

## IMPRESE E TERRITORIO: UN'ANALISI MULTIDIMENSIONALE

Intervento di Margherita Russo

in occasione dell'assegnazione del Premio Giacomo Becattini 2025

29 gennaio 2026

Care colleghe e cari colleghi,

innanzitutto, ringrazio il Consiglio direttivo SIEPI che, su proposta della Commissione del Premio, ha deciso di assegnarmi il Premio Giacomo Becattini 2025.

Un grande onore, che mi ha subito fatto pensare ai miei decenni di insegnamento, nei quali il contributo di Becattini ha animato le lezioni con gli studenti, aprendo un confronto, con sfide continue, nel dialogo con i suoi contributi, quelli di Sebastiano Brusco e di altri maestri, arricchendo in modo decisivo la formazione dei miei studenti, e non solo la mia formazione di ricercatrice.

Pensando al tema da condividere con voi, la mente non riusciva a staccarsi dalla necessità di costruire un ragionamento su quali azioni efficaci servono per la pace, che viste dal Messico sembrano ancor più impellenti, in un contesto in cui il paese registra ogni giorno interventi della presidente Claudia Sheinbaum che ribadisce - con fermezza e diplomazia - le molte azioni intraprese in questo paese su vari fronti per non subire gli attacchi continui da parte del governo degli Stati Uniti (dall'uso comune delle risorse idriche, alle concessioni sulle miniere e sulle cave!, ai narcos, agli immigrati, alle armi, ...).

Ma di questi temi e della mia attività di ricerca in Messico avremo occasione di parlare in altre occasioni.

Nel breve intervento in questa sessione plenaria, vi propongo una riflessione sulla necessità di mantenere aperta la ricerca sull'analisi multidimensionale su "imprese e territorio", e di coinvolgere su questo tema la didattica attiva con gli studenti.

### *1. Introduzione e domande di ricerca*

Uno studio pubblicato alla fine del 2022 da McKinsey - *Pixels of progress. The data of human development around the world* (McKinsey Global Institute et al., 2022) - richiama l'attenzione sulla concentrazione spaziale dei fenomeni dello sviluppo. Lo fa in un video di circa cinque minuti, disponibile online, con un'efficace visualizzazione, di grande impatto nella comunicazione grafica e con un apparato documentale accuratamente descritto (Bradley et al., 2022).

Il tema non è nuovo, ma nonostante l'ampia copertura dell'analisi, sulla scala temporale e su quella spaziale, la questione che quel video non affronta riguarda le ragioni che sottendono ai processi di agglomerazione spaziale dei fenomeni economici. E sappiamo bene che per approfondire l'analisi di quelle ragioni bisogna definire – oltre all'unità di analisi spaziale del fenomeno e la granularità dei dati disponibili – anche, le dimensioni – sociali, economiche, tecniche, produttive, istituzionali – rilevanti per leggere la complessità multidimensionale dei fenomeni dello sviluppo, nel tempo.

In Italia, la vasta letteratura che si era sviluppata sin dagli anni Ottanta, a partire dagli studi sui distretti industriali, cercava di far avanzare il ragionamento sullo sviluppo locale: con un'ampia ricognizione di tipo empirico, si veda la raccolta di saggi a cura di Pyke et al. (1990) e di Bellandi e Russo (1994); con l'identificazione dell'unità di analisi spaziale, i sistemi locali del lavoro, a cui ha contribuito in modo originale Sforzi (1991) e, su quella trama analitica, hanno contribuito Brusco and Paba (1997) con un'analisi della dinamica di cambiamento.

Come richiamato dall'Istat:

"I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. Poiché ogni sistema locale è il luogo in cui la popolazione risiede e lavora e dove quindi esercita la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche, gli spostamenti casa/lavoro sono utilizzati come proxy delle relazioni esistenti sul territorio" (Istat).

Facendo proprie e mettendo a sistema sui dati censuari l'identificazione dei sistemi locali del lavoro, e integrando nel tempo informazioni su molte variabile economiche, sociali e demografiche, l'Istat ha iniziato negli anni Novanta a produrre statistiche e strumenti di analisi territoriali e cartografiche per l'Italia, proponendo una mappa dei distretti industriali, che sono un sottoinsieme dei sistemi locali del lavoro con un particolare carattere manifatturiero e in cui si intrecciano comunità di persone, popolazione di imprese, istituzioni e regole (Becattini, 1990a; Brusco, 1999)

Aspettiamo ancora che l'Istat ci restituisca la mappa dei nuovi sistemi locali del lavoro, ma al contempo ci interroghiamo come integrare quella griglia territoriale con la dimensione spaziale delle relazioni (sociali, non solo strettamente lavorative) di una parte delle persone che vive e lavora in un territorio da cui si sposta pochissimo, pur avendo relazioni spazialmente molto ampie, che possono estendersi anche su più fusi orari. Ma l'assenza di una mappa aggiornata dei sistemi locali del lavoro lascia scoperta la possibilità di un ragionamento sistematico proprio sulle dimensioni che Becattini (1990) e Brusco (1999) pongono al centro dell'analisi. E in questo intervento vorrei richiamare brevemente la visione olistica dello sviluppo che emerge dai loro contributi.

Mentre si sviluppava, non solo in Italia, una riflessione sulle implicazioni che un'unità di analisi spaziale avesse per le politiche di sviluppo, l'Unione Europea avviava una riforma dei fondi di coesione, ponendo le regioni al centro delle politiche per ridurre il ritardo nello sviluppo. La regione (a livello (NUTS2) diventa oggetto di analisi e di elaborazione per le politiche dello sviluppo.

Nell'agenda di quell'orientamento (Barca, 2009) è chiaro che le specificità dei "luoghi" dovranno essere al centro delle azioni di policy, e le politiche *place-based* diventano un riferimento nelle politiche regionali. Lo sono in modo ancor più stringente nelle indicazioni della programmazione comunitaria, sin dal 2014-2020, in cui la Commissione Europea ha promosso un nuovo paradigma di sostegno alla ricerca e all'innovazione, vincolando l'utilizzo delle risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) all'adozione di uno nuovo approccio strategico, che punta sulla Strategia di Specializzazione Intelligente (European Commission, 2019), che ha ispirato anche altre regioni e paesi al di fuori dell'Unione Europea (Commissione Europea, 2021).

## *2. Il dibattito su sviluppo locale: complessità delle conoscenze ed ecosistemi*

### L'analisi dello sviluppo locale

Lungo tutto il ventesimo secolo, i geografi economici hanno offerto varie spiegazioni economiche che giustificavano le scelte localizzative delle unità produttive.<sup>1</sup> In particolare, le teorie di localizzazione spaziale dei fenomeni economici - sviluppate da Isard e da altri economisti regionali negli anni Cinquanta del Novecento (Isard and Schooler, 1959), riprese da Perroux (1961, 1987), Hirschman (1983), Dahmén (1988) - interpretavano i fenomeni di agglomerazione spaziale con modelli delle interrelazioni produttive tra industrie, necessari per analizzare l'importanza delle condizioni economiche e sociali nell'analisi dei fenomeni dello sviluppo<sup>2</sup>.

Con il pionieristico lavoro di Becattini sui distretti industriali (1979), il ragionamento sulle scelte localizzative delle imprese attinge al contributo di Marshall, e propone di intrecciare le dimensioni economiche e sociali nell'analisi dei fenomeni di agglomerazione spaziale delle imprese.

Lontani dal contesto teorico che faceva riferimento all'impresa rappresentativa, Becattini e Brusco

---

<sup>1</sup> In particolare, le spiegazioni giustificavano le scelte localizzative delle unità economiche, con modelli di minimizzazione dei costi (Weber 1909), di massimizzazione dei profitti (Greenhut [1959], Hoover [1933], Hotelling [1929]), con differenze che riguardano le attività agricole (a partire dai lavori di von Thunen, 1826) rispetto a quelle industriali e residenziali (Alonso, 1960; 1964 and Muth, 1968). Attraverso l'elaborazione teorica dell'osservazione empirica della rete di città e centri abitati - la *central place theory* proposta da Christaller (1933, 1966) e i modelli di Lösch (1954) - si poneva al centro dell'analisi spaziale il funzionamento dei mercati, in termini di distanza dai luoghi di produzione e approvvigionamento, della rete dei trasporti e dei centri amministrativi, e proponevano una gerarchia di centri urbani in base ai principi di localizzazione (mercato, trasporti, amministrazione). Si veda Capello (2015) per un'ampia rassegna di quegli studi.

<sup>2</sup> Si rinvia a Russo (1996) per una discussione del dibattito teorico su questi temi.

concettualizzano le imprese in termini di strategia, struttura, livello di integrazione verticale, competenze e *core capabilities*, dimensioni che aiutano a spiegare in che modo le diverse imprese reagiscono in modi diversi a mutamenti nei mercati, nella tecnologia, o a cambiamenti esogeni.

Un aspetto essenziale nell'analisi della dinamica di cambiamento dei distretti industriali è lo studio del nesso tra singola impresa e il sistema di imprese in cui opera, e delle reazioni di concorrenza e di cooperazione con le altre imprese. Ma anche l'intreccio tra fenomeni economici e fenomeni sociali è rilevante per interpretare i fenomeni dello sviluppo: è il tema della "embeddedness", che Becattini collega al dibattito in ambito sociologico, a partire dai contributi di Karl Polany degli anni Quaranta e Cinquanta (Polany, 1992) e poi rilanciato negli anni Ottanta da Mark Granovetter (Granovetter, 1992; Granovetter and Swedberg, a cura di, 1992). Le imprese sono collegate tra di loro da reti di relazioni personali a più livelli (consigli di amministrazione, ecc.); le transazioni economiche sono condotte attraverso reti di relazioni personali; la struttura delle relazioni personali ha un ruolo importante nel generare fiducia e scoraggiare opportunismo, e dallo studio di tali relazioni che si comprende che vi sono molte forme intermedie tra i mercati idealizzati di tipo atomistico e l'impresa verticalmente integrata. Su questo vi sono anche i pionieristici contributi di Richardson (1972), in campo economico, e di Powell (1990), nell'ambito degli studi organizzativi. E Becattini e Brusco sottolineano come la mobilità dei lavoratori tra le imprese sia un'altra dimensione del collegamento tra imprese e della circolazione delle competenze.

Nel definire la popolazione di imprese di un distretto, Becattini sottolinea che non è una molteplicità accidentale: le imprese sono specializzate infatti nelle attività tipiche del distretto; né si tratta di una localizzazione accidentale: il processo di radicamento territoriale è infatti inscindibile dal processo di formazione del distretto. La storia della singola impresa si intreccia a quella del sistema che si viene via via a costruire: un processo cumulativo, non necessariamente lineare, la cui dinamica è essenzialmente connessa alla crescita delle comunità di persone che vivono in quel luogo.

Comunità di persone che condividono un sistema di valori abbastanza omogeneo che si esprime – ci ricorda Becattini – in termini di etica del lavoro, della famiglia, della reciprocità, del cambiamento. Questi valori si formano nel tempo e, per contribuire allo sviluppo del distretto, devono avere alcune caratteristiche essenziali: incoraggiare l'intrapresa economica e l'aggiornamento tecnico. La presenza di comunità di persone con quelle caratteristiche è requisito preliminare per la formazione del distretto e fondamentale per "*alimentare il mantenimento della comunità nel distretto*".

Componente essenziale che alimenta la formazione e il cambiamento del distretto industriale è un sistema di istituzioni e di regole che diffondono quei valori nel distretto, che li garantiscono e li trasmettono. Quali sono queste istituzioni? il mercato, l'impresa, la famiglia, le comunità confessionali, la scuola, l'amministrazione pubblica, le articolazioni locali dei partiti politici, i sindacati, le associazioni (private, pubbliche, culturali, religiose, artistiche).

Nei distretti ci sono delle regole di interazione, all'interno delle imprese e tra le imprese. Brusco (1999) le ha schematizzate lungo tre antinomie: tra sapere locale e sapere codificato, tra concorrenza e cooperazione tra le imprese, tra conflitto e partecipazione nelle imprese. Ci sono norme che regolano la cooperazione - quasi un codice - caratterizzato da cautele (applicate anche unilateralmente per avviare una collaborazione), regole di interazione (quali comportamenti?), sanzioni (chi deve accertare le violazioni? quale sanzione praticare? chi eroga la sanzione?).

Le cautele prevedono che si dia fiducia, ma con prudenza: creare un rapporto di fiducia richiede tempo ed è quindi costoso, ma il maggior costo rappresenta un'assicurazione contro eventuali defezioni/tradimenti.

Le regole di interazione richiedono essenzialmente che si impari a lavorare insieme, investendo risorse in questo processo che consente di creare un linguaggio comune, non usando il proprio potere di mercato in caso di congiuntura sfavorevole e sostenendo i subfornitori. Questi comportamenti fanno emergere significativi miglioramenti, ma perché questo avvenga spesso è necessario creare uno spazio

– esterno rispetto alle singole imprese – per rendere possibile aprirsi alla discussione (di questioni tecniche, organizzative, di mercato), e all'interpretazione e appropriazione di quanto emerge nelle discussioni (innovazioni, ad esempio).

Le sanzioni verso chi viene meno alla fiducia concessa (perché ha ridotto/sospeso la commessa o anche perché rifiuta di accettare una commessa) sono applicate nel contesto sociale in una comunità le informazioni circolano ("chi è a conoscenza di violazioni ne parla"): si viene facilmente a conoscenza di comportamenti scorretti e questo disincentiva comportamenti di free riding. La qualità dei rapporti tra lavoratori e imprese è essenziale per creare un clima favorevole alla competitività dell'impresa, che si gioca nella di collaborazione e fiducia tra i lavoratori e l'impresa, di forte partecipazione ai destini dell'impresa, di passione per un lavoro ben fatto. La qualità della partecipazione si basa su "dosi addizionali di intelligenza, impegno e diligenza" di lavoratori che hanno competenze tecniche, maturate anche nei luoghi di lavori e non solo nella formazione tecnica professionale. La loro creatività è favorita, fuori dalla sfera del controllo gerarchico e nel riconoscimento reciproco della pari dignità. Nell'impresa, partecipazione e coinvolgimento dei lavoratori sono quindi elementi centrali della sua efficienza. Ma non mancano conflitti, che sono il terreno del confronto e aprono a miglioramenti da cui trarre vantaggi per l'impresa e per i lavoratori.

C'è un problema di distribuzione del sovrappiù che richiede che i lavoratori siano informati sulle sorti dell'impresa, che l'impresa si impegni a reinvestire gli utili per avere migliore tecnologie, ad esempio, e che gli imprenditori abbiano un comportamento sobrio. Anche in questo contesto, le sanzioni sono applicate socialmente: riguardano i lavoratori che ad esempio abbandonano l'impresa che risulta poco interessante (per le loro opportunità di apprendimento e di carriera), generando così una riduzione di competenze nell'impresa: altri lavoratori saranno meno disponibili ad andare a lavorare in quell'impresa; ma per i lavoratori poco impegnati sarà difficile cambiare lavoro in altre imprese.

Nel contesto descritto da Brusco, occorrono "istituzioni consapevoli della necessità di creare partecipazione e cooperazione, reciprocità e competenze".

Ecco, non solo non abbiamo la mappa aggiornata dei SLL, ma dove troviamo queste informazioni?

Eurostat offre statistiche su moltissime delle variabili che direttamente o come proxy possono essere utilizzate in un'analisi del contesto sociale e istituzionale delle regioni europee (NUTS2), con indici compositi sulla società o sulla amministrazione pubblica, e Istat sulla vulnerabilità sociale, ma non sono disponibili dati che consentano di leggere la struttura produttiva, rispetto alla specializzazione produttiva, al livello di integrazione verticale delle imprese e alle loro relazioni nel territorio in esame e tra le varie unità territoriali, né abbiamo conoscenze sui valori delle comunità. Il quadro dei dati disponibili non consente quindi di comprendere appieno le dinamiche dello sviluppo locale.

#### Dalla letteratura sui distretti al dibattito sulle misure di complessità delle conoscenze

Si deve a Giacomo Becattini il più nitido, quanto problematico, contributo nella definizione di distretto industriale:

«Definisco il distretto industriale come una entità socio-territoriale caratterizzata dalla compresenza attiva, in un'area territoriale circoscritta, naturalisticamente e storicamente determinata, di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali. Nel distretto industriale, a differenza di quanto accade in altri ambienti (ad esempio la città manifatturiera) la comunità e la popolazione di imprese tendono, per così dire, a interpenetrarsi a vicenda» (Becattini, 1990b, p. 85).

A partire da un ampio dibattito sullo sviluppo nei distretti industriali e sulla rete di relazioni in un ambiente innovativo (Asheim, 1996; Becattini, 1990b; Becattini et al., 2009; Bellandi and Russo, 1994; Brusco, 1982; Pyke et al., 1990; Storper, 1996), diversi contributi hanno sviluppato un vasto lavoro di analisi: delle interazioni di prossimità nei processi di produzione (tra utilizzatori e produttori di macchinari, di componenti, di semilavorati); della rilevanza della conoscenza tacita; della varietà correlata di specializzazioni produttive; della complessità della conoscenza. Obiettivo di quegli studi è delineare un

quadro analitico per spiegare le condizioni dello sviluppo regionale, e definire metriche per misurarlo.

Diversi studi empirici hanno contribuito a definire il potenziale di alcune metriche, come la varietà correlata di specializzazioni (*related variety*), per spiegare l'eterogeneità del tasso di crescita regionale con dati sui brevetti (tra le altre variabili) per regioni dei Paesi europei. I modelli sottostanti esplorano l'uso di diversi concetti di *diversità delle conoscenze tecnologiche*, misurata ad esempio con riferimento alle classi tecnologiche dei brevetti, per mettere a punto metriche relative alla *varietà*.

Nel dibattito evolutivo in geografia economica (Boschma and Frenken, 2011a), la varietà correlata diventa il concetto di riferimento per misurare la diversità della conoscenza che può essere calcolata a livello regionale (Asheim et al., 2011; Balland et al., 2019a; Balland and Boschma, 2022; Boschma et al., 2022; Boschma and Frenken, 2011b, 2011a; van Oort et al., 2013, 2015), anche per valutare il potenziale della complessità della conoscenza sulla resilienza regionale (Bailey et al., 2023; Bianchi et al., 2021; Christopherson et al., 2010; Sunley et al., 2023). In particolare, le interrelazioni tecnologiche sono un concetto consolidato per spiegare la diversificazione e l'aggiornamento economico, scientifico e tecnologico (Balland et al., 2022). Nella letteratura sulla diversificazione regionale, si afferma che le regioni si diversificano in attività e tecnologie correlate a quelle esistenti (Boschma, 2017) e gli studi empirici dimostrano che le nuove tecnologie si basano sulle capacità regionali e le combinano (Neffke et al., 2011; Rigby, 2015). Neffke, Henning, Boschma (2011) dimostrano che le nuove industrie hanno maggiori probabilità di entrare in una regione se sono collegate alle industrie preesistenti in quella regione. Nel complesso, questi studi dimostrano che è più facile per le regioni diversificarsi in nuove tecnologie complesse se queste ultime sono correlate alle tecnologie esistenti nella regione.

In questo filone di letteratura, alcuni contributi si concentrano specificamente sul ruolo della complessità della conoscenza nel cambiamento tecnologico regionale (Balland et al., 2019b). Il dibattito sullo sviluppo regionale, dominato dalla nuova geografia economica, punta sulla misurazione della conoscenza, utilizzando per l'analisi spaziale, anche a livello sub-regionale, i dati sui brevetti come misura indiretta, vista la disponibilità di dati sulla città di residenza degli inventori.

Da questo filone di studi, le indicazioni per le politiche di sviluppo regionale vengono orientate su uno specifico insieme di misure che riguardano appunto come favorire la conoscenza (attrazione di talenti per invenzioni o startup, creazione di infrastrutture per la ricerca, ...).

Il quadro d'insieme - che qui ho solo abbozzato - serve per sottolineare lo spostamento di interesse dell'analisi e delle politiche di sviluppo locale. Il motore dello sviluppo diventa l'innovazione, non intesa come processo sociale, e le politiche dello sviluppo sono essenzialmente politiche per sostenere l'innovazione. Di quelle politiche - ben delineate nella loro tassonomia proposta dall'Ocse (2010), vengono studiati obiettivi, strumenti e target di beneficiari (Cunningham et al., 2013; Edler and Fagerberg, 2017), ma - come si osserva nell'analisi comparata sui paesi OCSE elaborata da Russo e Pavone (2019) - quelle politiche non possono essere studiate per il loro carattere *place-based*, ma solo per il livello nazionale nel cui ambito sono elaborate e implementate.

E anche quando le politiche regionali dell'innovazione assumono un carattere specifico nell'orientamento dello sviluppo regionale (come nella S3), sono scollegate dalle questioni essenziali che il dibattito sullo sviluppo locale aveva posto al centro dell'analisi - teorica ed empirica - della dinamica dello sviluppo locale: l'intreccio multidimensionale tra comunità di persone e popolazione di imprese. Che quell'intreccio sia rilevante lo constatiamo quando consideriamo come si è trasformato il distretto di Prato, o che cosa succede quando gli investimenti diretti esteri alimentano la crescita economica degli stati specializzati nell'automotive in Messico.

Resta infine una domanda per me aperta, anche se non più alla mia pratica quotidiana: in che modo formiano questo punto di vista nelle giovani generazioni di studenti di economia?

Se è una questione di interesse, possiamo discuterne anche a partire dalla recente esperienza con una classe di studenti a Modena.

Vi ringrazio per l'attenzione.

## Riferimenti bibliografici

- Asheim, B.T., 1996. Industrial districts as 'learning regions': a condition for prosperity. *European planning studies* 4, 379–400.
- Asheim, B.T., Boschma, R., Cooke, P., 2011. Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. *Regional Studies* 45, 893–904.
- Bailey, D., Pitelis, C.N., Tomlinson, P.R., 2023. Place-based industrial and regional strategy – levelling the playing field. *Regional Studies* 57, 977–983. <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2168260>
- Balland, P.-A., Boschma, R., 2022. Do scientific capabilities in specific domains matter for technological diversification in European regions? *Research Policy* 51, 104594. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104594>
- Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J., Rigby, D.L., 2019a. Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies* 53, 1252–1268. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>
- Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J., Rigby, D.L., 2019b. Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies* 53, 1252–1268. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>
- Balland, P.-A., Broekel, T., Diodato, D., Giuliani, E., Hausmann, R., O'Clery, N., Rigby, D., 2022. The new paradigm of economic complexity. *Research Policy* 51, 104450. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104450>
- Barca, F., 2009. AN AGENDA FOR A REFORMED COHESION POLICY A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations. Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy.
- Becattini, G., 1990a. The Marshallian industrial district as a socio-economic notion, in: Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Inter-Firm Co-Operation in Italy*. International Institute for Labour Studies, Geneva, Switzerland, pp. 37–51.
- Becattini, G., 1990b. The Marshallian industrial district as a socio-economic notion, in: Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Inter-Firm Co-Operation in Italy*. International Institute for Labour Studies, Geneva, Switzerland, pp. 37–51.
- Becattini, G., Bellandi, M., De Propriis, L. (Eds.), 2009. *A Handbook of industrial districts*. Edward Elgar, Cheltenham ; Northampton (MA).
- Bellandi, M., Russo, M. (Eds.), 1994. *Distretti industriali e cambiamento economico locale*, 1. ed. italiana. ed, Da leggere. Rosenberg & Sellier, Torino.
- Bianchi, P., Giardino, R., Labory, S., Rinaldi, A., Solinas, G., 2021. Regional resilience: Lessons from a historical analysis of the Emilia-Romagna Region in Italy. *Business History* 0, 1–25. <https://doi.org/10.1080/00076791.2021.1945034>
- Boschma, R., 2017. Relatedness as driver of regional diversification: a research agenda. *Regional Studies* 51, 351–364. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1254767>
- Boschma, R., Frenken, K., 2011a. Technological relatedness and regional branching, in: Bathelt, H., Feldman, M.P., Kogler, D.F. (Eds.), *Beyond Territory: Dynamic Geographies of Knowledge Creation, Diffusion, and Innovation*. Routledge, Londra, New York.
- Boschma, R., Frenken, K., 2011b. The emerging empirics of evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography* 11, 295–307. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbq053>
- Boschma, R., Miguelez, E., Moreno, R., Ocampo-Corrales, D.B., 2022. The Role of Relatedness and Unrelatedness for the Geography of Technological Breakthroughs in Europe. *Economic Geography* 1–23. <https://doi.org/10.1080/00130095.2022.2134005>
- Bradley, C., Canal, M., Smit, S., Woetzel, J., 2022. *Pixels of Progress: A granular look at human development around the world*. Technical Appendix.
- Brusco, S., 1999. The rules of the game in industrial districts, in: Grandori, A. (Ed.), *Interfirm Networks: Organization and Industrial Competitiveness*. Routledge, Londra, New York, pp. 17–40.
- Brusco, S., 1982. The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge Journal of Economics* 6, 167–184. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035506>
- Brusco, S., Paba, S., 1997. Per una storia dei distretti industriali italiani dal secondo dopoguerra agli anni novanta, in: Barca, F. (Ed.), *Storia Del Capitalismo Italiano Dal Dopoguerra Ad Oggi*. Donzelli editore, pp. 265–333.
- Capello, R., 2015. *Economia regionale: localizzazione, crescita regionale e sviluppo locale*, Seconda edizione. ed. Il mulino, Bologna.
- Christopherson, S., Michie, J., Tyler, P., 2010. Regional resilience: theoretical and empirical perspectives. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3, 3–10. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq004>
- Commissione Europea, 2021. S3 Beyond EU [WWW Document]. Smart Specialisation Platform. URL <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu> (accessed 8.22.24).
- Cunningham, P., Edler, J., Flanagan, K., Laredo, P., 2013. Innovation policy mix and instrument interaction: a review, NESTA working paper, 13/20. United Kingdom, Europe.

- Dahmén, E., 1988. 'Development blocks' in industrial economics. *Scandinavian Economic History Review* 36, 3–14. <https://doi.org/10.1080/03585522.1988.10408102>
- Edler, J., Fagerberg, J., 2017. Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy* 33, 2–23. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>
- European Commission, 2019. Smart Specialisation Platform. Strategies for research and innovation-driven growth [WWW Document]. Smart Specialisation Platform. URL <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu> (accessed 8.22.24).
- Granovetter, M., 1992. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, in: Granovetter, M.S., Swedberg, R. (Eds.), *The Sociology of Economic Life*. Routledge, Londra, New York, pp. 22–45.
- Granovetter, M.S., Swedberg, R., 1992. *The sociology of economic life*, Third edition. ed. Routledge, Londra, New York.
- Hirschman, A.O., 1983. Un approccio allo sviluppo basato sulla generalizzazione dell'idea di connessione, con particolare riferimento agli staples, in: *Ascesa e Declino Dell'economia Dello Sviluppo*. Rosenberg & Sellier, Torino.
- Isard, W., Schooler, E.W., 1959. Industrial complex analysis, agglomeration economies, and regional development. *Journal of Regional Science* 1, 19–33.
- Istat, Sistemi locali del lavoro e distretti industriali – Istat. URL <https://www.istat.it/statistiche-per-temi/focus/informazioni-territoriali-e-cartografiche/statistiche-sul-territorio/sistemi-locali-del-lavoro-e-distretti-industriali/> (accessed 8.22.24).
- McKinsey Global Institute, Bradley, C., Canal, M., Smit, S., 2022. Pixels of Progress: The data of human development around the world [WWW Document]. URL <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/pixels-of-progress-introduction> (accessed 8.22.24).
- Neffke, F., Henning, M., Boschma, R., 2011. How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions. *Economic Geography* 87, 237–265. <https://doi.org/10.1111/j.1444-8287.2011.01121.x>
- OECD, 2010. The Innovation Policy Mix, in: *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*. OECD Publishing, pp. 251–279.
- Perroux, F., 1987. L'espace et le temps dans la théorie générale des unités actives. *Economie Appliquée*.
- Perroux, F., 1961. L'Economic du XX' siecle.
- Polany, K., 1992. The Economy as Instituted Process, in: Granovetter, M.S., Swedberg, R. (Eds.), *The Sociology of Economic Life*. Routledge, Londra, New York, pp. 3–21.
- Powell, W.W., 1990. Neither market nor hierarchy. *Research in Organisational Behaviour* 12, 295–336.
- Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), 1990. *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. International Institute for Labour Studies.
- Richardson, G.B., 1972. The organisation of industry. *The economic journal* 82, 883–896.
- Rigby, D.L., 2015. Technological Relatedness and Knowledge Space: Entry and Exit of US Cities from Patent Classes. *Regional Studies* 49, 1922–1937. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.854878>
- Russo, M., 1996. Units of investigation for local economic development policies. *Économie Appliquée* 85–118.
- Russo, M., Pavone, P., 2019. What innovation policy mix does matter for which countries? Patterns emerging from multidimensional analysis on STIP Compass platform. *DEMB Working Paper Series*.
- Sforzi, F., 1991. I distretti industriali marshalliani nell'economia italiana, in: *Distretti Industriali e Cooperazione Fra Imprese in Italia*. pp. 91–117.
- Storper, M., 1996. Innovation as Collective Action: Conventions, Products and Technologies. *Industrial and Corporate Change* 5, 761–790. <https://doi.org/10.1093/icc/5.3.761>
- Sunley, P., Evenhuis, E., Harris, J., Harris, R., Martin, R., Pike, A., 2023. Renewing industrial regions? Advanced manufacturing and industrial policy in Britain. *Regional Studies* 57, 1126–1140. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1983163>
- van Oort, F., de Geus, S., Dogaru, T., 2015. Related Variety and Regional Economic Growth in a Cross-Section of European Urban Regions. *European Planning Studies* 23, 1110–1127. <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.905003>
- van Oort, F., de Geus, S., Dogaru, T., 2013. Related Variety and Regional Economic Growth in a Cross-Section of European Urban Regions. Paper prepared for the Spanish RSA-conference, Oviedo 21-23 November 2013.