

CAPITOLO III

IL CAPITALE SOCIALE NEI SISTEMI LOCALI DI INNOVAZIONE

Valentina Evangelista, Francesca Masciarelli e Giuseppe Cappiello

1. Introduzione

Il capitale sociale ha a lungo catalizzato l'attenzione di un dibattito accademico intenso e multidisciplinare in ambito sociale [Bourdieu 1980; Coleman 1988; Lin 1999], politico [Putnam *et al.* 1993], economico e manageriale [Beugelsdijk e Schaik 2005; Guiso *et al.* 2004; Laursen *et al.* 2012a]. La geografia economica e l'economia applicata, la gestione d'impresa, la gestione dell'innovazione ad esempio, hanno dimostrato la rilevanza del concetto applicandolo ai più disparati contesti e riconducendolo alle diverse manifestazioni delle relazioni sociali esistenti tra le organizzazioni produttive. Studi sull'argomento hanno poi dimostrato che il capitale sociale, misurato in termini di forti legami personali, partecipazione associativa e norme condivise, influenza il comportamento dei soggetti economici per quanto riguarda l'innovazione [Hauser *et al.* 2007; Laursen *et al.* 2012a], l'internazionalizzazione [Laursen *et al.* 2012b], la propensione alla creazione di nuova impresa [Kwon *et al.* 2013; Trigilia 1999].

Per queste ragioni, in un testo che intende comprendere le attività innovative svolte in un determinato territorio e le funzioni di un intermediario della conoscenza, pare interessante soffermarsi sul tema del capitale sociale ed illustrare i principali pilastri concettuali che serviranno per collocare i Poli all'interno di un sistema locale dell'innovazione.

La questione appare rilevante anche alla luce delle numerose evidenze empiriche che hanno sottolineato l'importanza della concentrazione delle innovazioni a livello territoriale. Come sottolineato da Masciarelli *et al.* [2007], se tutte le imprese, a prescindere dalla loro collocazione territoriale, fossero in grado di cogliere in ugual modo le opportunità di innovazione, ci sarebbe una perfetta sovrapposizione tra la distribuzione delle attività produttive e la distribuzione territoriale dell'innovazione. Indubbiamente questa sovrapposizione non esiste [Audretsch e Feldman 1996]. L'innovazione non dipende dunque solo dalla quantità di risorse disponibili e acquisibili dalle imprese, ma anche da altri aspetti che riguardano i meccanismi attraverso cui queste risorse vengono trasferite a livello territoriale.

Lo studio di Saxenian [1994] nell'industria dei computer ha mostrato la differenza, in termini di sviluppo, tra due aree degli Stati Uniti. Mentre alla metà degli anni '70 la Route 128 a Boston e l'area di San José e Palo Alto nella Silicon Valley presentavano notevoli similitudini come centri di sviluppo nell'elettronica e nell'*high-technology*, negli anni '80 la produzione di semiconduttori ha determinato un importante sviluppo della Silicon Valley ed un declino della Route 128; secondo Saxenian, questo differente percorso è stato determinato dalle differenze culturali e sociali esistenti tra i due contesti territoriali.

Le motivazioni alla base dei fenomeni di concentrazione territoriale delle attività innovative sono molteplici. Un aspetto importante è legato alla natura tacita della conoscenza. La conoscenza ha una natura locale ed è difficilmente trasferibile al crescere della distanza geografica [Jaffe *et al.* 1993] pertanto la prossimità geografica aiuta le imprese nel processo di trasferimento di informazioni e conoscenza poiché essa permette al capitale sociale di dispiegare appieno la sua funzione di lubrificante [Laursen *et al.* 2012a].

Nei modelli di organizzazione produttiva territoriale, il capitale sociale favorisce la trasmissione di conoscenza, i flussi di informazione e contribuisce a creare un ambiente esterno «aperto all'innovazione».

Il capitolo si articola come segue: nel secondo paragrafo si ricostruirà brevemente l'intenso dibattito accademico sul concetto di capitale sociale evidenziandone la molteplicità delle accezioni e sfumature. Nei paragrafi successivi si individuerà il ruolo del capitale sociale nei modelli di organizzazione produttiva territoriale, i. c.d. «sentieri di sviluppo locale», ed in particolare nei sistemi locali di innovazione. Infine si presenteranno i Poli di innovazione ad oggi presenti nella regione Abruzzo ai fini di una possibile analisi in termini di capitale sociale.

2. Il capitale sociale: tante definizioni per un solo concetto

La rilevanza del capitale sociale quale risorsa relazionale è stata per la prima volta colta da Loury [1977] che, criticando le teorie economiche tradizionali, individuò un condizionamento sociale nelle possibilità ed opportunità di realizzazione degli individui: «*The social context within which individual maturation occurs strongly conditions what otherwise equally competent individuals can achieve*» [Loury 1977, 176].

In seguito il capitale sociale è stato concettualizzato più organicamente da Bourdieu [1980, 2] come «*l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'interreconnaissance*», fu ridefinito come «*the aggregate of the actual or potential resources[...]which provides each of its members with the backing of the collectively - owned capital, a "credential" which entitles them to credit, in the various senses of the word*» [Bourdieu 1986, 248-249]. L'autore riconduce il capitale sociale a una particolare forma di capitale, distinta rispetto al capitale economico in termini di non immediata e diretta convertibilità in denaro. In tale prospettiva il capitale sociale è il prodotto di un network di relazioni in cui gli individui e la collettività investono, più o meno consapevolmente, per l'ottenimento di vantaggi sul medio e lungo termine.

Un'altra pietra miliare del dibattito teorico sul capitale sociale si deve a Coleman [1988, 98] che, adottando una prospettiva *funzionalista*, lo definisce «*a variety of entities with two elements in common: they all consist of some aspect of social structures and they facilitate certain actions of actors - whether persons or corporate actors - within the structure [...] making possible the achievement of certain ends that in its absence would not be possible*». L'autore coglie le analogie del capitale sociale con il capitale fisico ed umano ed elabora un concetto flessibile che ingloba aspetti altamente eterogenei: le fonti del capitale sociale, la *risorsa* capitale sociale e le capacità relazionali necessarie al suo sfruttamento [Portes 1998].

Coerentemente con tale approccio, Adler e Kwon [2009, 93] affermano: «*the social capital is a resource for individual and collective actors created by the configuration and content of the network of their more or less durable social relations*»: la struttura relazionale, le regole e le norme condivise, la fiducia e le credenze diffuse rappresentano diverse forme di capitale sociale che tuttavia possono generare non solo esternalità sia positive che negative.

Nahapiet e Ghoshal [1998] articolano il capitale sociale nella dimensione strutturale, nella dimensione relazionale e in quella cognitiva. La dimensione strutturale attiene al network, ossia alle relazioni sociali su cui una determinata organizzazione può far leva per ottenere risorse e vantaggi specifici. La dimensione relazionale del capitale sociale «*refers to assets that are rooted in these relationships, such as trust and trustworthiness. Trust is an attribute of a relationship, but trustworthiness is an attribute of an*

individual actor involved in the relationship» [Tsai e Ghoshal 1998, 465]. Infine la dimensione cognitiva coincide con la condivisione di un paradigma mentale e di un codice linguistico che facilitano la comunicazione.

Nei contributi di Lesser [2000] e Landry *et al.* [2002], anch'essi riconducibili alla corrente *micro-founded* [Belussi 2002], il capitale sociale finisce per coincidere con il concetto di *relational capability*: il capitale sociale non sarebbe quindi una risorsa omogeneamente distribuita nel network, ma deriverebbe dalle modalità di partecipazione relazionale attivate da ciascuna organizzazione.

Putnam *et al.* [1993] propongono una visione collettiva del capitale sociale, *aderente* a un dato perimetro territoriale e causa dei differenziali di crescita regionali. Gli autori rilevano che le cause dei divari di sviluppo tra le regioni arretrate e le c.d. *prosperous communities* siano da individuare nei diversi livelli di capitale sociale, ossia in un diverso senso civico. La diffusione del capitale sociale determinerebbe a livello sociale l'osservanza di comportamenti collettivamente desiderabili e a livello economico una *lubrificazione* degli scambi facilitati dagli elevati livelli di fiducia.

Anche negli studi di Laursen *et al.* [2012a], Masciarelli [2011], Woolcock e Narayan [2000] il capitale sociale acquisisce la particolare accezione di capitale sociale territoriale poiché esso coincide con l'insieme delle norme e delle relazioni che permettono alle organizzazioni di agire collettivamente in uno specifico orizzonte spaziale.

Questa breve e inevitabilmente incompleta ricostruzione del dibattito sul concetto di capitale sociale è «funzionale» all'analisi del ruolo assunto nei sistemi locali di innovazione. Nei paragrafi che seguono infatti si tenterà di cogliere come il capitale sociale influenza i modelli meso-economici di organizzazione produttiva territoriale ed in particolare i sistemi locali di innovazione.

3. Il capitale sociale nei sentieri di sviluppo locale

A partire dagli anni '70, in una sorta di «caccia al modello» [Vallega 2000, 864], da più parti si è tentato di individuare una definizione omnicomprensiva per le eterogenee forme di aggregazioni/concentrazioni spaziali, sottovalutandone spesso le analogie empiricamente emergenti. La complessità, le specificità e la territorialità dei fenomeni osservati hanno spinto inoltre diverse discipline, dall'economia applicata, alla geografia economica, dalla sociologia alla gestione di impresa, ad implementare propri metodi al fine di *scomporre* analiticamente la realtà per desumerne o tipizzare un modello di sviluppo.

Da un punto di vista concettuale le principali forme di concentrazione territoriale di imprese (distretti, *clusters*, *new industrial spaces*, *innovative milieux*, sistemi produttivi locali e sistemi locali territoriali) presentano notevoli punti di sovrapposizione. Sforzi [2003, 394] rileva « [...] un luogo non è semplicemente una porzione di spazio geografico occupata da persone e imprese e delimitata artificialmente; piuttosto, si tratta di [...] una costruzione sociale a base territoriale. In un luogo così concepito, sia le persone che ci vivono (la società locale) sia le imprese che vi producono (l'economia locale) si compenetrano e sono radicate nello stesso spazio di relazione quotidiano».

Il distretto industriale, «entità socio-territoriale caratterizzata dalla compresenza attiva in un'area territoriale e circoscritta, naturalisticamente e storicamente determinata, di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali» [Becattini 1989], costituisce indubbiamente il modello di sviluppo locale

che ha riscosso maggior interesse nel dibattito accademico italiano. Il distretto è caratterizzato da una elevata specializzazione, da una spinta divisione del lavoro, dalla presenza di piccole imprese e micro-imprese [Markusen 1996]. Le relazioni sono prevalentemente informali e sono caratterizzate dalla compresenza di finalità competitive e collaborative [Ottati 1984].

Camuffo e Grandinetti [2005] ridefiniscono il distretto come un meta-contesto derivante dalla produzione di conoscenza, territorialmente concentrata, ed interpretabile solo alla luce dei fattori storico-culturali che ne hanno determinato lo sviluppo mentre Belussi [2007] concettualizza il distretto come un sistema socio-economico caratterizzato dalla compresenza di una comunità di imprese e di persone radicate in un dato territorio ed accomunate dalla condivisione di un sistema di valori. In tale modello il capitale sociale si esplicita non solo in termini di fiducia e di reciprocità ma anche di una cultura che penalizza i comportamenti non conformi al sistema di norme e valori in esso diffusi e condivisi dalla comunità socio-economica di riferimento.

Nella prospettiva di Doeringer e Terkla [1995] i *clusters* rappresentano «*geographical concentrations of industries that gain performance advantage through co-location*»; Rosenfeld [1997] descrive un *cluster* come «*a geographic bounded concentration of similar, related or complementary businesses with active channels for business transactions, communications and dialogue, that share specialized infrastructure, labour markets and services, and that are faced with common opportunities and threats*», mentre per Porter [2000] si tratta di «*a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities. The geographic scope of clusters ranges from a region, a state, or even a single city to span nearby or neighboring countries [e.g., southern Germany and German-speaking Switzerland]. The geographic scope of a cluster relates to the distance over which informational, transactional, incentive, and other efficiencies occur*».

Nelle richiamate definizioni di *cluster* manca lo spazio per le relazioni sociali ed il territorio, in tal senso, rimane un *contenitore*, «una scenografia bianca» [Bramanti e Maggioni 1996]. Dello stesso avviso Baptista e Swann [1998] per i quali i *clusters*, «*strong collections of related companies located in a small geographical area, sometimes centred on a strong part of a country's science base*», si sviluppano a causa di una serie di vantaggi *agglomerati* in un dato territorio (forte domanda locale, disponibilità di risorse e di fattori produttivi, mercato del lavoro libero e flessibile, ecc.) e non grazie anche alla sovrapposizione tra economia locale e società locale.

I *New Industrial Spaces* (Nis) sono definibili come: «*forms of production characterized by a well developed ability both to shift from one process and/or product configuration to another, and to adjust quantities of output rapidly up or down to the short run without any strongly deleterious effect on levels of efficiency*» [Storper e Scott 1989]. Come giustamente rilevato da Moulaert e Sekia [2003] i Nis combinano il concetto di distretto industriale con l'efficienza dei *flexible production systems* [Piore 1984] e le dinamiche della comunità locale [Storper e Walker 1989]. In tale modello il capitale sociale è rinvenibile nella presenza di un «*social regulation system providing the coordination of interfirm transactions and the dynamics of entrepreneurial activity, the organization of local labor markets and social reproduction of workers; and the dynamics of community formation and social reproduction*» [Storper e Scott 1989].

La letteratura sugli *innovative milieux* analizza le modalità in cui le imprese gestiscono ed organizzano le proprie relazioni con l'ambiente in cui operano. L'*innovative milieu* è descritto da Camagni [1991] come «*the set or the complex network of mainly informal social relationships on a limited geographical area, often determining a specific external image and a specific internal representation and sense of belonging, which enhance the local innovative capability through synergetic and collective learning processes*». Il modello è caratterizzato dalla rilevanza di uno *spazio di supporto* costituito dall'insieme delle

relazioni dei soggetti che appartengono ad un dato ambiente, geograficamente definito. Lo spazio di supporto si estrinseca in una immagine regionale e nel senso di appartenenza: «*in an economically successful locality, the group of actors is aware of forming a coherent unity and carries a common region-related identity. [...] The actors' sense of belonging determines the spatial borders of the milieu, which has its limits where the social network and feelings of coherence fade out*» [Fromhold-Eisebith 2004]. Il capitale sociale risulta essere in tale prospettiva non solo una componente ontologica del modello, ma anche il criterio identificativo dello stesso.

Un sistema produttivo locale, «modello organizzativo della produzione, a forte base territoriale, saldamente interrelato al sistema economico e a quello socio-istituzionale locale» [Guido 1999], combina la dimensione territoriale con quella sociale e produttiva: parimenti al distretto, di cui può essere considerato una generalizzazione, il sistema produttivo locale esiste in funzione dell'interazione tra le sue componenti ma differentemente da esso fronteggia notevoli pressioni da e verso l'esterno. Un sistema produttivo locale è concepibile «*as a dialectics between local diffuse industrialization rooted within a local community and the economic pressures from outside*» [Moulaert e Sekia 2003]. A tale filone di studi può essere ricondotto anche il concetto di sistema locale territoriale inteso come «[...]una rete locale di soggetti i quali, in funzione degli specifici rapporti che intrattengono tra loro e con le specificità territoriali del *milieu locale* in cui operano e agiscono, si comportano, di fatto e in certe circostanze, come un soggetto collettivo» [Dematteis e Governa 2005]. Il capitale sociale è qui rinvenibile, come nel caso dei *milieux innovateurs*, in quelle peculiarità sociali e culturali, territorialmente circoscritte, che spingono i soggetti ad agire collettivamente.

4. I sistemi locali di innovazione: quale ruolo per il capitale sociale?

I sistemi locali di innovazione rappresentano, invece, un modello interpretativo dei fenomeni innovativi di indubbio successo sia tra gli accademici sia tra i *policy makers*. Nonostante non vi sia consenso sulla definizione, il modello riesce a sistematizzare efficacemente diverse caratteristiche dell'innovazione: la concentrazione spaziale [Breschi e Lissoni 2001] e la *path dependency* [Beaudry e Breschi 2003], le determinanti *knowledge based* [Miles *et al.* 2000] e *relational based* [Mytelka 2000].

La definizione di sistema locale di innovazione deriva concettualmente da quella di sistema nazionale di innovazione: «l'impianto concettuale che spiega i sistemi di innovazione è infatti identico per le diverse tipologie di sistemi territoriali, articolati secondo il livello di analisi in sistemi nazionali, regionali o locali» [Masciarelli *et al.* 2007, 217].

Freeman [1987], definendo un sistema nazionale di innovazione come «*the network of institutions in the public and private sectors whose activities and interactions initiate, import, modify and diffuse new technologies*», individua una serie di aspetti chiave del modello. In particolare il concetto di network, così definito, ricorda quella peculiare forma di capitale sociale definita da Nahapiet e Ghoshal [1998] *structural social capital*, ossia «*the overall pattern of connections between actors – that is, who you reach and how you reach them*». Nella definizione di Lundvall [1992], per il quale un sistema di innovazione è l'insieme di «*elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new, and economically useful, knowledge*», è nel concetto di radicamento ossia nell'*ancoraggio* degli attori ad un territorio che va individuata la dimensione socio-relazionale del sistema. Nei contributi di Nelson [1993] e Patel e Pavitt [1997] viene enfatizzato il ruolo delle istituzioni nel determinare i processi innovativi. Il primo autore definisce infatti un sistema di innovazione come «*a set of institutions whose interactions determine the innovative performance [...] of national firms*» [Nelson 1993], mentre Patel e Pavitt [1994] lo definiscono come «*the national institutions, their incentive structures and their competencies, that determine the rate and direction of technological learning (or the volume and composition of change generating activities) in a country*». Infine nel lavoro di Edquist [1997] un sistema di innovazione è definito come «*all important economic, social, political, organizational, institutional, and other factors, that influence the development,*

diffusion, and use of innovations»: nella prospettiva dell'autore quindi i fattori sociali ed organizzativi hanno un peso nella produzione dell'innovazione.

Secondo Cooke [2001], un sistema regionale di innovazione può essere definito come un network nel quale le imprese e le organizzazioni sono coinvolte in un apprendimento interattivo attraverso un *milieu* istituzionale caratterizzato da *embeddedness*. Tale contributo permette di cogliere uno degli aspetti che accomuna la letteratura sui sistemi di innovazione a quella relativa alle c.d. *learning regions* [Maskell e Malmberg, 1999]: l'innovazione è il prodotto della diffusione, dello scambio e degli *spillovers* di conoscenza che avvengono attraverso un processo interattivo di apprendimento facilitato dalla struttura del capitale sociale. In tale prospettiva «*rather than a result of research activity, innovation is a creative process, with the following features: the interaction between agents of the process (built on feed-back); the cumulative aspect of, and increasing returns to the innovative process and the 'problem-solving' orientation, which shows the specific nature of the innovation*» [Moulaert e Sekia 2003].

Dalla breve analisi dei contributi sulle definizioni emerge, in continuità con quanto osservato nel secondo paragrafo, la possibilità di intravedere nei sistemi locali di innovazione una manifestazione di capitale sociale. In particolare l'*ossatura* dei sistemi di innovazione, ossia il network di relazioni interattoriali, può essere assimilato al concetto di capitale sociale strutturale.

Ma come il capitale sociale strutturale impatta sui processi di innovazione? Qual è in sostanza il ruolo del capitale sociale nei sistemi locali di innovazione? Per dare risposta a tale quesito si è ritenuto opportuno scomporre il modello meso-economico in una serie di *building blocks* al fine di individuare la specifica relazione che con essi presenta il capitale sociale [Storper 1997]; in particolare occorre chiarirsi su cosa si intende per organizzazioni, istituzioni, il territorio, l'apprendimento e le tecnologie.

Per *organizzazioni* si intende l'insieme degli attori (imprese, università, centri di ricerca, ecc.) che, eterogenei per dimensione e finalità, articolano quella serie di relazioni verticali ed orizzontali che costituiscono la struttura portante del sistema di innovazione. La diversità dimensionale e strategica degli attori permette una più rapida produzione e la diffusione di innovazione [Maskell 2001]. Tra le organizzazioni di un sistema di innovazione le imprese rivestono un ruolo cruciale: in quanto *learning organizations* le imprese interagiscono tra di loro e con le istituzioni del sistema, e devono essere considerate simultaneamente clienti e fornitori, in collaborazione e competizione [Doloreux 2002]. Determinanti per il successo dei sistemi di innovazione sono le università [Cappellin 2001] che fungono da catalizzatore di eccellenti risorse umane [Evangelista 2012]. Le organizzazioni costituiscono i nodi del network relazionale, esse determinano quindi l'evoluzione del capitale sociale strutturale, la sua estensione e la sua articolazione.

Pressoché unanime è il consenso sulla necessità di un'architettura istituzionale per ciascun sistema di innovazione [Breschi e Malerba 2001]. Alle istituzioni sono state attribuite diverse funzioni tra le quali quelle di realizzare le infrastrutture materiali ed immateriali per facilitare i flussi di informazioni e conoscenza e di indurre processi di agglomerazione territoriale [Rosenfeld 1997]. Le istituzioni ricoprono «un ruolo differente a seconda delle specificità produttive e settoriali dei sistemi di innovazione mentre il successo delle loro azioni sembra dipendere dal grado di cooperazione inter-istituzionale ed inter-attoriale. Principali criticità dell'azione istituzionale sono la necessità di agire su base territoriale e non strategica, [...] la tendenza ad investire in centri d'eccellenza vicino alle sedi istituzionali piuttosto che in zone periferiche *knowledge captive*, la difficoltà a percepire i sistemi di innovazione come realtà dinamiche» [Evangelista 2012]. Le istituzioni possono con le loro scelte strategiche favorire non solo i processi innovativi ma anche la promozione di una cultura dell'innovazione, il rafforzamento di una cultura sociale territoriale, la rottura delle resistenze psicologiche e sociali verso i percorsi di collaborazione [Belussi 2007]. Le istituzioni possono, in altri termini, favorire la sussistenza di quel contesto sociale, economico e territoriale necessario per l'articolazione e lo sfruttamento del capitale sociale strutturale.

Se la vita delle organizzazioni è fondamentalmente territoriale [Brown *et al.* 2005] non sorprende che il luogo fisico in cui esse estrinsecano le proprie attività sia un elemento portante del sistema di innovazione. La *geographical proximity*, definita da Boschma [2005] come «*the spatial or physical distance between economic actors, both in its absolute and relative meaning*», facilita l'interazione tra gli attori e permette quindi una più rapida diffusione della conoscenza tacita [Torre e Gilly 2000] e codificata [Howells 2002]. La prossimità geografica determina *knowledge spillovers* [Laursen *et al.* 2011; Rosenthal e Strange 2003; Torre 2008] e migliori performance innovative [Audretsch e Feldman 1996; Jaffe *et al.* 1993]. Il ruolo della *geographical proximity* varia in funzione del grado di eterogeneità della struttura industriale, della fase del ciclo di vita dell'impresa e della tipologia di processi innovativi attivati nel sistema [Breschi e Malerba 2001]. La semplice *co-location*, ossia la sola sussistenza di *geographical proximity*, non qualifica il sistema di innovazione: «anche in presenza di prossimità geografica, l'assenza di valori condivisi e di uno stesso background culturale potrebbe rendere seriamente difficile la codificazione e la trasmissione delle conoscenze e potrebbe quindi bloccare l'interazione tra gli attori di un sistema di innovazione» [Masciarelli *et al.* 2007]. Secondo la prospettiva di Brown *et al.* [2005] la co-localizzazione degli attori in uno spazio fisico delimitato genererebbe le condizioni ideali per la costituzione di capitale sociale, per l'accelerazione delle interazioni inter-attoriali e per la riduzione delle conflittualità nel sistema. Secondo un'altra prospettiva [Breschi e Lissoni 2001] la dimensione sociale non coincide integralmente con quella territoriale per via della sussistenza di relazioni tra attori appartenenti al sistema d'innovazione da un punto di vista relazionale ma non dal punto di vista geografico.

Per quanto riguarda l'apprendimento, «I processi innovativi osservabili nei sistemi locali di innovazione sono frutto di accumulazione, combinazione e stratificazione di conoscenza tra gli attori. Il prodotto di tali processi diviene patrimonio dell'intera organizzazione, altamente *contest specific*, difficilmente trasmissibile e riproducibile» [Evangelista 2012]. L'apprendimento non consiste in un unico processo ed infatti può manifestarsi come *learning by doing*, *learning by interacting* e *learning by learning* (tra i diversi processi di apprendimento) [Polanyi, 1967] e in termini di *outside-inside processes*, *inside-outside processes* e di *coupled processes* [Enkel *et al.* 2009]. In particolare è ritenuto cruciale il *learning by interacting* [Capello 1999]: «*The ability to innovate is thought to be linked to the extent to which an actor learns through diffusing knowledge. Thus interactive learning appears to be a productive strategy adopted by firms to compensate for knowledge the learning process may lack which the firm itself cannot provide*» [Doloreux 2002].

Uno degli aspetti più studiati nell'ambito della letteratura sui sistemi di innovazione è la relazione apprendimento - capitale sociale. «*Knowledge is socially embedded, created, and reproduced through social interaction*» [Doloreux 2002] e «*innovation is an interactive process[...]shaped by a variety of institutional routines and social conventions*» [Morgan 2007]. La diffusione di conoscenza e l'attivazione dei processi di apprendimento sono facilitate dalla presenza di capitale sociale che funge quindi simultaneamente da *glue* e da *lubrificant*, ossia da struttura e da infrastruttura.

L'ultimo *building block* (la tecnologia) è fortemente legato alla diffusione di conoscenza. I benefici derivanti dallo scambio di informazioni prodotte dal capitale sociale sono chiaramente identificati da Burt [1992] e consistono nell'*access*, l'opportunità di ottenere informazioni rilevanti, nel *timing*, l'opportunità di essere informati presto, e nei *referrals*, la possibilità di «essere menzionati al momento giusto e nel posto giusto» [Masciarelli *et al.*, 2007, 214]. In aggiunta, la presenza di capitale sociale in un territorio rende sicuramente più probabile il contatto tra attori che hanno a disposizione conoscenze differenti e complementari favorendo la produzione di innovazione [Laursen *et al.* 2012a].

5. I Poli di innovazione in Abruzzo: un'analisi preliminare

Alla luce del percorso fatto di definizione di capitale sociale e sistema locale di innovazione è possibile iniziare a descrivere il fenomeno emergente dei Poli di innovazione abruzzesi. Nel precedente Capitolo II si è dato conto anche del contesto nazionale.

La Commissione Europea a partire dal 2010 ha fortemente stimolato lo sviluppo di percorsi di innovazione locale individuando nei Poli di innovazione una forma organizzativa possibile. Nella disciplina comunitaria in materia (2006/C 323/01) i Poli di innovazione sono definiti come un raggruppamento di imprese indipendenti, di piccola, media e grande dimensione, organismi di ricerca e start up, attivi in un determinato ambito territoriale e/o settoriale e concretamente impegnati nello scambio di conoscenze e nel trasferimento di tecnologie. In Abruzzo la nascita dei Poli di innovazione è stata prevista nel Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013, approvato con Decisione del 17/08/2007 C(2007) 3980.

La vicinanza temporale del fenomeno non ne permette una disamina approfondita; per tali ragioni, dopo la sintetica descrizione delle principali caratteristiche di ciascun Polo, si delinearanno brevemente le peculiarità comuni dei *building blocks* che idealmente li compongono.

In Abruzzo sono a oggi presenti 14 Poli di innovazione¹:

- - *Il Polo Agire (AGroIndustria Ricerca Ecosostenibilità)*. Attivo in forma di società consortile dal 2010, è ad oggi costituito da 132 membri altamente eterogenei dal punto di vista dimensionale ma omogenei dal punto di vista settoriale. Le aziende del Polo infatti sono prevalentemente agricole, agroalimentari ed agroindustriali; nella compagine societaria si annoverano inoltre le tre università abruzzesi (Università di Teramo, Università dell'Aquila e Università «G. D'Annunzio» di Chieti-Pescara) e tre enti di ricerca Regionali (Istituto Zooprofilattico di Teramo, Cotir e Crab). Il Polo si propone al territorio come diffusore di innovazioni nel settore agroalimentare, offre ai membri servizi di consulenza per la valorizzazione dei prodotti e per l'internazionalizzazione, organizza seminari ed eventi formativi per favorire lo scambio di conoscenze ed esperienze, promuove le vocazioni produttive territoriali. Il Polo ha realizzato direttamente 7 progetti di ricerca e sperimentazione, ha promosso la partecipazione delle proprie imprese a due progetti di innovazione e ricerca finanziati dalla Regione Abruzzo, ha realizzato lo sportello sull'etichettatura dei prodotti, ha contribuito allo sviluppo sul territorio regionale della "Filiera Corta", ha partecipato direttamente e/o tramite i propri associati ad oltre 30 fiere nazionali ed internazionali, ha realizzato 2 azioni di marketing e di internazionalizzazione con il mercato Brasiliano a vantaggio delle aziende associate, ha realizzato la prima manifestazione regionale sulla Pasta (Pasta Planet luglio 2013) ha realizzato oltre 50 servizi a favore delle imprese associate in settori quali la certificazione di qualità dei prodotti, l'innovazione in campo commerciale ed il trasferimento di Know How. Le grandi imprese partecipanti al Polo di Innovazione sono sette: (Del Verde Industria alimentare SpA, F.lli De Cecco SpA, Gesco Società Cooperativa (Amadori), Rolli Spa, Gelco Spa (gruppo Perfetti), CITRA Vini, ICO Srl).

- *Il Polo dell'artigianato artistico e di pregio*. Di recente costituzione (16 dicembre 2013) è gestito dalla società consortile Art Italia, è formato da 346 associati tra cui l'Università degli Studi di Teramo, oltre a tante piccole e micro imprese. E' un Polo molto trasversale include infatti diversi settori di attività: oreficeria, ceramica, lavorazione della pietra, del marmo del ferro del legno, della pelle, della cera, ecc.

¹ Le informazioni riportate sono frutto di una analisi svolta a partire dai siti internet dei Poli e seguita dalla somministrazione telefonica di un questionario nel gennaio 2015. In alcuni casi il testo preparato ed inviato per conferma nel giugno 2015 ai rappresentanti del Polo stesso è stato da loro aggiornato.

Nel suo breve periodo di attività il Polo si è impegnato nella valorizzazione e promozione delle eccellenze artigiane d'Abruzzo puntando sulla comunicazione, a mezzo stampa, media ,web, social, tramite story telling realizzati con interviste agli artigiani nelle loro botteghe d'arte che hanno raccontato la loro antica tradizione e l'unicità dei loro manufatti.

Inoltre il Polo ha aperto sul territorio regionale quattro sedi e due laboratori per agevolare l'aggregazione, lo scambio di conoscenze e competenze, il trasferimento tecnologico, l'interazione tra i vari settori di attività. Ha favorito l'attività di co-working tra artigiani e design, in collaborazione con l'Università Europea del Design e con la Fondazione Menegaz, l'attività di prototipazione in collaborazione con l'Università D'Annunzio, l'attività di trasferimento tecnologico avvalendosi di esperti in modellazione e rendering in 3D, in stampanti 3D, in web ed e-commerce. I laboratori hanno consentito lo sviluppo di nuovi processi creativi e di innovazione tecnologica.

L'attività del Polo è stata finalizzata anche all'orientamento di nuove start up, alla facilitazione nel reperimento di credito agevolato, al coinvolgimento degli artigiani nella progettazione a valere sui finanziamenti comunitari diretti ed indiretti.

Il Polo ha inoltre cercato di favorire l'internazionalizzazione tramite la partecipazione a fiere, showroom, temporary shop, ma anche una internazionalizzazione tecnologica tramite la creazione di una piattaforma multimediale, interattiva, collegata con i social network, in quattro lingue, che consente la visualizzazione dei manufatti in 3D, volta a favorire la commercializzazione tramite il market-place. Una piattaforma che vuole anche essere un percorso narrativo delle eccellenze artigiane immerse nei borghi più belli d'Abruzzo, che vuole geo-referenziare le aziende per esaltare le caratteristiche dell'intero territorio abruzzese, storiche, paesaggistiche, turistiche, enogastronomiche e di produzioni artigianali.

- *Il Polo Innovazione Automotive.* Il Polo Innovazione Automotive, gestito dalla Soc. Cons. Innovazione Automotive e Metalmeccanica a r. l., annovera 69 soci, operanti nell'ambito della produzione di materie prime e semilavorati e dell'assemblaggio di prodotti finiti nella filiera *automotive*. Nucleo del Polo sono le imprese fornitrici dei colossi Honda Italia Industriale e Sevel, entrambi con sede ad Atesa. Al Polo aderisce anche il Centro Ricerche FIAT, l'Università dell'Aquila e Università «G. D'Annunzio» di Chieti-Pescara.

Le attività di promozione dell'innovazione sono articolate attualmente in 16 progetti di ricerca tra cui quelli finanziati dal POR FESR Abruzzo (*Shelter, Incipit, Tecna4Auto, Tracking System to Weld, Re-Seat, Mepros, Premiumhoses, Mini Discovery*) e in 24 progetti di Trasferimento Tecnologico relativi al miglioramento non solo delle componenti modulari degli assemblati ma anche dei processi di lavorazione delle materie prime.

- *Il Polo Chimico-Farmaceutico.* Il Polo è gestito dalla società consortile Capitank (Chemical And Pharmaceutical Innovation) che conta 42 soci, concentrati prevalentemente nell'Aquilano. Al Polo hanno aderito alcune multinazionali (Alfa Wassermann Spa, Dompè spa, Menarini Manufacturing Logistics and Services Srl, Sanofi Aventis, le tre università abruzzesi e la Fondazione Mario Negri Sud).

Diversi sono i progetti di innovazione che il Polo sta attualmente perseguendo: utilizzo della proteina Trop-2 quale *marker* per terapie antitumorali, sviluppo di nuove formulazioni antitumorali specifiche per le patologie del rene, sviluppo di nuovi fertilizzanti a basso impatto ambientale e competitivi dal punto di vista produttivo e commerciale.

- *Il Polo dell'Innovazione Sociale e dell'Economia Civile.* Nato su iniziativa delle principali associazioni impegnate nel sociale a livello regionale (Confcooperative Abruzzo, Compagnia delle Opere Abruzzo e Molise, Legacoop Abruzzo, ecc.) è attualmente gestito dalla Società Consortile Irene e conta 220 soci, tra associazioni, fondazioni ed organismi di ricerca.

Il Polo si propone di stimolare la collaborazione inter-organizzativa tra imprese e soggetti no-profit, tra imprese ed organismi di ricerca e di massimizzare il «valore del territorio in termini di welfare».

- *Il Polo dell'Edilizia Sostenibile*. Promosso da Apiedil Abruzzo e Cna Costruzioni, aggrega ad oggi circa 70 aziende classificabili in cinque settori di attività: progettazione, materiali per l'edilizia, cantieristica, impiantistica e controlli. Il Polo annovera tra i suoi *partner* anche il Cnr (Consiglio Nazionale delle Ricerche), il Ciri (Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale- Edilizia e Costruzioni) dell'Università di Bologna e il Polo di Innovazione Piemontese PoliLight. Il Polo dell'Edilizia Sostenibile si propone di stimolare l'attività innovativa attraverso il *networking*: le relazioni interaziendali favoriscono infatti lo scambio di informazioni e la creatività per la realizzazione di progetti innovativi. In particolare il Polo è impegnato nella realizzazione di due progetti di innovazione volti al miglioramento delle prestazioni e della eco-sostenibilità dei materiali da costruzione ed allo sviluppo di protocolli e tecnologie per il recupero e la salvaguardia del patrimonio architettonico e storico-artistico.

- *Il Polo ICT Abruzzo*. E' costituito da 51 membri tra i quali importanti aziende della microelettronica, dell'informatica e dei sistemi integrati. La costituzione del Polo è stata promossa nel 2011 da Fondazione Mirror, fondazione aziendale di Micron Technology, multinazionale statunitense, leader nella produzione di semiconduttori che recentemente ha ceduto lo stabilimento italiano al management locale che ha dato vita ad LFoundry.

Il Polo intende raccogliere l'importante eredità del polo elettronico aquilano che a metà degli anni '70 contava oltre 5.000 addetti, le cui competenze non si sono disperse. Particolarmente significativa è la presenza dell'Università dell'Aquila dove si trovano studiosi e strutture di livello internazionale. Nel capitolo IX dedicato al Polo ICT si troverà una descrizione esaustiva delle attività svolte.

- *Il Polo Innovazione Servizi Avanzati*. Costituito da circa 80 imprese, si articola in quattro «moduli»: Traiettorie di sviluppo, *Business school*, Centro servizi & Pos, Fabbrica della conoscenza. Il Polo si pone un'articolata serie di obiettivi: favorire la condivisione della conoscenza tecnologica e degli investimenti per la realizzazione di nuove traiettorie di sviluppo di prodotti e servizi; favorire lo sviluppo di *partnership* commerciali e di ricerca, offrire una serie di servizi a sportello per l'internazionalizzazione e l'accesso ai fondi comunitari, realizzare una piattaforma di comunicazione per la diffusione concreta di conoscenza. Il Polo intende ad oggi realizzare tre progetti: TUR.N. 2.0, che consiste nella realizzazione di una piattaforma tecnologica per favorire la valorizzazione delle risorse turistiche ed integrare i diversi servizi dell'offerta di turismo al fine di renderli più facilmente accessibili da parte della domanda, *E-Health Technology*, che intende mappare le possibili applicazioni delle moderne tecnologie informatiche al settore sanitario, e *Rigenera*, che studia la fattibilità della produzione di biogas da rifiuti solidi urbani attraverso la c.d. digestione anaerobica.

- *Il Polo Moda Inn* (Polo Innovazione Filiera Moda). Il Polo si propone ai soggetti aderenti (circa 53) come struttura di coordinamento per favorire l'utilizzo condiviso di infrastrutture di ricerca, sperimentazione e prova; esso inoltre si occupa di individuare le tendenze delle stagioni moda al fine di orientare le produzioni delle aziende locali, di individuare opportunità di finanziamenti ed incentivi, di articolare percorsi di formazione in sartoria e confezione, di coadiuvare le aziende del Polo nella partecipazione di eventi fieristici internazionali e di stimolare l'e-commerce dei prodotti a marchio *Made in Abruzzo*.

- *Il Polo Abruzzo InnovaTur* è un raggruppamento temporaneo di imprese [Rti] gestito dalla società consortile Abruzzo Innovazione Turismo e costituito da 46 soggetti riconducibili ai settori della ristorazione, dell'organizzazione eventi e della ricettività in genere. In particolare tra i soci si annoverano diverse

cooperative e consorzi (Consortio di Promozione e Sviluppo Turistico Overland, Consortio Abruzzo Promotion, Cooperativa Adriatica, Consortio Abruzzo Relax, Consortio Riviera del Sole) ed importanti partner istituzionali (il Touring Club Italiano, il Centro Italiano Studi Superiori sul Turismo, l'Università IUAV di Venezia, il Parco Nazionale Abruzzo-Lazio-Molise). Il Polo si prefigge di sperimentare una piattaforma di *booking* unica e sponsorizzata a livello internazionale per le attività alberghiere ed extra-alberghiere, di sperimentare sistemi innovativi per la sicurezza e la gestione dell'accesso alle strutture dei turisti, di introdurre nuovi *format* per la comunicazione dell'offerta turistica, di stimolare la nascita di *start up* e di favorire l'accesso ai fondi comunitari.

- *Il Polo Innovazione Logistica e Trasporti*. Gestito dalla Società Consortile Inoltra s.c.a.r.l. si propone di ottimizzare l'offerta regionale dei servizi di logistica e trasporto di merci e persone, su gomma, ferro, mare ed aereo, attraverso lo sviluppo di soluzioni innovative intermodali. Il Polo, costituito da più di 60 aziende altamente eterogenee in termini dimensionali, si propone di incentivare il trasferimento di competenze e conoscenze al fine di migliorare la competitività delle imprese abruzzesi del settore.

Oltre ad una articolata serie di servizi, il Polo offre ai soci la possibilità di accedere ad una formazione «su misura» su tematiche relative alla logistica sostenibile, alle politiche europee dei trasporti, all'internazionalizzazione ed alla promozione internazionale delle imprese, alla gestione del magazzino, alla fiscalità doganale.

- *Il Polo P.a.l.m.* Il Polo di innovazione Arredo Legno Mobile, gestito dalla omonima società consortile a responsabilità limitata, è ad oggi costituito da circa 40 imprese operanti nel settore dell'arredamento e delle costruzioni. Il Polo si propone alle aziende come soggetto d'impulso per lo sviluppo di competenze manageriali e di percorsi di internazionalizzazione e di innovazione.

Tra le azioni del Polo si annoverano il monitoraggio delle innovazioni di prodotto e processo realizzate oltre i confini delle aziende del Polo, la realizzazione di incontri e percorsi formativi per la gestione dell'innovazione, il servizio di *audit* interno dei fabbisogni d'innovazione e di brokeraggio esterno delle opportunità di innovazione.

- Di recente costituzione sono il *Polo Innovazione Energia (115 aderenti)* ed il *Polo Internazionalizzazione (83 aderenti)* in merito ai quali non si dispone di dati sulle adesioni, sulle finalità e sui progetti di innovazione.

Da questa panoramica esplorativa si rilevano alcune caratteristiche del sistema di innovazione basato sui Poli: le imprese e le istituzioni aderenti ai Poli sono prevalentemente abruzzesi, sono molto eterogenee in termini dimensionali, produttivi e settoriali pertanto anche l'orientamento all'innovazione e le risorse ad esse destinate risultano diverse sia all'interno di ciascun network sia tra i Poli. La gran parte dei Poli ha instaurato collaborazioni con le università e ciò potrebbe determinare un efficace trasferimento di competenze e l'articolazione di percorsi specialistici o di ricerca *ad hoc*.

Nella prospettiva specifica adottata emerge che il capitale sociale, inteso come network di relazioni inter-organizzative, costituisce l'ossatura portante di ciascun Polo e come rilevato da Evangelista [2012]: «per cogliere le dinamiche [...] non si può che fare riferimento al modello reticolare». In definitiva si può cogliere nel capitale sociale un ruolo di *infrastruttura immateriale* che consente e facilita i processi di comunicazione, apprendimento, innovazione e scambio.

6. Conclusioni

La presenza di capitale sociale crea un ambiente aperto all'innovazione [Laursen *et al.* 2012a] che favorisce lo scambio di informazioni e conoscenza facilitando l'attivazione di processi e percorsi di innovazione inter-organizzativa. Dalla discussione emersa in questo capitolo si può affermare che, in termini inter-organizzativi, il capitale sociale costituisce quindi una risorsa cruciale e rappresenta nel lungo periodo un'efficace leva strategica per la crescita del territorio ed in chiave innovativa.

Il concetto di capitale sociale è stato utilizzato per inquadrare la missione dei Poli in Abruzzo in quanto intermediari dell'innovazione. Studi precedenti hanno dimostrato che l'Abruzzo non presenta alti livelli di partecipazione associativa e forti legami sociali tra gli individui [Laursen *et al.* 2012b] pertanto numerose sono le implicazioni per i *policy makers*. Siccome la formazione di un capitale sociale diffuso e la sua concreta attivazione nei percorsi di innovazione richiede tempi lunghi pare necessario continuare ad investire promuovendo l'interazione tra persone ed organizzazioni che hanno accesso a conoscenze diverse e complementari.

Futuri lavori di ricerca sono poi chiamati ad approfondire la relazione tra capitale sociale, sviluppo territoriale ed innovazione; in particolare le implicazioni del rapporto tra capitale sociale e sviluppo economico contribuirebbe a chiarire il punto di contatto tra prospettive di sviluppo economiche e sociali [Woolcock e Narayan 2000] e fornirebbe modelli di sviluppo territoriale più esaustivi.

Bibliografia

- Adler, P.S. e Kwon, S.W.
2009 *Social Capital: Prospects for a New Concept*, in *Knowledge and social capital*, a cura di E.Lesser, London, Routledge, pp. 89-115.
- Audretsch, D.B. e Feldman, M.P.
1996 *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*, in «American Economic Review», n. 3, pp. 630-640.
- Baptista, R. e Swann, P.
1998 *Do firms in clusters innovate more?*, in «Research Policy», n. 27, pp. 525-540.
- Beaudry, C. e Breschi, S.
2003 *Are firms in clusters really more innovative?*, in «Economics of innovation and new technology», n. 4, pp. 325-342.
- Becattini, G.
1989 *Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socioeconomico*, in «Stato e mercato», n. 1, pp. 111-128.
- Belussi, F.
2007 *Distretti e cluster verso nuove forme di agglomerazione territoriale di imprese*, in *Rileggere l'impresa. Relazioni, risorse e reti. Un nuovo modello di management*, a cura di R. Fiocca, Milano, Etas.
- Beugelsdijk, S. Schaik, T.V.
2005 *Differences in social capital between 54 western european regions*, in «Regional Studie», n. 8, pp. 1053-1064.
- Boschma, R.
2005 *Proximity and innovation: a critical assessment*, in «Regional Studies», n.1, pp. 61-74.
- Bourdieu, P.
1980 *Le capital social. Notes provisoires*, in «Actes», n. 31.
- Bourdieu, P.

- 1986 *The forms of capital*, in *Handbook of theory and research for the sociology of education*, a cura di J. Richardson, Westport CT, Greenwood Press.
- Bramanti, A. e Maggioni M.A.
- 1996 *Nuovi approcci per vecchi problemi: dove va lo sviluppo locale?* Working Paper Mos 2
- Breschi, S. e Lissoni, F.
- 2001 *Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey*, in «Industrial and Corporate Change», n. 4, pp. 975-1005.
- Breschi, S. e Malerba, F.
- 1997 *Sectoral innovation systems*, in *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, a cura di E. Edquist, London, Pinter Publishers.
- Breschi, S. e Malerba, F.
- 2001 *The Geography of Innovation and Economic Clustering: some introductory notes*, in «Industrial and Corporate Change», n. 4, pp. 817-834.
- Brown, G., Lawrence, T.B., e Robinson, S.L.
- 2005 *Territoriality in organizations*, in «Academy of Management Review», n. 3, pp. 577-594.
- Burt, R.S.
- 1992 *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge MA, Harvard University Press.
- Camagni, R.
- 1991 *Innovation networks. Spatial Perspectives*, London, Belhaven Press John Wiley & Sons, Inc.
- Camuffo, A. e Grandinetti, R.
- 2005 *Distretti industriali in evoluzione: il ruolo dei knowledge-intensive business services*, in «Quaderni di management», n. 3, pp. 25-34.
- Capello, R.
- 1999 *Spatial transfer of knowledge in high technology milieux: learning versus collective learning processes*, in «Regional Studies», n. 4, pp. 353-365.
- Coleman, J.S.
- 1988 *Social Capital in the Creation of Human Capital*, in «American Journal of Sociology», n. 94, pp. 95-120.
- Cooke, P.
- 2001 *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*, in «Industrial and Corporate Change», n. 4, pp. 945-974
- Dematteis, G. e Governa, F.
- 2005 *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT*, Milano, Franco Angeli.
- Doeringer, P.B. e Terkla, D.G.
- 1995 *Business strategy and cross-industry clusters*, in «Economic Development Quarterly», n. 3, pp. 225-237.
- Doloreux, D.
- 2002 *What we should know about regional systems of innovation*, in «Technology in society», n. 3, pp. 243-263.
- Edquist C.
- 1997 *Systems of innovation*, London, Frances Pinter.
- Enkel, E., Gassmann, O. e Chesbrough, H.
- 2009 *Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon*, in «R&D Management», n. 4, pp. 311-316.
- Evangelista, V.
- 2012 *Sistemi locali di innovazione*, Roma, Aracne Editrice.
- Evangelista V.
- 2013 *Il Polo Innovazione Automotive nella Val di Sangro. Un sistema locale di innovazione?*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», n. 6, pp. 709-733.
- Freeman, C.
- 1987 *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*, London Pinter Publishers.
- Fromhold-Eisebith, M.
- 2004 *Innovative milieu and social capital-complementary or redundant concepts of collaboration-based regional development?*, in «European Planning Studies», n. 6, pp. 747-765.
- Guido, G.

- 1999 *L'evoluzione delle meso-strutture economiche: l'analisi dei sistemi locali e delle loro modalità di sviluppo*, in *Il marketing territoriale*, a cura di M.G. Caroli, Milano, FrancoAngeli.
- Guiso, L., Sapienza, P. e Zingales, L.
- 2004 *The role of social capital in financial development*, in «American Economic Review», n. 3, pp. 526-556.
- Hauser, C., Tappenier, G. e Walde, J.
- 2007 *The Learning Region: The Impact of Social Capital and Weak Ties on Innovation*, in «Regional Studies», n. 1, pp. 75-88.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M. e Henderson, R.
- 1993 *Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations*, in «Quarterly Journal of Economics», n. 3, pp. 577-598.
- Kwon, S.-W., Heflin, C. e Ruef, M.
- 2013 *Community Social Capital and Entrepreneurship*, in «American Sociological Review», doi:0003122413506440.
- Landry, R., Amara, N. e Lamari, M.
- 2002 *Does social capital determine innovation? To what extent?*, in «Technological forecasting and social change», n. 7, pp. 681-701.
- Laursen, K., Masciarelli, F. e Prencipe, A.
- 2012a. *Regions Matter: How Localized Social Capital Affects Innovation and External Knowledge Acquisition*, in «Organization Science», n. 1, pp. 177-193.
- 2012b *Trapped or spurred by the home region? The effects of potential social capital on involvement in foreign markets for goods and technology*, in «Journal of International Business Studies», n. 9, pp. 783-807.
- Laursen, K., Reichstein, T. e Salter, A.
- 2011 *Exploring the Effect of Geographical Proximity and University Quality on University-Industry Collaboration in the United Kingdom*, in «Regional Studies», n. 4, pp. 507-523.
- Lesser, E.L.
- 2000 *Leveraging social capital in organizations*, in *Knowledge and Social Capital: Foundation and Applications*, a cura di E. L. Lesser, Boston, Butterworth-Heinemann.
- Lin, N.
- 1999 *Building a Network Theory of Social Capital*, in «Connections», n. 1, pp. 28-51.
- Loury, G.
- 1977 *A Dynamic Theory of Racial Income Differences*, in *Women, Minorities and Employment Discrimination*, a cura di P. A. Wallace e A. Mund, A., Lexington (MA), Lexington Books, pp. 153-188.
- Lundvall, B.-Å.
- 1992 *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter Publishers.
- Markusen, A.
- 1996 *Sticky Places in Slippery spaces: a typology of Industrial Districts*, in «Economic Geography», n. 3, pp. 293-313.
- Masciarelli, F.
- 2011 *The strategic value of social capital: How firms capitalise on social assets*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Masciarelli, F., Prencipe, A. e Zaninotto, E.
- 2007 *Capitale Sociale, reti di relazioni ed innovazione*, in *Rileggere l'impresa. Relazioni, risorse e reti: un nuovo modello di management*, a cura di R. Fiocca, Parma, ETAS, pp. 213-236.
- Maskell, P.
- 2001 *Towards a learning-based theory of the cluster*, in «Industrial and Corporate Change», n. 4, pp. 921-943.
- Maskell, P. e Malmberg, A.
- 1999 *The competitiveness of firms and regions. 'Ubiquitification' and the importance of localized learning*, in «European Urban and Regional Studies», n. 1, pp. 9-25.
- Miles, R E., Snow, C.C. e Miles, G.
- 2000 *The Future org.*, in «Long range planning», n. 3, pp. 300-321.
- Morgan, K.

- 2007 *The learning region: institutions, innovation and regional renewal*, in «Regional Studies», n. 1, pp.147-159.
- Moulaert, F. e Sekia, F.
- 2003 *Territorial innovation models: a critical survey*, in «Regional studies», n. 3, pp. 289-302.
- Mytelka, L.K.
- 2000 *Local systems of innovation in a globalized world economy*, in «Industry and Innovation», n. 1, pp. 15-32.
- Nahapiet, J. e Ghoshal, S.
- 1998 *Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage*, in «Academy of Management Review», n. 2, pp. 242-266.
- Nelson, R.R.
- 1993 *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, New York, Oxford University Press.
- Ottati, D.
- 1984 *Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district*, in «Cambridge Journal of Economics», n. 6, pp. 29-546.
- Patel, P. e Pavitt, K.
- 1994 *The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems*, in «STI Review», Paris, Oecd.
- Piore, M. J.
- 1984 *The second industrial divide: possibilities for prosperity*, Basic books.
- Polanyi, M.
- 1967 *The tacit dimension*, New York, NY, Ancor.
- Porter, M.E.
- 2000 *Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy*, in «Economic development quarterly», n. 1, pp. 15-34.
- Portes, A.
- 1998 *Social capital: Its origins and applications in modern sociology*, in «Annual Review of Sociology», n. 1, pp. 1-24.
- Putnam, R.D., Leonardi, R. e Nanetti, R.Y.
- 1993 *Making Democracy Work*, Princeton, Princeton University Press.
- Rosenfeld, S.A.
- 1997 *Bringing business clusters into the mainstream of economic development*, in «European Planning Studies», n. 1, pp. 3-23.
- Rosenthal, S. e Strange, C.
- 2003 *Geography, Industrial Organization, and Agglomeration*, in «Review of Economics and Statistics», n. 2, pp. 377-393.
- Saxenian, A.
- 1994 *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Sforzi, F.
- 2003 *Lo sviluppo locale nell'esperienza geografica italiana*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», n. 7, pp. 391-400.
- Storper, M.
- 1997 *The regional world: territorial development in a global economy*, The Guilford Press.
- Storper, M. e Scott, A. J.
- 1989 *The geographical foundations and social regulation of flexible production complexes*, in *The power of geography: how territory shapes social life*, a cura di R. Wolch e M. J. Dear M. J., Australia, Allen & Unwin, pp. 21-40.
- Storper, M. e Walker, R.
- 1989 *The capitalist imperative: Territory, technology, and industrial growth*, New York, Basil Blackwell.
- Torre, A.
- 2008 *On the role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission*, in «Regional Studies», n. 6, pp. 869-889.
- Torre, A.S. e Gilly, J.P.
- 2000 *On the Analytical Dimension of Proximity Dynamics*, in «Regional Studies», n. 2, pp. 169-180.
- Trigilia, C.

- 1999 *Capitale sociale e sviluppo locale*, in «Stato e mercato», n. 3, pp. 419-440.
- Tsai, W. e Ghoshal, S.
- 1998 *Social Capital and Value Creation: The role of intrafirm networks*, in «Academy of Management Journal», n. 4, pp. 464-476.
- Vallega, A.
- 2000 *Sistemi territoriali e sistemi di conoscenza. Oltre la modernità*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», n. 4, pp. 849-876.
- Woolcock, M. e Narayan, D.
- 2000 *Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy*, in «The World Bank Research Observer», n. 2, pp. 225-249.