

## La ricerca geografica sull'innovazione e l'informazione: nuovi approcci, ambiti di studio e strumenti di analisi

*La rilevanza crescente rivestita dalla ricerca scientifica, dal progresso tecnologico, dall'economia della conoscenza e la diffusione sempre più pervasiva dell'uso di Internet stanno producendo profondi cambiamenti, non solo nel tessuto economico, sociale e culturale, ma anche nelle pratiche quotidiane, nel modo di vivere gli spazi, nelle sfere relazionali, emozionali e narrative che caratterizzano la vita degli individui. Anche i territori si trovano a reagire e a riconfigurarsi, potenziando le attività innovative e la diffusione delle tecnologie, ma anche rispondendo in maniera critica a questi cambiamenti. La geografia, come altre discipline, è chiamata a offrire nuove chiavi di lettura per interpretare il complesso intreccio tra innovazione e territorio, le cui evidenze materiali e immateriali e interconnessioni spaziali e transcalari sono ancora difficili da individuare e interpretare. Questo articolo di apertura vuole mettere in evidenza i nodi principali di questo ambito scientifico, i percorsi di ricerca in atto, come quelli presentati nei vari articoli di questo volume, e le sfide future che i ricercatori di questo gruppo e di altre discipline sono chiamati ad affrontare.*

### **Geographical research on innovation and information: new approaches, scientific areas of study and analytical tools**

*The growing relevance of scientific research, technological progress and of the knowledge economy, as well as the increasingly pervasive use of the Internet, are producing deep changes not only in the economic, social and cultural contexts, but also in daily practices and in the way people live the spaces, the relational, emotional and narrative spheres that characterize individual life. Moreover, territories are trying to react and to reshape themselves by enhancing innovative activities, and also critically responding to these changes. Geography, like other disciplines, is expected to offer new perspectives and methodologies to interpret the complex relationship between innovation and territory, whose material and immaterial evidences and spatial and transcalar interconnections are still difficult to be identified and interpreted. This opening paper aims to highlight the main and emerging issues of this field of research, the ongoing projects – such as those presented in the various articles – and the future challenges which researchers of this group and other disciplines are invited to undertake.*

### **Recherche géographique sur l'innovation et l'information : nouvelles approches, champs d'étude et outils d'analyse**

*L'importanza crescente della ricerca scientifica, del progresso tecnologico e dell'economia della conoscenza, così come l'utilizzazione sempre più pervasiva di Internet, stanno producendo profondi cambiamenti, non solo nel tessuto economico, sociale e culturale, ma anche nelle pratiche quotidiane, nei modi di vivere gli spazi, nelle sfere relazionali, emozionali e narrative che caratterizzano la vita degli individui. Anche i territori reagiscono e si riconfigurano, rafforzando le attività innovative e la diffusione delle tecnologie, ma anche reagendo in maniera critica a questi cambiamenti. La geografia, come altre discipline, è chiamata a proporre nuove prospettive e metodologie per interpretare l'interdipendenza complessa tra innovazione e territorio, le cui evidenze materiali e immateriali e le interconnessioni spaziali e transcalari sono ancora difficili da identificare e interpretare. Questo articolo di apertura ha per obiettivo di mettere in evidenza i principali problemi di questo campo scientifico, le ricerche in corso, illustrate dai lavori contenuti nel volume, così come le sfide future a cui i ricercatori di questo gruppo e di altre discipline sono chiamati a trattare.*

**Parole chiave:** innovazione, Internet, cambiamenti, territori, nuovi approcci e metodologie

**Keywords:** innovation, Internet, changes, territories, new approaches and methodologies

**Mots-clés :** innovation, Internet, changements, territoires, nouvelles approches et méthodologies

Michela Lazzeroni, Università di Pisa, Dipartimento di civiltà e forme del sapere – michela.lazzeroni@unipi.it

Monica Morazzoni, Università IULM, Dipartimento di studi umanistici – monica.morazzoni@iulm.it

Maria Paradiso, Università di Milano, Dipartimento di beni culturali e ambientali – maria.paradiso@unimi.it

**Nota:** Il primo paragrafo è stato redatto da Michela Lazzeroni e Monica Morazzoni, il secondo da Maria Paradiso.

## 1. Tecnologie, innovazione, territorio: inquadramento generale e percorsi di ricerca

Le dinamiche di crescita ed evoluzione della conoscenza scientifica, dell'innovazione, delle tecnologie legate all'informazione e dei *social networks* stanno determinando profondi cambiamenti nell'economia, nella società, nella mobilità di persone e merci, nella comunicazione, ma soprattutto nelle pratiche quotidiane, nel mondo del lavoro, dell'istruzione e della vita sociale.

In questo quadro generale, il rapporto tra nuove tecnologie e territorio è anch'esso marcato da evoluzioni profonde e pluridirezionali, sia sul piano dell'impatto della tecnologia sulla territorialità, sulla relazionalità e sulla rappresentazione spaziale, sia sul versante dell'apporto generativo del contesto locale nelle fasi di produzione e sviluppo della conoscenza e dell'innovazione. L'uso costante e pervasivo di Internet per le diverse attività sociali e personali rende sempre più evidente l'intersezione tra cyberspazio e mondo reale, tra spazio fisico e virtuale, tra l'essere umano e la macchina, intesa come strumento e prolungamento della propria intelligenza, ma anche catalizzatore emozionale di comportamenti, portando a un nuovo modo di abitare la Terra, di concepirla e di rappresentarla (Paradiso, 2017).

Studiare oggi la geografia o meglio – per la pluralità dei processi e delle esperienze – le geografie dell'innovazione e dell'informazione significa andare a rispondere a esigenze di ricerca che emergono, non soltanto nel panorama scientifico nazionale e internazionale, ma anche all'interno del dibattito politico e sociale per i profondi cambiamenti – anche di natura geografica – determinati dalla costante evoluzione delle tecnologie e dalla profonda pervasività che le caratterizza.

Questo campo di ricerca si presenta infatti poliedrico, caratterizzato da una varietà di tematiche e di concetti che vanno a intersecarsi con il lavoro di altre discipline, dall'economia alla sociologia, dall'ingegneria all'informatica, dalla filosofia all'etica, in quanto cambia anche il modo di concepire il mondo e di interagire con i luoghi, che porta alla formazione di nuove geografie relazionali, emotive, culturali. Da diversi anni gli studi sulla conoscenza e sull'innovazione ne hanno messo in risalto la rilevanza sull'economia e sulla società del mondo attuale e i fattori di contesto che ne favoriscono lo sviluppo, anche attraverso politiche e azioni di promozione della ricerca e della creatività, del trasferimento tecnologico, della nuova imprenditorialità, di nuovi spazi di lavoro e di contaminazione (Lazzeroni, 2004; Scott,

2014). Contemporaneamente, la crescente diffusione delle applicazioni della tecnologia, dell'uso di Internet e dei *social media* sta determinando trasformazioni rilevanti del nostro spazio vissuto e relazionale, sul fronte delle connessioni e della formazione di reti, dell'organizzazione territoriale, della mobilità e dell'accessibilità ai servizi (*shared economy*, *shared mobility* ecc.), degli scambi di informazione e di comunicazione, della rappresentazione e narrazione dei luoghi (Kellerman, 2014; Morazzoni e Di Napoli, 2014).

I cambiamenti tecnologici in atto sono complessi e subiscono accelerazioni sempre più forti, in termini sia di disponibilità di nuove tecnologie e strumenti di comunicazione sia di pervasività nel loro utilizzo. Interpretare gli effetti geografici di questi cambiamenti implica due risvolti nella conduzione della ricerca teorica ed empirica. In primo luogo, la volontà e la capacità di entrare in una logica di processualità, che comporta l'abbandono di categorie rigide e precostituite e fa emergere una tensione costante e attenta verso l'osservazione dei fenomeni in atto e l'elaborazione di concetti nuovi per definire le più recenti transizioni e trasformazioni. In secondo luogo, la necessità di adeguare gli strumenti di analisi e di utilizzare diverse angolature da cui guardare le trasformazioni derivanti dall'applicazione e dall'uso delle ICT, integrando dati quantitativi, derivanti dalle statistiche ufficiali e dai *big data*, che permettono di inquadrare i fenomeni e rappresentarli con nuovi linguaggi cartografici (GIS, cartografie digitali e interattive, modelli predittivi ecc.), e dati qualitativi, raccolti attraverso l'indagine sul campo, l'osservazione diretta, le interviste ai e sui soggetti, l'analisi dei discorsi e delle narrazioni, l'interpretazione semiotica, la rilevazione delle percezioni sui *social media*, che consentono di cogliere la complessità dei processi e di dare voce ai soggetti «protagonisti», «partecipanti», «spettatori», «vittime» dei cambiamenti.

Analizzare la complessità dei processi tecnologici e la varietà degli ambiti toccati e trasformati da tali transizioni significa inoltre mettere in evidenza il «chiaro» e lo «scuro», le potenzialità e le criticità derivanti dall'espansione dell'infosfera (Floridi, 2017), considerata da una parte come fonte di sviluppo, in termini di produzione di nuova conoscenza, crescita economica e culturale, organizzazione territoriale e accessibilità, attenzione al controllo delle risorse e dell'impatto ambientale, emancipazione e partecipazione sociale (Asheim, Boschma e Cook, 2011; Caragliu e Del Bo, 2011); dall'altra parte come causa di eccessiva dipendenza, di dinamiche di standardizzazione,



di ineguaglianze sociali e professionali, di divari territoriali e generazionali, di problematiche legate alla manipolazione delle informazioni, alla sorveglianza e alla profilazione (Paradiso, 2013; Vanolo, 2014). L'accento sia sulle potenzialità di sviluppo sia sulle criticità insite nella *Knowledge and Information Society* permette, non solo di analizzare il fenomeno nella sua complessità e nei diversi ambiti di applicazione, ma anche di riflettere in maniera costruttiva e dinamica sulla definizione degli interventi che possono essere messi in atto per valorizzare pienamente la portata delle nuove tecnologie; e sull'attivazione di nuove domande di ricerca e di azione, per orientare maggiormente la conoscenza e l'innovazione verso dinamiche di inclusione sociale, di miglioramento della qualità della vita, di riduzione delle disparità territoriali, di una compenetrazione più equilibrata tra materiale e immateriale, tra socialità fisica e virtuale.

Un apporto specifico della geografia allo studio del rapporto tra tecnologia, società e individui è dato dalla capacità di leggere i fenomeni a diverse scale territoriali, collegando la dimensione globale con quella locale e identificando i soggetti di intermediazione e i nodi di intersezione tra relazioni orizzontali e verticali e tra conoscenza e informazione codificata, che circolano nei circuiti internazionali, e quella tacita, più informale e di natura contestuale (Dematteis, 2006; Bathelt e Cohendet, 2014). Del resto, la transcalarità è parte costitutiva del rapporto tra ICT e territorio, dal momento che una parte sempre più ampia di soggetti, dotati di dispositivi mobili e situati in un determinato contesto, hanno contemporaneamente legami *topologici*, con e all'interno dei luoghi, la maggior parte dei quali di tipo materiale e diretto, e legami *digitali*, cioè reti di relazioni con altri luoghi e con soggetti situati a distanza. Le nuove tecnologie hanno portato dunque all'espansione degli iperspazi e/o iperluoghi (Vallega, 2003; Lussault, 2017), luoghi dove gli individui, interfacciandosi con la Rete, si relazionano all'ambiente circostante e allo stesso tempo a più scale territoriali e dove avviene la sincronizzazione tra le diverse scale territoriali e tra diversi sistemi sensoriali e relazionali. Lo spazio di Internet e dei *social media* diventa, in maniera sempre più amplificata, il contesto di espressione di diverse forme di rappresentazione dei luoghi, dove i soggetti esprimono le sensazioni e i sentimenti riguardanti i rapporti con i luoghi reali e gli spazi vissuti, dove emerge il senso (o non senso) del luogo e le percezioni delle esperienze vissute, dove i territori vengono raccontati e mediati secondo diversi si-

gnificati attribuiti (Paradiso, 2012; Albanese, Greco e Proto, 2018).

Il gruppo di ricerca AGEI su *Geografia dell'innovazione e dell'informazione*, istituito nel 2008 da Maria Paradiso come *network* italiano della commissione internazionale UGI *Geography of the Information Society*, si propone di affrontare e approfondire alcune di queste linee di ricerca, contribuendo al dibattito scientifico e politico attuale e all'analisi del rapporto tra innovazione, ICT e territorio, con un particolare riguardo alle applicazioni e ai casi di studio italiani. Questo numero monografico di «Geotema» mira dunque a riunire alcune riflessioni maturate all'interno del gruppo, accogliendo la varietà dei temi e degli approcci e fornendo un quadro sullo stato dell'arte della ricerca geografica italiana su questi argomenti. Nonostante la diversificazione dei percorsi di indagine, possono essere identificate tre parole chiave, utilizzate per aggregare i lavori svolti in specifiche sotto-tematiche: *dinamiche, trasformazioni, rappresentazioni*.

La prima parte racchiude i lavori che focalizzano l'attenzione sulle *dinamiche* di sviluppo e su come la produzione di conoscenza, la creazione di innovazione e di nuove attività avanzate, la penetrazione delle tecnologie possono diventare fattori di crescita di un territorio (dal sistema Paese alla città) o di arretratezza, nel caso queste componenti non siano presenti o non pienamente valorizzate. I primi due lavori di questa parte si concentrano sull'università come soggetto produttore di conoscenza, mediatore tra diversi circuiti di produzione e di combinazione del sapere, motore di sviluppo socio-economico e culturale. Più precisamente, Cesare Emanuel nel suo contributo abbina all'università il concetto di «terzo luogo», attribuendole il ruolo di promotore del cambiamento e dello sviluppo, a fronte di dinamiche di crisi e di stasi che caratterizzano l'economia contemporanea. Gli atenei si configurano negli ecosistemi locali dell'innovazione come soggetti trasversali tra la rete degli attori locali e il sistema globale, e come unità di integrazione tra conoscenza codificata e tacita e di formazione di conoscenza generativa, diventando motore dello sviluppo locale. Nell'indagine empirica sull'insieme delle università italiane, le potenzialità generative di conoscenza espresse da un ateneo vengono messe in relazione con il livello di apertura e di proiezione a livello internazionale da una parte e con il collegamento con il sistema locale dall'altra. Ne scaturisce una tipologia di università che mette in luce la presenza sul territorio italiano di

diverse situazioni: nell'Italia centro-settentrionale la prevalenza di atenei «pionieri» i quali, richiamando la metafora dell'elica, costituiscono perni rotanti a cui sono collegate due pale rappresentanti alle due estremità il contesto locale e quello globale; nel Sud, si colloca la maggior parte degli atenei «tradizionalisti», che mostrano una minore propensione a mettere in atto iniziative volte a produrre conoscenza di tipo generativo. Sempre sul contributo delle università allo sviluppo territoriale verte la ricerca di Michela Lazzeroni, che sposta l'attenzione sulla loro capacità di innescare cambiamenti nelle aree periferiche e di attutire gli squilibri con le aree più avanzate di un Paese e con i quartieri più centrali di una città. Considerando come punti di riferimento teorico i concetti di *inclusive e civic university*, il lavoro, che si avvale di una ricerca empirica sulla presenza dell'Universidad Politecnica Salesiana in Ecuador e in particolare nella città di Guayaquil, cerca di evidenziare sia le potenzialità sia le criticità dell'apporto di un ateneo allo sviluppo di aree non centrali, sul fronte dell'inclusione sociale, cioè della capacità di rispondere ai problemi della società e di consentire l'accesso ai gruppi più svantaggiati; della partecipazione civica, cioè del coinvolgimento nella vita della comunità locale e nella rete degli attori della città; della rigenerazione urbana, cioè della promozione di interventi sviluppo urbano e di riqualificazione di aree dismesse e degradate.

Teresa Graziano si inserisce nel dibattito fornendo un contributo sul ruolo delle imprese *startup* innovative per lo sviluppo di una regione meridionale come la Sicilia. L'autrice, muovendo dalla letteratura sulla geografia economica della conoscenza, che pone al centro dell'analisi i fattori di localizzazione, le tendenze alla clusterizzazione e le condizioni di sistema, adotta un metodo di indagine multi-livello, finalizzato ad analizzare il fenomeno, la sua distribuzione e il collegamento con le caratteristiche dell'ecosistema dell'innovazione regionale (incubatori, acceleratori, Fablab, *co-working*...). I risultati, analizzati secondo una prospettiva critica, fanno emergere: da un punto di vista quantitativo, la tendenza alla concentrazione delle imprese *startup* nei *milieux* innovatori urbani; da un punto di vista qualitativo, la difficoltà da parte di queste attività di crescere e di impattare sulla rivitalizzazione dell'economia siciliana, al di là delle retoriche istituzionali che le presentano come lo strumento essenziale per lo sviluppo regionale. Emilia Sarno sposta l'analisi sui livelli di diffusione delle ICT nell'economia e nella società e su una scala territoriale diversa, quella dell'Unione Europea, focalizzando l'at-

tenzione sul *digital divide*. Esaminando l'indice di digitalizzazione (DESI), messo a punto dalla Commissione europea tenendo presenti alcune variabili (connettività, capitale umano, uso di Internet, integrazione degli strumenti digitali in ambito aziendale e digitalizzazione della pubblica amministrazione), il lavoro mira a identificare le disparità esistenti tra i Paesi dell'Unione Europea, che vedono da una parte, tra le prime posizioni, Danimarca, Norvegia e Svezia, dall'altra un insieme di Stati situati prevalentemente nell'Europa dell'Est, tra cui la Bulgaria, su cui si concentra ulteriormente l'analisi empirica. Riguardo alle riflessioni finali di *policy*, emerge l'importanza di promuovere: politiche *bottom-up* che vedano una partecipazione attiva delle popolazioni e degli attori regionali; politiche di specializzazione intelligente, in grado di valorizzare le caratteristiche territoriali e specifici settori; politiche di cooperazione regionale e interregionale per favorire gli scambi e il superamento del *gap*.

La seconda parte di questo numero monografico è incentrata prevalentemente sulle *trasformazioni* apportate dalla diffusione e dall'utilizzo delle nuove tecnologie, che determinano nuovi modelli e nuove modalità di vivere l'urbano (da cui le nozioni di *smart cities* e *sentient cities*), nuovi usi delle piattaforme *on line* legate al tempo libero e alla ristorazione, nuove forme di partecipazione e di espressione delle proprie opinioni di fronte a eventi (anche tragici) della città. Il contributo di Luigi Mundula e di Silvia Auci si concentra sulla prospettiva politica insita nel concetto di *smart cities*, che non riguarda solo gli obiettivi di efficienza urbana e di benessere dei cittadini grazie all'utilizzo delle ICT, ma anche i fattori tangibili e intangibili che impattano sulla crescita economica territoriale. Partendo dalla letteratura elaborata sulla valutazione della *smartness*, gli autori cercano di mettere in relazione la metrica della *smart city* con altri indici che misurano la competitività, la capacità di innovazione urbana, lo sviluppo sostenibile, il livello di qualità della vita delle città, arrivando a sostenere che esiste in generale un allineamento tra gli obiettivi delle iniziative di *smart city* e gli obiettivi della strategia Europa 2020, fondati sulla crescita economica, sulla sostenibilità e sull'inclusione sociale. Un passo avanti rispetto al concetto di *smart cities* è quanto proposto da Luisa Carbone nel suo contributo sull'*urban sensing*, cioè sulla possibilità di stimolare la creatività e l'interattività dei singoli cittadini e della comunità locale e di mantenere la connessione tra lo spazio dell'immaginario e la visione dell'esperienza



urbana. Il modello prospettato è quello della *sentient city*, intesa come ecosistema tecnologico e sociale dove la tecnologia e la collettività offrono l'ibridazione di due dimensioni, la presenziale e la digitale, e dove i cittadini vengono coinvolti nell'analisi e nei processi decisionali riguardanti i settori urbani considerati di maggiore priorità, come l'energia, la mobilità, la qualità dell'ambiente. Questo paradigma, che si collega alla prospettiva di analisi geosemiotica, non propone soltanto un modello collaborativo, partecipato e condiviso di città, ma pone l'accento anche sulle narrazioni dei luoghi operate dalle nuove tecnologie, che vanno a sovrapporre e a trasmettere diverse visioni e immagini urbane e a rafforzare la caratterizzazione multidimensionale della città e la pluralità dei significati che trasmette.

Considerando ancora le trasformazioni prodotte dalla pervasività nell'uso delle nuove tecnologie, Massimiliano Tabusi affronta il tema della *gig-economy*, cioè dell'emergere di prestazioni lavorative temporanee e dell'impatto dei nuovi servizi tecnologici sul lavoro e sull'organizzazione sociale e spaziale. Le ICT risultano determinanti per il funzionamento di molte piattaforme tecnologiche attive in diversi settori (Uber, Deliveroo, Airbnb ecc.), che da un lato operano nel cyberspazio, alimentandolo di informazioni e consentendone l'accesso a diversi fruitori; dall'altro, svolgendo nei confronti dei lavoratori attività di disintermediazione rispetto alle modalità tradizionali, diventano fonte di squilibrio informativo e di «plusvalore geografico». Con questo termine, l'autore intende evidenziare il valore potenziale che possono trarre i *players* tecnologici della *gig-economy* dalla capacità di gestire, utilizzare e rappresentare le informazioni geografiche e le differenze spaziali. Anche Donatella Privitera approfondisce la sua ricerca sul ruolo delle piattaforme *on line* e della *shared economy*, un tema che è sempre di più al centro del dibattito politico e sociale, per l'impatto che sta avendo sulle caratteristiche e sulle funzionalità dei centri urbani, in particolare delle aree più centrali. Più precisamente l'ambito di analisi è quello della ristorazione e delle società di *food delivery* e dei cambiamenti che esse hanno determinato sulle attività commerciali e sulle abitudini di consumo. Grazie a un'indagine esplorativa sui principali soggetti operanti nel territorio italiano (Foodora, Just Eat ecc.) e sul loro tipo di servizio e distribuzione territoriale, l'autrice mette in luce sia le potenzialità di questo tipo di attività di intermediazione, che, combinando la tecnologia con la tradizione della cucina, possono avvantaggiare i soggetti della ristorazione mol-

tiplicando le modalità di offerta e fruizione del cibo, sia gli aspetti critici, legati principalmente alla tutela assicurativa e contrattuale dei lavoratori impiegati in questo ambito.

Il contributo di Valentina Evangelista presenta, invece, alcune riflessioni critiche sui molteplici impatti delle tecnologie digitali negli scenari dell'emergenza e della post-emergenza. Partendo dalla letteratura sulla rivoluzione digitale da una parte e sulla pianificazione post-disastri dall'altra, Evangelista analizza il caso dell'Aquila, alle prese con la gestione degli effetti del terremoto avvenuto nel 2009. In particolare, esaminando due progetti specifici – l'uno (*Noi e l'Aquila*) riguardante una piattaforma su base cartografica volta a raccogliere ricordi, storie, esperienze legate alla città e al terremoto, l'altro, attraverso l'uso di tecnologie web GIS, finalizzato a monitorare lo stato di avanzamento delle pratiche di ricostruzione – sottolinea le potenzialità di una comunicazione diretta tramite *social media* tra utenti e attori istituzionali della città, ma anche le conflittualità tra stili di pianificazione, bisogni di comunicazione ufficiale e partecipazione della comunità locale.

La terza parte riguarda gli aspetti legati alle *rappresentazioni* dei territori mediate da Internet e dai *social networks*, sul piano delle immagini e delle narrazioni collegate al turismo, al cibo, alla comunicazione politica fino ad arrivare alle retoriche utilizzate per le rivendicazioni e propagande terroristiche. Valentina Albanese apre questa parte argomentando su come i nuovi mezzi di comunicazione concorrano a generare nuove narrazioni del territorio, e su come sia indispensabile conoscere le opinioni e le emozioni veicolate attraverso i *media*, perché vanno a rappresentare le aspettative, le percezioni e gli immaginari dei luoghi di cui si ha esperienza o su cui ci si esprime. Partendo dalla letteratura sulla ricerca socio-semantica, che analizza le trasformazioni del binomio territorio/comunicazione nel contesto della convergenza mediale, il lavoro si focalizza sul caso di Bologna e della sua narrazione tramite il cibo, domandandosi quali effetti quest'ultimo possa produrre nella costruzione degli immaginari sulla città stessa. Attraverso l'utilizzo della *sentiment analysis* e l'adozione della metodologia di *listening* che sfrutta le potenzialità di lavoro sulle numerose informazioni offerte dal *semantic web*, l'autrice, con un'indagine specifica su Instagram e su alcuni *hashtags*, offre un'analisi e una riflessione sul senso degli stereotipi gastronomici identitari (tortellini in brodo, tagliatelle al ragù) nell'immaginario degli utenti.

Sul tema delle ricadute delle ICT sul turismo verte il lavoro di Antonella Primi, Nicola Gabelieri e Ivana Moretti, che mettono in evidenza la possibilità di creare e rafforzare nuove forme di fruizione e di promozione di un territorio. In particolare, il contributo si sofferma a esaminare due ambiti di studio: il primo presenta alcune iniziative di turismo alternativo, che non prevedono scambi su base monetaria, ma sulla messa a disposizione di lavoro o di ospitalità (*WorldWide Opportunities on Organic farms, WorkAway, Couchsurfing*) e analizza come le attività ad esso connesse possano essere veicolate e diffuse tramite specifiche piattaforme digitali; il secondo illustra un'esperienza di turismo geo-letterario nella città di Genova attraverso la lettura di un romanzo verista e l'utilizzo di strumenti digitali e *social networks*, volti a raccogliere le narrazioni, i commenti, le immagini elaborate durante il percorso esperienziale. I casi di studio hanno fatto emergere, da una parte, la rilevanza delle nuove tecnologie per diffondere l'offerta di nuove tipologie di turismo alternativo *web-based* anche in aree meno conosciute e più periferiche; dall'altra, le potenzialità di *social networks* e *apps* nel favorire l'esperienza di partecipazione e di contributo degli utenti alla co-creazione di contenuti geografici e culturali.

Monica Morazzoni e Giovanna Giulia Zavettieri spostano l'attenzione sull'utilizzo dei *social media* come strumento di diffusione delle pratiche di radicalizzazione del terrorismo. Più precisamente, il lavoro analizza i messaggi, i mezzi e le strategie di comunicazione adottate dai movimenti jihadisti per comunicare le proprie imprese e legittimare il proprio dominio, avvalendosi di *media center* e di risorse qualificate diffuse in Medio Oriente e nel Maghreb. All'interno di una molteplicità di materiali propagandistici presenti in rete, la ricerca ha cercato di rilevare i principali elementi della propaganda jihadista contenuti nella rivista «Da-biq» e in alcuni video, con particolare riguardo a parole-chiave, immagini e simboli ricorrenti (ad esempio i temi della misericordia, del fuoco, della spada, della bandiera islamica) e all'utilizzo del Corano per affermare una strategia del terrore e combattere ciò che è Altro e Altrove. Ne deriva una tendenza alla spettacolarizzazione dello spazio urbano «come spazio materiale e simbolico, funzionale e rappresentativo, come luogo delle contraddizioni, delle conflittualità e delle passioni», a cui si contrappone il deserto, dove è difficile garantire la sopravvivenza dell'uomo e dove prevale la paura. Con l'obiettivo di analizzare come le ICT trasformino la comunicazione politica, Gambazza e Lucchesi presentano invece

un contributo che mira a identificare le categorie concettuali e le modalità retoriche utilizzate sul tema dell'immigrazione dai principali candidati alla guida della Regione Lombardia. Attraverso un'indagine sui messaggi elettorali e sui *posts* pubblicati su Facebook dai tre principali candidati (Attilio Fontana, candidato del centro-destra che è stato eletto, Giorgio Gori, candidato del centro-sinistra, Dario Violi, candidato del M5S), sono state messe in luce le connessioni tra le posizioni sull'immigrazione e altri concetti rilevanti come territorio, *governance* e cittadinanza. Emerge l'assenza di un'approfondita riflessione su questo tema centrale, affrontato da alcuni candidati soltanto in termini di emergenza, insicurezza e illegalità; trascurati nei programmi elettorali appaiono, invece, i riferimenti alle politiche di accoglienza degli immigrati e alla *governance* di fenomeni multiscalari, mettendo in risalto come il tema dell'integrazione possa in questo periodo risultare impopolare.

In sintesi, il fatto che il numero monografico contenga contributi basati su metodi di ricerca diversi, e sviluppati sulla base di prospettive teoriche e tematiche differenti tra loro, ben rappresenta sia la necessità di approcci originali e non necessariamente omogenei per affrontare il tema del rapporto tra innovazione, territorio e nuove tecnologie digitali e della comunicazione, sia la capacità della comunità degli studiosi di geografia di affrontare la complessità che caratterizza questi temi.

## 2. Geografie dell'innovazione e dell'informazione al tempo di Internet: note per prospettive di studi e insegnamento

L'attuale adozione (appropriazione) pervasiva di Internet e quella futura dell'Intelligenza Artificiale e della mobilità autonoma hanno ridisegnato e/o ristruttureranno, non semplicemente la territorialità, ma anche la mente umana e la vita, trascendendo le usuali categorie di scala.

La sfida intellettuale per i geografi appare proprio quella di ri-pensare (qui il termine potrebbe apparire contro-corrente) teorie generali dell'innovazione e dei processi innovativi, che tengano presenti almeno alcuni dei recenti fattori di cambiamento messi in luce dalla ricerca geografica internazionale in merito alle innovazioni dirompenti gli ordini tradizionali. In Italia, importanti manuali di geografia incentrati sulle teorizzazioni (Conti, 1989) avevano contribuito a innovare la conoscenza e l'insegnamento geografico, poi-



ché mettevano in risalto la pluralità dei percorsi di sviluppo a partire dalle diverse modalità di organizzazione territoriale e dalle dinamiche proprie di ciascuna area. In particolare, nel testo di Conti, prelundendo all'opera di Manuel Castells (1989), fondamentale per tutte le scienze sociali ivi compresa la geografia, si enfatizzava come l'informazione, la creatività e la conoscenza, legate a fattori di territorialità e alla loro circolazione, sembravano determinare i processi innovativi. Centrale all'epoca appariva il fenomeno sinergico del tessuto di relazioni interne ed esterne al territorio. Tale teoria è legata ad approcci di diffusione che si basano su fenomeni immateriali di capacità dei sistemi locali (sulla scorta del lavoro di Aydalot, 1989 per esempio), ma anche sulle articolazioni spaziali di punti di produzione, emissione e ricezione (Conti e Spriano, 1989). Tutto ciò risente di un mondo in cui il confine tra locale e globale sta sfumando, ma permette ancora di poggiarsi sull'idea della massimizzazione dei contatti di soggetti formali locali, quali rapporti interindustriali e istituzionali e concetti classici di geografia (prossimità a reti di trasporto avanzate ed eventualmente agli emergenti sistemi informatici in termini di reti e terminali fisici). Le funzioni di direzione, previsione, progettazione di conoscenza risultano soggette a fenomeni di metropolizzazione e polarizzazione. I cicli tecnologici di allora, dunque, mettono in discussione le tradizionali regioni veterane di guida dell'economia, ma non la «soggettualità» e l'interazione né i concetti tradizionali geografici come prossimità, distanza, interazione, diffusione, circolazione.

L'adozione di Internet permette di evidenziare, invece, alcuni cambiamenti dirompenti nella produzione di geografie (trasformazione della Terra), di cui si esporrà in maniera succinta nei punti che seguono, ma anche forse l'esigenza di (ri)pensare la Geografia.

Innanzitutto, siamo stati e siamo di fronte a un'estensione e complessificazione dello spazio da materiale (per così dire), diciamo tradizionale, a quello virtuale (per così dire), diciamo digitale, del quale Graham nel 1998 aveva già messo in luce la ricorsività di un'interazione di modellamento e influenza specifica tra spazi tradizionali e virtuali. In virtù di questa ricorsività di due spazi che in seguito diventano un *continuum* nel quale gli individui sono immersi, emergono nuove opportunità per gli individui e rischi che infrangono categorie tradizionali scalari, soggettualità formali riguardanti i rapporti interindustriali e istituzionali, centri di ricerca e comportamenti territoriali (Kellerman e Paradiso, 2007).

L'esposizione a Internet degli individui, meglio ancora la pervasività di mega progetti sulla Terra, quali Google che diventa mobile e ubiquitario e che plasma le azioni quotidiane, costituisce nuovo potere geopolitico (Paradiso, 2011), diventando fonte di una condizione umana istantanea e permanente che infrange le nozioni geografiche di presenza e prossimità, in primo luogo, ma anche di estensibilità, interazione, concentrazione, diffusione. Di qui l'inadeguatezza di localismi e apertura di sistemi territoriali verso l'esterno come progetto, in quanto gli individui stessi, e non soltanto entità formali, sono immersi in condizione di co-presenza che rendono sfumati i concetti di locale e distante, con le seguenti implicazioni: mettono in crisi politiche territoriali locali, pongono Internet come spazio di azione (Kellerman 2014), dove la presenza e azione umana non è semplicemente più co-presenza (qui e lì), ma una simultanea, reattiva presenza di più individui che propongono nuove geografie di produzione, consumo, trasmissione, innovazione, ma anche di influenza, manipolazione, accesso popolare di massa a informazione, conoscenza dove i confini tra formale e informale, codificato, tacito, perdono riconoscibilità (Kellerman, 2016; Paradiso, 2017; Warf, 2013).

La vita al tempo di Internet – per chi non ha particolari problematiche di disparità digitali – prova che c'è un accesso e manipolazione delle pulsioni, creazione di emozioni, influenza sociale e psicologica di *social networks* e *IT managers* sugli individui; tutto ciò potenzialmente cambia lo *status* delle persone e in questo senso ha effetti non solo indiretti sui comportamenti innovativi. Alla luce delle incombenti innovazioni quali, ad esempio, i veicoli autonomi, i droni, l'intelligenza artificiale, che cambieranno ancora una volta spazi e menti, gli effetti manipolatori dei contenuti in Internet sembrano spostare l'attenzione da quelli economici di prezzo e costo-investimento, costo-distanza, ciclo di vita tecnologico, accesso a informazioni, comportamenti strategici, a fattori più comportamentali ed emozionali e modelli di innovazione dove gli studiosi sempre più sono ispirati a considerazioni culturali e, ancora una volta, emozionali; in questi ambiti i produttori di tecnologia (ad esempio i veicoli Uber) basano gli sforzi tecnologici sulla sperimentazione con gli individui in un processo di creazione di conoscenza e familiarità che rompe gli ambiti tradizionali sequenziali del ciclo di vita del prodotto innovativo. Ad esempio, la recentissima letteratura sui veicoli autonomi (Kellerman, 2018), sull'accettazione di innovazione da parte delle persone (il modello

UTAUT di Madigan e altri, 2016; Venkatesh e altri, 2003), sull'interpretazione geografica della società Internet, come nuova miscela di culture vernacolari/codificate, nuovi modi di conoscenza e di comunicazione riprodotte, trasmesse sulle basi di interfacce grafiche e immagini, nel costante «rumore» di Internet che distrae da riflessione autonoma profonda (Paradiso, 2017 p. 210-212), mette in risalto nuovi fattori o fattori di aumentata importanza nell'accettazione di innovazioni (ma forse i nativi digitali saranno diversi!) che si riferiscono a: motivazioni edonistiche, influenza sociale e influenza dei *social*, sicurezza personale e di ordine pubblico, aspettative di miglioramento di *performance*, facilità di uso, aspetti etici nuovi e preoccupanti, esigenze e culture di *privacy*, difformità di certificazioni, problemi assicurativi e inadeguatezza della cultura e capacità giuridiche ed assicurative esistenti.

Il panorama che si dischiude, dunque, apre nuove piste di estremo interesse, di cui questo numero di «Geotema» è quasi un numero zero, e invita la pattuglia di geografi e geografe italiani a cimentarsi e sempre di più e meglio con l'affascinante campo della geografia dell'innovazione e dell'informazione nei suoi risvolti teorici ed empirici e soprattutto nell'interpretazione degli impatti sulla condizione umana sulla Terra. Un sapere geografico informato e «conficcato», anche in nuove esperienze di ricerca sul terreno, saprà senz'altro dare i suoi frutti in termini di rilevanza della ricerca geografica per la società.

## Riferimenti bibliografici

- Albanese Valentina, Valentina Greco e Matteo Proto (a cura di) (2018), *Geography and the ICT. New Technologies & Geographical Research*, Bologna, Bononia University Press.
- Asheim Bjørn, Ron Boschma e Philip Cooke (2011), *Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases*, in «Regional Studies», 7, pp. 893-904.
- Aydalot Philippe (1986), *Les technologies nouvelles et les formes actuelles de division spatiale du travail*, in «Dossiers du Centre Economie Espace Environnement», 17.
- Bathelt Harald e Patrick Cohendet (2014), *The Creation of Knowledge: Local Building, Global Accessing and Economic Development. Toward an Agenda*, in «Journal of Economic Geography», 5, pp. 869-882.
- Caragliu Andrea e Chiara Del Bo (2018), *Smart Cities: Is It just a Fad?*, in «Scienze Regionali», 17, pp. 7-14.
- Castells Manuel (1989), *The Informational City: Information, Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process*, Oxford, Blackwell.
- Conti Sergio (1989), *Geografia economica*, Milano, UTET Libreria.
- Conti Sergio e Giorgio Spriano (1989), *Strutture urbane, innovazioni tecnologiche e reti urbane internazionali*, Torino, Fondazione G. Agnelli.
- Davis Nicholas (2016), *What is the Fourth Industrial Revolution?*, in «World Economic Forum» ([www.weforum.org/agenda/2016/01/revolution/](http://www.weforum.org/agenda/2016/01/revolution/)).
- Dematteis Giuseppe (2006), *La città creativa: un sistema territoriale irragionevole*, in Giuliano Amato, Riccardo Varaldo e Michela Lazzeroni (a cura di), *La città nell'era della conoscenza e dell'innovazione*, Milano, Angeli, pp. 107-120.
- Floridi Luciano (2017), *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, Raffaello Cortina.
- Graham Stephen (1998), *The End of Geography or the Explosion of Place? Conceptualising Space, Place, Information Technology*, in «Progress in Human Geography», 2, pp. 165-185.
- Kellerman Aharon (2014), *The Internet as Second Action Space*, Londra, Routledge.
- Kellerman Aharon (2016), *Geographic Interpretations of the Internet*, Dordrecht, Springer.
- Kellerman Aharon (2018), *Automated and Autonomous Spatial Mobilities*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Kellerman Aharon e Maria Paradiso (2007), *Geographical Location in the Information Age: From Destiny to Opportunity?*, in «Geojournal», 70, pp. 195-211.
- Lazzeroni Michela (2004), *Geografia della conoscenza e dell'innovazione tecnologica*, Milano, Angeli.
- Lussault Michel (2017), *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies politiques de la mondialisation*, Parigi, Seuil.
- Madigan Ruth, Tyron Louw, Marc Dziennus, Tatiana Graindorge, Erik Ortega, Matthieu Graindorge e Natasha Merat (2016), *Acceptance of Automated Road Transport System (ARTS): An Adaptation of the UTAUT Model*, in «Transportation Research Procedia», 14, pp. 2217-2226.
- Morazzoni Monica e Matteo Di Napoli (2014), *Città connesse. Immigrati in rete*, in Guglielmo Scaramellini ed Elena Mastropietro, *Atti del XXXI Congresso Geografico Italiano*, Milano, Mimesis, pp. 411-423.
- Paradiso Maria (2011), *Google and the Internet: A Megaproject nesting within Another Megaproject*, in Stanley D. Brunn (a cura di), *Engineering Earth: The Impacts of Megaengineering Projects*, Dordrecht, Kluwer, 1, pp. 49-65.
- Paradiso Maria (2012), *The Role of ICTs in Mass Mobilisation: The Case of Tunisian Jasmine Revolution*, in «Growth and Change», 4, pp. 168-182.
- Paradiso Maria (2013), *Per una geografia critica delle smart cities tra innovazione, marginalità, equità, democrazia, sorveglianza*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», 4, pp. 679-694.
- Paradiso Maria (2017), *Abitare la Terra al tempo di Internet. Luoghi, comunicazione, vita umana*, Milano, Mimesis Kosmos.
- Scott Allen John (2014), *Beyond the Creative City: Cognitive-Cultural Capitalism and the New Urbanism*, in «Regional Studies», 4, pp. 565-578.
- Vallega Adalberto (2003), *Geografia culturale. Luoghi, spazi, simboli*, Torino, Utet.
- Vanolo Alberto (2014), *Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy*, in «Urban Studies», 5, pp. 883-898.
- Venkatesh Viswanath, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, Fred D. Davis (2003), *Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*, in «MIS Quarterly», 3, pp. 425-478.
- Warf Barney (2013), *Global Geographies of the Internet*, Dordrecht, Springer, 2013.

