



Dipartimento scienze umane e sociali, patrimonio culturale DSU  
Collana Policy brief  
ISSN 3034-9656

Comitato di redazione

Rosanna Amato, Antonella Emina, Lorenzo Nannipieri, Fabrizio Pecoraro, Claudia Soria.

Comitato scientifico

Daniele Archibugi, Maria Eugenia Cadeddu, Monica Monachini, Fabio Paglieri, Ginevra Peruginelli, Carla Sfameni.

Contatti

CNR-DSU. Piazzale Aldo Moro, 7 – 00185 Roma. Tel +39 06 49933328 Fax +39 06 49932673;  
[policybrief.dsu@cnr.it](mailto:policybrief.dsu@cnr.it)

Per i contenuti: [mariapatrizia.vittoria@cnr.it](mailto:mariapatrizia.vittoria@cnr.it)

Copertina: progetto grafico di Angela Petrillo.

Doi: 10.36134/PBDSU-2025-11



febbraio 2025

# Innovazione ed evoluzione regionale

## Svelare le reti in conoscenza per riconoscere il potenziale innovativo localizzato

Maria Patrizia Vittoria

CNR-IRISS, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca su Innovazione e Servizi per lo Sviluppo

contatto: [mariapatrizia.vittoria@cnr.it](mailto:mariapatrizia.vittoria@cnr.it)

### SINTESI

Le reti in conoscenza possono essere considerate come nuove istituzioni economiche per l'analisi dei contesti innovativi. Tali istituzioni avrebbero il ruolo di organizzare i processi di creazione e diffusione dei flussi di informazioni e conoscenze tra gli attori di un contesto produttivo. A partire da questo riconoscimento, una maggiore attenzione è stata rivolta alle tecniche per il disvelamento di queste reti, alle modalità per riconoscere, al loro interno, le densità corrispondenti ai poli più dinamici nel circuito di creazione e diffusione delle conoscenze.

Focalizzando l'attenzione sul contesto industriale della regione Campania, si può osservare quanto esso sia severamente esposto alle contraddizioni evidenziate dal cosiddetto paradosso dell'innovazione, ovvero da situazioni in cui al forte bisogno di innovazione, non corrisponde la pari capacità di assorbire le risorse pubbliche stanziare per ottenerla.

Allo scopo di dimostrare l'importanza strategica di una diagnostica effettuata con l'analisi di rete, in questo contesto, forniremo le evidenze emerse da alcune ricerche condotte tra il 2014 e il 2024 ed indirizzate ad effettuare analisi esplorative del potenziale innovativo della regione Campania. Si vedrà che, nei settori ad alta intensità di conoscenze, come il biotecnologico o anche nelle produzioni culturali e creative, le linee di dialogo tra gli attori disegneranno griglie di rete entro le quali sarà più agevole individuare il bisogno di innovazione.

Il presente policy brief intende segnalare l'importanza dell'analisi di rete con approccio strategico-evolutivo, per la definizione di politiche per l'innovazione efficaci, essendo capace di fornire uno sguardo completo sulle capacità innovative localizzate.

# L'approccio strategico relazionale per l'analisi del potenziale innovativo localizzato

Una delle maggiori preoccupazioni del policy maker in tema di innovazione regionale è stata quella di fornire agli attori-beneficiari, come potenziali portatori di innovazione, il giusto medium per il mercato. Nell'arco del primo decennio degli anni Duemila, il fornire o costruire "ponti" tra la ricerca e l'impresa è stato l'incipit di numerosi interventi di policy. Sullo sfondo le idee centrate sulla necessità di uno sviluppo locale endogeno. In effetti, però, un diffuso discontento sull'efficacia delle politiche per l'innovazione animava maggiormente le critiche, che rispetto alle regioni in ritardo di sviluppo, mettevano in evidenza fenomenologie tipo paradosso dell'innovazione (Oughton, Landabaso & Morgan, 2002). Anche perché, rispetto alle istanze sollevate dagli attori meridionali in materia di innovazione, si rilevava al contempo il sottoutilizzo delle risorse pubbliche messe a disposizione.

Il riconoscimento di una dimensione relazionale dell'innovazione (Lundvall, 2002) avrebbe dunque richiesto, ai fini di una più puntuale analisi diagnostica dei bisogni del territorio, una più estesa indagine, questa volta centrata sulle linee di dialogo o di collaborazione (e delle loro rispettive motivazioni) stabilite tra gli attori effettivamente coinvolti nel processo innovativo.

A vantaggio di questo approccio anche il superamento dell'idea di endogeneità dello sviluppo e l'affermazione di un approccio più realistico basato sulle opportunità, ovvero sulla ricerca dell'efficace posizionamento dell'economia regionale nel contesto globale. Si direbbe, quindi, di un approccio strategico relazionale per l'analisi del potenziale innovativo localizzato (Soete, 2009).

L'analisi esplorativa delle reti in conoscenza (Steiner, 2011) (e delle loro strutture) come nuove istituzioni e parti di queste economie regionali diventa allora centrale per individuare più chiaramente gli attori effettivamente e stabilmente coinvolti nei processi innovativi. Quali nodi di queste reti sarebbero quelli più connessi nei processi di produzione di conoscenze?

# La regione Campania come esempio di paradosso dell'Innovazione

Ai fini di una diagnostica per le politiche regionali per l'innovazione che possa dirsi efficace, ovvero, non semplicemente rivolta all'istituzione di intermediari dell'innovazione, c'è bisogno di impostare ricerche specifiche, indirizzate a particolari ambiti dell'economia regionale e tese a svelare le reti in conoscenza che ne sono alla base. In breve, solo ricostruendo le linee di dialogo attivate tra gli attori del contesto in cui circolano le conoscenze sarà possibile individuare il chi-fa-cosa in questo ambito.

Le sezioni che seguono approfondiranno il tema mostrando alcuni aspetti che caratterizzano l'approccio suggerito attraverso il riferimento ad alcune esperienze di ricerca.

Il testo è strutturato in tre paragrafi: il primo si propone di rispondere alle domande in materia di scoperta e mappatura delle reti in conoscenza da studiare; il secondo si concentra sull'analisi, attraverso le configurazioni di rete, dell'effettivo bisogno di innovazione a livello locale. Nel terzo paragrafo ci si focalizza su come delineare le policy alla luce delle evidenze emerse dalle nostre analisi.

## 1. Alcune tecniche per il disvelamento delle reti in conoscenza. Il passaggio dalla dimensione micro a quella macro

Per quanto risulti largamente noto che la gran parte delle conoscenze utili all'innovazione transitano attraverso relazioni sociali, formali e informali, e che con le nuove tecnologie della comunicazione si possano accorciare le distanze tra gli attori (individui e gruppi) di questa comunicazione, dall'altro lato è parimenti riconosciuta la mancanza di un metodo unico, che sveli il funzionamento e la morfologia di queste reti in conoscenza. Se quindi una prima sfida sarebbe rappresentata dall'accettare che tali passaggi possano disegnare reti, composte da nodi e legami, ciascuna con una sua direzione (orientamento) e la possibilità di effetti di ritorno (feedback), positivi o negativi, ci sarebbe poi una seconda necessità rappresentata dal riconoscere in queste reti una struttura sulla quale si possa immaginare che si concentri il potenziale innovativo di un'area o di una regione.

Ma da dove partire per mappare (ovvero per riconoscere) una rete in conoscenze che possa dirsi significativa in termini di potenziale innovativo regionale?

Nel corso del decennio 2014-2024 abbiamo analizzato il potenziale innovativo della regione Campania attraverso l'analisi di rete applicata a specifici settori ad elevata intensità di conoscenze. Tra questi: il settore biotecnologico, quello culturale, ed infine,

alla scala urbana, il caso napoletano dei partenariati pubblico-commons per progetti culturali, di integrazione al settore dei servizi sociali e per il recupero ambientale, e per l'uso civico e collettivo di beni immobili abbandonati.

In ciascuna ricerca, abbiamo svolto innanzitutto l'analisi del contesto dell'industria oggetto di indagine. Quindi, si sono selezionati, all'interno del settore, i singoli casi di successo, riconosciuti in termini di capacità adattiva all'ambiente. Dall'analisi *firm-level* dei casi di successo, si sono poi isolati i comportamenti organizzativi strategici, in particolare quelli relazionali.

Nelle fasi successive, abbiamo organizzato l'osservazione a livello aggregato, osservando tutti gli attori del settore in funzione di queste capacità relazionali specifiche. Soltanto allora è stato possibile procedere alla mappatura delle reti in conoscenza del settore.

Nel caso del biotecnologico campano, si sono osservate circa 80 organizzazioni, pubbliche e private, tutte analizzate in funzione di tre comportamenti relazionali.

Nel caso del settore culturale, l'ambiente dei social media (in particolare, Instagram, come contesto selezionato) ha formato il contesto di riferimento nel quale abbiamo osservato le scelte di collaborazione per il settore museale napoletano.

Rispetto, infine, al lavoro effettuato sulle comunità informali del contesto napoletano, è con l'esplorazione a livello micro che si sono colte, nella varietà di tutte le iniziative, le potenzialità collegate ai progetti imprenditoriali emergenti.

## 2. Le modalità per riconoscere l'effettivo bisogno di innovazione con l'analisi di rete

Il contesto industriale della regione Campania è severamente esposto alle contraddizioni evidenziate dal paradosso dell'innovazione. Al maggior bisogno di innovazione, in altri termini, corrisponde la scarsa capacità di assorbire le risorse pubbliche stanziare per ottenerla. Anche in ciascuno dei settori osservati, in altre parole, emergeva una situazione iniziale in cui i due poli – quello della domanda di innovazione e dell'offerta di risorse – non erano ben allineati.

Un primo metodo per riconoscere e individuare specificamente gli attori che sono effettivamente coinvolti nel processo innovativo e che sarebbero, quindi, da considerare come i potenziali beneficiari degli interventi di policy, è quello dell'analisi *strutturale ed evolutiva* delle reti in conoscenza.

In particolare, una volta identificate le reti, seguendo l'approccio esplorativo dal livello micro al macro, così come evidenziato sopra, l'analisi della loro struttura, e di come questa può evolvere nel tempo, può indirizzare l'attenzione verso l'individuazione dei nodi-attori centrali, così come di quelli marginali del contesto innovativo. In particolare, dall'analisi degli indicatori statistici costruiti dall'analisi dei dati relazionali, per lo più

effettuata con software Pajek (per il settore biotecnologico) e con Gephi (per il settore culturale), è stato possibile individuare le densità di rete, così come le distanze minime tra i nodi, il livello di coesione e quindi anche alcune proprietà delle reti. Laddove per il biotecnologico, ad esempio, si è riscontrato che i nodi si distribuivano seguendo una *power law* (De Solla Price, 1965) – cosa che ha aiutato anche l’interpretazione dinamico-evolutiva delle reti – per il caso del settore cultura, gli indicatori di *betweenness centrality* sono stati di indirizzo per cogliere, nell’ambito del discorso in rete, i concetti/significati più ricorrenti e performativi in termini di aree di business (Gloor, Krauss, Nann, Fischbach & Schoder, 2009).

Un secondo metodo per riconoscere le aree di business o di imprenditorialità emergenti è quello di effettuare l’analisi motivazionale ed evolutiva delle reti in conoscenza osservate.

In particolare, l’analisi motivazionale delle reti in conoscenza è centrata, come è noto, sull’analisi dei motivi che stanno alla base delle scelte di collaborazione (Dutta & Jackson, 2013). Ovviamente, si tratta di un modo ideale per osservare le reti-comunità che si stabiliscono in ambito urbano che, in quanto il più delle volte attivate senza status giuridico, rimangono informali e per lo più invisibili attraverso i dati ufficiali.

In questi casi, le reti-comunità più interessanti – nel senso che hanno fornito un indirizzo utile per le policy – sono quelle che hanno espresso, nelle motivazioni alla base delle collaborazioni, delle specifiche capacità che si esprimono nella capacità di fornire ipotesi trasformative dell’economia locale. In genere, le motivazioni alla base dell’adesione alle comunità si ricollegano alle rivendicazioni dei cittadini partecipativi che coincidono proprio con i bisogni emergenti dal basso, ovvero con il *voicing* alla base delle politiche pubbliche.

In sintesi, quindi, la domanda centrale dell’analisi diagnostica di politica regionale, ovvero utile per riconoscere l’effettivo bisogno di innovazione localizzato, si dovrebbe mettere in questi termini: “quanti e quali nodi-attori si collegano (attraverso le modalità relazionali selezionate dall’analisi a livello micro) alle catene del valore in conoscenze distribuite a livello locale, nazionale e internazionale”?

### 3. Quali suggerimenti di policy?

Come emerge dalla ricerca sul biotecnologico regionale, dalle iniziative di politica regionale condotte in precedenza erano stati già stanziati fondi per facilitare l’avvio dei centri di competenza, ovvero nuovi attori con l’obiettivo di svolgere attività di intermediazione tra la ricerca di base (di cui era ampiamente fornita la regione, soprattutto nel campo della biologia molecolare) e quella applicata. La presenza di poli importanti per la ricerca di base aveva spinto il policy maker ad agire affinché le nuove scoperte fossero indirizzate al mercato. In effetti, il fallimento di queste politiche ci ha

spinto ad approfondire l'indagine sulle effettive potenzialità innovative in questo settore per la regione Campania (Vittoria & Lubrano Lavadera, 2014).

Dall'analisi strutturale delle reti in conoscenza ottenute, si evince il ruolo cruciale dei nodi-attori della ricerca di base, che sono ben collegati alla comunità di scienziati distribuita a livello nazionale e internazionale.

Rispetto a tali evidenze, ai fini dell'individuazione delle politiche bisognerebbe chiedersi: come agire per fare in modo che questi nodi centrali e localizzati all'interno della regione possano mantenere il loro ruolo-posizione nelle catene del valore in conoscenze a livello globale?

Si tratta di una domanda che ci lascia comprendere in che termini l'intervento, così prefigurato, risulterebbe diverso dal precedente. Laddove, quest'ultimo, calato in un contesto che interpreta la crescita endogena come unica sfida da perseguire, sarebbe teso unicamente a sostenere la nascita di intermediari dell'innovazione.

Dall'analisi sull'industria della Cultura, in particolare del settore museale dell'area napoletana (Vittoria & Napolitano, 2016), le domande sulle funzionalità del sistema dell'innovazione e delle relazionalità che lo strutturano si sono indirizzate in un ambiente diverso: quello dei social media.

In particolare, tra i social media maggiormente utilizzati dagli addetti ai lavori del settore culturale, è stato selezionato Instagram. In quest'ambito, abbiamo analizzato la struttura delle reti formate dall'incrocio tra i commenti (hashtag) che si aggiungono alle immagini pubblicate. Si tratta quindi di reti in conoscenza che si stabiliscono tra nodi-significati e legami, che sono rappresentati dalle condivisioni di significati.

Anche in questo lavoro, si è partiti dall'osservazione di un caso specifico, quello del Museo Plart localizzato a Napoli. Il nostro interesse era quello di estrarre dalla platea (community) degli interlocutori esterni al museo, quelli che in Instagram avrebbero pubblicato immagini collegate alla loro esperienza diretta con il Plart.

Dall'analisi strutturale delle reti formate dall'incrocio dei commenti condivisi di questa community in due fasi evolutive diverse (fase A, dell'exploration, e fase B, dell'exploitation) del ciclo di vita di uno specifico investimento effettuato dal museo, si è visto quali fossero i temi o gli argomenti più ricorrenti.

I dati relazionali sono stati poi visualizzati con diagrammi a nuvola (cloud) laddove ciascun hashtag presenta una dimensione che è proporzionale al numero di condivisioni. Come si vede in maniera abbastanza chiara, gli hashtag più centrali nella rete A dimostrano la maggiore attenzione/interesse degli attori della community Instagram per i temi della moda e dell'architettura, del design e dei luoghi (Milano) di accoglimento degli eventi correlati. Mentre nella rete B, il discorso verte maggiormente sui temi della manifattura digitale e del making. Nella figura in basso, riportiamo i due diagrammi in cloud ottenuti.



e proprio ruolo. Fino al punto, da contribuire a riaprire un dibattito importante sulle capacità di resilienza e di risposta alla crisi di questi attori urbani.

Da una ricerca condotta sul settore dell'artigianato artistico in Campania, si è riconosciuta la necessità che le raccomandazioni rivolte agli artigiani-artisti in materia del saper fare rete, erano state in termini concreti poste in essere in termini di saper fare comunità, laddove i due termini rete-comunità venivano confrontati in relazione delle rispettive modalità di aggregazione (Vittoria, 2019). Nel caso della comunità, il collante tra gli attori si trovava nel luogo al quale il gruppo era collegato. In questo caso, in altre parole, gli elementi dell'identità locale erano più forti.

Il lavoro ad ogni modo, sempre allo scopo di migliorare l'efficacia della diagnostica di politica regionale, evidenziando la capacità del territorio di fornire informazioni riguardanti il potenziale emergente in termini di nuovi progetti imprenditoriali, avviava lo spostamento di attenzione verso un approfondimento delle diverse modalità relazionali, per il riconoscimento delle potenzialità innovative dei territori.

Dai contributi delle recenti indagini compiute sulle stesse comunità napoletane, si è tentato un approfondimento sul tema della relazionalità. Grazie all'analisi in profondità di singoli casi, si è visto che accanto alle classiche categorie binarie, dell'inter-azione, si sarebbe potuta prevedere una dinamica che nasce dal di dentro (intra) dell'azione stessa. Si tratta dei casi in cui si parte dal presupposto che ognuno di noi è invischiato con tutti gli esseri umani e non umani con cui entriamo in contatto e con i quali condividiamo un'esperienza significativa.

Nello specifico, si tratta di un tipo di relazionalità in cui le parti componenti, siano esse rappresentate da gruppi sociali, individui, luoghi, idee o discorsi, cyborgs, animali o dispositivi meccanici, sono strettamente legati e intrecciati in modo tale da rendere difficile distinguerne il rispettivo contributo (Vittoria, Ragozino & Esposito De Vita, 2023).

Allo scopo, quindi, di contribuire ad aprire una linea di analisi critica di economia e politica regionale che nell'arco dell'approccio istituzionalista possa discutere le nuove categorie relazionali per l'analisi diagnostica del territorio, abbiamo accolto, in un lavoro recente, l'idea di una revisione delle categorie relazionali ed evolutive precedenti che conduce a vedere le comunità informali come assemblaggi socio-materiali immersi nell'ecosistema di riferimento (Biasiucci & Vittoria, 2024; Vittoria, 2024).

## Raccomandazioni chiave

L'analisi di rete con approccio strategico-evolutivo è capace di fornire uno sguardo completo sulle capacità innovative di un contesto territoriale.

Queste analisi sarebbero efficaci strumenti diagnostici per le politiche regionali per l'innovazione. Ciò sia nella mappatura delle capacità relazionali sviluppate dagli agenti di una regione, entro circuiti di diffusione e transito delle conoscenze, sia per conoscere al meglio le tendenze evolutive nella realizzazione di specifici processi innovativi.

In aggiunta, dall'analisi motivazionale e dinamica della formazione delle reti in conoscenza, è possibile trarre le proposte innovative che, dal basso, danno corpo ad ipotesi trasformative dell'economia locale.

## Bibliografia

- Biasiucci, V., & Vittoria, M.P. (2024). Performing collective action for cultural urban regeneration projects. Early notes from a Barad and Schechner diffractive analysis. In *Inclusive cities and regions territories inclusifs-14° Biennale of European town and town planners* (pp. 310-311). INU EDIZIONI srl.
- De Solla Price, D. (1965). Networks of scientific papers: The pattern of bibliographic references indicates the nature of the scientific research front. *Science*, 149(3683), pp. 510-515.
- Dutta, B., & Jackson, M.O. (2013). *Networks and groups: Models of strategic formation*. Springer Science & Business Media.
- Gloor, P.A., Krauss, J., Nann, S., Fischbach, K., & Schoder, D. (2009). Web science 2.0: Identifying trends through semantic social network analysis. In *2009 international conference on computational science and engineering* (Vol. 4, pp. 215-222). IEEE.
- Lundvall, B.-Å. (2002). The learning economy: challenges to economic theory and policy. In G.M. Hodgson (Ed.), *A Modern Reader in Institutional and Evolutionary Economics: Key Concepts* (pp. 26-47). Edward Elgar Cheltenham, Northampton.
- Oughton, C., Landabaso, M., Morgan, K. (2002). The regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy. *Journal of Technology Transfer*, 27, pp. 76-104.

- Soete, L. (2009). *The role of community research policy in the knowledge-based economy*.
- Steiner, M. (2011). Regional knowledge networks. In *Handbook of Regional Innovation and Growth* (pp. 222-233). Cheltenham, UK Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- Storper, M., Kemeny, T., Makarem, N., Osman, T. (2015). *The rise and fall of urban economies. Lessons from San Francisco and Los Angeles*. Stanford University Press.
- Vittoria, M.P. (2019). Comunità artigianali, riutilizzo di edifici dismessi ed entrepreneurial discovery. Alcuni casi emersi dalla realtà napoletana. In R.V.A. Acconcia, R. Bianco, F.E. Caroleo, S. Corradini, M.R. D'Esposito, A. Del Monte, S. Esposito de Falco, A.Guarino, A. Morvillo, M.R. Napolitano, G. Santoro, & F. Sarracino (Ed.), *L'artigianato artistico in Campania. Saperi, pratiche e collaborazione in rete per lo sviluppo del territorio*. F.Angeli.
- Vittoria, M.P. (2024). Le istituzioni informali come assemblaggi socio-materiali nell'ecosistema regionale. Discorso per una diagnostica neomaterialista postumanista. *Tria*, 17(2), pp. 119-133.
- Vittoria, M.P., & Lubrano Lavadera, G. (2014). Knowledge networks and dynamic capabilities as the new regional policy milieu. A social network analysis of the Campania biotechnology community in southern Italy. *Entrepreneurship and Regional Development*, 26, pp. 594-618.
- Vittoria, M.P., & Napolitano, P. (2016). Large cultural networks and smart specialization: what is new in regional policy diagnostic analytics? *Social Network Analysis and Mining (Springer)*, 6(46).
- Vittoria, M.P., & Napolitano, P. (2017). Le comunità informali per la città contemporanea. I Fab Lab come occasione di learning e di lavoro partecipativo. *L'industria*, 38(1), pp. 75-96.
- Vittoria, M.P., Ragozino, S., & Esposito De Vita, G. (2023). Urban Commons between Ostrom's and Neo-Materialist Approaches: The Case of Lido Pola in Naples, Southern Italy. *Land*, 12(3), 524.

## Informazioni sull'autrice

**Maria Patrizia Vittoria** è prima ricercatrice presso il CNR-IRISS. È stata docente a contratto presso l'Università degli Studi di Lecce e *research fellow* presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche (DISES) dell'Università di Salerno e del CiMET - Centro Universitario Nazionale di Economia Applicata. Dal 2019 è componente dell'Osservatorio sui Beni Comuni e Democrazia Partecipativa del Comune di Napoli. È autrice di pubblicazioni in materia di organizzazione e sviluppo locale, sui temi dell'innovazione tecnologica e del ruolo della variabile organizzativa nei processi evolutivi a livello di impresa e di settore, con particolare attenzione ai contesti *knowledge-intensive* (biotecnologie, creatività&cultura) ed alle realtà basate sulla partecipazione civica e la gratuità. Le attuali ricerche sono indirizzate verso l'analisi critica dell'economia neo-istituzionalista per l'economia urbana e regionale.