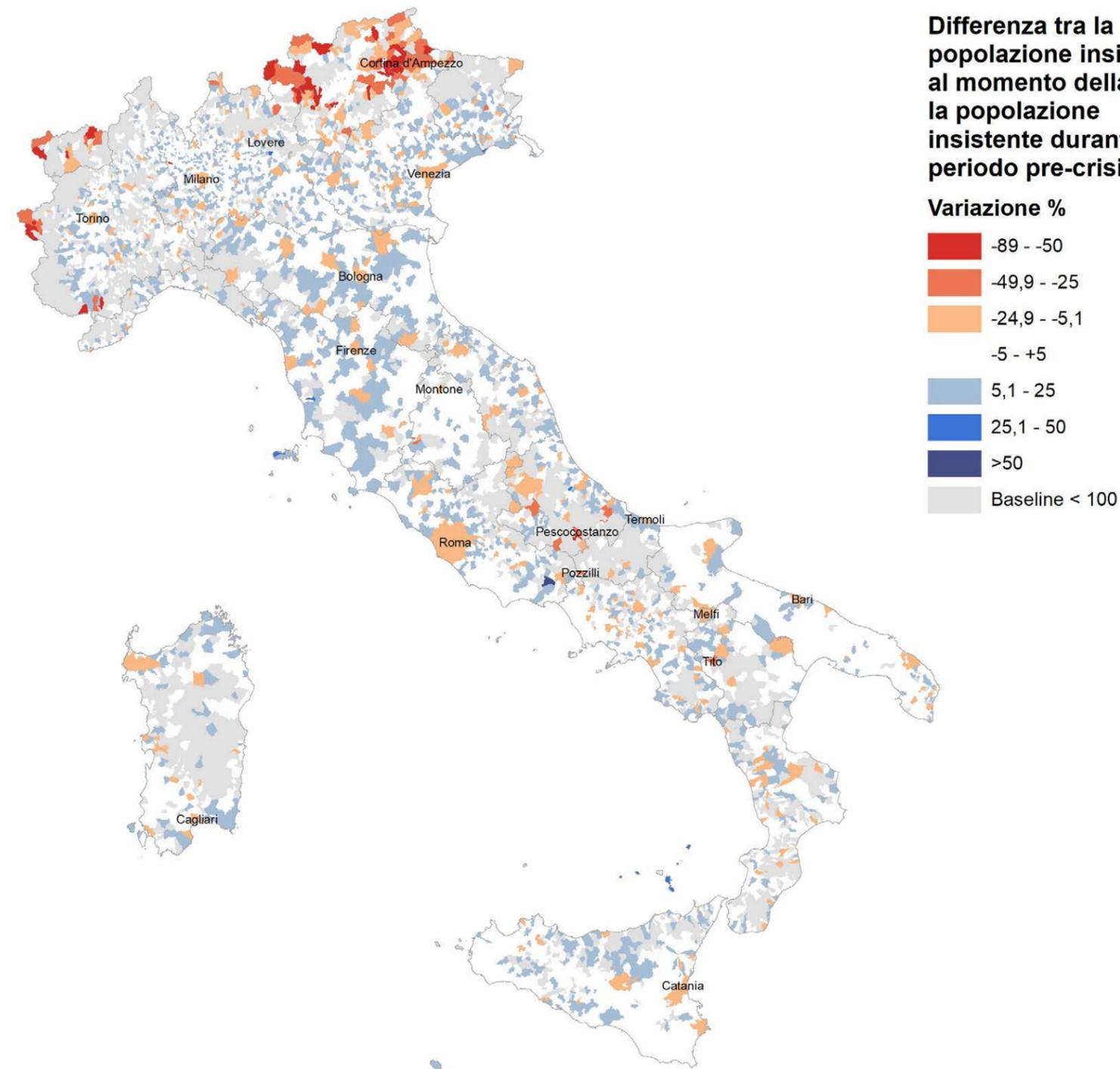
L'iniziativa Data for Good di Facebook “realizza mappe, sondaggi e raccoglie insights. I dati in tempo reale migliorano la nostra risposta alle crisi del mondo.

3 miliardi di persone usano i servizi di Meta. L'uso delle informazioni provenienti da questa community globale può aiutare le organizzazioni a offrire servizi migliori.” (<https://dataforgood.facebook.com/dfg/about>).

I dati impiegati nella carta sono costruiti da Facebook in partnership con la Columbia University e riguardano la popolazione insistente in un dato momento in un particolare luogo con intervalli di 8 ore (8:00; 16:00; 24:00). Si tratta di enormi dataset costruiti attraverso l'utilizzo di diverse fonti tra cui censimenti, immagini satellitari, OpenStreetMap e metodologie di machine learning che offrono un stima della popolazione insistente in griglie di 30 metri. Sono condivisi all'interno del programma Facebook Data for Good (<https://dataforgood.fb.com/>) e a seguito di un formale accordo di utilizzo riservato a istituti di ricerca oppure organizzazioni non-profit.

L'analisi degli stessi dati alla scala urbana permette di evidenziare quei luoghi dove la popolazione insistente si è fortemente ridotta nel giorno stesso del provvedimento del lockdown: veri e propri iper-luoghi caratterizzati da rilevanti flussi di mobilità in entrata prima della pandemia e una popolazione prevalentemente temporanea che, durante la pandemia, si sono trasformati

improvvisamente in non-luoghi, città fantasma, vuoti urbani e territoriali. Emergono in tal senso le località turistiche: ad esempio le località sciistiche perdono dal 77 al 80% della popolazione insistente. Decrementi notevoli si registrano presso i nodi di trasporto: emergono soprattutto le principali 'aeroville': Malpensa -89%, Orio al Serio -44%, Torino-Caselle -16%, Aeroporto di Fiumicino -13%. Inoltre forti decrementi riguardano le aree industriali (es. Pozzilli -34%, Atessa -27%, Tito -26%, Montone -24%, Melfi -16%, Lovere e Termoli -13%). Possiamo osservare infine ulteriori riduzioni, molto consistenti, nelle aree metropolitane (es. Venezia e Firenze -14%, Milano -13%, Catania -12%, Cagliari -10%, Bari -9%, Bologna -9%, Roma -8%, Torino -6%) che hanno visto ridursi, appunto per via dei provvedimenti restrittivi, i city users (es. pendolari, studenti, turisti).



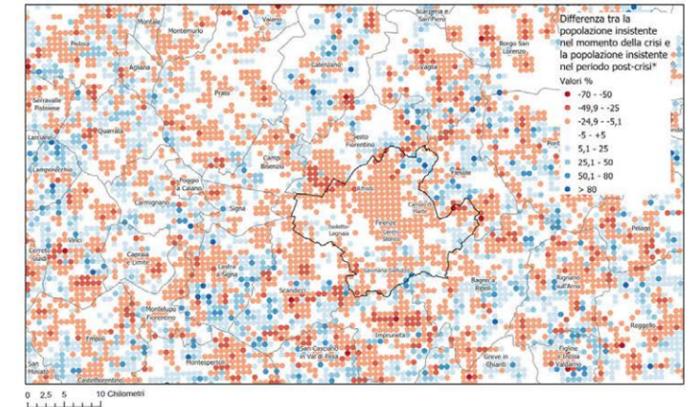
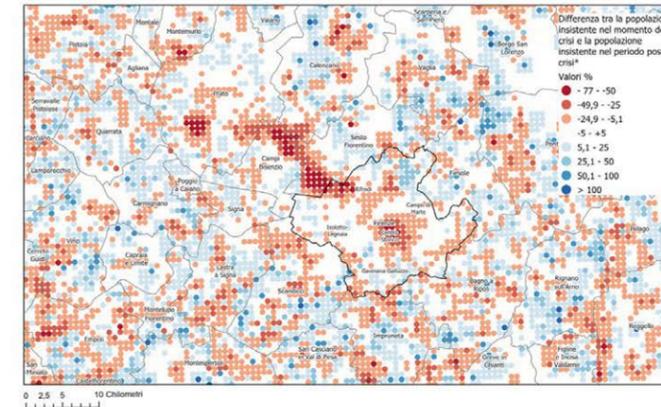
	Aree repulsive di popolazione insistente		Aree attrattive di popolazione insistente	
	Indice di Moran Lockdown	Indice di Moran Post-lockdown	Indice di Moran Lockdown	Indice di Moran Post-lockdown
Roma	0.46	0.33	0.22	0.17
Milano	0.44	0.37	0.13	0.15
Firenze	0.37	0.2	0.11	0.13

Gli stessi dati permettono analisi più granulari, a scala intra-urbana, che confermano lo svuotamento delle zone produttive, aeroportuali, commerciali, oltre che dei nodi normalmente interessati da intensi flussi in entrata e uscita. Le zone centrali delle città qui considerate (Roma, Milano, Firenze), città turistiche ma anche dense di attività economiche, registrano i maggiori decrementi della popolazione insistente, sia durante che nella fase post-lockdown. Da un lato dunque si evidenziano decrementi importanti nelle aree produttive (es. “la piana fiorentina”), dall’altro decrementi elevati e persistenti soprattutto nei centri storici delle città. È interessante osservare infine un più elevato indice di autocorrelazione spaziale (Moran’s I) per le ‘aree repulsive’ (in rosso), ovvero che hanno visto ridurre la popolazione insistente, rispetto alle

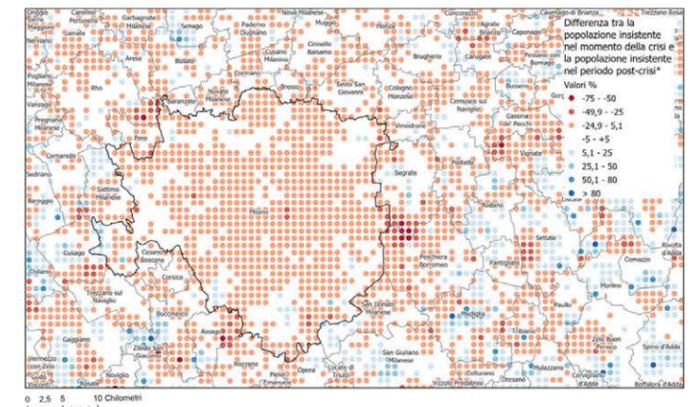
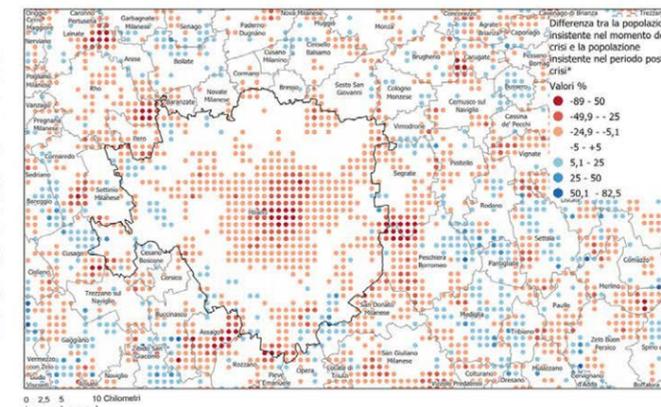
‘aree attrattive’ (in blu), che al contrario hanno incrementato la popolazione insistente, anche nel periodo del post-lockdown e alla data di apertura delle scuole (14 settembre 2020) a conferma dello svuotamento di contigue ed estese aree della città (es. centri storici, zone commerciali, aree produttive).

Indice di auto-correlazione spaziale durante e nel post-lockdown. Aree repulsive e attrattive di popolazione insistente.

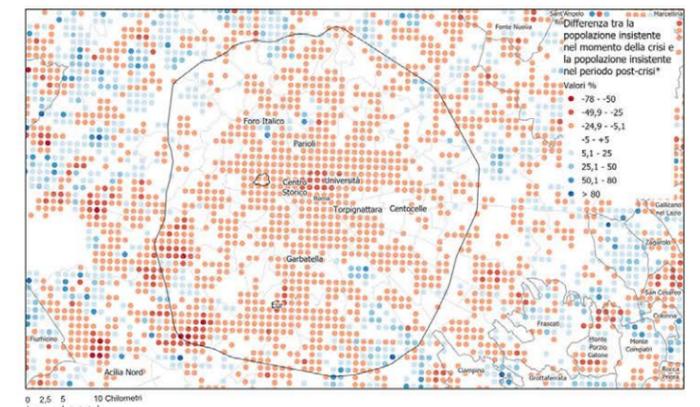
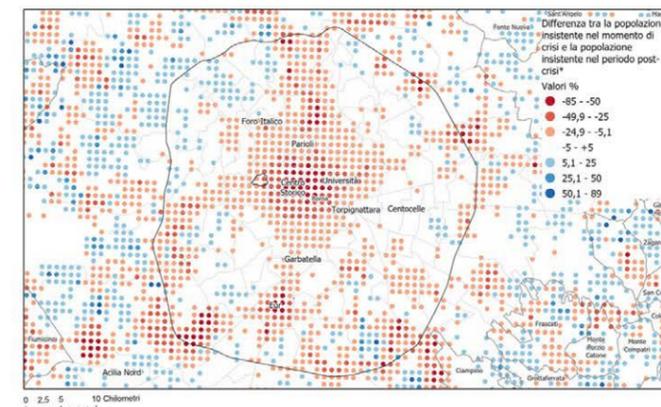
Effetti sulla pressione demografica alla scala urbana e intra-urbana, durante (6 aprile 2020) e post lockdown (14 settembre 2020).



Firenze



Milano



Roma

Lockdown

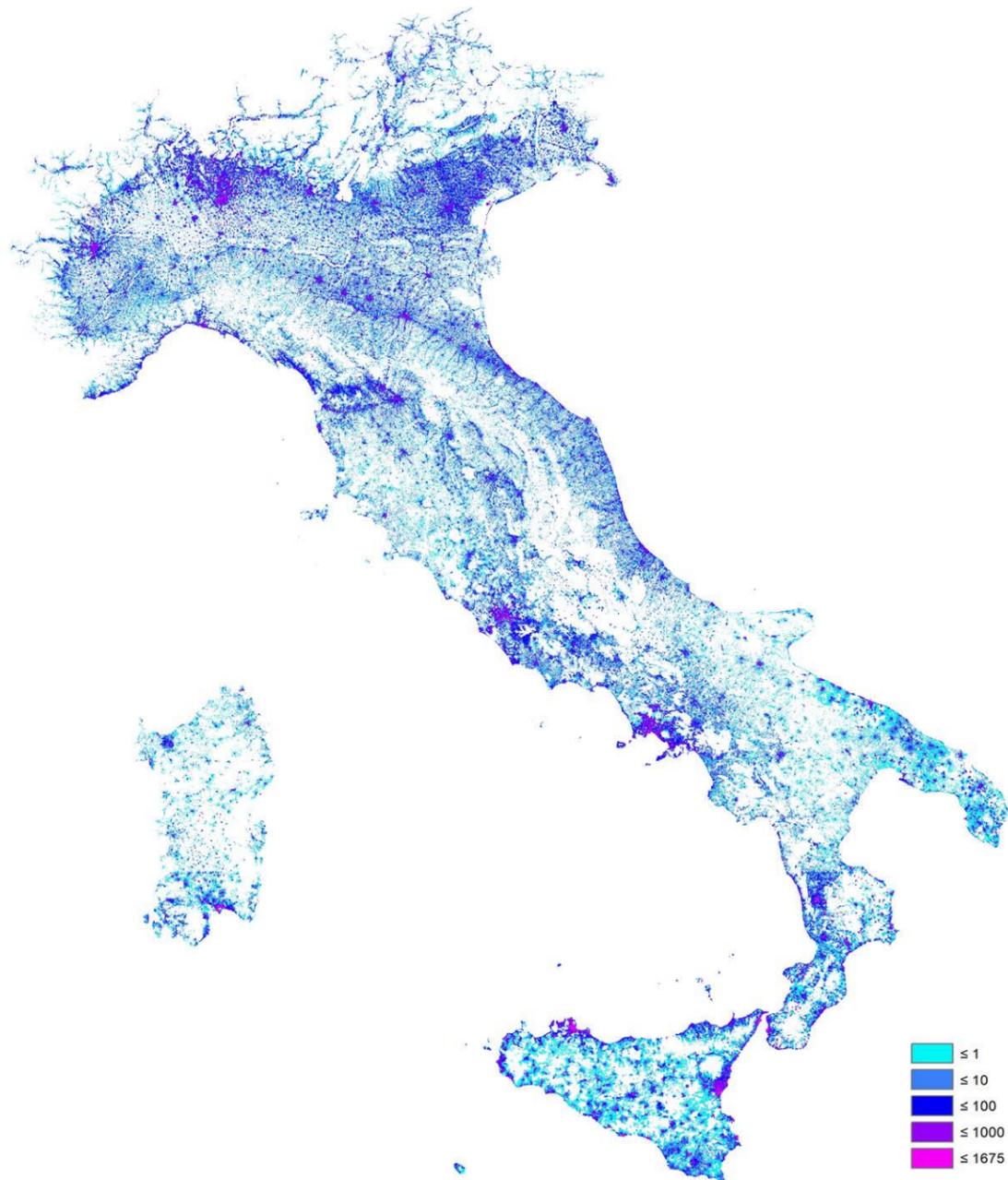
Post-lockdown

Confrontando la risposta ai provvedimenti restrittivi in termini di popolazione insistente in una data area in più intervalli temporali, e attraverso la misurazione della variazione rispetto al momento pre-crisi, è possibile fornire indicazioni in (near) real-time rispetto alle raccomandazioni che hanno riguardato le recenti pratiche di distanziamento sociale. In tal senso lo studio ha offerto un tentativo di analisi degli effetti spaziali avvenuti a ridosso del provvedimento restrittivo del lockdown del 25 marzo 2020 e nel periodo del post-lockdown per funzioni e alle scale differenti. Da un lato i risultati empirici evidenziano la presenza di aree maggiormente attrattive e repulsive di popolazione insistente offrendo una immagine di ciò che è accaduto in termini di (im)mobilità attraverso differenti istantanee che hanno permesso di collocare in primis le reazioni all'andamento della crisi in Italia rispetto al resto del mondo. Inoltre, i provvedimenti hanno innescato una serie di reazioni ed effetti sulla mobilità che il contributo ha mappato alle diverse scale, urbana e intra-urbana, permettendo di visualizzare la risposta della popolazione agli interventi, in termini di aree attrattive e repulsive di popolazione insistente. Ciò offre un framework empirico circa le possibilità di misurazione della mobilità in pandemia rispetto a un momento pre-crisi, e alcuni feedback sul grado in cui vengono seguite le raccomandazioni sul distanziamento sociale. In tal senso essi mostrano gli effetti delle politiche di lockdown in termini di (im)mobilità alla scala nazionale ma allo stesso tempo offrono ulteriori indicazioni alla scala urbana quali ad esempio aree 'volatili' (ad esempio quelle

turistiche, le aeroville) e hot-spot di mobilità (ad esempio le aree produttive) nonché aree meno resilienti come i centri storici che continuano a risentire della crisi. Inoltre, dall'altro, evidenzia l'aspetto puntuale del dato impiegato che permette di riflettere sulla dote informativa in possesso delle piattaforme, e pertanto di interrogarsi circa il contributo potenziale di tali dati e del loro valore d'uso pubblico in condizioni di indisponibilità in particolari aree o in virtù di certi fenomeni, come ad esempio la crisi pandemica. In tal senso, come affermato da Poom et al., (2020) la crisi da COVID-19 evidenzia le nuove sfide dei (mobile) Big Data. Dal punto di vista strettamente geografico, le caratteristiche di granularità, longitudinalità, volume, real-time, di tali dati presentano vantaggi notevoli (es. mappatura degli spostamenti in real-time) rispetto alle analisi tradizionalmente di interesse geografico come ad esempio lo studio della mobilità, la gestione delle infrastrutture del trasporto, la mappatura della popolazione insistente/residente su cui sono in atto sperimentazioni, ad esempio anche da parte dell'ISTAT, e che interessano oltremodo gli aspetti tecnico-metodologico (es. il noto problema di MAUP) verso i quali la ricerca ha già sperimentato approcci innovati (vedi ad esempio le mappe dasimetriche). Inoltre le stesse caratteristiche presentano svantaggi già ampiamente dibattuti sui Big Data che nel caso specifico pongono ulteriori sfide circa la loro rappresentatività. Pertanto in tale contesto, l'utilizzo di questa specifica tipologia di dati, footprint digitali per eccellenza, solleva almeno ulteriori due questioni collegate, una di

natura tecnica e l'altra politica. Tali dati presentano vantaggi rispetto alle statistiche ufficiali per via della loro tempestività e scala temporale (Buckee, 2020), ma anche criticità già ampiamente dibattute in letteratura: qualità, affidabilità, rappresentatività, veracità (Kitchin, 2014), 'trasparenza' (Poom et al., 2020) oltre al ben noto problema della privacy. Riflettono la necessità e profittabilità dal punto di vista delle piattaforme di trasformare qualsiasi processo in dato, in un contesto in cui la sempre più radicata logica della dataficazione della società rischia di intercorrere in astrazioni asimmetriche della realtà. Pertanto i dati delle piattaforme possono costituire non tanto un'alternativa al dato ufficiale quanto uno strumento supplementare di utilità per individuare rischi, monitorare fenomeni, rispondere con tempestività ad esempio in condizioni di crisi. E in fondo sono nostri dati, nel senso che provengono da noi, ma sono gelosamente custoditi dalle piattaforme le quali, solo in virtù delle condizioni di emergenza, hanno deciso di condividerli pubblicamente. In tal senso diviene da un lato paradossale osservare la facilità di collezione da parte delle piattaforme rispetto alla difficoltà di collezione per finalità di utilizzo a scopo pubblico da parte di istituzioni pubbliche, in un contesto complesso che riguarda la data ownership, il capitalismo della sorveglianza, la tutela della privacy. Risulta evidente dunque che, in tale contesto, la pervasività delle piattaforme e la loro ubiquità uniti alla capacità di collezione e analisi di Big Data rischia di scontrarsi con le prassi istituzionali pubbliche (es. tempistiche, modalità). Nonostante la crescente infrastrutturazione delle piattaforme, questa crisi sanitaria ci riserva l'opportunità di plasmare il futuro della nostra società; in tal senso, questa analisi offre alcuni spunti di riflessione critica circa l'interfaccia dati – piattaforme digitali – società – sorveglianza tra potenzialità e criticità ad oggi non appieno rivelate nelle implicazioni socio-spaziali. Seppur sarebbe auspicabile un maggiore confronto tra le piattaforme e le istituzioni pubbliche il rischio di

subordinazione rispetto ai Big Data in possesso dei giganti dell'intermediazione digitale sollevano poi questioni molto più complesse legate all'emergente Capitalismo della sorveglianza in cui i dati stessi costituiscono il posizionamento apicale nella logica dell'accumulazione e posizionamento strategico (si veda Thatcher et al, 2016). In ogni caso, tali ultimi aspetti possono essere affrontati soltanto nella fase attuale e di raccordo tra il declino del momento di crisi da COVID-19 e quello di ripristino completo delle attività precedenti alla crisi, e al fine di pianificare strategicamente la città post-pandemica in un contesto oramai ibrido che necessita di essere governato e affrontato dal punto di vista tanto della infrastrutturazione e del radicamento delle piattaforme digitali nella società, quanto quello della direzione sul modello di sviluppo per la società post-pandemica.



### 30-METER GRID TILES POPULATION DENSITY

Data (2019): Facebook Connectivity Lab and Center for International Earth Science Information Network - CIESIN - Columbia University.  
 2016. High Resolution Settlement Layer (HRSL). Source imagery for HRSL © 2016 DigitalGlobe.

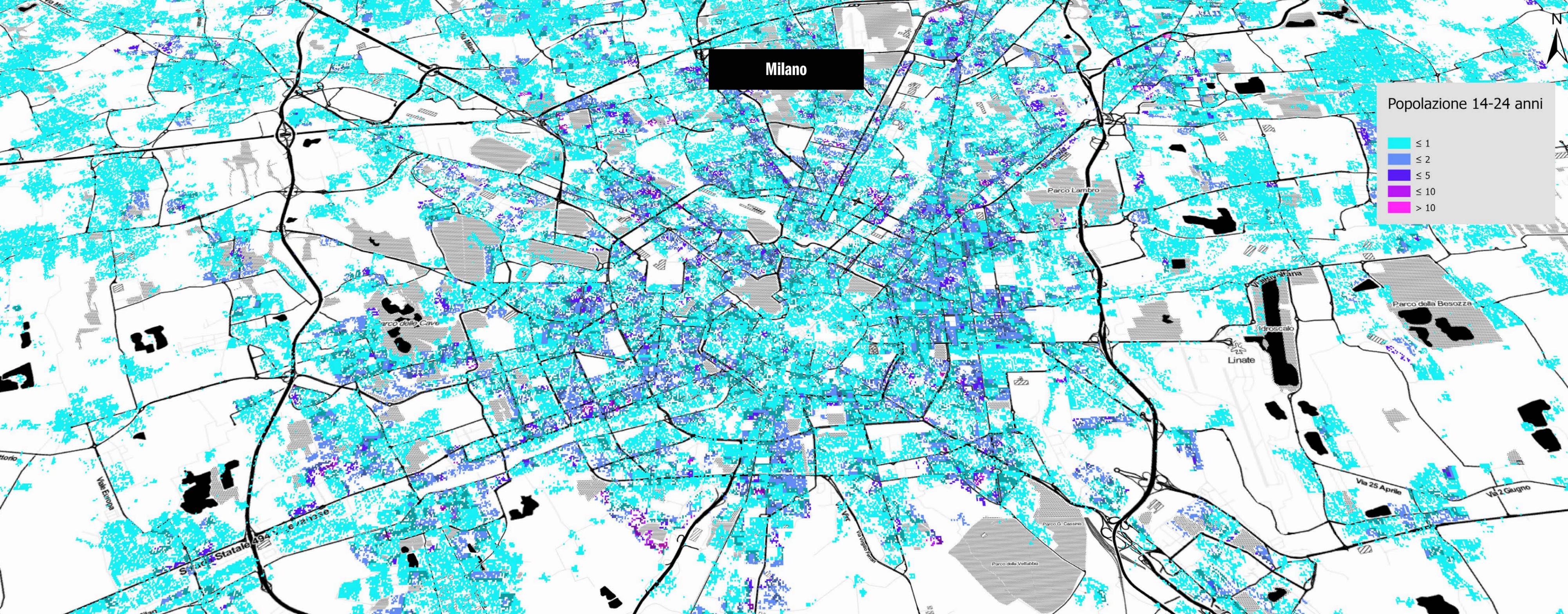
La piattaforma Facebook in collaborazione con il Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) distribuisce in formato aperto "Mappe ad alta risoluzione della densità della popolazione" sulla base della densità edilizia stimata a partire da immagini satellitari in celle di 30x30 metri, in combinazione con la popolazione residente, e ottenendo in tal modo una mappa estremamente dettagliata della densità di popolazione. Inoltre, i dati permettono di visualizzare dettagli demografici e anagrafici della popolazione stimata nelle stesse celle (30x30metri).

Allo stesso modo, la mappa evidenzia la dote informativa in possesso della piattaforma e la granularità di tali informazioni. In questo caso specifico, i dati sono distribuiti in formato open (in geotiff e csv) al seguente indirizzo: <https://dataforgood.facebook.com/dfg/docs/high-resolution-population-density-maps-demographic-estimates-documentation>.

Attraverso tali dati è possibile ottenere una stima dettagliata (mappe a seguire) della struttura della popolazione (es. classi di età) in griglie di 30x30 metri.

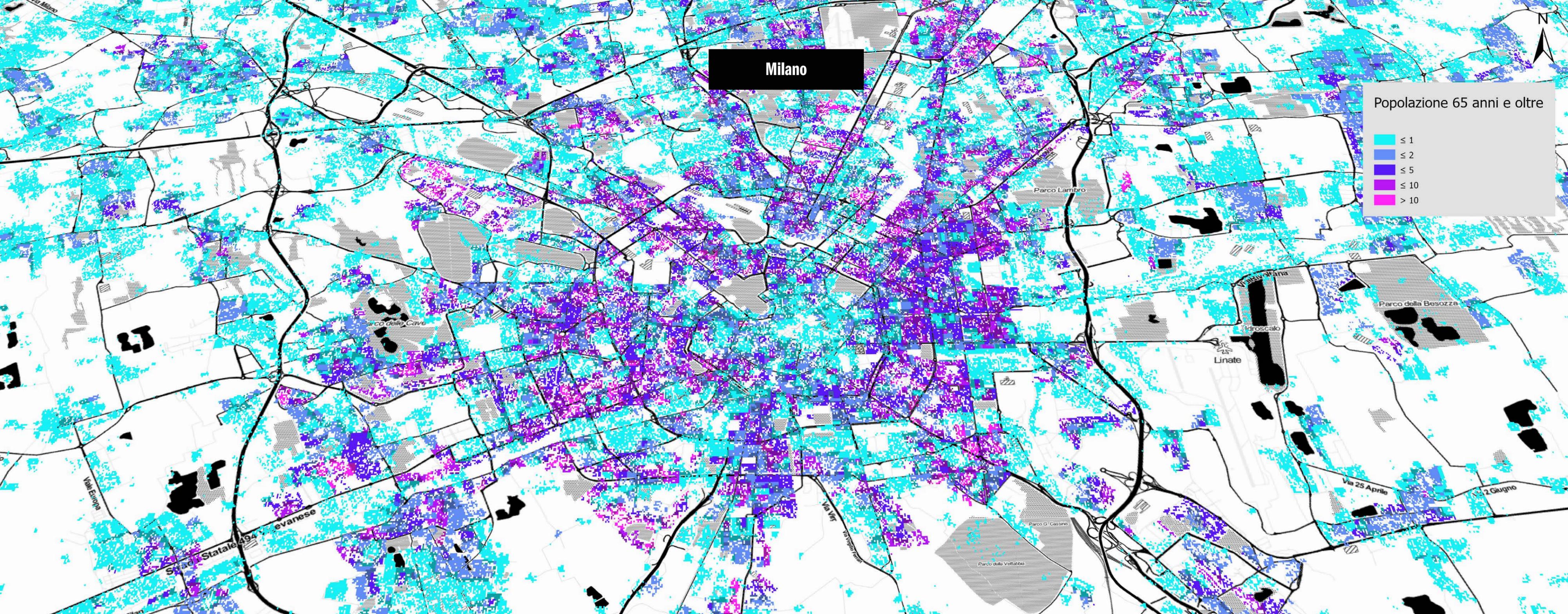


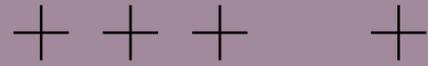
# Milano



# Milano

## Popolazione 65 anni e oltre





## A large white number '4' is centered within a dark purple circle. The background of the slide features a pattern of wavy, dotted lines in shades of purple and grey.

## 4.1\_La spazialità in Wikipedia

Wikipedia è un'enciclopedia aperta e online nata il 15 gennaio 2001, multilingue (presente in 310 versioni linguistiche), a contenuto libero e redatta in modo collaborativo da volontari. Si tratta di una delle piattaforme online più visitate al mondo, basti pensare che più del 15% degli utenti Internet vi accedono quotidianamente (Graham M., De Sabbata S., 2013). Al 10 giugno 2020 l'edizione in lingua inglese contiene più di 6 milioni di voci (articoli). Alla stessa data, l'edizione in lingua italiana contiene 1.613.260 di voci, 6.674.787 di pagine, 1.992.386 utenti registrati di cui 9.864 attivi. Parte della sua popolarità risiede, oltre che nella contribuzione aperta, anche nelle diverse versioni linguistiche, basti pensare che le prime 20 versioni linguistiche per numerosità di voci raccolgono insieme oltre 40 milioni di articoli. Tra le diverse funzioni offerte dalla piattaforma, le mappe qui di seguito focalizzano attenzione agli articoli georeferenziati. Attraverso il servizio Coord è infatti possibile inserire in modo standardizzato delle coordinate all'interno di una voce, e definire un collegamento a una lista di servizi che forniscono mappe geografiche relative alle coordinate specificate, ad esempio Google Maps o altro. "Il template usa le coordinate standard geodetiche (latitudine; longitudine) sulla terra, che possono essere inserite in notazione decimale o sessagesimale, con la precisione desiderata" (Wikipedia).

Ad esempio:

```
{{coord|22|54|30|S|43|14|37|W|type:city_
region:BR|name=Rio de Janeiro}}
```

Oltre alle coordinate latitudine e longitudine, possono essere inseriti i "parametri" opzionali che definiscono il tipo di oggetto al quale le coordinate si riferiscono. La seguente espressione indica appunto il tipo di oggetto (City), la regione in cui si trova (BR) e il nome (Rio).

```
{{coord|22|54|30|S|43|14|37|W|type:city_
region:BR|name=Rio de Janeiro}}
```

In tal senso, qualsiasi utente di Wikipedia può classificare una pagina in una categoria semplicemente aggiungendo un'etichetta formando una sorta di struttura pseudo – gerarchica. Secondo uno studio del 2008 (Kittur, Suh, 2008), sono presenti più di 22M di categorie di cui il 14% si riferisce alla macro-categoria "geography and places". All'interno di questa categoria è possibile inoltre inserire il parametro "type" il quale indica il tipo di oggetto a cui puntano le coordinate al posto dei: esempi di tipologie di type sono: country, city, forest, airport, edu, landmark, isle, glacier e molti altri.

Secondo lo studio di Graham e De Sabbata (<https://geography.oii.ox.ac.uk/geographic-intersections-of-languages-in-wikipedia>) circa il 12% degli articoli in lingua italiana (rispetto al 20% di quelli in

lingua inglese) sono georeferenziati, ossia dotati di coordinate spaziali, latitudine e longitudine, che ne identificano la posizione esatta sulla superficie terrestre.

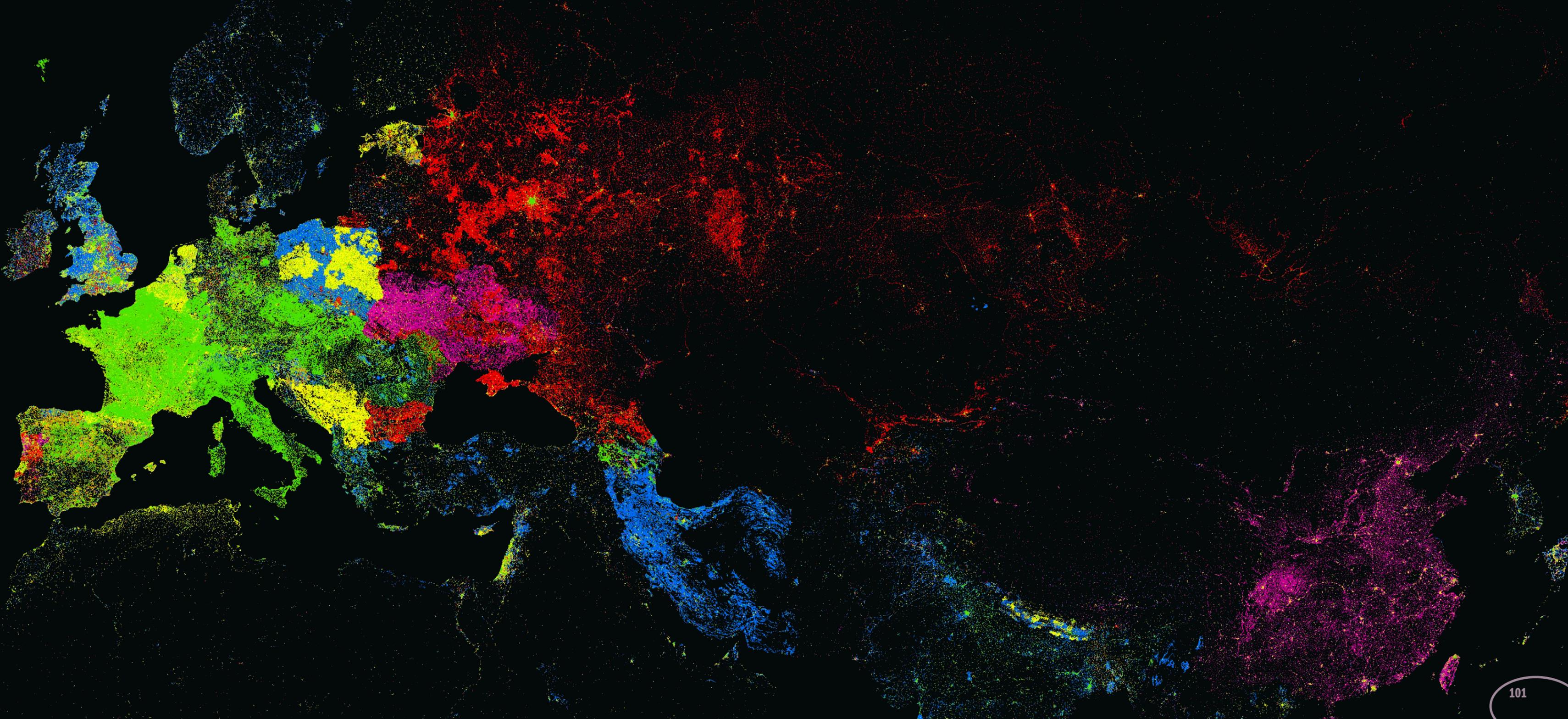
Le mappe di seguito (pag. 102) mostrano la

distribuzione degli articoli contenenti un tag geografico nelle edizioni in lingua inglese, russo, cinese, italiano, francese e spagnolo. Emergono differenti geografie per ogni edizione linguistica della piattaforma e in estrema sintesi aree più e meno dense di ricchezza informativa.

The screenshot shows the Wikipedia article for "Firenze". At the top right, there is a user status bar: "Accesso non effettuato" with links for "discussioni", "contributi", "registrati", and "entra". Below this is a search bar with the text "Cerca in Wikipedia" and a magnifying glass icon. The article title "Firenze" is prominently displayed, with a "Voce" tab and "Discussione" tab. Below the title, there are tabs for "Leggi", "Modifica", "Modifica wikitesto", and "Cronologia". The main text begins with "Da Wikipedia, l'enciclopedia libera." and "Firenze (AFI: /fiˈrentʃe/<sup>[6]</sup>; pronuncia<sup>[?·info]</sup>; in epoca medievale e nel linguaggio poetico anche **Fiorenza**, /fjoˈrentsa/<sup>[7][8]</sup>) è una città e un comune italiano di 367 825 abitanti<sup>[3]</sup>, capoluogo della Toscana e centro della città metropolitana; è il primo comune della regione per popolazione,<sup>[9]</sup> cuore dell'area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia." To the right of the text, there is a coordinate box: "Coordinate: 43°46′17″N11°15′15″E﻿(Mappa)". Below the text, there is a section for "Firenze comune" with a coat of arms and a "dettagli" link. At the bottom right, there is a photograph of the city of Florence.

La mappa mostra la distribuzione spaziale degli articoli georeferenziati nelle varie edizioni linguistiche della piattaforma.

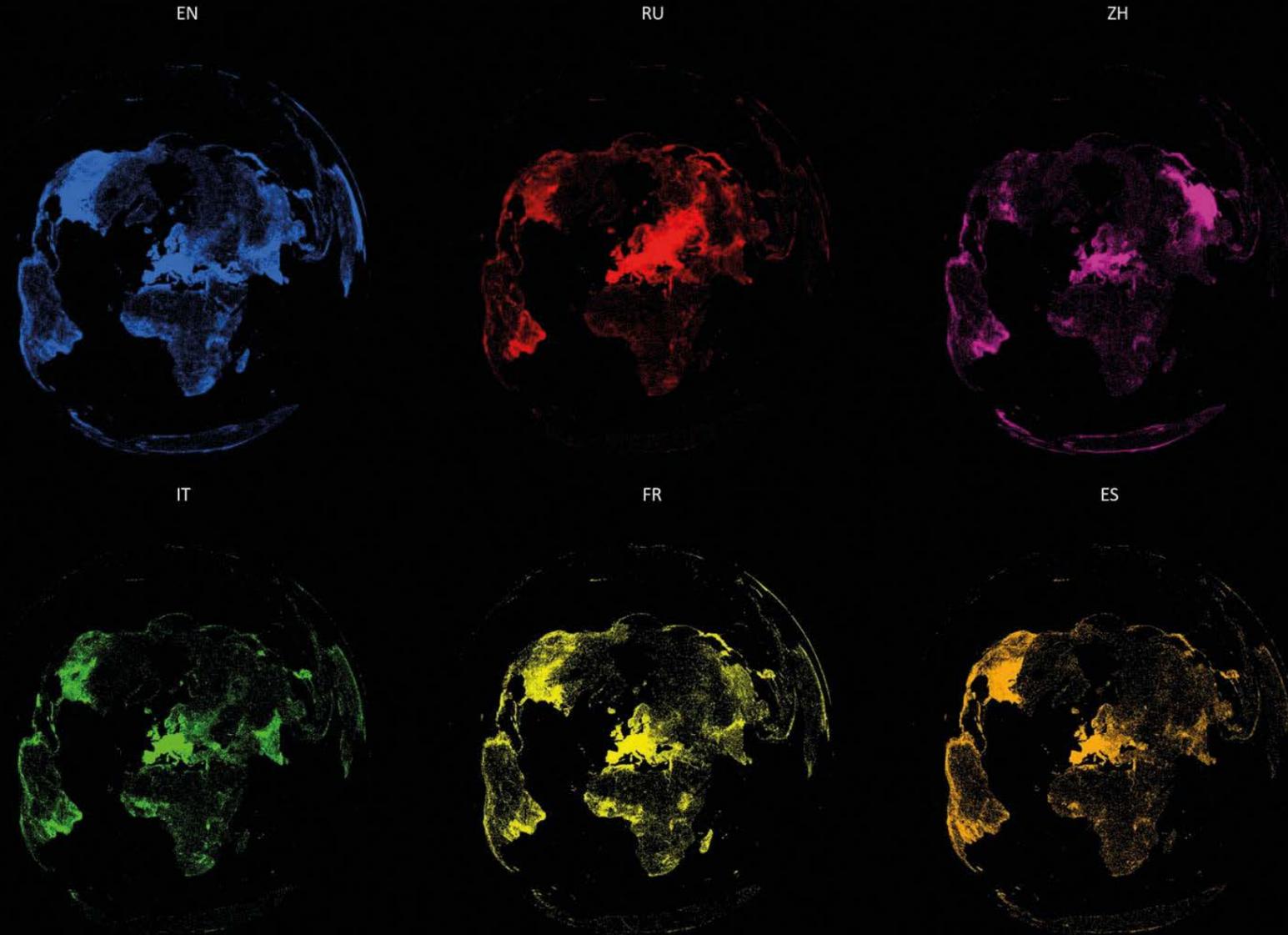
Inglese  
Russo  
Cinese  
Italiano  
Francese  
Spagnolo



# The Geography of Wikipedia

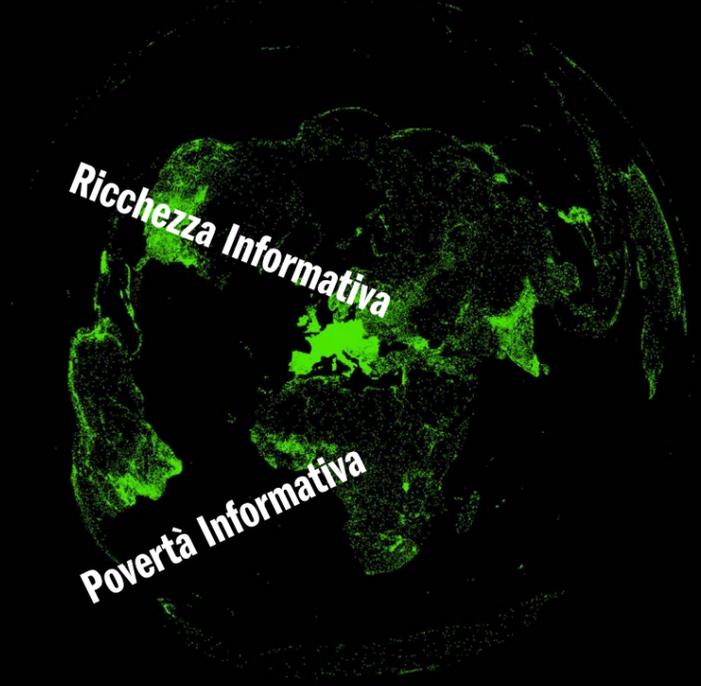
1 dot = 1 geotagged article

EN = English version  
 RU = Russian version  
 ZH = Chinese version  
 IT = Italian version  
 FR = French version  
 ES = Spanish version

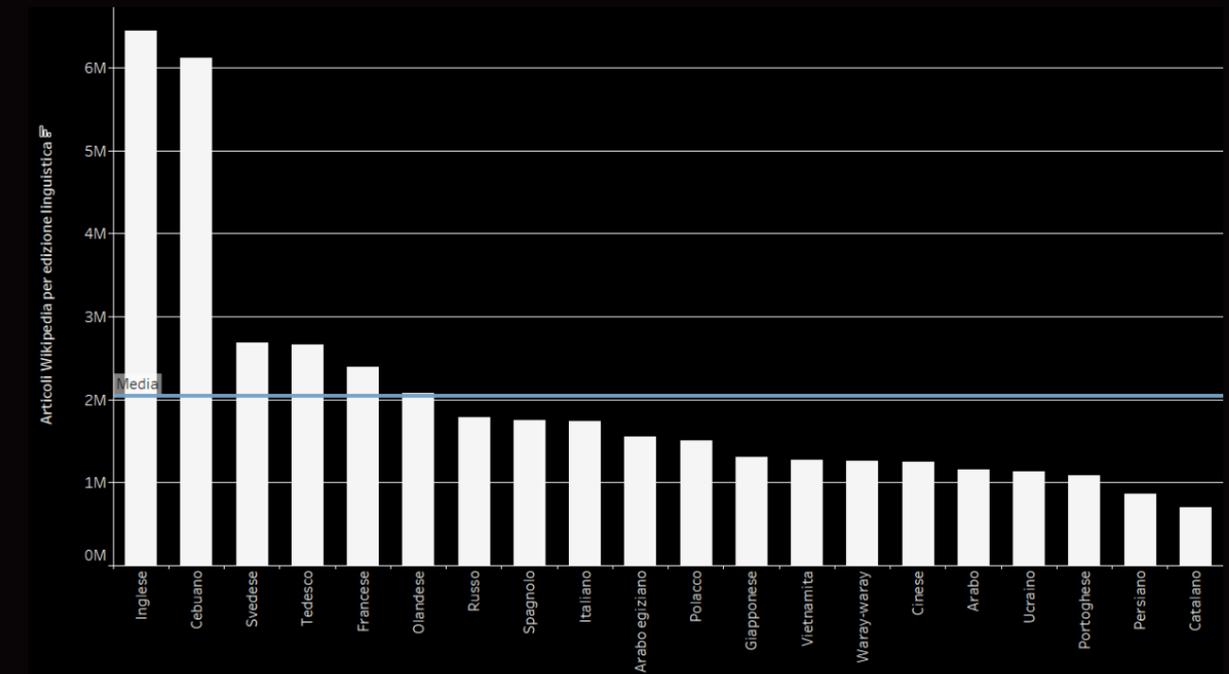


Le mappe mostrano la distribuzione spaziale degli articoli contenenti un tag geografico rispettivamente nelle edizioni in lingua - Inglese, Russo, Cinese, Italiano, Francese, e Spagnolo. Emergono differenti geografie per ogni edizione linguistica della piattaforma ma anche aree più e meno dense di ricchezza informativa. Risulta interessante osservare la diversa distribuzione degli articoli georeferenziati ad esempio osservando le prime due mappe in cui i mondi digitalmente arricchiti sono insieme antitetici e congruenti in

Europa. La geografia della conoscenza è irregolare, alcuni luoghi sono più visibili e hanno più voce di altri e come si può evincere dalle mappe molte aree del mondo rimangono sotto-rappresentate mentre altre invece iper-rappresentate.

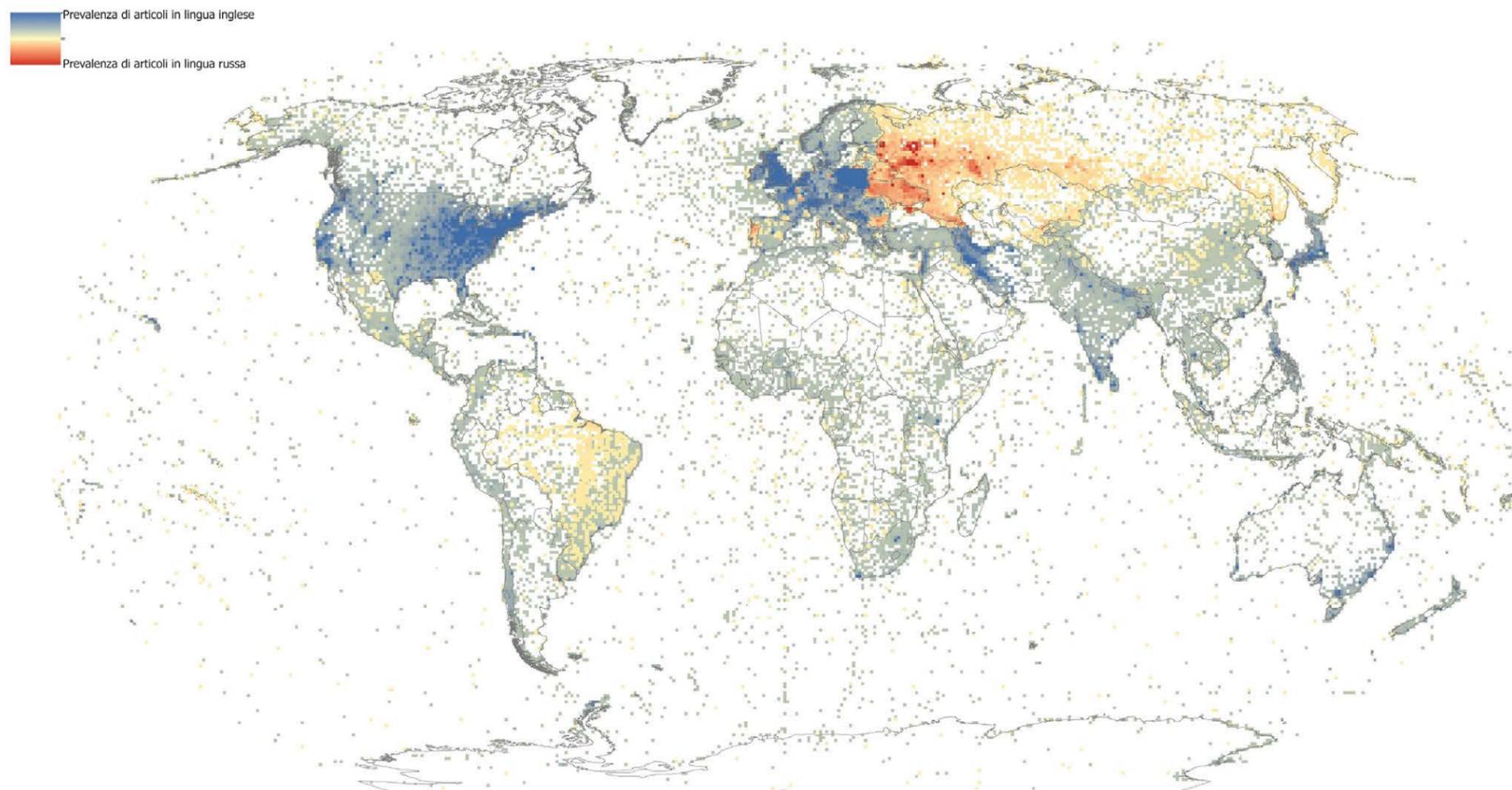


Prime 20 edizioni per numerosità di articoli.



Data: Wikipedia, 2018.

La mappa mostra le aree di prevalenza degli articoli geotaggati rispettivamente in lingua inglese e russa.



Anche alla scala locale la distribuzione degli articoli georeferenziati rivela pratiche di contribuzione di tipo geografico. L'inserimento delle coordinate latitudine e longitudine permette di aggiungere una dimensione ulteriore, quella spaziale, alla già ricca dote informativa veicolata attraverso la piattaforma e, come espresso in precedenza, esplorare la geografia della contribuzione stessa anche alla scala urbana.

Densità degli articoli Wikipedia georeferenziati a Firenze.



## 4.2\_OpenStreetMap

*The shape of the City - la città attraverso i dati aperti di OpenStreetMap.*

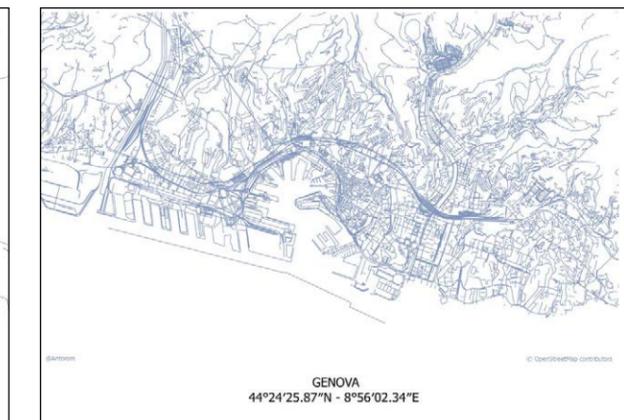
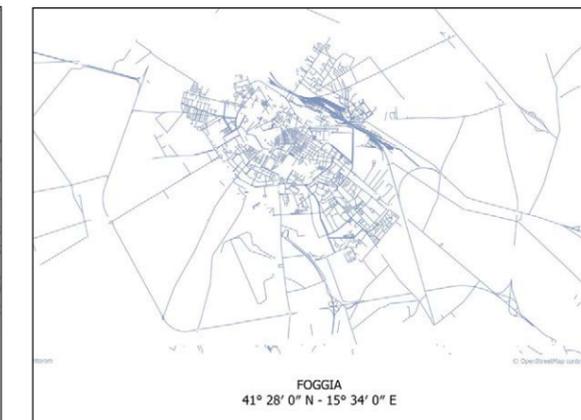
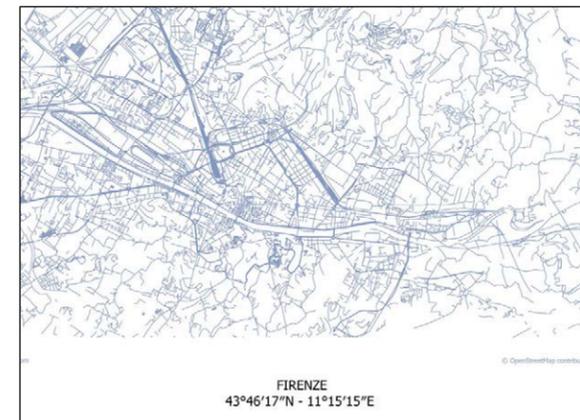
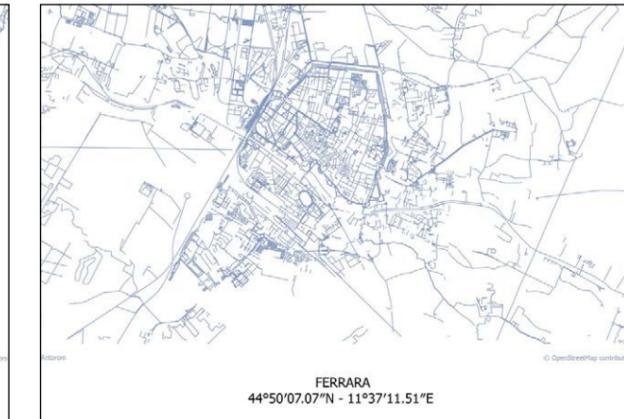
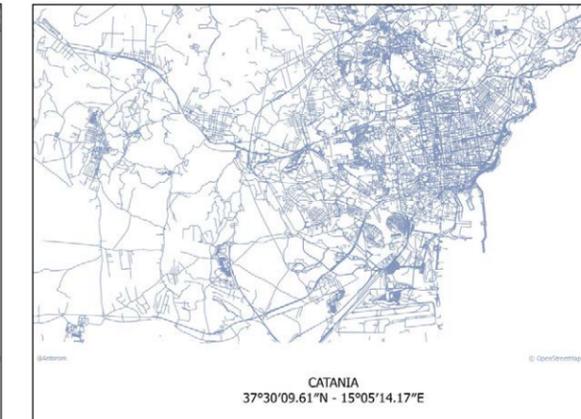
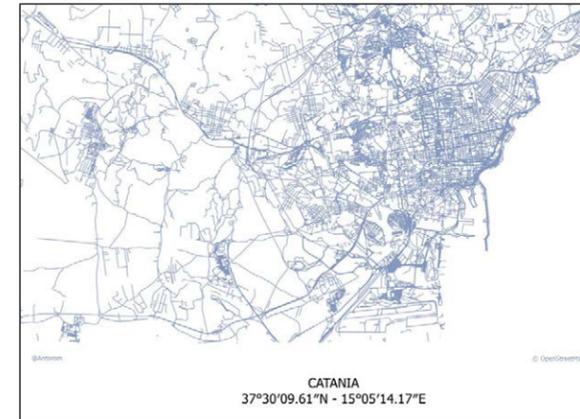
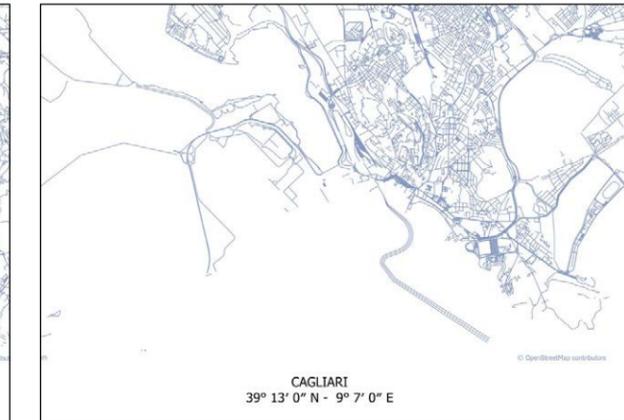
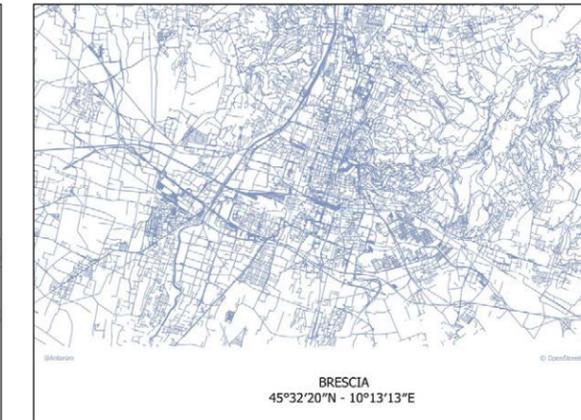
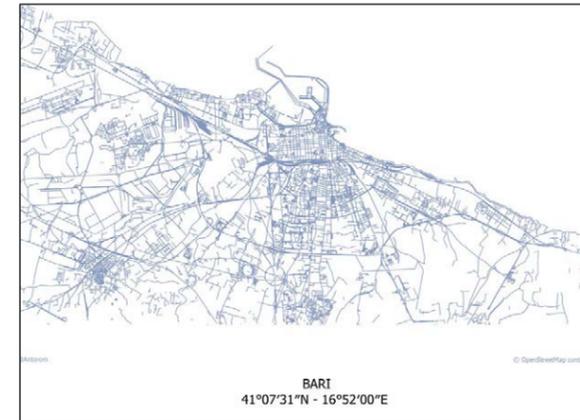


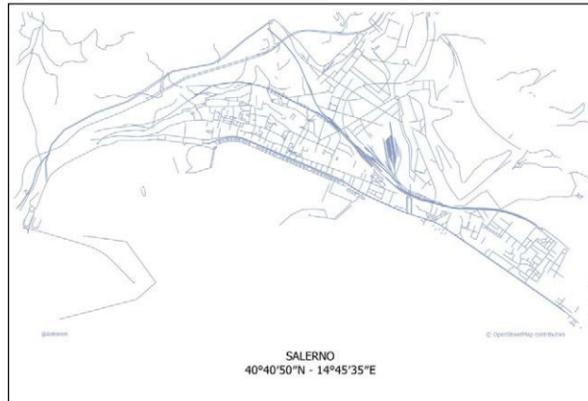
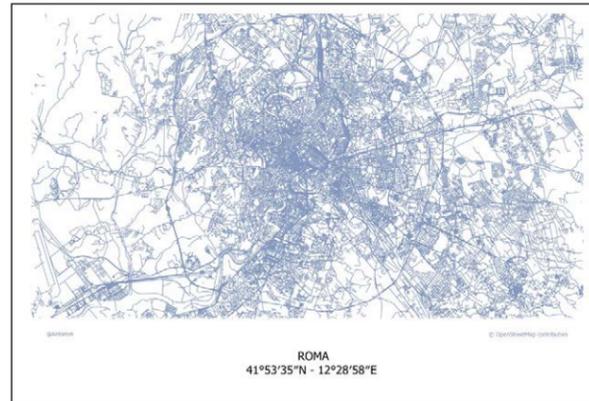
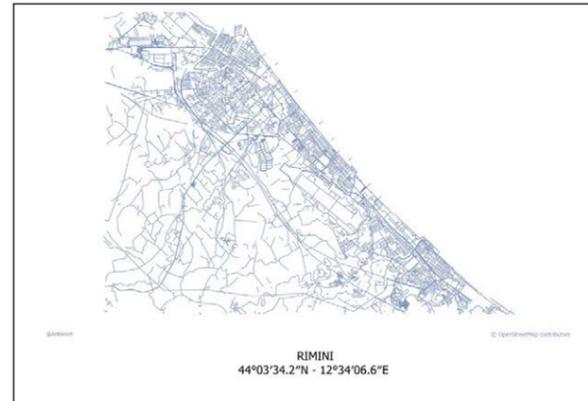
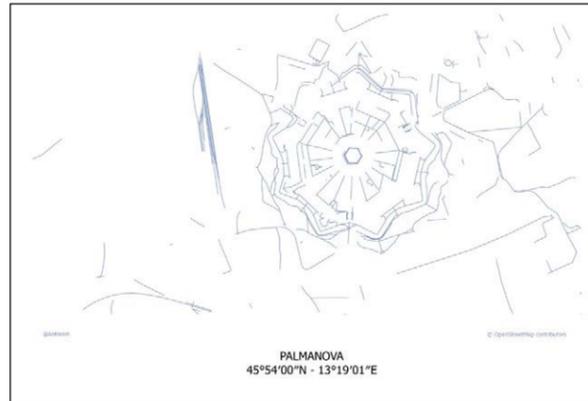
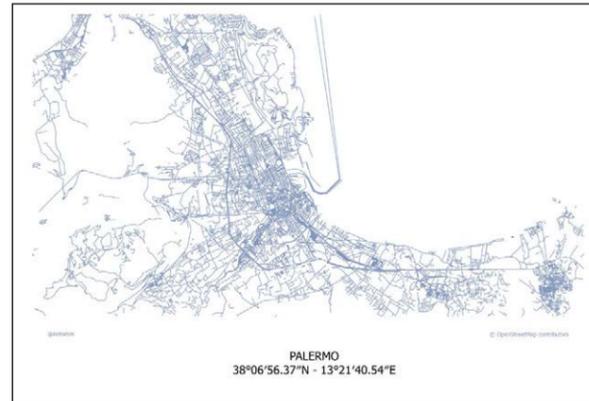
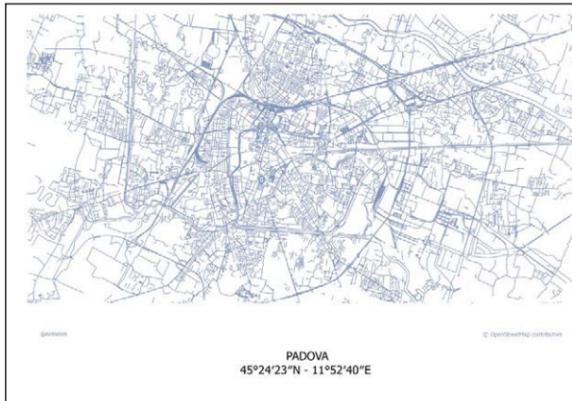
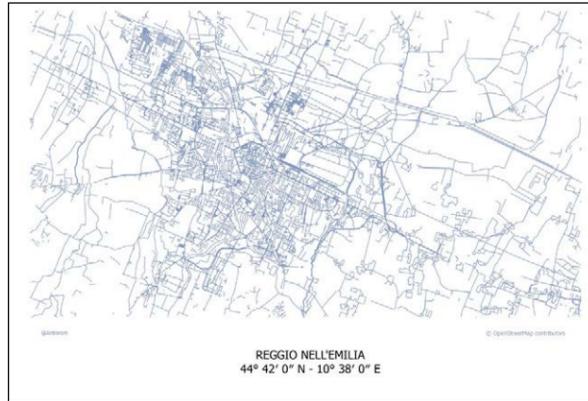
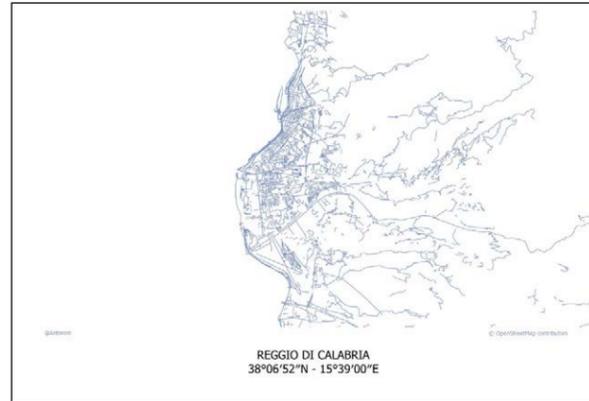
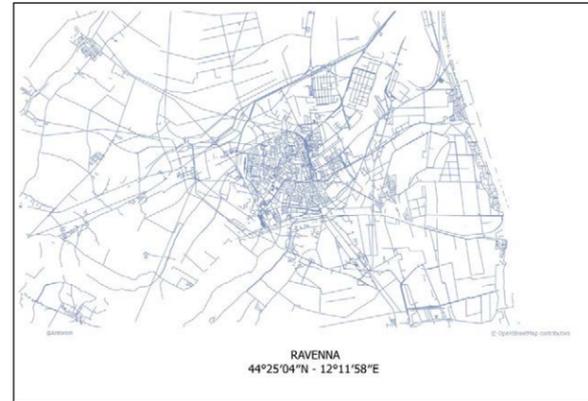
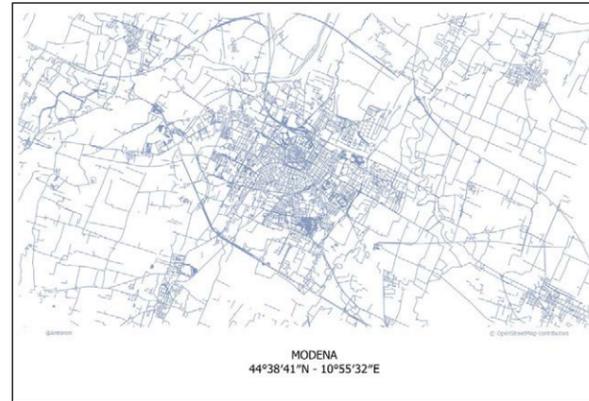
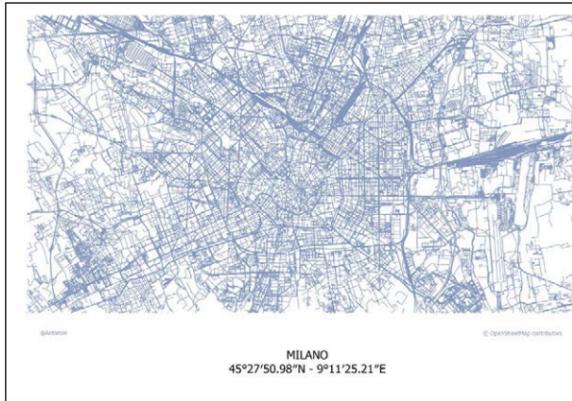
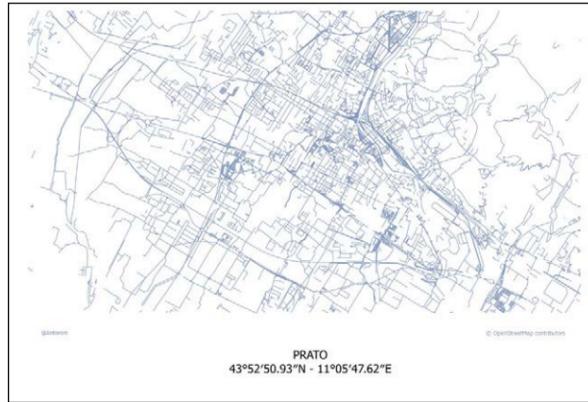
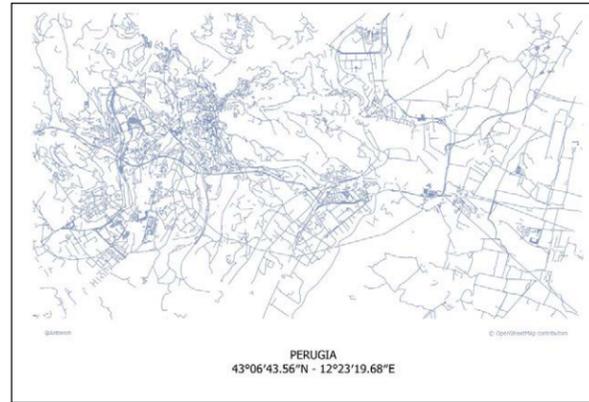
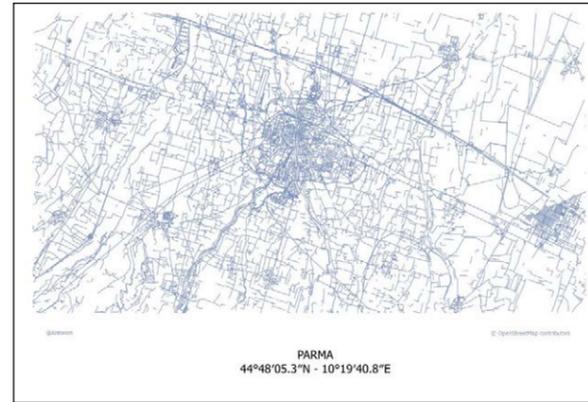
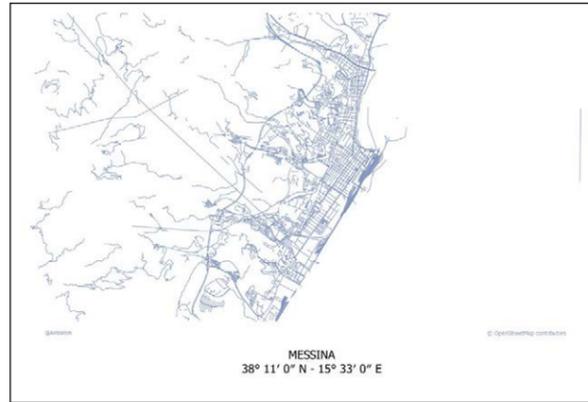
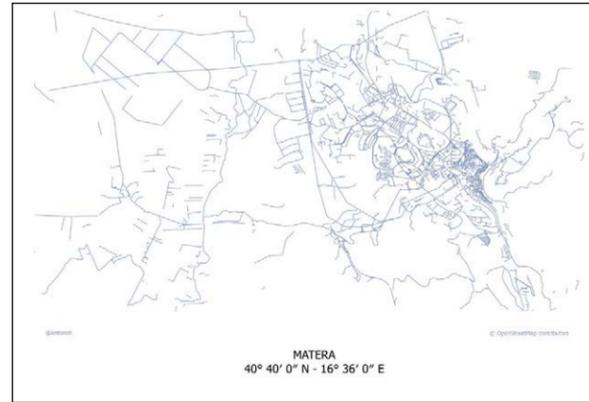
@Antorom

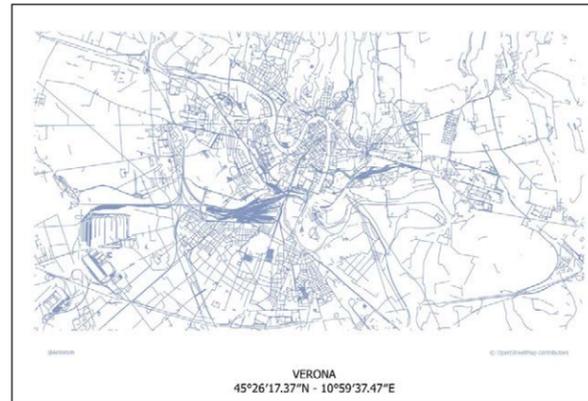
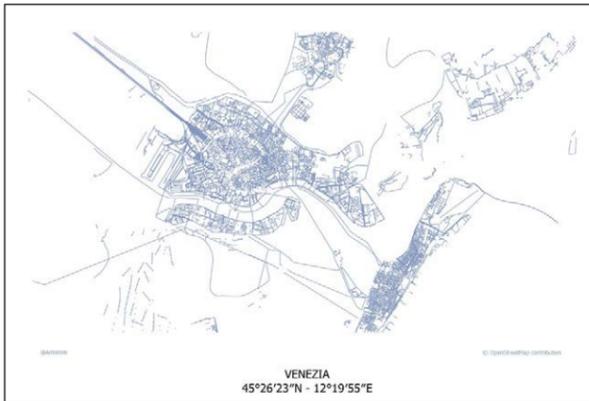
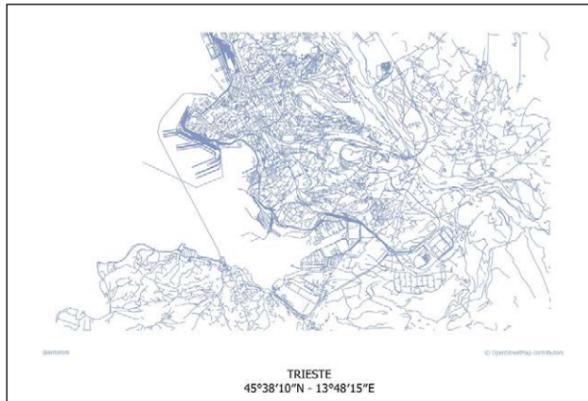
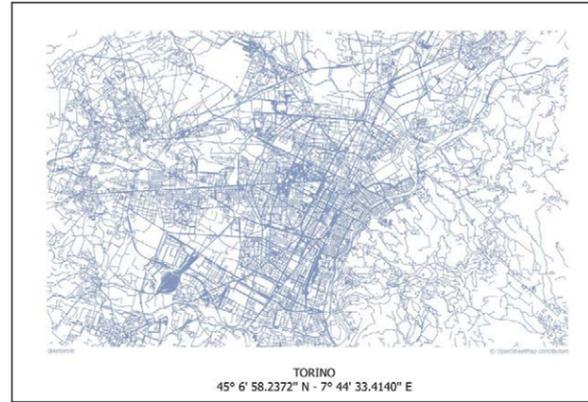
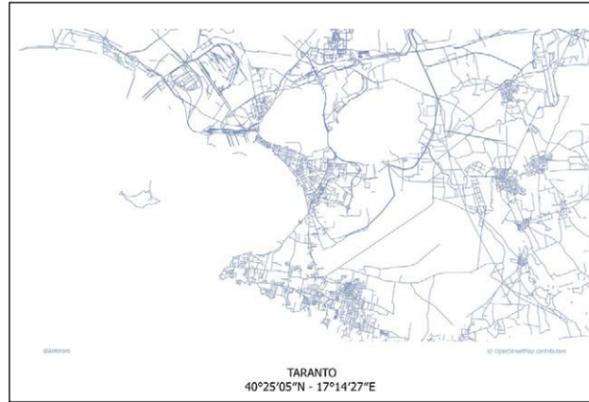
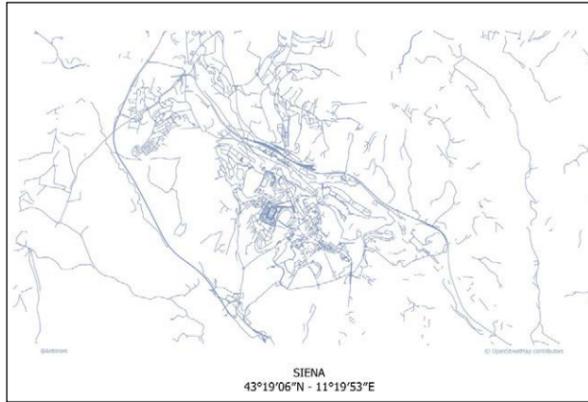
© OpenStreetMap contributors

MILANO  
45°27'50.98"N - 9°11'25.21"E

Le immagini a seguire sono in ordine alfabetico







OpenStreetMap (OSM) è una mappa aperta del mondo creata dagli utenti e libera da utilizzare sulla base di una licenza aperta. Nasce nel 2004 come progetto di mapping collaborativo con lo scopo di fornire dati cartografici liberi. Ad agosto 2006 nasce la OpenStreetMap Foundation per incoraggiare la crescita, lo sviluppo e la distribuzione di dati geospaziali aperti e gratuiti. “OpenStreetMap è costruito da una comunità di mappatori che contribuiscono e mantengono i dati sulle strade, sentieri, caffè, stazioni ferroviarie

e molto altro ancora, in tutto il mondo” (<https://www.openstreetmap.org/about>). Si tratta dunque di un progetto collaborativo e aperto, aggiornato continuamente, una sorta di Wikipedia della cartografia. La forza della piattaforma risiede nella contribuzione volontaria da parte degli oltre 8 milioni di ‘Openstreetmappers’ presenti in tutto il mondo. Si tratta difatti di uno di progetti di crowdmapping di maggior successo esistenti ad oggi. Le mappe sono realizzate a partire dai dati generati dagli utenti di OSM e dunque grazie ai contributi

overpass turbo

```

1 /*
2 This has been generated by the overpass-turbo wizard.
3 The original search was:
4 "lighthouse"
5 */
6 [out:json][timeout:25];
7 // gather results
8 (
9 // query part for: "lighthouse"
10 node["man_made"="lighthouse"]({{bbox}});
11 way["man_made"="lighthouse"]({{bbox}});
12 relation["man_made"="lighthouse"]({{bbox}});
13 );
14 // print results
15 out body;
16 >;
17 out skel qt;
  
```

**Node 1052816196**

Tags 19

description = Red Lts on radio mast .8M SSW  
 height = 6  
 man\_made = lighthouse  
 name = Point Jerningham Light  
 ref:linz:hydrographic\_id = 70861;70822  
 seamark:beacon\_special\_purpose:category = cable  
 seamark:beacon\_special\_purpose:colour = white  
 seamark:beacon\_special\_purpose:height = 4  
 seamark:beacon\_special\_purpose:shape = pile  
 seamark:light:character = Q  
 seamark:light:colour = red  
 seamark:light:group = 1  
 seamark:light:height = 6  
 seamark:light:period = 1  
 seamark:light:range = 5  
 seamark:light:reference = K 4024  
 seamark:type = beacon\_special\_purpose  
 source = LINZ;Lambton Harbour Chart;Chart NZ4634  
 source:date = 2014-12-01

Coordinates:  
 -41.2842866 / 174.803633 (latlon)

che i mappers hanno a loro volta creato grazie al servizio iD Editor che la piattaforma mette a disposizione per ‘la mappatura del mondo’. I dati possono essere scaricati (es. <https://planet.openstreetmap.org/>; <https://overpass-turbo.eu/> e molti altri) in diversi formati ed elaborati/visualizzati in sistemi GIS. Nel caso specifico, le diverse mappe mostrano il potere informativo del progetto collaborativo ma allo stesso tempo la complessità e le sfide relative alla completezza e accuratezza dei dati spaziali.

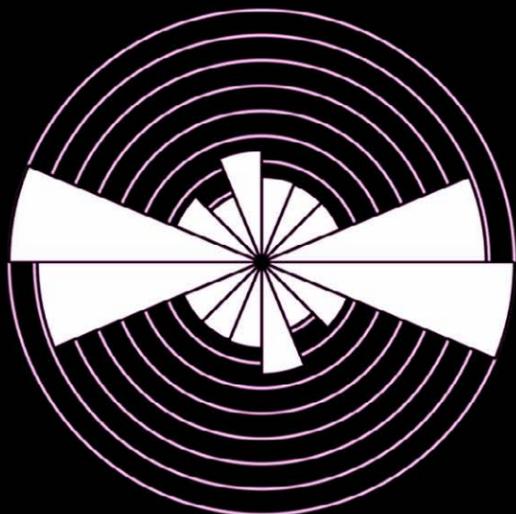
In maniera simile a quanto avviene sulla piattaforma Wikipedia, gli Openstreetmappers possono aggiungere una serie molto ampia di 'descrittori' che nel caso specifico definiscono in maniera dettagliata la tipologia di strada.

### OSM road network

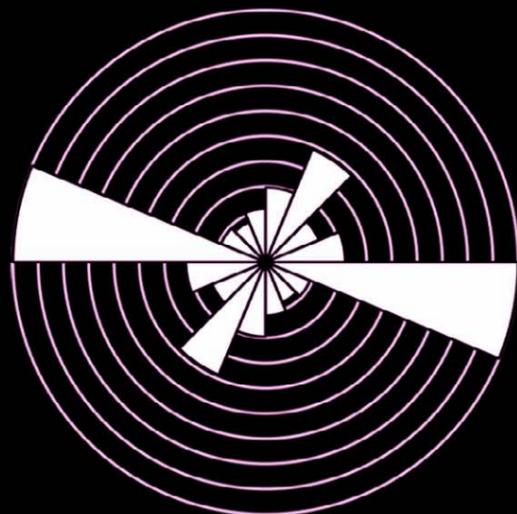
#### Tag

- |   |                |   |                          |
|---|----------------|---|--------------------------|
| — | bridleway      | — | service                  |
| — | cycleway       | — | steps                    |
| — | footway        | — | tertiary                 |
| — | living_street  | — | tertiary_link            |
| — | motorway       | — | track                    |
| — | motorway_link  | — | track_grade1             |
| — | path           | — | track_grade2             |
| — | pedestrian     | — | track_grade3             |
| — | primary        | — | track_grade4             |
| — | primary_link   | — | track_grade5             |
| — | residential    | — | trunk                    |
| — | secondary      | — | trunk_link               |
| — | secondary_link | — | unclassified             |
|   |                | — | unknown                  |
|   |                | — | <tutti gli altri valori> |

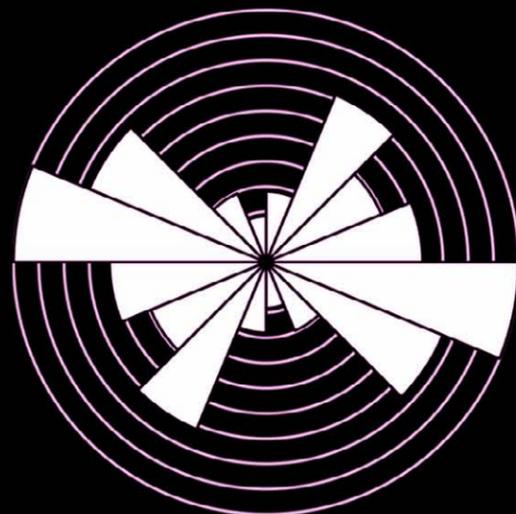
Bari



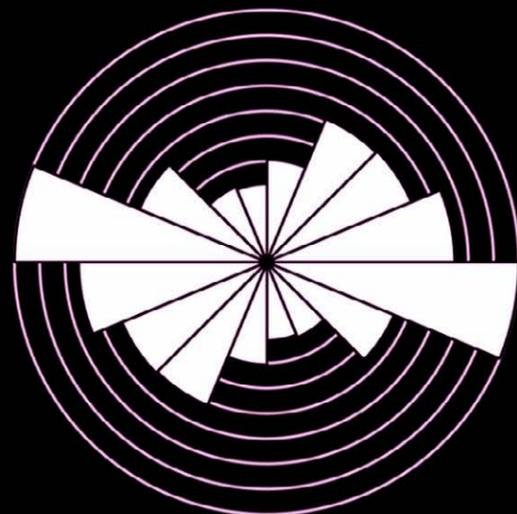
Bologna



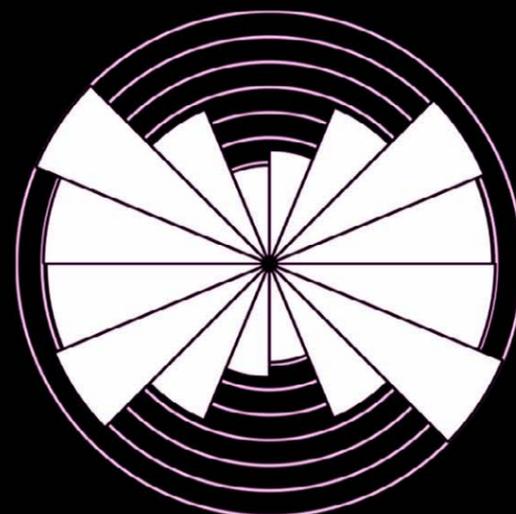
Firenze



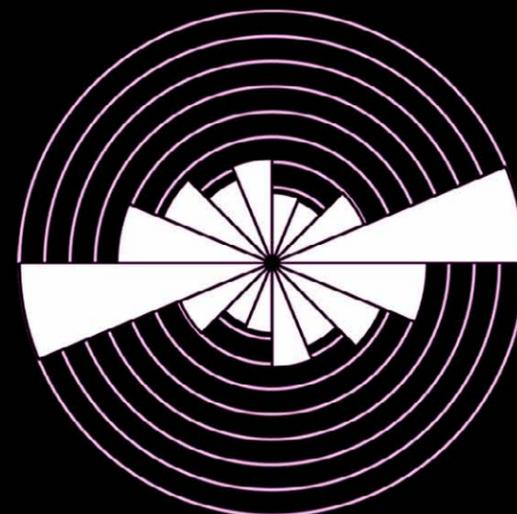
Genova



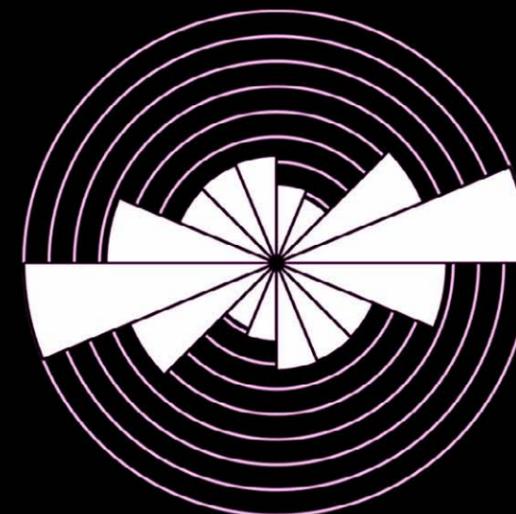
Matera



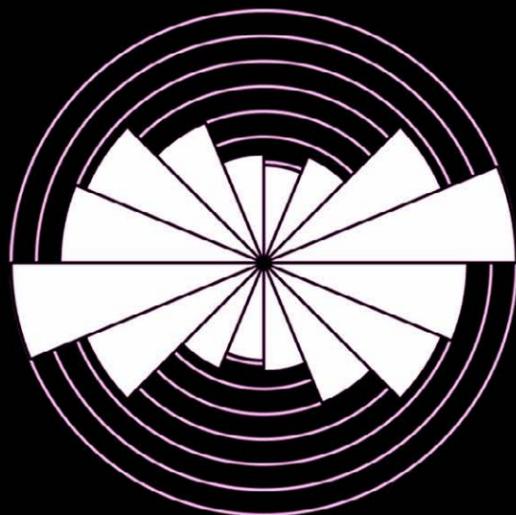
Milano



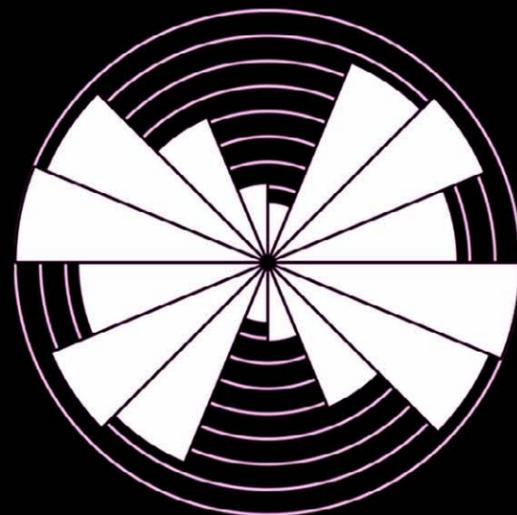
Napoli



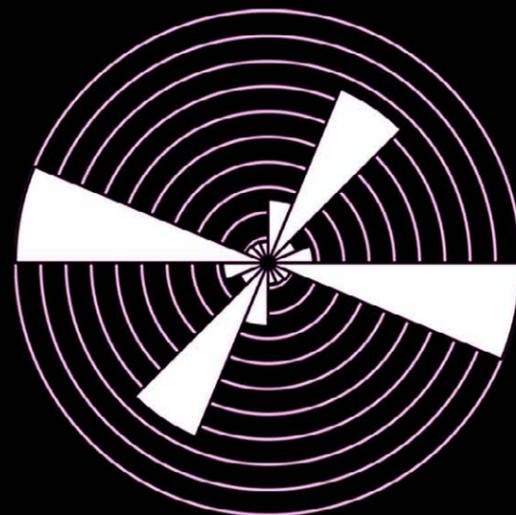
Roma



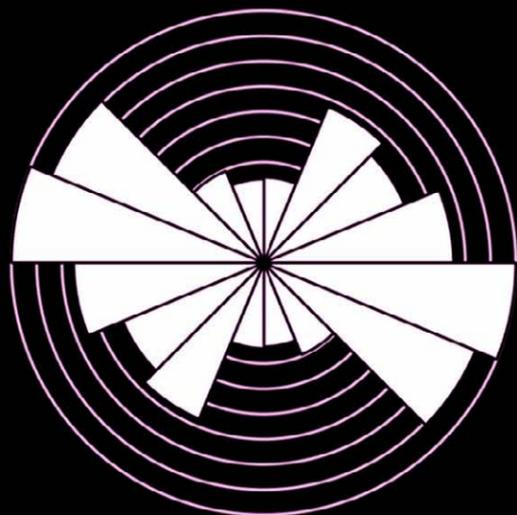
Siena



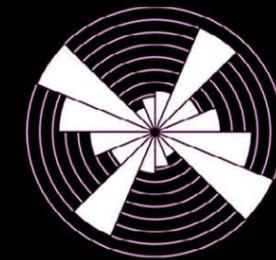
Torino



Venezia



New York

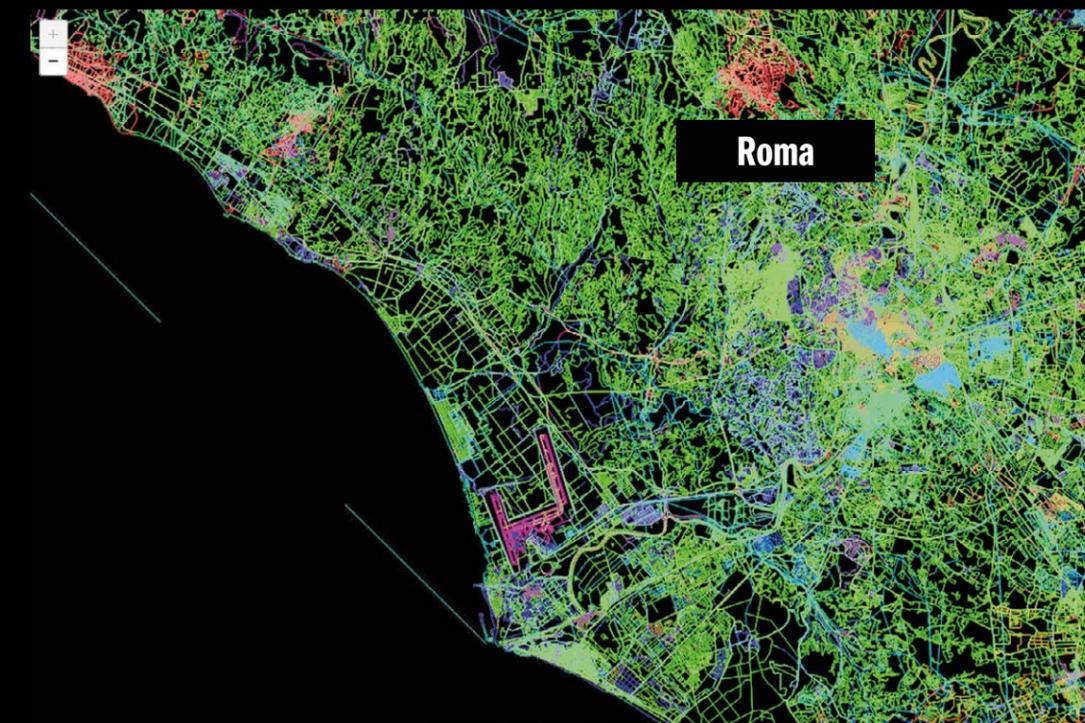


STREET ORIENTATION /  
 I diagrammi indicano l'orientamento  
 cardinale prevalente della rete  
 stradale; la lunghezza rappresenta la  
 frequenza relativa delle strade con  
 quell'orientamento in ogni città.  
 Dati di input: OpenStreetMap



Le mappe rappresentano un focus sull'Italia a partire dal lavoro di Eric Fisher. In dettaglio, sintetizzano le contribuzioni al network stradale da parte degli utenti: i colori evidenziano la contribuzione realizzata da ciascun Openstreetmappers (in base all'ID utente).

Al seguente link la mappa interattiva:  
<http://bl.ocks.org/lxbarth/raw/6545162/#2/30/-10>



### 4.3 Blockchain

#### La geografia delle transazioni Bitcoin

Le Blockchain sono tecnologie di Distributed Ledger, ossia sistemi che si basano su un registro distribuito, che può essere letto e modificato da più nodi di una rete. Per validare le modifiche da effettuare al registro, in assenza di un ente centrale, i nodi devono raggiungere il consenso. La Blockchain può essere definita quindi come un insieme di tecnologie, in cui il registro è strutturato come una catena di blocchi contenenti le transazioni e il consenso è distribuito su tutti i nodi della rete. ([https://blog.osservatori.net/it\\_it/blockchain-spiegazione-significato-applicazioni](https://blog.osservatori.net/it_it/blockchain-spiegazione-significato-applicazioni)). La prima Blockchain fu introdotta nel 2008 con l'obiettivo di fungere da "libro mastro" (registro di tutte le transazioni) della nascente valuta digitale Bitcoin (Wikipedia).

La mappa mostra la geografia delle transazioni Bitcoin fino al 2021. Nel bilancio delle transazioni, alcuni Paesi risultano maggiormente importatori di Bitcoin (es. Finlandia), mentre altri al contrario registrano una quota maggiore di flussi in uscita (es. Russia). Inoltre secondo il rapporto "Geography of bitcoin transaction dynamics", la quota di Bitcoin trasferiti dai Paesi UE sul totale è diminuita tra il 2020 (19%) e il 2021 (8%). L'importo ricevuto invece è più che raddoppiato, passando da 8 a 18 miliardi (\$).

Data: Geography of bitcoin transaction dynamics 2014 - 2021.

#### International Bitcoin transactions

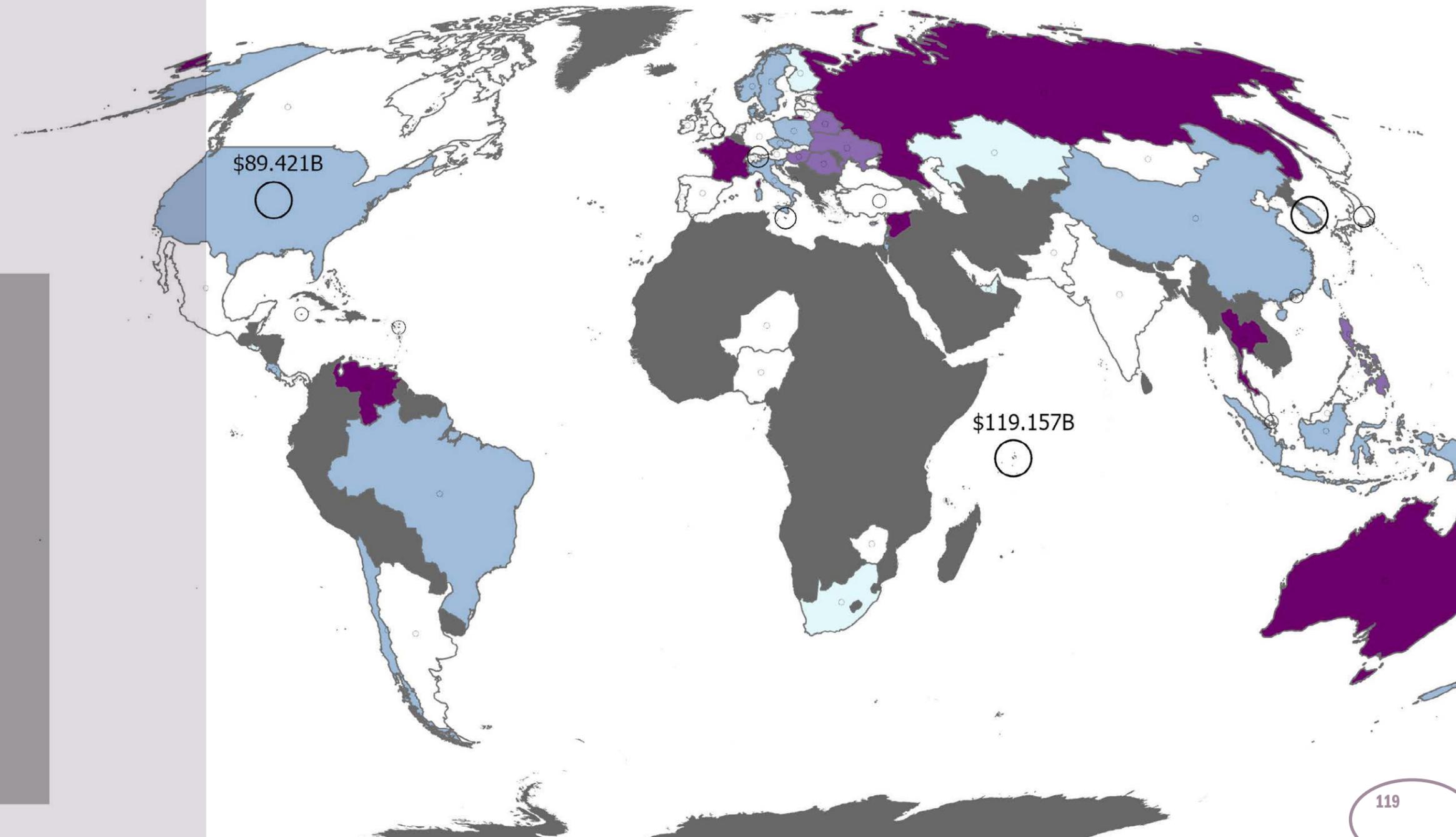
(% US\$ sent on total transactions)

- 0 - 1
- 1,1 - 5
- 5,1 - 10
- > 10

#### Bitcoin flows balance

##### Country profile

- more receiver
- receiver
- balanced
- senders
- more senders





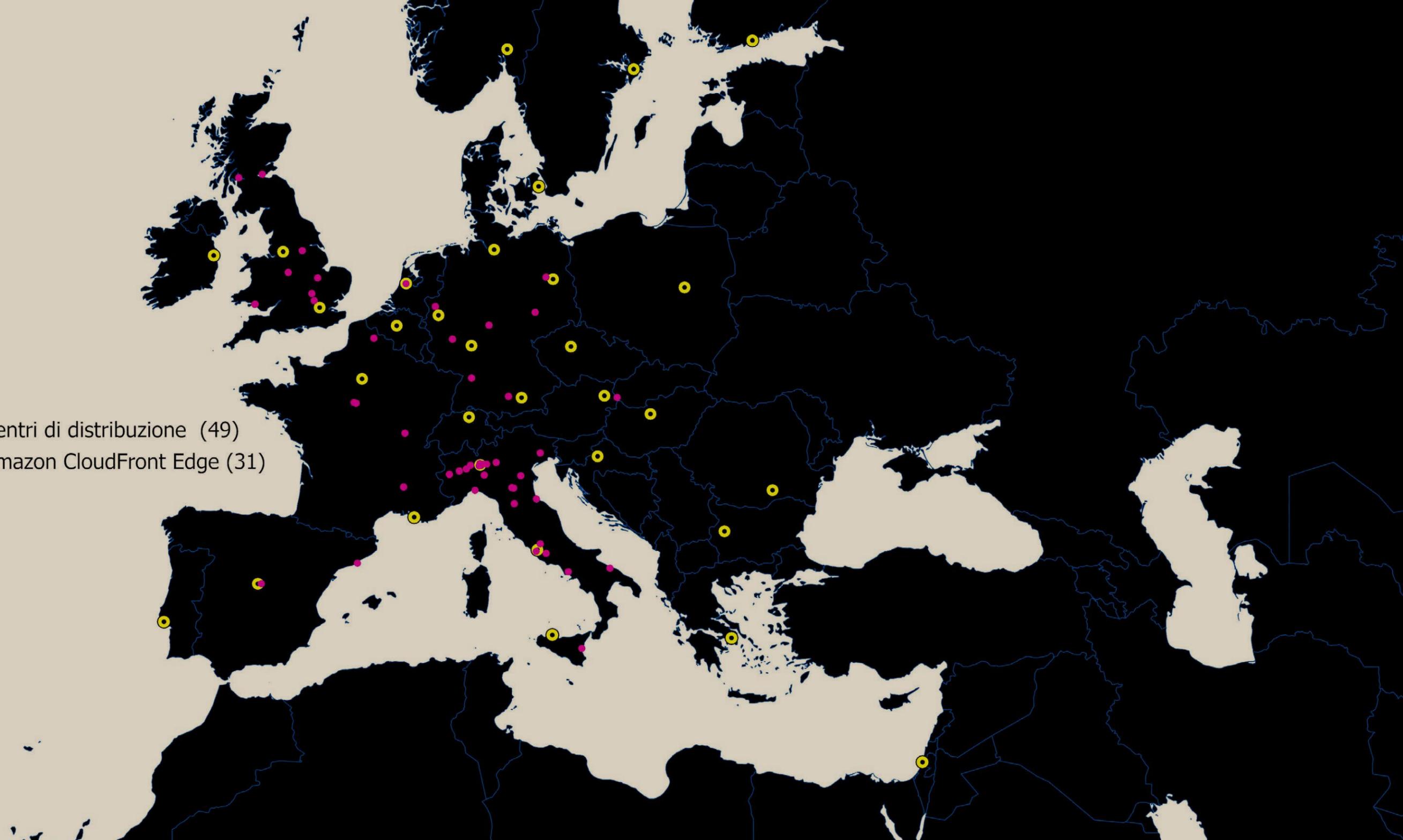
## A large, dark brown circle is centered on the page, containing the white text "5." in a bold, sans-serif font. The background of the page features a pattern of wavy, dotted lines in a lighter brown shade, creating a textured, topographical effect.

## 5.1 Amazon

### La logistica di Amazon in Europa

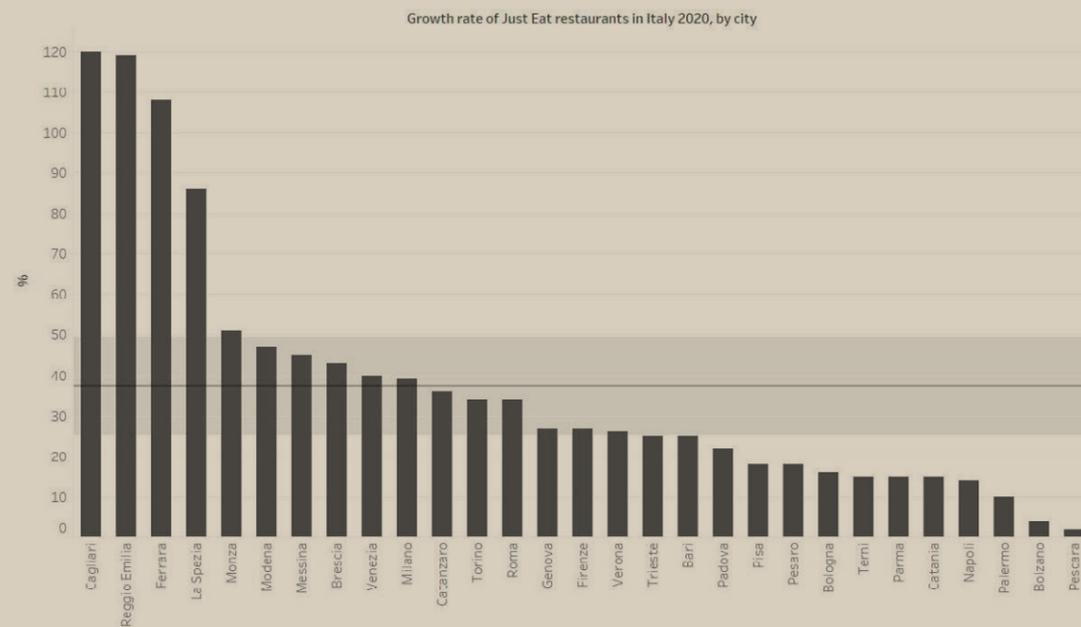
Amazon dispone di oltre 175 centri di distribuzione in tutto il mondo. La mappa mostra la localizzazione dei centri di distribuzione Amazon e della rete Amazon Edge. Per consentire la distribuzione di contenuti agli utenti finali con una bassa latenza, Amazon CloudFront impiega una rete globale di oltre 310 punti di presenza (più di 300 posizioni edge e 13 cache regionali di livello intermedio) in più di 90 città e 47 paesi. Allo stesso modo la mappa mette in luce in maniera implicita come i limiti della banda larga abbiano condotto la piattaforma a costruire una sorta di rete privata sulle spalle di quella pubblica, Internet appunto, per l'ottimizzazione dei propri servizi.

- Centri di distribuzione (49)
- Amazon CloudFront Edge (31)



## 5.2\_ Just Eat

Just Eat è una piattaforma di Food Delivery nata nel 2001 con oltre 244.000 ristoranti affiliati in 23 Paesi. Registra più di 60 milioni di utenti attivi e oltre 588 milioni di ordini processati nel 2020. Secondo i dati dell'Osservatorio nazionale sul mercato del cibo a domicilio 2020 (Just Eat), il mercato del digital food delivery in Italia rappresenta un settore in crescita e pari al 25% del settore delle consegne a domicilio. Nel 2020 difatti la piattaforma registra un incremento del 30% di affiliazioni in Italia, con richieste di attivazione del servizio di 5 o 6 volte superiori durante il periodo del lockdown nazionale. Il dibattito attorno a questa tipologia di piattaforme è assai ampio in quanto rimanda a questioni socio-economiche emergenti e complesse come ad esempio il sistema di regole e tutele per i Riders; in questa sede si vuole offrire un breve quadro sulla geografia di Just Eat alla scala nazionale, e con particolare riferimento alla pervasività delle affiliazioni a Roma. Emerge una crescente infrastrutturazione della piattaforma nel mercato, in particolare nel periodo di crisi che ha determinato una spinta (+30%) in tale direzione nelle diverse città qui analizzate. Allo stesso tempo, alla scala urbana emergono spazi di produzione accentrati e spazi di consumo consistenti nelle aree a vocazione prevalentemente residenziale e/o periferiche.



Tasso di crescita dei ristoranti Just Eat nelle principali città italiane, 2020.

Le mappe evidenziano i Comuni nei quali i rispettivi servizi Just Eat, Uber Eats e Glovo sono attivi al 2020.



Just Eat



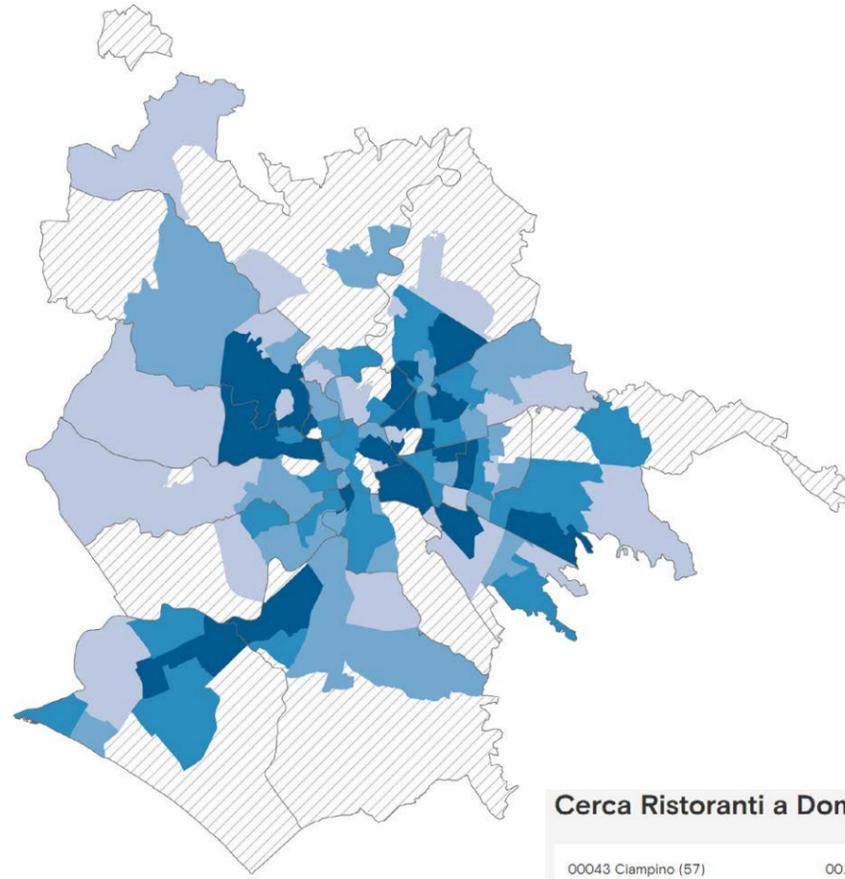
UBER EATS



GLOVO

Just Eat  
Recensioni

- 0
- 1 - 519
- 520 - 2293
- 2294 - 5491
- 5492 - 27918



Numerosità delle recensioni degli ordini Just Eat per Municipio a Roma.  
<https://www.Just Eat.it/domicilio/roma>

Cerca Ristoranti a Domicilio a Roma

00043 Ciampino (57)	00100 Roma (685)	00101 Roma (1128)	00115 Roma (1128)
00118 Roma (77)	00119 Roma (1128)	00125 Roma (1128)	00127 Roma (60)
00131 Roma (30)	00133 Roma (82)	00134 Roma (3)	00135 Roma (117)
00136 Roma (562)	00137 Roma (202)	00138 Roma (46)	00139 Roma (26)
00141 Roma (391)	00142 Roma (219)	00143 Roma (123)	00144 Roma (134)
00145 Roma (434)	00146 Roma (538)	00147 Roma (289)	00148 Roma (18)
00149 Roma (420)	00151 Roma (334)	00152 Roma (678)	00153 Roma (982)
00154 Roma (760)	00155 Roma (144)	00156 Roma (157)	00157 Roma (586)
00158 Roma (305)	00159 Roma (571)	00161 Roma (887)	00162 Roma (693)
00163 Roma (16)	00164 Roma (272)	00165 Roma (331)	00167 Roma (478)
00168 Roma (228)	00169 Roma (251)	00171 Roma (378)	00172 Roma (392)
00173 Roma (122)	00174 Roma (253)	00175 Roma (373)	00176 Roma (870)
00177 Roma (631)	00178 Roma (41)	00179 Roma (532)	00181 Roma (648)
00182 Roma (711)	00183 Roma (822)	00184 Roma (1132)	00185 Roma (1075)
00186 Roma (1077)	00187 Roma (1149)	00189 Roma (29)	00191 Roma (165)
00192 Roma (781)	00193 Roma (922)	00194 Roma (1128)	00195 Roma (699)
00196 Roma (422)	00197 Roma (716)	00198 Roma (795)	00199 Roma (533)

La mappa mostra la localizzazione e la tipologia dei ristoranti Just Eat a Roma nel 2020, per la maggioranza concentrati nelle aree più centrali della Capitale.



## Dal Food delivery alle Dark kitchen, il lato oscuro del delivery

Dark kitchen. Cloud kitchen. Virtual kitchen. Ghost kitchen. Sono tutti in qualche modo sinonimi ed espressione di un fenomeno emergente basato sull'assunto 1.ordine via App 2.preparazione 3.consegna. Non offrono/hanno posti a sedere, nessuna interazione con gli utenti, necessitano soltanto di una cucina. Le Cloud kitchen ad esempio basano su di un modello in cui la cucina viene condivisa da diversi operatori; Ghost basano sulla gestione di un "laboratorio-cucina remoto". In Italia, sono diversi i servizi emersi nell'ultimo anno per la realizzazione "chiavi in mano" di Dark Kitchen (es. <https://www.gHost-kitchen.it/>) in un contesto ancora del tutto inesplorato. Questi ristoranti 'virtuali' rappresentano una estremizzazione di quel processo di accumulazione e iper-estrattivismo alla base del Capitalismo delle Piattaforme (Snricek, 2017). Ad esempio, è stato oggetto di dibattito il caso di un ristorante a Reading (UK) che aveva registrato 40 nomi differenti sulle piattaforme Deliveroo e Uber Eats.

<https://www.readingchronicle.co.uk/news/19249620.reading-restaurant-40-names-deliveroo-uber-eats/>

Reading restaurant with a 'dark kitchen' found to have 40 names on Deliveroo and Uber Eats

### News

21st April

## The Reading restaurant with 40 names on Deliveroo and Uber Eats



By Tevey Markson | [@TeveyMarksonLDR](https://twitter.com/TeveyMarksonLDR)  
Local Democracy Reporter



Madras Flavours on King's Road



The Reading Chronicle has uncovered that a new restaurant in Reading launched under 40 different 'virtual brands' online – despite operating from one kitchen – a tactic Deliveroo claims helps to trial different cuisines and cuts food waste.

Grazie agli host puoi

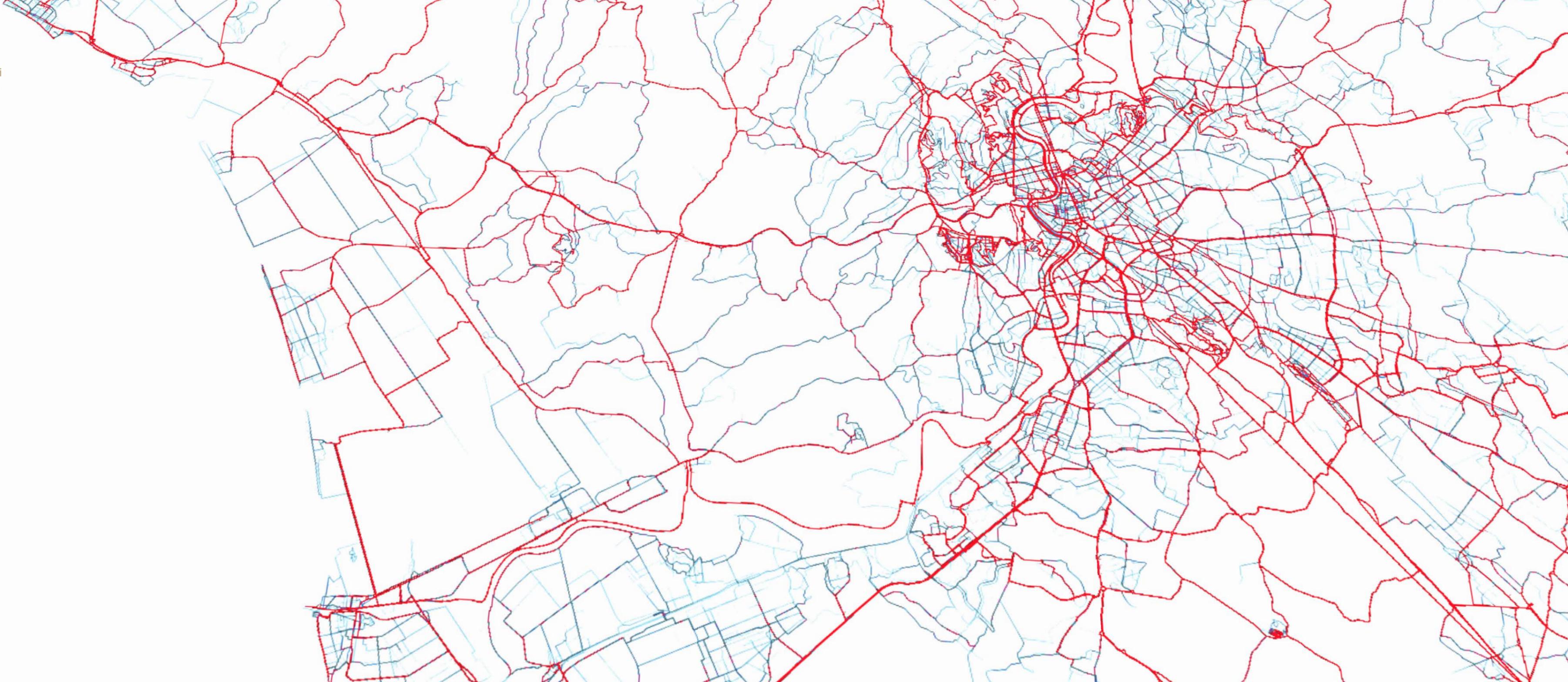


airbnb

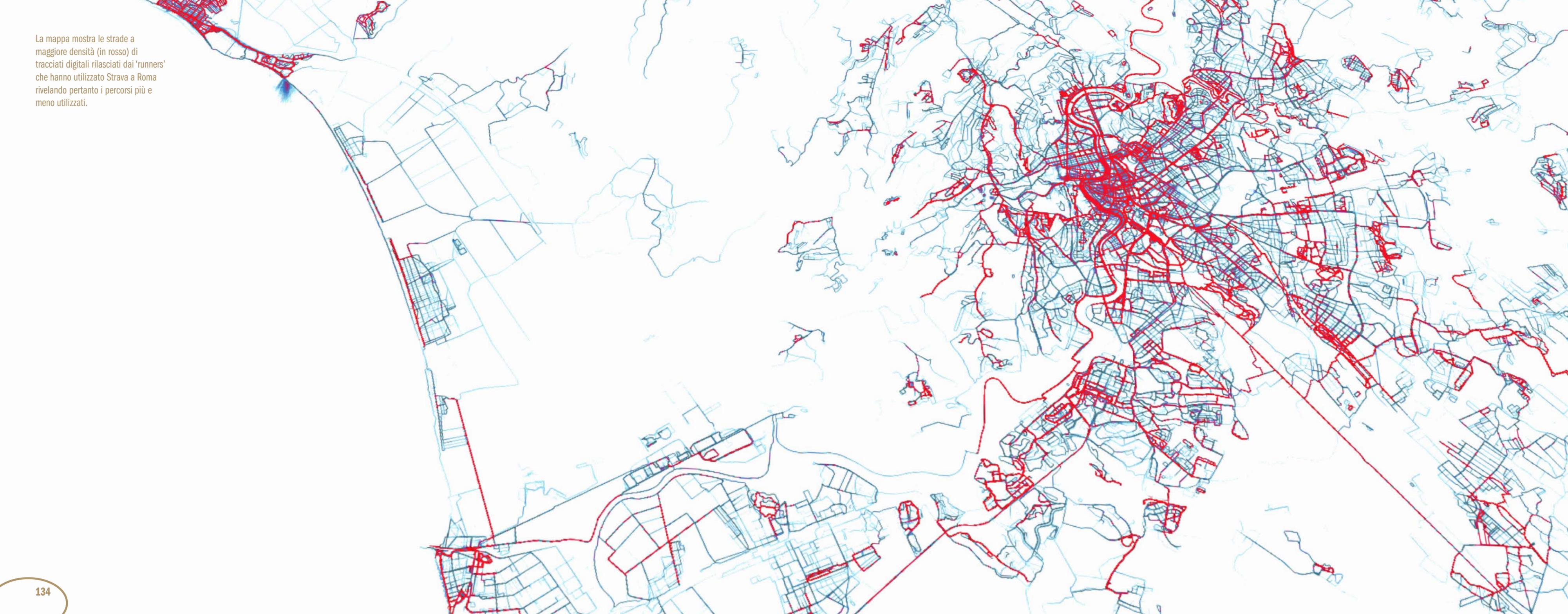


Strava è una piattaforma utilizzata per monitorare e condividere l'attività atletica (ciclismo, corsa, nuoto) degli utenti tramite tracciati GPS. I tracciati possono essere condivisi dagli utenti in una sorta di social network degli atleti - oltre 95 milioni - in 195 Paesi del mondo (2021). La mappa offre una sintesi delle oltre 700 milioni di tracce digitali degli utenti Strava per una distanza complessiva di 16 miliardi di km percorsi. Come si evince, alcuni luoghi (es. Europa) piuttosto che altri (es. Africa) possono offrire una quantità di tracce digitali enorme rivelando ad esempio i percorsi più ricorrenti o preferiti dagli utenti.

La mappa mostra le strade a maggiore densità (in rosso) di tracciati digitali rilasciati dai ciclisti che hanno utilizzato Strava a Roma rivelando pertanto i percorsi più e meno utilizzati.



La mappa mostra le strade a maggiore densità (in rosso) di tracciati digitali rilasciati dai 'runners' che hanno utilizzato Strava a Roma rivelando pertanto i percorsi più e meno utilizzati.



### Paris

### Count of bike trip on the piece of edges

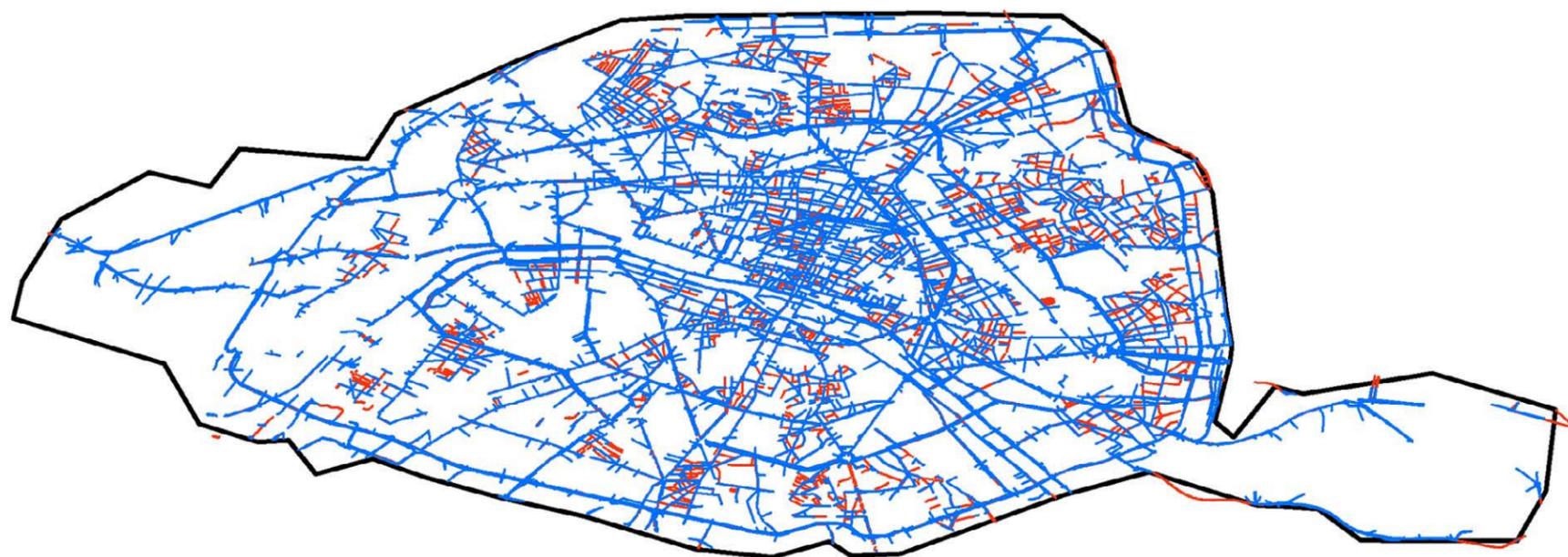
### Weekday vs Weekend

- more Weekend bike trip
- more Weekday bike trip
- more Weekday bike trip
- more Weekday bike trip



0 2 4 8 12 16 Kilometers

- STRAVA Bike Trip > 0
- reseau-cyclable
- Paris City Limits

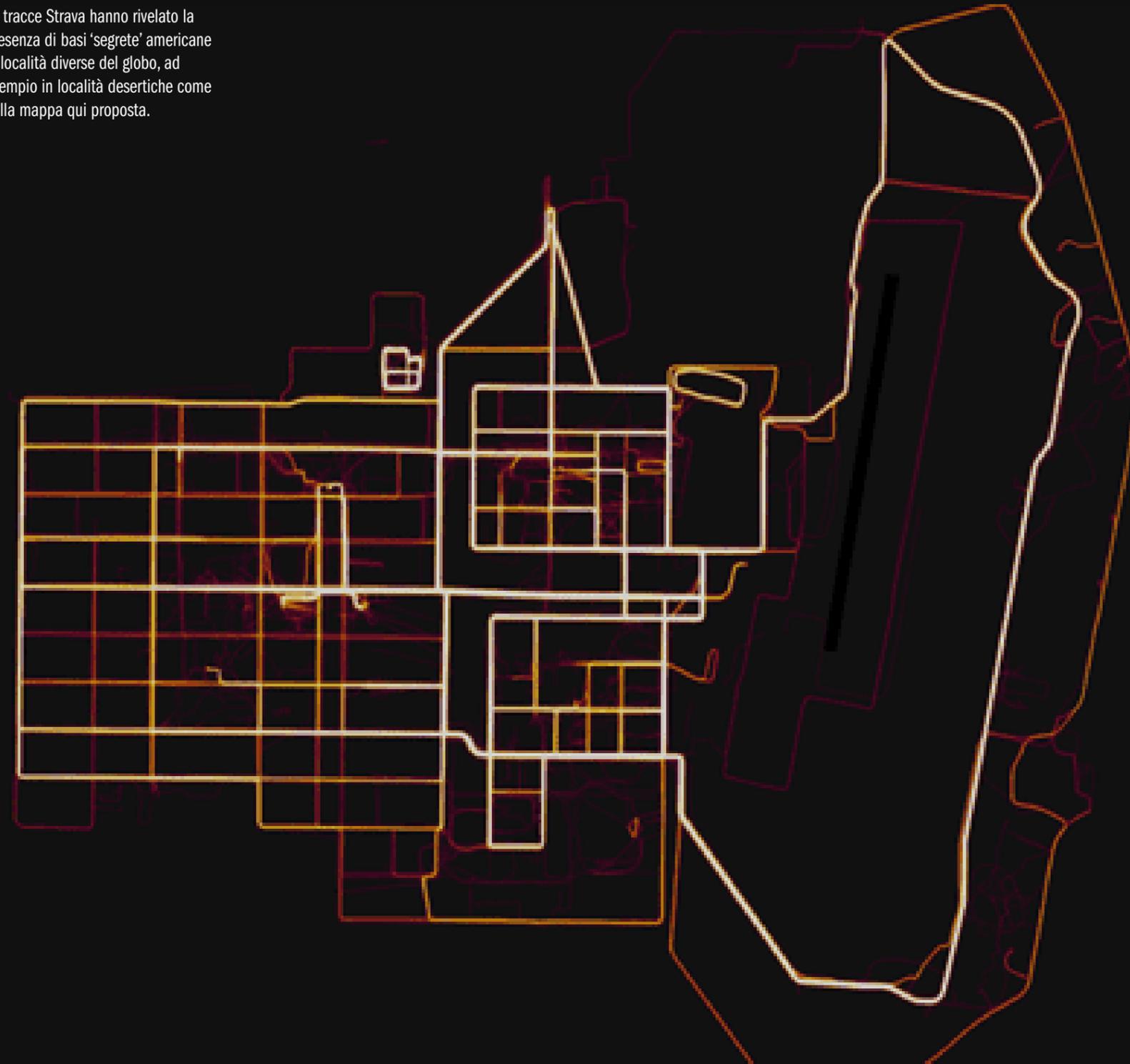


Come mostrato nelle mappe precedenti, i tracciati rilasciati dagli utenti possono rivelarsi preziosi per la pianificazione e/o estensione della rete ciclabile di una città. Nella analisi qui a seguire, si evidenziano i 'bike-trip' al di fuori del 'reseau cyclable' della città di Parigi. L'obiettivo potrebbe pertanto essere analizzare in quali aree si spostano i ciclisti quando non utilizzano il reseau, al fine di identificare possibili criticità e suggerire modifiche

al network esistente sulla base delle abitudini di utilizzo effettivo dei ciclisti. Attraverso l'analisi di un campione di 562.016 tracce nella città di Parigi è stato possibile individuare diverse criticità del reseau ciclable esistente e suggerire possibili estensioni. Circa il 26% dei bike-trip avviene di fatto al di fuori della rete ciclabile della città; inoltre molti di essi avvengono tra due segmenti esistenti ma non contigui; altri avvengono in senso di marcia

opposto rispetto a quello previsto dal reseau e così via. La maggior parte delle città europee si trova ad affrontare il problema della riduzione dell'uso di auto private attraverso incentivi che favoriscono l'utilizzo del trasporto pubblico, il car sharing e le biciclette in città, insieme a misure restrittive sull'uso di auto private nei 'core' urbani. I dati georiferiti della piattaforma allora possono risultare utili ad evidenziare percorsi che potrebbero essere diversi da quelli già offerti, generando dunque preziose informazioni per nuovi modelli di mobilità, magari in aree in cui i sistemi di monitoraggio di tipo istituzionale sono assenti. Allo stesso tempo, le tracce digitali rilasciate pongono questioni rilevanti circa la proprietà, l'affidabilità, il loro ri-utilizzo pubblico, la geoprivacy (Leszczynski, 2017). È il caso riportato da un articolo pubblicato dal The Guardian nel 2018 dal titolo "Fitness tracking app Strava gives away location of secret US army bases" in cui si descrive, grazie all'intuizione di uno studente australiano, in che modo le tracce degli utenti Strava, nel caso specifico militari USA che utilizzano Strava durante le esercitazioni, finiscano infine per rivelare la presenza e la localizzazione esatta delle basi americane in diversi Paesi mondo (<https://www.theguardian.com/world/2018/jan/28/fitness-tracking-app-gives-away-location-of-secret-us-army-bases>).

Le tracce Strava hanno rivelato la presenza di basi 'segrete' americane in località diverse del globo, ad esempio in località desertiche come nella mappa qui proposta.

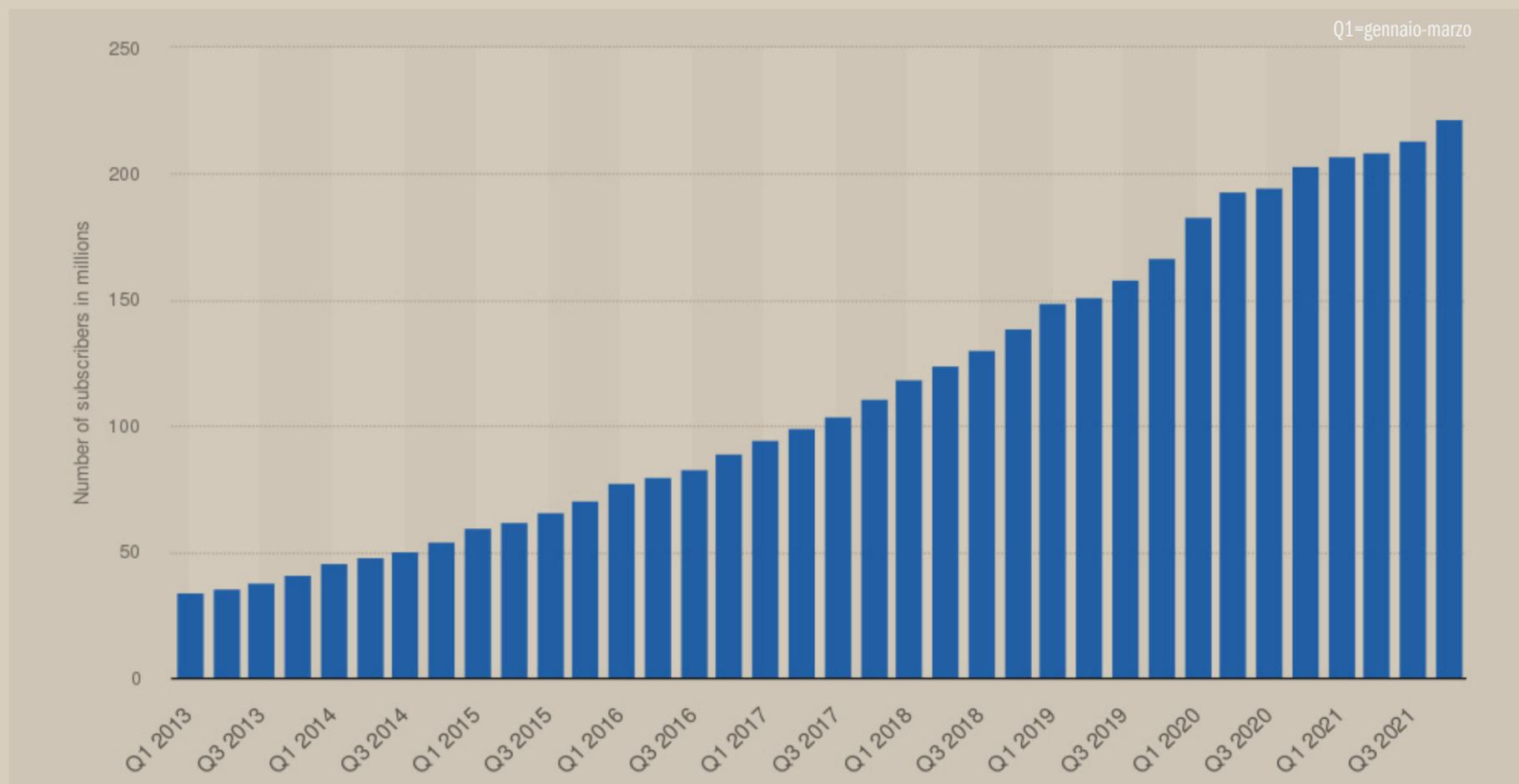


## 5.4\_Netflix

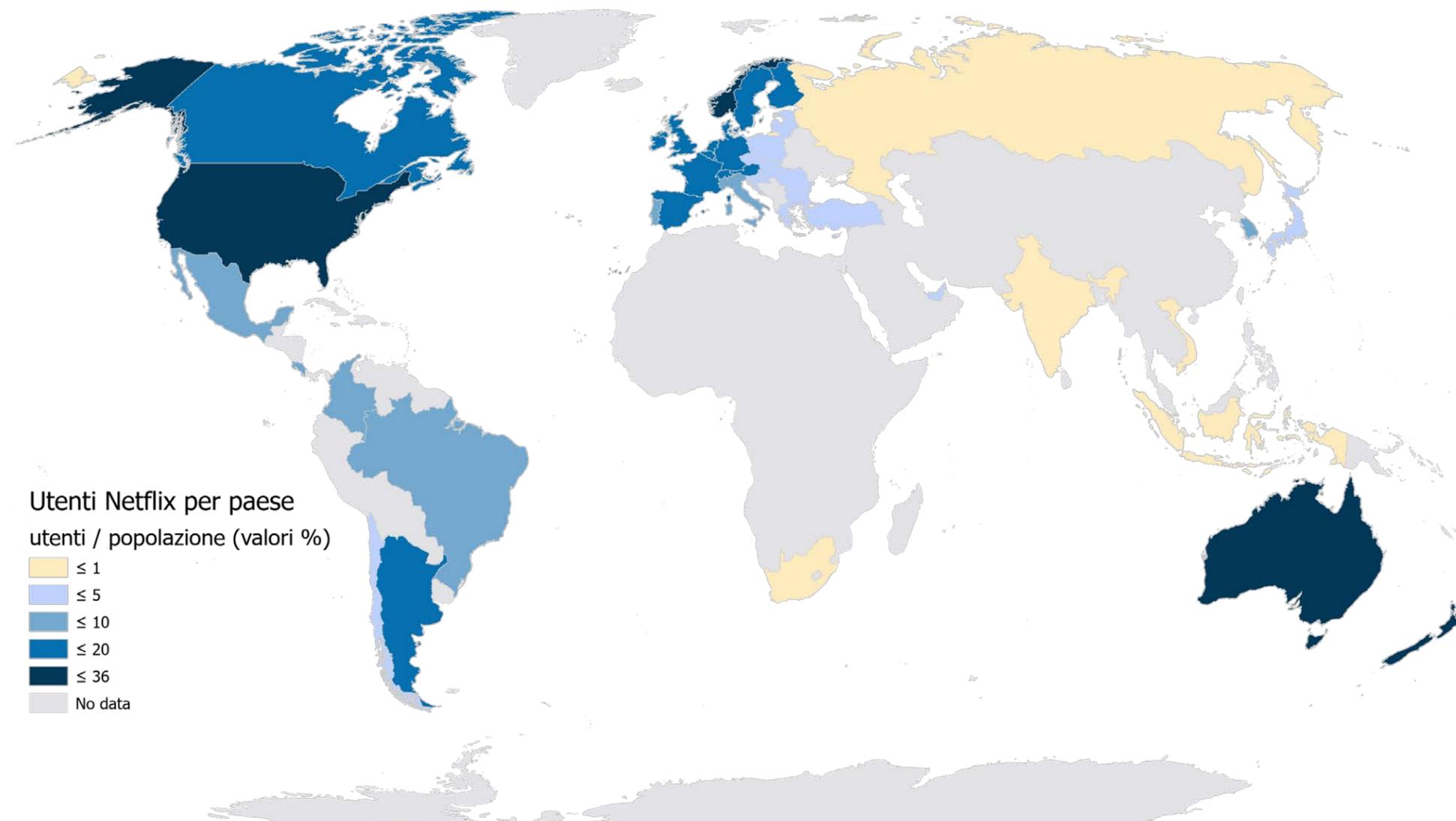
### Gli utenti Netflix per Paese

Netflix è una piattaforma di streaming di contenuti audio-visivi in abbonamento fondata nel 1998 come sito di noleggio e vendita DVD e trasformata in piattaforma streaming nel 2007 (in Italia attiva dal 22 ottobre 2015) con oltre 200 milioni di abbonati nel 2021. L'ascesa di Netflix

da start-up della Silicon Valley a servizio televisivo internazionale ha trasformato il consumo dei media audio-visivi su scala globale, basti pensare che negli USA la piattaforma rappresenta più di un terzo (34%) dell'intero traffico Internet downstream.



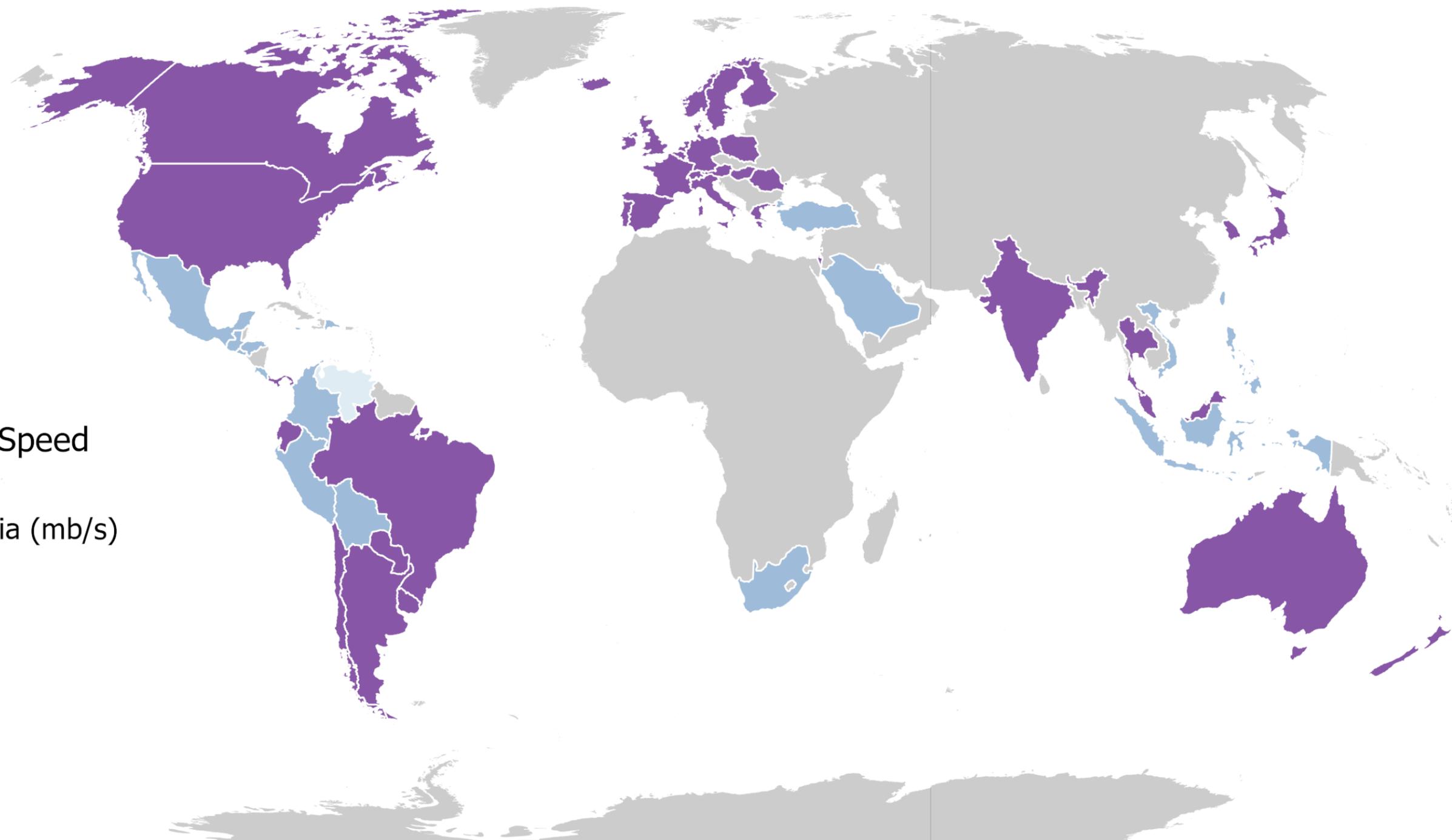
Tasso di penetrazione degli utenti Netflix per Paese.



L'indice di velocità degli ISP di Netflix è una misura delle prestazioni del servizio Netflix in prima serata su determinati provider di servizi Internet (ISP) in tutto il mondo. Attraverso l'indice, la piattaforma classifica i Paesi in base alla velocità di connessione permettendo, da un lato, di adattare i contenuti proposti a seconda del mercato, dall'altro, di acquisire una conoscenza aggiornata e profonda anche della qualità degli Internet provider e verificare il grado di efficacia di ciascuno di essi nell'esperienza Netflix.

## Netflix ISP Speed Index

Velocità media (mb/s)



La piattaforma inoltre colleziona dati quotidiani sulle prestazioni degli ISP e le differenti tecnologie offerte per realizzare una sorta di indice di performance ulteriore classificando i servizi sulla base delle prestazioni rispetto alla offerta e fruibilità dei propri contenuti (<https://ispspeedindex.netflix.net/>).



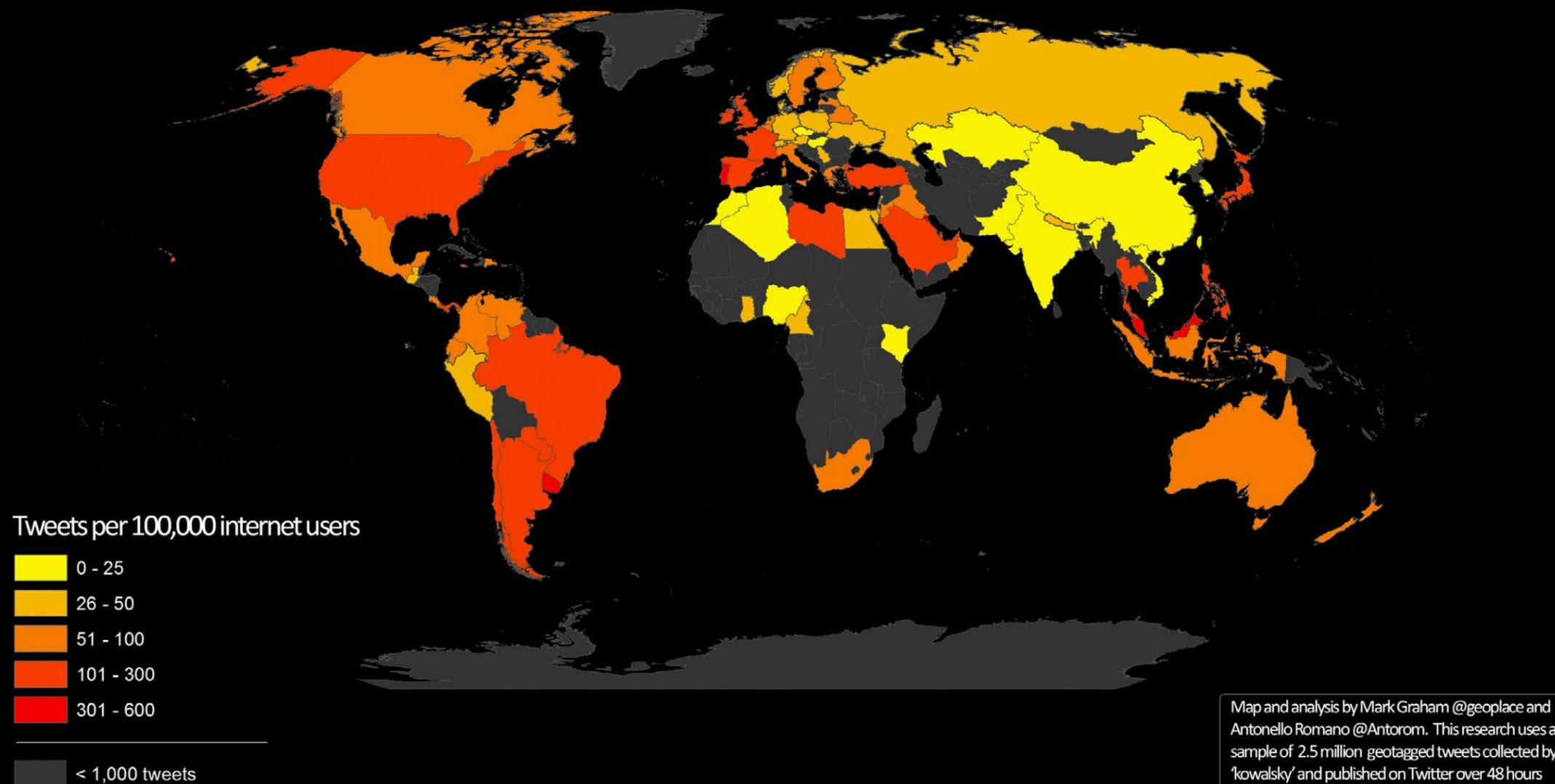


## A large white number '6.' is centered within a dark green circle. The background of the page features a pattern of wavy, dotted lines in a lighter shade of green.

## 6.1 Twitter

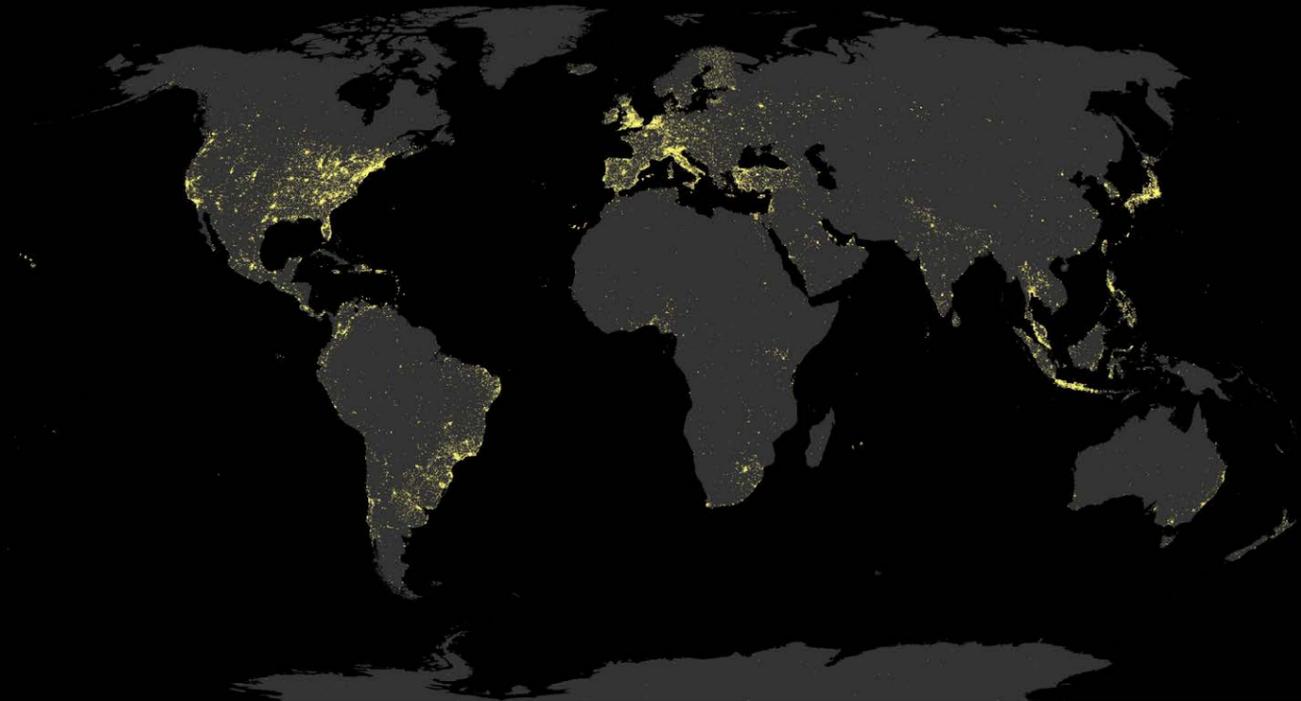
La mappa normalizza i Tweet in base agli utenti Internet di ciascun Paese. In dettaglio, mostra il tasso di penetrazione Twitter attraverso l'analisi di un campione di 2.5 milioni di Tweet inviati in tutto il mondo nell'arco di 48 ore. Le differenze tra i luoghi non sono lievi. Gli utenti di Internet in alcuni Paesi (come la Malesia) hanno una probabilità maggiore di twittare rispetto agli utenti di Internet in luoghi come l'India o il Kenya. E le informazioni nello spazio dei flussi possono avere un'influenza smisurata. La conoscenza condivisa su Twitter può plasmare il modo in cui le persone interpretano la società, l'economia e la politica. Ma, come vediamo qui, quella conoscenza possiede distinte geografie.

### Tweets per 100,000 internet users

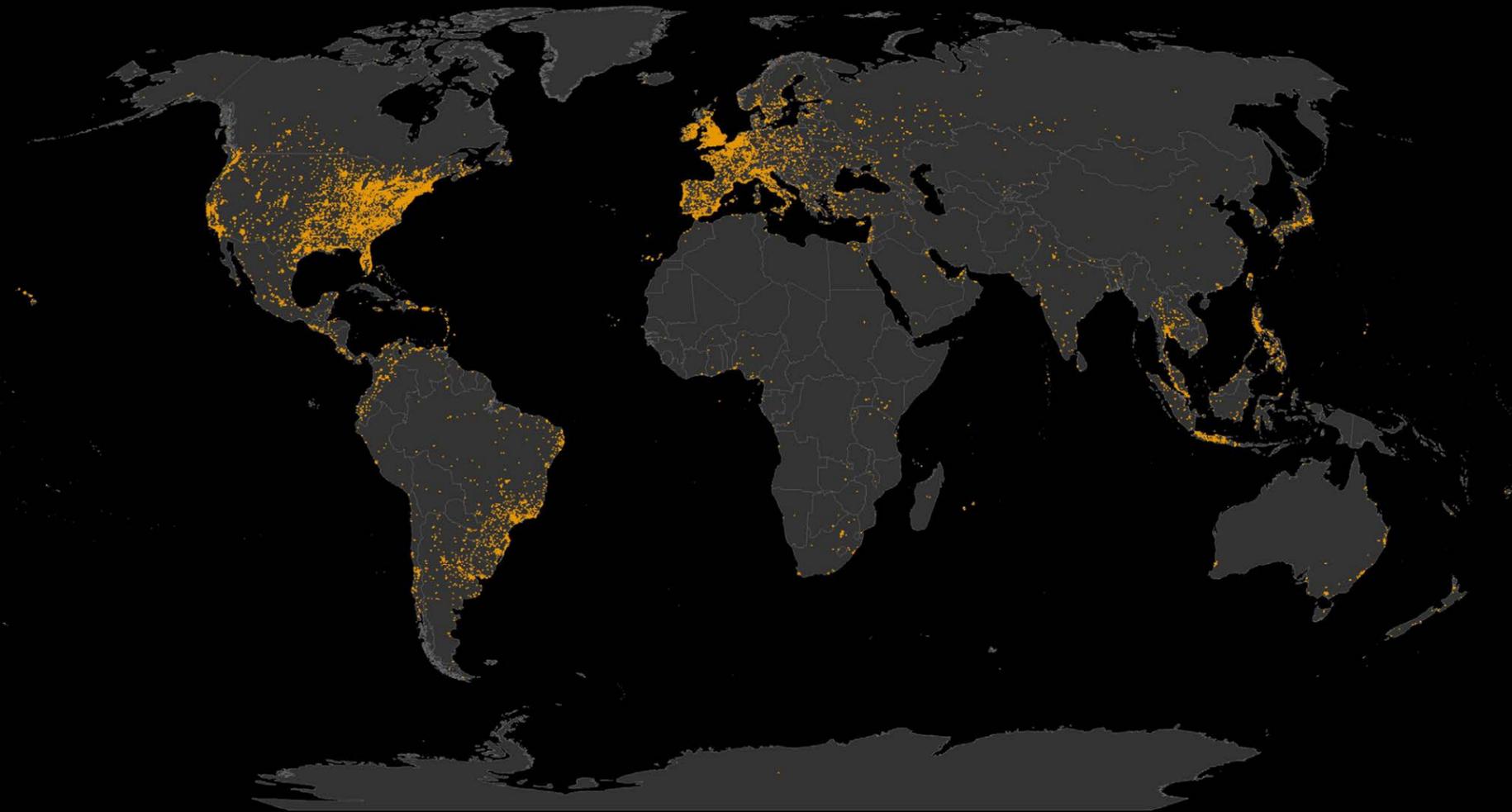
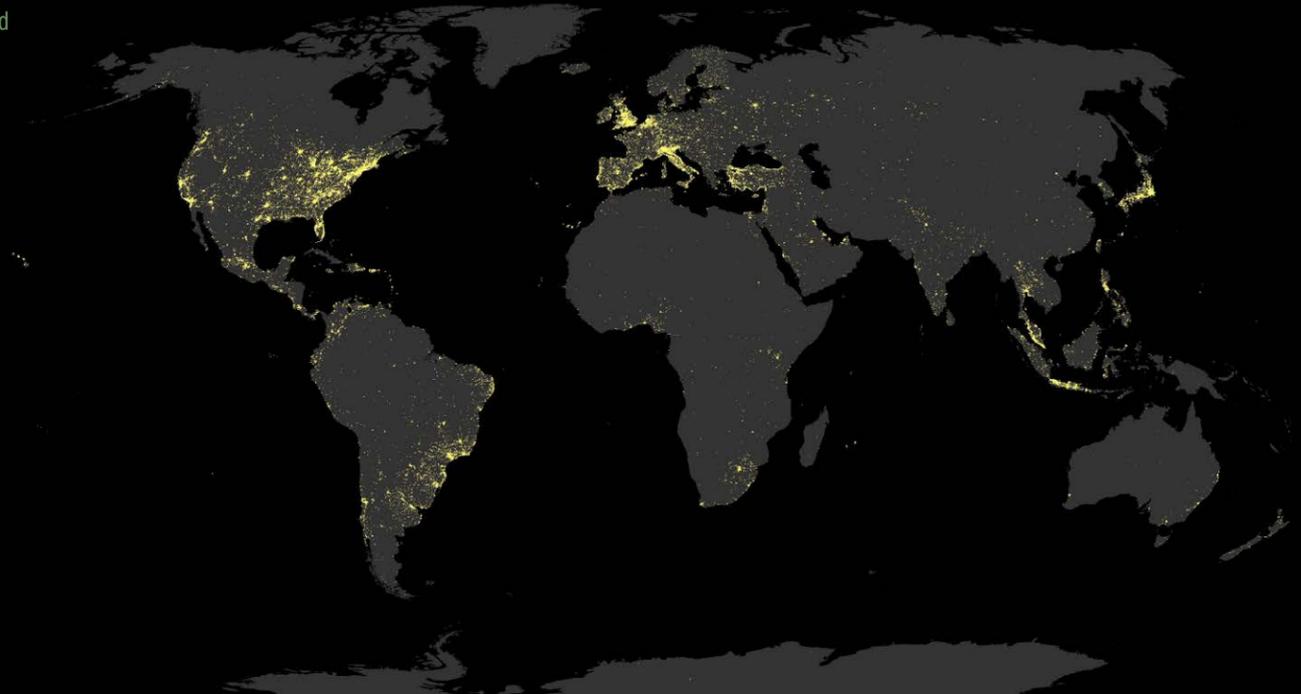


Twitter è una piattaforma che permette l'interazione, la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti attraverso reti di collegamenti che si stabiliscono in funzione di amicizia ma soprattutto agli interessi e la curiosità degli utenti. La piattaforma prevede una modalità variabile di interazione in quanto l'utente può scegliere di essere attivo inviando i propri messaggi (Tweet), diffondendo (re-Tweet) messaggi creati da altri utenti verso i propri seguaci (Follower), oppure semplicemente seguire (Following) i contenuti prodotti da soggetti di varia natura (quotidiani, associazioni, personalità politiche, ecc.). La piattaforma permette inoltre di individuare specifiche tematiche di discussione attraverso il ricorso all'hashtag (#). L'hashtag permette in sostanza di 'etichettare' e seguire i Tweet presenti nell'universo Twitter in relazione a tematiche ed argomenti diversi. La fortuna di Twitter è recente in quanto nasce nel 2006 e si afferma rapidamente in relazione ad alcuni eventi di portata globale come le elezioni presidenziali americane del 2012. Negli anni a seguire, la piattaforma viene incrementalmente utilizzata come canale di diffusione nonché fonte di informazioni, eventi, news, grazie alla possibilità di raggiungere velocemente milioni di persone in differenti aree del mondo.

Tweet inviati durante 2 giorni  
lavorativi

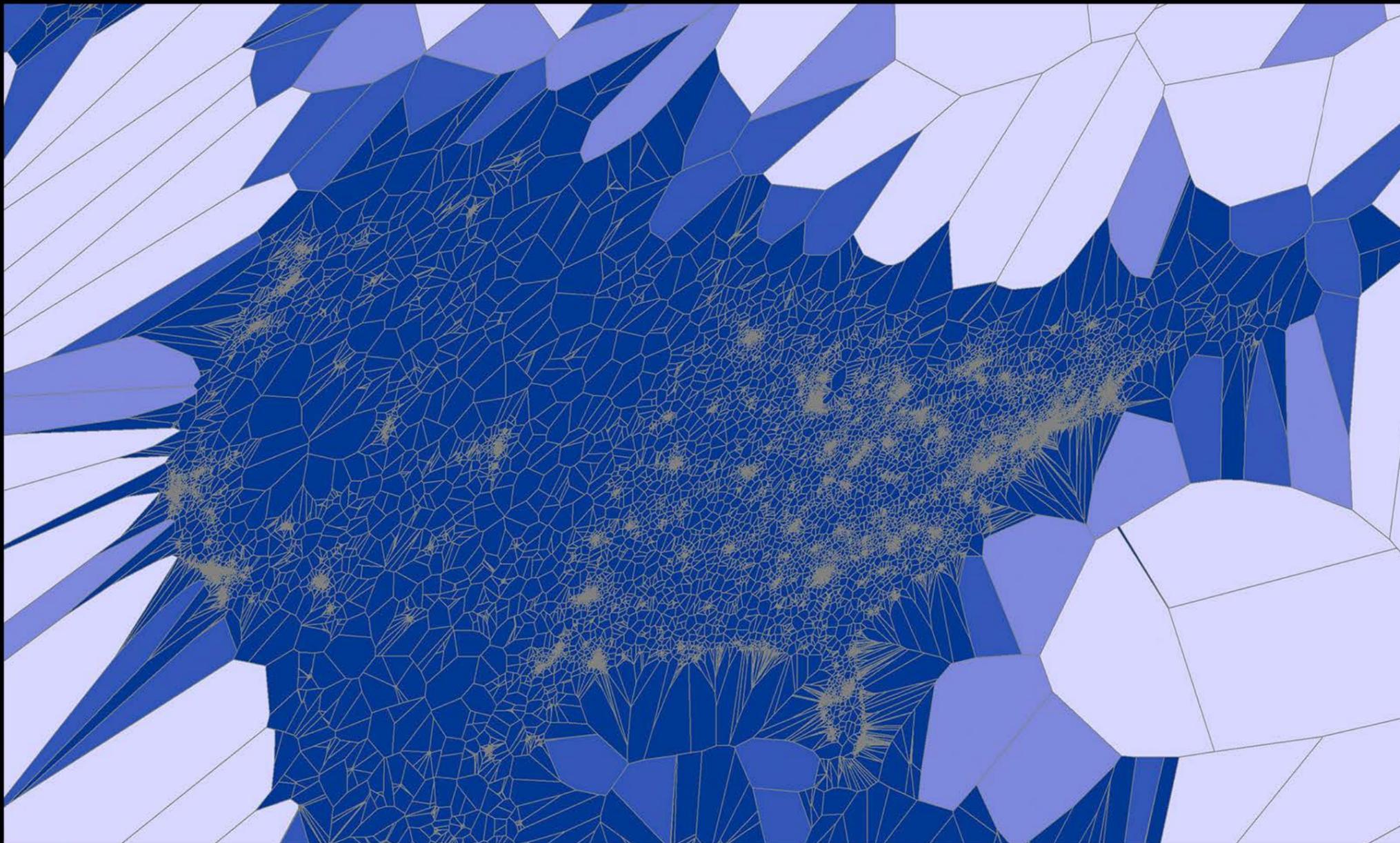


Tweet inviati durante il weekend  
(2 giorni).



La mappa mostra la distribuzione spaziale di 100.000 Tweet georeferenziati e inviati nel giorno di Halloween. Se non sorprende la concentrazione in alcune aree (es. maggiore in Nord America e Europa), risulta interessante volgere lo sguardo allo strumento, alle informazioni e alle conseguenti letture che possono derivarne: la possibilità di leggere spazialmente e in tempo reale fenomeni riguardanti la scala mondiale con valenza culturale

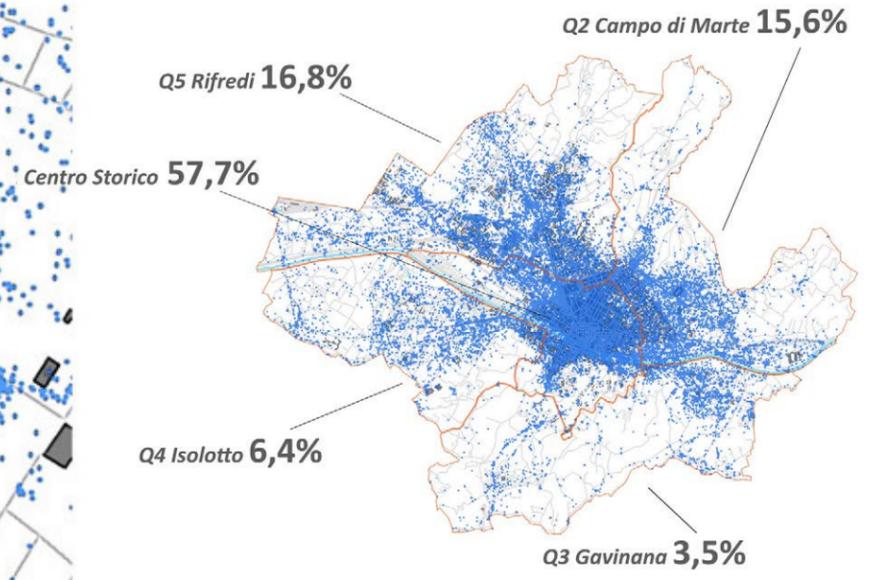
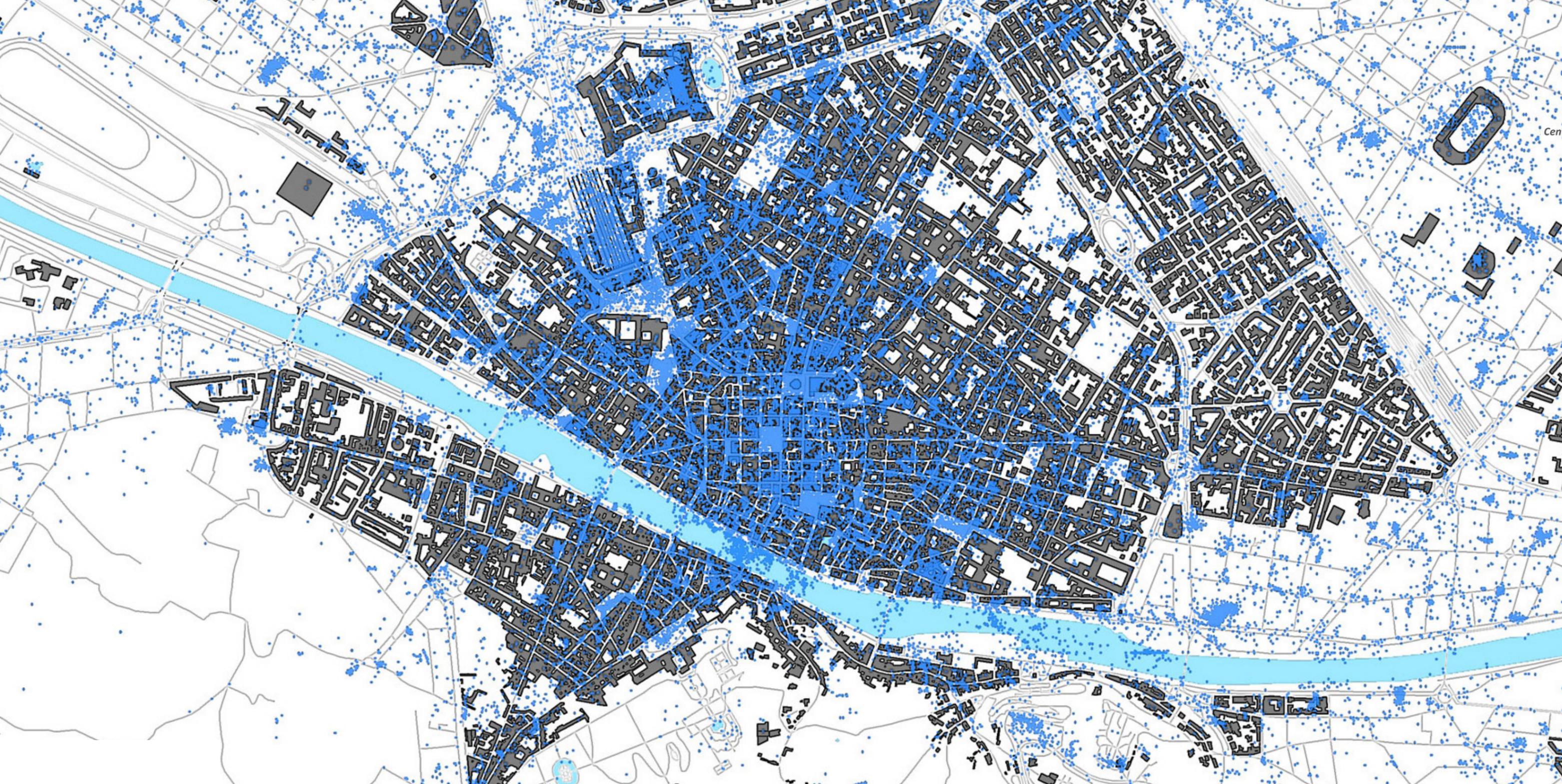
per i quali è difficile disporre dati e informazioni relativi alla diffusione e penetrazione territoriale. Risulta evidente la necessità di un approfondimento dei contenuti (es. analisi testuale/semantica) per l'individuazione dettagliata dei topics nei Tweets, ma anche per evitare di incorrere in errori di interpretazione/visualizzazione come mostrato nel paragrafo 6.3.



A sinistra:  
Luoghi a maggiore densità (in giallo) di Tweet inviati negli USA. Come si può osservare, la maggior parte dei Tweet geolocalizzati concentra in aree urbanizzate e/o densamente popolate. Si tratta di un aspetto non banale soprattutto in considerazione di analisi che indagano fenomeni culturali diversi - giungendo magari a generalizzazioni - le quali non tengono conto di chi crea le informazioni su Twitter e da quali luoghi piuttosto che da altri esse provengono. Allo stesso modo, il dato puntuale pone(va) questioni importanti quali la privacy, la consapevolezza o meno da parte dell'utente del tracciamento (via smartphone). In tal senso, da alcuni anni non è più possibile geo-taggarne un Tweet via GPS. Gli stessi dati però conservano tutt'oggi informazioni geografiche quali ad esempio la città dell'utente (es. Firenze; Milano ecc.). Inoltre, la piattaforma stessa mette a disposizione, per finalità di ricerca - via API - l'intero archivio Twitter a partire dal primo Tweet "just setting up my twttr", inviato nel 2006 da Jack Dorsey.



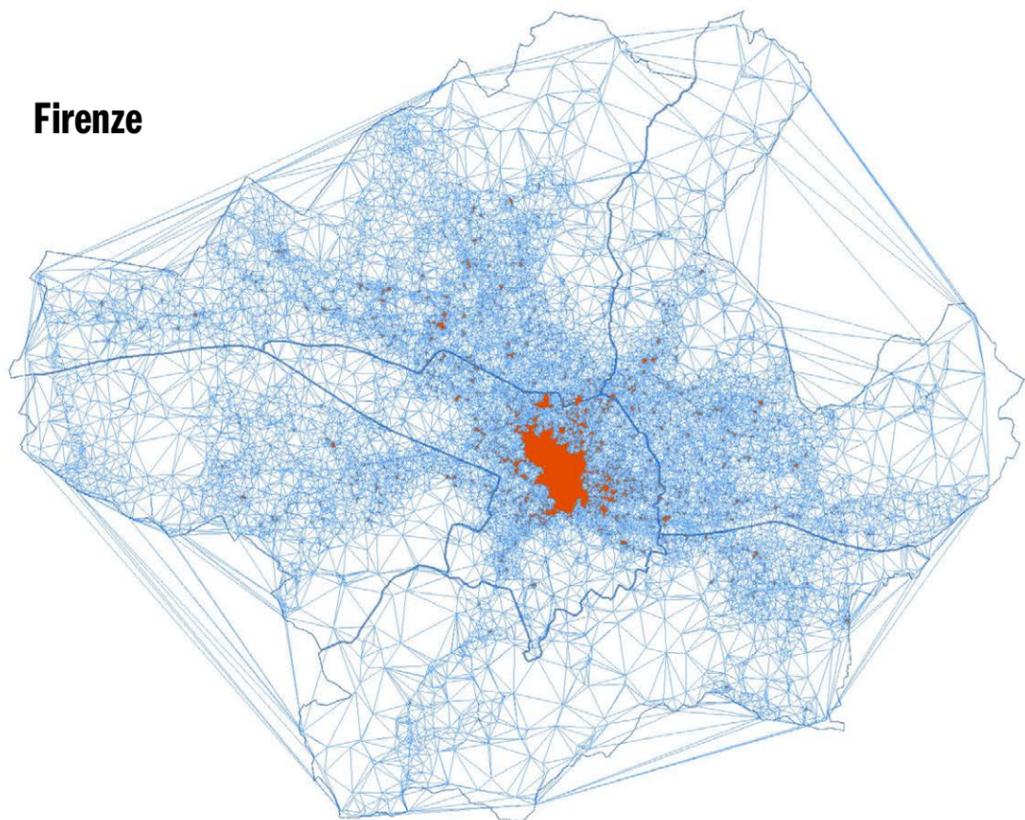
Earth's City Lights - NASA



Sopra:  
 I dati alla scala intra-urbana  
 mostrano una concentrazione elevata  
 (57.7%) di Tweet nel centro storico,  
 rivelando la presenza di utenti in un  
 momento specifico (gg/mm/aa/h.)

A sinistra:  
 300.000 Tweet inviati in un anno nella  
 città di Firenze.

## Firenze

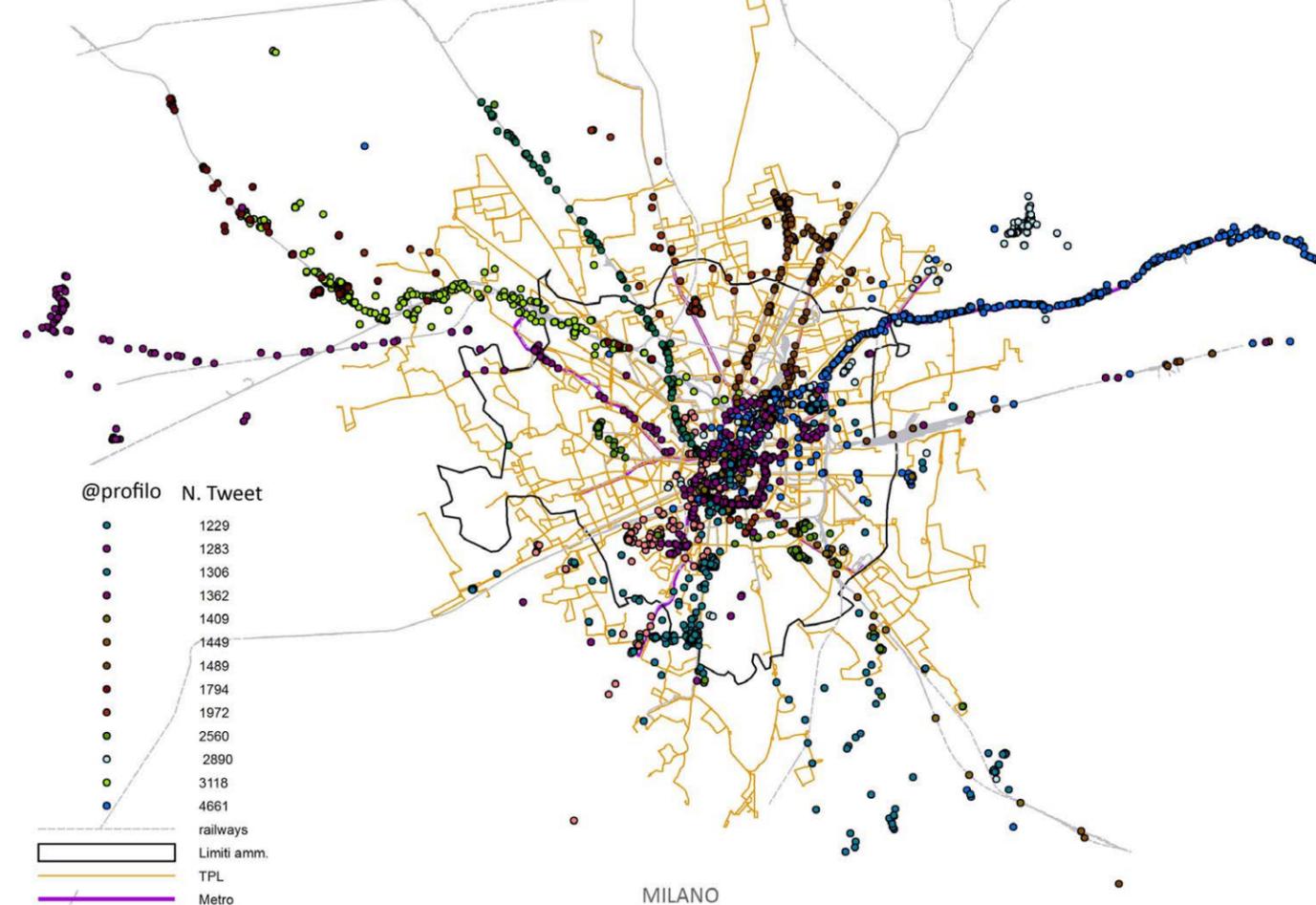


Attraverso un'analisi più approfondita è possibile rivelare dinamiche spazio-temporali di presenza legate anche a diverse prospettive di indagine che possono essere impiegate potenzialmente nella pianificazione urbana (ad esempio, turismo, servizi pubblici). Per quel che riguarda il primo aspetto, è la presenza di aree di concentrazione di Tweet fluide che si espandono e contraggono in periodi differenti dell'anno a rivelare la presenza di city users (ad esempio turisti) che si concentrano soprattutto all'interno di specifiche aree della città.

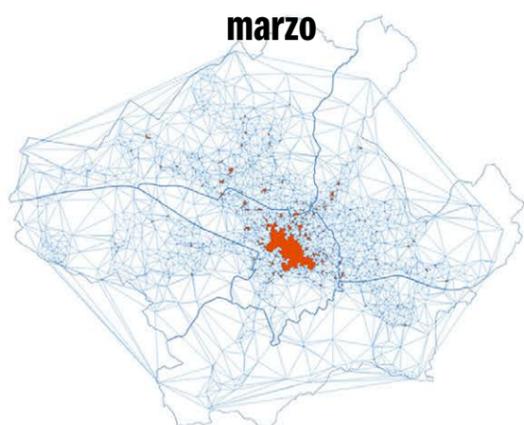
A sinistra:  
Densità dei Tweet inviati a Firenze in un anno.

In basso:  
Aree a maggiore densità (in rosso) di Tweet georeferenziati, mesi vari.

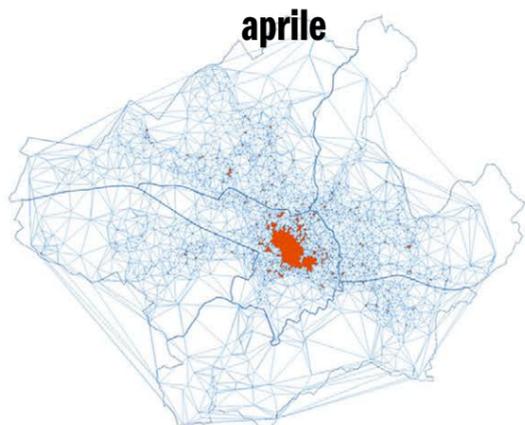
A destra:  
I Tweet inviati dagli utenti rilasciano tracce dei percorsi origine-destinazione, in questo caso, lungo le linee della metropolitana e in città. I colori identificano i differenti @profili Twitter da cui sono stati inviati i Tweet.



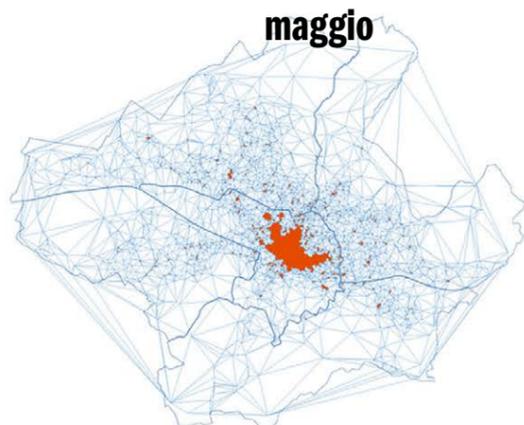
marzo



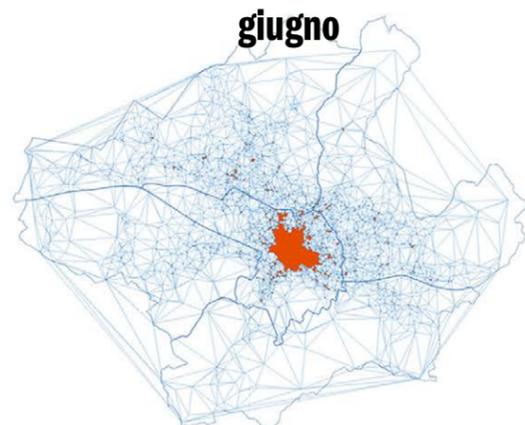
aprile



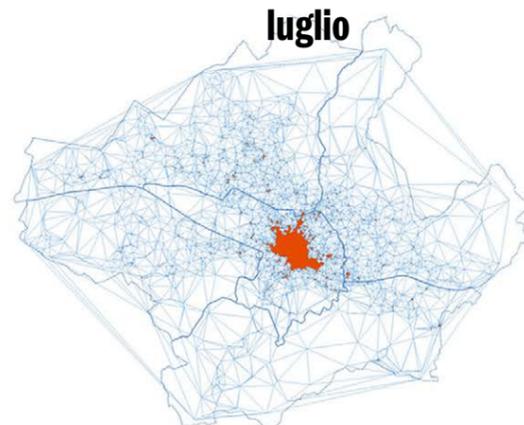
maggio



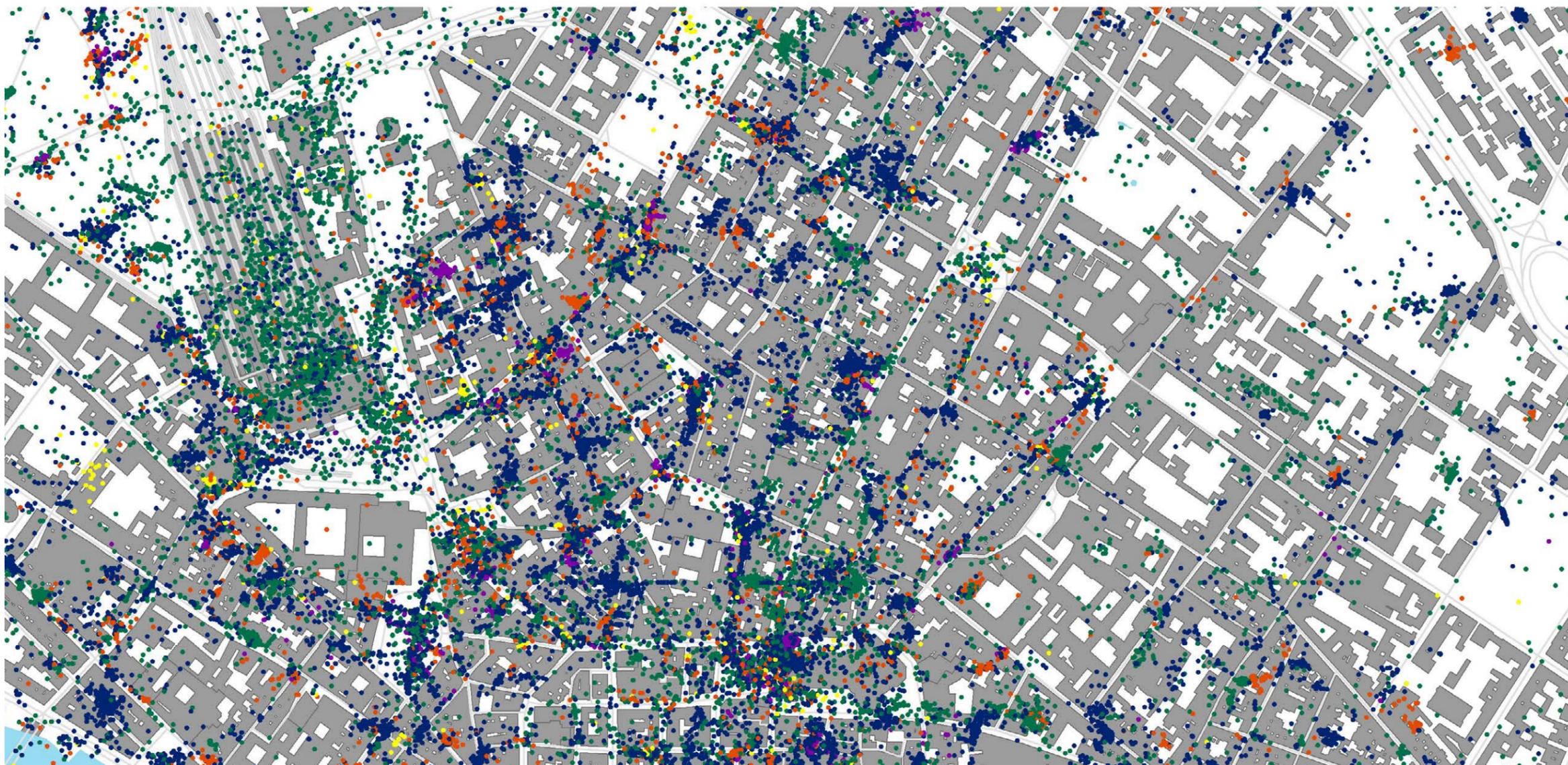
giugno



luglio



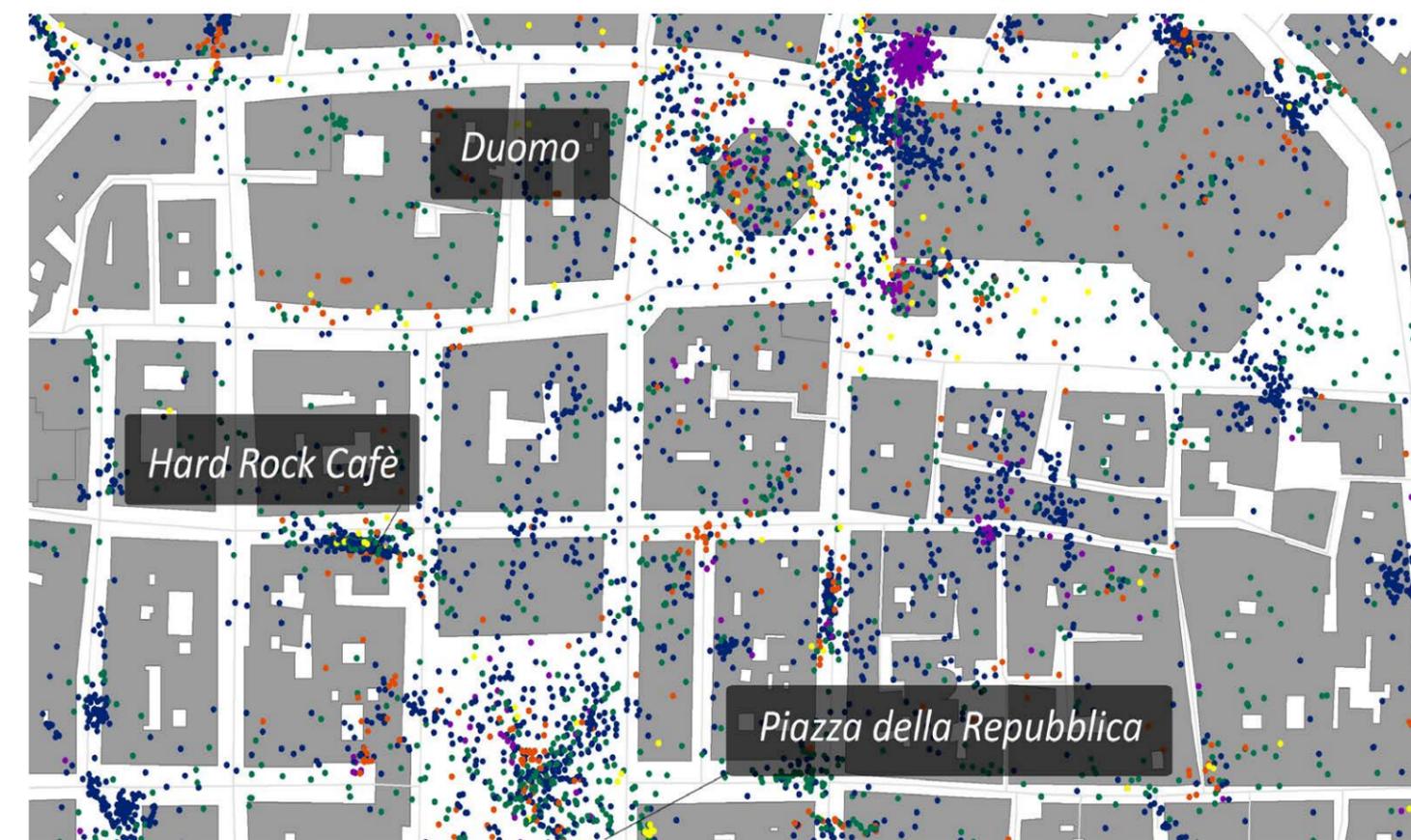
● Italiano ● Francese ● Inglese ● Spagnolo ● Russo



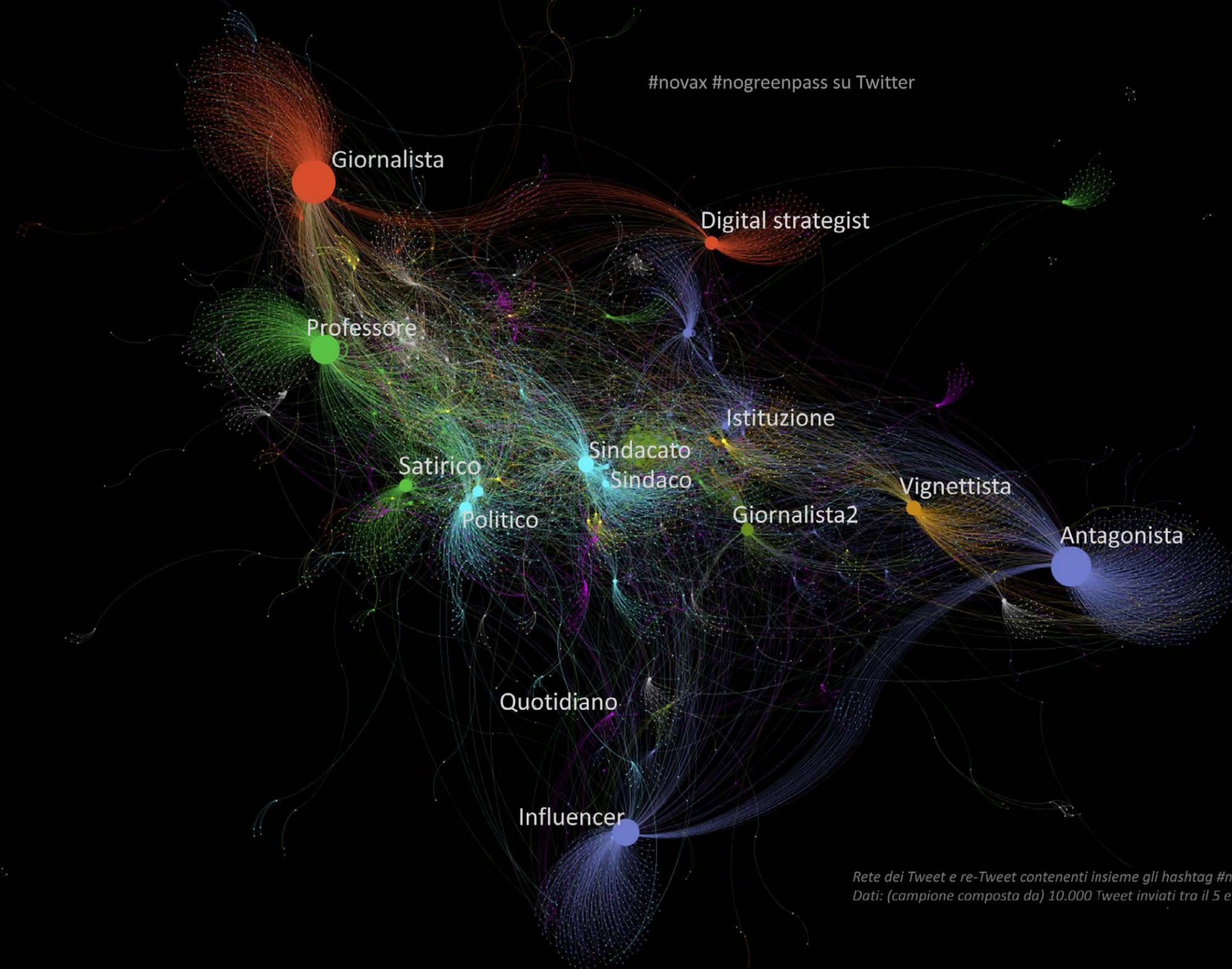
L'analisi di un campione di 300.000 Tweet in lingue diverse ovvero italiano, francese, inglese, spagnolo, russo, mostra non solo comportamenti culturali diversi ma anche in che modo l'analisi dei dati generati dagli utenti (user generated) possa offrire alla geografia urbana nuovi spunti di riflessione: la concentrazione

territoriale dei Tweet in particolari aree della città conferma infatti l'importanza di alcuni luoghi come i monumenti artistici quale punto di incontro e aggregazione, ma anche l'attrattività di altri luoghi (es. Hard Rock Café) che al di là delle icone per eccellenza sembrano attirare l'attenzione degli utenti social.

● Italiano ● Francese ● Inglese ● Spagnolo ● Russo



#novax #nogreenpass su Twitter



Rete dei Tweet e re-Tweet contenenti insieme gli hashtag #novax #nogreenpass  
Dati: (campione composta da) 10.000 Tweet inviati tra il 5 e il 15 ottobre 2021.

## Il dibattito #novax su Twitter

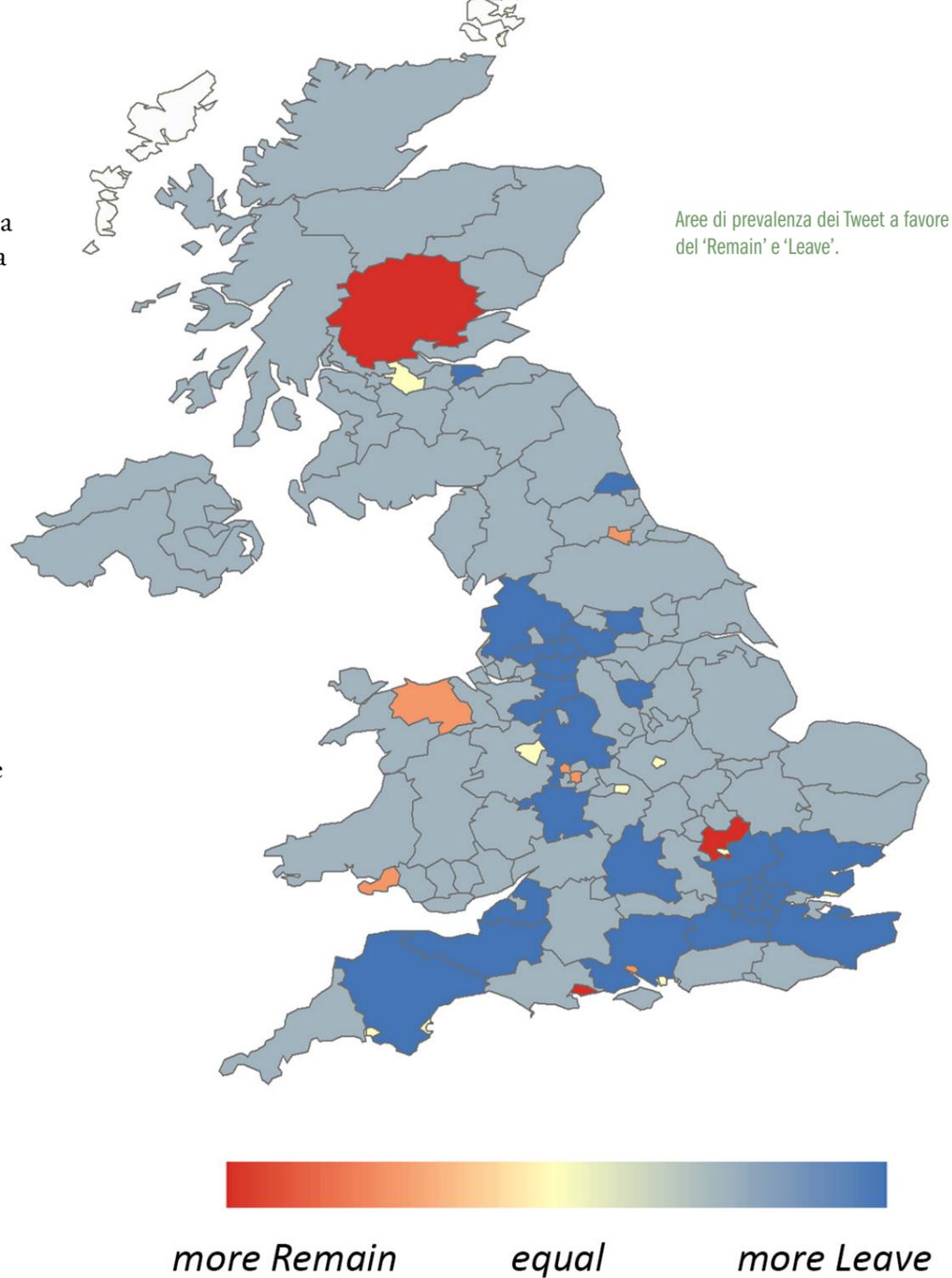
La rete rappresenta le relazioni espresse in termini di Tweet, re-Tweet, menzioni di @profili, di un campione di 10.000 Tweet contenenti insieme gli hashtag #novax #nogreenpass. Come si può osservare, emergono alcuni profili centrali (i nodi di maggiori dimensioni) e influenti rispetto ai contenuti postati di natura diversa e che sintetizzano l'universo social e alcune dinamiche (es. si vedano i differenti cluster) che ruotano attorno a tale argomento sulla piattaforma Twitter. Non è obiettivo di questa breve analisi esplorare nel dettaglio i contenuti ma si possono evidenziare alcune tendenze: emergono per la grande maggioranza Tweet di cronaca e/o di condanna verso i #nogreenpass ma allo stesso tempo, anche se residuali, profili antagonisti rispetto alle misure messe in campo dal governo per contrastare la diffusione della pandemia. Le informazioni sulle piattaforme digitali possono avere una influenza enorme ma oltre a *bias* di tipo geografico ne contengono altri ancor più selettivi e alimentati insieme sia dalla authority del profilo sia dai conseguenti effetti di rete, impalcatura stessa della piattaforma.

## L'universo #Brexit

Dall'analisi di un campione di 25.000 Tweet a tema #Brexit inviati 7 giorni prima del Referendum sulla permanenza del Regno Unito nell'Unione europea del 2016 emergono i seguenti dati:

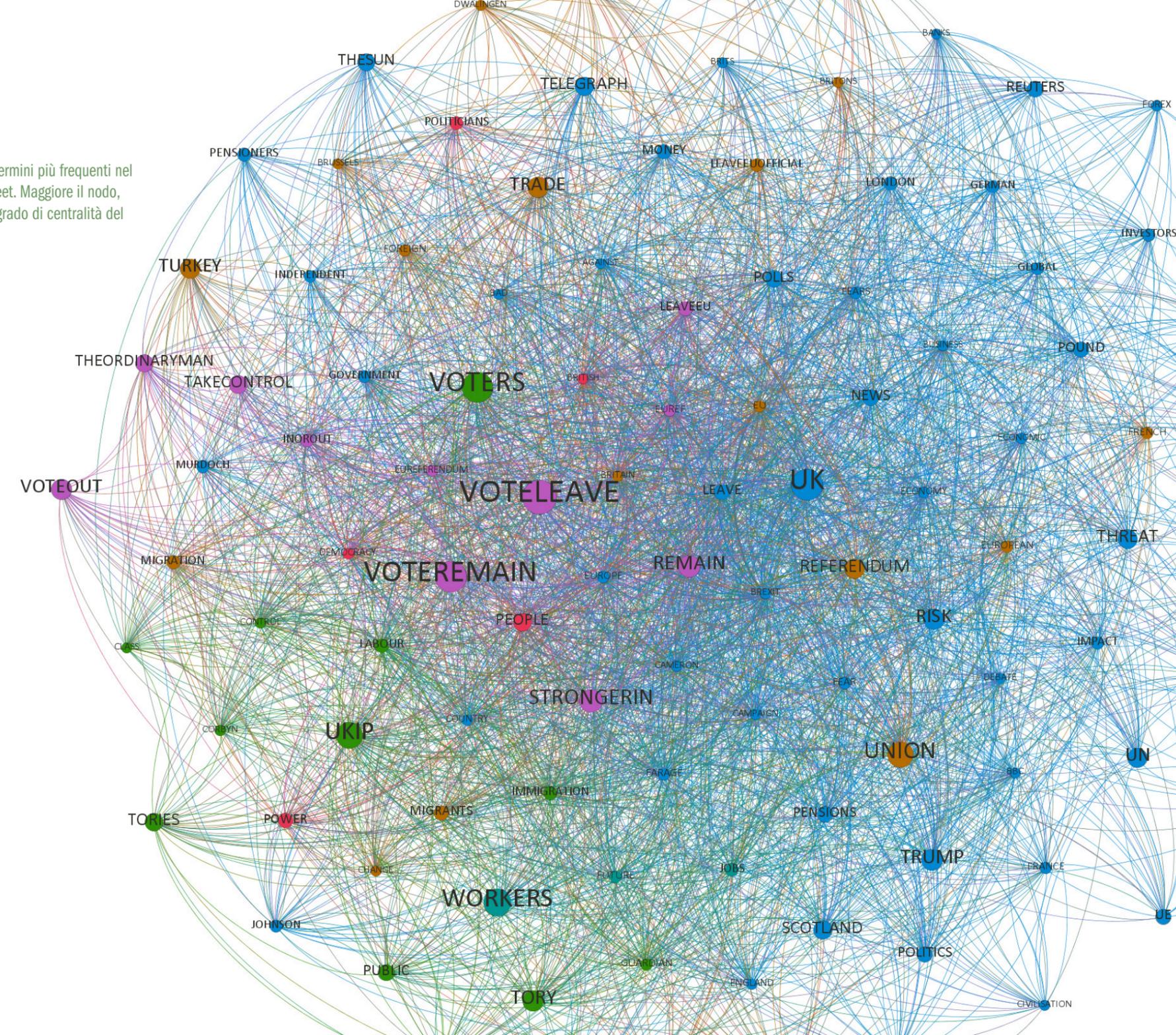
- 18.865 utenti unici
- 60% Re-Tweet
- 68,8 % dei Tweet contiene un link ipertestuale
- 28% fa riferimento al THE SUN (e al suo schieramento a favore del Leave).

I Tweet a favore del 'Leave' prevalgono su quelli pro 'Remain' nel 60 % dei luoghi esaminati, laddove anche il risultato del referendum ha visto il prevalere del Leave. Caso emblematico Boston, cittadina del Lincolnshire in cui si è registrata la più alta percentuale di voti totali a favore del Leave e il maggior numero di Tweet a favore dell'uscita dall'Unione Europea. Non si può però trovare equivalenza a favore del Remain; solo il 3% di casi analizzati trova corrispondenza tra i luoghi del Remain su Twitter e risultato del Referendum. Ciò evidenzia anche l'esistenza di limiti circa le analisi dei contenuti dei Tweet a partire dalla rappresentatività del campione così come l'arco temporale a cui fanno riferimento i dati ma anche delle potenzialità in termini di analisi di orientamento e di sovrapposizione tra il discorso social e quello politico e viceversa.



Aree di prevalenza dei Tweet a favore del 'Remain' e 'Leave'.

La rete dei termini più frequenti nel testo dei Tweet. Maggiore il nodo, maggiore il grado di centralità del termine.



#coronavirus  
percentage of the total

≤0,5

≤1

≤3

≤8

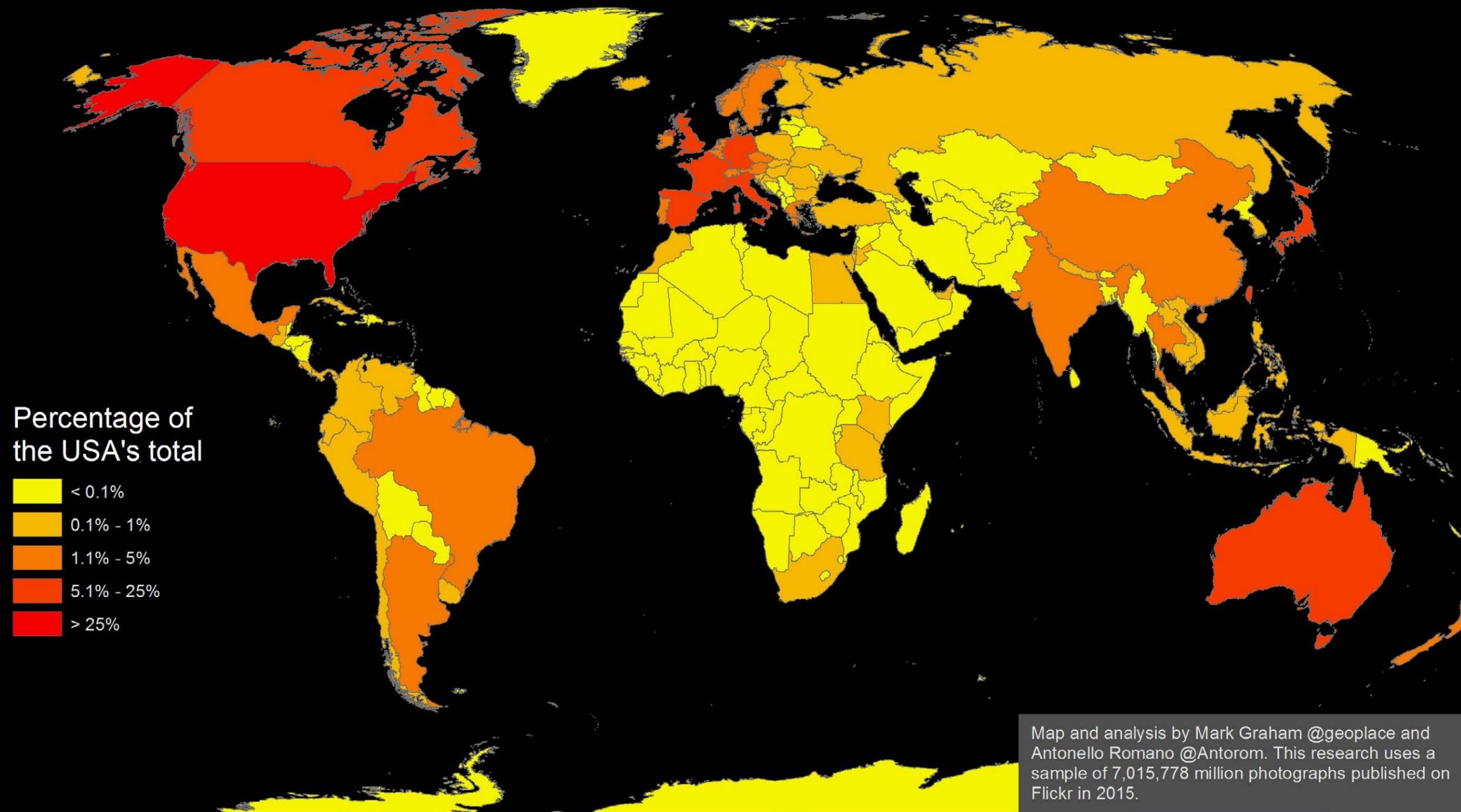
24

no tweet

La mappa mostra la concentrazione di un campione di 150.000 Tweet con hashtag #Coronavirus inviati nel mese di Marzo 2020.

Data: a sample of 150k tweets published on Twitter over 48 hours in March 2020.

## 6.2 Il mondo di Flickr

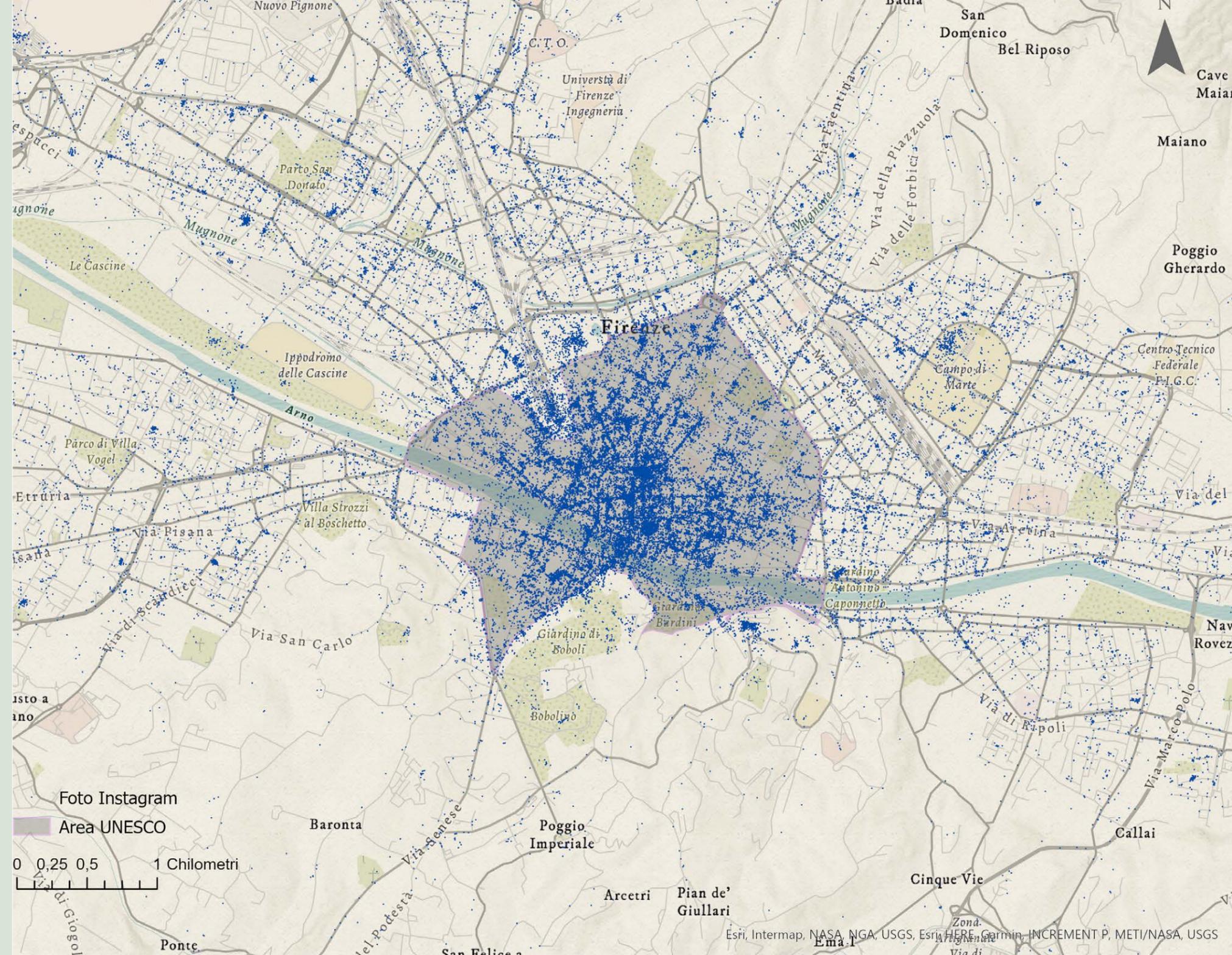
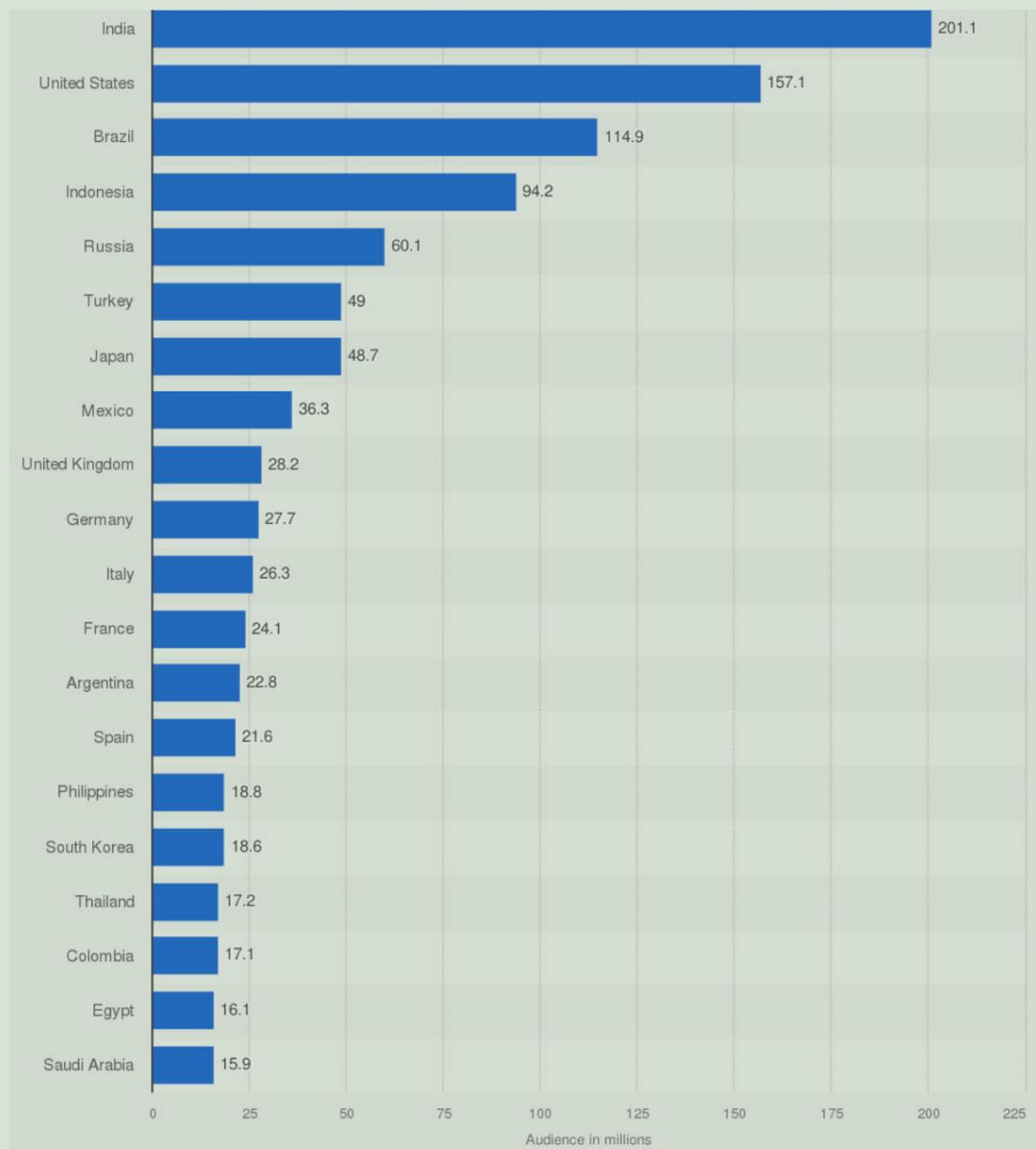


Map and analysis by Mark Graham @geoplace and Antonello Romano @Antorom. This research uses a sample of 7,015,778 million photographs published on Flickr in 2015.

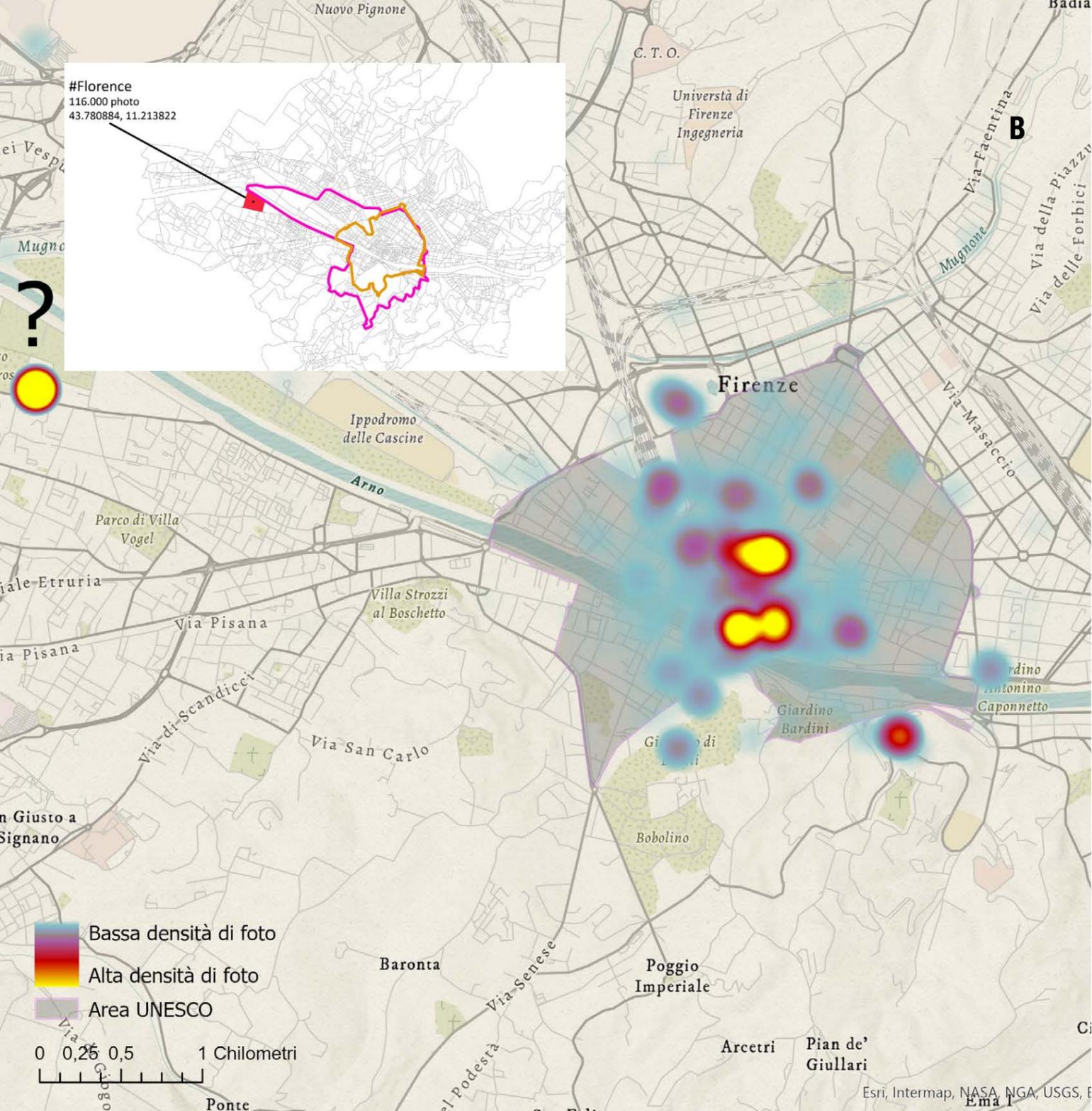
La mappa mostra la distribuzione spaziale di oltre 7 milioni di foto geo-taggate e pubblicate sulla piattaforma Flickr. Al fine di meglio evidenziare la distribuzione diseguale di questo campione di informazione geografica digitale, i dati sono stati rapportati al valore massimo, ossia le foto geo-taggate negli USA: raccontano di aree dense di informazioni create dagli utenti e aree decisamente meno caratterizzate dal digital content. L'uso di Flickr si basa ovviamente sulla disponibilità di una connessione Internet e vale la pena ricordare nuovamente che il 36% della popolazione mondiale non ha ancora mai usato il World Wide Web. Inoltre in alcuni Paesi (come ad esempio la Cina), vengono utilizzati anche altri servizi. Resta il fatto che alcune persone in alcune parti del mondo producono più contenuti digitali e informazioni di altri: queste geografie dell'informazione contribuiscono a modellare ciò che è noto e ciò che si può sapere di un luogo. E sebbene nella nostra epoca digitale, gran parte del pianeta rimane ancora una volta, 'escluso' dalla mappa.

### 6.3\_L'affidabilità dei dati. Il caso Instagram

Con oltre 1 miliardo di utenti registrati, Instagram è una delle piattaforme con i più alti tassi di crescita degli ultimi anni. Nata negli USA nel 2010, ad un anno dalla nascita conta già 1 milione di utenti. Una delle funzionalità della piattaforma risiede nella possibilità di georeferenziare le foto attraverso un 'geotag' (es. #Florence) a cui sono associate le rispettive coordinate geografiche (latitudine e longitudine), lasciando dunque una traccia digitale dei luoghi visitati. Queste informazioni danno l'opportunità di identificare la posizione geografica di un utente nel momento e luogo in cui è stata scattata la foto; l'insieme pertanto di tutte le foto geotaggate di un luogo può fornire indicazioni circa i luoghi più visitati e apprezzati in diversi momenti dell'anno. In tal senso, le mappe di seguito evidenziano la distribuzione di oltre 1 milione di foto Instagram georiferite a Firenze. Risulta possibile osservare A) la distribuzione alla micro scala ed in particolare quali aree all'interno del centro storico Unesco della città più ricche di tracce digitali (es. in prossimità dei punti di interesse turistico; della stazione ferroviaria ecc.). B) riflettere circa la affidabilità dei dati delle piattaforme.

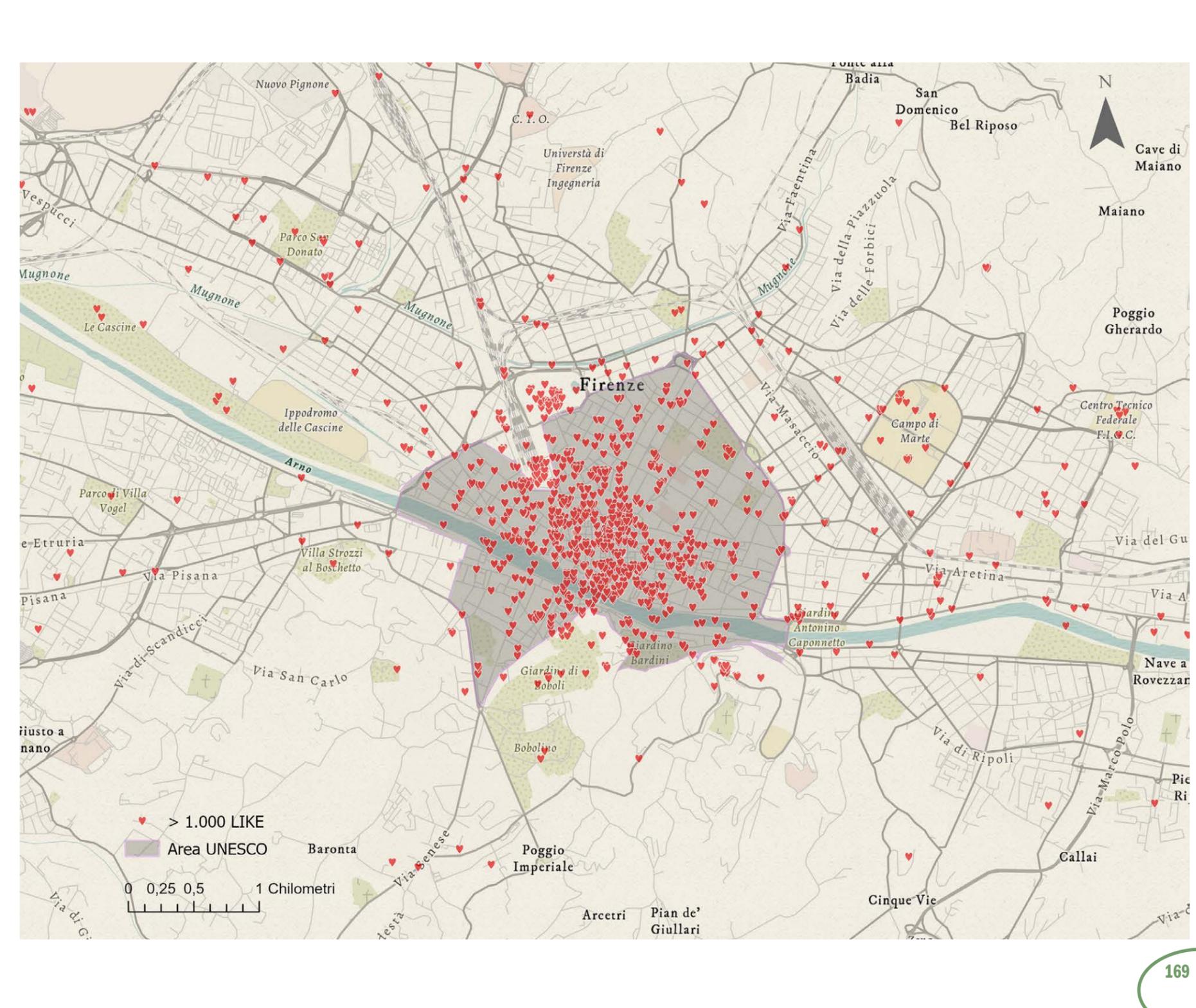


Primi 20 Paesi per numero di utenti registrati su Instagram.

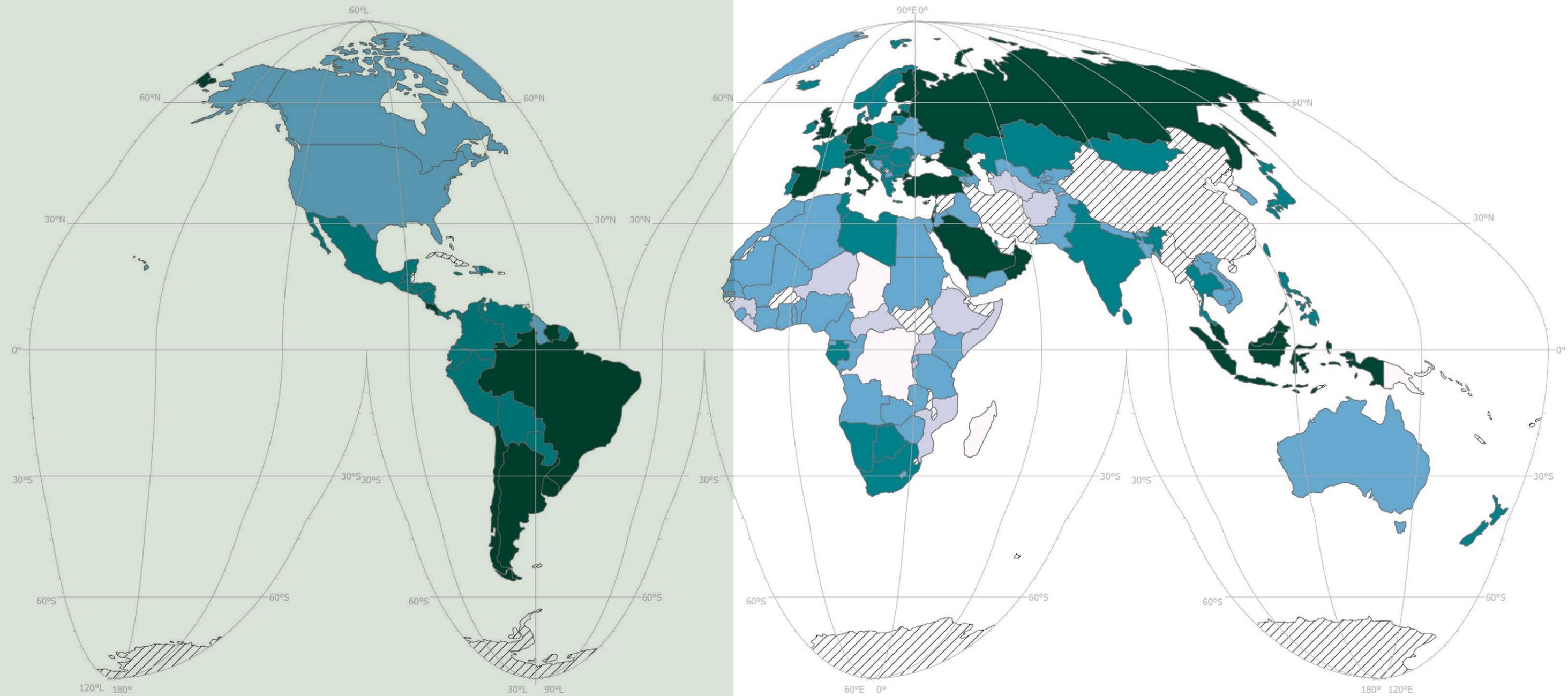


A sinistra:  
 All'hashtag #Florence, il più utilizzato nelle foto geotaggate a Firenze con oltre il 10% delle foto totali, è stata associata la coppia di coordinate 43.780884; 11.213822, in un'area semi-periferica della città e più precisamente su un attraversamento pedonale. Le stesse immagini peraltro riferiscono a luoghi differenti della città e non certamente ad un attraversamento pedonale. È un classico esempio dell'importanza della verifica del contenuto oltre che del tag geografico.

A destra:  
 Concentrazione delle foto con più di 1.000 preferenze (Like).



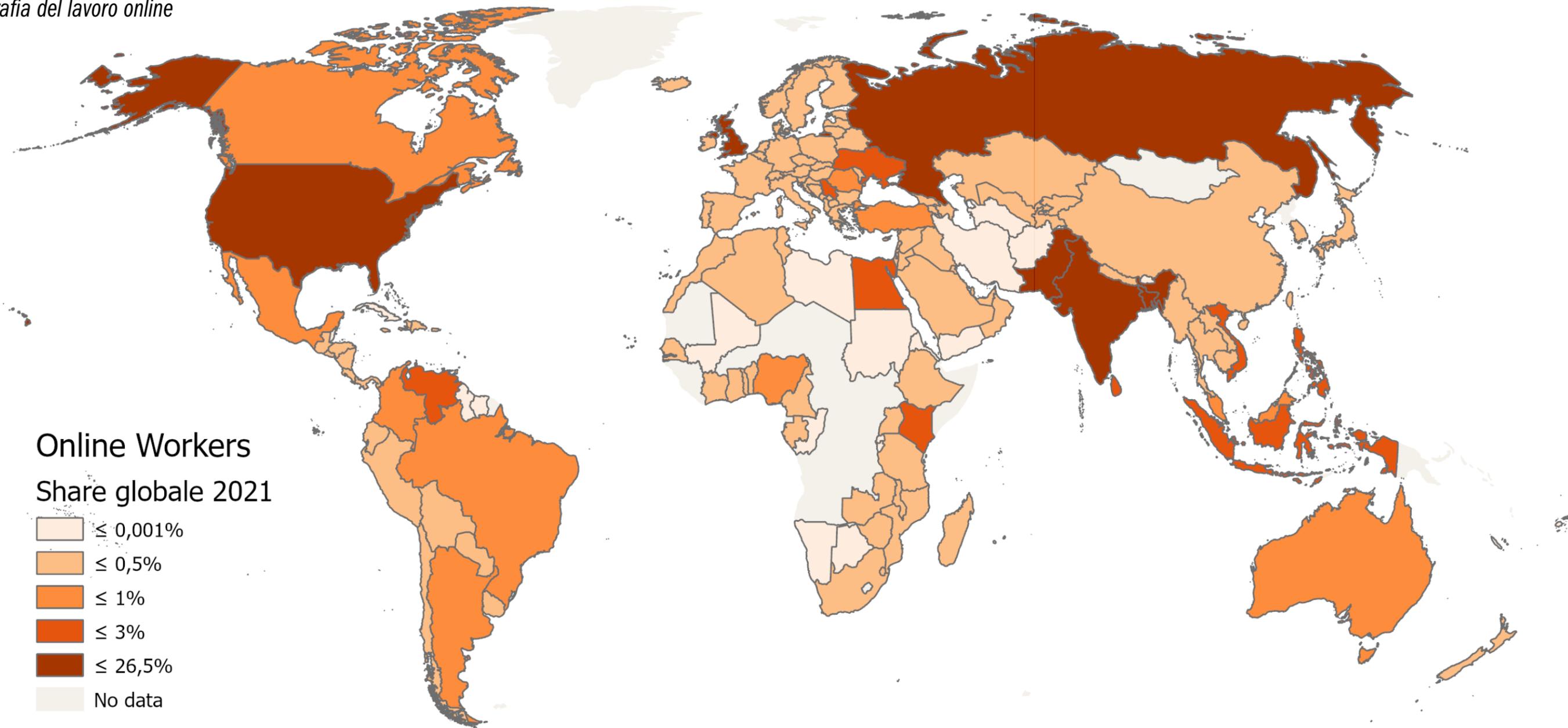
## 6.4\_La pervasività di Whatsapp



Whatsapp, la principale piattaforma di messaggistica per numero di utenti al mondo, registra oltre 2 miliardi di utenti attivi che inviano più di 100 miliardi di messaggi al giorno (2021). L'India risulta essere il Paese con il maggior numero di utenti registrati (390 milioni) ma se si guarda alla pervasività dello strumento sulla popolazione di ciascun Paese emergono differenti geografie. I Paesi europei Austria, Italia e Germania registrano i tassi maggiori (> 70%) seguiti da Uruguay e Arabia Saudita. L'intero continente africano registra soltanto il 10% degli utilizzatori del servizio.

Online work





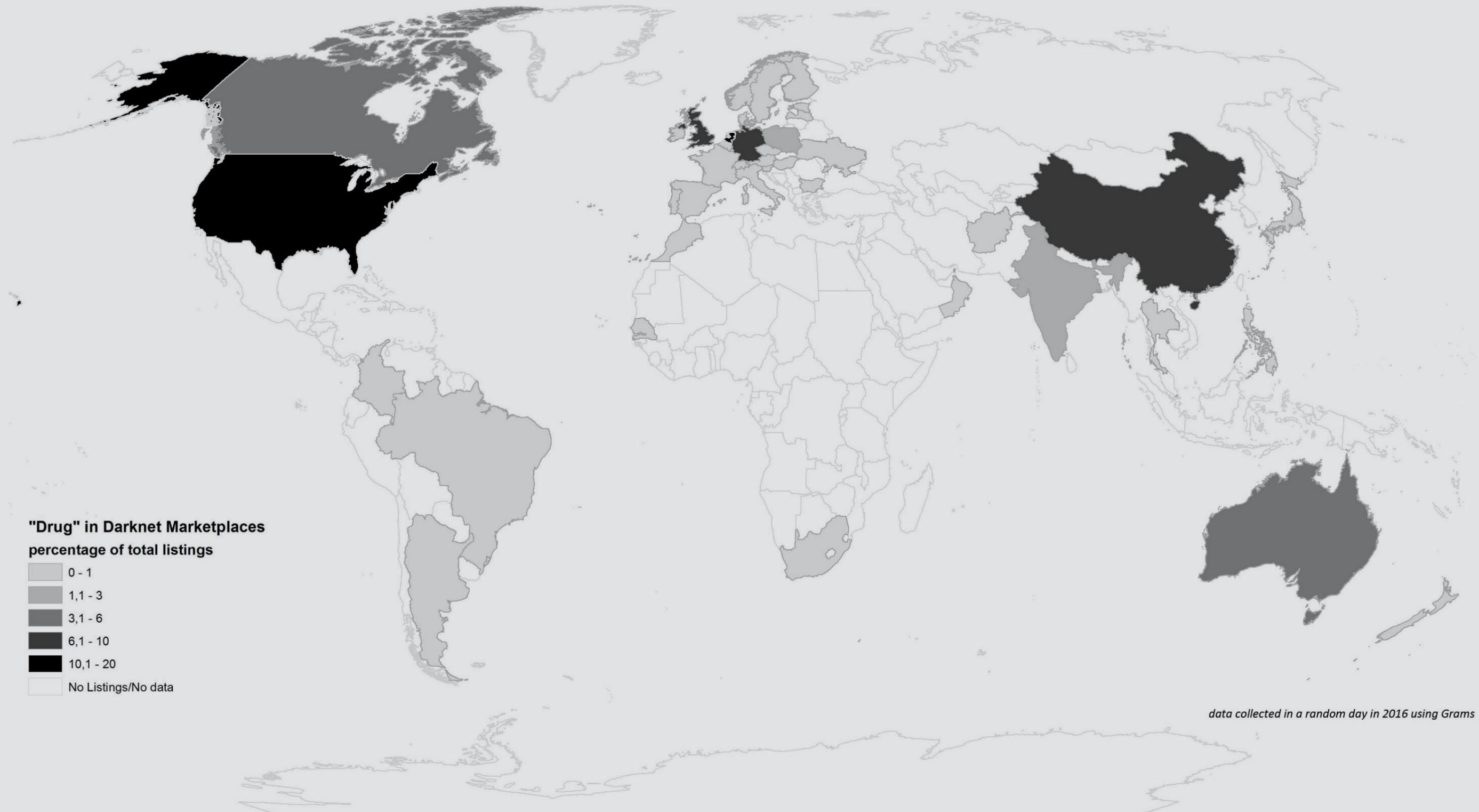
L' Online Labour Index (<http://onlinelabourobservatory.org/>) è un indicatore che misura l'offerta e la domanda di lavoro freelance monitorando il numero di progetti e attività su diverse piattaforme di lavoro online (es.Upwork) in tempo reale. L'indicatore fornisce una stima importante in quanto le piattaforme di lavoro online difficilmente rilasciano informazioni circa il numero di utenti coinvolti in emergenti forme di lavoro spesso prive di regolamentazione e/o di tutela per i Workers. In particolare, la mappa mostra la quota dell'offerta per Paese nel 2021, mostrando difatto i luoghi nei quali il lavoro online viene effettuato. Come si può osservare circa 1/3 degli online Workers si trova in India (26%) che, secondo i rapporti sviluppati dal gruppo di ricerca dell'Università di Oxford che ha creato l'indice, registra i tassi di crescita più elevati dal 2017 ad oggi. Stati Uniti e UK registrano tassi intorno al 4% circa della quota globale; Russia 3.1%.



# 8.

## 8.1\_La rete Darknet

La Darknet è una parte di Internet a cui è possibile accedere utilizzando una tecnologia di anonimizzazione. Ciò consente di fornire (o accedere) a servizi online che non possono essere rintracciati facilmente. I mercati Darknet, chiamati anche criptomercati, si basano su tecnologia di anonimizzazione e valute elettroniche per facilitare le transazioni lecite e illecite tra i partecipanti in relativo anonimato (Dittus et al., 2018). Questi criptomercati utilizzano la tecnologia Darknet per fornire un livello di anonimato per i venditori e gli acquirenti su siti Web di diverse dimensioni, con un singolo fornitore fino alle grandi piattaforme di trading. In tal senso, la mappa mostra la distribuzione dell'offerta di prodotti illeciti contenenti l'hashtag #drug sul marketplace Grams. Come si può osservare, da un lato la maggior parte dei 'listings' concentra in alcuni luoghi (USA, Cina, Germania, UK) di consumo piuttosto che di produzione (Dittus et al., 2018), dall'altro la geografia qui mostrata rivela aspetti e prassi socio-spaziali meno noti ed esplorati e che avvengono all'interno dello spazio dei flussi.



La Geografia delle Piattaforme digitali - Mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale ha voluto portare l'attenzione sul ruolo delle piattaforme come interfaccia tra lo spazio dei flussi e quello dei luoghi, come lo avrebbe definito Manuel Castells (2015). In questa tensione trova ampio spazio la geografia in quanto scienza relazionale e capace di cogliere gli effetti e le dinamiche spaziali innescate dalle piattaforme. Quest'ultime sono intese come infrastrutture digitali che consentono a due o più gruppi di interagire: una sorta di architettura programmabile ideata per orchestrare interazioni tra utenti e servizi differenti (Van Dijck et. al 2018, Libert et. al, 2014, Plantin et al. 2018). Questa organizzazione è stata interpretata come un vero e proprio "ambiente costruito", all'interno del quale "ogni piattaforma aspira a diventare l'equivalente di un 'luogo centrale'" (Hodson et al., 2020). Il modello di intermediazione che ne risulta influenza le nostre abitudini di consumo, svago, studio e lavoro, così come le nostre relazioni sociali ed esperienza stessa dello spazio.

Il pre-requisito della società delle piattaforme è il digitale: l'accessibilità a Internet e la velocità della connessione diventano fattori determinanti per piattaforme quali ad esempio Netflix che seleziona, adatta e fornisce i propri servizi sulla base delle caratteristiche degli ISP, oppure Amazon, che ha realizzato una propria 'rete' per minimizzare le latenze nelle connessioni locali. Allo stesso modo, dal punto di vista della fruibilità dei servizi (e degli utenti dunque), molte parti del mondo rimangono escluse non solo dall'accesso ad essi ma anche dalle opportunità che possono derivare dalla società digitale e dall'inserimento in circuiti globali di scambi di beni, servizi e informazioni. Dal punto di vista degli effetti ed impatti socio-spaziali generati dal crescente radicamento delle piattaforme nella società iperconnessa, colossi dell'intermediazione digitale come Airbnb, contribuiscono alla trasformazione delle città: si tratta di piattaforme inserite nel tessuto urbano e che producono e modificano lo spazio urbano (es. la morfologia della città turistica a breve

termine). Operando nel contesto del Capitalismo delle piattaforme (Srnicsek, 2017), e attraverso l'adozione del modello 'magro', la piattaforma è divenuta sempre più pervasiva, amplificando condizioni quali ad esempio l'iper-turistificazione, il dislocamento dei residenti dalle aree centrali, *house affordability* ecc. Mentre dunque l'organizzazione di quel potere è concentrata sulla piattaforma, i suoi effetti sono distribuiti selettivamente nello spazio dei luoghi. Il caso di studio difatti mostra empiricamente il 'come' e il 'dove' di un sempre più diffuso modello di accumulazione il cui valore è spazialmente situato, selettivo e sbilanciato. Inoltre, il caso studio mette in luce alcuni opachi meccanismi di intermediazione (ad esempio l'automazione algoritmica) che finiscono per veicolare le nostre scelte, innescando processi circolari e cumulativi diseguali, che a loro volta veicolano una spazialità selettiva. In questo contesto, le nostre città non possono essere considerate solo edificate in mattoni e cemento (Graham, 2013) ma anche spazi mediati digitalmente che a loro volta diventano spazi di inclusione

(pochi e centralizzati) e spazi di esclusione (molti e decentrati). Inoltre, dalle 'Esperienze', emerge la flessibilità della piattaforma nella fornitura di nuovi servizi in tempi molto rapidi nonché la capacità di adattamento della stessa durante la pandemia (es. le Esperienze online), mostrando pertanto una capacità di resilienza alla crisi nonostante gli oltre 1.5 milioni di annunci per affitti a breve termine rimossi alla scala mondiale nel 2020. In tal senso si evidenziano le mutevoli geografie dell'intermediazione digitale, che possono essere definite come geografie temporanee della città mediata dalla piattaforma le quali da un lato riflettono le diverse aspettative riguardo al mercato degli affitti a breve termine da parte degli Hosts, dall'altro il grado di infrastrutturazione della piattaforma nei territori dell'intermediazione (Barns, 2019).

Dal punto di vista dei dati, i preziosi Big Data che provengono dall'interazione con le piattaforme, oltre a richiedere nuove capacità professionali per essere collezionati ed elaborati, permettono di individuare ulteriori effetti nello spazio geografico. Ad esempio, la

rete Flixbus mostra la pervasività territoriale e la presenza di specifici sistemi di relazione locali basati sull'intermediazione, le scelte e i meccanismi operati dalla piattaforma. In quest'ottica si potrebbe riflettere sulla potenzialità delle informazioni in possesso della piattaforma anche in relazione alla domanda oppure alla pianificazione delle reti di trasporto. Tali informazioni costituiscono una fonte di conoscenza per l'individuazione degli orientamenti della domanda quasi in tempo reale; non bisogna infatti dimenticare che nella maggior parte dei casi i dati restano appannaggio delle piattaforme che non facilmente rilasciano tali informazioni. I Big Data collezionati su base quotidiana da parte di Google e Facebook ne sono un esempio: offrono un framework empirico circa le possibilità di misurazione della mobilità in pandemia rispetto al momento pre-crisi. Attraverso quest'ultimi è possibile mostrare gli effetti delle politiche di lockdown in termini di (im)mobilità alle diverse scale; in tal senso offrono ulteriori indicazioni quali ad esempio aree 'volatili' (ad esempio quelle turistiche, le *aeroville*) e hot-spot di

mobilità (ad esempio le aree produttive), nonché aree meno resilienti come i centri storici che continuano a risentire della crisi. Inoltre, l'aspetto puntuale del dato impiegato consente di riflettere sulla enorme dote informativa in possesso delle piattaforme, e pertanto di interrogarsi circa il contributo potenziale di tali dati e del loro valore d'uso pubblico in condizioni di indisponibilità in particolari aree o in virtù di certi fenomeni, come ad esempio la crisi pandemica.

Per tali motivi, i 'dati delle piattaforme' possono costituire non tanto un'alternativa al dato ufficiale quanto uno strumento supplementare di utilità per individuare rischi, monitorare fenomeni, rispondere con tempestività ad esempio in condizioni di crisi. E in fondo sono nostri dati, nel senso che provengono da noi, ma sono gelosamente custoditi dalle piattaforme le quali, solo in virtù delle condizioni di emergenza, hanno deciso di condividerli pubblicamente. In tal senso, diviene paradossale osservare la facilità di collezione da parte delle piattaforme rispetto alla difficoltà di collezione per finalità di utilizzo a scopo

pubblico da parte di istituzioni pubbliche, in un contesto complesso che riguarda la data ownership, il capitalismo della sorveglianza, la tutela della privacy. Risulta evidente dunque che, in tale contesto, la pervasività delle piattaforme e la loro relativa ubiquità uniti alla capacità di collezione e analisi di Big Data rischia di contrapporsi alle prassi istituzionali pubbliche (es. tempistiche, modalità di raccolta).

Nonostante la crescente infrastrutturazione delle piattaforme, questa crisi sanitaria ci riserva l'opportunità di plasmare il futuro della società; in tal senso, l'analisi qui sviluppata offre alcuni spunti di riflessione critica circa l'interfaccia dati - piattaforme digitali - società tra potenzialità e criticità ad oggi non appieno rivelate nelle loro implicazioni socio-spaziali. Seppur sarebbe auspicabile un maggiore confronto tra le piattaforme e le istituzioni pubbliche il rischio di subordinazione rispetto ai Big Data in possesso dei giganti dell'intermediazione digitale sollevano poi questioni molto più complesse legate all'emergente Capitalismo della sorveglianza in cui i dati stessi

costituiscono il posizionamento apicale nella logica dell'accumulazione e posizionamento strategico (si veda Thatcher et al, 2016). I dati Uber Movement ad esempio sono condivisi in formato open per limitate città del mondo. Il servizio consente di richiederne ulteriori per altre aree in un ottica di collaborazione e apertura (ad esempio per finalità di ricerca o persino con enti pubblici) ma allo stesso tempo per finalità di posizionamento strategico ('extraction as-a-service', si veda Sadowski, 2020), nel tentativo di attuare una duplice logica di controllo tecno-centrico a livello micro e dominio geopolitico a livello macro (Schwarz, 2017). È il caso di Amazon, Netflix, Just Eat che hanno rivoluzionato interi comparti (e-commerce, audio-visivo, Food delivery) adattando i propri servizi grazie ai dati che provengono dalle attività degli 'utenti delle piattaforme', dalle transazioni alle preferenze di acquisto, svago e così via e dalla trasformazione degli stessi dati in informazioni sui membri della 'società delle piattaforme'. Tutto ciò in un contesto spesso opaco per via di meccanismi quali

la proprietà e l'automazione algoritmica tutt'altro che trasparenti agli utenti, i cui effetti riecheggiano selettivamente, come mostrato, nello spazio dei luoghi.

Piattaforme aperte come Wikipedia e OpenStreetMap (OSM) basano, al contrario, su principi di apertura e condivisione dei dati. Emergono le potenzialità enormi della informazione geografica generata dagli utenti (Capineri et al., 2016) in OSM versus le sfide circa il livello di completezza soprattutto nei luoghi meno inclusi (es. Paesi in via di Sviluppo) nella rete dei nodi globali; gli stessi che possono trovare visibilità proprio grazie a progetti nati a seguito di OSM, (è il caso di progetti come Humanitarian OpenStreetMap e Missing Map il cui obiettivo è quello di "Make visible the Invisible"). Attraverso i dati (articoli georeferenziati) su Wikipedia è possibile mettere in luce quali aree dense di maggiore ricchezza e povertà informativa alla scala globale e nelle diverse versioni linguistiche della piattaforma.

In maniera similare, la geografia delle (dis) informazioni create e diffuse su scala

globale in piattaforme di comunicazione come Twitter e Flickr mostrano i luoghi della partecipazione, produzione e consumo dei flussi digitali via social. Il caso Instagram evidenzia aspetti quali la quantità, il volume ma anche la veridicità dei dati spaziali prodotti dall'interazione con le piattaforme. I tassi di penetrazione Whatsapp esprimono il radicamento maggiore della piattaforma nelle aree ancora una volta iper-connesse di mondo ma prevalentemente nei Paesi maggiormente sviluppati, con letture ulteriori che possono ampliarsi in riferimento alle caratteristiche socio-demografiche della popolazione, alla dotazione di infrastruttura tecnologica di base e così via.

Un interessante aspetto emerge dalle geografie del 'lavoro online': 1/3 della domanda proviene dagli USA, uno dei Paesi maggiormente sviluppati al mondo mentre circa 1/3 dell'offerta dall'India, Bangladesh e Pakistan; ciò offre un quadro più preciso rispetto alla geografia dell'offerta di lavoro online nel mercato del lavoro digitale globale, e un contributo potenzialmente prezioso nella comprensione di vecchie e

nuove forme di precarizzazione piuttosto che di emancipazione digitale. Infine, la rete Darknet mette in luce i mercati mediati da invisibili marketplace del Darkweb con particolare riferimento alla geografia dell'offerta di prodotti che vengono acquistati attraverso transazioni in criptovalute (che avvengono in una sotto-dimensione opaca del World Wide Web) e che possiedono, anch'esse, peculiari spazialità.

In tale contesto, se da un lato la pandemia e i provvedimenti restrittivi per contenerne la diffusione hanno messo in crisi alcuni dei mercati con i quali le piattaforme interagiscono, mostrando la vulnerabilità del modello in tempo di crisi (es. il mercato degli affitti a breve termine), dall'altro hanno evidenziato il ruolo sempre più centrale che alcune piattaforme svolgono per il supporto alla fornitura di servizi sempre più diffusi (es. incremento di pratiche di Food delivery, gli acquisti online via Amazon). Già da tempo i *platform studies* hanno dimostrato che per comprendere il potere delle piattaforme è necessario comprendere come cambiano, poiché esse sono entità flessibili che si

evolvono rapidamente (Gillespie e Annany, 2016). A tal fine risulta essenziale non solo riconoscere il crescente radicamento delle piattaforme nella società, ma decostruirlo alle diverse scale geografiche. Per tali motivi diviene fondamentale riconoscere la flessibilità, pervasività e selettività spaziale di questi nuovi meccanismi di accumulazione che evidentemente, come nel caso di Airbnb a Firenze, si fissano in un luogo specifico piuttosto che in un altro.

In tale contesto la società iper-connessa oggi sembra essere sempre più governata secondo l'ideologia della automazione e 'algoritmizzazione' della nostra vita. Tali processi tendono a 'dataficare' meccanismi sociali ma, come mostrato, la dotazione di conoscenza strategica che di questa automazione è sia input che risultato, pur venendo dal basso (dagli utenti più che dalle piattaforme in sé), si concentra in fondo nelle mani di pochi. Non è sufficiente allora semplicemente seguire o inseguire la tecnologia quanto piuttosto necessario, in qualche modo, governarla (Floridi, 2017). Ciò significa non relegare esclusivamente

alla strategia del quick fix ex-post per la mitigazione degli effetti distorsivi che derivano da talune piattaforme, ma provare a pianificare strategicamente anche in considerazione delle molteplici geografie emerse: geografie mediate dalle piattaforme, geografie prodotte dalle piattaforme, geografie delle piattaforme (Ash et al, 2018) che in questo quadro possiamo definire come Geografia delle piattaforme digitali. La geografia stessa si trova nel mezzo di un digital e spatial turn (Ash et al, 2018; Maggioli, 2015). Infatti, a partire dalla fine del XX secolo, la geografia sta vivendo una sorta di rinascimento concettuale e metodologico che riafferma la dinamicità e la portata innovativa della disciplina stessa nel contesto delle scienze sociali. La geografia ha esportato sempre più la dimensione spaziale verso altri campi del sapere che hanno, a loro volta, importato questa dimensione nelle proprie aree di indagine. È questo, in estrema sintesi, il senso dello spatial turn. Contemporaneamente, il digital turn, alimentato dalla diffusione delle innovazioni tecnologiche informatiche, ha posto nuove

sfide che si declinano tra gli spazi del digitale e gli spazi prodotti dal digitale. In questo contesto, la geografia può andare oltre la rappresentazione, verso interpretazioni geo-politiche e geo-economiche e sociali che includono tematiche note come le disuguaglianze socio-economiche, le relazioni di potere, la competitività dei territori e sicuramente la pianificazione strategica e la governance territoriale. È questo il momento di arricchire di geografia l'ecosistema 'onlife' (Floridi, 2017) poiché anche questo ecosistema possiede un *òikos*.

**DATA**

**1 Internet**

- 1.1 International Communication Union < <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx> >  
WorldBank < <https://datacatalog.worldbank.org/> >
- 1.2 Telegeography < <https://www2.telegeography.com/> >
- 1.3 Amazon Web Services/Ookla < <https://registry.opendata.aws/speedtest-global-performance/> >

**2. Piattaforme magre**

- 2.1 Insideairbnb < [www.insideairbnb.com](http://www.insideairbnb.com) | Web scraping >.
- 2.2 Flixbus < [www.flixbus.it](http://www.flixbus.it) >
- 2.3 Uber Movement < <https://movement.uber.com/> >

**3. I dati delle piattaforme durante la crisi da COVID-19**

- 3.1 Facebook Data for Good < <https://dataforgood.facebook.com/> >
- 3.2 Google Mobility Report < <https://www.google.com/covid19/mobility/> >

**4 Piattaforme aperte**

- 4.1 Wikipedia < [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) >  
Geonames < <https://www.geonames.org/> >

**5. Piattaforme prodotto**

- 5.1 Amazon Web Services < <https://aws.amazon.com/> >
- 5.2 Just Eat < [www.Just Eat.it](http://www.Just Eat.it) >
- 5.3 Strava < <https://www.strava.com/heatmap> >
- 5.4 Netflix < <https://ispspeedindex.netflix.net/> >

**6. Piattaforme di comunicazione**

- 6.1 Twitter API < <https://developer.twitter.com/en/docs> >
- 6.2 Flickr API < <https://www.flickr.com/services/api/> >
- 6.3 Instagram API < <https://www.instagram.com/developer/> >
- 6.4 Facebook API < [https://developers.facebook.com/?locale=it\\_IT](https://developers.facebook.com/?locale=it_IT) >

**7. Online Work**

- 7.1 <http://onlinelabourobservatory.org/>

**8. Il Darkweb**

- 8.1 Tor Browser < <https://www.torproject.org/> >

**SOFTWARE**

ArcGis Pro | ArcMap | QGis | Tableau | Gephi | Wordstats | Adobe CC

- Andersson Schwarz, J. (2017). Platform logic: An interdisciplinary approach to the platform based economy. *Policy & Internet*, 9(4), 374-394.
- Ash, J., Kitchin, R., & Leszczynski, A. (2018). Digital turn, digital geographies? *Progress in Human Geography*, 42(1), 25-43.
- Ash, J., Kitchin, R., & Leszczynski, A. (Eds.). (2018). *Digital geographies*. Sage.
- Barns, S. (2019). Negotiating the platform pivot: From participatory digital ecosystems to infrastructures of everyday life. *Geography Compass*, 13(9). <https://doi.org/10.1111/gec3.12464>.
- Barns, S. (2020). Platform Urbanism: Negotiating Platform Ecosystems in Connected Cities. Palgrave Macmillan, Singapore.
- Bucher T. (2016) Neither Black Nor Box: Ways of Knowing Algorithms. In: Kubitschko S., Kaun A. (eds) *Innovative Methods in Media and Communication Research*. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-40700-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40700-5_5)
- Buckee, C. O., Balsari, S., Chan, J., Crosas, M., Dominici, F., Gasser, U., ... & Schroeder, A. (2020). Aggregated mobility data could help fight COVID-19. *Science* (New York, NY), 368(6487), 145-146.
- Campos-Vazquez, R. M., & Esquivel, G. (2021). Consumption and geographic mobility in pandemic times. *Evidence from Mexico*. *Review of Economics of the Household*, 1-19.
- Capineri, C. (2016). European handbook of crowdsourced geographic information. Ubiquity Press.
- Capineri, C., & Romano, A. (2021). The platformization of tourism: from accommodation to Experiences. *Digital Geography and Society*, 2, 100012.
- Castells, M. (2015). Space of flows, space of places: Materials for a theory of urbanism in the information age. In LeGates R, Stout F. (eds.) *The city reader* (pp. 263-274). London: Routledge
- Celata F. (2018). Il capitalismo delle piattaforme e nuove logiche di mercificazione dei luoghi. *Territorio* 86: 48-56
- Celata, F., & Romano, A. (2020). Overtourism and online short-term rental platforms in Italian cities. *Journal of Sustainable Tourism*, 1-20.
- Celata, F., Capineri, C., & Romano, A. (2020). A room with a (re) view. Short-term rentals, digital reputation and the uneven spatiality of platform-mediated tourism. *Geoforum*, 112, 129-138.
- Crampton, J. W. (2009). Cartography: maps 2.0. *Progress in human geography*, 33(1), 91-100.
- De Souza e Silva A., (2006). From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space and Culture* 9, 261-278
- Dittus, M., Wright, J., & Graham, M. (2018, April). Platform criminalism: The 'last-mile' geography of the darknet market supply chain. In *Proceedings of the 2018 World Wide Web Conference* (pp. 277-286). <https://arxiv.org/abs/1712.10068>
- Dodge, M., Kitchin, R. (2008). *Atlas of Cyberspace*. <http://www.kitchin.org/atlas/>
- Fields, D., Bissell, D., & Macrorie, R. (2020). Platform methods: studying platform urbanism outside the black box. *Urban Geography*, 41(3), 462-468.
- Leszczynski, A. (2015). Spatial media/tion. *Progress in Human Geography*, 39(6), 729-751.
- Floridi, L. (2017). La quarta rivoluzione: come l'infosfera sta trasformando il mondo. Raffaello Cortina Editore.
- Gillespie, T. (2010). The politics of 'platforms'. *New media & society*, 12(3), 347-364.
- Gillespie T. e Ananny M. (2016). Exceptional platforms. The internet, politics and policy conference, Oxford University.
- Gordon, E., De Souza e Silva, A., (2011). *Net Locality: Why Location Matters in a Networked World*. Chichester: Wiley-Blackwell
- Graham M., Zook M., and Boulton A., (2013). Augmented reality in the urban places: Contested content and the duplicity of code. *Transactions of the Institute of British Geographers* 38: 464-479.
- Graham, M. (2013). The virtual dimension. In *Global City Challenges* (pp. 117-139). Palgrave Macmillan, London.
- Graham, S (2005) Software-sorted geographies. *Progress in Human Geography* 29: 562-580.
- Guttentag, D. (2019). Progress on Airbnb: a literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology* 10: 814-844
- Hao, Q., Chen, L., Xu, F., & Li, Y. (2020, August). Understanding the Urban Pandemic Spreading of COVID-19 with Real World Mobility Data. In *Proceedings of the 26th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining* (pp. 3443-3450).
- Hodson M., Kasmire J., McMeekin A., Stehlin J. G., Ward K. (2020). *Urban Platforms and the Future City: Transformations in Infrastructure, Governance, Knowledge and Everyday Life*, Routledge.
- Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in science and technology*, 32(3), 61.
- Huang, J., Wang, H., Fan, M., Zhuo, A., Sun, Y., & Li, Y. (2020, August). Understanding the impact of the COVID-19 pandemic on transportation-related behaviors with human mobility data. In *Proceedings of the 26th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining* (pp. 3443-3450).

Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big data & society*, 1(1), 2053951714528481.

Kitchin, R., & Dodge, M. (2011). *Code/space: Software and everyday life*. Mit Press.

Leszczynski, A. (2019). Spatialities. In J. Ash, R. Kitchin, & A. Leszczynski, *Digital Geographies*, 2019, 13-23.

Leszczynski, A. (2017). Geoprivacy in Kitchin, R., Lauriault, T. P., & Wilson, M. W. (Eds.). (2017). *Understanding spatial media*. Sage.

Leszczynski, A. (2015). Spatial media/tion. *Progress in Human Geography*, 39(6), 729-751.

Libert B, Wind, Y. and Fenley, M. (2014). What Airbnb, Uber, and Alibaba have in common. *Harvard Business Review* 11: 1-9.

Maggioli, M. (2015). Dentro lo Spatial Turn: luogo e località, spazio e territorio. *Semestrare di studi e ricerche di geografia*, (2).

Micheli, D., Muratore, G., Vannelli, A., & Sola, G. (2020). Un modello dinamico su un approccio Big-Data alla mobilità per lo studio della diffusione del COVID-19 nel nord Italia, *Notiziario tecnico* n.1-2020.

Nouvellet, P., Bhatia, S., Cori, A., Ainslie, K. E., Baguelin, M., Bhatt, S., ... & Donnelly, C. A. (2021). Reduction in mobility and COVID-19 transmission. *Nature communications*, 12(1), 1-9.

Oliver, N, Lepri, B, Sterly, H, et al. (2020) Mobile phone data for informing public health actions across the COVID-19 pandemic life cycle. *Science Advances* 6(23): eabc0764

Picascia, S., Romano, A., & Teobaldi, M. (2017). The airification of cities: making sense of the impact of peer to peer short term letting on urban functions and economy. In *Proceedings of the Annual Congress of the Association of European Schools of Planning*, Lisbon, pp. 2212- 2223. ISBN: 978-989-99801-3-6.

Picascia S., Romano A., "Cycling the City -Paris -", presentato in *Mapping, Sensing and Crowdsourcing Geographic Information*, Royal Geographical Society, Londra, 13-14 ottobre 2016 (Best Projects Awards).

Plantin, J. C., Lagoze, C., Edwards, P. N., & Sandvig, C. (2018). Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook. *New Media & Society*, 20(1), 293-310.

Poom, A., Järv, O., Zook, M., & Toivonen, T. (2020). COVID-19 is spatial: Ensuring that mobile Big Data is used for social good. *Big Data & Society*, 7(2), 2053951720952088.

Romano A., (2016). *User Generated Data Commons: spazi digitali e rappresentazioni urbane attraverso l'utilizzo di Open GeoData e di Voluntereed Geographic Information (VGI)*, in Aa.Vv. (2016) *Commons/ Comune: geografie, luoghi, spazi, città*. Società di studi geografici. *Memorie geografiche*, nuova serie, Vol. 14. Isbn: 978-88-908926-2-2.

Romano A. (2021). The shifting geographies of digital intermediation: the effects of the COVID-19 pandemic on short-term rentals in Italian cities, *Digital Geography and Society*, <https://doi.org/10.1016/j.diggeo.2021.100019>

Romano A., Capineri C. (2020), *Piattaforme e Big data per una nuova geografia digitale*, in Lazzeroni M., Morazzoni M. (a cura di), *Interpretare la quarta rivoluzione industriale. La geografia in dialogo con le altre discipline*, Carocci editore, Roma, pp. 227-240.

Romano A., Milli C., Capineri C., (2019). *La geografia di Flixbus in Italia*, *Ambiente, Società e Territorio*, n.1-2/19.

Sadowski, J. (2020). *Too smart: How digital capitalism is extracting data, controlling our lives, and taking over the world*. MIT Press.

Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. John Wiley & Sons.

Stephany, F., Kässi, O., Rani, U., & Lehdonvirta, V. (2021). *Online Labour Index 2020: New ways to measure the world's remote freelancing market*. *Big Data & Society*.

Thatcher, J., O'Sullivan, D., & Mahmoudi, D. (2016). Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data. *Environment and Planning D: Society and Space*, 34(6), 990-1006.

Thrift, N, French, S (2002) The automatic production of space. *Transactions of the Institute of British Geographers* 27: 309-335.

Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.

Wellenius, G. A., Vispute, S., Espinosa, V., Fabrikant, A., Tsai, T. C., Hennessy, J., ... & Gabrilovich, E. (2020). Impacts of state-level policies on social distancing in the United States using aggregated mobility data during the COVID-19 pandemic. *arXiv preprint arXiv:2004.10172*.

Wesolowski, A., Buckee, C. O., Bengtsson, L., Wetter, E., Lu, X., & Tatem, A. J. (2014). Commentary: containing the Ebola outbreak- the potential and challenge of mobile network data. *PLoS currents*, 6.

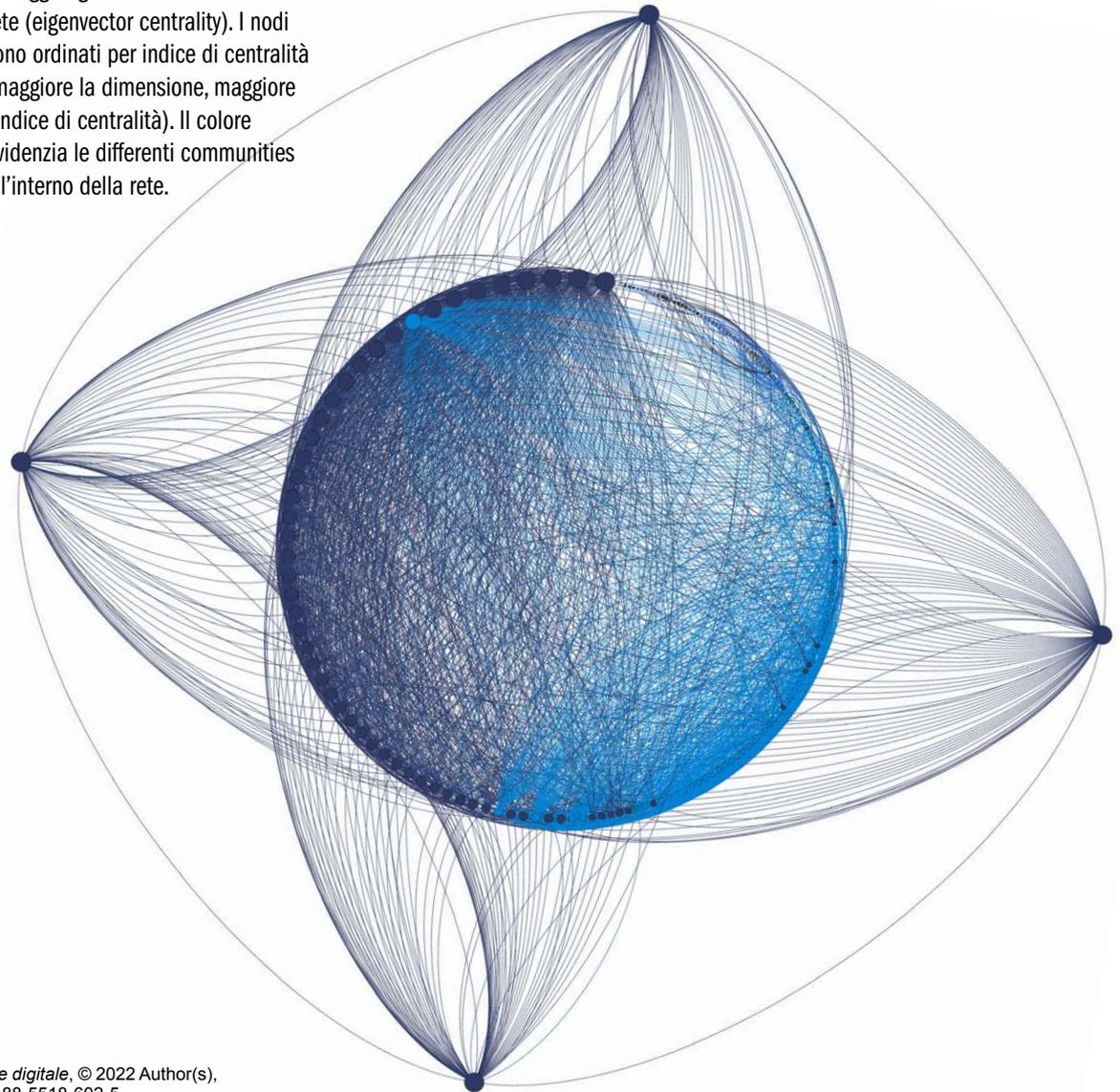
Zook, M.A., Graham, M. (2007). *Mapping DigiPlace: Geocoded internet data and the representation of place*. *Environment and Planning B*, 34, 466-482

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. New York: Profile Books.

## Note sull'Autore

Antonello Romano è un geografo, assegnista di ricerca e docente a contratto in Geografia Digitale, Analisi Spaziale, Social Network Analysis e Laboratorio di Visualizzazione Dati presso il dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive - DISPOC - dell'Università di Siena. È coordinatore scientifico presso il Laboratorio di Dati Economici, Sociali e Territoriali - LADEST presso lo stesso dipartimento. I suoi interessi di ricerca focalizzano sulle Geografie Digitali, la Crowdsourced Geographic Information, il Platform Capitalism/Urbanism, la Citizen Science, Big Data e Geographic Data Science.

La rete Facebook dell'Autore. Ciascun nodo corrisponde ad un profilo FB; gli archi definiscono la presenza della relazione di amicizia FB tra i profili. I nodi esterni hanno il maggior grado di centralità nella rete (eigenvector centrality). I nodi sono ordinati per indice di centralità (maggiore la dimensione, maggiore l'indice di centralità). Il colore evidenzia le differenti communities all'interno della rete.



*L'Atlante è stato realizzato grazie al supporto dell'iniziativa 'Giovani Ricercatori' promossa dal Dipartimento DISPOC, Università di Siena. Si ringrazia il Laboratorio LADEST dell'Università di Siena <<https://lade.st.unisi.it/>> e il gruppo di ricerca del progetto PRIN 'Short-Term City: digital platform and spazial justice' <<https://www.stcity.it/>>.*

## STRUMENTI PER LA DIDATTICA E LA RICERCA

## TITOLI PUBBLICATI

1. Brunetto Chiarelli, Renzo Bigazzi, Luca Sineo (a cura di), *Alia: Antropologia di una comunità dell'entroterra siciliano*
2. Vincenzo Cavaliere, Dario Rosini, *Da amministratore a manager. Il dirigente pubblico nella gestione del personale: esperienze a confronto*
3. Carlo Biagini, *Information technology ed automazione del progetto*
4. Cosimo Chiarelli, Walter Pasini (a cura di), *Paolo Mantegazza. Medico, antropologo, viaggiatore*
5. Luca Solari, *Topics in Fluvial and Lagoon Morphodynamics*
6. Salvatore Cesario, Chiara Fredianelli, Alessandro Remorini, *Un pacchetto evidence based di tecniche cognitivo-comportamentali sui generis*
7. Marco Masseti, *Uomini e (non solo) topi. Gli animali domestici e la fauna antropocora*
8. Simone Margherini (a cura di), *BIL Bibliografia Informatizzata Leopardiana 1815-1999: manuale d'uso ver. 1.0*
9. Paolo Puma, *Disegno dell'architettura. Appunti per la didattica*
10. Antonio Calvani (a cura di), *Innovazione tecnologica e cambiamento dell'università. Verso l'università virtuale*
11. Leonardo Casini, Enrico Marone, Silvio Menghini, *La riforma della Politica Agricola Comunitaria e la filiera olivicola-olearia italiana*
12. Salvatore Cesario, *L'ultima a dover morire è la speranza. Tentativi di narrativa autobiografica e di "autobiografia assistita"*
13. Alessandro Bertirotti, *L'uomo, il suono e la musica*
14. Maria Antonietta Rovida, *Palazzi senesi tra '600 e '700. Modelli abitativi e architettura tra tradizione e innovazione*
15. Simone Guercini, Roberto Piovan, *Schemi di negoziato e tecniche di comunicazione per il tessile e abbigliamento*
16. Antonio Calvani, *Technological innovation and change in the university. Moving towards the Virtual University*
17. Paolo Emilio Pecorella, *Tell Barri/Kahat: la campagna del 2000. Relazione preliminare*
18. Marta Chevanne, *Appunti di Patologia Generale. Corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia*
19. Paolo Ventura, *Città e stazione ferroviaria*
20. Nicola Spinosi, *Critica sociale e individuazione*
21. Roberto Ventura (a cura di), *Dalla misurazione dei servizi alla customer satisfaction*
22. Dimitra Babalis (a cura di), *Ecological Design for an Effective Urban Regeneration*
23. Massimo Papini, Debora Tringali (a cura di), *Il pupazzo di garza. L'esperienza della malattia potenzialmente mortale nei bambini e negli adolescenti*
24. Manlio Marchetta, *La progettazione della città portuale. Sperimentazioni didattiche per una nuova Livorno*
25. Fabrizio F.V. Arrigoni, *Note su progetto e metropoli*
26. Leonardo Casini, Enrico Marone, Silvio Menghini, *OCM seminativi: tendenze evolutive e assetto territoriale*
27. Pecorella Paolo Emilio, Raffaella Pierobon Benoit, *Tell Barri/Kahat: la campagna del 2001. Relazione preliminare*
28. Nicola Spinosi, *Wir Kinder. La questione del potere nelle relazioni adulti/bambini*
29. Stefano Cordero di Montezemolo, *I profili finanziari delle società vinicole*
30. Luca Bagnoli, Maurizio Catalano, *Il bilancio sociale degli enti non profit: esperienze toscane*
31. Elena Rotelli, *Il capitolo della cattedrale di Firenze dalle origini al XV secolo*
32. Leonardo Trisciuzzi, Barbara Sandrucci, Tamara Zappaterra, *Il recupero del sé attraverso l'autobiografia*
33. Nicola Spinosi, *Invito alla psicologia sociale*
34. Raffaele Moschillo, *Laboratorio di disegno. Esercitazioni guidate al disegno di arredo*
35. Niccolò Bellanca, *Le emergenze umanitarie complesse. Un'introduzione*
36. Giovanni Allegretti, *Porto Alegre una biografia territoriale. Ricercando la qualità urbana a partire dal patrimonio sociale*
37. Riccardo Passeri, Leonardo Quagliotti, Christian Simoni, *Procedure concorsuali e governo dell'impresa artigiana in Toscana*
38. Nicola Spinosi, *Un soffitto viola. Psicoterapia, formazione, autobiografia*
39. Tommaso Urso, *Una biblioteca in divenire. La biblioteca della Facoltà di Lettere dalla penna all'elaboratore. Seconda edizione rivista e accresciuta*
40. Paolo Emilio Pecorella, Raffaella Pierobon Benoit, *Tell Barri/Kahat: la campagna del 2002. Relazione preliminare*
41. Antonio Pellicanò, *Da Galileo Galilei a Cosimo Noferi: verso una nuova scienza. Un inedito trattato galileiano di architettura nella Firenze del 1650*
42. Aldo Burrelli (a cura di), *Il marketing della moda. Temi emergenti nel tessile-abbigliamento*
43. Curzio Cipriani, *Appunti di museologia naturalistica*
44. Fabrizio F.V. Arrigoni, *Incipit. Esercizi di composizione architettonica*
45. Roberta Gentile, Stefano Mancuso, Silvia Martelli, Simona Rizzitelli, *Il Giardino di Villa Corsini a Mezzomonte. Descrizione dello stato di fatto e proposta di restauro conservativo*
46. Arnaldo Nesti, Alba Scarpellini (a cura di), *Mondo democristiano, mondo cattolico nel secondo Novecento italiano*
47. Stefano Alessandri, *Sintesi e discussioni su temi di chimica generale*
48. Gianni Galeota (a cura di), *Traslocare, riaggregare, rifondare. Il caso della Biblioteca di Scienze Sociali dell'Università di Firenze*
49. Gianni Cavallina, *Nuove città antichi segni. Tre esperienze didattiche*
50. Bruno Zanoni, *Tecnologia alimentare 1. La classe delle operazioni unitarie di disidratazione per la conservazione dei prodotti alimentari*
51. Gianfranco Martiello, *La tutela penale del capitale sociale nelle società per azioni*
52. Salvatore Cingari (a cura di), *Cultura democratica e istituzioni rappresentative. Due esempi a confronto: Italia e Romania*
53. Laura Leonardi (a cura di), *Il distretto delle donne*
54. Cristina Delogu (a cura di), *Tecnologia per il web learning. Realtà e scenari*
55. Luca Bagnoli (a cura di), *La lettura dei bilanci delle Organizzazioni di Volontariato toscane nel biennio 2004-2005*
56. Lorenzo Grifone Baglioni (a cura di), *Una generazione che cambia. Civismo, solidarietà e nuove incertezze dei giovani della provincia di Firenze*
57. Monica Bolognesi, Laura Donati, Gabriella Granatiero, *Acque e territorio. Progetti e regole per la qualità dell'abitare*
58. Carlo Natali, Daniela Poli (a cura di), *Città e territori da vivere oggi e domani. Il contributo scientifico delle tesi di laurea*
59. Riccardo Passeri, *Valutazioni imprenditoriali per la successione nell'impresa familiare*
60. Brunetto Chiarelli, Alberto Simonetta, *Storia dei musei naturalistici fiorentini*
61. Gianfranco Bettin Lattes, Marco Bontempi (a cura di), *Generazione Erasmus? L'identità europea tra vissuto e istituzioni*
62. Paolo Emilio Pecorella, Raffaella Pierobon Benoit, *Tell Barri / Kahat. La campagna del 2003*
63. Fabrizio F.V. Arrigoni, *Il cervello delle passioni. Dieci tesi di Adolfo Natalini*
64. Saverio Pisaniello, *Esistenza minima. Stanze, spazi della mente, reliquiario*
65. Maria Antonietta Rovida (a cura di), *Fonti per la storia dell'architettura, della città, del territorio*
66. Ornella De Zordo, *Saggi di anglistica e americanistica. Temi e prospettive di ricerca*
67. Chiara Favilli, Maria Paola Monaco, *Materiali per lo studio del diritto antidiscriminatorio*
68. Paolo Emilio Pecorella, Raffaella Pierobon Benoit, *Tell Barri / Kahat. La campagna del 2004*

69. Emanuela Caldognetto Magno, Federica Cavicchio, *Aspetti emotivi e relazionali nell'e-learning*
70. Marco Masseti, *Uomini e (non solo) topi* (2ª edizione)
71. Giovanni Nerli, Marco Pierini, *Costruzione di macchine*
72. Lorenzo Viviani, *L'Europa dei partiti. Per una sociologia dei partiti politici nel processo di integrazione europea*
73. Teresa Crespellani, *Terremoto e ricerca. Un percorso scientifico condiviso per la caratterizzazione del comportamento sismico di alcuni depositi italiani*
74. Fabrizio F.V. Arrigoni, *Cava. Architettura in "ars marmoris"*
75. Ernesto Tavoletti, *Higher Education and Local Economic Development*
76. Carmelo Calabrò, *Liberalismo, democrazia, socialismo. L'itinerario di Carlo Rosselli (1917-1930)*
77. Luca Bagnoli, Massimo Cini (a cura di), *La cooperazione sociale nell'area metropolitana fiorentina. Una lettura dei bilanci d'esercizio delle cooperative sociali di Firenze, Pistoia e Prato nel quadriennio 2004-2007*
78. Lamberto Ippolito, *La villa del Novecento*
79. Cosimo Di Bari, *A passo di critica. Il modello di Media Education nell'opera di Umberto Eco*
80. Leonardo Chiesi (a cura di), *Identità sociale e territorio. Il Montalbano*
81. Piero Degl'Innocenti, *Cinquant'anni, cento chiese. L'edilizia di culto nelle diocesi di Firenze, Prato e Fiesole (1946-2000)*
82. Giancarlo Paba, Anna Lisa Pecoriello, Camilla Perrone, Francesca Rispoli, *Partecipazione in Toscana: interpretazioni e racconti*
83. Alberto Magnaghi, Sara Giacomozzi (a cura di), *Un fiume per il territorio. Indirizzi progettuali per il parco fluviale del Valdarno empoiese*
84. Dino Costantini (a cura di), *Multiculturalismo alla francese?*
85. Alessandro Viviani (a cura di), *Firms and System Competitiveness in Italy*
86. Paolo Fabiani, *The Philosophy of the Imagination in Vico and Malebranche*
87. Carmelo Calabrò, *Liberalismo, democrazia, socialismo. L'itinerario di Carlo Rosselli*
88. David Fanfani (a cura di), *Pianificare tra città e campagna. Scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato*
89. Massimo Papini (a cura di), *L'ultima cura. I vissuti degli operatori in due reparti di oncologia pediatrica*
90. Raffaella Cerica, *Cultura Organizzativa e Performance economico-finanziarie*
91. Alessandra Lorini, Duccio Basosi (a cura di), *Cuba in the World, the World in Cuba*
92. Marco Goldoni, *La dottrina costituzionale di Sieyès*
93. Francesca Di Donato, *La scienza e la rete. L'uso pubblico della ragione nell'età del Web*
94. Serena Vicari Haddock, Marianna D'Ovidio, *Brand-building: the creative city. A critical look at current concepts and practices*
95. Ornella De Zordo (a cura di), *Saggi di Anglistica e Americanistica. Ricerche in corso*
96. Massimo Moneglia, Alessandro Panunzi (edited by), *Boostrapping Information from Corpora in a Cross-Linguistic Perspective*
97. Alessandro Panunzi, *La variazione semantica del verbo essere nell'Italiano parlato*
98. Matteo Gerlini, *Sansone e la Guerra fredda. La capacità nucleare israeliana fra le due superpotenze (1953-1963)*
99. Luca Raffini, *La democrazia in mutamento: dallo Stato-nazione all'Europa*
100. Gianfranco Bandini (a cura di), *noi-loro. Storia e attualità della relazione educativa fra adulti e bambini*
101. Anna Taglioli, *Il mondo degli altri. Territori e orizzonti sociologici del cosmopolitismo*
102. Gianni Angelucci, Luisa Vierucci (a cura di), *Il diritto internazionale umanitario e la guerra aerea. Scritti scelti*
103. Giulia Mascagni, *Salute e disuguaglianze in Europa*
104. Elisabetta Cioni, Alberto Marinelli (a cura di), *Le reti della comunicazione politica. Tra televisioni e social network*
105. Cosimo Chiarelli, Walter Pasini (a cura di), *Paolo Mantegazza e l'Evoluzionismo in Italia*
106. Andrea Simoncini (a cura di), *La semplificazione in Toscana. La legge n. 40 del 2009*
107. Claudio Borri, Claudio Mannini (edited by), *Aeroelastic phenomena and pedestrian-structure dynamic interaction on non-conventional bridges and footbridges*
108. Emiliano Scampori, *Firenze, archeologia di una città (secoli I a.C. - XIII d.C.)*
109. Emanuela Cresti, Iørn Korzen (a cura di), *Language, Cognition and Identity. Extensions of the endocentric/exocentric language typology*
110. Alberto Parola, Maria Ranieri, *Media Education in Action. A Research Study in Six European Countries*
111. Lorenzo Grifone Baglioni (a cura di), *Scegliere di partecipare. L'impegno dei giovani della provincia di Firenze nelle arene deliberative e nei partiti*
112. Alfonso Lagi, Ranuccio Nuti, Stefano Taddei, *Raccontaci l'ipertensione. Indagine a distanza in Toscana*
113. Lorenzo De Sio, *I partiti cambiano, i valori restano? Una ricerca quantitativa e qualitativa sulla cultura politica in Toscana*
114. Anna Romiti, *Coreografie di stakeholders nel management del turismo sportivo*
115. Guidi Vannini (a cura di), *Archeologia Pubblica in Toscana: un progetto e una proposta*
116. Lucia Varra (a cura di), *Le case per ferie: valori, funzioni e processi per un servizio differenziato e di qualità*
117. Gianfranco Bandini (a cura di), *Manuali, sussidi e didattica della geografia. Una prospettiva storica*
118. Anna Margherita Jasink, Grazia Tucci e Luca Bombardieri (a cura di), *MUSINT. Le Collezioni archeologiche egee e cipriote in Toscana. Ricerche ed esperienze di museologia interattiva*
119. Ilaria Caloi, *Modernità Minoica. L'Arte Egea e l'Art Nouveau: il Caso di Mariano Fortuny y Madrazo*
120. Heliana Mello, Alessandro Panunzi, Tommaso Raso (edited by), *Pragmatics and Prosody. Illocution, Modality, Attitude, Information Patterning and Speech Annotation*
121. Luciana Lazzaretti, *Cluster creativi per i beni culturali. L'esperienza toscana delle tecnologie per la conservazione e la valorizzazione*
122. Maurizio De Vita (a cura di / edited by), *Città storica e sostenibilità / Historic Cities and Sustainability*
123. Eleonora Berti, *Itinerari culturali del consiglio d'Europa tra ricerca di identità e progetto di paesaggio*
124. Stefano Di Blasi (a cura di), *La ricerca applicata ai vini di qualità*
125. Lorenzo Cini, *Società civile e democrazia radicale*
126. Francesco Ciampi, *La consulenza direzionale: interpretazione scientifica in chiave cognitiva*
127. Lucia Varra (a cura di), *Dal dato diffuso alla conoscenza condivisa. Competitività e sostenibilità di Abetone nel progetto dell'Osservatorio Turistico di Destinazione*
128. Riccardo Roni, *Il lavoro della ragione. Dimensioni del soggetto nella Fenomenologia dello spirito di Hegel*
129. Vanna Boffo (edited by), *A Glance at Work. Educational Perspectives*
130. Raffaele Donvito, *L'innovazione nei servizi: i percorsi di innovazione nel retailing basati sul vertical branding*
131. Dino Costantini, *La democrazia dei moderni. Storia di una crisi*
132. Thomas Casadei, *I diritti sociali. Un percorso filosofico-giuridico*
133. Maurizio De Vita, *Verso il restauro. Temi, tesi, progetti per la conservazione*
134. Laura Leonardi, *La società europea in costruzione. Sfide e tendenze nella sociologia contemporanea*
135. Antonio Capestro, *Oggi la città. Riflessione sui fenomeni di trasformazione urbana*
136. Antonio Capestro, *Progettando città. Riflessioni sul metodo della Progettazione Urbana*
137. Filippo Bussotti, Mohamed Hazem Kalaji, Rosanna Desotgiu, Martina Pollastrini, Tadeusz Łoboda, Karolina Bosa, *Misurare la vitalità delle piante per mezzo della fluorescenza della clorofilla*
138. Francesco Dini, *Differenziali geografici di sviluppo. Una ricostruzione*
139. Maria Antonietta Esposito, *Poggio al vento la prima casa solare in Toscana - Windy hill the first solar house in Tuscany*

140. Maria Ranieri (a cura di), *Risorse educative aperte e sperimentazione didattica. Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti*
141. Andrea Runfola, *Apprendimento e reti nei processi di internazionalizzazione del retail. Il caso del tessile-abbigliamento*
142. Vanna Boffo, Sabina Falconi, Tamara Zappaterra (a cura di), *Per una formazione al lavoro. Le sfide della disabilità adulta*
143. Beatrice Töttössy (a cura di), *Fonti di Weltliteratur. Ungheria*
144. Fiorenzo Fantaccini, Ornella De Zordo (a cura di), *Saggi di Anglistica e Americanistica. Percorsi di ricerca*
145. Enzo Catarsi (a cura di), *The Very Hungry Caterpillar in Tuscany*
146. Daria Sarti, *La gestione delle risorse umane nelle imprese della distribuzione commerciale*
147. Raffaele De Gaudio, Iacopo Lanini, *Vivere e morire in Terapia Intensiva. Quotidianità in Bioetica e Medicina Palliativa*
148. Elisabete Figueiredo, Antonio Raschi (a cura di), *Fertile Links? Connections between tourism activities, socioeconomic contexts and local development in European rural areas*
149. Gioacchino Amato, *L'informazione finanziaria price-sensitive*
150. Nicoletta Setola, *Percorsi, flussi e persone nella progettazione ospedaliera. L'analisi configurazionale, teoria e applicazione*
151. Laura Solito e Letizia Materassi, *DIVERSE eppur VICINE. Associazioni e imprese per la responsabilità sociale*
152. Ioana Both, Ayşe Saraçgil e Angela Tarantino, *Storia, identità e canoni letterari*
153. Barbara Montecchi, *Luoghi per lavorare, pregare, morire. Edifici e maestranze edili negli interessi delle élites micenee*
154. Carlo Orefice, *Relazioni pedagogiche. Materiali di ricerca e formazione*
155. Riccardo Roni (a cura di), *Le competenze del politico. Persone, ricerca, lavoro, comunicazione*
156. Barbara Sibilio (a cura di), *Linee guida per l'utilizzo della Piattaforma Tecnologica PO.MA. Museo*
157. Fortunato Sorrentino, Maria Chiara Pettenati, *Orizzonti di Conoscenza. Strumenti digitali, metodi e prospettive per l'uomo del terzo millenni*
158. Lucia Felici (a cura di), *Alterità. Esperienze e percorsi nell'Europa moderna*
159. Edoardo Gerlini, *The Heian Court Poetry as World Literature. From the Point of View of Early Italian Poetry*
160. Marco Carini, Andrea Minervini, Giuseppe Morgia, Sergio Serni, Augusto Zaninelli, *Progetto Clic-URO. Clinical Cases in Urology*
161. Sonia Lucarelli (a cura di), *Gender and the European Union*
162. Michela Ceccorulli, *Framing irregular immigration in security terms. The case of Libya*
163. Andrea Bellini, *Il puzzle dei ceti medi*
164. Ambra Collino, Mario Biggeri, Lorenzo Murgia (a cura di), *Processi industriali e parti sociali. Una riflessione sulle imprese italiane in Cina (Jiangsu) e sulle imprese cinesi in Italia (Prato)*
165. Anna Margherita Jasink, Luca Bombardieri (a cura di), AKROTHINIA. *Contributi di giovani ricercatori italiani agli studi egei e ciprioti*
166. Pasquale Perrone Filardi, Stefano Urbinati, Augusto Zaninelli, *Progetto ABC. Achieved Best Cholesterol*
167. Iryna Solodovnik, *Repository Istituzionali, Open Access e strategie Linked Open Data. Per una migliore comunicazione dei prodotti della ricerca scientifica*
168. Andrea Arrighetti, *L'archeoisomologia in architettura*
169. Lorenza Garrino (a cura di), *Strumenti per una medicina del nostro tempo. Medicina narrativa, Metodologia Pedagogia dei Genitori e International Classification of Functioning (ICF)*
170. Ioana Both, Ayşe Saraçgil e Angela Tarantino (a cura di), *Innesti e ibridazione tra spazi culturali*
171. Alberto Gherardini, *Squarci nell'avorio. Le università italiane e l'innovazione tecnologica*
172. Anthony Jensen, Greg Patmore, Ermanno Tortia (a cura di), *Cooperative Enterprises in Australia and Italy. Comparative analysis and theoretical insights*
173. Raffaello Giannini (a cura di), *Il vino nel legno. La valorizzazione della biomassa legnosa dei boschi del Chianti*
174. Gian Franco Gensini, Augusto Zaninelli (a cura di), *Progetto RIARTE. Raccontaci l'Ipertensione ARTERiosa*
175. Enzo Manzato, Augusto Zaninelli (a cura di), *Racconti 33. Come migliorare la pratica clinica quotidiana partendo dalla Medicina Narrativa*
176. Patrizia Romei, *Territorio e turismo: un lungo dialogo. Il modello di specializzazione turistica di Montecatini Terme*
177. Enrico Bonari, Giampiero Maracchi (a cura di), *Le biomasse lignocellulosiche*
178. Mastroberti C., *Assoggettamento e passioni nel pensiero politico di Judith Butler*
179. Franca Tani, Annalisa Ilari, *La spirale del gioco. Il gioco d'azzardo da attività ludica a patologia*
180. Angelica Degasperì, *Arte nell'arte. Ceramiche medievali lette attraverso gli occhi dei grandi maestri toscani del Trecento e del Quattrocento*
181. Lucilla Conigliello, Chiara Melani (a cura di), *Esperienze di gestione in una biblioteca accademica: la Biblioteca di scienze sociali dell'Ateneo fiorentino (2004-2015)*
182. Anna Margherita Jasink, Giulia Dionisio (a cura di), *Musint 2. Nuove esperienze di ricerca e didattica nella museologia interattiva*
183. Ayşe Saraçgil, Letizia Vezzosi (a cura di), *Lingue, letterature e culture migranti*
184. Gian Luigi Corinto, Roberto Fratini, *Caccia e territorio. Evoluzione della disciplina normativa in Toscana*
185. Riccardo Bruni, *Dialogare: compendio di logica*
186. Daniele Buratta, *Dialogare: compendio di matematica*
187. Manuela Lima, *Dialogare: compendio di fisica*
188. Filippo Frizzi, *Dialogare: compendio di biologia*
189. Riccardo Peruzzini, *Dialogare: compendio di chimica*
190. Guido Vannini (a cura di), *Florentia. Studi di archeologia: vol. 3*
191. Rachele Raus, Gloria Cappelli, Carolina Flinz (édité par), *Le guide touristique: lieu de rencontre entre lexique et images du patrimoine culturel. Vol. II*
192. Lorenzo Corbetta (a cura di), *Hot Topics in pneumologia interventistica*
193. Valeria Zotti, Ana Pano Alamán (a cura di), *Informatica umanistica. Risorse e strumenti per lo studio del lessico dei beni culturali*
194. Sabrina Ballestracci, *Teoria e ricerca sull'apprendimento del tedesco L2. Manuale per insegnanti in formazione*
195. Ginevra Cerrina Feroni, Veronica Federico (a cura di), *Società multiculturali e percorsi di integrazione. Francia, Germania, Regno Unito ed Italia a confronto*
196. Anna Margherita Jasink, Judith Weingarten, Silvia Ferrara (edited by), *Non-scribal Communication Media in the Bronze Age Aegean and Surrounding Areas : the semantics of a-literate and proto-literate media (seals, potmarks, mason's marks, seal-impressed pottery, ideograms and logograms, and related systems)*
197. Nicola Antonello Vittiglio, *Il lessico miceneo riferito ai cereali*
198. Rosario D'Auria, *Recall Map. Imparare e Ricordare attraverso Immagini, Colori, Forme e Font*
199. Bruno Bertaccini, *Introduzione alla Statistica Computazionale con R*
200. Lorenzo Corbetta (a cura di), *Hot Topics in Pneumologia Interventistica. Volume 2*
201. Carolina Flinz, Elena Carpi, Annick Farina (édité par), *Le guide touristique: lieu de rencontre entre lexique et images du patrimoine culturel. Vol. I*
202. Anna Margherita Jasink, Maria Emanuela Alberti (a cura di), AKROTHINIA 2. *Contributi di giovani ricercatori agli studi egei e ciprioti*
203. Marco Meli (a cura di), *Le norme stabilite e infrante. Saggi italo-tedeschi in prospettiva linguistica, letteraria e interculturale*
204. Lea Campos Boralevi (a cura di), *La costruzione dello Stato moderno*

205. Maria Renza Guelfi, Marco Masoni, Jonida Shtylla, Andreas Robert Formiconi (a cura di), *Peer assessment nell'insegnamento di Informatica del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze. Una selezione di elaborati di Informatica Biomedica prodotti dagli studenti*
206. Fabio Silari, *Massive Open Online Course. "Un audace esperimento di apprendimento distribuito" nelle università*
207. Raffaele Pavoni, *Gli sguardi degli altri. Filmare il paesaggio urbano come esperienza multi-culturale e multi-identitaria*
208. Luigi Barletti, Giorgio Ottaviani, *Il premio Laboratorio Matematico "Riccardo Ricci" 2014-2016*
209. Josep-E. Baños, Carlo Orefice, Francesca Bianchi, Stefano Costantini, *Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights. The scientific contribution of Italian UNESCO Chairs and partners to SDGs 2030*
210. Lorenzo Corbetta (a cura di), *Hot Topics in Pneumologia Interventistica. Volume 3*
211. Michele Nucciotti, Chiara Bonacchi, Chiara Molducci (a cura di), *Archeologia Pubblica in Italia*
212. Guido Vannini (a cura di), *Florentia. Studi di archeologia vol. 4*
213. Ioana Both, Angela Tarantino (a cura di), *Cronologia della letteratura rumena moderna (1780-1914) - Cronologia letteraria române moderne (1780-1914)*
214. Mario Mauro, *L'impresa selvicolturale alla luce del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali"*
215. Guido Carlo Pigliasco, *The Custodians of the Gift. Fairy Beliefs, Holy Doubts and Heritage Paradoxes on a Fijian Island*
216. Inmaculada Solís García, Francisco Matte Bon, *Introducción a la gramática metaoperacional*
217. Annick Farina, Fernando Funari (a cura di), *Il passato nel presente: la lingua dei beni culturali*
218. Riccardo Billero, Annick Farina, María Carlota Nicolás Martínez (a cura di), *I Corpora LBC. Informatica Umanistica per il Lessico dei Beni Culturali*
219. Enrica Boldrini, Lucilla Conigliello (a cura di), *Tramandare la memoria sociale del Novecento. L'archivio di Gino Cerrito presso la Biblioteca di scienze sociali dell'Università di Firenze. Atti della giornata di studio (Firenze, 21 novembre 2019)*
220. Elisabetta Jafrancesco, Matteo La Grassa (a cura di), *Competenza lessicale e apprendimento dell'Italiano L2*
221. Claudia Pieralli, Marco Sabbatini (edited by), *Voci libere in URSS. Letteratura, pensiero, arti indipendenti in Unione Sovietica e gli echi in Occidente (1953-1991)*
222. Raffaella Biagioli, Stefano Oliviero (a cura di), *Il Tirocinio Diretto Digitale Integrato (TDDI). Il progetto sperimentale per lo sviluppo delle competenze delle maestre e dei maestri*
223. Antonello Romano, *La geografia delle piattaforme digitali. Mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale*

La Geografia delle Piattaforme Digitali - Mappe, spazi e dati dell'intermediazione digitale mira ad offrire uno sguardo empiricamente situato circa gli effetti socio-spaziali mediati dalle piattaforme digitali, adottando un approccio critico e geografico incentrato sui dati. L'obiettivo è fornire una comprensione pratica delle conseguenze del radicamento delle piattaforme e dei suoi impatti differenziali sullo spazio dei luoghi: la geografia delle piattaforme digitali. Lo strumento impiegato è la mappa qui intesa come strumento lessicale (Harley 1989) capace di mostrare il riverbero che lo spazio dei flussi ha sullo spazio dei luoghi nel processo di espansione delle piattaforme digitali nella società iperconnessa. L'Atlante pertanto offre spunti per una riflessione critica sulle disuguaglianze socio-spaziali amplificate dalle piattaforme, ma anche esempi di utilizzo dei dati delle piattaforme.

ANTONELLO ROMANO è un geografo, assegnista di ricerca e docente a contratto in Geografia Digitale e Laboratorio di Visualizzazione Dati presso il Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive – DISPOC – dell'Università di Siena. È coordinatore scientifico del Laboratorio di Dati Economici, Sociali e Territoriali – LADEST – presso lo stesso dipartimento.

ISSN 2704-6249 (print)  
ISSN 2704-5870 (online)  
ISBN 978-88-5518-602-5 (PDF)  
ISBN 978-88-5518-603-2 (XML)  
DOI 10.36253/978-88-5518-602-5  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)