

## L'IDENTIFICAZIONE DELLE AREE METROPOLITANE "GENERATIVE": IL CASO ITALIANO

Fabiano COMPAGNUCCI<sup>1</sup>, Augusto CUSINATO<sup>2</sup>

### SOMMARIO

Il nostro paese è tuttora privo di una mappatura funzionale condivisa delle aree metropolitane, nonostante disponga di una mappatura funzionale del territorio basata sui Sistemi Locali del Lavoro (SLL). Muovendo da questa premessa, due sono le finalità del presente contributo. In primo luogo, condurre un esame critico dei criteri e delle logiche che informano le principali metodologie in uso per l'identificazione e la delineazione delle aree metropolitane di carattere funzionale. La critica fondamentale è che l'approccio 'orizzontale' assunto per la sottostante definizione dei SLL ignora il carattere 'verticale' dei processi di sviluppo locale, trainati dalla capacità generativa di talune filiere. Assumendo che le attività connesse alla filiera della conoscenza svolgano tale ruolo trainante nell'attuale modello di sviluppo, il paper si propone di esplorare la geografia urbana emergente dall'integrazione dell'approccio orizzontale, fondato sui SLL, con l'approccio verticale indicato, mettendo in evidenza quali fra le aree metropolitane italiane possano considerarsi come "generative".

---

<sup>1</sup> Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di scienze economiche e sociali, Piazzale Martelli, 8, 60121 Ancona. f.compagnucci@univpm.it

<sup>2</sup> Università IUAV di Venezia, Dipartimento di progettazione e pianificazione in ambienti complessi, Santa Croce 1957, 30135 Venezia. augusto.cusinato@iuav.it (corresponding author)

## 1 Introduzione

Il ricorso alla nozione di *Functional Urban Area* (FUA) è divenuto una pratica comune nei paesi avanzati. OECD (2002) rilevava come, dei trenta paesi allora aderenti<sup>3</sup>, ventidue disponessero di una definizione statistica di FUA, concordemente intesa come ambito locale del mercato locale del lavoro. Benché con talune varianti, era pure condivisa la metodologia per la loro identificazione, fondata sul *trade-off* tra la massimizzazione dell'auto-contenimento spaziale dei flussi di pendolarità giornaliera per motivo di lavoro e la massimizzazione della numerosità di FUA individuabili all'interno del paese (Smart, 1974; Coombes, Bond, 2008).

Su questa linea, nel 2011 l'OECD ha realizzato un accordo con l'EC-DC Regio, Eurostat e gli istituti statistici nazionali per l'armonizzazione della definizione delle FUA (OECD, 2012) e della metodologia per la loro delineazione geografica (OECD, 2013). Quanto al primo aspetto, il risultato non si discosta dall'interpretazione sopra richiamata; relativamente al secondo, si è optato per una procedura *multi-step*, consistente nella preliminare identificazione dei centroidi urbani e nella successiva delimitazione dei rispettivi *hinterland* di pertinenza: procedura che si differenzia da quella a un unico *step*, nella quale le aree di auto-contenimento sono delineate con metodo iterativo, prescindendo dalla preventiva identificazione dei centroidi.

La stessa OECD non sottace i limiti dell'approccio adottato (già oggetto, come sarà indicato più avanti, di discussione critica in letteratura), i quali possono essere così riassunti:

- la selezione dei centroidi è di carattere empirico, benché rifacentesi a un sottostante principio di efficienza spaziale (del quale si tratterà nel paragrafo successivo). La metodologia riprende, affinandola, quella messa originariamente a punto dall'US Bureau of the Budget (1964) per l'identificazione delle *Standard Metropolitan Statistical Areas* (SMSA)<sup>4</sup> e recentemente rivista dall'*Office of Management and Budget* (OBM, 2010). Nella pratica statunitense, i centroidi (*urban core*) sono costituiti dalle unità amministrative caratterizzate da tratti o blocchi insediativi densamente abitati aventi almeno 50.000 abitanti, oppure da *cluster* urbani con almeno 10.000 abitanti complessivi. Concordemente, l'OECD individua gli *urban core* sulla base di una griglia di celle di un km<sup>2</sup> di superficie (la quale prescinde dai confini amministrativi), selezionando in un primo tempo i cluster di celle contigue con più di 1.500 ab./km<sup>2</sup> e, in un secondo stadio, quelli che contano più di 50.000 abitanti<sup>5</sup>. Oltre alla questione della convenzionalità delle soglie demografiche assunte per la selezione delle località centrali (Berry et al., 1968), si pone il problema dell'idoneità della sola variabile demografica (benché considerata sia in termini assoluti che di densità) a fungere da indicatore di centralità, senza aver preliminarmente esplicitato il contenuto del concetto stesso di centralità (Brezzi et al., 2012). A parità di dimensione demografica, una località può svolgere, infatti, un ruolo 'parassitario' oppure 'generativo' rispetto alla regione circostante, per restare a una sempre attuale contrapposizione (Hoselitz, 1955): una differenza che, pur essendo cruciale in un'ottica di sviluppo locale, non è restituita dalla sola variabile demografica.

- Relativamente alla delimitazione degli *hinterland* facenti capo agli *urban core*, entrambe le metodologie si fondano sull'analisi dei movimenti pendolari per motivo di lavoro, così che le FUA rappresentano, in definitiva, gli ambiti spaziali dei mercati locali del lavoro. In particolare, la metodologia USA (OBM, 2010) perviene alla delineazione delle *Core Based Statistical Areas* (CBSA), intese quali ambiti territoriali risultanti dalla presenza di un *urban core* e da un insieme di unità amministrative contigue che scambiano con esso (oppure tra loro) almeno il 25% del pendolarismo lavorativo, sia in entrata che in uscita. La metodologia OECD si limita invece a considerare il pendolarismo dal lato offerta, assumendo quale criterio per l'associazione di un'unità amministrativa a un *urban core* la circostanza che almeno il 15% della sua popolazione lavorativa vi trovi occupazione (OECD, 2012, 2013). Prescindendo dalla convenzionalità,

<sup>3</sup> Attualmente i paesi aderenti sono trentaquattro, essendosi aggiunti nel frattempo Cile, Estonia, Israele e Slovenia.

<sup>4</sup> Per una ricostruzione dell'approccio USA alle aree metropolitane, si vedano Berry et al. (1968); Frey, Speare (1992).

<sup>5</sup> Per catturare eventuali configurazioni policentriche, gli *urban core* contigui sono unificati qualora si rilevi un movimento di lavoratori pendolari verso almeno uno dei *core* considerati del 15% o più della popolazione lavorativa residente nel *core* di origine.

anche in questo caso, delle soglie di riferimento assunte, conviene osservare come entrambe le procedure sfuggano alla possibilità di individuare eventuali FUA organizzate secondo un modello reticolare, anziché gerarchicamente attorno a un *core*<sup>6</sup>.

- L'assunzione che l'organizzazione, anche spaziale, del mercato locale del lavoro costituisca il fattore strutturante la complessiva organizzazione dei sistemi locali è pure oggetto di discussione, tra chi ne sostiene la fondatezza (Green, 1950; Hawley, 1950; IRPET, 1979; Sforzi, 1990; 1997; 2012; Frey, Speare, 1992; Karlsson, Olsson, 2006) e chi invece s'interroga quanto meno sulla sua rispondenza alla generalità delle situazioni regionali (OECD, 2002). È stato infatti dimostrato che le economie di agglomerazione urbana e il pendolarismo lavorativo condividono la medesima geografia locale soltanto in presenza di strutture urbane monocentriche (Lucas, Rossi-Hansberg, 2002; Abdel-Rahman, Anas, 2004), mentre le esternalità fra imprese tendono a sostituire il pendolarismo nell'organizzazione del territorio in presenza di modelli policentrici (Fujita, Thisse, 2002; Lucas, Rossi-Hansberg, 2002). Soprattutto in quest'ultima circostanza, i lavoratori non devono necessariamente recarsi nella località centrale, potendo lavorare nelle aree periferiche, in aziende integrate tra loro o con gli *head quarter* presenti nelle località centrali. Bode (2008) fa similmente notare come i flussi di pendolarismo per motivi di lavoro non costituiscono di regola una *proxy* rappresentativa delle complessive interazioni locali. Non si può evitare pertanto di chiedersi se la persistenza e l'ormai pressoché generale diffusione dell'approccio fondato sui flussi di lavoro derivino, più che da una preliminare analisi teorica, dalla maggiore disponibilità e sistematicità delle informazioni, dalla presenza di particolari e, probabilmente, contingenti obiettivi di *policy*, se non anche da un effetto di *path dependency* rispetto a metodologie che si sono rivelate praticabili, formalmente consistenti e anche efficaci (Smart, 1974; Coombes et al., 1978; OECD, 2002). La questione diviene pertanto se, di fronte ai mutamenti intervenuti nel complessivo sistema socio-economico e nella sua geografia anche locale con il passaggio dal fordismo al post-fordismo, un approccio che si è dimostrato originariamente adeguato continui a esserlo anche successivamente, quando i modelli reticolari e policentrici s'intersecano in maniera crescente con quelli monocentrici e, sostanzialmente, christalleriani (Camagni, Capello, 2004).

- Si pone infine la questione dell'attributo 'metropolitano' conferito a determinate FUA o a loro cluster. Nell'approccio USA, le *Metropolitan Statistical Areas* sono costituite da una CBSA e dalle unità statistico-spaziali contigue aventi un elevato grado d'integrazione socio-economica (OBM, 2010). In definitiva, le MSA costituiscono la declinazione USA delle FUA, in cui il termine "*metropolitan*" sta semplicemente a connotare il carattere di centralità di una realtà urbana relativamente al suo intorno locale, indipendentemente dalla scala dimensionale e, ancor meno, dal ruolo esercitato al più ampio livello regionale<sup>7</sup>. Secondo l'OECD (2012), le *Metropolitan areas* corrispondono invece alle FUA con almeno 500.000 abitanti, le quali sono ulteriormente qualificate come *Large Metropolitan Areas* qualora contino almeno un milione e mezzo di abitanti. In questa diversa definizione è nuovamente implicita l'ipotesi che le soglie demografiche siano indicative della gerarchia delle funzioni urbane esercitate, anche oltre i confini della corrispondente FUA. Tuttavia, qualora il modello concettuale sottostante a tale ipotesi non sia esplicitato, anche la classificazione OECD rischia di ridursi a un espediente nominalistico (Berry et al., 1968). A evitare tale evenienza, in Francia, pur muovendo da un'identificazione delle aree urbane secondo gli usuali criteri morfologico-demografici (continuità dell'urbanizzato e soglia demografica del *core*) e funzionali (quota di pendolari che dalle aree circostanti si dirige verso il *core* o un comune fortemente integrato con quest'ultimo), si è fissata innanzitutto una soglia minima di occupati per l'intera area urbana, mentre il concetto di FUA è stato arricchito mediante l'introduzione di indicatori di carattere metropolitano.

---

<sup>6</sup> Nell'individuare i SLL 2011, ISTAT ha significativamente evitato la preliminare definizione dei centroidi (ISTAT, 2015).

<sup>7</sup> Nell'elenco ufficiale delle MSA statunitensi, si trovano appaiate, per esempio, New York, con 20,2 milioni di abitanti, e Carson City, con 55.000 abitanti: due realtà urbane, che pur rispondendo alla medesima ontologia, esercitano un'influenza incomparabilmente diversa sull'ambiente esterno. (Fonte: United States Census Bureau, Estimates of Resident Population Change and Rankings: July 1, 2014 to July 1, 2015

<http://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?src=bkmk>).

quale, ad esempio, la numerosità dei quadri occupati nelle funzioni più elevate, desunte dalla classificazione ISCO.

L'impressione complessiva è che ci si trovi di fronte a uno iato, anche crescente, tra procedure statistico-spaziali sempre più affinate e sostanzialmente convergenti a livello internazionale, da un lato, e l'indefinitezza e, comunque, la mancata esplicitazione dei presupposti teorici sottostanti a tali procedure, dall'altro. Da ciò l'esigenza di riconsiderare tali presupposti, quale condizione preliminare, non soltanto per definire la capacità euristica dei risultati (e, pertanto, anche la loro potenziale efficacia rispetto ai diversi ordini di *policy*), ma anche per evitare il rischio che le dinamiche, per molta parte autonome, delle tecnologie abbiano il sopravvento, quand'anche non dettino l'agenda della riflessione teorica, inducendo un empirismo fine a se stesso o, peggio, una deriva verso la costruzione di apparati teorici funzionali all'evoluzione delle capacità formali di indagine.

Il punto di partenza appropriato (paragrafo 2) consiste pertanto in una riflessione critica sul carattere 'funzionale' concordemente conferito dall'approccio standard alla geografia dei sistemi locali, in dichiarata opposizione al carattere 'politico-amministrativo' connesso alle omonime e usuali partizioni territoriali. In proposito, conviene preliminarmente notare che la 'funzionalità' di qualsivoglia oggetto, azione o nozione comporta la presenza di una funzione-obiettivo alla quale tale proprietà è riferita. Questo non significa che l'approccio consolidato alle FUA prescinda da questa condizione, bensì che è opportuno riconsiderala in relazione ai mutamenti, non soltanto tecnico-economico-spaziali, ma anche scientifico-epistemologico-culturali intervenuti da quando, alla metà del secolo scorso, prese avvio tale approccio. Altre opportunità, traducibili in termini di obiettivi, si sono infatti affacciate nel frattempo, relativamente alle performance dei sistemi locali (maggiormente orientate sul versante della competitività piuttosto che su quello del *welfare*); altri generi di risorse risultano ora decisivi (ad esempio, le ICT, nonché il capitale intellettuale e quello sociale, rispetto all'energia fisica e alle competenze tecniche parcellizzate richieste dall'industria fordista); modelli diversi di configurazione socio-spaziale possono rivelarsi attualmente appropriati, in termini di efficacia, efficienza e sostenibilità (per esempio, il modello reticolare, organizzato su relazioni deboli, rispetto a quello areale, organizzato su relazioni forti); diverse e, probabilmente, più complesse appaiono le competenze ora richieste ai *policy maker* (per esempio, conciliare la flessibilità dei modelli di sviluppo con una credibile prospettiva d'inclusione sociale universale, che il solo mercato del lavoro pare non essere in grado di assicurare); non ultima, infine, l'esigenza di ridefinire gli ambiti territoriali di competenza delle istituzioni alle diverse scale, soprattutto locali, nonché il ruolo delle città<sup>8</sup>. Il prossimo paragrafo sarà pertanto dedicato anche all'esplorazione di questo spettro di possibili novità, correlate all'emergenza di un nuovo paradigma tecnico-economico e di un nuovo clima scientifico-culturale. Non è detto che, nelle presenti condizioni, l'impianto dell'attuale modello FUA, imperniato sulle relazioni casa-lavoro e su una sottostante organizzazione areale, conservi la preminenza che gli è stata conferita, sul piano sia euristico che normativo. Anticipiamo così che la riconsiderazione degli obiettivi performativi dei sistemi locali sarà collocata in queste pagine sullo sfondo di tre chiavi di lettura: quella dell'efficienza statica, alla quale si rifà l'attuale approccio FUA; quella dell'efficienza dinamica e quella, infine, della capacità generativa (di nuove risorse), la quale ultima rifugge, non soltanto da ogni configurazione di equilibrio statico<sup>9</sup>, ma anche da configurazioni dinamiche di natura deterministica.

Su questo sfondo, sarà riesaminato anche il tema della gerarchia dei sistemi locali. Con riferimento alle pratiche sopra richiamate, la questione concerne l'utilizzo della connotazione 'metropolitana' conferita a determinate FUA o a loro aggregati. Di fronte all'a-specificità del termine nelle procedure USA, si contrappone la definizione OECD, maggiormente aderente all'idea di 'dominanza' che il medesimo termine comporta (Bogue, 1949). Di conseguenza, si tratta di specificare in quali termini il concetto di dominanza può essere restituito e attraverso quali processi concretamente si realizza in una prospettiva generativa. Appare evidente come ciò comporti un allargamento dell'attenzione dalle reti di mobilità casa-lavoro alle relazioni intercorrenti fra le imprese, le filiere, i sistemi più ampi d'imprese e tra tutti questi e i mercati alle

<sup>8</sup> Su quest'ultimo tema si rinvia a Compagnucci, Cusinato (2016).

<sup>9</sup> Il riferimento a Schumpeter (1934/1911) è d'obbligo.

diverse scale: in pratica, un allargamento dalle proprietà sociali dei ‘luoghi’ a quelle tecnico-economico-organizzative – in una parola, ‘industriali’ – dei sistemi produttivi, le quali si dispiegano su scale più ampie, tendenzialmente regionali, rispetto agli ambiti di vita quotidiana delle persone e delle comunità: uno spostamento che va manifestamente a cozzare contro l’indirizzo assunto, almeno dalla scuola italiana, di collocare il tema dei sistemi locali sul piano della “*everyday life of the local population*”, in dichiarata opposizione a – e supposto superamento de – “*the mainstream approach [which] began with the analysis of industrial sectors on a regional scale*” (Sforzi, 2012, pp. 5 e 6). Va da sé che, qualora il modello di riferimento teorico non sia più quello dell’equilibrio statico spaziale, bensì delle capacità generative dei sistemi, questo genere di approccio alle FUA (divenuto nel frattempo, *mainstream*) è destinato a relativizzarsi rispetto ad altri generi di considerazioni. Il paragrafo 3 sarà pertanto dedicato a delineare un approccio al tema metropolitano coerente con un’interpretazione generativa dei sistemi locali.

Su questa rinnovata base teorica, si procederà, nel paragrafo 4, a svolgere un esercizio applicativo sul caso italiano. Dopo aver indicato il ‘luogo’ privilegiato della competitività nelle attività in grado governare (in termini di *governance*) i processi creativi e, per questo tramite, la generazione d’innovazione, si metterà a punto un modello d’indagine empirica per la delineazione dei sistemi locali ‘generativi’. Inoltre, poiché si ritiene che questi sistemi esercitino un ruolo trainante (se non anche dominante) a livello almeno di area vasta, si conferisce loro l’attributo di ‘metropolitano’. Si appurerà, infine, quanto l’approccio generativo proposto si concili con quello statico-funzionale divenuto *mainstream*. La trasparenza e la replicabilità delle procedure, nonché la significatività dei risultati costituiranno infine gli indicatori per valutare la bontà euristica dell’approccio proposto.

## 2 Aree urbane funzionali: quid enim?

Non esiste praticamente scritto, in letteratura, che non spieghi come il carattere ‘funzionale’ delle FUA sia da intendersi *in opposizione* al carattere politico-amministrativo delle consolidate partizioni territoriali. Così si esprimono emblematicamente Coombes et al. (1979):

*The interest in functional regionalisation largely reflects a concern that current political and administrative boundaries no longer provide a meaningful definition of the functional organisation of urban areas.* (p. 140).

È il termine “*organisation*” a chiarire il significato col quale è intesa la funzionalità nell’approccio FUA, nel senso che essa risponde a un criterio di auto-organizzazione delle aree medesime. Diversamente, non si potrebbe evitare di rilevare che anche le suddivisioni politico-amministrative sono funzionali, rispondendo allo scopo di rendere efficace ed efficiente l’esercizio della giurisdizione e dell’amministrazione statali (Hawley, 1950). Da questo punto di vista, la differenza tra i due approcci non riguarda pertanto il concetto stesso di funzionalità, bensì la diversa prospettiva dalla quale essa è osservata: dall’interno, nell’approccio FUA, dall’esterno (lo Stato, essenzialmente), nell’approccio politico-amministrativo.

Esiste nondimeno una categoria-ponte tra le due concezioni, la quale si è venuta formando con la progressiva assunzione da parte dello Stato di compiti di natura socio-economica e dalla quale deriva la crescente necessità che la zonizzazione politico-amministrativa rifletta quella risultante dalle logiche di auto-organizzazione dei sistemi locali. In effetti, oltre ai criteri di efficacia ed efficienza, l’esercizio del potere deve anche rispondere, in misura crescente, al criterio della sostenibilità sociale, mantenendo e possibilmente aumentando il suo grado di legittimazione (Ashforth, Gibbs, 1990). Ed è proprio a causa dell’affermarsi, in epoca relativamente recente, del tema della legittimazione istituzionale che si è ingenerata una tensione, anche spaziale, tra la logica statale, incentratata sugli obiettivi dell’efficacia e dell’efficienza nell’esercizio delle proprie funzioni, e le variegate logiche ‘locali’ che subordinano invece tali obiettivi a valutazioni di equità, anch’essa spaziale, potenzialmente confliggenti con i primi. È precisamente nel generarsi di questa tensione che ha preso corpo, non tanto il carattere di ‘funzionalità’ attribuito alle FUA in opposizione a una supposta ‘non-funzionalità’ delle partizioni amministrative, bensì la diversa e potenzialmente opposta interpretazione della funzionalità nelle due circostanze.

Conviene anche osservare come questa diversa interpretazione non derivi tanto dalla diversità d'interessi tra i *constituents* e lo Stato – poiché, in un sistema democratico, quegli interessi sono tendenzialmente convergenti, proprio a causa dell'operare del meccanismo di legittimazione – bensì dalla diacronia dei rispettivi processi decisionali e da quella, correlata, dell'adattamento dei rispettivi ambiti spaziali di azione. La diacronia è del resto insita nella natura stessa dei rapporti tra istituzioni e *constituents*, in quanto le prime sono chiamate a vagliare e riorganizzare e, con ciò, a opporre resistenza alle sollecitazioni che provengono di continuo, spesso anarchicamente, dai secondi, al fine di consentire ai decisori (istituzioni comprese) d'interagire efficacemente e di collocare le proprie scelte su orizzonti di medio-lungo periodo sufficientemente affidabili. Si tratta pertanto di una condizione di diacronia e di corrispondente tensione di carattere necessario e che è verosimilmente destinata ad acuirsi con l'accelerazione, alla quale stiamo assistendo, dell'evoluzione tecnologica, sociale ed economica (la quale si riflette sull'organizzazione dello spazio per il tramite dei mutamenti indotti nel sistema delle economie di scala, di agglomerazione e di rete).

Ne conseguono almeno tre aspetti. Primo, che l'approccio FUA al tema dell'organizzazione territoriale non possiede alcuna preminenza ontologica rispetto all'approccio politico-amministrativo, essendo entrambi legati da un nesso di complementarità; secondo, che la tensione derivante dalla diacronia dei rispettivi percorsi adattativi/evolutivi è un elemento costituente delle dinamiche istituzionali (North, 1990; Streeck, Thelen, 2005); terzo, che piuttosto che stigmatizzare tale diacronia nei termini di un (colpevole) ritardo delle istituzioni rispetto alle sollecitazioni provenienti con frequenza maggiore dall'ambiente ("dalla base"), appare opportuno servirsi della tensione che ne deriva quale risorsa (si tratta pur sempre di un'energia potenziale!) da impiegare innanzitutto, benché non esclusivamente, nei processi di *governance* delle politiche pubbliche.

Chiarito dunque che l'attributo di funzionalità conferito alle FUA non è categorico, in opposizione a una supposta intrinseca non-funzionalità delle partizioni politico-amministrative, bensì è il riflesso di una diversa contestualizzazione di funzionalità complementari, conviene interrogarsi sulla specifica interpretazione della funzionalità nell'approccio FUA. Come più sopra richiamato, la definizione fornita da Coombes et al. (1979) fa riferimento, concordemente con le molte altre presenti in letteratura, all'organizzazione interna dei sistemi locali, particolarmente urbani. Trattandosi, tuttavia, di sistemi costituiti da più sottosistemi (ad esempio, il sottosistema famiglie, quello delle imprese o anche entrambi unitariamente considerati) e che, d'altro canto, sono essi stessi parte di sistemi più ampi, è necessario chiarire quale sia il sottosistema di riferimento nella nozione corrente di FUA.

Questa nozione è stata sostanzialmente derivata dai lavori sull'ecologia umana, in particolare di Hawley (1950; 1971), la quale fa capo alla nozione di 'comunità'. Per comprenderne le implicazioni, conviene riportare per esteso la definizione di comunità fornita dall'autore:

*... community has essentially the same meaning as ecological organization, the one difference being that the former is applied to a relatively small unit of territory whereas the latter may extend over an area of indefinite scope. Formally defined, community refers to the structure of relationships through which a localized population provides its daily requirements. [...] It is, in fact, the least reducible universe within which ecological phenomena may be adequately observed.* (Hawley, 1950, p. 180).

Due sono gli aspetti caratterizzanti di questa definizione: primo, il riferimento al soddisfacimento delle necessità quotidiane della popolazione; secondo, la delimitazione della dimensione minima spaziale per il perseguimento di tale finalità. Conseguentemente, lo stesso Hawley fornisce la nozione di "*community area*" (precorritrice della FUA):

*The boundary of every community is determined [...] by the maximum radius of routine daily movement to and from a center. Thus the community includes the area the population of which, however widely distributed, regularly turns to a common center for the satisfaction of all or a major part of its needs.* (ibid., p. 246).

In corrispondenza della gerarchia dei bisogni, dai "*daily requirements*", privilegiati da Hawley poiché consentono di definire le unità ecologiche elementari, a quelli di ordine superiore, i confini della *community*

area si estendono progressivamente, secondo una sequenza manifestamente christalleriana<sup>10</sup>, facendo perno sulla corrispondente gerarchia dei centri fornitori di risorse (essenzialmente, le opportunità occupazionali) e di servizi.

Questa concezione, focalizzata sulle condizioni di sussistenza della popolazione, ha trovato una sponda importante nelle politiche di *welfare* che avevano preso nuovo impulso negli USA nel secondo dopoguerra e che da lì a poco sarebbero state replicate in Europa. L'interesse preminente di tali politiche per le condizioni di stabilità sociale richieste dal modello fordista fece convergere l'attenzione degli studiosi, degli istituti di statistica e dei *policy maker* verso l'individuazione di "*functional community areas*" (Frey, Speare, 1995, p. 139), aventi una dimensione e un'organizzazione interna 'funzionali' alla loro attuazione a livello locale e, in primo luogo, rispetto all'obiettivo della piena occupazione (Smart, 1972). Sarebbe qui ridondante citare le ripetute asserzioni che confermano questo genere d'indirizzo, ma è opportuno rammentare come vi sia stato chi propendeva a estendere la nozione di funzionalità riferita al mercato del lavoro sino a ricomprendere i contenuti dell'approccio olistico di Hawley, sostenendo "*that hinterlands [respect to an urban centre] defined by the daily journey to work and by retail shopping and distribution are perhaps the two most significant – and all others eventually tend to conform to them*" (Green, 1950; citato in Smart, 1972, p. 255). In effetti, nell'interpretazione di Hawley, il *daily journey to work* è inteso a procacciare le risorse che avrebbero alimentato gli analoghi spostamenti delle famiglie per gli acquisti verso le medesime località centrali. Non si può tuttavia evitare di notare come rimanga inesplorata la questione riguardante il modo in cui si producono le risorse che saranno poi distribuite ai lavoratori. Benché sia implicitamente ammesso che si generano nell'industria localizzata nell'area e, in particolare, nei rispettivi CBD, le sue logiche localizzative e, più ampiamente, imprenditoriali sono di fatto considerate esogene, com'era del resto tipico in epoca fordista: lo sguardo 'locale' era infatti prevalentemente rivolto agli aspetti sociali connessi ai processi di industrializzazione etero-diretti (e tali a motivo, soprattutto, dei volumi d'investimento e delle competenze tecnico-manageriali richiesti) e, solo indirettamente, alla dimensione produttiva, come se l'industria costituisse un *dato* ambientale.

Se l'ipotesi di un'industria retta da logiche travalicanti quelle dei sistemi locali era plausibile in epoca fordista e, in ogni caso, con riferimento alla grande industria, non lo è affatto in presenza di sistemi di piccola e media impresa. Non a caso, con riferimento alla nascente *Terza Italia* (Bagnasco, 1977), si è avviata una riflessione per endogenizzare la dimensione produttiva nel concetto di FUA, utilizzando implicitamente l'argomento che i titolari di piccole e medie imprese sono essi stessi lavoratori i quali, qualora non abitino in prossimità o addirittura in corrispondenza del capannone industriale, si comportano da pendolari al pari dei loro dipendenti. Non solo, ma le due categorie (non è più il caso di parlare di 'classi'!) non si differenziano e tanto meno si contrappongono sul piano distributivo, come accadeva in epoca fordista: pratiche di reciprocità parallele a quelle del mercato del lavoro accomunano, infatti, i destini di entrambi, a tal punto che il sistema locale – non soltanto nella sua dimensione produttiva, ma anche in quelle culturale, relazionale e sociale – è percepito come il bene comune fondamentale "di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali" (Becattini, 2000, p. 59).

Ne deriva che i movimenti pendolari dei lavoratori possono essere validamente considerati come l'espressione più rappresentativa della complessiva organizzazione spaziale del sistema locale (Sforzi, 1997; 2012). Sfugge tuttavia la circostanza che, nella misura in cui la componente produttiva è endogenizzata nella nozione di sistema locale, essa non prende forma soltanto nella rete di pendolarità casa-lavoro (e, soprattutto, non si regge su di essa), ma anche in/su quella degli scambi di beni materiali e immateriali, internamente ed esternamente al sistema locale. Inoltre, quanto più l'attenzione è rivolta alle capacità innovative del sistema, tanto più i circuiti della comunicazione (formali e informali), le relazioni tra imprese, consulenti, fornitori,

---

<sup>10</sup> Il riferimento al modello christalleriano delle località centrali, esplicitamente richiamato dallo stesso Hawley (ibid., p. 268), è stato ripreso da molti altri autori in tema di FUA (ad es., Smart, 1974; Hall et al., 1973) oppure confutato, come riduttivo, da altri, in epoca ancora dominata dall'approccio neoclassico alla geografia urbana (ad es., IRPET, 1979).

clienti e istituzioni, nonché gli spostamenti, anche personali, che queste relazioni comportano si rivelano cruciali per la delineaazione dell'area funzionale associata.

L'endogenizzazione della dimensione produttiva nell'organizzazione dei sistemi locali richiede pertanto uno slittamento dell'attenzione dal fenomeno del pendolarismo casa-lavoro e, più in generale, dai riflessi sociali indotti dalle dinamiche produttive, precisamente verso queste ultime: da un lato, per comprendere quali tra esse siano decisive nel conformare i percorsi di sviluppo e, dall'altro, per delineare l'area minima *funzionale* alla loro alimentazione. Nell'attuale paradigma tecnico-economico, caratterizzato dalla centralità delle capacità di *governance* della creatività (Compagnucci, Cusinato, 2016), più che dalle competenze tecniche, contano infatti le attitudini alla conoscenza riflessiva e alle esperienze dialogiche in ambienti di *related variety*, per cui la 'filiera' o, meglio, la 'Tripla elica della conoscenza', di cui si dirà meglio più sotto, vengono a costituire il fattore trainante dello sviluppo, anche locale, la cui geografia è definita, appunto, dal sistema di relazioni necessario ad alimentarle.

Le implicazioni di questo slittamento non sono di natura soltanto metodologica, bensì investono le opzioni disciplinari (e anche etiche) che stanno alla base del 'tradizionale' approccio FUA assunto, in particolare, dalla scuola italiana al tema dei sistemi locali, della loro ontologia e conterminazione. L'estensione che qui si propone della nozione di comunità (à la Hawley) e di quella, connessa, di "community area" a includervi la dimensione produttiva, privilegiandone gli aspetti generativi, cade infatti, almeno apparentemente, sotto la critica che tale scuola ha mosso all'approccio settoriale o, meglio, industrialista. Rispetto a questa critica si osserva come l'approccio settoriale qui proposto non è di tipo micro- e/o macro-economico, come lo era quello criticato, in auge in epoca fordista, bensì di tipo meso-, orientato sul ruolo generativo delle relazioni, specialmente extra-mercato, intercorrenti tra il mondo della produzione materiale, quello della produzione immateriale e quello dei regolatori, nell'ottica della *Triple Helix* (Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Leydesdorff, 2012). Non va pertanto escluso che, nell'ottica meso-, la dimensione locale non riappaia con evidenza. Infine, con riferimento al tema della generazione di conoscenza, conviene anche anticipare che la nozione della *Triple Helix*, originariamente concepita per conferire una dimensione relazionale al processo innovativo, sarà qui declinata nei termini più specifici della 'Tripla elica della conoscenza', ove le eliche sono costituite dalla manifattura e dalle attività rispettivamente private e pubbliche generatrici di conoscenza, come saranno dettagliate nel paragrafo seguente.

### **3 La dimensione metropolitana dei sistemi generativi locali**

La nozione di metropoli trasmette l'idea della dominanza esercitata sull'intorno da una realtà urbana (Bogue, 1949). Analogamente a quanto emerso in tema di funzionalità, anche questa nozione richiede di essere qualificata rispetto a una gamma di possibili obiettivi. Nell'approccio standard, fondato sul pendolarismo casa-lavoro e sul sottostante modello di equilibrio statico spaziale, l'*area metropolitana* corrisponde a un insieme di FUA contigue il cui pendolarismo esterno converge verso una medesima FUA, la quale assume in tal modo la qualifica di *centro metropolitano* (Coombes et al., 1979). Secondo l'approccio generativo qui proposto, le nozioni di metropoli e di area metropolitana rinviano invece all'esistenza di una gerarchia nella filiera della conoscenza, che è doppiamente intesa nel senso che (a) talune attività condizionano le performance di altre attività nella medesima filiera e (b) l'ordinamento gerarchico si riflette spazialmente in virtù del *trade-off* tra economie di agglomerazione e rendita urbana.

Per trattare del primo aspetto, è necessario disporre di una teoria che classifichi le attività della conoscenza in ordine alla loro maggiore o minore capacità generativa. Rispetto ai consueti approcci KIBS (Miles et al., 1995) e CI (DCMS, 2001) i quali, pur condividendo un'interpretazione relazionale dei processi di apprendimento, sono focalizzati sull'output osservabile di quei medesimi processi (l'innovazione), l'approccio KCS (*Knowledge-creating Services*) messo a punto da Compagnucci, Cusinato (2012) e approfondito in Cusinato, Philippopoulos-Mihalopoulos (2015) è orientato esplicitamente sulle modalità di svolgimento dei processi di generazione di conoscenza. Questa caratteristica consente, da un lato, di risolvere l'ambiguità insita nell'espressione "servizi ad alta intensità di conoscenza" (cfr. Alvesson, 2001) e, dall'altro,



di classificare le attività (non soltanto economiche) secondo una gerarchia dei livelli di apprendimento<sup>11</sup> rispetto alla questione-chiave della *governance* della creatività. Sinteticamente, tali livelli sono distinti in *Learning 0* (risposta adattativa), al quale i soggetti imparano a rispondere istintivamente alle sollecitazioni in accordo allo schema comportamentista; *Learning 1* (intelligenza), al quale sono in grado di fissare mentalmente i concetti avendo appreso l'operazione della negazione logica; *Learning 2* (creatività), quando riescono a esplorare la dimensione della negazione, dotandola di contenuti prammatici, benché idiosincratici, tramite i processi di abduzione e, infine, il *Learning 3* (*governance* della creatività), ove imparano a riconoscere e, pertanto, a gestire le modalità idiosincratiche delle proprie (e, possibilmente, altrui) attitudini creative. Sulla base di questa gerarchia, l'approccio KCS classifica le attività nel modo seguente:

- *Core KCS*: servizi la cui attività tipicamente consiste nell'esercizio di pratiche *L3* (comprehensive, ovviamente, delle pratiche *L2*);
- *Core-related KCS*: servizi la cui attività consiste nell'applicazione della conoscenza (*L1*), con attitudini anche creative (*L2*), le quali intrattengono relazioni sistematiche con i *Core KCS*;
- *Collateral Activities to KCS*: servizi o attività manifatturiere operanti a livello *L1*, di supporto tecnico alle categorie precedenti<sup>12</sup>.

Le prime due categorie, ossia quelle di ordine superiore, sono ulteriormente distinte tra private e pubbliche, a seconda che siano orientate o meno al mercato. Oltre a lasciar supporre che le due componenti seguano logiche spaziali diverse (connotate rispettivamente da criteri di profitto e di equità spaziale e/o opportunità politica), la distinzione consente di individuare la prima coppia di 'eliche' dei sistemi generativi, la terza essendo costituita dalla manifattura.

Poiché la riflessione teorica (Scott, 2008; Asheim et al., 2011; Cusinato, 2015) come pure le analisi empiriche condotte in diversi ambiti geografici (Compagnucci, 2015; Compagnucci, Cusinato, 2012; 2016; Paulus, Vacchiani-Marcuzzo, 2015) mostrano come le attività generative di conoscenza di ordine superiore siano particolarmente sensibili all'operare di economie di agglomerazione, sia urbane che settoriali e intersettoriali, di natura cumulativa, e come quelle di ordine inferiore risentano, in misura maggiormente significativa, dei livelli della rendita urbana (Fois, 2016), vi è da attendersi che, alla gerarchia dei livelli di apprendimento corrisponda una geografia delle attività della conoscenza caratterizzata da (a) presenza di poli urbani o di costellazioni di poli dominanti, imperniati sui *Core KCS*; (b) presenza, nel loro intorno, di cluster di KCS di ordine inferiore e, infine, (c) prossimità di questi sistemi al settore manifatturiero, il quale fornisce lo stimolo e l'opportunità per la valorizzazione dei processi generativi sopra descritti.

Il sistema di cluster di KCS di vario ordine che risulta in tal modo delineato attorno a un polo viene qui definito *metropoli generativa*, mentre il sistema economico-spaziale risultante dalla contiguità tra una metropoli generativa, una realtà manifatturiera e un congruo apparato istituzionale può essere indicato come 'piattaforma della conoscenza' o 'dell'innovazione' (Cooke et al., 2010; Asheim et al., 2011), ma per sottolinearne i caratteri generativi, sarà qui indicato come *sistema metropolitano generativo*<sup>13</sup>. Si tratta, nei due casi, di singole FUA e di cluster di FUA contigue che, in questo caso, sono funzionali, non tanto alle condizioni di *welfare* della popolazione, bensì alle capacità generative del complessivo sistema costituito da "una comunità di persone e una popolazione di imprese". Il caso studio che segue è dunque inteso a delineare la geografia dei sistemi generativi urbani e, in particolare, metropolitani, nel caso italiano, nonché a testare l'interna consistenza e le potenzialità dell'approccio proposto.

---

<sup>11</sup> Derivata da Bateson (1942).

<sup>12</sup> Per l'elencazione delle categorie Ateco 2007 associate a ciascuna classe di KCS, si rinvia a Compagnucci, Cusinato (2016).

<sup>13</sup> La nozione simile di *city region* (Scott, 2008) non evoca in maniera altrettanto esplicita l'organizzazione gerarchica interna al sistema.

## 4 Il caso studio

L'analisi empirica applicata al caso italiano ha l'obiettivo di testare la praticabilità e la capacità euristica di un approccio generativo alla geografia delle aree urbane e metropolitane. Più precisamente, mira a delineare le aree nelle quali, almeno potenzialmente, si dispiegano le sinergie connesse alla *tripla elica della conoscenza*, imperniata sulla prossimità spaziale fra KCS pubblici e privati e attività manifatturiere. La produzione di beni nelle economie moderne è, in effetti, in misura crescente fondata sull'interazione tra attività industriali e servizi – in particolare, servizi di consulenza altamente specializzata, marketing, ricerca e sviluppo, design, pubblicità, ICT – per coltivare la quale le imprese ricorrono variamente a un mix di competenze interne e esterne (Daniels, Bryson, 2002). In ogni caso, ciò che rileva è la capacità d'interazione fra le tre 'eliche'. Questo tipo di organizzazione del processo produttivo ha importanti implicazioni spaziali. In generale, le città fungono da 'dispositivi'<sup>14</sup> che generano conoscenza e dispensano segni e proiezioni di tipo immaginifico e simbolico (Lash, Urry, 1994; Alvesson, 1993; 2001), ai quali possono utilmente relazionarsi le periferie manifatturiere, quando siano adeguatamente dotate di *interpretive* (piuttosto che *absorptive*) *capacity* per coglierne le opportunità a fini competitivi. In definitiva, con la sezione empirica s'intende valutare se il modello della 'Tripla elica della conoscenza' sia idoneo nel dar conto della geografia e della sottostante organizzazione territoriale del modello di sviluppo in atto, valutandone gli esiti rispetto alla 'tradizionale' geografia dei SLL.

### 4.1. Dati e metodologia

Considerando gli addetti alle attività economiche a livello comunale (Censimento dell'Industria e dei Servizi, 2011) con dettaglio a 5 digit (ATECO 2007), sono stati calcolati i Quozienti di Localizzazione (QL)<sup>15</sup> delle attività KCS Private Core, Private Core-related e Public Core (che costituiscono la parte più pregiata della filiera della conoscenza), nonché del settore manifatturiero. Si è quindi proceduto all'analisi dei *cluster* e degli *outlier* mediante l'indicatore LISA (*Local Indicator of Spatial Autocorrelation*) (Anselin, 1995). Il LISA, che rappresenta la misura locale dell'indice globale "I di Moran" concernente la presenza di autocorrelazione spaziale (nel nostro caso informata dalla contiguità spaziale fra comuni) rispetto a un determinato fenomeno, identifica i cluster di unità spaziali (nel nostro caso, i comuni) che presentano valori significativamente simili di una data variabile (nel nostro caso, i vari QL considerati). L'output del LISA può assumere quattro modalità:

- a) cluster di comuni con indici elevati (definiti *High-High* – HH),
- b) cluster di comuni con indici bassi (definiti *Low-Low* – LL),
- c) *HL outlier*, nel quale un comune con indice elevato è circondato da comuni con indici bassi,
- d) *LH outlier*, nel quale un comune con indice basso è circondato da comuni con indici elevati.

Dato l'obiettivo del presente lavoro, consistente nell'individuazione dei cluster della conoscenza e delle corrispondenti metropoli generative, sono considerati i cluster HH e gli *outlier* HL, ossia i cluster o i singoli comuni in cui il fenomeno indagato è maggiormente rappresentato e spazialmente correlato, con un livello di significatività al 5%. Il calcolo del LISA riguarda i soli KCS Private Core e Private Core-related (elica della conoscenza privata) poiché, come emerso in Compagnucci e Cusinato (2016), i Public Core KCS (elica della conoscenza pubblica) presentano una logica localizzativa puntuale, rispondente più a criteri di tipo politico/amministrativo che di mercato. Per questi ultimi, si è pertanto preferito considerare il valore dei rispettivi QL, considerando significativi quelli maggiori di 1. L'esito della procedura si è sostanziato nell'individuazione di cinque tipi di cluster della conoscenza, qui sotto elencati in relazione sia al livello che alla varietà dei KCS presenti:

1. Cluster o *outlier* specializzati in Private Core *et* Private Core-related KCS
2. Cluster o *outlier* specializzati in Private Core KCS

<sup>14</sup> Con la connotazione, insieme generativa e di potere, che questo termine deriva da Foucault (1980).

<sup>15</sup> Il calcolo è ottenuto come rapporto fra il numero degli addetti all'attività *j* e i residenti nel comune *i* e il corrispondente rapporto a livello nazionale.

3. Cluster o *outlier* specializzati in Private Core-related KCS
4. Cluster o *outlier* specializzati in Private Core *et* Private Core-related *et* Public Core.KCS
5. Cluster o *outlier* Private Core *et* Public Core KCS
6. In un ultimo *layer*, sono stati infine identificati i comuni specializzati nel manifatturiero, esterni rispetto ai cluster suddetti. Le relazioni di prossimità territoriale dei diversi tipi di attività della conoscenza con il tessuto manifatturiero identificano, secondo il modello proposto, i motori dello sviluppo locale e nazionale.

Le tipologie evidenziate consentono di individuare i seguenti ‘dispositivi metropolitani’:

- a) *poli della conoscenza*, corrispondenti ai cluster o *outlier* 4 e 5, dotati delle eliche privata e pubblica della conoscenza. Il loro carattere è pertanto *potenzialmente* generativo;
- b) *metropoli generative*, costituite da un *polo* e da altri *cluster* dotati complessivamente delle tre eliche della conoscenza (Private e Public Core KCS, in ambiente manifatturiero);
- c) *sistemi metropolitani generativi*, sono quelli del punto b), nei quali la periferia manifatturiera ospita a sua volta delle metropoli generative di ordine inferiore o cluster della conoscenza.

#### 4.2. Risultati

La Carta 1, in cui sono rappresentati i sei *layer* suddetti, permette di delineare i seguenti fatti stilizzati della geografia generativa italiana:

1) *Il carattere urbano*. I cluster della conoscenza sono imperniati sulla geografia dei capoluoghi provinciali e, particolarmente, regionali, pur con un marcato dualismo quali-quantitativo fra Centro-Nord e Mezzogiorno.

2) *Il carattere gerarchico interno ai cluster*. I cluster sono di regola imperniati su un polo di ordine superiore. Questo confermerebbe a prima vista la validità della teoria delle località centrali, se non fosse per la circostanza che, in taluni casi, che non possono essere considerati delle eccezioni, il polo si localizza in posizione eccentrica, come accade nei cluster Venezia-Treviso, Parma-Modena, Siena, oppure nei quali, pur collocandosi centralmente, la corona circostante è manifestamente incompleta (Torino, Verona, Padova, Firenze, Roma).

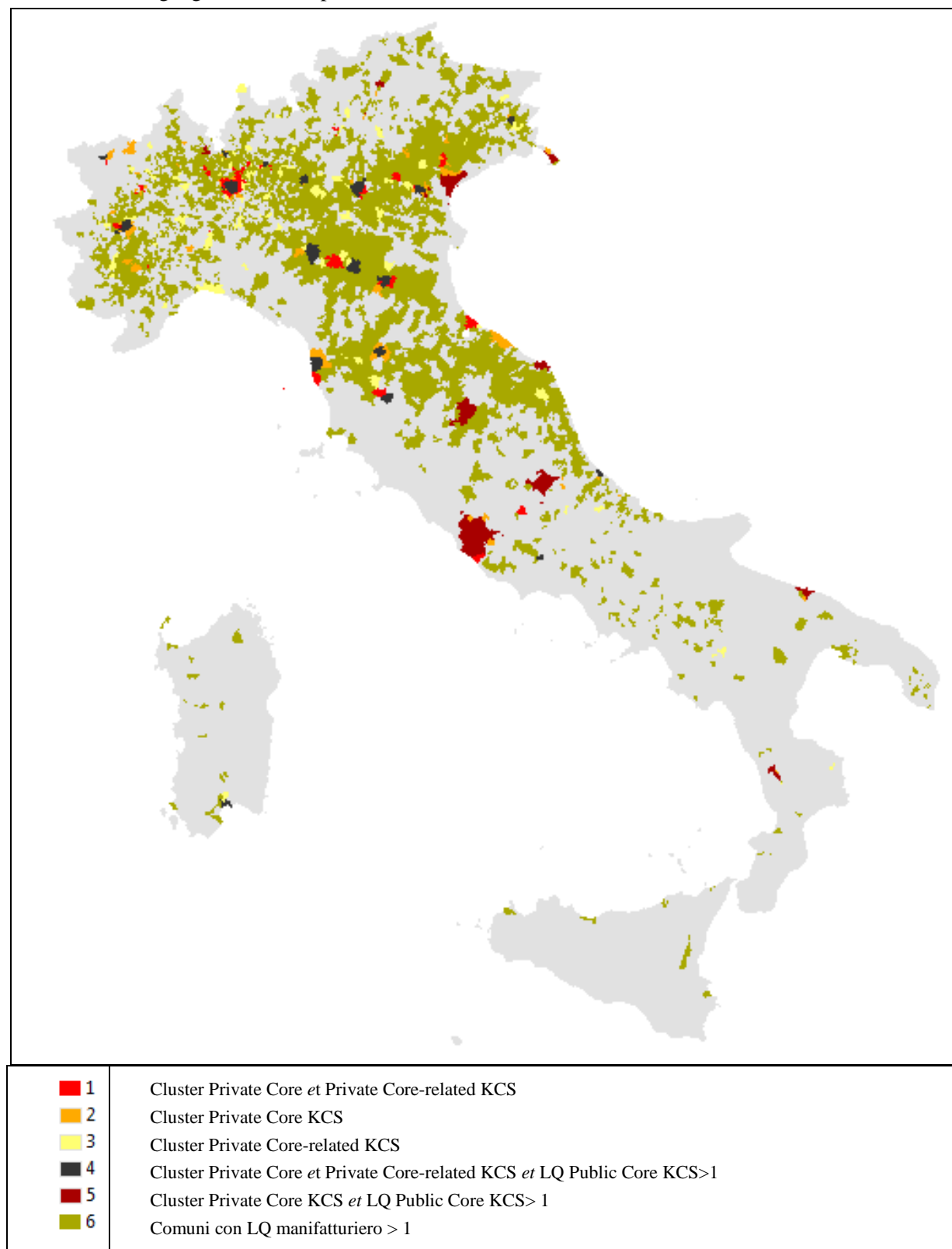
3) Considerando come *potenzialmente* generativi i cluster di ordine 4 e 5 perché dotati di almeno due delle eliche, rappresentate dai Private e Public Core KCS, si osserva che:

3a) i cluster caratterizzati dalla presenza dell’elica pubblica e di quella privata nella sua interezza (modalità 4) formano delle geografie ben individuabili, essendo disposti lungo il perimetro di due triangoli: quello padano, i cui lati maggiori si estendono rispettivamente da Torino a Padova (passando per Milano, Bergamo, Brescia e Verona) e da Torino a Bologna (passando per Parma, Reggio Emilia e Modena), sovrapponendosi ai principali assi infrastrutturali nazionali; quello toscano, più ridotto, imperniato sui vertici Firenze-Pisa-Siena. Al di fuori di queste aree, sono rilevabili soltanto sei città del medesimo ordine gerarchico (Aosta, Como, Udine, Pescara, Frosinone e Cagliari) che si presentano tuttavia come *HL outlier*;

3b) i cluster caratterizzati soltanto dalla presenza della parte *core* pubblica e privata (mancando, dunque, di quella Core-related – modalità 5) sono invece distribuiti in maniera maggiormente omogenea sul territorio nazionale: Trieste, Varese, Udine, Brescia, Como, Parma e Modena al Nord; Siena, Ancona, Perugia, Frosinone e Roma al Centro; Pescara, Cagliari, L’Aquila, Bari e Cosenza nel Mezzogiorno.

4) *Il carattere generativo*. Pur trattandosi di realtà *potenzialmente* generative, i cluster sopra individuati si differenziano (Carte 2 e 3) per la presenza significativa di KCS nelle prime ed, eventualmente, successive corone attorno ai poli, nonché per l’eventuale prossimità al tessuto manifatturiero, ovvero alla terza elica della conoscenza. Su questa base emergono i seguenti aspetti:

Carta 1. La geografia della tripla elica della conoscenza - 2011



4a) Milano è il polo generativo più importante al livello nazionale, considerati il numero, il livello di specializzazione e la tipologia dei cluster della conoscenza che lo caratterizzano e lo circondano (categoria G1, in Tabella 1). La quasi totalità della sua prima e seconda cintura appartiene, infatti, alle modalità 1 (Cluster Private Core et Private Core-related), 2 (Cluster Private Core) e 3 (Cluster Private Core-related). Al

livello immediatamente inferiore si collocano Torino, Bologna, Verona, Padova, Bergamo, Firenze, Pisa e Roma (G2, in Tabella 1), nei cui hinterland le attività della conoscenza mostrano una capacità di diffusione territoriale inferiore rispetto a quella di Milano. Seguono tutte le altre realtà urbane (categoria G3, in Tabella 1), il cui carattere generativo risulta più limitato per la scarsa presenza di altri cluster della conoscenza intorno ai poli.

4b) In relazione, inoltre, all'effettività del carattere generativo, che si attribuisce alla compresenza delle "tre eliche della conoscenza", è interessante notare come tutti i cluster della conoscenza appartenenti ai primi due gruppi individuati al punto 4a) siano immersi in un denso tessuto manifatturiero, con l'eccezione di Roma. Nel caso del terzo gruppo (categoria G3), invece, questa situazione si realizza soltanto al Centro-nord: lo sono, infatti, tutti i poli del Nord (con l'eccezione di Aosta e Trieste) e quelli del Centro, fino all'altezza di Perugia. Questa ulteriore evidenza sembra confermare la pertinenza del modello della tripla elica della conoscenza nell'identificare le metropoli generative. Proprio l'interazione fra attività manifatturiere e attività della conoscenza identifica infatti i motori dello sviluppo nazionale. Il tutto, in contesti in cui il settore pubblico mette a disposizione del mondo produttivo un'infrastruttura e competenze adeguate. I risultati della tassonomia proposta sono riassunti nella tabella 1.

Tabella 1. Tassonomia delle metropoli generative italiane

Tipo Poli		Caratteristiche	Specializzazione manifatturiera regionale
G1	Milano	Le prime e le seconde corone di comuni intorno al polo fanno parte dei cluster della conoscenza	SI
G2	Torino, Bergamo, Verona, Padova, Bologna, Firenze, Pisa, Roma	Solo i comuni della prima corona (e, in genere, parzialmente) fanno parte dei cluster della conoscenza	SI (con l'eccezione di Roma)
G3	Trieste, Parma, Modena, Siena, Ancona, Perugia, L'Aquila, Frosinone, Pescara, Bari, Cosenza, Cagliari, Varese, Udine, Brescia, Como,	Diffusione territoriale delle attività della conoscenza al di fuori dei poli limitata o nulla	Parzialmente

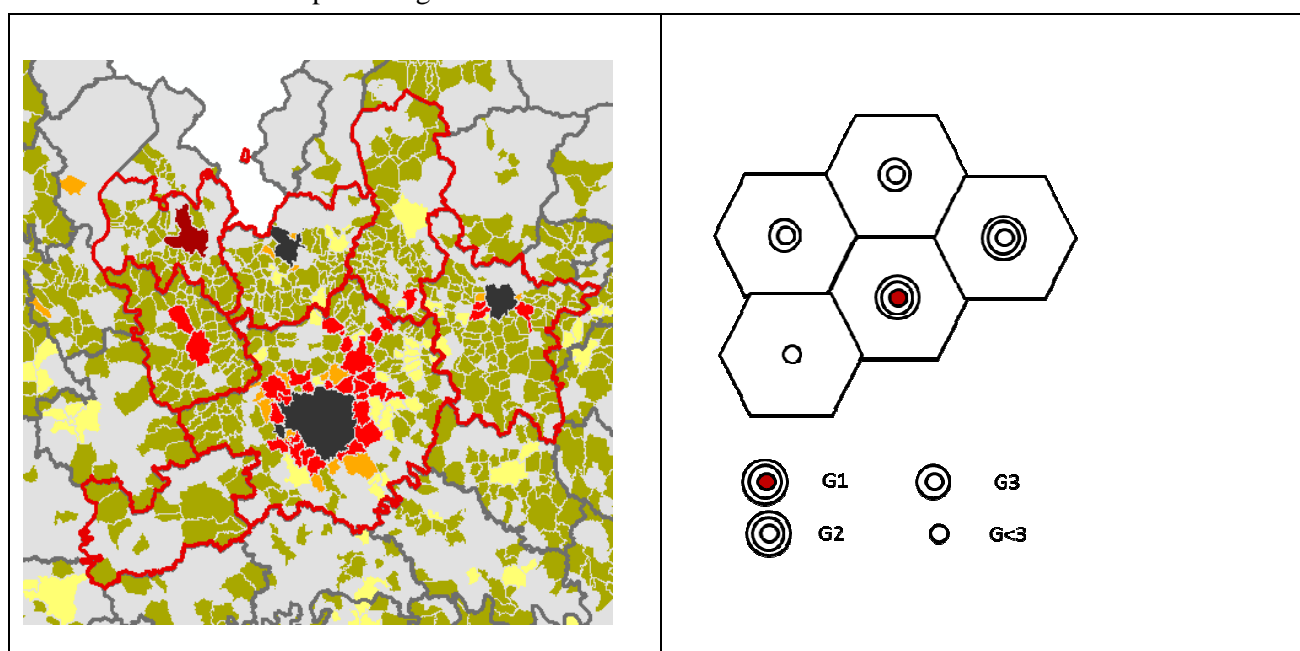
5) *Sistemi metropolitani generativi e SLL*. Un ulteriore aspetto riguarda la relazione spaziale intercorrente fra i cluster della conoscenza sopra individuati e i "tradizionali" SLL. Le Carte successive, che riportano anche i confini dei SLL al 2011 (Istat, 2014), mostrano come i cluster della conoscenza ricadano di norma entro i confini dei corrispondenti SLL. I loro pattern localizzativi sono generalmente simili: al centro del cluster si realizza la massima compresenza delle attività KCS (i poli), la quale diminuisce di livello nelle prime e seconde corone di comuni, per poi lasciare spazio, ove ciò accade, alla prevalenza delle attività manifatturiere. Si tratta di un'organizzazione spaziale che richiama il modello di Alonso (1964), in cui le attività produttive di beni e servizi si localizzano nei o intorno ai centri urbani a seconda della disponibilità a pagare la rendita per una posizione centrale.

Partendo dal presupposto che nelle economie contemporanee le attività di servizio e quelle manifatturiere sono fortemente interrelate (Quinn et al., 1998) e capaci di innescare traiettorie di sviluppo endogeno (Meliciani, Savona, 2015), quali sono le implicazioni territoriali dell'adozione del modello della tripla elica della conoscenza? In particolare, cosa emerge dalla sovrapposizione fra la geografia delle metropoli generative di tipo G1 e G2 con quella dei SLL? La rappresentazione cartografica suggerisce la presenza di almeno tre tipi di organizzazione spaziale:

1) Il primo tipo si riferisce al caso di Milano (G1), dove i cluster della conoscenza hanno il maggior livello di diffusione territoriale fra tutti quelli analizzati, rimanendo comunque auto-contenuti all'interno dei confini del corrispondente SLL. Procedendo oltre la corona dei cluster della conoscenza, inizia la periferia manifatturiera che, in linea di massima, interessa i comuni più esterni. La periferia manifatturiera non si

arresta peraltro ai confini del SLL, diffondendosi su un'area ben più vasta lungo le direttrici est, ovest e nord. Secondo la metrica dei SLL, le aree manifatturiere oltre i confini del SLL risultano organizzate intorno a centroidi diversi da Milano (Varese, Lecco, Como, Busto Arsizio, Bergamo e Vigevano), come effetto del criterio di massimizzazione della numerosità dei SLL assunto nelle metodologie FUA in presenza di aree metropolitane (Istat-Irpet, 1989; Istat, 2015). Questi molteplici SLL potrebbero infatti rappresentare delle suddivisioni locali di un unico mercato del lavoro metropolitano. Muovendo, invece, da una prospettiva generativa, secondo la quale, non i mercati del lavoro, ma le caratteristiche strutturali e spaziali del sistema produttivo sono determinanti nell'identificazione della relativa configurazione territoriale, questa interpretazione appare riduttiva. L'area metropolitana generativa di Milano risulta, infatti, interessare anche i SLL di Varese, Lecco, Como, Bergamo, Busto Arsizio e Vigevano, comprendendo pertanto anche poli di tipo G2 e G3. Se, dunque, a livello 'locale' può valere il modello di Alonso, a quello metropolitano emergono importanti similitudini con il modello di Christaller, o meglio *à la Lösch*<sup>16</sup>, secondo i quali lo spazio è organizzato gerarchicamente intorno a un pivot di ordine  $n$  localizzato in posizione baricentrica rispetto a un sistema di centri di ordine  $n-1$ ,  $n-2$  ecc. (G2 e G3) (Carta 2).

Carta 2. Il sistema metropolitano generativo di Milano – 2011\*



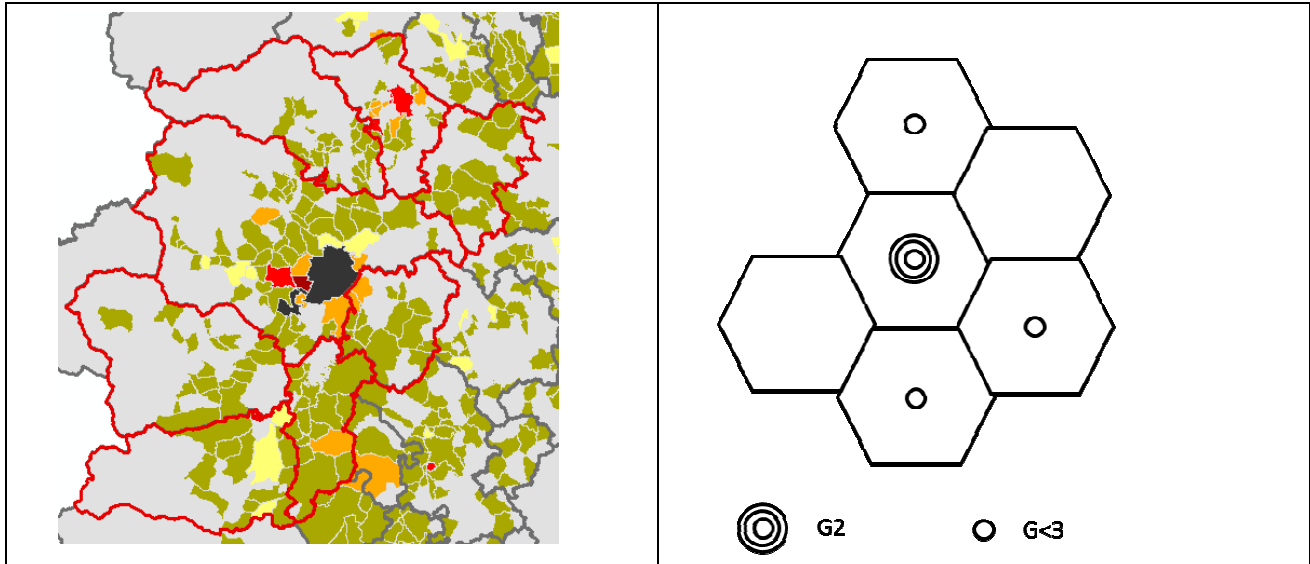
\* In rosso i confini dei SLL che fanno parte del sistema metropolitano generativo (Istat, 2014).

2) La seconda tipologia si riferisce ai casi di Torino, Padova, Pisa, Venezia, Verona e Firenze (G2), simili ai precedenti se non per il fatto che il manifatturiero, procedendo oltre i confini dei rispettivi SLL, incontra solo cluster della conoscenza di ordine uguale o inferiore a G3, (Carte 3 e 4). In questi casi, le periferie manifatturiere, che pure si estendono oltre i confini dei SLL, non coinvolgono ulteriori poli della conoscenza, suggerendo una maggior pertinenza del modello interpretativo di Alonso nel cogliere le relazioni territoriali. Il sistema metropolitano generativo di Torino (Carta 3) include i SLL di Ivrea, Rivarolo Canavese, Santhià, Chieri, Savigliano, Saluzzo e Pinerolo; quello di Padova, i SLL di Cittadella, Vicenza, Noventa Vicentina, Monselice e Adria; quello di Venezia, i SLL di Treviso, Castelfranco Veneto, Montebelluna, Oderzo, e Conegliano; quello di Verona (Carta 4), i SLL di Rovereto, Bardolino, Peschiera

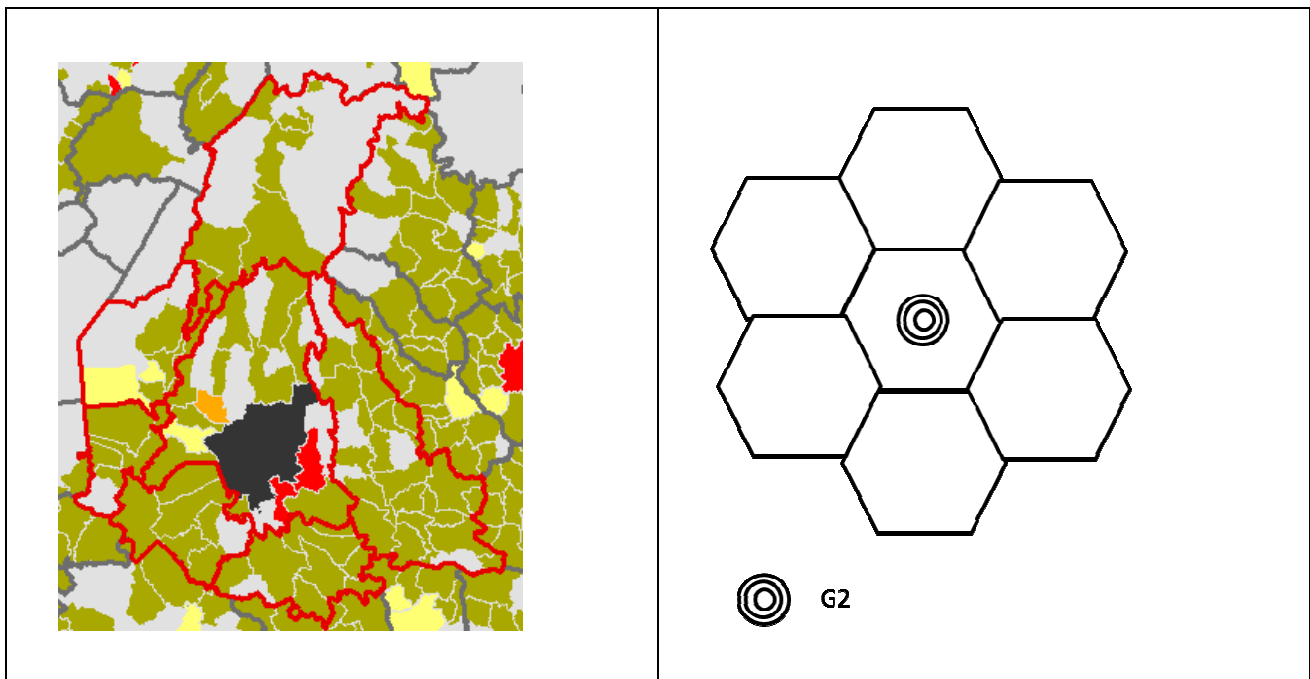
<sup>16</sup> A differenza del modello di Christaller, quello di Lösch, abbandonando l'ipotesi di un fattore di proporzionalità costante lungo la gerarchia urbana, prende in considerazione situazioni maggiormente aderenti all'evidenza empirica, come il fatto che centri delle stesse dimensioni possono avere specializzazioni diverse, o che ogni centro può ospitare anche solo la funzione del suo rango senza necessariamente dover avere anche quelle di rango inferiore (Capello, 2004).

del Garda, Villafranca di Verona, Isola della Scala e San Bonifacio; quello di Firenze, i SLL di Empoli, Bibbiena, Montevarchi, Borgo San Lorenzo, Castelfiorentino, Poggibonsi e Prato; quello di Pisa, infine, i SLL di Livorno, Lucca, San Miniato e Pontedera.

Carta 3. Il sistema metropolitano generativo di Torino – 2011

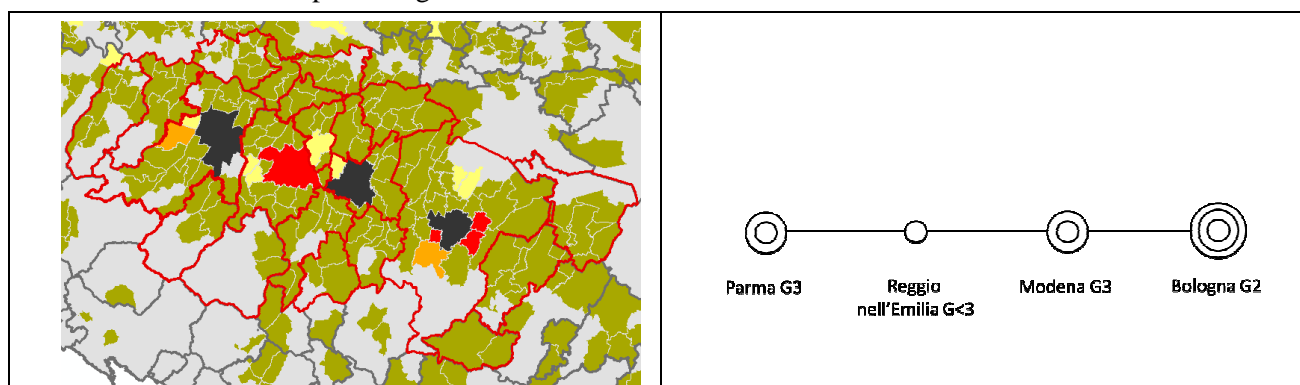


Carta 4. Il sistema metropolitano generativo di Verona – 2011



3) L'ultimo caso-tipo riguarda il sistema metropolitano generativo Emiliano (Carta 5), organizzato intorno ai poli di Bologna (G2), Parma (G3) e Modena (G3) e al cluster di Reggio nell'Emilia, che sembra rispondere più a un modello policentrico-lineare *à la* Hotelling che a quello christalleriano. I cluster della conoscenza sono infatti contigui o quasi, e giacciono lungo la stessa direttrice. Le periferie manifatturiere interessano il territorio dei SLL di Fidenza, Langhirano, Sassuolo, Vignola, Pavullo nel Frignano, Firenzuola, Imola, Lugo, Mirandola, Carpi, Correggio, Guastalla, Viadana, Suzzara, Casalmaggiore e Fiorenzuola d'Arda.

Carta 5. Il sistema metropolitano generativo di Emiliano – 2011



Infine, nella Tabella 2, accanto alle varie aree metropolitane generative individuate, sono riportati i relativi sistemi metropolitani generativi, composti dalle stesse aree metropolitane e dai SLL circostanti che, sulla base dell'approccio a tre eliche proposto, vi risultano associati.

Tabella 2. I sistemi metropolitani generativi italiani – 2011

Area Metropolitana Generativa	Polo principale	Poli o cluster associati	Sistema Metropolitano Generativo: SLL coinvolti
Milano	G1	G2, G3, cluster conoscenza (G<3)	<b>Milano</b> :Varese, Lecco, Como, Bergamo, Busto Arsizio e Vigevano
Torino, Padova, Venezia, Pisa, Firenze, Verona	G2	G3, cluster conoscenza (G<3)	<b>Torino</b> : Ivrea, Rivarolo Canavese, Santhià, Chieri, Savigliano e Pinerolo; <b>Padova</b> : Cittadella, Vicenza, Noventa Vicentina, Monselice e Adria; <b>Venezia</b> :Treviso, Castelfranco Veneto, Montebelluna, Oderzo e Conegliano; <b>Pisa</b> : Livorno e Pontedera; <b>Verona</b> : Rovereto, Bardolino, Peschiera del Garda, Villafranca di Verona, Isola della Scala e San Bonifacio; <b>Firenze</b> : Empoli, Bibbiena, Montevarchi, Borgo San Lorenzo e Prato
Bologna-Parma-Modena	G2	G3, cluster conoscenza (G<3)	<b>Bologna-Parma-Modena</b> : Fidenza, Langhirano, Sassuolo, Vignola, Pavullo nel Frignano, Firenzuola, Imola, Lugo, Mirandola, Carpi, Correggio, Guastalla, Viadana, Suzzara, Casalmaggiore, Reggio nell'Emilia

## 5 Conclusioni

L'interrogativo, posto inizialmente, circa l'adeguatezza dei Sistemi Locali del Lavoro e della metodologia per delinearli a rappresentare la geografia funzionale del paese in presenza di una struttura (economica e, in parte, sociale) assai diversa da quella in cui furono inizialmente concepiti, ha trovato nell'analisi del caso studio una risposta articolata. Avendo infatti assunto come obiettivo operativo quello di rappresentare la geografia delle realtà locali generative (in termini di capacità creative e, soprattutto, della loro *governance*), prescindendo dalla geografia dei SLL, si è ottenuta una mappatura delle metropoli e dei sistemi metropolitani generativi che sottende in maniera palese la griglia dei SLL. Le metropoli risultano infatti generalmente 'contenute' – parola-chiave, questa, nel lessico dei SLL – entro il rispettivo SLL, particolarmente nel caso di polarità monocentriche. Le eccezioni, di carattere policentrico, si collocano al Nord-est (i sistemi Venezia-Treviso e Bologna-Modena-Parma) e in Toscana (Firenze-Pisa-Siena), dove si trovano tuttavia anche realtà generative monocentriche, come Padova (la quale, sorprendentemente, mostra una soluzione di continuità



territoriale rispetto al sistema Venezia-Treviso, in contrasto con modello metropolitano PA-TRE-VE), Verona, Vicenza, Udine, Trieste (quest'ultima a causa della sua collocazione confinaria).

Ne deriva che la geografia dei SLL, fondata com'è sul modello christalleriano di equilibrio spaziale statico, si dimostra valida anche per la geografia generativa *limitatamente alle realtà monocentriche*, mentre risulta inadeguata, quanto a capacità rappresentativa ed esplicativa della struttura urbana, nelle realtà policentriche. In particolare, l'idea coltivata dagli studiosi dei SLL di derivare i sistemi metropolitani dall'aggregazione dei SLL, assumendo come operatore il pendolarismo dei lavoratori a scala più ampia, porta a risultati difformi rispetto alla geografia dei sistemi metropolitani generativi: il caso più eclatante è quello veneziano, dove il criterio del pendolarismo porta a privilegiare l'asse Venezia-Padova, mentre quello generativo mostra la prevalenza dell'asse Venezia-Treviso. Si pone, a questo riguardo, la questione relativa alla validità generale dell'ontologia e della metodologia sottostanti al modello SLL, tema che non può essere evidentemente affrontato in queste righe.

Nel tracciare la geografia dei sistemi territoriali generativi, l'approccio proposto mostra altre evidenze:

1. la validità del modello della Tripla Elica, pur nella forma qui adattata alla prospettiva della *governance* della creatività rispetto a quella originaria incentrata sull'innovazione. I sistemi metropolitani generativi mostrano di fondarsi, in effetti, sulla compresenza di attività ad alta intensità di conoscenza pubbliche e private, in ambiente manifatturiero.

2. La diversa forza della 'terza elica', l'industria, spiega il manifesto 'dualismo generativo' tra il Centro-nord (non tutto il Centro, tuttavia) e il Mezzogiorno, nel quale ultimo le realtà urbane generatrici appaiono sporadiche e, soprattutto, non fanno sistema a livello territoriale e, tantomeno, regionale.

3. Sotto il profilo generativo, le realtà metropolitane risultano caratterizzate, più che da soglie demografiche, dalle peculiarità del modello economico sul quale si basano alla dimensione territoriale, il quale diventa pertanto il fattore-chiave per la loro identificazione. Si spiega in tal modo come una città quale Napoli oppure città quali Palermo e Catania, classificate dall'OECD rispettivamente al centro di una *Large Metropolitan Area* e di *Metropolitan Areas* in virtù della pura dimensione demografica, non compaiano tra le metropoli o i sistemi metropolitani generativi.

Rimangono ovviamente delle questioni aperte, la più importante delle quali è di natura metodologica. Mentre, infatti, l'approccio qui proposto alla creatività appare sufficientemente robusto sotto il profilo analitico, la sequenza dei passi operativi compiuti per individuare i cluster e il poli della conoscenza, le metropoli e i sistemi metropolitani generativi appare in qualche misura frammentata, soprattutto per il differente algoritmo adottato nel trattare i KCS privati (modello LISA), da una parte, e quelli pubblici e la manifattura ( $QL > 1$ ), dall'altra. L'individuazione, auspicabile, di un algoritmo unificato contribuirebbe a rendere l'indagine più elegante, ovvero leggera, efficace e convincente allo stesso tempo.

## 6 Bibliografia

- Abdel-Rahman H.M., Anas A. (2004), Theories of Systems of Cities. In: Henderson J.V., Thisse J.-F. (eds.), *Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4*. Amsterdam: North Holland. 2293-2339. DOI: 10.1016/S0169-7218(04)07052-2.
- Alonso W. (1964), Location Theory. In Friedmann J., Alonso W. (eds.), *Regional Development and Planning: A Reader*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 78-106.
- Alvesson M. (1993), Organizations as Rhetoric: Knowledge-intensive Companies and the Struggle with Ambiguity, *Journal of Management Studies*, 30, 6: 997-1015. DOI: 10.1111/j.1467-6486.1993.tb00476.x.
- Alvesson M. (2001), Knowledge Work: Ambiguity, Image and Identity, *Human Relations*, 54, 7: 54-71. DOI: 10.1177/0018726701547004.
- Anselin L. (1995), Local Indicators of Spatial Association - LISA, *Geographical Analysis*, 27, 2: 93-184. DOI: 10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x.
- Asheim B.T., Boschma R., Cooke Ph. (2011), Constructing Regional Advantage: Platform Policies based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases, *Regional Studies*, 45, 7: 893-904. DOI: org/10.1080/00343404.2010.543126.
- Ashforth B.E., Gibbs B.W. (1990), The Double-Edge of Organizational Legitimation, *Organization Science*, 1, 2: 177-194. DOI: org/10.1287/orsc.1.2.177.
- Bagnasco A. (1977), *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Bologna: Il Mulino.
- Bateson G. (1942), Social Planning and the Concept of Deutero-learning. *Conference on Science, Philosophy and Religion, Second Symposium*. New York: Harper.
- Becattini G. (2000), *Il distretto industriale*. Torino: Rosenberg & Sellier.
- Berry B.J.L., Goheen P.G., Goldstein H. (1968), *Metropolitan Area Definition: A Re-evaluation of Concept and Statistical Practice*. Washington, DC: Bureau of the Census.
- Bode E. (2008), Delineating Urban Metropolitan Areas using Land Prices, *Journal of Regional Science*, 48, 1: 131-163. DOI: 10.1111/j.1467-9787.2008.00544.x.
- Bogue Don J. (1949), *The Structure of the Metropolitan Community: A Study of Dominance and Subdominance*. Ann Arbor, MI: Horace H. Rackham School of Graduate Studies University of Michigan.
- Brezzi M., Piacentini M., Rosina K., Sanchez-Serra D. (2012), Redefining Urban Areas in OECD Countries. In: OECD, *Redefining "Urban": A New Way to Measure Metropolitan Areas*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264174108-en.
- Camagni R., Capello R. (2004), The City Network Paradigm: Theory and Empirical Evidence, *Contributions to Economic Analysis*, 266: 495-529. DOI: 10.1016/S0573-8555(04)66016-0.
- Capello R. (2004), *Economia Regionale*. Milano: Il Mulino.
- Compagnucci F. (2015), Localisation Patterns of Knowledge-Creating Services in Paris Metropolitan Region. In: Cusinato A., Philippopoulos-Mihalopoulos A. (eds.), *Knowledge-creating Milieus in Europe: Firms, Cities, Territories*. Heidelberg: Springer-Verlag. 215-244. DOI: 0.1007/978-3-642-45173-7\_10.
- Compagnucci F., Cusinato A. (2012), Industrial Districts and the City: Relationships in the Knowledge Age. Evidence since the Italian Case", Doshisha International Joint Workshop "Public Policy in Creative Economy". Kyoto: Doshisha University, December, 16<sup>th</sup>.
- Compagnucci F., Cusinato A. (2016), Il ruolo delle piccole e medie città nell'economia 3.0. Evidenze dal caso italiano, *Scienze Regionali*, 15,2: 61-90. DOI: 10.3280/SCRE2016-002004.
- Cooke Ph., De Laurentis C., MacNeill S., Collinge C. (2010), *Platforms of Innovation: Dynamics of New Industrial Knowledge Flows*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Coombes M., Bond S. (2008), *Travel-to-Work Areas: The 2007 Review*. London: Office for National Statistics.

- Coombes M.G., Dixon J.S., Goddard J.B., Openshaw S., Taylor P.J. (1978), Towards a more Rational Consideration of Census Areal Units: Daily Urban Systems in Britain, *Environment and Planning A*, 10: 1179-1185. DOI: 10.1068/a101179.
- Coombes M.G., Dixon J.S., Goddard J.B., Openshaw S., Taylor P.J. (1979), The Standard Metropolitan Area Concept Revisited. In: Breheny M.J. (ed.) *Developments in Urban and Regional Analysis*. London: Pion. 140-162.
- Cusinato A. (2015), A Hermeneutic Approach to the Knowledge Economy. In: Cusinato A., Philippopoulos-Mihalopoulos A. (eds.), *Knowledge-creating Milieus in Europe: Firms, Cities, Territories*. Heidelberg, Springer-Verlag. 97-136. DOI: 10.1007/978-3-642-45173-7\_6.
- Cusinato A., Philippopoulos-Mihalopoulos A. (eds.) (2015), *Knowledge-creating Milieus in Europe: Firms, Cities, Territories*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Daniels P. W., Bryson J. R. (2002), Manufacturing Services and Servicing Manufacturing: Knowledge-based Cities and Changing Forms of Production, *Urban Studies*, 39, 5–6: 977–991. DOI: 10.1080/00420980220128408.
- DCMS (2001), *Creative Industries Mapping Document 2001*. London: Department of Culture, Media and Sport.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000), The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations, *Research Policy*, 29, 2: 109–123. DOI: org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
- Fois A. (2016), *Le logiche localizzative dei Knowledge Intensive Services a livello urbano: il caso di Cagliari*. Tesi di laurea. Venezia: Università Iuav.
- Foucault M. (1980), *Power/knowledge: Selected Interviews and other Writings, 1972-1977*. New York: Pantheon Books.
- Frey W.H., Speare A. (1995), Metropolitan Areas as Functional Communities: A Proposal for a New Definition. In: Dahmann D.C., Fitzsimmons J.D. (eds.), *Metropolitan and Nonmetropolitan Areas: New Approaches to Geographical Definition, Working Paper No 12*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census. 139-190.
- Fujita M., Thisse J.-F. (2002), *Economics of Agglomeration*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Green F. (1950), Urban Hinterlands in England and Wales: An Analysis of Bus Services, *The Geographical Journal*, 116, 1/3: 64-81. DOI: 10.2307/1789513.
- Hall P., Thomas R., Gracey H., Drewett R. (1973), *The Containment of Urban England*. London: George Allen & Unwin.
- Hawley A.H. (1950), *Human Ecology: A Theory of Community Structure*. New York: The Ronald Press Company.
- Hawley A.H. (1971), *Urban Society: An Ecological Approach*. New York: The Ronald Press Company.
- Hoselitz B.F. (1955), Generative and Parasitic Cities. *Economic Development and Cultural Change*, 3, 3: 278–294. DOI: 10.1086/449689.
- IRPET (1979), *La questione comprensoriale e l'individuazione di aree funzionali in Toscana*. Firenze: Irpet.
- ISTAT (2014), *I Sistemi Locali del Lavoro 2011*. Roma: Istat.
- ISTAT (2015), *La nuova geografia dei sistemi locali*. Roma: Istat.
- ISTAT-IRPET (1989), *I mercati locali del lavoro*. Milano: Franco Angeli.
- Karlsson Ch., Olsson M. (2006), The Identification of Functional Regions: Theory, Methods, and Applications, *Annals of Regional Science*, 40: 1–18. DOI 10.1007/s00168-005-0019-5.
- Lash S., Urry J. (1994), *Economies of Signs and Space*. London: Sage.

- Leydesdorff L. (2012), The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3: 25–35. DOI: 10.1007/s13132-011-0049-4.
- Lucas R.E., Rossi-Hansberg E. (2002), On the Internal Structure of Cities, *Econometrica*, 70, 4: 1445–1476. DOI: 10.1111/1468-0262.00338.
- Meliciani V., Savona M. (2015), The Determinants of Regional Specialisation in Business Services: Agglomeration Economies, Vertical Linkages and Innovation, *Journal of Economic Geography*, 15: 387–416. DOI:10.1093/jeg/lbt038
- Miles I., Kastrinos N., Bilderbeek R., den Hertog P., with Flanagan K., Huntink W. (1995), Knowledge-intensive Business Services: Their Role as Users, Carriers and Sources of Innovation, *Report to the EC DG XIII SPRNT-EIMS Programme*. Luxembourg.
- North D.C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OBM – Office of Management and Budget (2010), 2010 Standards for Delineating Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas, *Federal Register*, 75(123): 37246- 39052.
- OECD (2002), *Redefining Territories: Functional Regions*. Paris: OECD Headquarters. Document prepared by Nadine Cattan. <http://www.istat.it/it/files/2014/12/Cattan-redifining-Territories-Functional-Regions.pdf>.
- OECD (2012), *Redefining “Urban”: A New Way to Measure Metropolitan Areas*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2013), *Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD Metropolitan Database*. Paris: OECD Publishing. <http://www.oecd.org/gov/regional-policy/Definition-of-Functional-Urban-Areas-for-the-OECD-metropolitan-database.pdf>.
- Paulus F., Vacchiani-Marcuzzo C. (2015), Knowledge economy and competitiveness: Economic trajectories of French cities since the 1960's. In: Cusinato A., Philippopoulos-Mihalopoulos A. (eds.), *Knowledge-creating Milieus in Europe: Firms, Cities, Territories*. Heidelberg: Springer-Verlag. 157-170. DOI: 10.1007/978-3-642-45173-7\_8.
- Quinn J.B., Baruch J.J., Paquette P.C. (1988), Exploiting the Manufacturing-Services Interface, *Sloan Management Review*, 29, 4: 45-56.
- Rosenthal S.S., Strange W.C. (2004), Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies. In: Henderson J.V., Thisse J.-F. (eds.), *Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4*. Amsterdam: North Holland. 2119-2172. DOI: 10.1016/S0169-7218(04)07049-2.
- Schumpeter J.A. (1934/1911), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New York: Oxford University Press.
- Scott A.J. (2008), *Social Economy of the Metropolis: Cognitive-Cultural Capitalism and the Global Resurgence of Cities*. New York: Oxford University Press.
- Sforzi F. (1990), Problemi di definizione dei sistemi urbani. In: Martellato D., Sforzi F. (a cura di), *Studi sui sistemi urbani*. Milano: Franco Angeli. 41-68.
- Sforzi F. (2012), From Administrative Spatial Units to Local Labour Market Areas: Some Remarks on the Unit of Investigation of Regional Economics with Particular Reference to the Applied Research in Italy. In: Fernández Vázquez E., Rubiera Morollón F. (eds.), *Defining the Spatial Scale in Modern Regional Analysis: New Challenges from Data at Local Level*. Berlin: Springer-Verlag. 3-21. DOI: 10.1007/978-3-642-31994-5\_1.
- Sforzi F. (a cura di) (1997), *I sistemi locali del lavoro 1991*. Roma: Istat.
- Smart M.V. (1974), Labour Market Areas: Uses and Definitions, *Progress in Planning*, 2: 239-353. DOI: 10.1016/0305-9006(74)90008-7.

- Streeck W., Thelen K. (2005), *Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies*. Oxford: Oxford University Press.
- US Bureau of the Budget (1964), *Standard Metropolitan Statistical Areas*. Washington, DC: US Government Printing Office.

## THE IDENTIFICATION OF THE ‘GENERATIVE’ METROPOLITAN AREAS: EVIDENCE FROM THE ITALIAN CASE

### **Abstract**

Despite the fact that Italy has a shared functional map of its labour market areas, a functional representation of metropolitan areas is still lacking. On this background, the goal of this article is twofold. First, it aims at performing a critical review about the current methodologies (and their related rationales) to identify and to delineate the functional metropolitan areas. Mainstream approaches, in fact, are ‘horizontal-based’ while completely neglecting the ‘vertical’ dimension of the local development processes, which depends on the generative capabilities of specific sectors. Secondly, after having suggested that the knowledge-based activities are the economic engine in the contemporary development pattern, the article explores the Italian urban geography resulting from the intersection of the horizontal- and the vertical-based approaches, thus outlining the Italian generative metropolitan system.