

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA

DOTTORATO URBEUR



L'Embeddedness dei nuovi settori produttivi high-tech: il caso delle biotecnologie

Relatore: Enzo Mingione

Tesi di Laurea di:

Enrico Rocco Claps

Matr. 036089

Anno Accademico ...2013/2014

Sommario

Introduzione	4
Capitolo 1: Un approccio sociologico allo studio dei nuovi mercati high-tech: Dalla Nuova Sociologia Economica alla Nuova Sociologia dei Mercati.	13
Capitolo 2: Reti d'inventori nello spazio: un'analisi a partire dai data base brevettuali.....	49
Capitolo 3 Dalle "deindustrializzazioni" alle "delocalizzazioni": nuove impegnative sfide globali per le città e le regioni, nuovi paradigmi e strumenti concettuali per l'analisi (oppure di diagnosi e risposta).	82
Capitolo 4 "Le condizioni di sviluppo di buone relazioni collaborative tra Università e Impresa"	105
Conclusioni.....	130
Bibliografia:.....	131

Introduzione. Le problematiche della governance e della morfologia dei confini come linee guida per lo studio dei sistemi locali di produzione.

Il testo che mi appresto qui a presentare brevemente raccoglie i risultati dell'attività di riflessione e di ricerca da me svolta, sia sul piano teorico che su quello empirico, durante gli anni in cui ho frequentato il dottorato di ricerca in Studi Europei Urbani e Locali (Urbeur) presso l'Università di Milano Bicocca. Dell'ampio ventaglio di tematiche trattate usualmente all'interno degli studi urbani e locali, ho scelto di intraprendere per la mia tesi di dottorato un progetto che può essere ricondotto alla tradizione di analisi definita come "Studi sullo Sviluppo Locale". Si tratta di un ambito di ricerca in cui si incontrano e si confrontano studiosi provenienti da discipline differenti e che è "cresciuto" davvero in modo considerevole negli ultimi quaranta anni.

Il concetto di "Sviluppo", che è alla base di quest'ambito di ricerca, è però stato ed è tuttora al centro d'intensi dibattiti e riflessioni critiche, "tanto da risultare spesso inservibile qualora non sia di volta in volta affiancato da ulteriori qualificazioni ... Tuttavia è riscontrabile un'ampia (ma certo non unanime) convergenza trasversale su un punto di fondo. Esso consiste nel tentativo di perseguire letture e analisi dei temi dello sviluppo che ne abbandonino ogni interpretazione esplicitamente o implicitamente centrata su parametri esclusivamente economici e sulla ristretta identificazione tra sviluppo e crescita" (Borghi e Chicchi 2007, 7). La crescita economica di un territorio, sia esso un paese, una regione o una città, da sola non costituisce una soluzione ai suoi problemi, ma anzi sempre più spesso essa stessa si configura come un problema. La crescita economica, infatti, frequentemente porta con sé una serie di ulteriori criticità, da quelle ambientali alla mancanza di coesione sociale, che possono aggravare la situazione complessiva di un territorio. E' ormai chiaro che l'identificazione tra crescita e sviluppo, che caratterizza discipline molto influenti sui policy maker, come l'Economia dello Sviluppo, conduce alla formulazione di politiche i cui effetti risultano alla fine essere l'esatto contrario di quelli desiderati. Tuttavia, come osserva Rist, non solo gli studiosi che sostengono questo approccio, definiti come sviluppisti, "non si preoccupano del fatto che le loro proprie pratiche contraddicano regolarmente i valori ai quali dichiarano di aderire" (1997, 218), ma, cosa ancor più grave, i ripetuti fallimenti di quest'approccio non sembrano averne diminuito il consenso nella sfera pubblica e in quella politica, ed in modo particolare tra policy maker e think tank. Siamo dunque di fronte ad una tendenza generale

definibile come “la strana non morte” dello Sviluppismo, rispetto a cui però gli studi urbani e locali, ed in particolare il filone di ricerca sullo Sviluppo Locale, costituiscono invece un’interessante eccezione. E’ da tempo infatti che in quest’ambito di ricerca gli studiosi riflettono sulla necessità di operare una netta distinzione tra la crescita (economica) da una parte e lo sviluppo di un territorio dall’altra. La tradizione di ricerca sullo Sviluppo Locale, sia in Italia che all’estero, affonda le proprie radici negli studi interdisciplinari sui distretti industriali (Bagnasco 1999; Sforzi 2005; Bagnasco, Courlet e Novarina 2010). Ancora oggi, infatti, come vedremo meglio nel capitolo secondo, il concetto di distretto marshalliano risulta un riferimento teorico imprescindibile anche per quegli studiosi di Sviluppo Locale che oggi si confrontano con realtà differenti e spesso molto più complesse, come ad esempio le aree metropolitane (Le Galès e Voelzkow 2001) oppure i distretti high-tech (Trigilia 2004).

Ad attrarre questi studiosi italiani che, per primi, intrapresero lo studio dei distretti industriali, fenomeno per allora del tutto inedito, fu certamente l’alternativa che essi rappresentavano rispetto al modello Fordista, fino ad allora considerato come la “one best way” (Trigilia 2008).

Un’alternativa oltretutto di successo, perché mentre il modello Fordista iniziava a mostrare i primi problemi con l’inizio dei processi di de-industrializzazione in molti paesi occidentali, i distretti industriali italiani invece prosperavano. A renderli poi un oggetto di studio di grande fascino non solo per gli economisti ma più in generale per gli scienziati sociali, sociologi in testa, era anche il ruolo piuttosto evidente che diversi tipi di forze sociali ricoprivano nel loro funzionamento. I distretti industriali costituirono, infatti, un ambito di ricerca empirica “ideale” per gli studiosi che erano interessati a indagare quella numerosa serie di “anomalie” non previste dalle teorie economiche dominanti. Come osservava Magatti infatti:

“Agli studiosi italiani di questo particolare fenomeno va riconosciuto il merito di aver dato un significativo contributo al recente dibattito di sociologia economica. I distretti industriali, le aree a piccola impresa, l’imprenditorialità diffusa sono stati fenomeni inaspettati, imprevisi al di fuori degli schemi ortodossi. Non è un caso che la teoria economica tradizionale abbia a lungo insistito sulla loro sostanziale insignificanza... In modo dapprima confuso e incerto, ma poi in modo sempre più chiaro e consapevole, la ricerca sui distretti industriali ha mostrato che in queste aree l’economia è davvero un fatto sociale: l’organizzazione del lavoro

produttivo, le forme di consumo, della distribuzione e del risparmio, la natura del processo di trasformazione e di mobilitazione delle risorse, il funzionamento delle istituzioni creditizie, sono tutti aspetti che prendono forma all'interno delle reti di relazioni sociali" (Magatti 1991, 17-18).

Tuttavia oltre alle notevoli performance economiche e a questo forte radicamento sociale ricordato da Magatti, vi era una terza e non meno rilevante motivazione che alimentava l'interesse degli studiosi italiani e stranieri per il fenomeno dei distretti industriali e che ci riporta direttamente alla questione della definizione del concetto di Sviluppo da cui siamo partiti. Infatti, i primi studiosi dei distretti non erano interessati solo a comprendere come l'economia di queste aree fosse influenzata dalla società e dalle forze sociali che la compongono, ma suscitava grande interesse in loro anche la relazione "inversa": ovvero l'influenza esercitata dal modello produttivo distrettuale sulla società locale. Uno dei tratti distintivi del modello distrettuale era, infatti, l'elevata presenza di piccole e medie imprese che avevano un ruolo determinante nell'originare il ceto medio presente in queste aree. Questo ceto medio era infatti composto in maggioranza da artigiani e piccole imprenditori che agivano all'interno del distretto come "leader locali realizzando a modo loro la possibilità di essere una classe media generativa, capace di attivare sviluppo e di integrare la società locale diffondendo un buon livello di civic welfare" (Bagnasco e Storti 2005, 257). I distretti industriali italiani erano dunque territori in cui un'incredibile crescita economica si "sposava" con un buon grado di coesione sociale e fu proprio la loro capacità di conciliare questi due aspetti a renderli oggetto d'interesse ed ammirazione per gli studiosi di tutto il mondo.

Possiamo dunque dire in conclusione che fin dalle sue origini all'interno del filone di ricerca sullo Sviluppo Locale fu presente, anche se solo in forma implicita, una concettualizzazione dello Sviluppo "complessa" e multi-dimensionale (Calza Bini 2010), che andava ben oltre la semplice crescita economica. Con il tempo, questa concezione multi-dimensionale dello Sviluppo fu poi anche formulata in modo più esplicito dagli studiosi dei sistemi di produzione locale. Tra le numerose definizioni presenti in letteratura, una delle più citate ed influenti è quella formulata dal geografo Michael Storper nel suo libro di fine anni '90 intitolato "Regional World":

“the ability of an economy to attract and maintain firms with stable or rising market shares in an activity while maintaining or increasing standards of living for those who participate in it” (1997, 20, corsivo mio).

Uno dei pregi della definizione proposta da Storper risiede nella sua formulazione elegante e sintetica, in poche righe vengono infatti delineate le due componenti o dimensioni dello Sviluppo, le stesse presenti nei distretti industriali, ovvero la crescita economica e quelli che lui definisce standard di vita, e che noi avevamo chiamato invece coesione sociale e welfare civico. Una seconda caratteristica, molto rilevante, della definizione di Storper risiede poi nel modo in cui queste due dimensioni dello Sviluppo sono tra loro messe in relazione. Vengono infatti connesse dall'espressione “while” che trasmette al lettore l'idea che entrambe hanno pari dignità ed importanza e che nessuna delle due debba essere sacrificata a favore dell'altra. In particolare, la coesione sociale non deve essere sacrificata in favore della crescita economica. La definizione di Storper suona come una sorta di “monito” che fa capire al lettore come sia tutt'altro che scontato riuscire oggi a raggiungere quell'equilibrio tra crescita e coesione sociale, che abbiamo visto invece caratterizzare felicemente i distretti industriali italiani, per lo meno negli anni '80. Questa definizione di Sviluppo riflette infatti il contesto storico degli anni '90 in cui diventano evidenti gli effetti di una serie di trasformazioni socio-economiche che proprio in quel periodo si inizieranno a raccogliere sotto l'etichetta di globalizzazione (Perulli 2009). In particolare, Storper fa riferimento all'incremento della competitività tra territori per l'attrazione d'impresa ed investimenti esteri generato dai processi di globalizzazione che in molti casi ha innescato una drammatica corsa “al ribasso” tra i territori in termini di regolazione del mercato del lavoro, tutela dell'ambiente, ecc e che ha chiaramente minato anche gli standard di vita e la coesione sociale presenti al loro interno. Una terza caratteristica della definizione di Storper è quella di conferire chiaramente ad un territorio un ruolo attivo nel creare le condizioni per raggiungere sia la crescita economica che la coesione sociale. Storper, infatti, fa riferimento esplicitamente alla capacità di un territorio di mantenere ed attrarre nuove imprese. Questa capacità se non è già posseduta da un territorio può essere comunque sviluppata, almeno in una certa misura, attraverso l'implementazione di politiche pubbliche dedicate. Il concetto di Sviluppo si compone dunque di una terza dimensione di natura politica ed istituzionale, la cui importanza è stata accresciuta moltissimo dai processi di globalizzazione. Questo aumento di rilevanza della governance locale e del ruolo delle istituzioni nei sistemi locali risulta particolarmente evidente nel

momento in cui operiamo un confronto tra i distretti industriali tradizionali e i nuovi distretti high-tech. Negli anni '70 e '80, infatti, “uno dei caratteri che hanno maggiormente attirato simpatia politica sullo sviluppo a economia diffusa dei distretti industriali fu certamente il suo carattere spontaneo. L'aggettivo sta qui a significare che si è trattato di uno sviluppo senza una esplicita politica per lo sviluppo regionale. Ciò non significa che la politica non abbia avuto un ruolo, o che specifici provvedimenti politici non abbiano avuto conseguenze favorevoli. Significa invece che i risultati sono stati per molti aspetti inattesi, come conseguenza indirette e che - per così dire - la società civile si è sbrigata in gran parte da sola” (Bagnasco 1999, 102). La politica e le istituzioni ebbero dunque un ruolo, anche se mancarono delle politiche locali rivolte implicitamente a sostenere lo sviluppo dei distretti industriali. Oggi la globalizzazione ha profondamente modificato il ruolo della politica nella nascita e sviluppo di sistemi locale di produzione, in particolare dal punto di vista del coinvolgimento in prima persona delle istituzioni politiche locali. La globalizzazione ha portato con sé il fenomeno delle delocalizzazioni (Negrelli e Pichierri 2010) e ha dato avvio all'aspra competizione tra i territori e città per l'attrazione degli investimenti diretti esteri (Pichierri 2001; Pacetti 2006 e 2008; Petrillo 2010). In Italia le delocalizzazioni hanno colpito duramente molte economie locali, sia facendo perdere posti di lavoro, sia lasciando spesso ampie zone industriali inutilizzate, i cosiddetti vuoti urbani, che si trasformano rapidamente in zone di degrado e necessitano dunque di interventi di riqualificazione (Pasqui 2005; Vicari and Moulaert 2009). La strategia delle delocalizzazioni se inizialmente era caratteristica della grande impresa, successivamente è stata adottata anche dalle medie imprese italiane, soprattutto quelle dei settori manifatturieri, che sono andati a sfruttare il più basso costo del lavoro prevalentemente nei paesi dell'Est Europa (Corò e Grandinetti 1999; Tattara e Corò 2006). Inoltre, com'è tristemente noto, molte altre imprese, in prevalenza piccole e medie, hanno invece chiuso i battenti, specialmente nei settori tradizionali del “made in Italy” dove dagli anni '90 la concorrenza dei paesi asiatici si fece molto intensa, quasi insostenibile. A questo proposito, Trigilia (2005) osservava che poco si può fare per affrontare concorrenti che potevano contare su un costo del lavoro così basso e che dunque un paese come l'Italia doveva incominciare ad incamminarsi sulla cosiddetta “via alta” alla competitività, ovvero sviluppare quei settori ad alta intensità di conoscenza e di innovazione, come i settori produttivi high-tech, in cui il paese aveva maggior possibilità di competere. La globalizzazione dunque mise a dura prova l'economia italiana, ma come molti hanno osservato ha offerto anche alcune vie di uscita, alcune opportunità (Negrelli 2005) che per essere colte necessitano spesso di un decisivo intervento politico ai diversi livelli. Sul piano locale, questa drammatica situazione

dell'economia italiana ha già dai primi anni Novanta spinto molte amministrazioni locali a dotarsi di una esplicita politica per lo sviluppo economico, spostandosi così da una governance manageriale ad una di tipo imprenditoriale (Harvey 1989). In modo particolare se i distretti industriali italiani erano diventati un modello da imitare negli anni '80, a partire dagli anni '90 saranno altre aree a candidarsi come modello di sviluppo locale, molte delle quali specializzate nei settori produttivi della cosiddetta economia della conoscenza (Scott 2008, Rullani 2004). Tra tutti, il nuovo modello a cui guardare era la Silicon Valley che divenne punto di riferimento ed aspirazione degli amministratori locali, policy maker a tutti i livelli, da quello sovranazionale, come l'OECD e l'UE, a quello locale. Anche nel settore produttivo delle biotecnologie, che sarà nostro oggetto d'indagine nei prossimi capitoli, troviamo dei sistemi locali molto noti che si candidano a modelli di sviluppo locale, come il distretto di Boston ad esempio. A questo proposito, il sociologo Michael Gilding osserva come:

“Regional governments around the world – in countries as diverse as Australia, Sweden, India, Singapore, Korea and Saudi Arabia – hope to become significant players in the bio-industry through their support of local clusters, notwithstanding their distance from world biotechnology hubs” (Gilding 2008, 1132).

Dunque, non sono solo gli amministratori locali italiani a guardare a modelli di sviluppo locale basati sulle biotecnologie, nonostante la lontananza spaziale dell'Italia dai territori in cui si concentra questo settore, i cosiddetti Hub collocati per la maggior parte in USA e Canada.

Come nascono questi nuovi distretti high-tech è dunque un interrogativo di grande interesse per i policy maker. Recentemente Burrone e Trigilia (2011) hanno elaborato uno schema concettuale che dovrebbe aiutarci a individuare le forze sociali ed economiche di varia natura che favoriscono la nascita e lo sviluppo di questi distretti high tech e che può dare indicazioni utili anche agli amministratori locali nella fase di policy making. Nello schema proposto da Trigilia e Burrone troviamo due classi di fattori che concorrono insieme alla formazione di questi distretti high tech. I fattori di contesto, comprendono le risorse di diversa natura, i cosiddetti beni collettivi locali, a disposizione delle imprese che operano sul territorio e che

rappresentano un po' la situazione "iniziale" a partire da cui successivamente si può sviluppare il sistema produttivo locale. Nel caso per esempio del settore produttivo biotecnologico, la presenza di un numero consistente di atenei e di ospedali favorisce indubbiamente la fondazione e l'insediamento di piccole imprese ad alta intensità di ricerca scientifica. I fattori di agency includono invece non solo gli sforzi del singolo imprenditore per avviare un'impresa ma anche le politiche pubbliche e l'azione cooperativa di attori collettivi pubblici e privati coinvolti in processi di governance dell'economia locale. I fattori di agency sono espressione della governance imprenditoriale di cui abbiamo parlato. Un esempio può essere per il settore biotecnologico la fondazione di parchi scientifici e tecnologici che operano da incubatori per le giovani imprese e che sono spesso il frutto della collaborazione tra istituzioni locali, come i comuni, e attori privati, come ad esempio le fondazioni bancarie. Allo stato attuale della ricerca, emerge abbastanza chiaramente come i distretti high-tech siano un fenomeno spesso molto meno spontaneo rispetto ai distretti industriali. Infatti pur non potendo negare elementi di spontaneità, ovvero i fattori di contesto, che come avremo modo di vedere anche nell'analisi del caso lombardo hanno un ruolo non trascurabile, la nascita dei distretti high-tech spesso non sarebbe possibile senza interventi da parte delle istituzioni locali. Per questo motivo la terza dimensione dello Sviluppo Locale, quella relativa all'attività istituzionale e ai processi di governance, si candida oggi ad essere uno dei nodi più interessanti per gli studiosi di quest'ambito (Borghi e Chicchi 2007) e costituirà oggetto di analisi, con riferimento al caso del distretto biotecnologico lombardo, nei prossimi capitoli. Abbiamo cercato di chiarire che cosa significa per noi "Sviluppo", mettendo in luce come la dimensione della governance sia oggi uno dei nodi principali su cui gli studiosi si devono concentrare poiché la possibilità per un territorio di conciliare crescita economica e coesione sociale dipende oggi sempre di più dall'operato delle istituzioni (locali) e dai processi di governance.

E' altrettanto importante però riflettere anche sull'altra componente del binomio concettuale "Sviluppo Locale", ovvero cercare di chiarire che cosa si intende oggi per Locale. Come abbiamo avuto modo di accennare in precedenza, gli studiosi di Sviluppo Locale oggi prendono come oggetto di studio non solo i distretti, che rimangono comunque oggetto d'interesse, ma un'ampia varietà di aggregati territoriali più ampi come le regioni, le città e le aree metropolitane e infine le macro-regioni. A questo proposito Marco Bellandi e Fabio Sforzi, due economisti protagonisti della stagione di ricerca sui distretti industriali, parlavano dell'avvento di "una molteplicità dei sentieri di Sviluppo Locale" (2001). Sempre Fabio

Sforzi faceva notare come oggi “al locale si fa corrispondere a un ritaglio territoriale qualsiasi, delimitato a partire da una caratteristica elettiva che ne definisce l’identità. Si può trattare di una caratteristica fisico territoriale (un gruppo di località di uno stesso micro-bacino), di una caratteristica economica (un gruppo di località integrate per una determinata filiera produttiva), di una caratteristica etnico-culturale (un quartiere di immigrati), di una caratteristica politico-territoriale (i municipi di una stessa micro-regione)”(2005,7). La letteratura sullo Sviluppo Locale raccoglie oggi una crescente mole di ricerca empirica che va ad indagare realtà tra loro profondamente differenti, soprattutto dal punto di vista della scala e dei confini che la definiscono. All’interno di questa moltiplicazione dei sentieri dello Sviluppo Locale, una delle tendenze di maggior rilievo è stata senza dubbio la riscoperta delle città. Come osservavano, infatti, Le Galès e Voelzkow, cercando qualche anno fa di fare un bilancio degli avanzamenti in quest’ambito, “la ricerca si sta estendendo al di là dei casi classici (ovvero i distretti) per prendere in considerazione le economie urbane” (2001, 9). La riscoperta delle città come oggetto di analisi è legata a quello che Le Galès e Bagnasco (2001), definiscono riprendendo Max Weber, come nuovo “intermezzo storico”, in cui una profonda crisi dello Stato Nazione ha generato una congiuntura storica “difficile”, caratterizzata da incertezza e debolezza dei poteri superiori, ma in cui si sono però anche prodotte delle precondizioni tutto sommato favorevoli alla creazione di uno spazio politico abbastanza definito e relativamente autonomo per le città. All’interno dei processi di globalizzazione, la dimensione locale non ha dunque perso d’importanza, come testimoniato da questo nuovo protagonismo delle città. Questa moltiplicazione dei sentieri del locale è strettamente legata al nodo della governance che abbiamo discusso sopra. Quali sono infatti i confini più opportuni per dare vita ad un attore collettivo a base territoriale che si occupi di mettere in campo strategie di governance rivolte alla produzione di beni collettivi locali rimane una questione aperta. Questa è una prima declinazione di natura politica di un secondo nodo teorico generale, quello “della morfologia dei borders del locale e ... delle forme spaziali che un sistema produttivo territoriale può assumere” (Borghi e Chicchi 2007, 11). La questione dei confini veniva però sollevata da Borghi e Chicchi anche in relazione alla crescente importanza delle risorse immateriali per i processi innovativi e all’avvento di quelle che potremo definire come reti lunghe, ovvero interazioni tra soggetti non in compresenza spaziale (Ramella e Trigilia 2010). Nel distretto tradizionale marshalliano, come ben noto, “i segreti dell’industria sono nell’aria” (Beccatini 1989). Con questa famosa espressione, Marshall intendeva che le interazioni faccia a faccia, quotidiane e comunitarie all’interno del distretto, spesso basate su motivazioni non legate alla sfera lavorativa, permettevano anche la

circolazione di conoscenza importante a fini economici. Queste interazioni comunitarie interne al distretto insieme all'elevata mobilità della manodopera tra le imprese del distretto stesso costituivano i principali canali di passaggio della conoscenza e delle innovazioni. Nei nuovi distretti high tech, invece, sembra che una parte di queste conversazioni e interazioni generative di conoscenza avvengano tra soggetti distanti nello spazio, si parla in questo caso di reti lunghe e di comunità epistemiche trans-locali che rappresentano oggi un importante oggetto di analisi. Al momento sono però ancora pochi gli studi realizzati sul tema, specialmente in Italia.

Questi due nodi, quello della governance e quello della morfologia dei confini, saranno affrontati facendo ricorso ad una varietà di dati empirici. Il punto di partenza fu costituito da una decina di interviste in profondità con inventori nell'ambito biotecnologico attivi in Lombardia. Si trattava per lo più di professori universitari con cui sono stati discussi diversi aspetti del rapporto università-impresa con riferimento specifico al contesto lombardo. Molte domande erano retrospettive e miravano a ricostruire quanto accaduto negli anni '80, quando il settore biotecnologico stava decollando in Italia e nel mondo. In seguito ho realizzato una serie di ricerche negli archivi di tre quotidiani, Corriere della Sera, Repubblica e Il Sole 24 Ore, per raccogliere le notizie circa lo sviluppo del settore biotech in Italia e in Lombardia dagli anni '80 in avanti. Infine ho cercato di completare questa prima fase di ricerca, di natura qualitativa, con l'utilizzo dei dati sui brevetti e gli inventori. Il database utilizzato per questa seconda fase della ricerca, più quantitativa, è stato estratto da un database più ampio chiamato Patstat in cui lo European Patent Office registra tutti i brevetti concessi sin dalla sua fondazione nel 1978. Questi dati di natura secondaria sui brevetti sono impiegati prevalentemente per lo studio delle reti d'inventori e la loro natura trans-spaziale.

Nel primo capitolo esploreremo brevemente gli avanzamenti teorici e concettuali che nell'ultima decade ci sono stati all'interno della Sociologia Economica. Abbiamo osservato all'inizio di questa introduzione che discipline come l'Economia dello Sviluppo, fondate sull'equivalenza tra sviluppo e crescita economica, sono piuttosto influenti nell'ambito del policy making. Di contro, Carlo Trigilia (2007) lamentava invece come la Sociologia Economica, portatrice come abbiamo visto di una concezione di Sviluppo multidimensionale, faticasse molto a "farsi ascoltare" dai policy maker. Una delle possibili motivazioni di questa scarsa influenza sul processo di policy making viene individuata da Trigilia nella frammentazione teorica che caratterizza la Sociologia Economica sin dalle sue origini. Quando fanno ricerca empirica, i sociologi economici tendono infatti a concentrarsi su una

forza sociale ignorando le altre. Chi si occupa delle reti sociali tende ad ignorare gli aspetti istituzionali e normativi, mentre quelli che hanno guardato al ruolo dei fattori culturali spesso non hanno tenuto conto delle reti sociali. Tuttavia recentemente la questione dell'integrazione di questi approcci è stata messa in agenda come "prioritaria" da figure autorevoli sia in Italia (Barbera e Negri 2008) che all'estero (Beckert e Streeck 2008; Beckert 2010). Siccome lo studio delle economie locali, come abbiamo visto, contribuì negli anni '80 molto alla crescita della Sociologia Economica, ho pensato che fosse utile ripartire proprio da qui per affrontare questa nuova problematica dell'integrazione dei diversi approcci. Il primo capitolo dunque presenta una riflessione su questi ultimi sviluppi nell'ambito della Sociologia Economica. Nel capitolo secondo verrà invece esplorato la questione della governance, attraverso un'analisi dei concetti tradizionali utilizzati dagli studiosi di Sviluppo Locale. Nel capitolo terzo attraverso l'utilizzo del database di inventori e di brevetti cercheremo poi di analizzare il processo di costruzione sociale dell'invenzione e la dimensione trans-locale di queste reti, guardando poi anche alla possibile interazione tra reti e istituzioni. Infine nel capitolo quarto utilizzando una serie di interviste realizzate con professori universitari attivi nell'ambito delle biotecnologie cercheremo di esplorare la dimensione morale e le tensioni a cui essa è sottoposta nel momento in cui si realizza una collaborazione tra università e impresa.

Capitolo 1: Un approccio sociologico allo studio dei nuovi mercati high-tech: Dalla Nuova Sociologia Economica alla Nuova Sociologia dei Mercati.

Dalla Nuova Sociologia Economica alla Nuova Sociologia dei mercati.

Sono passati oramai quasi trent'anni da quando, nel 1985, Mark Granovetter pubblicò sulla prestigiosa rivista "American Journal of Sociology" il suo articolo, oggi famosissimo, intitolato "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness". Seppur preceduto da una serie di lavori di sociologi americani che, a cavallo tra gli anni '70 e '80, incominciavano "timidamente" a entrare nel territorio degli economisti, è quest'articolo di Granovetter ad essere considerato come l'inizio ufficiale della "Nuova Sociologia Economica". Da una parte, infatti, questo contributo di Granovetter è stato capace come nessun altro di spingere con entusiasmo i sociologi a impegnarsi nello studio della vita economica e dall'altra è riuscito a fornire a questi ultimi anche una solida legittimazione intellettuale (Swedberg 1997). Sempre nello stesso articolo, Swedberg osservava anche che, a

un decennio circa dalla sua nascita, la Nuova Sociologia Economica costituiva un ambito di ricerca molto dinamico e in espansione e che incominciava anche a mostrare i primi segni d'istituzionalizzazione all'interno dell'accademia americana, come la pubblicazione di alcune antologie, l'organizzazione di panel a essa dedicati all'interno dei convegni e anche l'attivazione di un certo numero d'insegnamenti e di cattedre (Swedberg 1997). Questo primo bilancio tracciato da Swedberg ci dice molto, non solo circa il livello di sviluppo raggiunto allora dalla "Nuova Sociologia Economica", ma perché fa trasparire quelle che erano al tempo le principali preoccupazioni e aspirazioni di questo gruppo di sociologi, per lo più americani, che aveva "violato il dominio degli economisti e sollevato questioni che in precedenza solo gli economisti avevano posto" (Swedberg, Himmelstrand et al. 1987, 206).

A circa un decennio dall'uscita del sopra citato articolo di Granovetter, Swedberg, nella sua di "review" della letteratura (1997), cercava, infatti, soprattutto di verificare "in che misura" i sociologi facessero ricerca su fenomeni economici, mettendo poi anche secondariamente in luce la presenza all'interno della Nuova Sociologia Economica di approcci teorici tra loro piuttosto differenti, alcuni dei quali avevano avuto un certo successo, mentre altri erano rimasti alquanto marginali. Il problema all'epoca era dunque soprattutto quello di verificare se la Nuova Sociologia Economica riuscisse a ritagliarsi un suo spazio all'interno dell'accademia, un problema dunque d'istituzionalizzazione e di legittimità della Nuova Sociologia Economica stessa. La problematica di come superare la frammentazione teorica, che ha caratterizzato in modo piuttosto evidente questa sottodisciplina fin dalle sue origini, sarebbe invece emersa come saliente nei due decenni successivi.

Questa capacità della Nuova Sociologia Economica di riuscire a ritagliarsi un suo spazio all'interno dell'accademia non era affatto da dare per scontata, poiché, per quasi cinquant'anni, negli Stati Uniti era stata in vigore una rigida divisione del lavoro che, di fatto, precludeva ai sociologi lo studio dei fenomeni economici. La situazione dei confini disciplinari esistenti prima dell'avvento della Nuova Sociologia Economica è ben nota e viene così sinteticamente descritta da Granovetter e Swedberg nell'introduzione al loro famoso manuale:

"the American sociologists basically came to see themselves as dealing only with "social" problems, which by definition were different from "economic" problems. This development was due in part to the sharp division of labor recommended by Talcott Parsons in the 1930s. Parsons, whose earliest academic positions had been in departments of economics (at Amherst and Harvard), came to see sociology as focusing exclusively on the values, or

"ends," in "means-ends" chains, with economics assigned the task of analyzing the most efficient ways to achieve ends taken as given." (1992, 5).

Fu dunque Parsons la figura intellettuale “chiave dietro” questa rigida divisione del lavoro che la Nuova Sociologia Economica andava sfidando. In realtà, Parsons non solo nelle sue opere giovanili aveva affrontato lui stesso lo studio di fenomeni di carattere economico ma aveva anche intrattenuto, come molti altri sociologi americani all’epoca, delle intense relazioni di scambio intellettuale con gli economisti istituzionalisti, di alcuni dei quali fu anche un allievo (Camic 1992, Beckert 2002, Graça 2008). A questo proposito il recente studio realizzato da Cristobal Young (2009) sulle trasformazioni subite, tra 1890 e il 1940, dalle relazioni tra Economia e Sociologia negli Stati Uniti ci fornisce alcuni utili spunti per comprendere come è avvenuta la separazione tra economia e sociologia. Young utilizzando due distinti data base, uno sulle partecipazioni ai convegni e l’altro sulla fondazione e le successive scissioni dei dipartimenti di economia e sociologia, individua tre fasi in cui si è storicamente articolata la relazione tra Economia e Sociologia negli Stati Uniti. Una prima fase definita come “Sponsorship” (1890–1905), in cui all’interno dei dipartimenti di economia s’incominciavano ad attivare degli insegnamenti di sociologia e in cui invece i programmi di sola sociologia, in stile Chicago, erano invece una minoranza. Una seconda fase denominata “Collaboration” (1905–1940), in cui la Sociologia incomincia ad acquisire una propria autonomia professionale, testimoniata dalle scissioni dei dipartimenti di sociologia da quelli di economia, pur continuando però a mantenere vivo un rapporto di collaborazione con l’Economia, come dimostrato dalla partecipazione di sociologi ed economisti agli stessi convegni. E infine una terza fase denominata “Disengagement” (post-1940) in cui questo dialogo interdisciplinare tra sociologi ed economisti viene meno, come testimoniato dal fatto che i sociologi iniziano ad organizzarsi i propri convegni a cui gli economisti non partecipano.

Young sostiene che la trasformazione dei rapporti inter-disciplinari tra Economia e Sociologia è profondamente legata, tra le altre cose, alle trasformazioni interne all’Economia stessa: Finché all’interno dell’Economia la corrente istituzionalista è riuscita a mantenere una posizione di rilievo, il rapporto tra Economia e Sociologia è rimasto fiorente. Quando a cavallo tra gli anni ’30 e ’40 all’interno dell’Economia questa corrente “Istituzionale” è stata pesantemente marginalizzata dall’avvento della “rivoluzione keynesiana” e della reazione neoclassica a tale rivoluzione. Il declino dell’approccio “istituzionale” in Economia è conciso con il declino della relazione inter-disciplinare tra Sociologia ed Economia. Il conflitto di paradigmi interno all’Economia che contrapponeva l’approccio “istituzionale” e all’approccio

neo-classico è stata, secondo Young, la principale forza che ha sostenuto la collaborazione interdisciplinare tra Sociologia ed Economia, o meglio tra Sociologia e l'Economia istituzionale. Venendo meno questo conflitto, anche la collaborazione inter-disciplinare tra Sociologia ed Economia si è spenta perdendo di significato.

Fu durante la fase denominata da Young come “Collaboration”, in cui da una parte la Sociologia americana incominciava ad acquisire una sua autonomia e dall'altra l'Economia Istituzionale cedeva invece terreno all'approccio Keynesiano, che Parsons, cogliendo l'occasione propizia, incominciò a mutare radicalmente il suo rapporto con gli economisti istituzionali, passando da amico ad oppositore, allo scopo di rivendicare per la sociologia il controllo esclusivo su alcuni territori intellettuali fino a quel momento oggetto di proficua interazione interdisciplinare e siglando a questo scopo il famoso “gentleman agreement” con l'economista marshalliano Lionel Robbins (Ingham 1996, Velthuis 1999, Beckert 2006). L'accordo tra Parsons e Robbins sta alla base di quella rigida divisione del lavoro accademico tra Economia e Sociologia che la Nuova Sociologia Economica andrà a rimettere in discussione.

Ricostruire le origini “parsonsiane”, per altro già ben note, di questa divisione del lavoro tra Sociologia ed Economia, che il movimento intellettuale della Nuova Sociologia Economica andava a rinegoziare, non è uno sterile, e forse noioso, sfoggio di erudizione, ma un passaggio fondamentale per comprendere la direzione in cui si è sviluppata la Nuova Sociologia Economica americana negli anni successivi e in modo particolare per comprendere o i suoi più recenti sviluppi da un decennio a questa parte. Il fatto che sia stato Parsons il principale artefice di questa divisione del lavoro spiega in parte quel misto di atteggiamento critico¹ e di disinteresse nei confronti delle sue opere che ha caratterizzato la Nuova Sociologia Economica americana per almeno due decenni (Beckert 2006). Inoltre questo desiderio di rompere con la sociologia parsonsiana ha anche portato gli esponenti della Nuova Sociologia Economica a dare una scarsa attenzione ad alcune tematiche, come il ruolo della cultura nell'economia e i comportamenti di consumo, che erano invece centrali nella sociologia economica di Parsons². A questo proposito Zelizer fa notare che “Economia e Società di

¹ E' ben noto che Granovetter si è impegnato in una critica all'approccio di Parsons. A questo proposito, per esempio, Beckert scrive: “Granovetter introduced the term social embeddedness, which has since become a key concept in economic sociology. *The term is explicitly defined in opposition to Parsons.* According to Granovetter, economic sociology must keep its distance from two action-theoretical positions. On the one hand, it must distance itself from an “undersocialized” understanding of economic action. Contrary to the assumption of individual utility maximization of economic theory, actors do not act as isolated monads, but are embedded in social network structures that are themselves relevant for the explanation of economic results. In addition to the action concept of economic theory, Granovetter rebuts a second position in action theory, which is this time connected to Parsons. As he argues, economic sociology could be attached to an “oversocialized” concept of action that views action as culturally determined and therefore does not give credit to freedom of action.” (2006, 164). Il rapporto tra Granovetter e Parsons è stato estesamente discusso nella letteratura italiana e straniera (Mingione 1991)

²

Parsons e Smelser va nella direzione di una sociologia del consumo, ma la loro analisi non è riuscita rinnovare il campo. ... la scoperta teorica del consumo come processo simbolico rappresenta uno degli elementi più sottovalutati della sociologia economica parsonsiana” (1988, 101). Vi è poi anche da citare un istruttivo aneddoto riportato dalla stessa Zelizer, sulla sua relazione intellettuale con Charles Tilly, che mostra molto bene come il desiderio di rompere con Parsons spingesse all’epoca i sociologi americani a ignorare sistematicamente gli aspetti culturali nello studio dell’economia e più in generale della società:

“The first time I heard Chuck present a paper, he was speaking to a small Russell Sage seminar about an early draft of his 1990 “Transplanted Networks.” I raised my hand and asked him, so what about the impact of culture on the migration chains he was studying? He promptly dismissed my question, flatly declaring (although tempered with a smile): I don’t believe in culture. In 1992, he wrote me in private correspondence about his opposition to “Parsonian notions of society and value consensus”: I’ve long been hostile as well to the invocation of culture as (a) an autonomous force, (b) what’s left when you take out class, race, power, and so on, (c) a characteristic of individual personalities, secreted somewhere among the brain, the heart, and the soul. However, he admitted: I’ve mellowed on culture... colleagues... (have) made me appreciate that shared understandings and their objectifications... make a significant difference to what possibilities of action actors actually consider not to mention how they interpret the outcomes of their interaction.” I finally realized, he wrote: that my notion of repertoires is an eminently cultural notion” (Zelizer 2010, 425-6).

Questo stralcio della corrispondenza tra Zelizer e Tilly è per noi qui rilevante non solo perché ci aiuta a comprendere meglio le origini della scarsa attenzione data alla cultura all’interno della Sociologia Economica ma anche perché dall’incontro intellettuale tra Zelizer e Tilly è scaturito il concetto di Relational Work (Zelizer e Tilly 2006), di cui parleremo estesamente in seguito e che costituisce una delle novità più interessanti emerse durante l’ultimo decennio nell’ambito della Nuova Sociologia Economica. Il concetto di Relational Work rappresenta per Zelizer (2012) e Tilly (2010) il tentativo esplicito di fare un deciso passo in avanti nel processo di avvicinamento tra i diversi approcci teorici che finora avevano convissuto in modo abbastanza indipendente e autonomo all’interno della Nuova Sociologia Economica. Già alla fine degli anni’90, Granovetter con il suo studio sulla nascita dell’industria elettrica americana si era mosso con decisione in questa direzione, cercando di avvicinare e ove possibile integrare il suo approccio struttural-relazionale con l’analisi

istituzionale dell'economia³ (McGuire, Granovetter et al. 1993; Granovetter and McGuire 1998; McGuire and Granovetter 2005; Yakubovich, Granovetter et al. 2005). In questo processo di ristrutturazione teorica all'interno della Sociologia Economica Americana l'approccio culturale era rimasto invece piuttosto "in disparte"⁴. Nella visione della Zelizer il concetto di Relational Work dovrebbe servire proprio a colmare questa lacuna, cercando di integrare l'approccio culturale con quello struttural-relazionale. Se e in che misura questo tentativo abbia successo, è ancora presto per dirlo ma possiamo constatare come il concetto di Relational Work sia stato comunque capace di suscitare negli ultimi anni un certo interesse anche al di fuori della ristretta cerchia degli studiosi "culturalisti". Un buon esempio è costituito da alcuni recenti articoli di Fred Block (2011, 2012), noto studioso del ruolo ricoperto dalla Stato Nazione all'interno dell'economia, che ha cercato di integrare il concetto di Relational Work della Zelizer all'interno di un più ampio frame work teorico di carattere istituzionale. Se, infatti, il concetto di Relational Work insiste sul rapporto esistente tra fattori struttural-relazionali e fattori cultural-cognitivi, Block fa notare che rimaneva da chiarire quale fosse il ruolo ricoperto invece dai fattori istituzionali. Un secondo esempio, di carattere questa volta empirico, è rappresentato dal recente articolo di Robert Whitford (2012), che in passato si era dedicato allo studio delle reti tra imprese ispirandosi all'approccio strutturale di Granovetter e di Uzzi e che invece in questo suo ultimo contributo cerca di rileggere i dati e i risultati delle sue ricerche precedenti alla luce di questo nuovo approccio teorico proposto dalla Zelizer. In conclusione, alcuni degli sviluppi più rilevanti di quest'ultimo decennio sono avvenuti all'interno dell'approccio culturale che sta tentando di uscire dalla condizione di marginalità in cui è stato confinato a lungo attraverso delle proposte teoriche che "tengano insieme" i fattori culturali con quelli strutturali e istituzionali. Il concetto di Relational Work che è forse il più promettente di questi tentativi sarà discusso nel dettaglio nei prossimi paragrafi.

Quanto abbiamo detto finora sulla divisione del lavoro tra Economia e Sociologia negoziata da Parsons, sulla sua ri-negoziata operata dalla Nuova Sociologia Economica e infine sulla marginalizzazione della cultura come effetto collaterale di questa rinegoziata, vale però esclusivamente per gli Stati Uniti. Il pensiero di Parsons, infatti, non esercitò in Europa la stessa influenza quasi egemonica che ebbe negli Stati Uniti e anche in conseguenza di ciò "lo sviluppo della Nuova Sociologia Economica, a partire dagli anni '80 in Europa è stato un

³ Oltre a suoi studi sull'industria elettrica statunitense ci sono anche da segnalare una serie di saggi di natura teorica in cui Granovetter affronta il problema del nesso tra reti ed istituzioni (vedi in particolare Granovetter 1992).

⁴ Bisogna anche dire che la distinzione

processo piuttosto differente. Molti dei principali sociologi europei – come Bourdieu, Luhmann e Giddens – hanno scritto in precedenza sull’economia, così come su altri ambiti della società ... La loro identità, comunque, era principalmente quella di sociologi in generale e non di sociologi economici. Un tentativo di dare vita alla sociologia economica come ambito autonomo fu portato avanti da una generazione più giovane di sociologi in Inghilterra, Francia, Germania, Portogallo, Scandinavia e così via ... Questo tentativo è stato fatto circa un decennio dopo che negli Stati Uniti, ed è ancora in corso” (Swedberg, Beckert 2001, vi). In Europa dunque non vigeva quella rigida divisione del lavoro tra Economia e Sociologia, tuttavia gli sviluppi della Nuova Sociologia Economica americana destarono comunque un certo interesse nei sociologi europei che aprirono con essa un confronto culturale a partire dalle diverse tradizioni di ricerca nazionali (Mingione 1999.)

Nel caso specifico dell’Italia c’è poi da osservare come durante gli anni ’70 ci fu “un breve revival Marxista che appassì in seguito negli anni ’80. Nonostante tutto, questo revival riaffermò la rilevanza della dimensione socio-politica dei fenomeni economici e spinse l’interesse dei giovani sociologi ... verso il confine tra le due discipline (Economia e Sociologia)” (Ballarino e Regini 2008, 345). Inoltre sempre in Italia si sviluppò durante gli anni ’70 il ben noto filone di ricerca sui distretti industriali, che ebbe una forte influenza sui ricercatori europei e statunitensi e che ebbe fin dall’inizio una natura chiaramente interdisciplinare. Un’ulteriore differenza tra Italia e Stati Uniti, forse meno nota, è rappresentata dal fatto che la marginalizzazione della cultura di cui abbiamo parlato in precedenza in Italia non c’è stata. Proprio nel filone di ricerca sui distretti industriali le spiegazioni di natura culturale sono state ampiamente utilizzate fin dagli anni ’70. Un buon esempio del ricorso a spiegazioni culturali è fornito da quelle “ricerche che tendono ad associare la preesistenza della mezzadria all’attuale sviluppo di piccola impresa industriale” (Bagnasco 1988, 77). Nel suo saggio “La costruzione sociale del mercato” Bagnasco presenta, infatti, i risultati di una ricerca empirica che confermano come “esista una continuità fra il vecchio mondo della mezzadria e la nuova formazione a economia diffusa, che possiamo osservare sul piano della cultura, dell’organizzazione sociale, degli insediamenti” (ibidem, 138). La cultura e le tradizioni associate con la mezzadria sono dunque state viste come un elemento fondamentale per spiegare una certa propensione all’imprenditoria riscontrabile in specifiche aree geografiche. Gli aspetti culturali sono ancora oggi tenuti bene presenti dai sociologi italiani che si occupano delle tematiche inerenti al cosiddetto Sviluppo Locale, non è qui la sede per una rassegna completa della letteratura sul tema ma da ricordare sicuramente

il bel lavoro di ricerca realizzato di recente da Alessandra Pescarolo (2009) che prende in considerazione l'effetto di un vasto ventaglio di atteggiamenti valoriali sulla propensione all'imprenditoria in tre regioni italiane tradizionalmente di piccola impresa (Toscana, Emilia Romagna e Veneto) che costituisce un buon esempio di come la sociologia economica italiana oggi come in passato tenga in gran considerazione gli aspetti di natura culturale. Oggi, come abbiamo visto, ci giunge dagli Stati Uniti un nuovo stimolo a riconsiderare l'importanza della cultura nella vita economica e anche alcune proposte di strumenti concettuali atti a questo scopo, come quello di Relational Work. Starà a noi fare tesoro di tutto ciò e adattare questi strumenti concettuali ove possibile alla realtà italiana e alla nostra tradizione di ricerca sociale.

L'introduzione del concetto di Relational Work, non è però stata l'unica novità rilevante emersa nell'ambito della Nuova Sociologia Economica in quest'ultimo decennio che ha visto invece un'altra grande novità sul piano concettuale, costituita da una crescente attenzione al ruolo giocato nella vita economica dallo Stato Nazione e più in generale delle istituzioni di carattere politico, sia a livello sub-nazionale che sovranazionale. Inoltre anche alcuni aspetti connessi all'attività regolativa dello Stato, come le norme e i diritti di proprietà, sembrano aver attirato in quest'ultimo decennio una maggiore attenzione da parte di sociologi economici rispetto al passato (Swedberg 2003, Carruthers e Ariovich 2004). Come il concetto di Relational Work cercava di avvicinare l'approccio culturale con quello strutturale, così è in corso un analogo tentativo di far interagire tra loro l'approccio struttural-relazionale con quello istituzionale. In modo particolare sono stati fatti molti sforzi per cercare di accostare la Nuova Sociologia Economica con la tradizione di ricerca della Political Economy Comparata (Triglia 2004, Beckert e Streeck 2008). Come vedremo meglio in seguito, questi tentativi di far avanzare la Sociologia Economica sotto il punto di vista teorico sono stati tra loro coordinati all'interno di un nuovo movimento intellettuale che ha preso il nome di "Sociologia dei mercati" (Beckert 2009; Beckert 2010). Come nel caso del concetto di Relational Work, anche nel caso della Sociologia dei mercati abbiamo una ripresa di elementi del pensiero di Parsons, in particolare il concetto di ordine sociale. Dunque in conclusione la Nuova Sociologia Economica infrangendo la divisione del lavoro tra economia e sociologia fissata da Parsons per un lungo periodo di tempo aveva "buttato via il bambino con l'acqua sporca". Oggi a più di vent'anni dalla sua nascita la Sociologia Economica sembra invece pronta a ripescare alcuni elementi utili dal pensiero di Parsons e soprattutto a guardare con

minor diffidenza il concetto di cultura e di valori che troppo a lungo sono rimasti invisibili ai sociologi per via di un aurea parsonsiana che li circondava.

Abbiamo brevemente introdotto le nuove tendenze sviluppatesi in seno alla Nuova Sociologia Economica che affronteremo più avanti nel capitolo. Prima di passare ad una analisi dettagliata di queste nuove tendenze vorremmo portare avanti il ragionamento iniziato in precedenza sul rapporto tra Sociologia ed Economia e cercare di mettere a fuoco qui alcune piccole novità emerse nel dibattito sulla Sociologia Economica come Sociologia “pubblica”.

Abbiamo visto in precedenza, che l'accordo tra Parsons e Robbins fu all'epoca influenzato dalle trasformazioni interne alla disciplina economica, nello specifico dall'avvento del pensiero Keynesiano. Rispetto a quanto già detto in precedenza, ricordiamo qui che queste trasformazioni interne alle discipline non avvengono nel vuoto sociale, ma sono profondamente influenzate dal contesto storico sociale in cui gli studiosi accademici sono inseriti. Dunque è necessario, come aveva sostenuto Enzo Mingione, “dare uno spessore storico all'interpretazione sociologica dell'economia, evitando così di ridurla a una moda o a una scoperta al di fuori del tempo.” (1999, 10).

Nel caso dell'avvento del pensiero Keynesiano, e del conseguente accordo tra Parsons e Robbins, il contesto storico è quello di una profonda crisi economica legata alla Grande Depressione in seguito a cui il pensiero Keynesiano era divenuto lo standard di riferimento per la formulazione delle politiche pubbliche, una posizione di egemonia che però gradualmente perderà in seguito alla profonda crisi economica degli anni '70 quando altri paradigmi economici, in particolare quello neo-classico cominceranno invece ad affermarsi sia nell'accademia che nella sfera pubblica. Le modalità con cui i cosiddetti economisti neo-classici siano riusciti durante gli anni '70 ad affermarsi prima nell'accademia e poi nella sfera pubblica è un tema su cui i sociologi economici hanno recentemente dato un contributo fondamentale, dando origine anche ad un filone di analisi specifico denominato (Fourcade e Babb 2002; Babb 2004; Fourcade 2006; Fourcade 2009)

Gli anni '70 hanno visto, dunque, l'avvento di una serie di altri approcci teorici all'interno dell'Economia, in sostituzione dell'egemonia Keynesiana, che sono state accompagnati anche dal fenomeno del cosiddetto Imperialismo Economico che è collegato a “doppio filo” all'affermarsi degli approcci neo-classici in economia e che ampiamente è riconosciuto come un elemento fondamentale per la nascita della Nuova Sociologia Economica. Il “clima culturale”

che ha portato alla nascita negli Stati Uniti della Nuova Sociologia Economica è stato oggetto di un'accurata e affascinante ricostruzione da parte di Mark Granovetter e Richard Swedberg nell'introduzione al loro famoso manuale "The sociology of economic life" (1992), oggi giunto alla sua terza edizione (2011). In estrema sintesi, a partire dalla metà degli anni '50, alcuni economisti come Gary Becker e Anthony Downs avevano fatto i primi tentativi di applicare modelli economici allo studio di fenomeni sociali e politici, come ad esempio il comportamento di voto, infrangendo dunque per primi i rigidi confini disciplinari allora vigenti. Questa tendenza si è rafforzata nei decenni successivi dando origine al cosiddetto fenomeno dell'Imperialismo Economico che, alla fine degli anni '70, aveva rimesso in discussione i confini disciplinari tra l'Economia e le altre scienze sociali. Molti scienziati sociali, tra cui anche i sociologi, di fronte a questa invasione da parte degli economisti dei loro rispettivi ambiti disciplinari, hanno incominciato a pensare di poter anche loro infrangere questi confini, intraprendendo così lo studio, da una prospettiva di natura sociale, della vita economica, un ambito di ricerca che era rimasto a loro a lungo precluso. Non si tratta dunque di un fenomeno limitato alla sola sociologia, ma anche i confini tra l'economia e altre discipline vengono messi di nuovo in discussione, come faceva notare Zelizer: "Alla fine degli anni Ottanta... le critiche più innovative e stimolanti ai modelli convenzionali del mercato non provengono solo dai sociologi, ma anche da antropologi, storici sociali, scienziati politici, spicologi economici, filosofi, teorici del diritto e dagli stessi economisti" (Zelizer 1988, 222). I sociologi, nello specifico, partecipano non solo al movimento intellettuale della Nuova Sociologia Economica, ma anche ad altri movimenti intellettuali, come la Socio-Economics (Amitai Etzioni) e la Rational Choice Sociology (James Coleman).

Sociologia Economica come Sociologia Pubblica: sulla capacità della sociologia economica di influenzare il processo di policy making

Credo che oggi si possa dire che quel processo d'istituzionalizzazione della Sociologia Economica di cui parlava Swedberg a metà anni '90 abbia fatto ulteriori passi in avanti sia negli Stati Uniti che in Europa. Attualmente, abbiamo insegnamenti e cattedre specificamente dedicati a questa sottodisciplina e sono state pubblicate molte antologie e molti manuali. Tuttavia credo di poter dire che questo processo d'istituzionalizzazione non ha minato quella notevole vitalità intellettuale che ha fatto della Sociologia Economica uno dei campi più vitali e dinamici. Anche considerando solo l'ultimo decennio di sviluppi sul piano teorico c'è ne

sono stati molti, come l'avvento della cosiddetta Sociologia a cui abbiamo parlato in precedenza.

Come faceva notare però Carlo Trigilia (2007) dalle pagine di "Current Sociology", la Sociologia Economica, sia negli Stati Uniti che in Europa, sta sperimentando un processo di "crescita sbilanciata" (Unbalanced Growth). A fronte, infatti, d'importanti e numerosi sviluppi sui piani della riflessione teorica e della ricerca empirica, che hanno fatto emergere chiaramente il ruolo giocato da fattori di natura sociale all'interno dell'economia contemporanea, è emersa invece una notevole difficoltà nell'utilizzare questi avanzamenti teorici ed empirici della Sociologia Economica per l'elaborazione di politiche rivolte alla promozione dello sviluppo economico. Sempre Trigilia (2007) faceva anche notare che questa scarsa capacità della Sociologia Economica di influenzare la formulazione delle politiche era inevitabile nelle sue prime decadi di vita quando gli studiosi si erano comprensibilmente concentrati sullo sviluppo teorico interno alla disciplina stessa. Oggi invece che, come abbiamo visto, molto è stato fatto sul versante dell'istituzionalizzazione della Sociologia Economica, questa sua debole influenza sulle politiche pubbliche rischia di ostacolare riconoscimento esterno e la crescita futura della disciplina stessa. Diverse sono, infatti, le problematiche che possono discendere da questa mancanza di "visibilità pubblica della sociologia economica" (Rona-Tas, Gabay 2007), a partire, per fare solo un esempio, dalla mancanza dei finanziamenti per la ricerca e dall'accesso assai difficoltoso a delle basi di dati che siano appropriate per rispondere a interrogativi di carattere sociologico⁵.

Il problema della "Sociologia Economica come sociologia pubblica" (Block 2007) ha acquisito nell'ultimo decennio una grande rilevanza nell'agenda di ricerca dei sociologi economici, come testimoniato anche dai numerosi articoli e numeri monografici che hanno affrontato questa tematica sia in Italia (Barbera 2009; Regini 2009; Trigilia 2009) che all'estero (Swedberg, Block et al. 2007; Fourcade M., Davis G. et al. 2012).

I fattori che stanno dietro a quest'aumento d'interesse per questa problematica sono molteplici e di diversa natura, innanzitutto, come già ricordato sopra, il raggiungimento di un certo grado di maturazione teorica e d'istituzionalizzazione della Sociologia Economica ha

⁵ Rona-Tas è tornato recentemente sulla questione del nesso tra la visibilità pubblica della sociologia economica e l'accesso a dei dati appropriati per la ricerca con questa interessante riflessione: "as sociology remains invisible, it is deprived of resources to do better research. Getting better data is very hard if we are at the bottom of the academic pecking order. To influence the way economic data are gathered on a large scale is impossible without gaining disciplinary standing. The key to the secret of economics' public success is not so much its mathematical prowess but the way economics managed to influence public data collection. For instance, regulatory agencies and private agencies with regulatory license have to periodically produce all sorts of information important for a neo-classical understanding of the market, and for the actors they regulate. But no systematic data are collected on where agency personnel come from and where they go." (Block, Davis G. et al. 2012, 13)

permesso ai sociologi coinvolti in questa sotto-disciplina di accantonare un po' il lavoro teorico "interno" per guardare anche alle relazioni della Sociologia Economica con l'esterno (con le politiche pubbliche, con le altre discipline, ecc.). Un secondo fattore importante è stato lo sviluppo di un intenso dibattito internazionale che aveva come oggetto il ruolo pubblico non della Sociologia Economica ma della Sociologia in generale e che ha preceduto e influenzato profondamente il dibattito sviluppatosi in seguito all'interno della Sociologia Economica. E' abbastanza evidente che i due dibattiti condividono, infatti, non solo alcuni degli interrogativi e delle argomentazioni ma anche alcuni dei protagonisti stessi. Vi è infine un ultimo ma non meno importante fattore, relativo più alla situazione socio-economica contemporanea che non al clima culturale, rappresentato dalla profonda crisi economica iniziata nel 2008 e tuttora in corso che ha, di fatto, rivitalizzato il dibattito sul ruolo pubblico della Sociologia Economica. Ancora una volta dobbiamo seguire l'indicazione di Mingione è tenere conto del contesto storico in cui sono inseriti gli studiosi per potere realmente comprendere le trasformazioni interne alle discipline accademiche. La crisi economica ha, infatti, ri-messo in discussione, per lo meno in ambito accademico, l'efficacia dell'economia tradizionale riaprendo così degli spazi per la collaborazione inter-disciplinare e accrescendo l'interesse degli economisti per l'attività delle altre scienze sociali. Oggi però la sociologia economica non è più una disciplina giovane com'era negli anni '30 quando i sociologi collaboravano con gli economisti istituzionali e dunque questo tipo di collaborazione potrebbe risultare più difficile. Già negli anni '90 Mingione faceva notare, in risposta all'interessamento di economisti come Vernon Ruttanverso la sociologia, che il rifiuto di concepire il mercato come strumento di regolazione in sé che la Nuova Sociologia Economica portava avanti non facilitava l'interazione con gli economisti (Mingione 1991,1992). Tuttavia allora negli anni '90 molti sociologi economici, specialmente quelli europei appartenenti al movimento della Political Economy Comparata, consideravano ancora il mercato in sé come uno strumento di regolazione dell'economia (Regini 2005), proprio come gli economisti e questo favoriva le relazioni interdisciplinari. Una delle novità più importanti di questo ultimo decennio è la forte diffusione del rifiuto di concepire il mercato come meccanismo di regolazione, teorizzato da Mingione, anche all'interno della Political Economy Comparata (vedi Streeck 2010). E' venuto forse il momento per la Sociologia Economica di entrare nella sfera pubblica da sola e non, come molti hanno proposto, attraverso la mediazione dell'economia? Questo sarà un punto critico nei prossimi anni, certo che l'appello di Streeck (2012) per "un nuovo imperialismo, solo nella direzione opposta: dalla sociologia

all'economia" sembra mostrare l'intenzione di molti sociologi di tentare "da soli" ad entrare nella sfera pubblica piuttosto che di collaborare con gli economisti.

Come abbiamo brevemente ricostruito nel paragrafo precedente analizzando le trasformazioni nell'agenda della Nuova Sociologia Economica, dopo un primo decennio in cui ci si è preoccupati principalmente di ritagliare uno spazio legittimo per la disciplina all'interno dell'accademia, nei decenni successivi è emerso invece come problema centrale quello di evitare la "balcanizzazione" della disciplina, una questione non di facile soluzione, che è stata al centro dell'agenda fino ad oggi. Possiamo tuttavia distinguere una serie di fasi storiche in cui il dibattito teorico all'interno della Nuova Sociologia Economica ha affrontato questioni diverse. Quanto successo nei primi due decenni è abbastanza noto, vi sono, infatti, delle ottime review della letteratura che sintetizzano bene gli avanzamenti teorici realizzati in ciascun periodo storico, di cui richiameremo qui solo i nodi teorici essenziali. La conoscenza all'interno della sociologia è, infatti, di natura "cumulativa" (Bagnasco 2007) e chiarire quanto è stato detto in precedenza, seppur per sommi capi, ci aiuta a porre delle solide basi per comprendere quanto è in discussione oggi. Novità sul piano teorico nell'ultimo decennio c'è ne sono state, infatti, parecchie, abbastanza da giustificare un'ulteriore rassegna della letteratura rivolta a fare il punto della situazione, per lo meno sui principali sviluppi realizzatisi dal 2007 in avanti. Iniziamo però con il prendere in esame quanto accaduto nei decenni precedenti.

La Nuova Sociologia Economica negli anni'80: i suoi primi passi e l'emergere delle prime grandi difficoltà teoriche

Possiamo cercare di ricostruire a posteriori quella che era la situazione dello sviluppo teorico all'interno della Sociologia Economica sul finire degli anni'80, rileggendo con il senno di poi alcune rassegne della letteratura che chiudevano questo decennio. Ne prenderemo nello specifico in esame due che sono piuttosto note e che hanno in qualche modo influenzato gli sviluppi successivi della disciplina: "Major traditions of economic sociology" curata da Richard Swedberg (1991) e l'introduzione scritta da Sharon Zukin e Paul DiMaggio per il volume da loro curato "Structures of Capital. The Social Organization of the Economy" (1990).

La rassegna curata da Swedberg è decisamente più orientata al passato rispetto a quella realizzata da Zukin e DiMaggio, Swedberg cerca di dare innanzitutto un quadro dello sviluppo della Sociologia Economica in Germania, Francia e Stati Uniti dalla fine dell'800 fino agli anni '30 e solo in seguito discute lo sviluppo della Nuova Sociologia Economica. Uno degli obiettivi di Swedberg è infatti quella di fornire ai sociologi coinvolti nel movimento intellettuale della Nuova Sociologia Economica un'idea dei principali nodi teorici affrontati dalle due più importanti tradizioni di ricerca europee, quella francese e quella tedesca, in modo che ne potessero “fare tesoro”. Secondo Swedberg, infatti, uno dei punti deboli che affligge la giovane Nuova Sociologia Economica sarebbe proprio quello di “essersi sforzata poco di sfruttare le ricchezze della storia economica, a partire dalla superbe ricerche tedesche del diciannovesimo secolo fino agli studi della Scuola delle Annales, sviluppatasi in seguito” (1991, 270). Questa non è l'unica debolezza mostrata dalla Nuova Sociologia Economica, che Swedberg mette in luce ma vi sono altri rilievi critici altrettanto importanti:

“per prima cosa i sociologi sono ancora alquanto restii a fare ricerca su argomenti economici, e il risultato di ciò è che oggi non abbiamo una sofisticata sociologia del denaro e dei mercati. Punto secondo, è stata svolta troppa poca ricerca comparativa... Terzo punto, non è chiaro come assimilare intuizioni derivate da tradizioni intellettuali indipendenti come la World Systems Theory, l'Institutional Economics, il Femminismo, and il Neo-marxismo (1991, 270-1).

Nonostante queste osservazioni di Swedberg facciano riferimento allo stato della Nuova Sociologia Economica alla fine degli anni '80, questi punti critici sono ancora oggi in discussione e in alcuni casi si è ancora lontani dall'apportarvi una adeguata soluzione. Delle tre questioni sollevate da Swedberg, quella relativa alla necessità di coinvolgere un maggior numero di sociologi nel progetto della Nuova Sociologia Economica è oggi stata risolta. Come vedremo meglio in seguito, oggi la Sociologia Economica appare, infatti, come un ambito di ricerca oramai istituzionalizzato e che anzi continua a crescere e a rafforzarsi. Le altre tre questioni poste da Swedberg rimangono invece ancora oggi irrisolte, seppur in misura differente. Lo sviluppo di forme di collaborazione tra la Nuova Sociologia Economica e le Scienze storiche ha proceduto con estrema lentezza, tuttavia oggi sotto questo punto di vista alcuni importanti risultati sono stati ottenuti. In particolare, il recente sviluppo del filone di ricerca denominato come “Sociologia dei mercati” ha contribuito molto a rafforzare la

collaborazione tra sociologi e storici per la comprensione di come funzionano realmente i mercati. Una buona testimonianza di questa fruttuosa interazione è costituita dal recente numero monografico della rivista “Historical Social Research”⁶, curato dal sociologo tedesco Jens Beckert, uno dei principali esponenti della “Sociologia dei mercati” europea⁷. Questo numero monografico ospita contributi, sia teorici che empirici, realizzati da sociologi e da storici con lo scopo esplicito di confrontarsi sulle modalità più opportune ed efficaci da adottare oggi per lo studio dei mercati. Questo è un deciso passo in avanti per risolvere la questione posta da Swedberg a fine anni ’80, anche se molto rimane ancora da fare per via, ad esempio, delle consolidate differenze disciplinari tra sociologi e storici. A questo proposito Beckert, nelle conclusioni al volume, osserva come:

“Some of the authors could have anchored their cases much more in general questions and shown to which of these questions their research contributes. This may actually also be a difference between sociology and history which is difficult to overcome. Typically - though not always - sociologists are more interested in generalizations, while historians focus on the detailed analysis of archival sources” (2011, 228)

Questo diversità di metodologie era già in passato stata messa in evidenza da Mingione e Arrighi.

Possiamo dunque dire, in conclusione, che dei passi in avanti sono stati fatti per rafforzare la collaborazione tra sociologia e storia. Più problematica risulta invece la situazione riguardo alle altre questioni sollevate da Swedberg. Se il problema della mancanza di ricerca comparativa è stato in parte colmato, dallo svilupparsi verso la fine degli anni ’90 di un rapporto intenso tra Nuova Sociologia Economica e Political Economy Comparata, rimane invece la questione di ampliare la portata di questi sforzi comparativi a paesi non occidentali, cosa che una più intesa collaborazione con la World Systems Theory e con l’antropologia potrebbe almeno in parte risolvere. Davvero poco è stato invece fatto in questa direzione. Questi tre rilievi critici mossi da Swedberg ci sono utili per capire un po’ cosa è stato fatto negli anni seguenti e cosa invece resta ancora da fare. Vi sono però anche altri elementi presenti in questa rassegna curata da Swedberg che ci possono essere utili.

⁶ Si tratta del Volume 36, Numero 3 dell’anno 2011 della rivista “Historical Social Research”.

⁷ Beckert è, infatti, autore di alcuni articoli accademici rilevanti per lo sviluppo di questo nuovo filone di ricerca, nonché di un breve documento ufficiale del Max Planck Institute, in cui cercava di delimitare quest’ambito di indagine intitolato appunto “The Research Area: Sociology of Markets”.

L'esposizione di questi rilievi critici su cui abbiamo brevemente riflettuto alla luce dei più recenti sviluppi interni alla disciplina è preceduta, nel contributo di Swedberg, che stiamo prendendo in analisi, da un paio di pagine molto dense in cui vengono descritti i caratteri essenziali assunti dalla Nuova Sociologia Economica alla fine degli anni '80. Ho trovato di particolare interesse confrontare il resoconto fornito da Swedberg con quello stilato invece da Zukin e DiMaggio. Questo confronto tra due rassegne della letteratura realizzate nello stesso periodo storico dovrebbe aiutarci a far emergere i principali nodi teorici presenti all'epoca all'interno della Nuova Sociologia Economica.

Swedberg inizia il suo resoconto con la rinegoziazione della divisione del lavoro tra sociologia ed economia che allora era un fatto piuttosto recente e, dopo aver osservato che in questo territorio di confine si era sviluppata un'ampia varietà di approcci⁸, concentra la sua attenzione sui due di questi che definisce come i più promettenti: la "new institutional economics" e la "new sociology of economic life". Dopo aver descritto i principali approcci sviluppatisi all'interno della "new institutional economics", l'agency theory e la transaction cost theory, Swedberg mette in luce il nodo teorico principale che distingue la "new institutional economics" dalla nascente Nuova Sociologia Economica:

"these theories explain the emergence and/or structure of organizations somewhat differently. In agency theory the emphasis is on how the principal can control and direct the agent, while in transaction cost economics, it is on how to minimize transaction costs. Usually, however, all of these approaches agree that efficiency is central to the choice of one organizational form rather than another. This sharply distinguishes new institutional economics from the new sociology of economic life, which claims that the notion of efficiency cannot be used to explain the existing institutions, in the economy or elsewhere" (Swedberg 1991, 267)

Chiarita questa principale differenza tra i due approcci, Swedberg si dedica poi ad una analisi approfondita del framework teorico proposto dalla Nuova Sociologia Economica, che per Swedberg coincide sostanzialmente con quanto proposto da Granovetter nel suo già più volte citato articolo del 1985. Qui incontriamo subito una prima sostanziale differenza con la

⁸ Un mappatura completa di questi approcci la si può trovare nell'introduzione al manuale curato da Swedberg e Granovetter

raccomanda curata da Zukin e DiMaggio che come vedremo prende in esame un più ampio ventaglio di proposte teoriche oltre a quella formulata da Granovetter.

Swedberg individua, nello specifico, tre importanti punti di forza che caratterizzano lo scritto di Granovetter e che in qualche misura ne spiegherebbero il successo. Innanzitutto, il contributo di Granovetter conterrebbe delle argomentazioni sofisticate ed eleganti a sostegno dell'utilizzo dei network nell'analisi dell'economia, mettendo in luce come questo approccio basato sui network aiuti il ricercatore a comprendere il ruolo della fiducia nell'economia e il reale funzionamento delle istituzioni economiche, in opposizione a quanto affermato dalla teoria economica tradizionale. Il secondo punto di forza dell'articolo di Granovetter, secondo Swedberg, è invece quello di fornire le argomentazioni di base di quella tagliente critica all'approccio "new institutional economics" che abbiamo ricordato poc'anzi⁹. E infine il terzo pregio è quello di rafforzare la fiducia nelle capacità dei sociologi di risolvere numerosi problemi che tradizionalmente sono stati affrontati solo dagli economisti. Qualche riga dopo Swedberg fa un piccolo passo indietro, ammettendo che accanto al contributo di Granovetter, ci sarebbero anche altre proposte teoriche alla cui discussione dedica però davvero pochissimo spazio. Swedberg ci fornisce anche uno schema sintetico delle: "the major intellectual innovations in economic sociology during the 1980s one could say that they have been centered around three major themes or topics: (a) the role of networks in the economy (especially in markets), (b) the structure of different economic organizations, and (c) the role of culture in economic life."

Due importanti osservazioni si possono fare riguardo a questa rassegna della letteratura stilata da Swedberg alla fine degli anni 80, la prima è che sostanzialmente il framework teorico della Nuova Sociologia Economica corrisponde con quanto proposto da Granovetter (1985) e che anche se viene riconosciuto che ci sono state alcune ricerche empiriche che guardavano non ha i network ma aspetti di tipo istituzionale e culturale, sostanzialmente all'epoca Swedberg non si pone il problema di come integrare network, istituzioni e cultura all'interno dello stesso framework concettuale. La seconda osservazione possiamo fare è che Swedberg non discute il concetto di embeddedness né fa riferimento al lavoro di Karl Polanyi che viene citato solo una volta e in modo sbrigativo come autore rilevante per l'antropologia

⁹ A questo proposito Swedberg con un'approccio quasi esegetico cita uno dei passi più significativi dell'articolo di Granovetter: "the main thrust of the "new institutional economists" is to deflect the analysis of institutions from sociological, historical, and legal argumentation and show instead that they arise as the efficient solution to economic problems. This mission and the pervasive functionalism it implies discourage the detailed analysis of social structure that I argue is the key to understanding how existing institutions arrived at their present state" (Granovetter 1985:505).

economica. Swedberg scrive infatti a proposito di Polanyi “if this were a book rather than a review article, it would have to include discussions of Karl Polanyi's work in economic anthropology”. Alla fine degli anni 80 dunque il contributo teorico di Karl Polanyi non appare a Swedberg come rilevante per tracciare le linee essenziali dell'approccio teorico che la Nuova Sociologia Economica propone. Ad essere imprescindibile e degno di approfondimento è invece l'approccio teorico proposto da Granovetter. Ovviamente Richard Swedberg in numerosi suoi lavori successivi ha discusso in modo approfondito il contributo di Polanyi e la sua importanza per la Nuova Sociologia Economica (per esempio 2005). Quello che qui si voleva far osservare al lettore è che la decisione di Swedberg di non trattare il contributo di Karl Polanyi riflette lo stato del dibattito all'interno della disciplina in quel momento storico e ci permette anche di capire quanto innovativo sia apparso il contributo di Zukin e DiMaggio che proponeva di partire dal pensiero di Karl Polanyi per costruire un framework teorico unico per la Nuova Sociologia Economica. L'idea fondamentale è che bisognava considerare accanto ai network anche altri aspetti di natura istituzionale, culturale e cognitiva come rilevanti per la comprensione della vita. Il contributo di Zukin e DiMaggio è, dunque, più di una semplice introduzione a una raccolta di articoli ma aspira apertamente a fornire un framework teorico unitario per la nascente Nuova Sociologia Economica. Anche Zukin e DiMaggio, come Swedberg, si confrontano necessariamente con la divisione del lavoro negoziata tra economie e sociologia negoziata da Parsons, partendo dal pensiero di Karl Polanyi:

“the assumption that economy is part of society is basic to economic sociology. If one, like Polanyi once did, divides economic thinker into those who see the economy as separate system and those who view it as one aspect of society it would soon become evident that economic sociologists belong to the latter category.”(1990, 65)

Anche Granovetter aveva preso il pensiero di Polanyi come un punto di partenza esplicito (1985), tuttavia la nozione di embeddedness proposta da Zukin e DiMaggio risulterà più ampia di quella proposta invece da Granovetter e, in un certo senso, complementare. Zukin e DiMaggio sono stati tra i primi a porre il ben noto problema dell'inadeguatezza della proposta teorica di Granovetter che recentemente Beckert ha così efficacemente riassunto:

“Granovetter’s linking of embeddedness to the structuralist network approach in economic sociology implies a fundamental transformation of the concept... Polanyi’s understanding of the embeddedness of the economy is rooted in institutional analysis. For Polanyi, markets are not networks of structurally equivalent producers but rather fully social institutions, reflecting a complex alchemy of politics, culture, and ideology. The network approach, by contrast, isolates a single aspect of markets – networks of ongoing social relations – as constituting the proper domain of economic sociology” (2010)

Proprio allo scopo di superare questa vision ristretta¹⁰ di Granovetter, Zukin e DiMaggio propongono la loro ben nota tipologia delle forme di embeddedness che sintetizziamo nella tabella seguente.

Forme dell'embeddedness	Definizione
strutturale/alla Granovetter	ruolo esercitato dalle reti di relazioni sullo scambio e sui fenomeni economici;
politico	ruolo svolto dall'azione politica e gli effetti delle asimmetrie di potere sull'azione economica.
culturale	ruolo svolto da valori, norme, ideologie nella costituzione e strutturazione delle relazioni di scambio
cognitivo	limiti della razionalità di fronte ai problemi di incertezza, complessità e costi dell'informazione

La proposta teorica di Zukin e DiMaggio di basarsi sulla più ampia concezione di embeddedness proposta da Polanyi per costruire un frame work teorico unitario per la Nuova Sociologia Economica non è riuscita sfortunatamente a raggiungere in pieno il suo obiettivo. Il lavoro di Zukin e DiMaggio ha indubbiamente contribuito a sollevare la questione della

¹⁰ Faccio qui brevemente notare che Zukin e DiMaggio soprattutto lamentavano l’incapacità della nozione di embeddedness di non tenere conto della cultura di cui sono entrambi studiosi (più che degli aspetti istituzionali). Swedberg, qualche anno dopo, faceva notare questo particolare interesse di Zukin e DiMaggio per la cultura: “The reader may recall the criticism by Zukin and DiMaggio that Granovetter’s concept of embeddedness does not include a cultural perspective.” (1997, 170).

presenza di una pluralità di approcci all'interno dell'allora giovane Nuova Sociologia Economica e della conseguente necessità di uno sforzo teorico per coordinarli tra loro. Questa problematica sollevata da Zukin e DiMaggio, infatti, divenuta negli anni seguenti un punto di cruciale importanza con cui i sociologi si sono dovuti misurare e, in una certa qual misura, rimane una questione aperta e irrisolta ancor'oggi. Come vedremo in seguito, il filone di studio denominato Sociologia dei mercati sta cercando in questi anni proprio di proporre un "frame work" teorico che integri tra loro i diversi approcci sviluppatisi all'interno della Nuova Sociologia Economica.

La proposta teorica di Zukin e DiMaggio risultò sostanzialmente afflitta da due punti deboli: Il primo punto critico riguarda il fatto che la tipologia proposta da Zukin e DiMaggio non rispetta il requisito della mutua esclusività delle categorie che la compongono. I confini tra le categorie sono abbastanza sfumati e spesso risulta problematico assegnare un fattore ad una categoria piuttosto che ad un'altra. Un buon esempio è costituito dal confuso confine tra aspetti culturali e cognitivi. Il secondo punto critico sollevato in letteratura riguarda il fatto che la tipologia di Zukin e DiMaggio tende a mettere sullo stesso piano le diverse forme dell'embeddedness, senza in altre parole distinguere tra i diversi livelli di analisi micro e macro (vedi Magatti 1997, 463). A questo dobbiamo aggiungere che più in generale si poneva il problema di comprendere come queste diverse forme dell'embeddedness fossero in relazione tra di loro, ovvero la necessità di individuare i meccanismi sociali che spiegano per esempio lo sviluppo delle istituzioni e/o di fenomeni culturali. Una sistematizzazione di questa problematica relativa al nesso tra micro e macro ci viene fornita da Mingione e Ghezzi:

"Embeddedness-based approaches encounter analytical difficulties in their passage from a micro- to a macro-level examination. Unlike utilitarian and under-socialized frameworks of analysis, this kind of analysis is not fully formalized because it assumes that differences in time and space are embodied in the interpretations of social behaviours. Unlike over-socialized explanations, this approach does not codify conditions of social insertion by applying a priori modalities (i.e. internalized prescribed behaviour) to atomized actors who seemingly transcend social relations. Such relations must be better understood as being tied in some way to historical, spatial and cultural elements, which also need to be explained and understood. As we see later, within embeddedness approaches it becomes essential to fix the link that explains the process through which networks and systems of social relations turn into institutions and macro-social regulations of behaviour." (2007, 12).

Questo problema del nesso tra fattori micro e macro emerso alla fine degli anni '80 dalla discussione critica del contributo di Zukin e DiMaggio è dunque ancora attuale e in parte irrisolto. Mingione e Ghezzi ci forniscono un quadro delle diverse proposte teoriche emerse per affrontare questa problematica e fanno anche loro stessi alcune proposte, a partire dai classici per colmare alcuni vuoti teorici che ancora nella letteratura non erano stati affrontati con sufficiente chiarezza. Vedremo queste proposte più avanti nel capitolo.

Vorrei qui aggiungere però che il problema del nesso micro-macro non è l'unico aspetto teorico problematico che emerge nel momento in cui si tenta di "tenere assieme" le diverse forme dell'embeddedness in un unico frame work teorico. Su questo punto risulta di grande interesse questa riflessione portata avanti da Greta Krippner e Anthony Alvarez:

"Although it is conventional to distinguish among these two traditions by noting that Granovetter's conception of embeddedness is posed at micro- and meso-levels and Polanyi's conception at a macro-level... distinguishing these traditions in terms of levels of analysis tends to slide into the view that these approaches can simply be merged to provide a unified basis for economic sociology, in much the same way that microeconomics and macroeconomics together provide a unified theoretical system... Indeed, it is noteworthy that many suggestions for developing the concept of embeddedness either involve building Granovetter's concept up by adding a theory of institutions or building the concept down to provide a more explicit theory of action... Although we believe that many useful insights come out of these attempts, we are skeptical that they are likely to result in theoretical synthesis in economic sociology" (2007 ,221).

Alla base di questo scetticismo spiegano poi Krippner e Alvarez c'è l'osservazione che il pensiero di Polanyi è stato oggetto d'interpretazioni divergenti da parte di studiosi appartenenti a diversi filoni di ricerca. Come vedremo nel dettaglio in seguito, per un lungo periodo di tempo, queste diverse forme di embeddedness sono state studiate per lo più in modo separato, diventando oggetto di studio esclusivo di filoni di ricerca che presentano delle notevoli differenze nel modo in cui interpretano il pensiero di Polanyi. Per fare solo un esempio ben noto, alcuni aspetti dell'embeddedness istituzionale, come le politiche industriali degli stati nazione o la regolamentazione del mercato del lavoro, sono diventate oggetto di studio della cosiddetta Political Economy Comparata che fino a tempi recenti ha trascurato invece sia le forme di embeddedness di natura culturale, divenute invece oggetto di studio dei

Cultural Studies, sia l'embeddedness strutturale, che, come noto, è oggetto di studio privilegiato della Nuova Sociologia Economica americana, che a sua volta ben poco si è interessata di fenomeni come le politiche pubbliche o l'azione legislativa degli stati nazione. Questi tre filoni di ricerca, Political Economy Comparata, Cultural Studies e Nuova Sociologia Economica, si sono sviluppati in modo indipendente gli uni dagli altri e hanno dato origine a degli approcci teorici non del tutto compatibili tra loro. Nello specifico gli scritti di Karl Polanyi sono un punto di riferimento per tutti e tre questi filoni di ricerca, in particolare per la Nuova Sociologia Economica e la Political Economy Comparata, che però li hanno interpretati in maniera piuttosto differente. Il recente tentativo da parte di studiosi appartenenti a filoni di ricerca diversi di interagire tra di loro ha reso più evidenti queste divergenze teoriche, e ha posto in agenda come obiettivo prioritario il problema del loro appianamento. Molte delle novità teoriche sviluppatesi nell'ambito della sociologia economica nell'ultimo decennio sono mosse proprio dalla necessità di rendere compatibili approcci teorici tra loro diversi, come la Political Economy Comparata e la Nuova Sociologia Economica. Dunque in conclusione abbiamo due distinte questioni che devono essere affrontate per cercare di coordinare tra loro i diversi approcci teorici, la prima è relativa al nesso tra livelli di analisi micro-macro e la seconda è invece relativa al mercato come meccanismo regolatore dell'economia. Come vedremo nel prossimo paragrafo però nonostante questi problemi fossero emersi già alla fine degli anni '80 occorrerà un certo periodo di tempo perché essi diventino oggetto sistematico di riflessione.

La Nuova Sociologia Economica negli anni '90:

Negli anni '90 la Nuova Sociologia Economica americana è cresciuta in modo notevole ed si è espansa sotto il punto di vista geografico, arrivando a contatto con le diverse tradizioni sociologiche presenti nei vari paesi europei. Le due rassegne della letteratura che abbiamo esaminato nel paragrafo precedente ci presentano la situazione della Nuova Sociologia Economica negli anni '80 come caratterizzata da una pluralità di approcci teorici che necessiterebbero di essere maggiormente integrati tra loro sul piano teorico. Tuttavia sotto questo punto di vista, specialmente negli Stati Uniti, davvero poco è stato fatto per affrontare questo problema. In modo analogo a quanto si è fatto nel paragrafo precedente per gli anni '80, ci baseremo soprattutto su rassegne della letteratura per ricostruire lo stato della

Sociologia Economica in questa fase storica, una delle rassegne più note di questo periodo è quella realizzata da Swedberg dal significativo titolo: “New Economic Sociology: What Has Been Accomplished, What Is Ahead?”. Anche in questo caso, prenderemo in esame una seconda rassegna curata questa volta da Enzo Mingione, più incentrata rispetto a quella di Swedberg, sugli sviluppi della Nuova Sociologia Economica Europea (1999).

Un primo elemento che ha caratterizzato la Sociologia Economica americana negli anni ’90 è la dominanza del paradigma dell’embeddedness strutturale che ha attirato l’interesse della maggior parte dei sociologi economici americani mentre le altre forme dell’embeddedness sono rimaste in una condizione di marginalità. Per questo motivo, Swedberg fa notare che ad un certo punto data la grande diffusione della concezione strutturale di embeddedness come frame work teorico dominante, la Nuova Sociologia Economica sempre di più veniva identificata esclusivamente con questo approccio strutturale¹¹ (Swedberg 1997).

Vivian Zelizer e l’approccio culturale: dopo trent’anni di marginalità, un nuovo protagonismo.

Quando Richard Swedberg, nel 1991, con il suo articolo “Major traditions of economic sociology” fece un primo tentativo di “mappare” i diversi approcci che allora convivevano all’interno della sociologia economica, menzionò anche la presenza di “pochi sociologi che hanno sollevato la questione del ruolo della cultura nella vita economica” (1991, 269). A quest’approccio, che Swedberg definisce come “culturale”, dedica nella sua rassegna davvero pochissime righe, specialmente se confrontate con lo spazio dedicato invece agli studi di Granovetter, Burt e White sui network. Possiamo inoltre osservare come questa breve analisi dell’approccio culturale si risolva in una rassegna dei lavori teorici ed empirici di un’unica autrice, Vivian Zelizer, che all’epoca aveva firmato alcuni articoli e una monografia. Swedberg sosteneva che i lavori della Zelizer “aggiungono una nuova ed eccitante dimensione alla sociologia economica degli anni ’80” ma aggiungeva anche che “quanto lontano si possa andare con una prospettiva culturale in sociologia economica, comunque non era chiaro; e che si possono già trovare argomentazioni a favore così come contro il far affidamento principalmente su una spiegazione culturale” (1991, 270). Questa scelta di

¹¹ Questa stretta definizione di Nuova Sociologia Economica è ancora oggi diffusa

Swedberg ci dice molto su quanto fosse poco sviluppato all'epoca quest'approccio culturale e di quanto esigua fosse la ricerca empirica che adottava questa prospettiva teorica come guida. Proprio per colmare questa mancanza Swedberg osservava come sarebbe giovato molto ai sociologi prestare una maggiore attenzione a quanto prodotto nell'ambito dell'Antropologia Economica che, vista la sua lunga tradizione di ricerca sul ruolo della cultura nella vita economica, molto aveva da insegnare. Per inciso Swedberg stesso, come vedremo meglio in seguito, ha solo di recente messo in pratica questa sua indicazione.¹²

Dunque negli anni '80 questo approccio "culturale" ricopriva un ruolo piuttosto marginale all'interno della sociologia economica e questa sua condizione di marginalità si protrasse anche per il decennio successivo come mostra bene l'analisi svolta da Bernard Convert e Johan Heilbron (2007) in cui la Zelizer, unica rappresentante dell'approccio culturale presa in considerazione nella loro analisi, appare nel decennio 1980-1990 come uno degli autori meno citati in assoluto e anche nel decennio successivo, 1990-2000, pur risalendo di qualche posizione rimane comunque all'interno del gruppo degli autori meno citati. Questa diagnosi di prolungata marginalità dell'approccio culturale trova riscontro anche nella ricostruzione che la Zelizer stessa fa del suo rapporto con la comunità dei sociologi economici americani: "it took some time until I was officially designated an economic sociologist! And even then, I concentrated on specific investigations, ranging from life insurance to the value of children and the meaning of money. Teaching economic sociology for the first time (only) in 1998" (Zelizer 1988). Tenendo conto che il suo primo articolo di una certa rilevanza fu pubblicato sull'*American Journal of sociology* nel 1979 sono vent'anni di marginalità.

Oltre a confermare la diagnosi di prolungata marginalità la Zelizer ci fornisce anche qualche indicazione su alcune delle ragioni che possono stare dietro a questa marginalità. Cercando di tracciare un bilancio di quanto accaduto durante gli anni '90 all'interno della Sociologia Economica la Zelizer osserva infatti come:

"La più nota antologia introduttiva alla sociologia economica, *The Sociology of Economic Life*, che contiene 22 saggi scelti tra quelle che i curatori, Mark Granovetter e Richard Swedberg (2001), definiscono «le ricerche più interessanti della sociologia economica moderna», si occupa solo di sfuggita del consumo. Le voci che trattano del consumo sono solo due: un celebre articolo di Clifford Geertz, che non è un sociologo economico, sui bazar,

¹² Swedberg sta, infatti, curando un volume a carattere interdisciplinare sul tema della speranza in economia insieme con l'antropologo economico Hirokazu Miyazaki di cui sono già disponibili alcuni capitoli sul sito dell'autore.

e un saggio di Paul Hirsch sulle mode, che si occupa soprattutto della loro produzione. La sociologia economica in effetti si è sviluppata studiando soprattutto il consumo e la distribuzione, piuttosto che solo il consumo.” (Zelizer 2005, 335-6)

Questa scarsa attenzione per il consumo lamentata dalla Zelizer è legata a doppio filo alla condizione di marginalità in cui l’approccio culturale è stato relegato per tutti gli anni ’80 e ’90. Lo studio del ruolo della cultura nella vita economica non coincide solo con lo studio dei consumi ma è in quest’ambito che trova forse la sua più compiuta applicazione. Ignorare dunque i consumi ha significato per la Sociologia Economica non prestare la necessaria attenzione all’importante ruolo che la cultura ricopre nella vita economica. Questo nesso tra consumo e cultura è bene delineato dalla Zelizer quando osserva che “antropologi, sociologi, storici sociali hanno strappato il consumo alle analisi degli economisti: lo studio dei beni di consumo è così diventato un test molto interessante della portata dell’analisi culturalista” (Zelizer 1988, 620).

L’approccio culturale incomincerà ad uscire da questa persistente marginalità solo nell’ultimo decennio¹³ che, come vedremo meglio in seguito, ha visto da una parte una graduale ma consistente aumento delle ricerche empiriche che adottano questo approccio e dall’altra anche una notevole intensificazione della riflessione teorica sistematica rivolta a chiarire il ruolo ricoperto dalla cultura all’interno della vita economica.

La riscoperta del consumo come oggetto di studio e il conseguente aumento di attenzione verso la cultura, tanto auspicati dalla Zelizer, sono stati però dei processi piuttosto lenti e che sono in una certa misura ancora oggi in atto. Utile sarebbe ripetere l’analisi bibliometrica di Convert e Heilbron anche sul decennio 2000-2010 per vedere in che misura l’approccio culturale sia uscito dalla marginalità, attendendo che i suddetti autori aggiornino la loro indagine possiamo però riflettere sui risultati di un’altra ricerca, sotto certi aspetti simile a quella di Convert e Heilbron, realizzata da Dan Wang (2012) sui testi maggiormente citati nei syllabi dei corsi di Sociologia Economica negli Stati Uniti. Lo scopo di Wang (2012) era quello di verificare se esista o meno un “canone” per la Sociologia Economica e eventualmente di individuare gli autori e gli approcci teorici che ne fanno parte. Il lavoro di Wang mostra, infatti, come diverse pubblicazioni della Zelizer siano tra quelle più utilizzate per la didattica, in particolare la sua monografia *The Purchase of Intimacy*” occupa l’ottavo posto nella classifica dei testi più citati nei syllabi. Accanto a questi studi quantitativi e

¹³ Direi che un primo segnale di cambiamento a questo riguardo è stata la pubblicazione Healey Fourcade

bibliometrici vanno inoltre considerati alcuni indizi più qualitativi ma ugualmente importanti per la comprensione dell'attuale posizione ricoperta dall'approccio qualitativo all'interno della Sociologia Economica. Un primo indizio che può essere letto come un segnale di consolidamento e d'istituzionalizzazione dell'approccio culturale all'interno della Sociologia Economica è rappresentato dalla creazione dello Zelizer Prize, accanto al Granovetter Prize e al Burt Prize, da parte dell'American Sociological Association. Un secondo indizio consiste invece nelle modifiche apportate da Mark Granovetter e Richard Swedberg al loro famoso manuale che, in occasione della pubblicazione della terza edizione (2011), hanno deciso di assegnare finalmente un po' più di spazio all'approccio culturale aggiungendo un nuovo capitolo inedito ad esso dedicato. Ma le prove più convincenti della vitale espansione che l'approccio culturale sta sperimentando da un decennio a questa parte risiedono, come sopra accennato, nelle numerose ricerche empiriche e nei nuovi sviluppi teorici che si sono realizzati al suo interno.

Da una parte, infatti, il nuovo filone teorico della "Sociology of the markets" (Beckert 2010) nel suo tentativo di far interagire e integrare tra loro i diversi approcci sviluppatisi all'interno della Sociologia Economica guarda con interesse anche all'approccio culturale nonostante la posizione marginale da questo ricoperta per due decenni. Anzi mi spingerei a dire che c'è più interesse verso il contributo che l'approccio culturale può dare alla SoM che non verso altri approcci che in passato hanno goduto di maggior successo.

Dall'altra parte alcuni dei principali sociologi sostenitori in passato all'approccio culturale, Zelizer in testa, si sono attivati sul fronte dell'elaborazione teorica cercando di raffinare il frame work teorico su cui si basa quest'approccio.

Fin dagli anni '80 ci sono stati alcuni contributi esclusivamente teorici all'interno dell'approccio culturale, da ricordare gli importanti saggi di Zelizer e DiMaggio ma a prevalere è stata soprattutto la ricerca empirica che offriva di volta in volta la possibilità per alcune riflessioni teoriche. Non vi era in altre parole un unico frame work teorico coerente, pensiamo alla ben note differenze tra Zelizer e DiMaggio nel definire la cultura e soprattutto non c'era una chiara interfaccia teorica che permettesse di connettere l'approccio culturale con gli altri approcci sviluppatisi nell'ambito della Sociologia Economica. Durante gli anni '80 e '90 l'approccio culturale appariva dunque non solo marginale ma come anche isolato sotto il punto di vista teorico. Questo non significa che l'approccio culturale fosse concepito come autonomo e sostitutivo agli altri approcci. Non si trattava in altre parole di un

isolamento autarchico e volontario. Fin dagli anni '80, la Zelizer aveva infatti sostenuto in modo chiaro la necessità di integrare i diversi approcci teorici presenti all'interno della sociologia economica. In quello che è stato il suo primo importante lavoro di riflessione teorica sistematica la Zelizer scrive a questo proposito: "Le critiche culturaliste e strutturaliste forniscono potenti correttivi al modello strumentale del mercato, ma non hanno ancora sviluppato un modello alternativo convincente. Il prossimo passo è la definizione di un terreno teorico intermedio tra l'assolutismo culturalista e quello strutturalista, che sia capace di cogliere l'interazione complessa fra fattori economici, culturali e sociostrutturali. Certo è più semplice proporre un'agenda teorica di questo tipo che non specificare come un modello interattivo dovrebbe essere effettivamente costruito. Nei casi empirici concreti, come si dimostra l'interazione complessa tra fattori economici e non economici? ... Un modello sociologico dovrebbe, per esempio, identificare tipi e modelli di variazione socio-strutturale e culturale nei mercati molteplici" (1988, 633).

Come ben noto, a questo primo lavoro di rassegna della letteratura ne sono seguiti periodicamente degli altri in cui Swedberg cercava di dare conto dei principali sviluppi intervenuti all'interno del campo della Sociologia Economica, comparare le diverse quanto scritto nelle diverse rassegne ci permette di osservare agevolmente lo sviluppo subito dai diversi approcci. Se compariamo quanto Swedberg diceva sull'approccio culturale nel 1991 con quanto dice nella più recente delle rassegne da lui curata (2003), risulta evidente che i lavori della Zelizer hanno iniziato a esercitare una maggiore influenza nell'ambito della Sociologia Economica, nel 1991 Swedberg parlava infatti di pochi sociologi dediti all'approccio culturale mentre nel 2003 scrive: "se ci sono così tanti sociologi dell'economia che cercano di incorporare gli aspetti culturali nelle loro analisi, ciò è dovuto principalmente al lavoro di due sostenitori importanti della prospettiva culturale: Viviana Zelizer e Paul DiMaggio." Dunque, seppur con un po' di ritardo rispetto ad altri approcci la ricerca sociologica sul ruolo della cultura nella vita economica è finalmente "decollata"

Tuttavia dal 2003 ad oggi all'interno dell'approccio culturale ci sono stati numerosi e importanti sviluppi, sia dal punto di vista della ricerca empirica che da quello dell'elaborazione teorica, che meritano di essere analizzati in quanto ci possono fornire nuovi e preziosi strumenti concettuali utili agli scopi di ricerca che ci siamo prefissi. Come vedremo, infatti, sul fronte della ricerca empirica dal 2003 in avanti il numero delle ricerche empiriche che fanno ricorso alla strumentazione concettuale sviluppata dalla Zelizer è molto cresciuto, in particolar modo si è sviluppato un vitale filone di ricerca di quelle che Zelizer

definisce “sacred things” chiamati anche Taboo Markets come ad esempio gli esseri umani, i cadaveri, il sangue e gli organi, la capacità riproduttiva (utero in affitto), la sessualità, ecc. Inoltre gli strumenti concettuali impiegati in questi studi sono stati estesi allo studio di altri beni la cui valutazione risulta difficile al consumatore: “to physical commodities, much of the valuation of intangibles takes place” (Fourcade 2009)

Sul fronte invece della riflessione teorica all'interno della Sociologia Economica la pubblicazione nel 2005 da parte della Zelizer del suo saggio *The Purchase of Intimacy* ha costituito un evento piuttosto rilevante, dire quasi una svolta, per via delle idee provocatorie e innovative in esso contenute, come testimoniato anche dalla grande attenzione che il volume ha ricevuto nella comunità accademica. Numerosi sono stati, infatti, i saggi critici e a volte anche interi numeri monografici di riviste in cui sono state discusse le proposte teoriche innovative della Zelizer. Nonostante la presenza all'interno di “*The Purchase of Intimacy*” di alcuni elementi di continuità con i lavori precedenti della Zelizer, possiamo considerare “*The Purchase of Intimacy*” come una svolta non solo all'interno della Sociologia Economica ma ovviamente anche nella produzione intellettuale della stessa Zelizer. In conseguenza di ciò organizzeremo la nostra discussione prendendo prima in esame i lavori della Zelizer che hanno preceduto “*The Purchase of Intimacy*” e in seguito ci concentreremo su quest'ultimo e sul modo in cui è stato accolto, e anche a volte criticato, dalla comunità accademica. Non è però qui mia intenzione scrivere un saggio critico sull'evoluzione del pensiero della Zelizer anche se visto quanto detto sopra e la mancanza di un simile sforzo nella letteratura italiana sarebbe interessante muoversi in questa direzione. Mi limiterò a discutere una serie di strumenti concettuali presenti nella produzione intellettuale della Zelizer che io credo ci possano tornare utili per lo studio della nascita e del funzionamento del settore produttivo “biotech”. In particolare saranno il capitolo secondo dedicato alla nascita del mercato delle biotecnologie e l'ultimo capitolo dedicato al rapporto tra il mondo accademico, la brevettazione e i finanziamenti privati che vedranno un consistente impiego degli strumenti concettuali derivati dai lavori della Zelizer.

“Il ruolo del consumatore”: La resistenza culturale: come i valori dei consumatori danno forma ai mercati.

Al centro dei primi lavori rilevanti della Zelizer troviamo dunque il ruolo che la cultura, intesa soprattutto come valori e strutture di significato, ricopre all'interno dei fenomeni economici. Nel suo primo importante articolo la Zelizer (1979) indagava la nascita del mercato delle assicurazioni sulla vita in America e metteva in luce l'aspro contrasto creatosi al suo interno tra il valore sacro attribuito alla vita di una persona e il valore monetario che a quest'ultima veniva invece conferito con la stipula del contratto di assicurazione. L'ipotesi di ricerca della Zelizer era che la "resistenza alle assicurazione sulla vita in questo paese (n.d. l'America) durante la prima parte del 19° secolo fu largamente il risultato di un sistema di valori che condannava una valutazione materialistica della morte" (1979, 594). Si trattava come la stessa Zelizer faceva notare di un tema poco studiato all'epoca¹⁴ e che affondava le sue radici intellettuali nelle opere di Simmel. In particolar modo la Zelizer riprende *Philosophie des Geldes* in cui Simmel ricostruiva la transizione da un sistema di valori iniziale in cui era ammessa la valutazione monetaria della vita umana ad una concezione giudaico cristiana incentrata invece sull'idea del valore assoluto della vita umana che veniva in questo modo collocata al di sopra delle considerazioni finanziarie.

Questa concezione sacra della vita umana non era inoltre l'unico elemento di natura culturale che la Zelizer individuava come ostacolo alla diffusione delle assicurazioni sulla vita, un certo ruolo in questo senso era giocato anche dalle "credenze magiche e dalle superstizioni che vedevano con apprensione ogni patto commerciale dipendente dalla morte per il loro adempimento"(1979, 594).

La combinazione di questi due diversi fattori culturali avrebbe generato secondo la Zelizer una fortissima "cultural resistance" (1979) verso il prodotto delle assicurazioni sulla vita creando così non pochi problemi alle imprese che volevano introdurle sul mercato americano e che dovettero affrontare una vera e propria "cultural struggle" adottando diverse strategie per vincere questo tipo di resistenza da parte dei consumatori. In particolare lo strumento più efficace si rivelò il venditore porta a porta, solo con la sua sollecitazione personale e persistente le imprese di assicurazioni riuscirono ad abbattere le "barriere create dall'ideologiche e dalla superstizione". Questi venditori erano, infatti, accuratamente formati e istruiti in modo da poter superare tutte le possibili obiezioni mosse dai consumatori.

¹⁴ "The problem of establishing monetary equivalences for such things as death, life, human organs, and generally ritualized items or behavior considered sacred and, therefore, beyond the pale of monetary definition is as intriguing as it is understudied." (Zelizer 1979, 591).

Da queste prime ricerche della Zelizer possiamo dunque trarre alcuni utili strumenti concettuali come appunto quelli di “resistenza culturale” e di “cultural struggle”, che possono aiutarci a comprendere la nascita e lo sviluppo del settore produttivo biotech. Alcune precisazioni vanno però fatte a questo proposito.

Ho dedicato molto spazio ed energie alla rilettura di questa prima ricerca della Zelizer non solo per individuare al suo interno questi strumenti concettuali utili per affrontare l’analisi del mercato biotech ma anche perché è stata una delle prime ricerche nell’ambito della nuova Sociologia Economica a fare emergere il problema di come un nuovo mercato ottiene legittimazione. Gli attori che sono coinvolti nel processo di costruzione di un nuovo mercato e che come abbiamo visto non solo riconoscono come rilevanti le aspettative dei consumatori ma cercano anche di dargli forma, stanno affrontando in ultima istanza il problema della legittimità di questo nuovo mercato. Le argomentazioni sviluppate dalle imprese di assicurazioni in sostegno del loro prodotto servono come base per quella che la Zelizer definisce esplicitamente come acquisizione di “nuova legittimità” (1979, 86), in contrasto con la situazione iniziale in cui il prodotto era rifiutato.

Come accennato questa ricerca della Zelizer è stata sotto questo punto di vista pionieristica, il problema della legittimità del mercato è oggi infatti una delle questioni centrali che guidano la ricerca dei sociologi economici. E questo libro della Zelizer è sempre citato come punto di riferimento essenziale su questo tema.

Beckert (2010) facendo riferimento al lavoro della Zelizer parla esplicitamente di un quarto problema di coordinamento degli attori sul mercato, quello della legittimità, che è strettamente connesso al problema del valore.

La “resistenza culturale ” nel caso studiato dalla Zelizer si manifesta solamente attraverso il rifiuto dell’acquisto, questa modalità di azione, che possiamo definire “passiva”, è comunque sufficientemente efficace. Zelizer documenta bene la capacità dei consumatori di dare forma e plasmare il mercato attraverso il rifiuto: “Il pubblico, comunque, non rispose. Sorpresi e spaventati dal loro fallimento, molte imprese pioniere si tirarono indietro del tutto oppure si rivolsero ad altri business per compensare le loro perdite nell’assicurazione sulla vita”. Come vedremo nel capitolo secondo, questo rifiuto all’acquisto è presente anche nel settore produttivo biotech ed è motivato anch’esso da fattori che sono incontestabilmente di natura culturale.

Tuttavia rispetto al caso analizzato dalla Zelizer il settore produttivo biotech presenta alcuni elementi che complicano ulteriormente l'analisi del ruolo del consumatore. In modo particolare bisogna considerare il ruolo delle istituzioni nazionali e sovranazionali che si frappongono tra i consumatori e le imprese che commercializzano prodotti biotech siano essi prodotti agricoli, farmaceutici o di altro tipo. Se in altre parole nell'America del 19 secolo i consumatori urtati dal prodotto "assicurazioni sulla vita" si rifiutano di acquistare, oggi i consumatori urtati dai prodotti biotech non solo si rifiutano di acquistare ma mettono in pratica anche altre forme di "resistenza culturale" volte a far pressione sulle istituzioni perché regolamentino un dato mercato in modo tale da ridurre o eliminare la tensione morale e culturale che esso genera. Si tratta di forme di azione collettiva che attingono ad un vasto repertorio di strumenti e che da tempo sono oggetto di studio nella sociologia politica (vedi Diani Della Porta sul concetto di repertorio).

A volte l'intervento istituzionale può persino porre fine all'esistenza di un dato mercato tramite la proibizione della vendita di un dato prodotto. Quest'azione istituzionali in alcuni casi può risolversi non della cessazione di un mercato ma nella sua trasformazione come la nascita di un mercato illegale (Beckert 2009).

Un buon esempio è costituito dal mercato delle Balene studiato da . Per molti secoli le balene sono state cacciate per i più diversi scopi (carne, olio, ecc.) e questo mercato dei prodotti derivate dalle balene non ha suscitato alcuna tensione morale..

Questa trasformazione graduale dell'immagine della Balena nella cultura popolare ha fatto sorgere delle tensioni morali molto forti che sono state alla base di quella che possiamo definire con il linguaggio della Zelizer sopra presentato come resistenza culturale. Si è trattato però di forme non solo passive ma anche attive di resistenza culturale, molte associazioni svolsero una serie di campagne volte a sensibilizzare l'opinione pubblica con il preciso scopo di modificare l'immagine delle balene presente nella cultura popolare. Queste campagne insieme con un più generale processo di trasformazione della cultura popolare furono alla base del passaggio da un'immagine della balena come un mostro assassino e come fonte di cibo a quella di bellezza naturale in via d'estinzione da ammirare e da tutelare ad ogni costo. Il risultato fu poi l'entrata in vigore di una moratoria nel 1986 stipulata da una Commissione internazionale per la caccia alle balene a cui si opposero pochi paesi, principalmente il Giappone dove la carne di Balena è un alimento comune e apprezzato. Il risultato di quest'azione regolativa da parte degli Stati Nazione fu la chiusura del mercato dei prodotti

derivati dalle balene. O per lo meno un forte ridimensionamento di quest'ultimo perché oggi la caccia è permessa solo a fini scientifici. A sostituire questo mercato sono però nati altri due mercati: il primo è un florido mercato nero della preziosa carne di belena e il secondo invece è il mercato del "whale watching", in cui viene sostanzialmente offerta la possibilità di osservare e fotografare le balene nel loro ambiente naturale e che ha oggi un certo successo.

Un secondo esempio più pertinente rispetto al nostro oggetto d'indagine è costituito dallo sviluppo del mercato per l'energia nucleare che nel secondo dopo guerra era considerata una nuova tecnologia, come le biotecnologie alla fine degli anni Settanta. L'influenza di forme di resistenza culturale sul mercato dell'energia atomica è ben documentata dai lavori del sociologo americano John Campell in cui mostra dettagliatamente le trasformazioni subite da questo mercato in seguito all'incidente di Three Mile Island del 1979, quando nella centrale nucleare dell'omonima isola si realizzò una parziale fusione del nocciolo. Quest'incidente, ad oggi il più grave incidente nucleare mai avvenuto negli Stati Uniti, portò ad un brusco mutamento nell'opinione pubblica che originò un profondo cambiamento legislativo.

Questi due esempi tratti dalla letteratura ci dovrebbero aiutare a mettere a fuoco quanto i due concetti di "resistenza culturale" e di "cultural struggle" della Zelizer siano utili, anzi direi indispensabili, all'analisi dei mercati, in particolare dei mercati nati dallo sviluppo di nuove tecnologie come quello che prenderò in esame nel capitolo successivo. In questa sede ci concentriamo invece sul versante teorico, aprendo una breve parentesi sul ruolo dello Stato che abbiamo detto si frapponesse tra spesso tra consumatori ed imprese. Nei paragrafi precedenti abbiamo affrontato il tema dell'*institutional embeddedness* con particolare riferimento, al ruolo dello Stato, qui aggiungiamo che almeno sul piano teorico il nesso tra lo Stato e la società nel suo complesso, la cosiddetta società civile, è stato teorizzato all'interno dell'ambito della Sociologia Economica. Nell'*Handbook of economic sociology* Fred Block e Peter Evans sottolineano come:

"The idea of the mutual constitution of state and economy is often expressed in the shorthand that economies are embedded within social and political structures. Our intention here is to deepen the embeddedness argument by clarifying in what the economy is actually embedded. Our argument is that market economies are embedded within a civil society that is both structured by, and in turn helps to structure, the state. Civil society, in our view, encompasses both the variety of nongovernmental associational activities from trade

associations and fraternal organizations to trade unions, protest movements, political parties, and the “public sphere” in which citizens form their political preferences”

La proposta teorica di inquadrare nell’ambito della Sociologia Economica l’azione dello Stato come profondamente influenzata dalla società civile ci aiuta a sviluppare un frame work teorico per i capitoli successivi. La proposta teorica di Block e Evans si configura come una sorta di generalizzazione di un processo di ampliamento teorico nella sociologia economica iniziato probabilmente quando si è iniziato a tener conto in maniera un po’ più sistematica del ruolo ricoperto dal sindacato:

“While there is an extensive sociological literature on trade unions, it is not primarily in the context of a sociology of the economy that trade unionism became an object of sociological inquiry. Trade unions as corporate economic actors in the labor market were studied, if at all, first by economists and later by the hybrid discipline of industrial relations that was in the 1960s gradually spun off by economics when it turned increasingly formalistic.” (Streeck 2005, 257)

Più recentemente la necessità di una maggiore interazione tra la sociologia economica e altri filoni di studio, in particolare con la sociologia politica, è stata sostenuta con vigore da quattro sociologi americani, Kelly Moore, Daniel Lee Kleinman, David Hess e Scott Frickel, che dalle pagine di *Theory and Society*, rivista che ha ospitato gran parte del dibattito teorico oggi presente all’interno della sociologia economica, essi affermano che “we urge scholars to search for concepts beyond the traditional STS arsenal—in other words, to explore the value of concepts also drawn from organizational, economic, and political sociology and the sociology of social movements” (2011).

Nel mercato delle biotecnologie dove l’atteggiamento delle persone, sia in veste di consumatori che di cittadini, non è sempre stato ovunque favorevole all’utilizzo delle biotecnologie per la produzione di beni. Le attitudini dei cittadini nei confronti delle biotecnologie hanno costituito un importante oggetto di studio per la sociologia della scienza e i STS come vedremo nel dettaglio nel capitolo secondo. Per il momento basti dire per avere un’idea che in modo analogo alle imprese di assicurazioni studiate da Zelizer anche le imprese che offrono prodotti biotech devono fare analoghi sforzi per superare delle resistenze da parte dei consumatori utilizzando

Vista la grande variabilità delle attitudini dei consumatori da uno stato all'altro, e più in generale la conformazione assunta da questo tema all'interno della sfera pubblica dei diversi stati nazione, questo rimane un aspetto importante per spiegare il diverso sviluppo di questo settore produttivo all'interno dei vari Stati Nazione. In particolare il divario esistente oggi tra gli stati Uniti da un parte con il settore biotech più sviluppato al mondo e dall'altra gli stati europei è riconducibile in parte anche a queste dinamiche all'interno della sfera pubblica. Ovviamente questo divario è dovuto anche ad una serie di altri fattori che avremmo modo di esplorare in seguito.

In alcuni studi empirici di economia, che partono dalla concetto di cultura, il lavoro di Viviana Zelizer occupa una posizione centrale. Il primo lavoro di una certa importanza fu uno studio sullo sviluppo delle assicurazioni sulla vita in America, dove veniva messo in luce il contrasto tra valori sacri e valori economici derivante dall'introduzione di questo tipo di assicurazione (1979). All'inizio la gente non era propensa ad accettare che si potesse pattuire un prezzo sulla vita di una persona, ma questo atteggiamento era destinato a cambiare in seguito. Dopo *Markets and Morals* Zelizer pubblica uno studio dal titolo *Tricing the Priceless Child* (1985) dove descrive un processo simile al precedente anche se contrario dal punto di vista temporale. I bambini, che nel XIX secolo avevano un valore economico sostanziale, nel secolo successivo vengono visti in termini sentimentali e considerati «senza prezzo». Nel suo lavoro più recente, invece, *The Social Meaning of Money* (1994) Zelizer sostiene che il denaro non è una sostanza neutrale, non sociale come di solito si suppone, ma appare in una varietà di forme influenzate dalla cultura («denaro molteplice»).

L'importanza di questi primi lavori di ricerca sta nell'aver anticipato il recentissimo interessamento dei Sociologi Economici per quello che Beckert definisce come il problema del valore. Si tratta, come accennato, di un interessamento recente come testimoniato dalle lamentele della stessa Zelizer che ancora nel 2005 dalle pagine dell'*Handbook of economic sociology* stottolineava come i consumi e la cultura fossero davvero marginali.

Dal punto della riflessione teorica c'è ancora da dire molto intorno al problema del valore, una buona prova di questa effervescenza è costituita dai numerosi rilievi critici che i ragionamenti di Swedberg e da alcuni nuovi lavori teorici che indagano nello specifico il prezzo da un punto di vista sociologico (Beckert e STS) .

Accanto a questo una menzione speciale va al saggio di Molotch che in più passaggio sottolinea l'importanza dei valori nel consumo.

L'effervescenza sul piano della ricerca empirica è invece testimoniato dall'aumento delle ricerche realizzate seguendo questo *frema work* teorico, inizialmente venivano presi come oggetti di studio soprattutto quelli che abbiamo chiamato *Sacred Things*, un filone ancora molto vitale ma attualmente almeno altri due tipi di mercato hanno attirato grande attenzione da parte dei sociologi: il mercato del vino e il mercato dell'arte, del design e della moda. Il motivo di tanto interesse è spiegato da

Il mercato dei brevetti e il mercato dei prodotti biotech derivati dalla conoscenza racchiusa nei brevetti hanno delle caratteristiche per certi versi simili a quelle dei mercati che sono stati presi sopra in esame. Il problema della valutazione della qualità del brevetto quando per esempio una grossa impresa farmaceutica decide di acquistare o prendere in licenza un brevetto da uno spin-off universitario e il successivo problema che i consumatori devono affrontare quando si trovano a dover decidere se acquistare o meno il *mais biotech*,

Il problema delle imprese che comprano o prendono in licenza brevetti è quello di superare l'elevato grado di incertezza relativo alla qualità della conoscenza protette

Dunque che si occupa di acquistare deve capire se la tecnologia protetta dal brevetto ha delle reali potenzialità commerciali, in altre parole la conoscenza protetta dal brevetto possa realmente trasformarsi in un farmaco sul banco del farmacista o in un prodotto vegetale acquistabile in un comune supermercato. Nel caso in cui un'impresa, generalmente una grossa multinazionale come Monsanto per il settore agricolo o deve decidere su quale dei brevetti presenti sul mercato investire, il grado d'incertezza che queste imprese devono affrontare è davvero molto alto e deriva sostanzialmente dal fatto che le ricerche per lo sviluppo del prodotto sono ancora in corso nel momento in cui l'impresa valuta l'acquisto del brevetto. Come vedremo, in modo più approfondito nel capitolo secondo, il percorso che porta l'idea del ricercatore universitario sul banco della farmacia è temporalmente molto lungo, assai costoso e le statistiche sui farmaci che ricevono l'approvazione alla vendita mostrano anche che è estremamente rischioso.

Altra cosa da sottolineare è che né le università né le piccole imprese "biotech" che fanno ricerca sono in grado di sostenere i costi della ricerca per lunghi periodi, e la conseguenza di

ciò è che generalmente quando propongono un brevetto alle grandi imprese sono ancora molto lontane dal risultato finale.

Come questa incertezza viene superata in modo da permettere la transazione economica, ovvero in modo che la grande impresa possa acquistare il brevetto dall'università o dallo spin-off?

Il problema del valore e dell'incertezza sulla qualità, si ripropone però anche nel mercato finale, dove questa volta gli acquirenti sono i pazienti e in generale i potenziali consumatori di quei beni prodotti impiegando le biotecnologie. Nonostante gli stati nazione

e dunque adottino una serie di controlli, per esempio l'azione delle varie agenzie del farmaco come la statunitense che garantisce la non pericolosità dei farmaci, molto spesso questo non basta a superare l'incertezza

Interessante vedere in questo caso come i regimi di fiducia differiscano da uno stato all'altro determinando, di fatto, l'assunzione di caratteristiche differenti da parte dello stesso mercato all'interno di confini nazionali differenti. Un esempio immediato è costituito dal mercato per il mais transgenico e il commercializzato dalla Monsanto la cui vendita è autorizzata in USA ma non nei paesi membri dell'Unione Europea.

Capitolo 2: Reti d'inventori nello spazio: un'analisi a partire dai data base brevettuali.

1. Introduzione: Le reti.

Nel capitolo precedente abbiamo analizzato i divari territoriali nell'attività innovativa, misurata con indicatori brevettuali, presenti tra le regioni italiane, e abbiamo concentrato la nostra attenzione in seguito su uno specifico territorio, l'area lombarda, che era emerso come uno dei quelli in cui l'attività innovativa era più intensa. Abbiamo dunque preso la Lombardia come caso studio rispetto a cui analizzare sia i meccanismi generativi, che hanno contribuito a mettere in moto la specializzazione settoriale nelle biotecnologie in questa regione, sia i successivi processi di “governance” locale rivolti alla produzione di quei beni collettivi locali per la competitività che hanno permesso al settore produttivo biotech di svilupparsi sul territorio lombardo. In questo capitolo prenderemo invece in esame i processi che si strutturano dopo tale specializzazione iniziale, analizzando in particolare le reti d'inventori e le comunità professionali operanti nei diversi territori, un tema relativamente nuovo per la sociologia economica italiana (Ramella e Trigilia 2010a; 2010b). Abbiamo già accennato nel capitolo precedente a come la conoscenza, in particolar modo quella tacita, non sia facilmente trasmissibile a distanza ma richieda interazioni “faccia a faccia” e come questo fattore sia una delle principali spiegazioni della persistenza degli agglomerati territoriali d'impresa.

Proprio sulle relazioni tra inventori attraverso cui la conoscenza è scambiata e quindi anche combinata¹⁵ in modo schumpeteriano per creare innovazione che ci concentreremo in questo capitolo, partendo prima da una breve discussione di questi processi di costruzione sociale dell'innovazione, passando in seguito all'esplorazione della dimensione spaziale di queste reti d'inventori indagandone il loro radicamento territoriale e infine, cercheremo di connettere quanto visto con la dimensione istituzionale dell'innovazione già affrontata nel capitolo precedente.

2. Dall'inventore singolo alla comunità professionale: i processi di costruzione sociale dell'innovazione.

Per rispondere alla domanda su come viene prodotta l'innovazione economica, molti fattori vengono necessariamente tirati in causa, alcuni di essi come quelli istituzionali sono stati presi in esame nei capitoli precedenti, qui invece ci concentreremo sul ruolo delle relazioni sociali ed in particolare di quelle di natura comunitaria.

Il settore produttivo biotecnologico è, come si è detto, uno dei settori high-tech per eccellenza, ovvero di quei settori in cui l'innovazione è maggiormente legata all'avanzamento della conoscenza scientifica.

Uno dei principali tratti distintivi di questo settore produttivo è che le sue imprese sono organizzate e funzionano in modo per certi versi simile ai laboratori di ricerca dell'università e dall'altra parte le università e i dipartimenti di biologia, biotecnologie e discipline connesse, come la farmaceutica, sono diventate sempre più vicine al modello organizzativo dell'impresa adottando comportamenti imprenditoriali. Si parla a questo proposito di convergenza e di organizzazioni ibride. I due mondi, dell'accademia e dell'impresa, dunque si sono avvicinati moltissimo e in alcuni paesi, come gli Stati Uniti, è presente anche un certo flusso di forza lavoro "bidirezionale" tra questi due mondi, con ricercatori che lasciano l'università per seguire l'impresa e poi dopo qualche anno rientrano in università di nuovo. Le biotecnologie, e più in generale i settori produttivi high-tech,

¹⁵ A questo proposito rilevante è la teoria del processo inventivo elaborata da (Fleming e Sorenson 2001 in Ramella 2013, secondo cui il processo inventivo

presentano al loro interno un'organizzazione dei processi innovativi diversa da quella che aveva caratterizzato l'era fordista. Si parla a questo proposito di processi innovativi non lineari. Come osservava Perulli alla fine degli anni '80:

“una concezione tradizionale dei rapporti tra scienza e tecnologia consiglierebbe di mantenere i due mondi reciprocamente isolati, e ordinati in una sequenza in cui la scienza «scopre» e la tecnologia «applica». Ma è proprio questa distinzione a essere ormai messa in discussione da più parti, e in particolare dal filone degli studi sociali della scienza e da alcune teorie dell'innovazione tecnologica” (Perulli 1989).

Data la non linearità del processo innovativo e questo stretto legame “bidirezionale” tra accademia e impresa e tra ricerca di base e quella applicata, può essere utile riprendere alcuni sviluppi emersi nell'ambito della sociologia della scienza che possono essere utili anche per comprendere meglio i processi di costruzione sociale dell'innovazione che stiamo qui indagando.

In sociologia della scienza, numerosi sono infatti gli studi che analizzano, con approccio biografico, l'attività dei ricercatori accademici che hanno prodotto anche innovazioni commerciabili. Un buon esempio è l'attività di Leo Hendrik Baekeland, che a cavallo tra '800 e '900 ricoprì allo stesso tempo il ruolo di professore universitario, inventore e imprenditore, della cui vita e soprattutto dei cui sforzi per commercializzare la sua invenzione, una plastica sintetica chiamata in seguito bachelite, il sociologo bijker ci dà un'accurata ricostruzione. L'attività di Baekeland non avviene certo nel vuoto sociale, proprio per questo bijker la prende come oggetto di studio per sviluppare il suo approccio SCOT¹⁶, una prospettiva di ricerca che guarda le nuove invenzioni, chiamate artefatti tecnologici, come al frutto di un'intensa negoziazione tra l'inventore e altri gruppi sociali coinvolti come i colleghi in università, le imprese interessate a produrla su licenza e gli utilizzatori finali.

Seppur di grande interesse anche per lo studio del settore biotecnologico, ciò che ci interessa in questo contesto è un aspetto secondario della ricerca di bijker che non viene sviluppato appieno. Dall'accurato studio biografico realizzato da bijker emerge infatti anche come Baekeland fosse un buon esempio di eroico scienziato solitario che svolgeva la sua attività di ricerca scientifica, e in seguito quella d'invenzione ad essa connessa,

prevalentemente da solo. La figura storica di Baekeland riassume dunque in sé diverse figure chiave: l'imprenditore accademico, lo scienziato solitario e infine l'eroico inventore isolato.

Dato che non insiste particolarmente su quest'aspetto dell'attività di Baekeland, sono andato a ricercare i numerosi brevetti da lui richiesti tra cui quello famoso del 1909 relativo alla plastica e su tutti questi brevetti è indicato un solo nominativo d'inventore, quello di Baekeland ovviamente. Dunque, con la terminologia che viene utilizzata oggi, non solo Baekeland sarebbe definito come uno dei "grandi scienziati tipicamente lupi solitari che resistono alla pratica di lavorare in gruppo", come li ha definiti Zuckerman (1977, 2), ma sarebbe anche classificato tra gli inventori solitari, ovvero tra coloro che sviluppano da soli un'invenzione di cui riescono ad ottenere in seguito il brevetto (Ramella 2013, cap. 3). Dalle pagine del diario di Baekeland trae un buon resoconto di come da solo e in modo casuale, Baekeland abbia scoperto la sua plastica sintetica.

Per quanto riguarda le pratiche di ricerca scientifica, oggi i lupi solitari come Baekeland all'interno dell'accademia sono un'estrema minoranza. Le pratiche della ricerca scientifica si sono profondamente modificate dai tempi in cui operava Baekeland a cavallo tra '800 e '900. Il sociologo della scienza Bucchi riassume così questi profondi cambiamenti:

"(la ricerca scientifica diventa) ... un'attività sempre meno individuale e sempre più collettiva: tra gli anni Venti e gli anni Cinquanta, la percentuale di articoli firmati da un singolo scienziato sulle riviste specialistiche americane si era dimezzata, mentre era salita visibilmente quella di articoli firmati da quattro ricercatori" (2002, 13).

Il lavoro di ricerca all'interno dell'accademia diventa, dunque sempre più una pratica collettiva svolta da team composti di due o più ricercatori.

Un simile spostamento dalla pratica individuale a quella collettiva è stata messa in luce anche per quanto riguarda l'attività inventiva finalizzata alla richiesta di brevetti. Si parla però in questo caso di una intensificazione della socializzazione dei processi innovativi.

Si è sviluppata, infatti, un'ampia letteratura inter-disciplinare sui processi inventivi vista la loro crescente rilevanza per l'economia alla luce di quelle profonde trasformazioni che abbiamo ricostruito nel capitolo precedente. Una parte consistente di questa letteratura si è concentrata sui brevetti che sono diventati un indicatore sempre più utilizzato dell'attività innovativa e anche sui processi che portano alla realizzazione di un'invenzione brevettata.

In particolare, per quanto riguarda il caso Italiano Trigilia e Ramella avevano osservato come “le attività legate all’invenzione in Italia sembrano dar forma a tre mondi sociali distinti. Ciascuno di essi ha protagonisti, settori di specializzazione, modalità organizzative, basi territoriali e rapporti con lo sviluppo locale differenti” (

Questi tre mondi sono: l’alta tecnologia in senso stretto, la meccanica a elevata istituzionalizzazione della ricerca e infine la meccanica a bassa istituzionalizzazione. In questa sede è ovviamente quello dell’alta tecnologia che ci interessa, perché è ad esso che le biotecnologie, qui oggetto di studio, possono essere senz’altro ricondotte. Trigilia e Ramella mostravano che circa un $\frac{1}{4}$ dei brevetti italiani può essere ricondotto a questa categoria e che i due settori produttivi principali sono quello farmaceutico e quello degli apparecchi medicali, due settori oltretutto in cui le biotecnologie trovano un’intensa applicazione¹⁷. Un primo tratto distintivo del mondo high-tech è la presenza di professionisti che si dedicano specificamente all’attività di sviluppo di nuove invenzioni per poi poterle brevettare. Un secondo tratto distintivo particolarmente rilevante per noi è relativo non tanto a chi inventa ma al come s’inventa, in particolare al grado di socializzazione del processo inventivo. In generale

i dati raccolti da Trigilia e Ramella ci mostrano come “sono passati i tempi degli inventori eroici e solitari”, nel complesso infatti l’82% degli inventori da loro intervistati aveva dichiarato che il brevetto era nato all’interno di un team di ricerca e solo il 18% invece di aver realizzato da solo la scoperta brevettata, come aveva fatto a suo tempo Baekeland.

Dalla stessa indagine emerge anche come la quota di questi inventori isolati vari in modo consistente tra i diversi settori produttivi, mentre nella meccanica la quota d’inventori solitari è pari al 25,4% nella farmaceutica è solo il 3,9%. Se si considerano poi solo gli inventori inseriti all’interno di team, vediamo che anche l’ampiezza di questi team cambia da un settore produttivo all’altro, mentre nella farmaceutica ad esempio ben il 36% degli intervistati ha fatto parte di un team grande, con 6 inventori o più, nella meccanica solo l’11% degli inventori opera in un team di questa ampiezza. Di contro il 29% degli inventori nella meccanica faceva parte di piccoli team, formati da 2 ricercatori, contro solo l’11,6% degli inventori nella farmaceutica.

Non solo Trigilia e Ramella ci mostrano queste rilevanti differenze tra i vari settori produttivi, ma ci forniscono anche una chiave interpretativa.

¹⁷ Come abbiamo visto le biotecnologie sono descrivibili come un meta-settore che produce conoscenza applicabile per innovare all’interno di altri settori produttivi. Nonostante in Italia le biotecnologie siano applicate

Oggi il processo inventivo ha in generale raggiunto un considerevole livello di organizzazione, per cui sono state create delle apposite strutture collettive specializzate nei processi inventivi all'interno delle quali operano team di inventori professionisti. Tuttavia il grado di istituzionalizzazione della ricerca e sviluppo varia in modo considerevole da un settore all'altro, è più forte nella farmaceutica dove come abbiamo visto a prevalere sono i gruppi d'inventori, mentre è più debole nella meccanica dove troviamo un numero non trascurabile di inventori isolati.

Gli studi e le ricerche brevemente riassunte nei due paragrafi precedenti ci permettono di sviluppare qualche ipotesi circa la costruzione sociale dell'innovazione nel settore biotecnologico che qui è il nostro oggetto di studio. Essendo il settore biotecnologico tra quelli strettamente collegati all'accademia ed essendo stata messa in luce una certa convergenza di pratiche tra questi due mondi, mi aspetto di trovare che nel settore produttivo biotecnologico vi sia un elevatissima quota di inventori che operano in team piuttosto ampi. Questa ipotesi viene ulteriormente rafforzata da quanto messo in luce da Trigilia e Ramella circa l'effetto del grado di istituzionalizzazione della ricerca sulla propensione degli inventori ad operare i team. Tutta la letteratura organizzativa ci mostra, infatti, come le imprese biotech, in modo particolare quelle piccole, si dedichino in sostanza esclusivamente alla ricerca, sono in altre parole dei piccoli laboratori al cui interno operano uno o più team di ricerca.

Per rispondere a questi interrogativi di ricerca e verificare la nostra ipotesi che le biotecnologie siano in sostanza un settore con un elevato livello di socializzazione della ricerca, in cui sono prevalenti i team d'inventori, ho pensato che si potessero far ricorso ai dati di archivio relativi sui brevetti, che abbiamo già avuto modo di impiegare nel capitolo precedente. I dati amministrativi raccolti al momento della richiesta di rilascio di un brevetto presso l'European Patent Office non sono moltissimi, per questo e anche per altri motivi spesso i ricercatori integrano questi dati amministrativi con delle survey sugli inventori, come ad esempio il progetto PatVal oppure la già citata ricerca di Trigilia e Ramella, che permettono ovviamente di raccogliere un numero decisamente maggiore di informazioni. Tra i dati raccolti al momento del deposito di una domanda di brevetto ci sono i nominativi e la residenza di tutti gli inventori che hanno contribuito a realizzare la scoperta di cui si sta richiedendo la protezione intellettuale e viene in seguito chiesto di indicare il proprietario o i proprietari, i cosiddetti "applicant", che non devono per forza corrispondere agli inventori. Anzi, molto spesso, gli inventori sono distinti dagli "applicant", nel caso delle biotecnologie

ho avuto modo di costatare per esempio che se gli inventori sono degli accademici spesso l'applicant è un'università oppure un'impresa.

Le modalità dunque con cui l'EPO raccoglie i dati attraverso la distinzione tra inventore e applicant non sembrano creare degli “inventori fantasma”, ovvero casi di persone che hanno partecipato alla scoperta ma che non sono stati registrati come inventori nella domanda di brevetto. Dalle interviste realizzate è poi emerso anche che gli applicant, come le imprese private oppure l'Università, così come i “team leader” all'interno di queste organizzazioni di ricerca, sono incentivati, per diversi motivi, a riconoscere a ciascun inventore l'effettiva scoperta realizzata e dunque a indicare tutti i nominativi dei reali inventori.

Nel caso dell'Università, gli inventori accademici da me intervistati mi hanno confermato che ormai nell'Università italiana il brevetto è finalmente stato equiparato alle pubblicazioni e che proprio per questo motivo si tende a indicare come inventori nella domanda di brevetto non più solo il “principal investigator”, ovvero il responsabile che coordina il progetto di ricerca, come in passato ma tutti i membri del team di ricerca, in modo da costruire un curriculum anche ai “più giovani” per aiutarli nella loro carriera professionale dentro e anche fuori dall'accademia, dato che in molti settori produttivi high-tech, come le biotecnologie o il farmaceutico, le pubblicazioni e i brevetti aiutano nell'accesso a posizioni di prestigio all'interno delle imprese e anche negli enti di ricerca no profit, come potrebbe essere ad esempio l'Istituto Mario Negri.

Nel caso delle imprese private poi la letteratura aveva già mostrato come la decisione di brevettare di un'impresa fosse riconducibile a una serie di diverse motivazioni. La brevettazione, infatti, oltre che per presidiare un certo ambito di ricerca e per aumentare il prestigio e gli “asset” immateriali dell'impresa, serve infatti anche per incentivare il personale. Dunque le imprese nel caso della registrazione di un brevetto non hanno alcuna ragione di omettere alcuni dei nominativi dei reali inventori dalla domanda di brevetto. Questa serie di considerazioni, basate in parte sulla letteratura specialistica e in parte sulle interviste da me realizzate, mi ha spinto a considerare il data base amministrativo dell'Epo come affidabile almeno per quanto riguarda la corrispondenza tra il numero degli inventori reali e quelli presenti nella domanda di brevetto. Questa lunga riflessione sull'affidabilità del dato tratta dall'archivio EPO era necessaria non solo in relazione alle analisi che presenteremo

in questo paragrafo, ma soprattutto in relazione alle più complesse ed estese analisi della dimensione spaziale delle reti di inventori che presenteremo più avanti in questo capitolo.

Per il momento però, proseguiamo il nostro ragionamento sul processo di costruzione sociale dell'innovazione, concentrando la nostra attenzione sull'ampiezza dei gruppi d'inventori che hanno ottenuto la concessione di almeno un brevetto nell'ambito biotecnologico. Per verificare le ipotesi formulate all'inizio del paragrafo, ho svolto un semplice conteggio del numero d'inventori per brevetto e li ho successivamente suddivisi in classi in base all'ampiezza del gruppo d'inventori. Quest'operazione è stata ripetuta per due distinte finestre temporali tra loro consecutive in modo da osservare se negli ultimi due decenni siano intercorse significative modificazioni della modalità con cui l'attività di ricerca viene svolta nell'ambito delle biotecnologie. Il risultato di quest'analisi è presentato nella tabella.

Tab. 3.1 Distribuzione dei brevetti biotecnologici EPO per numero d'inventori e per "classi" d'ampiezza del gruppo d'inventori, in due decenni 1988-1997 e 1998-2007.

		1998-1997		1998-2007	
Ampiezza gruppo d'inventori	Numero d'inventori	N. Brevetti	% Brevetti	N. Brevetti	% Brevetti
No team	Inventore singolo	98	14	168	13
Piccoli	2 inventori	149	21	267	21
Media	3 inventori	149	21	276	21
	4 inventori	146	20	209	16
	5 inventori	79	11	139	11

	Da 3 a 5	374	52	624	48
Grandi	6 inventori	46	6	102	8
	> 6 inventori	47	7	141	11
	6 o più	93	13	243	19
Totale	Totale	714	100	1302	100

Fonte: elaborazioni dell'autore sul database Patstat¹⁸.

Focalizziamoci, per il momento, esclusivamente sulla seconda delle due decadi, quella che va dal 1998 al 2007, una prima importante osservazione che possiamo fare è che il gruppo di brevetti frutto dell'attività di un singolo inventore, o come si è detto in precedenza di un inventore isolato, è in assoluto quello con la numerosità più bassa, ricadono infatti in questo gruppo solo il 13% dei brevetti biotecnologici rilasciati dall'EPO in questa decade. Più consistenti risultano invece essere i due gruppi di brevetti, frutto rispettivamente di team di inventori di piccoli e grandi dimensioni, entrambi raccolgono infatti circa il 20% dei brevetti rilasciati. A prevalere è però il gruppo di brevetti realizzati da un team d'inventori di medie dimensioni che riesce a raccogliere da solo circa la metà dei brevetti concessi in questa decade. Se confrontiamo poi tra loro le due decadi, vediamo come tutto sommato la distribuzione dei brevetti nelle diverse classi sopra descritte presenta delle caratteristiche abbastanza stabili nel tempo. In particolare, la quota di brevetti attribuibile ad un inventore isolato è sostanzialmente rimasta immutata nel tempo, mentre il gruppo più consistente dal punto di vista numerico rimane sempre quello dei brevetti frutto dell'attività di un team di medie dimensioni. È di un certo interesse però notare anche come sia cresciuto non poco il gruppo dei brevetti concessi a team di grandi dimensioni, che aumenta di ben sei punti percentuali nel passaggio da una decade all'altra.

¹⁸ Secondo la definizione ufficiale: "PATSTAT, also known as the EPO Worldwide Patent Statistical Database, is a snapshot of the EPO master documentation database (DOCDB) with worldwide coverage. It contains more than 20 tables with bibliographic data, citations and family links of about 70 million applications of more than 80 countries". Vedi il sito internet per ulteriori informazioni: <http://www.epo.org/searching/subscription/patstat-online.html>.

Alla luce dei dati qui presentati, possiamo confermare dunque l'ipotesi formulata in precedenza riguardo alla natura profondamente relazionale dell'attività inventiva nell'ambito biotecnologico che presenta un profilo coerente con quello tracciato per i settori high-tech dalle ricerche precedenti (Trigilia e Ramella 2010). Questi diversi gruppi d'inventori non sono isolati, ma risultano invece connessi tra loro dalla presenza di ricercatori

che hanno partecipato in qualità di inventore ad più di un brevetto, in modo estremamente simile, ad esempio, ai famosi interlocking directorate studiati dai sociologi economici, ovvero al denso network in cui i vari consigli di amministrazione delle imprese sono tra loro connessi dalla presenza di consiglieri in comune. Proprio per la presenza di questi fitti network d'inventori che gli studiosi delle economie locali parlano di comunità professionali che sarebbero caratteristiche dei territori con un'elevata capacità inventiva, come i distretti high-tech. Credo che la ripresa del concetto di "comunità", seppur circoscritto ad ambiti professionali specifici, da parte di uno studioso con molta esperienza alle spalle come Carlo Trigilia nel contesto di un saggio in cui sostanzialmente fissava un'agenda di ricerca per un oggetto di studio, i distretti high-tech, allora definito come "nuovo" e poco "indagato" meriti qualche riflessione.

Innanzitutto bisogna osservare come il fenomeno empirico che qui andiamo ad indagare, le reti d'inventori, può essere visto come parte di queste comunità tecniche, dato che gli inventori appartengono spesso ad organizzazioni differenti, ad esempio le università e le imprese, e le loro collaborazioni nascono spesso da conoscenze precedenti di natura informale, ad esempio amicizia o tra ex colleghi, come è emerso da numerose interviste da me realizzate con inventori. Tuttavia le reti d'inventori non esauriscono il fenomeno delle comunità tecniche che sono più ampie ed inclusive, oltre alle reti d'inventori possono essere infatti espressione di queste comunità tecniche altri fenomeni rilevati all'interno dei distretti high-tech, come l'intenso movimento di personale da un'impresa all'altra, che abbiamo discusso nel capitolo precedente, o lo scambio di consigli tecnici tra ricercatori in contesti informali come un Pub descritto da Saxenian. Si tenga anche presente che queste diverse espressioni delle comunità tecniche spesso sono tra loro collegate, la richiesta di un consiglio tra due ricercatori universitari può avviare successivamente una collaborazione più intensa.

Una seconda osservazione è che l'utilizzo del concetto di comunità da parte di ricercatori esperti all'interno di un nuovo ambito di ricerca empirico, i distretti high-tech, è un'ulteriore testimonianza di quella "resistenze ad abbandonarlo" di cui ci parlava Bagnasco che faceva anche notare come "l'aspetto critico del concetto di comunità riguarda la sua

capacità analitica, ma che i problemi che esso evoca continuano a essere importanti e difficili da abbandonare" (1999, 19). Il concetto di comunità, così come le tracce lasciate dalla sua disintegrazione, come il capitale sociale, le comunità locali o l'economia informale rimangono assai rilevanti nelle società odierne¹⁹ e, come mostreremo, anche nei settori produttivi high-tech che di questa modernità sono una sorta d'icona. Bisogna però necessariamente cercare di porre rimedio alle ben note pecche che il concetto di comunità porta con sé, se come ricordato da Bagnasco "il termine comunità è problematico non solo per il fatto evidente che nella stessa parola si sovrappongono significati diversi, ma più in generale per difficoltà di precisazione concettuale e scarsa capacità euristica" (1999, 18). E' dunque di primaria importanza intraprendere un non indifferente sforzo sul piano teorico e di quello dell'operativizzazione empirica per poter impiegare il concetto di comunità come riferimento teorico nell'analisi. Mi appoggerò qui ad un recente lavoro di revisione teorica del concetto di comunità svolto da Fortunata Piselli (2007) che presenta tra i suoi diversi pregi quello di affrontare in modo specifico il tema della dimensione spaziale del concetto di comunità e ci fornisce in questo modo un solido riferimento per l'analisi spaziale dei network di inventori che affronteremo nei prossimi paragrafi. Piselli apre il suo contributo esaminando il modo in cui alcuni autori classici in sociologia²⁰, Tönnies, e in antropologia, Radcliffe-Brown, utilizzano questo concetto e osserva come: "In both cases, the relations characteristic of the community or the corporate group were localized; that is, they were delimited by a precise territorial boundary. Thus defined, the concept of "community" soon proved inadequate for interpretation of complex societies characterized by intense urbanization, penetration by the money economy, and people mobility" (2007, 867-8). Dunque, tra i problemi che affliggerebbero maggiormente il concetto di comunità nelle sue formulazioni classiche, minandone la capacità analitica ed euristica, ci sarebbe il fatto che la compresenza spaziale tra le persone unite da questi legami comunitari è data per scontata mentre nel mondo attuale le cose sotto questo punto di vista stanno cambiando rapidamente. Piselli vede nei lavori del sociologo canadese Barry Wellman uno dei primi tentativi di mettere in discussione e problematizzare il nesso intercorrente tra relazioni sociali e prossimità spaziale e di renderlo

¹⁹ A questo proposito rimando alle riflessioni di Piselli sull'importanza del lavoro di Bolt, Piselli scrive: "Although the standard theories on the decline of the community in modern society hypothesized the emergence of specific contractual, instrumental, superficial, and psychologically dissatisfying relations, a number of pioneering studies by British anthropologists instead demonstrated the richness and importance of informal bonds and of primary groups, even in large cities, at the level of everyday exchanges, reciprocal help, emotional support, and normative control" (Piselli 2007, 868).

²⁰ Per un'analisi che approfondisce maggiormente l'utilizzo del concetto di comunità nei vari autori classici, dunque non solo Tönnies ma anche Weber, e che ne mette in evidenza punti comuni e differenze si rimanda al già citato contributo di Bagnasco (1999).

oggetto di un'attività di ricerca empirica specifica²¹. Piselli, riprendendo i lavori di Wellman, formula anche una definizione di comunità, più adatta allo studio delle società moderne: “To address the problem of the community, a change perspective was required. In opposition to traditional studies that identified communities with particular residential units—usually urban neighborhoods or small rural villages—it was necessary to study a community as a network of relations, not as a spatially defined unit” (Piselli 2007, 868). Questa definizione tutta in chiave relazionale²² del concetto di comunità è un passo teorico fondamentale e obbligato che permette all'autrice di formulare qualche pagina dopo il seguente interrogativo di ricerca: “If communities understood as networks of relations do not correspond to geographically circumscribed territorial areas, how does the spatial dimension (physical contiguity) influence social relations? Have places—or local areas comprising the values, knowledge, institutions, productive skills, and feelings of belonging on which the recognition and self-recognition of local identity are grounded—lost their importance ?” (Piselli 2007, 872). Si tratta di un interrogativo di ricerca oggi fondamentale che viene declinato da studiosi di diverse discipline e sottodiscipline con riferimento ai più svariati oggetti di analisi empirica.

Abbiamo già visto nel capitolo precedente come lo sviluppo di nuove tecnologie sia largamente riconosciuto come una delle principali “driving forces” che stanno alla base dell'emergere del cosiddetto post-Fordismo nei processi lavorativi, nei regimi di accumulazione e nelle modalità di regolazione (Jessop ,1994, 260). Tuttavia, se c'è largo consenso sulla centralità del ruolo ricoperto dalle nuove tecnologie, si è invece sviluppato un ampio dibattito sull'esatta natura degli effetti che queste nuove tecnologie dovrebbero esercitare sulla vita economica dei paesi industrializzati. In particolare, oggetto di attenzione sono stati gli effetti che il rapido sviluppo tecnologico nei settori dell'Information Communication Technology (ICT)²³ e in quello dei trasporti ha avuto sull'economia globale, queste tecnologie permettono infatti a chi ne ha accesso di “avvantaggiarsi ... delle potenzialità di trascendere lo spazio che sono insite” al loro interno (Vicari 1998, 103).

²¹ L'oggetto di analisi di Wellman sono prevalentemente le relazioni familiari, di amicizie e di vicinato di cui lui va a indagare le trasformazioni in seguito all'aumento della mobilità fisica, ai processi di razionalizzazione e di burocratizzazione e alla divisione del lavoro su larga scala che caratterizzano la modernità. Tuttavia come vedremo gli stessi fattori possono anche andare a modificare altre forme di relazioni come ad esempio quelle di natura professionale che noi qui andiamo ad indagare.

²² Una simile definizione relazionale di comunità intesa come network è alla base anche dell'imponente indagine empirica sulla dimensione spaziale dei network di relazioni individuali realizzata da Larsen, Urry e Axhausen (2006). Non a caso questi tre autori svolgono un'intensa rilettura delle ricerche realizzate da Wellman nella sezione “teorica” del loro contributo.

²³ Questo settore che in italiano viene generalmente chiamato Informatica e telecomunicazioni. E' più frequente l'espressione inglese che ho deciso di lasciare.

L'accesso ad esse però è oggi fortemente diseguale, nel senso che “la diffusione delle nuove tecnologie della comunicazione crea strutture di disuguaglianza specifiche che si combinano con i meccanismi più tradizionali di determinazione della posizione sociale” (ibidem). Alcuni gruppi sociali hanno dunque il completo accesso ad esse²⁴, in modo particolare Vicari sottolinea l'esistenza di “una classe transnazionale degli uomini d'affari, che fa un intenso uso di queste tecnologie, ha il pieno controllo di queste e pertanto usufruisce a tutti gli effetti dei vantaggi che queste tecnologie offrono per il superamento dei limiti di spazio e tempo; la mobilità fisica e virtuale di cui godono permette a questo gruppo di scegliere i luoghi della residenza come quelli del lavoro con grande libertà” (ibidem, 104). Questa classe transnazionale costituita da uomini d'affari è un tassello fondamentale per comprendere alcune delle principali modalità attraverso cui lo sviluppo di queste nuove tecnologie influisce sul funzionamento dell'economia globale, è insieme con essi infatti che si muovono sia il capitale che le imprese e le merci. Un buon esempio sono i cosiddetti processi di “delocalizzazione”²⁵ di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente.

Gli effetti sulla società e sull'economia di queste nuove tecnologie della comunicazione e dei trasporti sono stati oggetto di riflessione da parte di un ingente numero di studiosi provenienti da discipline differenti e anche da “correnti” di studio differenti all'interno di ciascuna disciplina. Nel caso della sociologia molte delle correnti interne, corrispondenti più o meno ai settori disciplinari, hanno indagato gli effetti di queste tecnologie seppur da punti di vista differenti. Nel caso della sociologia urbana, ad esempio, questa iper-mobilità dell'uomo e delle informazioni è stata interpretata come uno dei principali fattori che ha cambiato le modalità con cui le persone si rapportano ai territori, grazie ad esse infatti i territori di riferimento della vita delle persone sono sempre più vasti e soprattutto privi di continuità spaziale. Una delle più rilevanti conseguenze di questo fenomeno è stata il moltiplicarsi e differenziarsi delle popolazioni urbane. A questo proposito il sociologo italiano Guido Martinotti, uno dei pionieri di questo filone d'analisi, scriveva:

“introduco una classificazione delle varie popolazioni urbane facendo notare che, se perdono di abitanti, i centri metropolitani e le città in generale si riempiono però di nuove popolazioni di consumatori metropolitani. Composta cioè di persone che non risiedono nei

²⁴ Digital divide Dell'Agnese.

²⁵ Il rapido sviluppo tecnologico seppure non è ovviamente l'unico fattore che ha reso possibile i processi di delocalizzazione

centri urbani e che, a differenza dei pendolari, non vi lavorano in modo stabile, ma vi si recano esclusivamente per consumare, come i city users oppure (come i businessmen) per brevi permanenze di affari che forniscono però l'occasione per consumi non di rado quantitativamente e qualitativamente consistenti. Queste nuove popolazioni sono al tempo stesso il prodotto e una delle componenti principali della trasformazione metropolitana” (1993,15).

Pur ricordando che questo fenomeno della “differenziazione” delle popolazioni urbane ha radici molto antiche, a tal punto che se ne trova traccia negli scritti di Max Weber sulle “resort towns”, Martinotti sostiene che le trasformazioni delle città nella modernità possono essere colte soprattutto attraverso la modificazione della loro popolazione. Come strumento per analizzare il cambiamento nelle città propone infatti una tipologia dei centri urbani basata proprio sulle diverse popolazioni che le abitano.

La sociologia urbana e del territorio ha successivamente fatto di queste diverse popolazioni urbane e dei loro comportamenti uno dei suoi principali oggetti di studio, dando origine ad un filone di ricerca quanto mai vivo e di interesse internazionale, che si è incontrato e se vogliamo intrecciato con un altro filone di studio, la cosiddetta network analysis, di più antica formazione²⁶. Questo fortunato incontro è ben descritto da Alfredo Mela che osservava come “durante gli anni '80 ... negli studi urbani si è registrato un rapido aumento dell'interesse per un approccio ai fenomeni territoriali basato sull'idea della connessione a rete: ... (Inizialmente) questo approccio è stato applicato soprattutto a una scala macro territoriale, per spiegare la nuova struttura delle relazioni tra le città ... (Tuttavia) un effetto indiretto di questa crescita di prestigio del paradigma reticolare è stata quella di un ritorno di attenzione anche nei confronti dell'ormai consolidato approccio sociologico della network analysis a proposito del quale si sono cominciati a intravedere potenzialità, sino ad allora ignorate, di evoluzione teorica in direzione della sociologia spazialista” (Mela 1996, 236). Gli studiosi hanno iniziato, in altre parole, a indagare le diverse proprietà delle relazioni sociali intrattenute dai membri delle diverse popolazioni urbane identificate da Martinotti facendo ricorso al concetto di network e alla strumentazione metodologica della network analysis. In particolar modo Mela sottolineava come “oltre alle proprietà formali e da quelle relative al contenuto sociale, le reti sono poi contraddistinte da proprietà spazio temporali. Ciò deriva dal fatto che i soggetti si connettono con altri, sino a formare delle reti, attraverso i

²⁶ Per un'accurata ricostruzione della nascita della “network analysis” in sociologia e antropologia si rimanda all'antologia curata da Piselli (1995) e in particolare all'introduzione in cui la curatrice ricostruisce in maniera davvero dettagliata le origini e lo sviluppo di questo filone di ricerca.

comportamenti interattivi, che ... implicano il coordinamento spaziale e temporale ... Per limitarci agli aspetti spaziali, potremmo mettere in rilievo ... la differenza tra reti che funzionano in prevalenza per mezzo di interazioni in compresenza o invece a distanza. Nel primo caso, si può dire che la rete tende a essere contenuta in uno spazio geografico "locale", dotato di contiguità tra le parti che lo costruiscono e di dimensioni limitate. Nel secondo caso, invece, la rete mette in contatto reciproco soggetti operanti in entità spaziali tra loro non contigue collocati in punti del territorio anche distanti tra loro. In entrambi i casi possiamo affermare che la rete ha una precisa forma spaziale, ma nel primo caso si tratta di una forma continua, mentre nel secondo essa è discontinua”(Mela 1996, 239).

Come accennato, questa dimensione spaziale dei network sociali di cui Mela, ci fornisce una proposta di sistematizzazione teorica costituita dalla coppia “continuità-discontinuità”²⁷, è diventata, insieme con i comportamenti nell’ambito della mobilità e della comunicazione, oggetto di analisi di un filone di ricerca in espansione. In particolare, sta crescendo il numero di ricerche empiriche che indagano in modo approfondito le mobilità per motivi di lavoro e non delle classi superiori²⁸, un buon esempio²⁹ è costituita dal recente lavoro di Andreotti, Le Galès e Fuentes (2013) che prende come oggetto di studio i manager di quattro città europee (Parigi, Lione, Madrid, Milano) e che ci fornisce un’immagine della mobilità di queste classi superiori ben più complessa di quanto detto finora, questi manager, perlomeno riguardo alla mobilità internazionale, non costituiscono affatto un gruppo omogeneo come si potrebbe pensare. Gli autori rilevano, infatti, come “non tutti i manager sono mobili sul piano internazionale, molti (sia tra i più mobili che tra quelli meno mobili) fanno ricorso pesantemente a dei metodi di lavoro transnazionale di tipo virtuale. Un primo gruppo da noi identificato adotta pratiche transnazionali, ma su un livello virtuale- Essi sono pesanti utilizzatori di nuove tecnologie digitali; i manager appartenenti a questo gruppo raramente impiegano delle strategie di “Exit” (uscita) dal loro territorio nazionale. Noi abbiamo chiamato questo gruppo trans-nazionalismo virtuale (virtual transnational). Abbiamo

²⁷ Per una riflessione più approfondita su questo aspetto

²⁸ Fin dagli anni’80 la mobilità migratoria internazionale delle élite professionali, in particolare tra le diverse world city è stato un oggetto di studio interdisciplinare (Scott 2006). L’oggetto di studio sono gli espatriati per motivi professionali, nel caso del già citato studio di Scott ad esempio si tratta degli “skilled British residents in Paris”. Questa tematica è oggi più che mai oggetto di vivo interesse, gli studi di Favel sui ‘pioneers of the European integration’ ne sono un buon esempio. Lo studio di Le Gales, Andreotti e Fuentes ha un focus diverso rispetto a questo filone di ricerca appena descritto pur ponendosi comunque in un’esplicita posizione di complementarità e di inteso dialogo con esso.

²⁹ Un’altra eccezione importante è costituita dal recente libro di Favel Adrian Favell 2008: *Eurostars and Eurocities*. Oxford: Blackwell Publishing

identificato il secondo gruppo che dipende dai nuovi media portatili per fare business, ma questi manager sono anche transnazionali nel mondo reale; essi viaggiano più intensamente come "jet setters" internazionali e strategie "di parziale uscita" sono più comune tra di essi... Non abbiamo trovato evidenze di sradicamento, o di free-riding da parte di barbari che evadono le costrizioni nazionali. La maggior parte dei manager da noi intervistati si sente chiaramente parte di una società globale virtuale, eppure esse ancorano fortemente le loro vite quotidiane all'interno delle loro comunità locali.” (Ibidem, 16-17). L’innovativo studio ci permette di avere un’immagine nitida della tensione tra globale e locale che pervade le vite lavorative e private di un gruppo professionale ben specifico, i manager, che però sono solo uno dei gruppi professionali che compongono la classe transnazionale di cui abbiamo parlato in precedenza. Ad esempio, la nota definizione di classe transnazionale proposta da però costituiscono solo uno dei gruppi socio-professionali che

La ricerca di Andreotti, Le Galès e Fuentes è particolarmente innovativa sotto diversi punti di vista, per noi in questo contesto risulta però rilevante soprattutto la parte che indaga le modalità di lavoro a distanza di questi manager. Essa infatti è tra le poche ricerche a mostrarci come e in che misura questi manager facciano utilizzo per motivi di lavoro sia di viaggi sia della capacità di trascendere lo spazio messa a disposizione dai nuovi mezzi di comunicazione di cui abbiamo parlato.

I manager su cui si focalizzano Andreotti, Le Galès e Fuentes sono però solo una delle categorie socio-professionali che compongono la classe transnazionale o borghesia internazionale su cui stiamo ragionando, come messo in luce anche da Sklair (2001)³⁰. Possiamo osservare che dalla letteratura precedente che traccia i profili degli inventori nei settori produttivi high-tech emerga come almeno una parte di questi inventori appartengano sicuramente a delle categorie socio-professionali riconducibili a questa borghesia internazionale. Innanzitutto, una parte non trascurabile degli inventori nell’ambito biotecnologico sono docenti universitari

³⁰ Sklair è tra i primi autori a riflettere sulla necessità di abbandonare la tradizionale formulazione del concetto di classe sociale, che è ancorata al territorio nazionale attraverso il processo weberiano di costruzione dello Stato che distingue tra inclusi ed esclusi, in favore di nuovi concetti maggiormente capaci di catturare la contemporaneità. Sklair ci propone il concetto alternativo di “borghesia internazionale” definito come “una categoria socialmente comprensiva che include l’élite imprenditoriale, i manager delle grandi aziende, gli alti funzionari di stato, i politici, gli accademici, la gente dello spettacolo e della cultura» (2001, 62 in Andreotti). Sklair L., 2001, *The Transnational Capitalist Class*, Blackwell, Oxford

A questo bisogna aggiungere che, come abbiamo visto nel capitolo precedente, una parte dei ricercatori che opera nel settore biotech hanno conseguito un dottorato di ricerca che è un'esperienza che spesso porta a spendere dei periodi di ricerca all'estero e a partecipare in questo modo a dei progetti di ricerca internazionali che possono dare origine a dei brevetti.

Infine come abbiamo visto, Ramella e Trigilia (2010) sottolineavano l'importanza dell'istituzionalizzazione della ricerca e sviluppo propria di certi settori produttivi e come da essa dipendesse la creazione di gruppi d'inventori anche piuttosto numerosi. Quest'effetto dell'istituzionalizzazione della ricerca combinato con le frequenti joint ventures e con le acquisizioni che coinvolgono imprese localizzate in paesi differenti può portare alla creazione di gruppi d'inventori transnazionali, i ricercatori di una piccola impresa biotech in seguito ad esempio all'acquisizione della loro impresa da parte di una multinazionale possono facilmente svolgere attività di ricerca insieme ai ricercatori di questa multinazionale che spesso però operano in altri stati. La struttura organizzativa della multinazionale dunque favorisce la creazione di gruppi d'inventori di natura trans-nazionale.

Questi sono alcuni dei motivi che ci inducono ad ipotizzare che nelle biotecnologie il fenomeno di brevetti frutto dell'attività di gruppi di inventori transnazionali non sia raro. Siamo partiti per formulare quest'ipotesi di ricerca, da una letteratura prevalentemente derivata dagli studi urbani, in particolare dalla cosiddetta sociologia urbana e del territorio. Tuttavia dato che i network di inventori, come abbiamo detto, possono essere visti come un'espressione delle comunità tecniche, ci può essere di aiuto prendere in esame anche la letteratura specialistica sui distretti high-tech, in cui però almeno inizialmente non è stata data molta attenzione alla possibilità che queste comunità tecniche si estendessero al di fuori dei confini del distretto e che dunque i network che le componevano assumessero delle forme (spazialmente) discontinue, per usare la terminologia proposta da Mela. All'interno di questa letteratura specialistica un punto di svolta è rappresentato da una serie di ricerche coordinate dalla Saxenian sugli imprenditori immigrati che operavano nella Silicon Valley. La Saxenian, che era stata tra i primi studiosi ha sottolineato l'importante ruolo svolto dalle comunità tecniche nei distretti high-tech, studiando gli imprenditori immigrati presenti nella Silicon Valley aveva inaspettatamente messo in luce come questi imprenditori immigrati svolgesse la propria attività relazionandosi abbastanza regolarmente con soggetti presenti nel loro paese di origine. Si trattò di un notevole passo in avanti perché come la Saxenian stessa faceva notare fino ad allora la maggioranza delle ricerche sull'imprenditoria si concentrava sugli attributi degli imprenditori e nei casi in cui veniva considerato anche il network di relazioni

dell'imprenditore l'analisi si limitava generalmente alle connessioni con il contesto locale. In seguito a questi primi risultati relativi alla natura transnazionale dei network intessuti dagli imprenditori immigrati nella Silicon Valley, Saxenian allargò la popolazione presa in esame, realizzando uno studio sui “foreign-born engineers and other professionals”³¹ che operavano nella Silicon Valley (Saxenian).

Essenzialmente questa ricerca consiste in una survey che “scandaglia” a fondo diversi aspetti della vita professionale di questi immigrati high-skills di prima generazione. In questo contesto in particolare ci però interessa l'analisi accurata delle connessioni professionali e di affari costruite da questi immigrati con il loro paesi di origine. La survey, infatti, rilevava una serie di diverse attività intraprese con i paesi di origine: viaggi d'affari, scambio d'informazioni a distanza, il ruolo dei migranti nell'arrangiare contratti tra imprese della Silicon Valley e quelle del paese d'origine, investimento in star-up e attività di “consulting” sia per imprese che per gli amministratori pubblici dei paesi di origine. L'immagine complessiva emersa da questo studio era di una Silicon Valley intensamente connessa ad altri paesi e nello specifico ad altre aree in cui erano concentrate le attività high-tech. L'espressione coniata dalla Saxenian per indicare questo fenomeno è “transnational technical communities”. L'impatto di questi studi fu notevole perché spinse i ricercatori a considerare oltre ai network locali anche quelli globali, una svolta che non si limitò agli studi sui “foreign-born professionals”, ma in generale influenzò tutto questo ambito di studi. Se guardiamo, infatti, più nello specifico alla letteratura che indaga i processi inventivi all'interno dei distretti high-tech vediamo che una certa attenzione è stata data anche alla presenza di reti d'inventori che travalicano i confini locali, ad esempio (Trigilia e Ramella 2010b) accanto alla dicotomia legami forti-deboli prendono in considerazioni anche la distinzione tra legami corti e legami lunghi, dove i legami extra-locali sono definiti come lunghi in opposizione ai legami locali definiti invece come corti. L'indagine di Trigilia e Ramella ci mostrava anche come questi legami lunghi fossero tipici soprattutto dei settori produttivi high-tech e come essi fossero strategicamente importanti per aiutare le imprese a sopperire all'eventuale carenza di beni collettivi, in particolare di competenze specifiche, tipica di certi contesti locali cosiddetti difficili o disavantaged (Birch).

Più il contesto locale sarà privo di beni collettivi a cui l'azienda può accedere, maggiormente sarà necessario il ricorso da parte dell'azienda a reti lunghe per sopperire a

³¹ I paesi da cui provenivano gli immigrati intervistati erano Cina, Taiwan e India. Saxenian e suoi collaboratori scelsero questi paesi perché da essi proveniva una quota consistente degli immigrati high-skills presenti nella Silicon Valley.

questa carenza³². Trigilia e Ramella (2010b) articolano in modo molto efficace questo ragionamento che lega la dimensione spaziale delle reti con le caratteristiche istituzionali del contesto locale in cui operano gli inventori. Le caratteristiche delle reti sono messe dunque in relazione con quelle dell'ambito istituzionale in cui operano, coerentemente con quella tendenza attuale interna alla sociologia economica contemporanea a far interagire tra loro i diversi approcci teorici, uno più attento alle reti e l'altro più focalizzato invece sulle istituzioni, che come abbiamo visto in dettaglio nel primo capitolo, hanno a lungo convissuto l'uno accanto all'altro senza però interagire tra loro (ad esempio, Barbera e Negri).

Per svolgere un'analisi empirica a partire dal database brevettuale volta alla verifica delle numerose ipotesi sopra formulate, è necessario svolgere una serie di operazioni preliminari. La letteratura precedente ha mostrato come i data base brevettuali siano una buona fonte di dati d'archivio, dunque di natura secondaria, per lo studio dei network d'inventori, poiché registravano

Come si possa passare da un data base brevettuale come Patstat ad una matrice di adiacenza che registri le connessioni tra i diversi inventori è ben spiegata da Lissoni e Breschi (2004) in un loro contributo che sotto questo punto di vista a davvero “fatto scuola”. Come si accennato in precedenza, un brevetto riporta nomi e cognomi e relativi indirizzi non solo degli inventori ma anche dei proprietari del brevetto, chiamati in gergo giuridico applicant, che spesso sono diversi dagli inventori, ad esempio l'applicant è frequentemente un'azienda presso cui lavorano almeno alcuni degli inventori registrati sul brevetto. Il passaggio dal brevetto alla matrice di adiacenza può essere esemplificato dalle esempio contenuto nella figura 1

Ipotizziamo di voler studiare un gruppo di cinque brevetti, ad esempio accomunati dall'essere espressione di una nuova tecnologia, nella figura questi cinque brevetti sono rappresentati dai punti neri collocati al centro.

³² Si tratta di uno dei principali risultati della ricerca di Trigilia e Ramella, “il successo dei team di ricerca - così come quello delle imprese innovative - dipende dalla capacità di combinare le risorse «vicine» del territorio con quelle «lontane». E ciò è tanto più necessario quanto più il contesto in cui operano risulta carente di competenze e di beni collettivi appropriati” (Ramella 2013, 116). Questa necessità di combinare legami corti con legami lunghi è letta da Trigilia e Ramella (2010b) come un' esempio della complementarità delle diverse risorse necessarie all'innovazione.

I punti in alto della figura nominati con lettere greche rappresentano invece i proprietari dei brevetti, gli applicant. Come si vede dalla figura gli applicant possono ovviamente possedere più di un brevetto, in questo caso l'applicant A possiede ad esempio due brevetti. Nella parte bassa dello schema troviamo invece dei punti bianchi che rappresentano gli inventori, in questo caso i nostri cinque brevetti sono stati prodotti in totale da 13 inventori distinti, ma il numero d'inventori per brevetto varia, come abbiamo già visto nella prima parte del capitolo, e soprattutto alcuni brevetti posso condividere uno o più inventori. L'idea di fondo è che: "It is reasonable to assume that, because of their collaboration in a common research project, those five inventors are socially linked by some kind of knowledge sharing". Da un punto di vista grafico poi, questi legami esistenti tra gli inventori possono essere rappresentati da grafi non direzionati, come si vede nella parte bassa della figura. Se questo esercizio di rappresentazione grafica viene ripetuto per tutti i gruppi d'inventori dei cinque brevetti quello che terremo è un grafo che rappresenta il network di tutti gli inventori dei brevetti considerati, come quello presente nella parte bassa della figura 1.

Diverse sono poi i tipi di analisi che si possono applicare a questo tipo di grafi e di matrici generate a partire dai database brevettuali. Nel nostro caso, visto che al centro nella nostra riflessione c'è la dimensione spaziale delle reti, in modo particolare la contrapposizione tra reti corte e lunghe, un buon approccio può essere costituito dall'analisi delle cosiddette diadi.

Il grafo presente nella parte bassa della figura 1, può essere "spezzettato" in tante diadi o coppie di nodi che possono essere poi analizzati per esempio in base all'uguaglianza o alla diversità delle loro caratteristiche. Nel nostro caso siamo andati a verificare in che misura le coppie d'inventori nell'ambito delle biotecnologie fossero formate da individui residenti nello stesso contesto locale. Come si vede dalla tabella 3.2 abbiamo suddiviso le coppie d'inventori in due classi, la prima è appunto formata dalle coppie d'inventori residenti nella stessa regione, che possiamo definire come legami corti, mentre la seconda raccoglie le coppie d'inventori residenti in territori differenti³³.

³³ Dunque se il primo inventore è residente per esempio in Lombardia, il secondo inventore sarà residente o in un'altra regione italiana oppure all'estero.

Tab. 3.2 Distribuzione dei legami “corti” e “lunghi” degli inventori italiani nell’ambito biotecnologico per regione e per macroaree territoriali Istat anni .

Residenza primo nodo	Legami lunghi		Legami corti		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Nord-Ovest	2273	30	5334	70	7607	44
Liguria	207	43	270	57	477	3
Lombardia	1581	27	4314	73	5895	34
Piemonte	480	39	750	61	1230	7
Valle d'Aosta	5	100	0	0	5	0
Nord-Est	841	49	880	51	1721	10
Emilia-Romagna	434	45	530	55	964	6
Friuli-Venezia giulia	106	48	116	52	222	1
Trentino-Alto Adige	35	85	6	15	41	0
Veneto	266	54	228	46	494	3
Centro	1759	28	4528	72	6287	36
Lazio	873	23	2856	77	3729	21
Marche	76	68	36	32	112	1
Toscana	751	32	1618	68	2369	14
Umbria	59	77	18	23	77	0
Sud Italia	493	35	934	65	1427	8
Abruzzo	59	24	184	76	243	1

Basilicata	19	40	28	60	47	0
Calabria	23	92	2	8	25	0
Campania	337	46	398	54	735	4
Molise	0	0	0	0	0	0
Puglia	55	15	322	85	377	2
Italia insulare	143	40	216	60	359	2
Sardegna	64	48	70	52	134	1
Sicilia	79	35	146	65	225	1
ITALIA	5509	32	11892	68	17401	100

Fonte: elaborazioni dell'autore sul database Patstat.

Partiamo analizzando brevemente la distribuzione complessiva delle coppie d'inventori contenuta nelle ultime due colonne della tabella 2. Salta subito all'occhio come questa distribuzione sia fortemente diseguale perché due macro aree territoriali, il Nord-Ovest e il Centro, da sole raccolgono l'80% delle coppie d'inventori. Ci troviamo dunque in presenza di una situazione che in letteratura viene definita generalmente forte "squilibrio territoriale". Una seconda osservazione da fare è che l'utilizzo delle macro aree Istat è scarsamente informativo perché esse sono in realtà profondamente disomogenee al proprio interno. Se guardiamo con più attenzione alla situazione delle regioni presenti all'interno di ciascuna macro area possiamo notare che non solo c'è uno squilibrio tra le macro aree ma anche all'interno di ciascuna di esse troviamo una forte diseguaglianza. Se esaminiamo il Nord-Ovest ad esempio, si vede come la gran parte delle coppie d'inventori sia in realtà concentrata in Lombardia, nel caso invece del Centro sono due regioni, Lazio e Toscana, a spartirsi gli inventori mentre l'attività inventiva è quasi assente nelle altre due regioni (Marche e Umbria). Questa forte squilibrio interno è ravvisabile anche nelle due macro aree rimanenti, Nord-Est e Sud. Dunque a contare è soprattutto l'ambito regionale perché è tra le regioni che troviamo delle forti differenze nella distribuzione delle coppie d'inventori. Si tratta però di un'immagine complessiva che non stupisce perché riflette la distribuzione

territoriale fortemente diseguale dei brevetti e degli inventori che abbiamo già messo in luce nel capitolo precedente. Tuttavia richiamare la presenza di questi divari territoriali è in questa sede importante perché questi sono connessi anche alla distribuzione delle due classi di legami, lunghi e corti, tra le diverse regioni italiane che vogliamo qui analizzare.

Prendiamo adesso in esame la situazione complessiva dell'Italia, come ci mostra l'ultima riga della tabella 2, su un totale di 17401 coppie d'inventori, derivati da NUMERO BREVETTI BIOTECH depositati all'Epo nel periodo i due terzi circa sono costituiti da legami corti, ovvero si tratta di coppie d'inventori residenti nella stessa regione. Dunque, una prima cauta considerazione potrebbe essere che troviamo qui una prima conferma dell'idea che per lo scambio di conoscenza necessario all'innovazione la compresenza spaziale sia ancora necessaria nonostante il rapido sviluppo tecnologico nei trasporti e nelle comunicazioni sopra ricordato e che aveva spinto alcuni pensatori a sostenere il contrario. A determinare questo risultato c'è poi anche il fenomeno già ricordato dell'elevato livello d'istituzionalizzazione della ricerca in questo settore produttivo, ovvero il fatto che la ricerca è svolta prevalentemente in laboratori attrezzati da parte di team di medio alta numerosità e questo contribuisce certamente a generare una quota coesistente di questi legami "corti" di collaborazione che qui stiamo osservando. La situazione complessiva dell'Italia può essere presa come dato medio da usare per avere un riferimento rispetto a cui valutare la situazione delle diverse macro aree e soprattutto delle diverse regioni.

Se complessivamente il Nord-Ovest sta in linea con la media italiana, al suo interno troviamo invece una certa diversificazione. Innanzitutto la Lombardia, che abbiamo visto essere la regione con più coppie d'inventori in assoluto, presenta una quota di legami corti un po' più alta rispetto alla media nazionale (+5 punti percentuali). Al contrario, Piemonte e Liguria, che hanno delle quote complessive d'inventori decisamente più modeste rispetto alla Lombardia, si caratterizzano per una maggior presenza di legami lunghi rispetto alla media nazionale (Liguria +11; Piemonte +7)³⁴. All'interno del Nord Ovest sembra che nelle regioni con un maggior numero complessivo d'inventori, segno senza'altro di una più intensa attività d'innovazione, la quota di legami lunghi sia minore rispetto alla media nazionale, mentre al contrario nelle regioni caratterizzate da un minor numero d'inventori, come Liguria e Piemonte, questa quota di legami lunghi invece cresca in modo significativo. Prendendo in esame dunque solo le regioni del Nord Ovest sembra dunque confermata per il settore

³⁴ Vi è poi La Valle D'Aosta la cui quota complessiva d'inventori è davvero molto bassa ma possiamo osservare che anche lei mostra comunque una maggior presenza di legami lunghi.

biotecnologico l'ipotesi sviluppata da Triglia e Ramella richiamata in precedenza circa la maggior rilevanza dei legami lunghi in contesti regionali svantaggiati, attraverso cui le imprese cercano di colmare le mancanze del proprio territorio di origine. Questa ipotesi sembra tenere anche nel caso dell'altra macro area territoriale con un consistente numero di inventori, il Centro Italia che in maniera simile al Nord Ovest si presenta come piuttosto eterogeneo al suo interno. Da una parte, abbiamo infatti l'Umbria e le Marche, entrambe caratterizzate da un basso numero di inventori, che presentano una quota di legami lunghi decisamente più elevata della media nazionale (Marche +36; Umbria + 45). Dall'altra parte troviamo invece la Toscana che, caratterizzata da una certa attività inventiva, ci mostra una quota di legami lunghi vicina alla media italiana e il Lazio, la seconda regione italiana dopo la Lombardia per intensità di ricerca, che come ci aspettavamo presenta una quota di legami lunghi decisamente al di sotto della media italiana (-10 punti percentuali).

Anche per quanto concerne il Nord-Est la nostra ipotesi che lega l'intensità dell'attività inventiva, intesa come numero di inventori, di un territorio alla sua quota di legami lunghi sembra tenere. Se guardiamo infatti alla macro area Nord Est nel suo insieme, essa risulta essere parte, insieme con il sud Italia e le isole, di quella parte del paese in cui l'attività inventiva non è particolarmente sviluppata. Complessivamente, infatti, il nord-est raccoglie solo l'8% di tutte le coppie di inventori presenti in Italia e la sua quota di legami lunghi è consistentemente al di sopra della media italiana (+17 punti percentuali). Il nord-est è inoltre una macro area piuttosto omogenea al suo interno, nel senso che le quattro regioni che la compongono presentano tutte un profilo simile a quello della macro area nel suo insieme.

Se nelle tre macro aree prese in esame finora abbiamo riscontrato delle regolarità tali da confermare la chiave di lettura da noi proposta, più complesso risulta invece il compito di fornire un'interpretazione di ciò che accade all'interno della ultima macro area che ci resta da analizzare, il Sud Italia. Come si è accennato in precedenza, e coerentemente anche con la vasta letteratura sul tema, il sud ci appare come la macro area in cui l'attività inventiva è meno intensa, non molto distante tuttavia dai livelli riscontrati nel Nord-Est. Al suo interno, la Campania si configura come la regione con la maggior attività inventiva, vista però nel quadro italiano rientra tra le regioni con

La regione Campania se vista all'interno della sua macro area è quella con la maggior attività inventiva, il picco della macro area, ma se inserita nel quadro nazionale rientra comunque tra le regioni con un'attività inventiva di bassa intensità e come tale presenta una quota di legami lunghi superiore alla media nazionale (+14 punti percentuali). La Campania

dunque non si comporta in modo differente dalle altre regioni italiane con una bassa attività inventiva e lo stesso pattern lo riscontriamo anche in altre due regioni del sud, Basilicata e Campania, che risultano essere tra le regioni italiane con un livello di attività inventiva più basso.

A deviare invece dal modello di comportamento visto finora, troviamo due regioni del sud Abruzzo e Puglia che pur rientrando tra regioni con bassa attività inventiva presentano quote di legami lunghi decisamente sotto la media nazionale, dunque gli inventori di queste due regioni non sembrano adottare la strategia di costruire legami lunghi per compensare le mancanze del loro contesto istituzionale. Si tratta però solo di questi due regioni che deviano dal modello sopra delineato che sembra funzionare negli altri casi.

Dai network di co-inventori ai network territoriali: Il contributo degli studi sulle gerarchie urbane alla comprensione dei processi territoriali d'innovazione economica.

Nei paragrafi precedenti abbiamo dunque visto come nel processo di costituzione dei gruppi d'inventori la propensione a collaborare con co-inventori all'interno della propria regione varia in modo considerevole da un territorio all'altro, il passo successivo sarà invece quello di chiedersi se ci sono dei territori che sono in grado di "attirare" maggiormente gli inventori provenienti da altre aree in cerca di partner. In altre parole, gli inventori intenzionati a creare dei legami lunghi per avere accesso a risorse non disponibili nel proprio territorio potrebbero guardare in misura maggiore a determinati territori piuttosto che ad altri, conferendo in questo modo ai territori più scelti per la ricerca dei partner un certo grado di centralità. Non stiamo più dunque ragionando in termini di concentrazione di un certo tipo di attività in un dato territorio, approccio tipico nello studio dei distretti industriali, ma guardiamo invece a come i territori si mettono tra loro in relazione e se in questo insieme di relazioni è possibile individuare dei territori preminenti e centrali, o per riprendere un'espressione felice della Sassen, se è possibile tracciare una "geografia della centralità e della marginalità" (1994, 154), in relazione ai processi d'innovazione economica.

Nell'ambito della sociologia urbana e del territorio l'idea della centralità di alcuni territori rispetto ad altri è connessa soprattutto allo studio delle cosiddette gerarchie urbane,

che riprendiamo qui di seguito nelle sue linee essenziali, allo scopo di trarne utili elementi sia sul piano concettuale che su quello metodologico anche per lo studio della dimensione spaziale dei processi d'innovazione economica che sono qui oggetto d'analisi.

Le gerarchie urbane sono state un tema di ricerca piuttosto popolare negli anni '70 e '80, nel caso dell'Italia, il primo studio sul tema venne realizzato solo a metà anni '80 da Aiken, Martinotti e Strickland (1987) che definivano la “gerarchia metropolitana come i luoghi d'elezione delle funzioni di controllo e di coordinamento delle maggiori imprese industriali” (Aiken, Martinotti et al. 1987, 361). Questa ricerca sul sistema urbano italiano esemplifica bene le modalità con cui si faceva ricerca in quel periodo sia per quel che concerne gli aspetti teorici che quelli metodologici. I diversi territori venivano, infatti, classificati gerarchicamente sulla base sostanzialmente dell'ubicazione delle maggiori società industriali italiane e si osservava anche come questa classificazione fosse mutata all'interno di un arco di circa 70 anni (1908 al 1978). Si trattava dunque di una classificazione dei territori basata su misure di stock³⁵, nello specifico il numero e le caratteristiche delle sedi d'impresa presenti su un dato territorio. L'idea che ci fosse però un flusso d'informazioni tra i diversi territori della gerarchia e che alcuni territori esercitassero un controllo sulle attività economiche svolte negli altri territori oltre ad essere implicito nel concetto di gerarchia affiora chiaramente in diversi punti del loro ragionamento.

All'inizio degli anni '90 all'interno degli studi urbani si verificò un'importante “svolta”³⁶ che può essere sintetizzata come il passaggio dallo studio delle gerarchie urbane nazionali, come nel caso di quella italiana indagata da Aiken, Martinotti e Strickland, allo studio invece di quelle che Saskia Sassen definisce come Global Urban Hierarchy. Come osservava Peter Hall, le “world cities” o “global cities” non erano certo un fenomeno nuovo³⁷ ma all'inizio degli anni '90, l'effetto combinato dei processi di globalizzazione e della transizione verso la cosiddetta information/knowledge economy, da noi già discussi in

³⁵ A proposito dei dati impiegati per la costruzione della gerarchia urbana gli autori scrivono: “Includiamo in questa analisi informazioni sull'ubicazione delle sedi delle 200 principali imprese industriali e commerciali italiane, in tutti i settori dell'economia, a esclusione delle banche, delle compagnie di assicurazione e delle società finanziarie, nei seguenti anni del periodo che va dal 1908 al 1978: 1908, 1919, 1927, 1948, 1960, 1968, 1978. Banche, assicurazioni e società finanziarie non sono incluse nella nostra analisi perché le informazioni disponibili sulla loro attività non sono confrontabili con quelle disponibili relativamente alle imprese industriali e commerciali” (Aiken, Martinotti et al. 1987, 351).

³⁶ Per svolta qui intendo la crescita consistente dell'interesse per il fenomeno delle Città globali accompagnato da un intensificazione della ricerca sul tema, le radici di questo filone si possono però ritrovare in alcuni studi di inizio anni '80, particolarmente citato il contributo di dove fissano

³⁷ Hall traccia le radici di questo filone di ricerca indietro nel tempo fino a “Cities in Evolution” pubblicato da Patrick Geddes nel 1919 e ricorda come alcuni altri studiosi abbiano affrontato questa tematica sia negli anni '60 –'70 che nei primi anni '80.

precedenza, ha rafforzato molte delle funzioni tradizionali delle “global cities” conferendogliene al contempo anche delle nuove e rendendole in questo modo oggetto di un inedito e crescente interesse da parte della comunità scientifica (Hall 1998, 17). Saskia Sassen, nel suo innovativo saggio “Città Globali” (1991) cerca di trasmettere al lettore il senso del cambiamento rispetto alle ricerche precedenti, osservando come: "Fatte salve alcune rare eccezioni ..., Tutti gli studi dedicati ai sistemi urbani presuppongono una perfetta corrispondenza tra questi e gli stati nazionali di appartenenza. In alcuni casi, tuttavia, è possibile che un unico Stato nazionale comprenda diversi sistemi urbani e, viceversa, che un unico sistema urbano abbracci più stati nazionali. Neppure la situazione descritta da Peter Hall rende conto in misura adeguata dei rapporti che al giorno d'oggi legano l'una città all'altra come New York, Londra e Tokio”.

Era giunto il momento dunque per la Sassen di cambiare le modalità con cui i sistemi urbani venivano studiati, guardando a come le città globali si rapportassero non più ai territori appartenenti allo loro stesso Stato Nazione, come nel caso della ricerca di Aiken, Martinotti e Strickland citata in precedenza, ma alle altre città globali svolgenti funzioni simili. Nella sua rivoluzionaria agenda di ricerca, la Sassen indicava poi una seconda direzione di analisi:

"un secondo aspetto della questione riguarda invece la localizzazione di New York, Londra e Tokio nei confronti delle altre grandi città, e in particolare dei centri finanziari ha spiccato orientamento globale dell'Europa occidentale o dell'Asia. È possibile identificare un ordine gerarchico all'interno di questo gruppo di città? Esiste, in sostanza, una gerarchia urbana globale ?" (1991, 189).

Dunque, non si poneva esclusivamente il problema del rapporto che le diverse città globali instauravano tra di loro ma anche della relazione intercorrente tra questo primo gruppo di città e gli altri centri urbani. Questa seconda direzione di ricerca è una sorta di allargamento a livello globale dell’approccio incentrato sulle gerarchie urbane nazionali e costituisce una rilevante innovazione teorico-concettuale la cui notevole portata è stata ampiamente riconosciuta nella letteratura successiva.

Su un piano strettamente metodologico tuttavia, il già citato studio della Sassen così come ricerche successive realizzate da lei e da altri studiosi, sono decisamente meno innovative e più legate, se vogliamo, invece al precedente filone di ricerca che indagava le gerarchie urbane nazionali, soprattutto per quel che riguarda gli indicatori e le misure scelte per operare l'analisi comparativa tra le diverse città. Gli studi realizzati dalla Sassen sono essenzialmente basati su dei casi studio³⁸, come ad esempio New York, Londra e Tokio (1991) oppure Toronto, Sidney e Miami (1994) che vengono tra loro comparati in base a degli indicatori, che potremmo definire di stock o di concentrazione, contestualizzati generalmente all'interno di un'analisi storica di ampia portata. Nel suo studio su New York, Londra e Tokio, ad esempio, la comparazione è svolta tenendo conto oltre che della popolazione anche di altri indicatori che rilevavano la concentrazione in ciascuna città di alcune specifiche attività economiche come: il numero di società transnazionali, la capitalizzazione dei principali mercati borsistici, il numero di banche commerciali e di società d'intermediazione, la concentrazione delle sedi delle prime 100 banche mondiali, la presenza delle prime 25 società di intermediazione mobiliare, ecc³⁹. Possiamo dunque notare che, seppur con alcune lievi differenze, la natura degli indicatori rimane la stessa che troviamo nella letteratura precedente sulle gerarchie urbane nazionali qui esemplificata dallo studio di Aiken, Martinotti e Strickland sull'Italia.

Se poi vogliamo allargare la riflessione metodologica sugli indicatori, anche negli studi sulle economie locali e sui distretti, sia tradizionali che high-tech, si è solitamente fatto ricorso allo stesso tipo di indicatori di concentrazione delle attività produttive al fine d'individuare le specializzazioni territoriali. In questo filone di analisi, infatti, più che di gerarchia si parla infatti di specializzazione territoriale. Nel caso dello studio dei distretti high-tech gli indicatori di concentrazione sono generalmente derivati dal conteggio delle imprese di un dato settore o dal numero di brevetti di una certa classe tecnologica presenti su un territorio.

Nell'ambito della sociologia urbana la svolta sul piano metodologico avverrà circa un decennio dopo la svolta di carattere teorico-concettuale, dunque all'inizio del nuovo secolo,

³⁸ Questo è un punto assodato del dibattito, recentemente vi è tornato Kratke (2013). Faccio notare inoltre come negli studi della Sassen la finestra comparativa venga in certi frangenti "allargata" in certi momenti, nel senso che vengono considerati anche altre città, per poi essere successivamente richiusa.

³⁹ Si tratta di una tipologia d'indicatori di cui la Sassen ha fatto uso in diverse ricerche, ad esempio, nell'analizzare le traiettorie di sviluppo divergenti di Sidney e Melbourne, Sassen guarda al grado di concentrazione presente in queste due città dei quartier generali di quattro diverse categorie d'imprese: banche commerciali, banche mercantili, imprese internazionali e infine il gruppo costituito dalle 100 maggiori imprese australiane (1994, 113).

uno dei contributi più significativi a questo proposito è un' articolo del geografo Peter Taylor che ha dato inizio ad un ricco filone di ricerca in cui l'autore osserva come:

"The contemporary study of world cities can be said to begin with Friedmann and Wolffs identification of "command centers" to control and articulate the "new international division of labor" being created by multinational corporations. They introduced the concept of a "global network of cities" performing these functions and this idea has persisted to the present: for instance, Sassen's "transnational urban system," Lo and Yeung's "functional world city system," and Short and Kim's "global urban network." Many other similar phrases could be listed from the literature but the key point is that they all have one shared characteristic, the failure adequately to specify the system or network." (Taylor 2001)

Per processo di specificazione del network alla base del sistema urbano globale Taylor⁴⁰ intendeva l'individuazione dei diversi tipi di flussi che legano concretamente tra loro le città, in modo da poter successivamente impiegare le tecniche di network analysis, attraverso cui poi i concetti come quello di "transnational urban system" potevano essere operativizzati in modo decisamente più rigoroso rispetto a quanto fatto fino a quel momento. Un primo importante passo di questo processo di specificazione consiste nel distinguere i network infrastrutturali, come la presenza di tratte aeree che legano due territori, dai network invece di natura sociale, che si distinguono essenzialmente per due aspetti: i nodi che li costituiscono sono degli attori, capaci di decidere se avviare, mantenere o terminare una relazione con altri attori, e, anche in conseguenza di ciò, i legami che connettono tra loro questi attori risultano essere di natura inequivocabilmente sociale (Taylor 2001).

Per quanto riguarda la tipologia di relazioni sociali presenti tra le città da considerare nell'analisi, Taylor si focalizza soprattutto sulle relazioni di carattere economico influenzato dall'approccio della Sassen secondo cui le global cities si caratterizzano per una componente

⁴⁰ Uno dei riferimenti da cui un'analisi come quella di Taylor prende piede è costituito dal filone World Theory che ha mostrato come la network analysis potesse essere applicata allo studio delle relazioni, di diversa natura, intercorrenti tra i territori. Nel caso della World Theory, i territori considerati sono gli stati nazionali e risultano connessi tra loro dalle interazioni tra gli attori individuali e organizzativi presenti al loro interno, ad esempio gli scambi di acciaio grezzo e prodotti finiti tra le imprese collocate nei vari stati (Snyder and Kick 1979; Smith and White 1992). Lo scostamento di Kratke rispetto a questo primo filone risiede chiaramente nell'unità di analisi, non più gli stati nazionali ma le città, in modo coerente con quella riscoperta delle città come oggetto di analisi di cui abbiamo parlato anche nel capitolo precedente.

in particolare della loro economia, il settore dei servizi avanzati all'impresa⁴¹, da cui dipende il ruolo centrale che queste città ricoprono nell'economia mondiale contemporanea. L'aspetto innovativo del lavoro di Taylor è quello di utilizzare indicatori relazionali che ci danno un'idea di come e in che misura le città risultino connesse tra loro dalle organizzazioni transnazionali delle imprese operanti nel settore dei servizi avanzati all'impresa. Molte imprese di questo settore operano infatti contemporaneamente in più paesi, abbiamo dunque una "parent company" che ha suo quartier generale in una delle città globali, e tante altre imprese, dette subsidiary company, ovvero controllate o sussidiarie, localizzate in altre città, secondo modalità che abbiamo già affrontato in dettaglio nei capitoli precedente parlando delle multinazionali. Taylor considera congiuntamente i network organizzativi transnazionali delle principali imprese del settore dei servizi avanzati e aggrega il tutto a livello di città, il network che lui va ad analizzare alla fine di questa procedura non avrà dunque le imprese come nodi ma bensì i centri urbani. Il network delle città globali è, in altre parole, costituito a partire dall'insieme dei network organizzativi delle principali imprese del settore dei servizi avanzati⁴² e si articola su ben tre livelli differenti detti "layer": "(1) the world economy in which the network operates to dispense services, (2) the cities that constitute the knowledge constellations for production of services, and (3) the advanced producer service firms who produce the services⁴³." (Taylor 2001, 183). L'utilizzo dei dati relativi ai network organizzativi delle imprese e questa concettualizzazione del network su tre livelli distinti sono stati ripresi massicciamente dalla letteratura successiva fino a tempi molto recenti e si possono considerare come due pilastri dell'approccio metodologico adottato da un noto gruppo di ricerca internazionale tuttora molto attivo chiamato "Globalization and World Cities Study Group and Network" (GaWC).

Rispetto all'originale approccio proposto da Taylor, qui sinteticamente ricordato almeno nelle sue componenti essenziali, le ricerche successive realizzate dagli studiosi del GaWC ne hanno in qualche modo ampliato il campo d'azione, attraverso alcune operazioni di ulteriore specificazione del network presente tra le città. Nello specifico, la letteratura successiva non si è focalizzata esclusivamente sui servizi avanzati, come aveva fatto Taylor nei suoi primi studi, ma ha indagato anche altri settori produttivi fortemente

⁴¹

⁴² Riporto qui in nota la definizione sintetica di questo approccio metodologico formulata di recente da uno dei suoi principali esponenti: "The GaWC approach conceptualizes the world city network as an interlocking network that allows relations between cities to be measured through data collected on firms" (Kratke 2012, 148-9).

⁴³ Peter Taylor stesso si confronta con la letteratura metodologica dedicata alla network analysis e adottando esplicitamente la tipologia dei network proposta da Knoke and Kuklinski (1982) inserisce il suo network a tre livelli nella categoria delle "boundary penetration relations".

internazionalizzati e le loro strategie localizzative, mettendo in luce una loro notevole capacità di connettere le diverse città tra loro. I settori produttivi considerati sono tra loro piuttosto differenti e anche le giustificazioni addotte dai ricercatori differiscono in modo notevole. Ad esempio, Krätke ha deciso di focalizzarsi prima sul settore dei media (Krätke 2003; Krätke and Taylor 2004) e successivamente su quello biotecnologico (Krätke 2013) poiché entrambi questi settori sono riconducibili all'ambito di quella che Scott definisce come “cognitive-cultural economy” (2008, trad 2011)⁴⁴ poco considerata nei primi lavori sulle città globali pubblicati all'inizio degli anni '90⁴⁵ ma oggi ampiamente riconosciuta come estremamente rilevante per la competitività dei paesi occidentali e delle loro città. C'è poi chi ha considerato settori produttivi molto internazionalizzati ma considerati meno rilevanti per la competitività come le NGO con risultati davvero interessanti (Toly, Bouteligier et al. 2012).

Un primo risultato importante derivato da questo ulteriore processo di specificazione settoriale è stato quello di mettere in luce una inaspettata pluralità delle gerarchie urbane globali, definita anche come ‘multiple globalizations’ (Toly, Bouteligier et al. 2012; Krätke 2013a; Krätke 2013b). I network urbani globali costruiti a partire dai diversi settori produttivi sono infatti risultati divergere tra loro in maniera considerevole⁴⁶.

In questo contesto, tuttavia, l'idea di poter conoscere la posizione di una certa città o più in generale di un dato territorio sub-nazionale all'interno di un network globale di territori generato dalle connessioni esistenti tra le imprese di uno specifico settore apre delle interessanti prospettive di ricerca anche per studiosi di altri ambiti, in particolare per i cosiddetti studi sullo sviluppo (economico) locale. L'esperienza di ricerca del GaWC con le sue notevoli innovazioni concettuali e metodologiche incomincia infatti a diventare un punto di riferimento anche al di fuori della sociologia urbana come testimoniato da alcune, poche per il momento, ricerche sui cosiddetti territori dell'innovazione che hanno “fatto tesoro” degli avanzamenti concettuali e metodologici introdotti dal GaWC.

⁴⁴ Riporto qui la definizione integrale fornita da Scott: “Si può comprendere meglio il senso in cui sto utilizzando l'espressione cognitivo-culturale soffermandosi su quegli elementi salienti della sfera produttiva che dipendono direttamente dalla *conoscenza scientifica*, dall'innovazione continua, dalla differenziazione e moltiplicazione dei prodotti, dalla fornitura di servizi personalizzati, da elaborazioni simboliche, ecc. La nozione di economia della cultura e della conoscenza si riferisce soprattutto alla circostanza per cui, a seguito di tali sviluppi, i processi lavorativi in generale sono diventati sempre più dipendenti da risorse umane di tipo intellettuale ed emotivo” (2008, trad. 2011, 69). Possiamo osservare come questa definizione sia piuttosto ampia rispetto ad altre definizioni presenti in letteratura e includa, i settori high-tech legati alla ricerca scientifica come le biotecnologie insieme a settori usualmente definiti culturali come la moda e l'arte.

⁴⁵ Vedi su questo punto

⁴⁶ Le differenze emerse riguardano sia le città incluse che la posizione assunta da una stessa città nei diversi network urbani.

L'elemento comune tra l'approccio GaWC e questo nuovo filone che sta nascendo nell'ambito degli studi sui territori dell'innovazione è l'utilizzo dei "relational data" al posto dei tradizionali "attribute data"⁴⁷ secondo le modalità sopra viste per analizzare come i vari territori si pongono rispetto agli altri. Una prima grande differenza riguarda però la fonte dei "relational data", mentre tutto il filone di ricerca GaWC ha adottato quella che Taylor (2006, 883) definisce la "corporate organization solution", ovvero lo studio delle relazioni tra le città a partire dai network organizzativi delle imprese transnazionali, dai noi già descritto in dettaglio, negli studi sui territori dell'innovazione si è preferito impiegare i database brevettuali. Come abbiamo visto nella parte iniziale del capitolo è possibile utilizzare questi database per lo studio dei network d'inventori detti anche network di co-invenzione (Breschi and Lissoni 2005). Nell'ambito dello studio dei territori dell'innovazione però questo tipo di "relational data" derivato dai data base brevettuali come "Patstat" è stato utilizzato per studiare le connessioni tra i diversi territori. Ho fatto più volte riferimento all'ambito di studio che indaga le dinamiche territoriali dell'innovazione tuttavia il numero di ricerche empiriche che utilizza dati relazionali in quest'ambito di ricerca è ad oggi piuttosto esiguo. In altre parole si tratta di una manciata di articoli e poco più.

Inoltre mentre all'interno del GaWC vi è un approccio teorico e metodologico abbastanza condiviso, i cui "pilastri" sono stati presi in esame nei paragrafi precedenti, nello studio dei territori dell'innovazione invece l'unico elemento che accomuna tra loro questi lavori di ricerca è l'impiego di "relational data" derivati dai database brevettuali, il più utilizzato è quello europeo Patstat che abbiamo impiegato anche noi nei paragrafi precedenti. Per quanto riguarda altri aspetti del cosiddetto "disegno della ricerca" invece ci troviamo di fronte a una notevole eterogeneità di approcci, come forse è normale che sia in un ambito di ricerca relativamente giovane. Innanzitutto i confini geografici dello studio variano in modo notevole, accanto a ricerche che considerano ambiti geografici piuttosto ampi come l'Europa (Maggioni and Uberti 2007; Hoekman, Frenken et al. 2009; Maggioni and Uberti 2009), troviamo studi che invece prendono come riferimento il singolo Stato nazione andando ad indagare le connessioni esistenti tra i territori presenti al suo interno (Ejermo e Karlsson 2006; Maggioni, Uberti et al. 2010). E' riscontrabile inoltre un'eterogeneità nelle scelte dei confini dei territori di cui si studiano le relazioni, alcuni hanno preso in esame le province italiane (Maggioni, Uberti et al. 2010), altri hanno fatto riferimento ai sistemi locali del lavoro (Ejermo and Karlsson 2006), altri ancora hanno guardato esclusivamente alle aree

⁴⁷ Sull'utilizzo di questa terminologia che contrappone "Relational data" ad "Attribute data" nell'ambito del GaWC si vedano in particolare (Taylor 2006 ; Limtanakool, Schwanen et al. 2007)

metropolitane ignorando il resto del territorio nazionale (Lee and O' hUallachâin 2012). Infine, nonostante che da un punto di vista formale, tutte le ricerche sopra citate prendano come punto di partenza una matrice di adiacenza⁴⁸ che “racchiude” le relazioni tra i territori, le tecniche utilizzate per l'analisi di queste matrici sono molto differenti. Mentre la maggior parte degli autori si limitano a descrivere le caratteristiche del network territoriale, generalmente ordinando in modo gerarchico i diversi territori considerati, sulla base di alcuni indici, ad esempio quelli di centralità, solo pochi ricercatori hanno cercato di ricondurre la posizione di un territorio all'interno del network territoriale alle sue caratteristiche (Ejermo e Karlsson 2006; Maggioni, Uberti et al. 2010). Una delle potenzialità, al momento poco sfruttata, insita nell'utilizzare i database brevettuali "a un livello aggregato rappresentato dalle ... regioni, piuttosto che a livello individuale⁴⁹," consiste infatti nel poter "collegare la letteratura sui sistemi regionali di innovazione alla letteratura sui network di inventori" (Maggioni, Uberti et al. 2010, 43, traduzione mia). Questo tipo di approccio rappresenta dunque una proposta di metodo che ci permetta di coniugare l'analisi degli aspetti relazionali dei processi inventivi⁵⁰ con l'analisi dei fattori di natura istituzionale, normativa e politica, seguendo in qualche modo l'idea discussa nel primo capitolo circa la necessità di integrare tra loro i differenti approcci presenti all'interno della Sociologia Economica⁵¹ (ad esempio, Beckert e Streeck 2008; Beckert 2009).

⁴⁸ La matrice di adiacenza è uno degli strumenti metodologici di base della network analysis e contiene in forma analitica tutte le informazioni su un network/grafico, per una discussione vedi (Chiesi 1999, 105).

⁴⁹ Per essere chiari qui per network individuali si intende il network che lega tra loro i diversi inventori.

⁵⁰ Per una riflessione sulle potenzialità ancora inesprese della network analisi dello studio di sistemi regionali di innovazione si veda (Ter Wal and Boschma 2009).

⁵¹ Per un'interessante riflessione sulla necessità di accostare all'analisi delle reti sociali quella del contesto istituzionale nell'ambito dello studio di distretti high-tech si veda l'introduzione di Carlo Trigilia al volume da lui curato sui distretti ICT in Italia (Ramella e Trigilia 2006).

Capitolo 3 Dalle “deindustrializzazioni” alle “delocalizzazioni”: nuove impegnative sfide globali per le città e le regioni, nuovi paradigmi e strumenti concettuali per l’analisi (oppure di diagnosi e risposta).

Facendo il punto sugli ultimi decenni di produzione scientifica nell’ambito della sociologia urbana lo studioso americano Parker non manca di sottolineare la centralità assunta nell’agenda di ricerca dai processi di ri-organizzazione dello spazio urbano, osservando come “the city that was once organized around the work rhythms of the industrial factory... is becoming increasingly ‘disorganised’ into a patchwork quilt of habitats, business parks, shopping malls, expressways, entertainment villages, and so on⁵²” (Parker 2003).

Nonostante siano numerosi i fattori individuabili come responsabili di questi processi di disorganizzazione della città, un ruolo di primo piano è però stato giocato, secondo Parker, dai due fenomeni in particolare: la globalizzazione e i connessi processi di de-

⁵² Una proposta di traduzione potrebbe essere: “La città che una volta era organizzata attorno ai ritmi di lavoro della fabbrica industriale sta diventando sempre di più “disorganizzata” come una coperta “patchwork” fabbricata con habitat diversi, business parks, centri commerciali per lo shopping, autostrade, parchi giochi, e così via”.

industrializzazione che hanno trasformato non solo l'economia e le strutture socio-occupazionali delle città ma anche la loro dimensione fisica. Questa sua incredibile capacità di trasformare insieme con le economie e le società locali anche i luoghi ha fatto della de-industrializzazione un importante oggetto di studio interdisciplinare, se ne sono occupati infatti, seppur da punti di vista differenti, non solo gli economisti e i sociologi ma anche gli studiosi di altre discipline come ad esempio urbanisti, architetti e geografi. Parker ci fornisce anche una concisa descrizione dei processi di de-industrializzazione, sottolineando come oggi “the Fordist style manufacturing has not disappeared, far from it, in fact there is rather more manufacture going on than there was 50 years ago, but it is happening in different places, especially in and around the larger urban settlements of the global south, and less and less in the established cities of the global north” (2003). Seppur in modo non esplicito, Parker fa qui riferimento ai processi di de-localizzazione della produzione industriale, che senza dubbio hanno un ruolo fondamentale nella de-industrializzazione nel “nord globale”, tuttavia questi processi di de-localizzazione sono solo una delle diverse forme che nel tempo la de-industrializzazione ha assunto. Nelle prossime pagine, infatti, vedremo come quest'ultima non solo abbia assunto forme diverse nei vari periodi storici, ma come siano mutati nel tempo anche i suoi fattori scatenanti e i suoi effetti sulle città e sui territori, così come di pari passo si sono trasformate le strategie messe in atto dai governi nazionali e locali per tentare di fronteggiarla. In Italia si è iniziato a parlare di deindustrializzazione negli anni '70, dunque più di quarant'anni fa, tuttavia essa è rimasta un fenomeno rilevante nella società italiana non solo negli anni '70 e '80 ma anche nei successivi due decenni, fino a giungere ad oggi dove, mentre scrivo apprendo dai media, che la Lombardia, oggetto di studio insieme con Milano di questa analisi, per la prima volta esce dal gruppo delle regioni definite come “motori” d'Europa⁵³ (Regini 1996) e che l'Unione Europea dalle pagine dell'annuale “European Competitiveness Report”⁵⁴ lancia addirittura un serio allarme di deindustrializzazione per l'Italia nel suo complesso. Le scienze sociali, vista la rilevanza del fenomeno, hanno

⁵³ Ogni due anni la Commissione UE fa stilare una classifica delle aree economicamente più avanzate d'Europa in cui fino al 2010 la Lombardia era collocata nelle prime cento (94 posto), che geograficamente vengono a formare una banana blu sulla carta geografica d'Europa. Nella classifica stilata per il 2012 invece, la Lombardia scende di molte posizioni (134 pos7o). Nonostante vi siano alcuni fattori che non rendano le due classifiche perfettamente comparabili, come l'inclusione nel 2012 della Croazia che in passato non c'era, questa “discesa” della Lombardia viene comunque letta dai commentatori in termini negativi (Repubblica 25/8/2013). Ufficialmente però la Lombardia rimane per il momento parte del club dei motori d'Europa, un'associazione di regioni europee, fondata nel 1988 allo scopo di sviluppare politiche economiche comuni.

⁵⁴ La versione completa del European Competitiveness Report rapporto per l'anno 2013 si trova all'indirizzo web: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/competitiveness-analysis/european-competitiveness-report/index_en.htm. Per una sintesi del contenuto del rapporto riguardo all'Italia si veda (Huffington post 2013).

sviluppato nel tempo un vasto apparato concettuale per il suo studio. Fin dagli anni '70, infatti, gli scienziati sociali italiani e stranieri hanno fatto della de-industrializzazione un importante oggetto di riflessione, sviluppando nel contempo una ricca gamma di strumenti concettuali e metodologici utili sia a scopo diagnostico che per l'individuazione di strategie di risposta efficaci. L'estrema mutevolezza delle forme assunte dalla de-industrializzazione, cui si è accennato sopra, ha prodotto un rinnovamento frequente delle agende di ricerca e una connessa rapida obsolescenza degli strumenti concettuali messi in campo dagli scienziati sociali che periodicamente si sono dunque trovati ad dover ri-formulare nuovi concetti da affiancare o sostituire a quelli precedentemente impiegati. E' possibile, come vedremo nei paragrafi successivi, individuare diverse fasi di de-industrializzazione, almeno su un piano analitico. Nella realtà, infatti, gli effetti delle diverse fasi di de-industrializzazione sulle città e sui territori permangono nel tempo e si cumulano tra loro, un buon esempio è costituito dalle aree dismesse, i cosiddetti vuoti urbani, che sono stati prodotti nelle grandi città come Milano dalla de-industrializzazione degli anni '70 e '80 e che in parte permangono ancora oggi accanto spesso ad altre aree dismesse prodotte invece da shock economici successivi⁵⁵.

Gli anni '70 e '80: La scoperta dei distretti industriali e l'impresa a rete come tentativo di risposta alla crisi della "grande impresa".

Pichierri in un suo libro di metà anni '80, dedicato all'individuazione di strumenti concettuali per la diagnosi e la risposta ai processi di de-industrializzazione, definisce questo fenomeno come un "processo di contrazione relativa del settore industriale in termini di addetti, valore aggiunto, investimenti. La deindustrializzazione non comporta necessariamente un peggioramento globale, come sembra implicare gran parte della letteratura ... ma comporta certo qualche tipo di peggioramento a livello locale. La deindustrializzazione è infatti *selettiva*: non colpisce cioè in maniera uniforme il settore industriale ma si concentra su certi settori, su certe aree territoriali, su certi tipi di impresa" (Pichierri 1986).

In Italia durante gli anni '70 e '80 la deindustrializzazione ha, infatti, interessato principalmente alcuni settori produttivi "maturi", come la siderurgia e le costruzioni navali, in

⁵⁵ Una parte delle fabbriche chiuse a Milano negli anni '70 e '80 sono ancora oggi delle aree dismesse, accanto ad esse troviamo però altri edifici inutilizzati da decenni come la Torre Galfa il cui abbandono dipende da altri shock economici successivi.

cui era prevalente la forma organizzativa della grande impresa verticalmente integrata, e si manifestava sotto forma di una *lenta e graduale* contrazione della produzione, fino a giungere, spesso dopo molti anni, a volte dopo decenni, alla definitiva chiusura degli impianti presenti sul territorio⁵⁶. Nel caso italiano, questo tipo di deindustrializzazione ha investito con particolare forza le tre città del cosiddetto triangolo industriale, Milano Torino e Genova, in cui si concentrava una parte consistente delle grandi industrie italiane (Ginsborg 2006). E proprio la metropoli milanese, caso ormai “conclamato” di città regione (Mingione, E. dell’Agnese et al. 2007), sarà al centro della nostra analisi empirica nella seconda parte di questo capitolo.

1. Effetti del processo di de-industrializzazione durante gli anni ‘70 e ‘80 nella città regione di Milano.

Tra i primi studi a indagare il cambiamento dell'economia milanese troviamo la classica ricerca di Bagnasco su Torino (1986), che prende Milano come termine di paragone, mostrando come nei primi anni ‘80 Torino rimanesse ancora una città industriale⁵⁷ con alcuni segni di terziarizzazione mentre Milano risultava avere invece un'economia decisamente più “terziarizzata” e differenziata. Mentre Torino mostrava dunque una maggior capacità rispetto Milano di generare nuove imprese industriali nonostante la crisi di fine anni ‘70, Milano a sua volta appariva capace di sviluppare in misura maggiore il terziario e i servizi, in particolare quelli all’impresa, appartenenti al cosiddetto terziario avanzato⁵⁸. Quella descritta qui brevemente può essere considerata come la situazione “iniziale”, fortemente diseguale, a

⁵⁶ Un esempio è costituito dagli impianti della Pirelli a Milano, alcuni dei quali erano ancora in funzione mentre venivano costruiti i nuovi edifici della Bicocca nei terreni attigui che avevano ospitato altri capannoni della Pirelli stessa.

⁵⁷ Bagnasco scrive a questo proposito in modo chiaro: “Alla fine della nostra analisi non sembra che il termine deindustrializzazione sia il più appropriato per definire la situazione dell'economia torinese. Non lo è se con questo termine s’intende semplicemente crisi dell'industria, ma non lo è neppure se si intende perdita importante di peso dell'industria nell'insieme dell'economia ... Torino resta una metropoli fortemente centrata sull'industria, e più precisamente sulla produzione industriale” (Bagnasco 1986). Ben diverso è lo scenario complessivo dell’ economia torinese tratteggiato da Bagnasco stesso qualche anno dopo nell’introduzione al volume da lui curato “La città dopo Ford”.

⁵⁸ Qui Bagnasco fa riferimento a Milano, se si considera però la Lombardia nel complesso l’immagine cambia perché la Milano terziarizzata risulta circondata da vitali distretti industriali per tutti gli anni ‘80 e ‘90. Non si può parlare certo di de-industrializzazione a livello lombardo dunque, piuttosto di un carattere misto dell’economia lombarda che accosta il terziario di Milano con i distretti industriali presenti in Lombardia (Lissoni 1996; Garofoli 2011)

partire da cui le due città, Milano e Torino, hanno intrapreso negli anni '80 la faticosa transizione verso un' economia di tipo post-fordista ⁵⁹. Un difficile processo di trasformazione quest'ultimo che, come osservava recentemente Berta, ha avuto esiti piuttosto differenti nelle due città (2006).

Questa “iniziale” maggior differenziazione e terziarizzazione dell'economia milanese ha costituito un fattore rilevante capace di influenzare l'esito finale del processo di de-industrializzazione e della connessa transizione verso un'economia post-fordista. Se Bagnasco ci descriveva lo stato dell'economia milanese all'inizio degli anni '80, lo storico John Foot nella sua monografia su Milano ci descrive in sintesi in le trasformazioni successive a cui l'economia milanese andò incontro. Milano, infatti, sperimenterà “un radicale processo di deindustrializzazione e decentramento dell'industria, iniziati rispettivamente degli anni '60 e '70. Negli anni '80, tutte le fabbriche storiche della città e dell'hinterland avevano chiuso o ridotto la forza lavoro al minimo. I nomi di questi grandi impianti industriali costituiscono una pagina di storia: Pirelli, Falck, Breda, Alfa Romeo, OM, Innocenti, sono i nomi incisi sulle omonime tombe dei loro fondatori al cimitero monumentale di Milano, straordinario tempio del successo imprenditoriale. Il più importante datore di lavoro degli anni '50 era stato Pirelli; oggi, quel ruolo viene svolto dal Comune di Milano. (E di conseguenza) la vecchia borghesia industriale viene sostituita da altre categorie: baroni dei media ..., imprenditori della moda ... le agenzie pubblicitarie con relativo indotto, gli analisti finanziari (il 30% di tutte le banche presenti in Italia hanno la propria sede centrale a Milano).” (Foot 2003).

Accanto a questo schizzo sintetico ed evocativo, per farci un'idea più precisa del cambiamento della struttura socio-occupazionale a Milano, possiamo fare riferimento ad altre ricerche che hanno realizzato analisi più sistematiche sulle diverse fonti di dati statistici disponibili. Il primo studio che consideriamo, realizzato in occasione di un volume celebrativo sull'Università Bicocca, compara la struttura socio-occupazionale di Milano con quella della Lombardia e dell'Italia utilizzando i dati dei censimenti dal 1971 al 1991⁶⁰ e ci mostra come tra il 1971 e il 1991 l'occupazione industriale sia cresciuta leggermente in Italia

⁵⁹ Accanto alla ricerca Bagnasco una più accurata analisi delle caratteristiche dell'economia milanese all'inizio degli anni '80 è stata svolta da Pompili (1992) che ha analizzato i dati dei due censimenti dell'industria e dei servizi allora disponibili, rispettivamente del 1971 e del 1981, relativi all'area metropolitana milanese e ha disaggregato il dato per sottoclassi di attività economica, riuscendo a darci una nitida immagine della diversificazione tipica dell'economia milanese.

⁶⁰ I censimenti veri e propri sono quelli del 1971, 1981 e 1991. Il dato del 1996 è invece relativo al cosiddetto censimenti intermedio realizzato dall'Istat proprio per

(+2%)⁶¹ mentre appare in calo in Lombardia (-6%) e nella provincia di Milano (- 23%). Se poi consideriamo il solo comune di Milano troviamo che in 20 anni il numero degli addetti all'industria si è più che dimezzato (-53%). In Italia dunque l'industria all'inizio degli anni '90 tende a mantenere i livelli raggiunti negli anni '70 mentre in Lombardia, in provincia e nel comune di Milano vede invece ridursi notevolmente la sua consistenza. A questo considerevole ridimensionamento della forza lavoro impiegata nel settore industriale si accompagna anche una drastica riduzione delle dimensioni dell'impresa operanti in questo settore. Mentre in Italia il numero medio di addetti è passato da 9 rilevato nel 1971 a 6 nel 1991, in Lombardia e nella provincia di Milano questo calo è stato più pronunciato: si passa infatti da 13 addetti a 8 in Lombardia e da 16 a 10 nella Provincia di Milano. Questi dati "catturano" molto bene quella crisi della grande industria a cui accennava il passo sopra citato di John Foot. Però a fronte di questo calo degli addetti nell'industria tra il 1971 e il 1991 assistiamo ad una notevole espansione invece dell'occupazione nei servizi privati e nei servizi avanzati alla imprese sia livello nazionale (+48%⁶² nei privati e +215% negli avanzati) sia in Lombardia (+ 53% privati; + 194% avanzati) e che nella provincia milanese (+48% privati: +153 avanzati).

2. Cause della de-industrializzazione.

La letteratura del periodo generalmente distingue tra due categorie di fattori che, a diverso titolo, possono essere indicati come i principali responsabili dell'innesco dei processi di deindustrializzazione in questa fase storica. Da una parte ci furono certamente dei "motivi di natura più congiunturale, come la fine del regime di cambio di Bretton Woods e gli shock petroliferi" (Triglia and Burroni 2004), mai il ruolo principale è stato però attribuito a fattori di diversa natura: Negli anni '70 e '80, infatti, "la deindustrializzazione europea era dovuta *essenzialmente* a fattori interni: l'aumento della produttività dell'industria⁶³ e lo spostamento della domanda - tipico dei paesi ad alto reddito - dalla manifattura ai servizi." (Negrelli e Pichierri 2010, 18). A cui gli autori aggiungono anche un terzo fattore, di minor peso,

⁶¹ Si tratta di numeri indice che prendono il valore registrato dal censimento del 1971 come base (1971 = 100) rispetto a cui si calcola lo scostamento.

⁶² Anche qui si tratta di un numero indice che prende il valore registrato dal censimento del 1971 come base (1971 = 100) rispetto a cui si calcola lo scostamento.

⁶³ I due fattori esogeni ricordati da Negrelli e Pichierri sono in sostanza gli stessi messi in luce da Piore e Sabel, ovvero la saturazione dei mercati per i beni standard prodotti dalla grande impresa fordista e la nascita di una domanda

costituito dallo spostamento del centro di gravità della produzione di alcuni settori maturi verso oriente dove i nuovi produttori asiatici iniziavano ad avviare questo tipo di attività e ad esportare in occidente. Sulla base di questa “diagnosi”, gli scienziati sociali del tempo indicarono sul piano normativo alcune strategie che le grandi imprese potevano adottare per far fronte a queste sfide, in particolar modo misero in luce come la grande fabbrica fordista verticalmente integrata non fosse la “one best way” (Trigilia 2002) per la produzione industriale ma esistevano anche delle “possibili alternative” (Sabel and Zeitlin 1985).

3. Strumenti concettuali diagnostici

All’inizio degli anni ’70, infatti, come ricorda Bagnasco (1999), la piccola impresa sollevò un inedito interesse sia in ambito politico che accademico, in seguito alla pubblicazione in Inghilterra del rapporto redatto dalla Bolton Commission (1972), che mostrava come nel Regno Unito la quota di lavoratori impiegati nelle piccole imprese⁶⁴ fosse appena del 22% a fronte del 66% riscontrato invece in Italia. Il rapporto Bolton mise dunque in luce una sorprendente specificità dell’economia italiana che divenne rapidamente un oggetto di analisi inter-disciplinare per gli studiosi italiani e stranieri. Ancora più sorprendente fu la scoperta che mentre la grande industria attraversava la crisi da noi appena descritta, le piccole imprese invece prosperavano. Se nel Regno Unito i ricercatori del rapporto Bolton si chiedevano: “cosa si può fare per non perdere le piccole imprese e per aumentare il loro numero?”. In Italia si finì invece per chiedersi: come possiamo spiegare lo sviluppo d’inter regioni, le quali stanno salendo verso i livelli massimi della ricchezza nazionale, su basi quasi esclusivamente di piccola impresa?” (Bagnasco 1999, 88). In base a quanto detto, si capisce perché Picchieri avesse definito la de-industrializzazione come un fenomeno selettivo. Per spiegare questo successo delle aree di piccola impresa gli scienziati sociali svilupparono una serie di concetti alcuni di essi in uso ancora oggi. Il più importante e longevo è forse quello di distretto industriale, introdotto alla fine degli anni ‘70 dall’economista italiano Giacomo Becattini, che riprendendo alcuni scritti di Alfred Marshall, propose la ben nota definizione di distretto industriale come di “un’entità socio-territoriale caratterizzata dalla presenza attiva di una comunità di persone e da una popolazione di imprese in uno spazio geografico e storico determinato” (Becattini 1979). La letteratura italiana sui distretti industriali del periodo divenne oggetto di interesse internazionale da parte

64

di diversi gruppi di studiosi in giro per il mondo, in particolare americani ma non solo⁶⁵. Inizia qui quel processo di

La presenza di aree di piccola impresa sostanzialmente “immuni” alla crisi che invece attanagliava una parte consistente delle grandi imprese, non solo in Italia, ne fece un riferimento naturale per gli scienziati sociali che cercavano di sviluppare degli strumenti concettuali di “risposta” a questi drammatici processi di deindustrializzazione. In particolare la coppia di studiosi americani Piore e Sabel pubblicarono nel 1984 il libro “Le due vie dello sviluppo industriale” che ebbe un grandissimo successo e in cui proponevano il concetto di “specializzazione flessibile” per spiegare il successo delle aree di piccola impresa. Il libro divenne un punto di riferimento per gli studiosi di organizzazione industriale, che svilupparono i concetti di “vertical disintegration” e di “impresa rete”, due dei principali strumenti di reazione alle difficoltà sperimentate in quel momento storico dalla grande impresa. Alla base della “vertical disintegration” c’è l’alternativa tra make (gerarchia) e buy (mercato) che ogni impresa deve affrontare nel momento in cui necessita di qualunque servizio, dalle pulizie alla produzioni di componentistica per il prodotto finito. Negli anni ’80 la grande “impresa non opera più con la logica del make, cioè del fare tutto in casa e questo perché si apre sempre più all'esterno, creando un indotto più o meno ampio di cui fanno parte una molteplicità di aziende, le quali insieme all’impresa generale, costituiscono un vero e proprio sistema d’imprese orientato verso obiettivi comuni. Si profila dunque un nuovo oggetto di analisi economica, una sorta d’impresa di livello superiore, una macro impresa assimilabile quasi a un nuovo distretto industriale caratterizzato da connotazioni più che territoriali di tipo specialistico funzionale”(Dioguardi 2009). Tra l’impresa rete e il distretto Marshalliano sono riscontrabili numerose analogie, come è naturale che sia, visto che il distretto industriale era un po’ il modello da imitare. Innanzitutto la divisione della produzione in tronconi che non avviene più tutta dentro un'unica organizzazione ma è divisa tra diverse imprese, in modo per certi versi simile a quanto avviene nella filiera produttiva tipica dei distretti (Beccatini 1991). Una seconda affinità riguarda la provenienza degli imprenditori che avviano le piccole imprese dell’indotto, essi spesso sono ex dipendenti della grande impresa, come tecnici qualificati e operai specializzati , che, come usavano fare gli operai dei distretti industriali, si “mettono in proprio”. Un secondo punto di contatto tra i due modelli è il territorio, la grande impresa si circonda anche spazialmente delle imprese a cui delega alcune fasi della produzione creando il cosiddetto “indotto”. Il territorio dunque rimane

⁶⁵ A parte il gruppo di studiosi nato attorno a Piore e Sabel di cui parleremo, c’è da ricordare anche un altro gruppo di studiosi nato attorno alla sociologa Suzane Berger e a Richard Locke che continuano a studiare l’economia italiana .

rilevante in entrambi i casi anche se in misura un po' differente, perché il modello dell'impresa rete è "caratterizzato da connotazioni più che territoriali di tipo specialistico funzionale" (Dioguardi 2009). Va ricordata, però anche la presenza di un'importante differenza tra i due modelli, nel distretto marshalliano le imprese hanno più o meno la stessa grandezza, mentre nel modello dell'impresa a rete abbiamo, come detto, una grande impresa dominante all'interno del network organizzativo che costituisce il principale cliente delle imprese del suo indotto. Le relazioni di potere tra le imprese presenti nei due modelli sono dunque molto differenti: nel distretto relativamente orizzontali mentre nell'impresa rete sono più verticali e gerarchiche⁶⁶. Anche l'impresa rete come il distretto industriale stimolerà la riflessione di studiosi internazionali, quando il sociologo americano Walter Powell (1990) formulerà il suo famoso modello teorico alternativo alla dicotomia tra "make" or "buy" guarderà anche alle imprese a rete oltre che ai distretti. In Italia fu subito chiaro che le relazioni tra grande impresa e indotto non assumevano sempre la forma "buy", ma molto spesso si sviluppava un tipo di relazioni intermedia sul continuum tra "make" or "buy" rappresentata dalla "collaborazione". Un esempio sono gli accordi di ricerca tra grandi e piccole imprese, le joint venture e i consorzi territoriali per la produzione di servizi e per la ricerca e sviluppo⁶⁷.

Come il concetto di distretto, anche il modello concettuale dell'"impresa rete" sarà piuttosto longevo, come vedremo meglio in seguito, gli studiosi che oggi cercano di comprendere i nuovi distretti high-tech, utilizzeranno concetti in parte derivati dal modello dell'impresa rete come quelli di "indotto" e di "anchor tenant". Il distretto high-tech di Catania, nato intorno ad una grande impresa, STMicroelectronics, e purtroppo ancora oggi dipendete da essa, è un buone esempio di nuovo distretto high-tech che presenta delle forti somiglianze con il modello dell'impresa rete emerso negli anni '80 per via del ruolo dominante ricoperto da un'unica grande impresa nel territorio (Dagnino, D'Allura et al. 2012; Avola, Gherardini et al. 2013; Avola, Gherardini et al. 2013).

Il ricorso da parte della grande impresa ha questo insieme di strategie, specializzazione flessibile, impresa a rete, de-verticalizzazione, ecc. ha sicuramente dato i suoi frutti, permettendo anche se con dolorose ristrutturazioni alla grande impresa italiana di raggiungere la fine del decennio.

⁶⁶ Letteratura sui distretti metterà in evidenza come uno dei fattori che

⁶⁷ L' esito finale di queste interazioni cooperative sarà la cosiddetta "double convergence" tra grandi e piccole imprese, "as large firms reorganize, they try to recreate among their specialized units the collaboration characteristic of relations among firms in the flexible specialization economies. As these latter expand, they create centralised laboratories, marketing agencies and technology consultancies inspired by large-firm models." (Sabel 200

Negli anni '90 il fenomeno della de-industrializzazione non scompare ma semplicemente cambia forma e modalità come anche mutano le cause sottostanti ad essa. Ai fattori interni sopra descritti se ne affiancano degli altri di diversa natura, innanzitutto “tecnologica” come lo sviluppo d’innovazioni radicali nei trasporti e nell’ICT⁶⁸, (Markusen 1996; Rodríguez-Pose and Crescenzi 2008). Ci sono poi fattori di natura “politica” come la liberalizzazione dei mercati, il crollo del “blocco sovietico” e anche l’apertura agli investimenti e prodotti stranieri operata dai rimanenti paesi socialisti come Cina e Vietnam (Negrelli e Pichierri 2010). Tutti questi processi emersi a cavallo degli anni '90 sono *oggi* comunemente raccolti sotto l’unica denominazione di globalizzazione, come osserva Perulli infatti “è soltanto all’inizio degli anni Novanta che il neologismo globalizzazione cominciò a circolare più diffusamente nella letteratura specialistica (socioeconomica, territoriale - geografica, giuridico - politologica) con una crescente *forza e capacità di rappresentazione della realtà*. Ma in quella fase il concetto non si era ancora affermato nel lessico corrente con tutto il carico di significati – economici, politici, simbolici – che esso porta con sé. Con il 21° sec. questa parola si è diffusa prepotentemente con l’intento di indicare la tendenza mondiale all’unificazione” (Perulli 2009). Questo insieme di processi raggruppati sotto l’espressione globalizzazione, ha dunque reso possibile per le imprese l’adozione di una nuova strategia produttiva, le cosiddette delocalizzazioni, che erano “tecnicamente (geograficamente e politicamente) impossibili negli anni '70 e '80” (Negrelli e Pichierri 2010) e che diventeranno a partire dagli anni '90 la *nuova forma* assunta dai processi di deindustrializzazione.

Profonde sono dunque le differenze riscontrabili tra i processi di de-industrializzazione basati sulle delocalizzazioni emerse negli anni '90 e i processi di de-industrializzazione degli anni '70 e '80 descritti in precedenza. Un primo importante elemento di discontinuità con il passato è costituito dal fatto che “le delocalizzazioni ... non possono essere considerate automaticamente come indicatore di declino industriale: esse sono spesso il risultato di *strategie razionali e pro attive di imprese che fanno profitti* ... La decisione di delocalizzare viene normalmente presa quando la performance dell’unità locale viene considerata insoddisfacente. Ma un quartier generale esterno al territorio valuta la performance *in termini comparativi e non assoluti*: il che spiega lo smarrimento dei lavoratori e dei sindacati di fronte alla possibile chiusura dello stabilimento “sano”, che fa profitti.” (Ibidem). L’adozione di queste nuove logiche per la valutazione delle performance è facilitata proprio dagli intensi sviluppi tecnologici di cui abbiamo parlato, gli “head quarter” delle multinazionali possono

⁶⁸ Settore produttivo dell’ Information and Communication Technology.

agevolmente dirigere e monitorare a distanza l'attività delle diverse sussidiarie grazie alle nuove tecnologie ICT, comparando agevolmente le loro performance e decidendo poi quali sussidiarie de localizzare o chiudere. Come vedremo più avanti nel capitolo, la cosiddetta "giustificazione economica", scaturita proprio da valutazioni comparative di questo tipo, sarà utilizzata dalle imprese multinazionali in molti dei casi da noi studiati come spiegazione della loro decisione di de-localizzare.

Un secondo rilevante elemento di discontinuità con il passato è che a partire dagli anni '90, questa nuova forma di de-industrializzazione, basata sui processi di de-localizzazione, sarà molto meno "selettiva" rispetto alla de-industrializzazione osservata negli anni '80 e '90. Molti settori produttivi e molti territori che negli anni '80 erano stati relativamente prosperi, negli anni '90 incominceranno a sentire la pressione della competizione internazionale generata dai quei fattori presi in rassegna in precedenza. In particolare, nel corso degli anni '90, molti distretti industriali che avevano fiorito negli anni '70 e '80 saranno messi duramente alla prova⁶⁹. A tal punto che gli studiosi si sono interrogati su quale fosse il destino di queste economie locali, se fossero in grado di sopravvivere o meno ai processi di globalizzazione. A un più generale livello di astrazione, si pose poi la questione se la prossimità spaziale e il territorio fossero ancora rilevanti per i processi economici, ovvero se la globalizzazione potesse condurre a una de-regionalizzazione delle attività produttive. Questi interrogativi hanno guidato l'attività di diversi gruppi di ricerca negli USA (Markusen 1996), in Europa (Cossentino, Pyke et al. 1996; Crouch, LE GALES et al. 2004). Il risultato principale che accomuna queste ricerche è che in sostanza il territorio appare ancora come rilevante nei processi economici, seppur in maniera diversa dal passato.

Accanto un primo gruppo di economie locali che in sostanza non era riuscita a sopravvivere a queste nuove pressioni globali, queste ricerche misero in luce come vi fossero anche delle economie locali che erano riuscite in diversa maniera a fronteggiare efficacemente queste pressioni globali. Come negli anni '70 e '80 i floridi distretti industriali furono oggetto di intensa analisi allo scopo di comprendere i fattori alla base del loro vantaggio competitivo,

⁶⁹ Se il nostro intento fosse quello di studiare, come molte delle ricerche appena citate fanno, il destino dei distretti industriali italiani oltre ai processi di globalizzazione dovremmo anche prendere in esame un serie di altri fattori che stanno all'origine delle difficoltà sperimentate dai distretti. Innanzitutto, l'avvento dell'Euro che non ha più permesso l'adozione di politiche svalutative (Bagnasco 1988, 56), l'entrata nell'unione europea di paesi con una manodopera a basso costo, come la Polonia, e gli accordi di Basilea circa hanno creato condizioni di difficoltà a molte piccole e medie imprese italiane. Si tratta di un tema decisamente attuale e di grande importanza, anche nella prospettiva di un'interazione tra settori tradizionali e settori high-tech nella speranza di rendere competitivi i primi come nel caso della meccatronica in Svizzera o della produzione di protesi dentarie in alcuni distretti della ceramica italiani.

allo stesso modo queste economie locali “sopravvissute” sono diventate oggetto di intensa riflessione per studiosi di diverse discipline.

Infine, dobbiamo segnalare un ulteriore importante elemento di discontinuità rispetto agli anni '70 e '80, questa nuova forma di de-industrializzazione basata sulle delocalizzazioni ha iniziato ad interessare anche altri settori produttivi oltre all'industria, come il terziario e i servizi avanzati, o comunque altre fasi della cosiddetta catena del valore⁷⁰ (value chain), come ad esempio la ricerca e sviluppo, e non più solo la produzione industriale del prodotto finale. Si pone qui il problema dell'etichetta linguistica più appropriata per descrivere questo fenomeno, infatti, il termine de-industrializzazione è storicamente riferito ad un settore produttivo specifico, mentre qui stiamo ragionando sulla de-localizzazione di attività appartenenti anche ad altri settori come il terziario avanzato. Anche sotto questo punto di vista, dunque la de-industrializzazione degli anni '90, sotto la nuova veste delle delocalizzazioni, differisce da quella degli anni '70 e '80 descritta da Pichierri perché, interessando di fatto un ventaglio più ampio di settori produttivi, appare decisamente meno “selettiva”.

Attori di primo piano in questi processi di delocalizzazione della ricerca e sviluppo, di cui ci occuperemo studiando il caso delle biotecnologie in Lombardia, sono le imprese multinazionali, nel nostro caso quelle del settore farmaceutico, che negli anni '90 iniziano ad applicare quella valutazione comparativa, di cui abbiamo parlato in precedenza, non solo alla produzione dei farmaci ma anche alla ricerca e sviluppo. Questo è però solo il punto di arrivo di un lungo processo di cambiamento delle modalità in base a cui le multinazionali, nello specifico quelle del settore farmaceutico, sono solite organizzare le attività di ricerca e sviluppo. Per un lungo periodo di tempo le multinazionali, infatti, furono solite mantenere le proprie attività di ricerca e sviluppo nei pressi della loro sede centrale, localizzata generalmente nel paese di origine dell'impresa. Infatti, quando nei primi anni '60 il sociologo americano Peter Evans iniziò, tra i primi, a studiare le attività e i modelli organizzativi delle

⁷⁰ Il concetto di “catena del valore” è oggi ampiamente utilizzato anche nella sociologia economica e dell'organizzazione, in modo particolare negli studi sui processi di globalizzazione. Nonostante il concetto sia ben noto qui di seguito vi propongo una definizione che ho preso come riferimento nella mia analisi: "At the firm level, a value chain refers to a collection of discrete activities performed to do business, such as the physical creation of a product or service, its delivery and marketing to the buyer, and its support after sale.¹⁶ On the basis of these discrete activities, firms can establish two main types of competitive advantage: low relative cost (a firm's ability to carry out the activities in its value chain at lower cost than its competitors); or differentiation (performing in a unique way relative to competitors)." (Gereffi 2005, 167). La seconda modalità fa riferimento chiaramente anche ai processi di ricerca e sviluppo per offrire prodotti innovativi.

multinazionali, in particolare quelle del settore farmaceutico, e la loro relazione con i processi di sviluppo economico dei paesi ospitanti, si poneva il seguente interrogativo:

“The question is whether the capacity to develop these new products should be moved to the periphery along with manufacturing operations or kept in the center despite the decentralization of the manufacturing function... Research done in the late sixties indicated that there were two answers, one offered by local capital and one offered by the multinationals.” (Evans 1979)

In sintesi, sia i dati empirici raccolti⁷¹ in prima persona da Evans sia le numerose ricerche da lui prese in rassegna mostrano chiaramente come le multinazionali farmaceutiche⁷² di regola localizzassero all'estero solo la produzione, mantenendo invece in patria tutte le attività di ricerche sviluppo. Questo contrastava invece con il comportamento delle aziende farmaceutiche a proprietà locale che svolgevano negli stessi paesi attività di ricerca sviluppo anche con buoni esiti commerciali. Dunque la ragione della scelta delle multinazionali non poteva essere ricercata nell'impossibilità di fare ricerca in questi paesi, ad esempio per la mancanza di strutture o di capitale umano. Una delle motivazioni principali di questa scelta delle multinazionali era il maggior controllo sulle attività di ricerche sviluppo conferito dalla vicinanza spaziale tra le sedi dirigenziali e i laboratori di ricerca. Inoltre, dallo studio di Evans, emergeva anche come nel caso di acquisizione da parte di una multinazionale di un'azienda locale, le attività di ricerca di quest'ultima venivano generalmente spostate nelle vicinanze della sede centrale della multinazionale.

A partire dalle fine degli anni '70 però le multinazionali operanti in molti settori produttivi abbandonarono questo modello organizzativo, iniziando ad aprire laboratori di ricerca all'estero o comprando imprese straniere che facevano ricerca allo scopo di avvalersi dei loro laboratori, dei loro ricercatori e degli eventuali brevetti e conoscenze tacite presenti sul territorio (Kogut 1985; Gereffi and Korzeniewicz 1994; Gereffi 2005). Seppur alcuni studi abbiano mostrato come la localizzazione all'estero, detta anche internazionalizzazione, delle attività di ricerca e sviluppo sia attualmente praticata dalle multinazionali in misura minore rispetto alla localizzazione estera delle loro attività produttive, possiamo comunque dire che

⁷¹ Evans fa ricorso sia a dati di survey sulla popolazione delle imprese farmaceutiche in Brasile che a casi studio più approfonditi. Anche la maggioranza delle ricerche da lui prese in rassegna, incentrate sull'industria farmaceutica in Argentina e Messico, impiegano sia dati di survey che casi studio.

⁷² Evans nel prosieguo del testo fornisce inoltre solidi dati empirici che permettono di generalizzare questi risultati relativi alla scarsa propensione delle multinazionali a localizzare all'estero la ricerca e sviluppo anche ad altri settori produttivi e non solo al farmaceutico.

sia intervenuto un profondo cambiamento nei loro modelli organizzativi (Dunning and Lundan 2009). Le ragioni e le modalità con cui le imprese multinazionali hanno iniziato a internazionalizzare la ricerca e sviluppo però varia in modo considerevole da un settore produttivo all'altro e anche tra imprese dello stesso settore.

Per quanto riguarda le motivazioni, nel caso del settore farmaceutico, un ruolo di primo piano sembra essere giocato dalla cosiddetta “biotech devolution”, ovvero dalla scoperta del DNA ricombinante alla fine degli anni 70, che ha profondamente cambiato le modalità di innovare e dunque di competere nel mercato farmaceutico. Secondo la tesi sostenuta da Cooke (2005), questa trasformazione tecnologica radicale ha avuto la forza di modificare in modo profondo la geografia della ricerca e sviluppo nel settore farmaceutico. Come numerose ricerche hanno messo in evidenza con l'avvento delle biotecnologie le imprese farmaceutiche si trovarono ad aver necessità di accedere ad una nuovo insieme di conoscenze tecnico scientifiche che i ricercatori operanti al loro interno non possedevano (Liebeskind, Oliver et al. 1996; Powell 1998; Powell and Owen Smith 1998). Non solo le imprese farmaceutiche americane iniziarono ad aprire filiali e centri di ricerca nella prossimità di università americane in cui lavoravano i principali esperti del nuovo filone di ricerca biotecnologico, come mostrano bene le ricerche della sociologa Zucker e colleghi incentrate sui cosiddetti “star scientist” e sul loro ruolo di primo piano nel dare vita ai famosi distretti delle biotecnologie americani (Zucker and Darby 1996; Zucker and Darby 1997; Zucker, Darby et al. 2002). Ma per ricercare queste specifiche competenze nell'ambito biotecnologico, nei primi anni '80, le multinazionali americane varcarono i confini nazionali stabilendo laboratori vicino ad università e/o imprese straniere che erano rinomate per la ricerca nell'ambito biologico e biotecnologico. Cercheremo di verificare in seguito se questa tesi, tutta incentrata sulla capacità attrattiva del capitale umano e della conoscenza tacita presenti su un dato territorio, sia utile anche per spiegare il caso del settore biotech lombardo.

Il vero aspetto problematico tuttavia non è costituito tanto dall'internazionalizzazione delle attività di ricerca e sviluppo, che possono costituire per le città e le regioni un'opportunità concreta di sviluppo economico, quanto il conseguente rischio della loro delocalizzazione in un secondo momento. Diventa di fondamentale importanza comprendere quali sono i fattori che attraggono le imprese multinazionali ad un territorio in modo da sviluppare delle efficaci politiche locali di attrazione e di ancoraggio di questi investimenti diretti esteri.

Havey Le conseguenze di queste trasformazioni sopra elencate per i territori e per le città.

I territori, in modo particolare le città e le aree urbane, a partire dagli anni '90, dovranno dunque preoccuparsi di “trattenere” o “ancorare” questo tipo di attività economiche sul proprio territorio, di “incentivare” i potenziali imprenditori locali ad avviare questo tipo di attività ed soprattutto di attrarre gli investimenti esteri.

Tra i primi a mettere in luce questa dinamica competitiva tra territori e tra città c'è il geografo David Harvey, il quale sostiene che è in atto una marcata trasformazione della governance urbana, consistente sostanzialmente in un passaggio da un approccio manageriale, incentrato sulla fornitura di servizi e sostegno alla popolazione urbana, ad uno imprenditoriale, incentrato invece sul sostegno alle imprese locali e sull'attrazione degli investimenti diretti esteri. Harvey fa notare che questo spostamento ha radici lontane nel tempo, scovando i primi esempi di questo tipo di nuova urban governance nell'Inghilterra e negli USA già durante gli anni '70. Harvey ci propone una rassegna della letteratura sul Regno Unito, dove il governo centrale incentivava le amministrazioni locali ad intraprendere iniziative relative alla produzione come complemento alla sua attività di sostegno all'industria inglese, e sugli USA dove questo tipo di governance urbana era da sempre presente ma si diffuse ulteriormente in seguito alla riduzione dei trasferimenti fiscali dallo Stato federale verso le amministrazioni locali (sotto Nixon). Tuttavia in seguito ad alcune profonde trasformazioni storiche questo stile di governance imprenditoriale si è diffuso a livello globale. Tra i principali fattori individuati da Harvey che hanno contribuito alla diffusione globale di questo tipo di governance imprenditoriale ritroviamo i due fenomeni descritti sopra, innanzitutto la deindustrializzazione iniziata negli anni '70 con il conseguente passaggio a forme di specializzazione flessibile e il declino della capacità di controllo degli Stati nazionali sui flussi di investimenti delle multinazionali a tal punto che, come Harvey stesso sottolinea, questi processi di investimento sempre più prendevano la forma di “una negoziazione tra i capitalisti internazionali e i poteri locali che facevano di tutto per attirare lo sviluppo capitalistico” (Ibidem).,

Quest'articolo di Harvey ha rappresentato l'inizio di un processo di riscoperta della città come oggetto di studio rilevante per economisti e sociologi economici, Le Galès facendo sua rassegna della letteratura interdisciplinare sull'economie locali osservava appunto che “la

ricerca si sta estendendo al di là dei casi classici per prendere in considerazione le economie urbane” (Le Gales 2001, 9).

* Nuovi strumenti concettuali negli anni '90

Questo insieme di cambiamenti globali che abbiamo preso in esame nei paragrafi precedenti hanno comportato, come prevedibile, un rinnovamento dell'agenda di ricerca interdisciplinare sull'economie locali e anche una revisione dell'apparato concettuale impiegato in quest'ambito di ricerca.

Abbiamo già detto che i processi di globalizzazione pur avendo messo in crisi molte economie locali, non hanno però de-territorializzato del tutto i processi economici, come testimoniato dalla sopravvivenza di alcuni sistemi locali tradizionali e soprattutto dall'avvento dei nuovi sistemi locali ad alta tecnologia sia negli USA, che in Europa. Il concetto di distretto industriale, così come formulato da Becattini all'inizio degli anni '70, non appariva più in grado di descrivere in modo efficace una parte consistente di queste nuove economie locali. La “capacità euristica” del concetto di distretto industriale marshalliano per lo studio delle economie locali risulta davvero molto ridimensionata.

Tra i primi studiosi ad aver sollevato la questione dei forti limiti del concetto di distretto industriale marshalliano, troviamo la geografa americana Ann Markusen che “attraverso un'analisi induttiva delle regioni metropolitane di maggior successo negli Stati Uniti”, mette in evidenza come “esistano almeno altri tre tipi di distretti industriali (oltre a quello Marshalliano) che hanno dimostrato di avere una certa capacità di “resilienza”⁷³ (Ibidem), dove l'autrice per resilienza indicava la capacità delle economie locali di affrontare con successo le diverse sfide globali da noi sopradescritte, soprattutto attraverso un “ancoraggio” efficace delle imprese e degli investimenti diretti esteri all'interno del proprio territorio. Per questo motivo, al posto dell'espressione distretto Markusen propone come alternativa quella di “Sticky Places”, traducibile come luoghi viscosi o appiccicaticci e dunque capaci di trattenere capitali e imprese, in opposizione invece agli “Slippery Space”,

⁷³ Secondo il Dizionario Garzanti di Italiano annata 2006, uno dei principali significati del termine “resilienza” è “la proprietà dei materiali di resistere agli urti”. Si tratta dunque di un efficace uso metaforico del termine da parte della Markusen per indicare la capacità dei luoghi di resistere alle sfide poste loro dalla globalizzazione. Il termine “resilienza” ha avuto di recente un grande successo nell'ambito dei cosiddetti “regional studies”, tuttavia il significato con cui viene usato dalla Markusen è solo uno dei tanti attribuiti al concetto negli ultimi anni. Si veda la spiegazione del successo e la rassegna dei diversi significati con cui il termine è utilizzato in letteratura realizzata recentemente da Robert Hassink (2010)

ovvero i luoghi scivolosi in cui imprese e capitali stazionano solo per un dato periodo di tempo, per poi ripartire alla volta di altri territori più attraenti. Come accennato, Markusen fa anche una proposta teorica per superare l'inadeguatezza del concetto di distretto industriale Marshalliano, proponendo una tipologia di "Sticky Places" in cui, accanto al distretto Marshalliano, troviamo altri due modelli o tipi ideali di economia locale: l'"Hub-and-Spoke" e il "Satellite Platforms". Il distretto marshalliano diventa allora solo una tipologia possibile di economia locale. Questi tre tipi di "Sticky Places" si differenziano tra loro lungo una serie di "dimensioni" come: l'organizzazione delle relazioni tra le imprese, il mercato del lavoro, la distribuzione del reddito nel territorio, i fattori considerati cruciali per la loro sopravvivenza, ecc.

Lo schema sotto riportato dovrebbe permettere una rapida comparazione tra i diversi tipi di "Sticky Places". Nella sua proposta di sistematizzazione teorica Markusen individua numerose dimensioni rispetto a cui si dovrebbero differenziare i tre tipi di "Sticky Places", come vedremo meglio in seguito, non tutte le dimensioni proposte però, appaiono efficaci nel distinguere tra loro i diversi modelli di economie locali. Nello schema riporto solo quelle dimensioni che mi sono sembrate più discriminanti e che ho visto essere maggiormente riprese dalla letteratura successiva. In realtà poi, solo due delle numerose dimensioni considerate da Markusen sono state da me accantonate, si tratta delle economie esterne e della governance locale che nella tipologia della Markusen mi sembrano discriminare di meno i diversi tipi di distretti. Economie esterne e governance locale sono due elementi chiave di grande rilevanza, a cui non è possibile rinunciare nella formulazione di un frame work teorico efficace per lo studio delle economie locali, integreremo perciò l'approccio tipologico della Markusen con la proposta di sistematizzazione teorica dei processi di governance formulata, qualche anno dopo, da Le Gales (1998) che, come vedremo è un po' meno rigida e ci permette una migliore comprensione delle modalità e dei processi con cui le economie locali sono governate.

Lo schema dovrebbe permetterci una rapida comparazione tra i diversi modelli, che però Markusen avverte sono solo dei tipi ideali utili a guidare l'analisi empirica ma che difficilmente si ritrovano nella realtà sotto questa forma. I casi reali invece si configurano piuttosto come dei Mix tra questi tre modelli.

Le tre dimensioni organizzative, quelle a mio avviso più efficaci nel discriminare i diversi modelli, sono rappresentate dalle prime tre righe dello schema. Mentre il distretto

marshalliano⁷⁴ è costituito almeno in origine da un certo numero di piccole imprese, nel “Hub-and-Spoke” troviamo almeno una grande impresa circondata da piccole imprese, a volte sullo stesso territorio troviamo diverse grandi imprese, generalmente però appartenenti a settori differenti e ognuna ha dunque il proprio indotto. Nel terzo modello troviamo infine solo grandi imprese, che possono essere dello stesso settore o di settori differenti. Per quanto riguarda invece le relazioni intercorrenti tra le imprese, le piccole imprese del distretto marshalliano, come ben noto, sono legate insieme da una fitta rete di relazioni che forma una filiera produttiva, la quale comunica con l'esterno solo per le materie prime e per vendere il prodotto finito. Nel caso invece del “Hub-and-Spoke”, le piccole imprese tendono a stabilire una solida e duratura relazione solo con la grande impresa, di cui vanno costituire appunto l'indotto, mentre le relazioni tra due piccole imprese sono decisamente più rare⁷⁵. Almeno sotto questo punto di vista, il modello “Hub-and-Spoke”. Inoltre, nel modello “Hub-and-Spoke” la grande impresa intrattiene numerose relazioni con imprese situate all'esterno del distretto, sia grandi che piccole imprese che fanno parte della stessa catena del valore o se vogliamo della stessa filiera. Molto spesso, in questo tipo di economia locale, la filiera produttiva non è collocata tutta all'interno di un unico territorio ma è invece spezzettata tra diversi territori⁷⁶. La grande impresa viene definita come “anchor tenant”, proprio per questa sua capacità di connettere il territorio in cui è collocata ad altri territori in cui si trovano le imprese parte della stessa filiera produttiva. Il modello “Hub-and-Spoke” appare dunque decisamente più aperto verso l'esterno del distretto marshalliano le cui connessioni con l'esterno, come abbiamo visto, erano limitate all'acquisizione del materiale grezzo e alla vendita del prodotto finito. Nel modello “Satellite Platforms” invece le grandi imprese presenti sul territorio non sono tendenzialmente collegate tra loro ma mantengono principalmente relazioni con l'esterno del distretto, si tratta infatti spesso di sussidiarie di multinazionali che sono collocate sullo stesso territorio ma che non interagiscono tra loro.

Infine prendiamo in esame, la terza dimensione relativa allo scambio di personale tra le imprese e alla cooperazione tra imprese concorrenti allo scopo di condividere i rischi, stabilizzare i mercati e scambiarsi innovazione⁷⁷. Come ben noto, nel distretto marshalliano le innovazioni di varia natura si diffondono attraverso le reti di relazioni personali di natura spesso non professionale e anche tramite i frequenti scambi di manodopera tra le imprese. Poi

⁷⁴

⁷⁵ Consorzi

⁷⁷ Qui è utile a mio avviso riportare la formula originale con cui Markusen indicava questa dimensione della comparazione “cooperation among competitor firms to share risk, stabilize markets, and share innovation”.

spesso le associazioni datorili e gli enti locali sostengono i processi innovativi in diversa maniera. Anche nel modello “Hub-and-Spoke” troviamo una certa cooperazione interna al distretto, tuttavia non c’è cooperazione orientata all’innovazione tra imprese concorrenti ma la troviamo invece tra la grande imprese e le piccole imprese. Generalmente la grande impresa promuove iniziative per accrescere la qualità dei fornitori del suo indotto. E’ presente anche un certo scambio di personale tra le imprese anche se questo in misura minore rispetto al distretto marshalliano. Nel modello “Satellite Platforms” essendo assenti le relazioni tra imprese del territorio non si sviluppano quelle forme di cooperazione, di condivisione dei rischi e dei costi dell’innovazione. Questo è dovuto anche al fatto che spesso queste grandi imprese appartengono a settori radicalmente diversi e dunque più difficilmente sviluppano qualche forma di collaborazione⁷⁸. La frammentazione per settori non favorisce inoltre la formazione di associazioni di categoria che negli altri modelli di economia locale favoriscono invece la cooperazione tra imprese e possono fornire servizi utili alle imprese. Anche il mercato del lavoro funziona diversamente, per le posizioni lavorative medio alte queste grandi imprese spesso scelgono persone al di fuori del territorio che però di solito lavorano già per questa grande imprese anche se in altre filiali. Il mercato del lavoro dunque “taglia” i confini geografici ed si svolge tutto all’interno della grande impresa.

Tra i pregi di questa tipologia proposta dalla Markusen c’è quello di essere stata sviluppata a partire dall’analisi non solo di distretti specializzati nei settori tradizionali ma anche di quelli operanti nei settori high-tech. Di particolare interesse, è il fatto che l’autrice individui casi reali di distretti high-tech che appartengono alle tre categorie. Mentre la Silicon Valley viene inserita nella categoria dei distretti marshalliani, i diversi distretti high-tech nati intorno a Seattle sono invece indicati come chiari esempi di “Hub-and-Spoke”. Il famoso Hutchinson Cancer Center viene indicato come progenitore di una serie di imprese biotecnologiche attualmente attive nell’area di Seattle, mentre Microsoft è al centro di un indotto del settore dei servizi e Boeing infine è l’impresa trainante di un altro indotto del settore dell’ aerospazio sempre collocato a Seattle.

Mentre come caso di “Satellite Platforms” high-tech viene citato il “Research Triangle Park”⁷⁹, dove si sono insediati numerosi centri di ricerca, tra loro non in relazione di alcun tipo, appartenenti a multinazionali.

⁷⁸ A volte la diversità dei settori presenti su un dato territorio può essere però fonte di innovazione, come sottolineato dalle economie di urbanizzazione à la Jacobs basate

⁷⁹ Questo parco tecnologico “ammirato” in tutto il mondo si trova vicino ai centri urbani di Durham, Raleigh, e Chapel Hil nella North Carolina.

Analisi svolta dalla Markusen ci mostra dunque quanto sia variegato ed eterogeneo loro il relativamente nuovo fenomeno di distretti high-tech. All'epoca, più o meno alla metà degli anni '90, gli studi sui distretti high-tech erano ancora poco numerosi, le ricerche successive hanno confermato l'effettiva eterogeneità dei distretti high-tech. Anche le ricerche realizzate recentemente in Italia hanno confermato l'esistenza di questi diversi tipi di distretto nei settori high-tech.

Lo studio realizzato dalla Markusen anche un altro importante pregio, non da, infatti, per scontato che i fattori sociali alla base del funzionamento dei distretti nei settori produttivi tradizionali siano gli stessi anche nel caso dei distretti high-tech. Ma anzi Markusen solleva esplicitamente la questione delle possibili differenze intercorrenti tra distretti tradizionali e distretti high-tech, apportando anche alcuni interessanti esempi, come il ruolo del sindacato che è rilevante nei distretti tradizionali italiani ma non lo è affatto nella Silicon Valley oppure la struttura della redistribuzione del reddito più egualitaria nel distretto tradizionale italiano ed decisamente polarizzata invece nella Silicon Valley⁸⁰. Tuttavia la comparazione realizzata dalla Markusen è poco più che un abbozzo, uno spunto, anche se molto rilevante per le ricerche successive. Qualche anno dopo sarà Carlo Trigilia a riprendere questa intuizione formulando, in modo decisamente più sistematico, un'agenda di ricerca incentrata su delle ipotesi relative alle possibili affinità e differenze intercorrenti tra i distretti tradizionali e quelli high-tech. Ipotesi che, come Trigilia stesso sottolineava, devono essere testate attraverso la ricerca empirica su un fenomeno che un decennio fa era ancora decisamente poco studiato, in modo particolare con riferimento alla realtà Europea⁸¹. Il primo punto nell'agenda di ricerca fissata da Trigilia riguarda proprio la verifica delle validità della strumentazione concettuale, Trigilia, infatti, si chiede esplicitamente:

“To what extent can the framework developed to analyse industrial districts be useful for the study of local systems of high-tech small firms?” (Trigilia 2004)

⁸⁰ E' bene ricordare che l'autrice fa riferimento in questo caso ai primi studi sui distretti industriali realizzati in Italia a cavallo tra i '70 e '80 dove effettivamente la distribuzione del reddito era quella ricordata. All'interno i distretti industriali di oggi, che sono profondamente mutati rispetto a come erano in passato, la situazione nella distribuzione dei redditi non è più la stessa.

⁸¹ Come ricordato in precedenza, i primi distretti high-tech scoperti sono stati quelli americani verso la fine degli anni '80, la Silicon Valley in modo particolare, che diventa anche un mito culturale e un riferimento per il policy making a tutti i livelli. Nella letteratura italiana s'incomincia ad interessarsi al fenomeno dei distretti high-tech principalmente verso la fine degli anni '80. Da ricordare tra i primi lavori di questo tipo, lo studio comparativo tra Torino e realizzato da Perulli, il libro di Bagnasco sulla Torino Post Fordista in cui si incomincia a parlare dei tecnopoli come strategia di rivitalizzazione. Negli anni '90 poi la letteratura sul fenomeno gradualmente crescerà.

Questo primo fondamentale interrogativo viene poi declinato di volta in volta in relazione ai vari strumenti concettuali tipici dello studio dei distretti industriali, da noi già discussi nei paragrafi precedenti dedicati agli anni '70 e '80. Innanzitutto, le economie esterne, che sono importanti in entrambi tipi di distretto, ma sono di tipo differente, per i distretti high-tech, infatti, sono di estrema rilevanza le cosiddette risorse intangibili, in modo particolare la conoscenza tecnico-scientifica localizzata su un dato territorio. Lo chiarisce bene Trigilia, quando scrive che: “externalities related to the generation of new technical knowledge seem more important for high-tech local systems ... the influence of such externalities ... grows for activities more based on the continuous generation of new knowledge and on scientific advances” (Trigilia 2004)

E' possibile distinguere tra due tipi di conoscenza, quella codificata e quella invece tacita, la prima è in sostanza un bene pubblico di facile accesso e agilmente trasferibile, nel caso delle biotecnologie un buon esempio di conoscenza codificata sono gli articoli scientifici oppure i brevetti stessi che tutti in qualunque parte del mondo possono cercare attraverso i motori di ricerca e leggere⁸². La conoscenza tacita invece un bene collettivo o di club a cui hanno accesso solo un gruppo di persone ben ristretto come gli appartenenti ad una certa organizzazione oppure le persone residenti in una data località. Il trasferimento della conoscenza tacita avviene per lo più tramite interazioni faccia a faccia che generalmente prevedono una certa prossimità spaziale. Inoltre, le persone che frequentano un certo contesto socio-spaziale spesso condividono codici, convenzioni e routine⁸³ che gli permettono di assorbire e interpretare agevolmente la conoscenza tacita che circola in una dato contesto. Riccardo Viale ha poi sottolineato come spesso il possessore della conoscenza tacita non è del tutto consapevole di essa e la riesce a trasmettere solo mostrando agli altri di volta in volta come si fanno le cose⁸⁴ (Pozzali and Viale 2002; Viale and Pozzali 2003). Dunque, la prossimità spaziale è anche per questo motivo di particolare rilevanza per l'accesso alla conoscenza tacita.

L'accesso alla conoscenza tacita tramite interazioni faccia a faccia è dunque uno dei fattori che contribuirebbe maggiormente a spiegare la formazione dei nuovi distretti

⁸² Nonostante la restrizione all'accesso della conoscenza codificata sia decisamente minor rispetto a quello riscontrabile nel caso della conoscenza tacita, questo non vuol dire che non significa che non vi siano comunque delle restrizioni come il prezzo dell'articolo scientifico o l'indicizzazione solo parziale delle riviste scientifiche nei motori di ricerca specializzati. Rispetto a queste tematiche si è sviluppato un filone di ricerca sull'open knowledge.

⁸³ Quando si parla di condivisione di codici e convenzioni tra le persone presenti all'interno di un dato territorio, il riferimento obbligato è

⁸⁴ L'espressione più diffusa a questo proposito è “we know more than we can tell” tratta dal pensiero di

tecnologici. Come vedremo però nel capitolo seguente, molti studi mettono in discussione questo ruolo da noi attribuito alla prossimità per via delle trasformazioni tecnologiche nei settori dei trasporti e delle telecomunicazioni di cui abbiamo già ampiamente parlato. Si crea così dunque una tensione tra questa conoscenza locale e quella invece acquisita tramite reti lunghe o trans locali che è oggetto di grande attenzione nella letteratura contemporanea.

Se la conoscenza tecnico scientifica è una “condizio sine qua non”, ovvero di fondamentale importanza, per lo sviluppo dei distretti high-tech sono rilevanti però anche altre forme di economie esterne, come la manodopera specializzata e la presenza di servizi e di infrastrutture specifiche per il supporto di un dato settore produttivo. Nei paragrafi successivi, cercheremo di declinare questo tema delle economie esterne con riferimento al settore produttivo biotecnologico, che è il nostro oggetto di riflessione.

Il secondo punto su cui riflettere segnalato da Trigilia riguarda la forte presenza delle piccole imprese nei distretti high-tech e le sue possibili spiegazioni. Abbiamo già visto come nei distretti tradizionali il concetto di specializzazione flessibile serviva a spiegare l'alta competitività delle imprese dei distretti industriali. Questo concetto è valido anche per comprendere i distretti high-tech? In alcuni casi sembrerebbe che la flessibilità della piccola impresa sia effettivamente una delle ragioni che spiegherebbe la loro prevalenza, come nel caso dei distretti dei media.

In altri casi però, la ragione della prevalenza della piccola impresa sembra essere legata più alle specifiche competenze richieste e alla forte incertezza dei processi innovativi piuttosto che alla necessità di flessibilità. Questo legame tra incertezza del processo innovativo e le piccole imprese viene spiegata bene da Trigilia: “Whenever the technological trajectory is still open and uncertain, and the role of scientific advances and the generation of new knowledge are more important for innovation and competition, the need for collaboration among specialized units, which control single crucial pieces of knowledge, becomes crucial” (Trigilia 2004). Dunque il concetto di specializzazione flessibile come formulato negli anni ‘80 appare non sempre adeguato per lo studio dei distretti high-tech, tuttavia il riferimento al ruolo di queste piccole imprese nel possedere conoscenza estremamente specifica e nel svolgere

Specialisti avviano imprese piccole e cercano dei finanziatori, questa formula della piccola impresa è particolarmente utile nel trovare i finanziamenti perché si pone come un

catalizzatore capace di attrarre contemporaneamente finanziamenti da diverse fonti, università, fondazione, investitori istituzionali di natura pubblica e venture capital. Questa raccolta di finanziamenti da diverse fonti è particolarmente importante per una piccola impresa nelle prime fasi di vita quando le imprese farmaceutiche non intervengono per gli enormi costi comparati agli alti rischi di insuccesso e alle imprese ancora non è possibile accedere ai mercati finanziari dove è più agevole la raccolta fondi per sforzi imprenditoriali con certo rischio.

Capitolo 4 “Le condizioni di sviluppo di buone relazioni collaborative tra Università e Impresa”

Nel capitolo precedente abbiamo esplorato, attraverso la narrazione delle esperienze dei professori universitari coinvolti in progetti di commercializzazione della conoscenza scientifica, le difficoltà e i principali problemi che ostacolano la costruzione di rapporti collaborativi tra Università e Industria. Gli ostacoli che questi ricercatori universitari devono affrontare nel perseguire il proprio progetto imprenditoriale costituiscono un oggetto di riflessione tradizionale tra gli studiosi d'imprenditoria, almeno fin dagli scritti di Schumpeter, che, come noto, mette in luce alcune delle principali difficoltà che l'imprenditore deve superare a partire dal fondamentale e arduo compito di convincere il capitalista a concedere i finanziamenti necessari. In relazione all'analisi delle modalità con cui i ricercatori universitari superano le tipiche difficoltà dell'imprenditore abbiamo esplorato il ruolo giocato

dal contesto istituzionale e normativo, la cosiddetta embeddedness istituzionale dell'azione imprenditoriale, mettendo in luce come il contesto istituzionale possa influenzare non solo l'esito di un eventuale sforzo imprenditoriale sostenuto dai ricercatori universitari, tramite meccanismi di socializzazione del rischio (Provasi), ma anche la stessa propensione dei singoli ricercatori universitari ad impegnarsi in prima persona, attraverso la creazione di un sistema di incentivi economici (professor privilege, ecc.). Accanto all'analisi del contesto istituzionale abbiamo mostrato poi anche il ruolo rilevante giocato dalla dimensione strutturale dell'embeddedness, specialmente nel difficile compito di avviare relazioni cooperative con l'Industria, in cui la presenza di relazioni personali pregresse tra ricercatori universitari e persone appartenenti al mondo dell'Industria è emersa, in molte delle testimonianze che abbiamo raccolto, come un elemento determinante per la costruzione di forme di collaborazione tra Università e Industria. Le riflessioni che abbiamo sviluppato fino a questo momento ci mostrano dunque in modo piuttosto chiaro come le relazioni Università-Industria nel settore produttivo biotech siano plasmate da un'ampia varietà di forze sociali, o forme di embeddedness, che ne condizionano il funzionamento in vari modi. Tuttavia per una piena comprensione delle dinamiche che s'instaurano tra Università e Industria è necessario prendere in esame una altra serie di problematiche specifiche che insorgono nel momento in cui la sfera della ricerca scientifica entra in contatto con il mercato. Finora abbiamo guardato all'imprenditoria accademica, e ai processi di trasferimento tecnologico più in generale, come ad un fattore positivo, e anzi come ad un fenomeno da incentivare e sostenere attraverso delle apposite politiche pubbliche di sostegno, ma più recentemente alcuni studiosi hanno incominciato anche a sollevare la questione dell'esistenza di una serie di effetti negativi che questa intensificazione delle relazioni tra Università e Industria porterebbe con sé. Questi ultimi vengono definiti in letteratura come "latent dysfunctional effect" o "unintended effect" scaturiti dell'intensificarsi delle relazioni Università-Industria (Crespo Dridi 2007) e hanno la loro origine nella tensione che si genera quando l'Università, che, come vedremo meglio in seguito, è dotata di sue proprie logiche interne di funzionamento, entra in contatto con il mondo dell'Industria che è governato da logiche ben differenti e incentrate sull'imperativo del profitto.

Sia i ricercatori universitari che s'impegnano in attività di trasferimento tecnologico, in particolar modo nella brevettazione e negli spin-off, sia i singoli atenei che cercano di favorirlo, partecipando come soci agli spin-off e/o acquisendo parte dei diritti di ⁸⁵proprietà

⁸⁵ In Italia vige il professor's privilege

intellettuale, sperimentano infatti nella loro quotidianità situazioni di tensione tra le logiche dell'università e quelle del mercato. Queste situazioni di tensione vengono definite dal sociologo americano Henry Etzkowitz, uno dei primi studiosi del fenomeno del capitalismo accademico, come dei conflitti di interesse che sorgono:

“when an individual or organisation is in a position to gain an improper advantage from simultaneously occupying two roles. For example, lawyers are in conflict if they have two clients whose interests are at odds; similarly when an advertising firm has two clients selling competing products. This does not necessarily mean that nothing can be done or that one client has to be dropped. Conflicts of interest are endemic to professional life. They must be taken into account and adjudicated to avoid impropriety or even fraud. Notification of clients with opposing interests might make the situation acceptable if no objections are received. Alternatively, the conflict might be handled within an organisation by separating the units that carry out each task, much as communication is forbidden between the two sections of commercial banks. Nevertheless, conflicts of interest are persistent, difficult to resolve and apt to reappear under new guises. If an individual's judgement or activities in one sphere are affected by a personal stake or advantage emanating from another sphere, this may give rise to a conflict of interests.”⁸⁶(Etzkowitz 1996, 271)

Nel nostro caso le due sfere a cavallo delle quali si viene a trovare il soggetto esposto a situazioni di conflitto d'interesse sono rispettivamente quelle dell'Università e dell'Industria. Etzkowitz nelle sue pionieristiche ricerche sulle trasformazioni che l'Università americana stava subendo, ha individuato nei ricercatori i soggetti principali di questi conflitti d'interesse. Uno degli obiettivi specifici di questo capitolo è proprio quello di indagare la formazione e la risoluzione di questi conflitti d'interesse all'interno dell'Università Italiana che, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, seppur in ritardo rispetto ad altri paesi sta gradualmente intensificando le proprie relazioni collaborative con il mondo dell'Industria⁸⁷. Un primo esempio per chiarire meglio al lettore cosa intendiamo per conflitto d'interesse nell'ambito dell'Accademia potrebbe essere quello legato all'assegnazione del tempo disponibile rispetto agli impegni presenti nella propria agenda, essendo il tempo una risorsa a somma zero, se il ricercatore contrae nuovi gravosi impegni legati alle attività di trasferimento tecnologico,

⁸⁶ Etzkowitz, H. (1996). "Conflicts of interest and commitment in academic science in the United States." *Minerva* 34(3): 259-277.

come ad esempio nel caso di uno spin-off, lo dovrà necessariamente sottrarre alle attività di insegnamento e di ricerca che solitamente svolge dentro l'Università. In questo caso è il personale amministrativo dell'Università che si contrappone al ricercatore sollevando la questione del conflitto d'interessi e cerca una soluzione come ad esempio l'insegnamento part-time o la fuoriuscita del ricercatore dall'Università che in questo modo può dedicarsi alla gestione dello spin-off a tempo pieno. Questo che abbiamo sinteticamente appena descritto, a scopo esemplificativo, è solo uno dei numerosi conflitti d'interesse che possono sorgere nel momento in cui un ricercatore universitario decide di intraprendere delle attività di trasferimento tecnologico. Studiare i conflitti d'interesse e le modalità più opportune per risolverli è rilevante perché una gestione non efficace e sufficientemente accorta di questi conflitti a livello di ateneo e spesso di singolo dipartimento può costituire un ostacolo fatale per le attività di trasferimento tecnologico che su altri livelli di governance, regionale e nazionale, si cerca invece con tanto sforzo di incentivare. La gestione accorta del conflitto d'interesse è dunque un fattore chiave per il successo dei processi di trasferimento tecnologico e influenza la capacità degli atenei di contribuire allo sviluppo economico regionale e nazionale. Anche se le relazioni tra Università e Industria in Italia sono come abbiamo detto meno intense rispetto ad altri paesi, non è dunque prematuro studiare i conflitti d'interesse perché una loro gestione efficace deve essere parte fin dall'inizio del processo di costruzione sociale e politica di queste relazioni Università e Industria, altrimenti si rischia di fallire. Gli accordi di ricerca standardizzati tra università e industria con le clausole di ritardo limitato di pubblicazione non sono semplicemente costitutivi delle differenze tra la scienza accademica e quella commerciale relativamente alla disseminazione aperta della conoscenza. Essi servono anche in primo luogo a rendere possibili le collaborazioni di ricerca tra attori radicati (embedded) in questi due contesti istituzionali (institutional milieus). Gli scienziati accademici sono fortemente motivati a pubblicare i propri risultati di ricerca (e ad assicurarsi che gli studenti di dottorato e di post dottorato che loro supervisionano siano in grado di pubblicare e avanzare nella loro carriera). In contrasto, le imprese private spesso preferiscono ritardare la pubblicazione finché la loro posizione di probità intellettuale sia sicura. Questa differenza chiave nell'orientamento verso la gestione dei risultati della ricerca solleva una questione fondamentale: come i ricercatori universitari e le imprese private siano in grado di stringere collaborazioni di ricerca ? Vi è poi un secondo tipo di conflitti d'interesse che possono nascere nel momento in cui si mettono in piedi delle collaborazioni tra università e industria. Finora abbiamo sostanzialmente parlato dei conflitti d'interesse che investono i ricercatori, i cosiddetti imprenditori accademici, mentre gli Atenei e i singoli dipartimenti

ricoprivano nel nostro ragionamento un ruolo di controllo e di regolazione di queste attività di trasferimento tecnologico allo scopo esclusivo di evitare che esse vadano ad interferire con le altre attività dell'università (ovvero ricerca e insegnamento). Tuttavia, fin dai primi studi sullo stato delle relazioni tra Università e Industria è emerso come i singoli Atenei e dipartimenti, oltre a questo ruolo di controllo, possano partecipare in maniera più attiva ai processi di trasferimento tecnologico. Negli Stati Uniti gli Atenei hanno iniziato gradualmente a assumere un ruolo più attivo nei processi di trasferimento tecnologico dopo gli anni '70, quando durante l'era Reagan iniziò una flessione del finanziamento pubblico e una più generale enfasi sulla redditività della spesa pubblica che contribuì a spingere gli atenei a cercare di differenziare le fonti di finanziamento attraverso il trasferimento tecnologico e altre attività a scopo di lucro, come i clinical trials⁸⁸. Questo passaggio dalla semplice accettazione dell'attività imprenditoriale dei ricercatori, con il conseguente sforzo regolamentativo dei potenziali conflitti d'interesse individuali, ad un coinvolgimento attivo degli Atenei in attività commerciali segna la nascita del cosiddetto capitalismo accademico, in cui non solo i ricercatori adottano comportamenti imprenditoriali ma anche gli Atenei stessi si impegnano in questo tipo di attività. Dunque accanto a questa prima classe di conflitti d'interesse a livello individuale, la letteratura ha più di recente messo in luce l'esistenza di una seconda classe di conflitti d'interessi che si caratterizza per avere come soggetti non i singoli ricercatori bensì gli Atenei nel loro insieme, definiti come "Institutional conflict of interest", in cui l'Ateneo riveste il duplice ruolo di potenziale soggetto del conflitto d'interesse e d'istituzione di controllo. Gli Atenei dunque si autoregolano emanando una serie di direttive e linee guida rivolte esplicitamente alla soluzione di questi conflitti. Uno degli accorgimenti normativi più diffusi nelle università americane è, ad esempio, la proibizione di svolgere i "clinical trials"⁸⁹ per prodotti farmaceutici che sono stati sviluppati da imprese di cui l'Ateneo detiene delle quote di capitale. In questo caso i ricercatori che svolgono i "clinical trials" possono subire

⁸⁸ Lo svolgimento di "clinical trials" è un'attività che solo "alla lontana" può essere definita come trasferimento tecnologico, ovvero solo nel caso che si utilizzi una definizione davvero molto ampia di trasferimento tecnologico come passaggio di informazioni da un'organizzazione ad un'altra. Quando l'impresa richiede all'Università di svolgere questi "clinical trials" molto spesso si tratta di eseguire dei test che l'impresa stessa è perfettamente in grado di eseguire nei propri laboratori e, dunque, non si verifica quell'assorbimento di nuova conoscenza che costituirebbe il trasferimento tecnologico in senso stretto. Nel caso dei clinical trials, dunque, le imprese farmaceutiche ricorrono all'Università non per accedere a delle competenze specifiche che non possiedono ma per altri motivi, molto spesso solo perché i loro laboratori "interni" sono in quel momento tutti occupati e loro hanno fretta di fare i clinical trials, così spesso chiedono all'università che ha le attrezzature necessarie di svolgere questi test a loro posto previo compenso. Non si tratta di una forma di trasferimento tecnologico ma dell'offerta di un servizio qualificato per testare gli effetti di molecole scoperte in precedenza. Questo punto però sembra spesso sfuggire al personale amministrativo dell'università italiana che spesso pretende di partecipare alla proprietà intellettuale della molecola anche nel caso dello svolgimento dei clinical trials, richiesta che viene puntualmente respinta dalle imprese che ritirano l'offerta fatta.

⁸⁹ Definizione di clinical Trials

delle pressioni per rilasciare un responso positivo che permetterebbe all'impresa, di cui l'Ateneo è socio, di immettere il prodotto sul mercato e dunque di incassare degli utili. Gli "Institutional conflict of interest" sono diventati oggetto di studio molto più di recente rispetto ai conflitti d'interesse a livello individuale che abbiamo visto invece essere stati oggetto di riflessione fin dai primi studi dedicati all'imprenditoria accademica. Questo recente aumento dell'attenzione verso i conflitti d'interesse istituzionali tra gli scienziati sociali è legato probabilmente allo sviluppo nell'ultimo decennio di un forte dibattito sviluppatosi all'interno delle discipline medico-farmaceutiche sugli effetti negativi delle collaborazioni tra Università e Industria. Le riviste accademiche di questi settori disciplinari hanno, infatti, prestato fin dagli anni '70 attenzione ai diversi aspetti della relazione Università e Impresa, come la brevettazione e le storie di successo delle prime imprese biotech, e hanno ospitato recentemente le riflessioni "amare" di una parte della comunità accademica che mettevano in luce di volta in volta i risvolti negativi della collaborazione tra Università e Industria. Un buon esempio sono i numerosi articoli firmati da Marcia Angell per riviste accademiche in cui esplora diversi aspetti critici dell'intensificarsi delle relazioni tra Università e Industria, ponendo spesso l'accento su una serie di conflitti d'interesse che colpiscono il ricercatore nel momento in cui è finanziato da aziende private e sottolineando il notevole controllo che l'Industria farmaceutica esercita oggi su diversi aspetti del funzionamento dell'Università come le riviste accademiche, il reclutamento dei ricercatori, l'accesso ai dottorati, le agenda di ricerca, ecc.

In modo particolare è da ricordare come tutti questi elementi critici, che l'intensificarsi delle relazioni tra Università e Industria fa emergere, con l'andare del tempo non solo possono condurre a un deterioramento della qualità della ricerca scientifica ma possono anche minare l'autorevolezza dell'istituzione universitaria stessa che appare sempre meno autonoma all'opinione pubblica.

Molte delle riflessioni della Angell sono state in seguito raccolte dall'autrice in alcuni libri, decisamente più a carattere divulgativo, che hanno contribuito molto a portare ad un pubblico più vasto la questione dei possibili effetti negativi delle relazioni tra Università e Industria.

Un'altra figura importante emersa da questo dibattito interno alle scienze mediche è quella di David Healey che ha sperimentato in prima persona la pesante ingerenza dell'Industria sul funzionamento dell'Università americana. Così come Marcia Angell, anche David Healey è un accademico di una certa fama, detiene, infatti, la cattedra di Psichiatria in Galles, è autore di un cospicuo numero di pubblicazioni su riviste accademiche e ha ricoperto in passato la

prestigiosa carica di Segretario della “British Association for Psychopharmacology”. La vicenda personale di David Healey mette in luce i forti limiti all’autonomia dei ricercatori che possono discendere dalle relazioni tra Università e Industria e costituisce un buon esempio di quei “Institutional conflict of interests” di cui abbiamo parlato. David Healey racconta parte delle sue traversie personali in un articolo sulla rivista accademica “Perspectives in Biology and Medicine” (2002) nel tentativo di fornire uno spunto di riflessione alla comunità accademica. In estrema sintesi la travagliata vicenda di David Healey può essere così riassunta: Healey è psichiatra e psicofarmacologo esperto in farmaci antidepressivi che più volte è stato chiamato in tribunale in qualità di perito durante processi che vedevano imputate le case produttrici di questo tipo di farmaci. Come scrive lo stesso Healey, in tutti i processi in cui è stato convocato come perito, egli ha sempre sostenuto che *non* si potevano imputare a questo tipo di farmaci gli eventi accaduti, ovvero suicidi e omicidi commessi da persone in cura con questo tipo di medicinali. Dunque Healey ha sempre deposto a favore delle imprese farmaceutiche. Tuttavia l’attività di perito lo porta ad accedere ad una serie di materiali e di studi clinici conservati negli archivi delle case farmaceutiche che suscitano in lui dubbi circa gli effetti di questi farmaci e lo stimolano intellettualmente a porsi una serie di nuove e intriganti domande di ricerca. Healey s’impegna così in un’attività di ricerca empirica rivolta ad approfondire il funzionamento di questo tipo di farmaci, arrivando a mostrare come l’attuale utilizzo che gli psichiatri fanno di questi farmaci non è corretto, essenzialmente perché il loro effetto non è uguale per tutti i soggetti ma varia a seconda dei tipi di personalità e in alcuni casi l’assunzione di questi farmaci può spingere al suicidio come mostrano bene i dati da lui raccolti. I risultati di questa ricerca empirica condotta da Healey costituiscono dunque un avanzamento in questo campo di ricerca ed una svolta inaspettata nelle teorie dominanti.

Mentre questa ricerca era ancora in corso, Healey riceve una vantaggiosa offerta di lavoro dal “Centre for Addiction and Mental Health” presso la “University of Toronto” che oltre alla posizione di professore in Psichiatria gli offre anche il posto di dirigente responsabile del progetto di ricerca “Mood and Anxiety Disorders Program”. I problemi sorgono quando Healey, dopo aver accettato la proposta di lavoro, in una delle prime conferenze presso l’Università di Toronto presenta per la prima volta i risultati della sua ricerca sul funzionamento dei farmaci anti depressivi. Il tema della ricerca e i risultati non piacciono agli amministratori dell’Università di Toronto che dopo aver ripreso verbalmente Healey sui contenuti della sua relazione decidono in sostanza di licenziarlo.

Healey, nell'articolo (2002) in cui ricostruisce l'accaduto, ci tiene a chiarire due punti importanti, innanzitutto cerca di far capire al lettore che lui in sostanza non è mai stato contrario "a priori" alle relazioni tra Università e Industria e che di conseguenza aveva dato agli amministratori dell'Università di Toronto la sua piena disponibilità a svolgere ricerche e a partecipare a convegni finanziati da imprese private. E, secondo punto rilevante, Healey ribadisce più volte di aver prescritto, in qualità di psichiatra, questo tipo di farmaci oltre che aver deposto in qualità di perito a favore delle imprese farmaceutiche più volte. Non ci troviamo di fronte dunque ad un ricercatore "vecchio stile"⁹⁰, un "Ivory tower traditionalist" (Lam 2010), caratterizzato da un atteggiamento di forte chiusura verso le collaborazioni con l'Industria né ad uno studioso con una posizione iniziale fortemente contraria a questo tipo di farmaci.

Quale è allora la ragione del licenziamento di Healey ? Paradossalmente la motivazione è che Healey è un "buon" ricercatore accademico che ha applicato scrupolosamente il metodo scientifico e ha dato sfogo alla propria curiosità intellettuale. Due aspetti che, come vedremo meglio in seguito, sono stati indicati dai ricercatori universitari da me intervistati come degli elementi fondamentali e imprescindibili dell'attività di ricerca scientifica. Dunque, la colpa di Healey era quella di voler far bene il proprio lavoro.

Per quanto riguarda la curiosità intellettuale, Healey ha derivato, infatti, le sue ipotesi di ricerca da alcune intuizioni avute durante la sua attività di perito. Consapevole dell'importante ruolo giocato dalla serendipità, ovvero del fatto che spesso le grosse scoperte si fanno cercando altro, Healey si fa guidare dalla curiosità di approfondire alcuni aspetti che gli risultavano poco chiari, ottenendo buoni risultati in termini di avanzamento della conoscenza scientifica⁹¹ in una ambito di ricerca in cui sembrava che non c'era più molto da dire. Per quanto riguarda invece il metodo scientifico, Healey non fa che applicarlo in modo rigoroso, di fronte al nuovo evidenze empiriche, che contrastano nettamente con le sue conoscenze pregresse, Healey sposa con convinzione questa nuova posizione senza preoccuparsi di aver in precedenza sostenuto pubblicamente più volte il contrario in qualità di perito. L'idea di fondo è che nella ricerca scientifica bisogna essere liberi di potersi sbagliare e bisogna in un certo senso anche farsi stupire dai risultati delle ricerche che rompono gli schemi pregressi e

⁹⁰ Both scientists are typically traditional scientists (or "ivory tower traditionalists", as labeled by Lam (2010))

⁹¹ Healey è in grado di seguire la propria curiosità perché all'interno dell'Università inglese in cui lavorava godeva di una certa autonomia nel definire la propria agenda di ricerca. Essenzialmente è questa autonomia che viene a mancare nel momento in cui si trasferisce presso la "University of Toronto".

le teorie date per acquisite⁹², senza rimanere ingessati su posizioni preconcepite. Bisogna essere sempre pronti a “rimettersi in gioco”. Healey, seguendo questa concezione del lavoro di ricerca scientifica, da sostenitore, in qualità di perito, e utilizzatore, in qualità di psicoterapeuta, dei farmaci antidepressivi si sposta alla luce dei risultati delle sue ricerche su di una posizione più scettica e inizia a sostenere la necessità di approfondire la ricerca sul funzionamento di questo tipo di farmaci.

Se il “cambiare idea” è una componente essenziale di quel metodo scientifico che deve guidare l’attività dei ricercatori non sembra invece essere compatibile con le logiche che dominano il mondo dell’Industria.

Nonostante i risultati delle ricerche di Healey costituiscano un avanzamento rilevante della conoscenza scientifica e anche un importante contributo alla salute pubblica, le imprese farmaceutiche vedono questi risultati sotto una luce negativa come un potenziale pericolo per gli ingenti investimenti da loro fatti per portare quei farmaci sul mercato (R&S, marketing, ecc.) e per la loro immagine pubblica⁹³. In questo caso, dato che, i risultati delle ricerche di Healey avevano superato il processo di referaggio e dunque sono risultati essere “attendibili”, l’Università di Toronto in quanto istituzione dedicata alla ricerca scientifica avrebbe dovuto tutelare il ricercatore e la sua autonomia ed invece ha ceduto alle imprese farmaceutiche che figurano tra le principali finanziatrici dell’ateneo e ha, come abbiamo detto, licenziato Healey. Si tratta, come Healey stesso fa notare, di un buon esempio di quei conflitti d’interesse che stanno minando oggi il funzionamento delle istituzioni di ricerca scientifica e con essa la loro credibilità.

Il caso di Healey così come i numerosi articoli di denuncia scritti da Marcia Angell sono rilevanti non solo perché hanno aperto il dibattito sui potenziali effetti negativi delle collaborazioni tra università e industria all'interno della comunità accademica ma anche per la loro capacità di portare questa problematica all'attenzione dell'opinione pubblica. Le argomentazioni e i ragionamenti di Healey e Angell sono stati ripresi, infatti, dai giornalisti che hanno scritto estesamente su questa problematica, in modo particolare negli Stati Uniti. Questa problematica dei potenziali effetti negativi è presente anche nella letteratura di carattere sociologico che ha indagato il rapporto tra Università e Industria, questo tuttavia molto di recente. In molti di questi lavori è evidente una marcata preoccupazione per

⁹²92 Nell’ambito degli studi sociali sul funzionamento delle scienze

⁹³93 Healey non aveva detto che alcune case farmaceutiche erano a conoscenza degli effetti negativi dei farmaci da loro commercializzati ma la cosa è poi emersa successivamente causando serie problemi di immagine.

l'intensificarsi di questa relazione. Tutta la letteratura che abbiamo brevemente esaminato, sia il dibattito interno alle scienze mediche, sia quello giornalistico che il contributo delle scienze sociali hanno in comune una forte preoccupazione per le trasformazioni che sta subendo l'università e stridono fortemente con l'immagine estremamente positiva delle relazioni tra Università e Industria che invece troviamo, come abbiamo visto nel capitolo precedente, nella letteratura sullo sviluppo economico regionale e nazionale. Sotto quale condizione la relazioni tra Università e Industria diventano pericolose ? Che interventi di policy bisogna operare per proteggere l'autonomia e con essa l'autorevolezza dell'università ?

Prendendo ancora una volta in prestito la strumentazione concettuale fornitaci da Karl Polanyi, possiamo vedere questa intensificazione delle relazioni tra Università e Industria come l'espansione delle logiche di mercato all'interno di un "territorio", quello della ricerca scientifica accademica che, seppur non completamente isolata dall'Industria, vedeva la prevalenza al suo interno di logiche chiaramente non di mercato la cui natura discuteremo in dettaglio nel corso del capitolo. Come noto nell'approccio di Polanyi all'espansione del mercato segue una reazione, o un contro-movimento, che protegge almeno in parte degli effetti negativi e corrosivi del mercato. Dunque il nostro obiettivo sarà quello di mostrare i punti cruciali in cui le logiche del mercato confliggono con quelle presenti all'interno dell'Università e di cercare di capire come le forze sociali di diversa natura, siano esse relazionali, culturali o istituzionali, contribuiscono a contenere la forza distruttrice del mercato.

Il pensiero di Karl Polanyi e il concetto di doppio movimento costituiscono un riferimento concettuale fondamentale per l'ambito della Sociologia Economica mentre la sua applicazione allo studio delle relazioni tra Università e Industria è abbastanza poco diffusa, nonostante la relazione tra Università e Industria sia invece un tema a cui si presta crescente attenzione. Una delle difficoltà che emergono nell'applicare l'approccio di Polanyi a quest'ambito deriva forse dal fatto che non è completamente chiara la natura della logica presente all'interno dell'Università, mentre per esempio nei vari ambiti di ricerca che si occupano delle relazioni tra la famiglia e la sfera economica, il ricercatore può prendere come solido punto di partenza l'idea che nella famiglia sia prevalente una logica di reciprocità. Prima ancora di analizzare le tensioni tra le logiche del mercato e logiche accademiche dobbiamo necessariamente chiarire la natura di queste ultime. Una parte dell'intervista semi-strutturata era dedicata proprio al far luce sulle logiche e i valori sottostanti all'attività dei ricercatori universitari e al tentativo di capire se, nella loro esperienza di collaborazione con l'Industria, i ricercatori avessero

sperimentato questo tipo di tensione tra logiche contrastanti ed eventualmente come le avessero risolte sul piano pratico.

Nonostante in Italia il tema delle relazioni tra Università e Industria sia ormai da parecchio tempo al centro dell'attenzione dei ricercatori italiani, in Sociologia così come in altre discipline, questa problematica della tensione creata da logiche contrastanti all'interno delle relazioni collaborative tra università e industria è davvero poco studiata, fatta eccezione per un'interessante lavoro di Provasi, Squazzoni e Tosio (2012), dall'eloquente titolo "Did they sell their soul to the devil ?", che tocca in parte anche questa tematica. Probabilmente le ragioni di questo disinteresse risiedono nel fatto che per i ricercatori italiani è oggi prioritario il tema dello stimolo delle relazioni collaborative tra Università ed Impresa mentre studiarne la gestione o governance appare forse prematuro. Tuttavia chi scrive è convinto che la gestione di alcune di queste tensioni morali sia un elemento chiave anche in una fase iniziale in cui si cerca di promuovere le relazioni tra Università ed Industria. Non a caso la tematica del conflitto tra logiche del mercato e logiche accademiche è riscontrabile fin dai primi studi realizzati negli Stati Uniti sul tema dell'imprenditoria accademica e ha continuato ad essere studiata a lungo come uno dei nodi centrali del processo di trasferimento tecnologico e se vogliamo di commercializzazione della conoscenza scientifica.

L'idea che l'Università e l'Industria non siano tra loro molto compatibili e che l'instaurare diverse forme di collaborazione con l'industria possa costituire una minaccia per il corretto funzionamento dell'Università ha in realtà radici piuttosto antiche. Per chi scrive è impossibile non ricordare il saggio di Max Weber, in cui l'autore sviluppa alcune note riflessioni relative all'indipendenza dell'Università dal mondo esterno, e le riflessioni del suo contemporaneo Veblen che oltre a indicare la didattica all'interno dell'Università americana come un grave impedimento alla ricerca, lamentava anche l'eccessiva influenza delle imprese e dei businessmen sul funzionamento dell'Università. In qualche modo questi contributi da me sopra citati rappresentano le profonde radici intellettuali di un modo di pensare ancora oggi vivo e che viene sfidato dalle nuove funzioni che la politica e la società stanno attribuendo all'Università, in particolare dalla funzione di trasferimento tecnologico e della cosiddetta terza funzione (o tripla elica). Qui di seguito cercheremo di analizzare le condizioni sotto cui è possibile realizzare delle collaborazioni tra università e industria superando quel tipo di conflitti d'interessi e altri tipi di ostacoli che nascono nella differenza di obiettivi riscontrabili tra l'università e l'industria. Lo faremo attraverso la rilettura di una serie

d'interviste realizzate con professori universitari che hanno svolto delle collaborazioni con l'industria.

La nascita delle collaborazioni tra università e industria: il ruolo delle relazioni sociali nell'individuazione dell'opportunità imprenditoriale.

Nella creazione di una collaborazione tra università e industria, ci sono due possibili scenari riguardo a come può scoccare la scintilla iniziale, in un primo caso è il ricercatore universitario che intuisce l'opportunità imprenditoriale intuendo alcune applicazioni pratiche dei suoi risultati di ricerca, nel secondo caso come vedremo è l'Industria che si rivolge all'Università. In questo paragrafo prenderemo in esame diversi casi del primo tipo, ovvero diverse situazioni in cui il ricercatore universitario ha riconosciuto l'opportunità imprenditoriale e si è dunque mosso per andar a cercare una collaborazione con l'industria.

Nell'analisi di queste interviste alcuni ricercatori universitari hanno dichiarato di aver realizzato l'applicazione pratica delle loro scoperte scientifiche da soli. Li possiamo chiamare imprenditori isolati, si tratta però di una minoranza degli intervistati, più interessanti sono invece i numerosi casi in cui il ricercatore universitario è diventato consapevole delle applicazioni pratiche della propria ricerca attraverso interazioni sociali con altri soggetti, come i colleghi oppure personale amministrativo interno all'università. Inoltre molti dei ricercatori universitari da me intervistati hanno trascorso dei lunghi periodi di lavoro presso università straniere, soprattutto americane, e hanno di conseguenza avuto modo di sperimentare il processo di trasferimento tecnologico sia in Italia che all'estero. Le narrazioni delle loro esperienze ci permettono dunque di far emergere alcune interessanti differenze tra l'Italia e altri paesi stranieri, in modo particolare con gli Stati Uniti. La presenza all'interno dell'università di figure professionali che si occupano di verificare le possibili applicazioni pratiche dei risultati della ricerca condotta all'interno dell'ateneo è un punto cruciale su cui bisognerebbe riflettere per la progettazione di policy efficaci in sostegno al trasferimento tecnologico. Un buon esempio dell'importanza di queste figure professionali è costituito dalla narrazione del processo attraverso cui un'allora giovane ricercatrice italiana ospite negli Stati Uniti, oggi professore associato in Italia, aveva realizzato che i risultati della sua ricerca avevano delle potenziali applicazioni pratiche e dunque potevano essere brevettati.

“quando ho fatto il dottorato negli Stati Uniti... ho fatto una scoperta che era brevettabile e quindi lì ho capito che i brevetti possono essere sfruttati anche in questo modo ... ” (intervista 4)

Alla mia richiesta di precisazioni su come avesse intuito l'applicabilità delle scoperte che aveva realizzato, la ricercatrice ha chiarito:

“mi è arrivata la telefonata dell'ufficio brevetti del dipartimento della struttura in cui lavoravo che mi chiede ... mi faceva domande sulla proprietà intellettuale, cioè su chi aveva scoperto che cosa, in questo lavoro particolare che stavo facendo *perché questa scoperta poteva essere materia di brevetto*” (Intervista n. 4)

E ribadisce in modo molto chiaro qualche minuto dopo:

“... *non* sono stata io che li ho contattati per prima dicendo è un'idea brevettabile, sono loro che si sono mossi”. (Intervista n. 4)

Dunque, nel caso preso in esame a individuare la possibile applicazione pratica dei risultati della ricerca scientifica, riconoscendo così l'esistenza di un'opportunità imprenditoriale, non è stata la ricercatrice che ha realizzato la scoperta scientifica né tantomeno l'industria, che comunque viene coinvolta anche se in un secondo momento, ma del personale specializzato operante all'interno dell'università. Quanto abbiamo detto finora, ci suggerisce che il riconoscimento dell'applicazione pratica di una nuova scoperta scientifica, punto di partenza obbligato del processo di trasferimento tecnologico, non è per nulla semplice né scontato. Nel corso della stessa intervista sono emersi una serie di altri elementi che confermano questa prima impressione. La ricercatrice ci racconta, infatti, di un secondo brevetto su un'altra sua scoperta realizzata sempre negli Stati Uniti la cui applicazione pratica era stata individuata, anche in questo caso, non da lei ma da un suo collega più anziano a cui si era rivolta per chiedere consiglio anticipando i suoi risultati di ricerca non ancora pubblicati. Nelle parole della stessa ricercatrice:

“la mia idea è stata brevettata da altri in questo stesso dipartimento americano dove lavoravo, è stata presa, utilizzata in un altro sistema e brevettata per quel sistema lì ...” (Intervista n. 4)

In questi ultimi due casi che abbiamo brevemente ricostruito il ricercatore che ha realizzato la scoperta non aveva intuito le sue possibili applicazioni pratiche e commerciali, l'emergere dell'opportunità imprenditoriale è stato reso possibile dall'incontro del ricercatore con altre figure in possesso di un bagaglio di conoscenze diverse e sotto un certo punto di vista

complementari a quelle del ricercatore. A quanto detto aggiungiamo anche che questa ricercatrice nel corso dell'intervista ci ha detto anche che una volta rientrata nell'università italiana non aveva più brevettato nulla. Questo probabilmente è da ricollegare sia alla mancanza all'interno degli uffici di trasferimento tecnologico dell' università italiane di figure professionali che si occupino attivamente di *valutare le potenzialità commerciali delle scoperte scientifiche* sia a una minore esperienza nell'ambito della commercializzazione della conoscenza scientifica da parte della corpo docente delle università italiane. In altre parole, è meno probabile rispetto ad altri paesi, come gli Stati Uniti, che dei colleghi più “anziani” ed esperti siano in grado di aiutare i ricercatori più giovani ad individuare applicazioni pratiche delle proprie scoperte scientifiche. Riguardo poi alla mancanza di un personale qualificato che effettui una valutazione del potenziale valore commerciale dei vari progetti di ricerca in corso all'interno dell'ateneo, questo aspetto è stato messo in luce anche da altri intervistati che avevano svolto attività di ricerca per periodi lunghi in paesi stranieri.

Finora abbiamo messo in luce due differenti “pattern” o modelli di riconoscimento dell’opportunità imprenditoriale. Riprendendo la definizione fornita da Schumpeter dell'imprenditore come colui che trasforma l’invenzione, in questo caso la scoperta scientifica, in innovazione, il primo modello vede coincidere nella stessa persona le due figure dell'inventore e dell'imprenditore innovativo e si verifica, come abbiamo visto, quando il ricercatore universitario intuisce da solo le applicazioni pratiche e commerciali delle proprie ricerche. Il secondo "pattern" di riconoscimento dell'opportunità imprenditoriale si ha invece quando questi due ruoli, dell'inventore e dell'imprenditore, vengono ricoperti da due persone differenti e l'opportunità imprenditoriale emerge di conseguenza dall'interazione sociale e dallo scambio di informazioni che avviene tra di loro. Nelle interviste da me realizzate è poi ravvisabile chiaramente un terzo “pattern” di riconoscimento dell'opportunità imprenditoriale che sta a cavallo tra i primi due pattern, o se vogliamo è una sorta di combinazione dei due tipi ideali che abbiamo sopra delineato, che si realizza quando il ricercatore universitario intuisce per primo uno o più applicazioni pratiche delle sue ricerche e si reca da altre figure professionali, spesso colleghi o patent attorney, per cercare un sostegno nel complesso processo di “messa a fuoco” delle possibili applicazioni pratiche e commerciali dei risultati delle proprie ricerche. Una buona esemplificazione di questo terzo pattern d’individuazione collettiva e interattiva dell'opportunità imprenditoriale ci viene fornita dall'intervistato n. 5, attualmente professore ordinario vicino al pensionamento che nel corso della sua carriera ha realizzato numerosi brevetti sia in Italia che all'estero. L’intervistato descrive con queste parole il complesso processo di scrittura di un brevetto:

“La scrittura di un brevetto richiede una forte immaginazione, la quale richiede (a sua volta) una grandissima cultura specifica, diciamo scientifica ... La cosa che più m’impressionò quando parlavo con questo (patent attorney) danese... (fu) il numero d’idee pratiche⁹⁴ che venivano fuori da questo danese la cui esperienza era sui cementi, quindi voglio dire con la biologia o la medicina non aveva niente a che fare⁹⁵. Ciononostante era una persona talmente in gamba che era capace di tirarti fuori idee pratiche. (Quando si scrive un brevetto) si deve, infatti, anche prospettare a che cosa serve in maniera specifica e che cosa ti aspetti da tutto questo ...” (Intervista n. 5)

Da quanto narratoci dall'intervistato, emerge dunque chiaramente, quanto il supporto di un buon patent attorney sia importante anche nell'individuazione di applicazioni pratiche della conoscenza scientifica. Sempre nel corso della stessa intervista è emerso in modo molto chiaro il processo d'interazione sociale da cui possono emergere queste idee sulle applicazioni pratiche delle nuove scoperte scientifiche.

“in Danimarca la scrittura del brevetto si faceva (così), ci si metteva in una stanza cinque o sei persone incluso il patent attorney e si scriveva, in Italia nonostante io l'abbia proposto più volte era impossibile... mi dicevano non possiamo... (in Italia) ognuno scriveva una parte e poi ce le scambiavamo e le correggevamo il che non è male, però è completamente diverso dall'atmosfera creativa che si genera quando alcune persone si mettono assieme cercando di risolvere un problema ... (In Italia) in pratica tutto l'onere finisce per stare sulle spalle del ricercatore, ancora oggi il patent attorney (italiano) non è molto propositivo anche sulla parte specifica mentre invece quelli bravi diventano propositivi, forniscono l'idea... l'idea può essere sbagliata però ti può far venire un'altra idea ...” (Intervista n. 5).

La lunga esperienza di brevettazione in Italia e all'estero del nostro intervistato non solo ci dà una chiara idea della natura sociale e relazionale del processo Schumpeteriano di trasformazione dell'invenzione in innovazione ma ci propone anche uno spunto per una futura analisi comparata tra l'Italia e altri paesi, che aiuterebbe a comprendere meglio le ragioni della minore intensità del trasferimento tecnologico tra università e industria in Italia e che dunque meriterebbe di essere approfondita. Il rilevante ruolo degli aspetti sociali e relazionali nella

94

95 Questo patent attorney danese più precisamente “era un chimico e fisico che si era contornato di avvocati e di chiamiamoli economisti che si occupavano di parti un po' più finanziarie e giuridiche”. (Intervista n. 5).

produzione dell'innovazione è nota da tempo. Nell'ambito della sociologia della scienza, fin dai primi anni '60, accanto alle teorie quasi economiche sul funzionamento della comunità scientifica, che tendevano ad evidenziare soprattutto il lato competitivo del sistema della ricerca scientifica, sono apparsi una serie di contributi che mostravano invece la grande rilevanza assunta all'interno del processo di produzione della conoscenza scientifica dalla dimensione cooperativa, piuttosto che di quella competitiva, e dai connessi aspetti di natura simbolica comunicativa. Si tratta della cosiddetta teoria degli "Invisible colleges" (De Solla Price 1961, 1963⁹⁶; Crane 1969, 1972⁹⁷), termine con cui venivano indicate delle comunità informali di ricercatori che nascevano intorno a una problematica o ad un progetto di ricerca e che spesso risultavano più influenti ai fini della produzione di nuova conoscenza specifica delle stesse comunità formali come istituti di ricerca, i dipartimenti e le facoltà. Price sostiene che invisible college emergeva da gruppi di scienziati che:

"devise mechanisms for day-to-day communication. There is an elaborate apparatus for sending out not merely reprints of publications but preprints and prepreprints of work in progress and results about to be achieved ... In addition to the mailing of preprints, ways and means are being found for physical juxtaposition of the members ... For each group there exists a sort of commuting circuit of institutions, research centers, and summer schools giving them an opportunity to meet piecemeal, so that over an interval of a *few years everybody who is anybody has worked with everybody else in the same category*. (Price 1963 pp. 74–76).

Nel processo di creazione della conoscenza scientifica, dunque, le relazioni informali, che veicolano opinioni e consigli, e quelle invece di natura più formale, come le collaborazioni all'interno di un progetto di ricerca o la scrittura "a più mani" di un articolo, appaiono come di fondamentale importanza. Queste prime ricerche realizzate da Price e Crane, così come il concetto di "Invisible colleges" da essi impiegato, sono ormai dei piccoli classici che non si manca mai di citare all'interno di un filone di ricerca ancora oggi piuttosto "vivo" e che ha tratto un consistente vantaggio dall'avvento delle banche dati sulle pubblicazioni, come Scopus e Web of Science, che vengono utilizzate sempre di più come fonte di dati secondaria

⁹⁶ 1961 *Science since Babylon*, New Haven, Yale University Press; 1963 *Little Science, Big Science*, New York, Columbia University Press.

⁹⁷ 1967 *The Gatekeepers of Science. Some Factors Affecting the Selection of Articles of Scientific Journals*, in «American Sociologist», 2, pp. 195-201.

1972 *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, Chicago, University of Chicago Press.

per lo studio dei network di collaborazione. L'influenza di queste ricerche si è estesa anche al di fuori della Sociologia della Scienza come ha osservato acutamente Paolo Perulli:

“I prototipi della comunità innovativa moderna, in cui la competizione è puntualmente temperata dalla cooperazione, li abbiamo rintracciati nelle occupational communities, nelle comunità scientifiche, e negli *invisible colleges* individuati decenni fa da Merton, de Solla Price, Kuhn e altri. Pur pensati per il lavoro scientifico anziché per quello tecnologico-industriale (ma la linea di confine è così netta?) essi sembrano straordinariamente attuali nell'interpretazione delle forme assunte dall'odierna innovazione in aree o distretti industriali” (Perulli 1989, 8).

Lo studio dei processi innovativi in ambito economico affonda le sue radici negli scritti di Adam Smith e Schumpeter ed è un tema che alcuni economisti, i cosiddetti pionieri dell'economia dell'innovazione, avevano iniziato ad affrontare sin dagli anni '60 quando sono stati pubblicati i primi importanti articoli di Richard Nelson (⁹⁸1959a, 1959b). Tuttavia, questo filone di studi sui processi innovativi in ambito economico ha iniziato ad espandersi soprattutto a partire dalla metà degli anni '80 e quindi, come osservava Perulli, ha potuto "fare tesoro" di quanto era stato messo in luce dai sociologi della scienza fin dagli anni '60. Molto di recente, nell'ambito della sociologia economica italiana sono stati pubblicati numerosi lavori di ricerca rivolti ad indagare diversi aspetti dei processi innovativi all'interno dell'economia italiana. Queste ricerche sono accomunate dall'idea principale che:

“L'innovazione è una *costruzione sociale* ancor più dipendente da una capacità interpretativa e dialogica: riguarda interazioni efficaci - o "conversazioni" - come le hanno chiamate Lester e Piore ... Ma per funzionare le conversazioni richiedono una componente informale e di *interazione diretta* che chiama in causa - anche se non in modo esclusivo - la vicinanza territoriale e la fiducia personale.” (⁹⁹Trigilia 2010, 75)

Molti di questi studi si sono concentrati su un tipo specifico d'innovazioni in campo economico, ovvero quelle invenzioni che sono “proteggibili” tramite dei brevetti. Come gli autori stessi di queste ricerche sottolineano, studiando i brevetti si colgono solo una parte dei

98

Richard R. Nelson, 1959. "The Simple Economics of Basic Scientific Research," Journal of Political Economy, University of Chicago Press, vol. 67, pages 297.

Richard R. Nelson, 1959. "The Economics of Invention: A Survey of the Literature," The Journal of Business, University of Chicago Press, vol. 32, pages 101.

⁹⁹ AIS (2010). Mosaico Italia. Lo stato del Paese agli inizi del XXI secolo, FrancoAngeli.

processi innovativi all'interno dell'economia, non tutto infatti è brevettabile e dunque spesso per proteggere la proprietà intellettuale si deve necessariamente ricorrere ad altri strumenti come il segreto industriale. Inoltre anche quando è possibile brevettare non è da dare per scontato che l'inventore decida di ricorrere a questo strumento, se vi sono indubbiamente molti buoni motivi per cui un'impresa ricorra allo strumento del brevetto¹⁰⁰, vi sono altrettanti motivi per cui un'impresa può decidere di non brevettare, tra cui i costi elevati da sostenere, una scarsa consapevolezza dell'importanza del brevetto, la mancanza delle conoscenze necessarie alla brevettazione, ecc.¹⁰¹. Nel caso specifico dell'Italia prendere il brevetto come unico oggetto di studio per indagare i processi d'innovazione in ambito economico può portare a dei risultati di ricerca "fallaci" e distorti. Come ricordavano Ramella e Trigilia, infatti,:

"l'Italia, come ben noto è un paese di piccola impresa, ... (e) si caratterizza per una scarsa propensione alla brevettazione. Concentrandosi dunque sui brevetti per lo studio dei processi innovativi nei settori produttivi tradizionali si rischia di non cogliere i processi innovativi nella loro interezza" (Ramella e Trigilia 2010, 9).

Nel nostro caso, tuttavia, abbiamo concentrato la nostra attenzione sul settore biotecnologico in cui sostanzialmente il brevetto costituisce le fondamenta dell'attività imprenditoriale ed innovativa, in altre parole nel settore biotecnologico generalmente "non c'è innovazione senza brevetto"¹⁰². Le piccole imprese biotecnologiche italiane, molte delle quali sono spin-off universitari, dunque nella quasi totalità dei casi hanno registrato almeno un brevetto. In base a quanto detto ho ritenuto che fosse una scelta difendibile sul piano metodologico quella di

¹⁰⁰ Variabile, così come il ricorso a questo strumento (ovvero al brevetto) da parte delle organizzazioni può derivare da strategie diverse da quelle dello sfruttamento industriale e commerciale, rispondendo invece ad altre istanze come, ad esempio il contrasto degli sforzi di ricerca della concorrenza o la segnalazione all'esterno della propria capacità tecnologica. (Biagiotti Biagiotti, A. (2009). "I brevetti e il radicamento sociale e territoriale dell'economia della conoscenza." Stato e Mercato 29(1): 129-156.

¹⁰¹ Nel caso specifico dell'Italia prendere il brevetto come unico oggetto di studio per indagare i processi d'innovativi in ambito economico può portare a dei risultati di ricerca "fallaci" e distorti. Come ricordavano Ramella e Trigilia, infatti, "l'Italia, come ben noto (è) un paese di piccola impresa, e si caratterizza per una scarsa propensione alla brevettazione. Concentrandosi dunque sui brevetti per lo studio dei processi innovativi nei settori produttivi tradizionali si rischia di non cogliere i processi innovativi nella loro interezza." 8 Ramella, F. and C. Trigilia (2010). Invenzioni e inventori in Italia: rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2009, Il mulino.

¹⁰² Che cosa si possa e che cosa invece non si possa brevettare è stabilito come noto dalla legislazione a livello nazionale, che oltretutto non è omogenea ma varia in maniera significativa da una nazione all'altra. In particolare esiste un consistente divario tra gli Stati Uniti e i paesi europei. Negli Stati Uniti è, infatti, possibile coprire con un brevetto un "ventaglio" più ampio di cose rispetto all'Europa. Tuttavia anche negli Stati Uniti a causa della continua evoluzione della disciplina biotecnologica non è infrequente che nuove scoperte scientifiche non possano essere brevettate ma vengano protette con altri strumenti come il segreto industriale ad esempio.

partire dagli inventori ovvero da coloro che avevano registrato un brevetto in ambito biotecnologico, riprendendo così le scelte metodologiche di Ramella e Trigilia. Vi è poi un secondo aspetto che accomuna la ricerca da me svolta ai due filoni di indagine che abbiamo brevemente tratteggiato ed è la particolare attenzione ai processi di interazione sociale e alle conversazioni informali che contribuiscono molto a quello che abbiamo definito come costruzione sociale della conoscenza. Tuttavia mentre il filone di analisi dell’“Invisible college”, sviluppatosi all'interno della Sociologia della Scienza, e quello sui processi innovativi, nato invece all'interno della Sociologia Economica, hanno due oggetti di analisi *ben distinti*, rispettivamente la conoscenza scientifica e quella tecnologica, la ricerca che io ho condotto mirava invece ad indagare un tipo particolare di conoscenza di natura ibrida che sta al confine tra la conoscenza scientifica e quella tecnologica. Inoltre ciò che mi ha interessato non era tanto il processo di produzione della conoscenza ma il processo di trasformazione della conoscenza scientifica in una conoscenza tecnologica di un certo valore economico, ovvero quella che Schumpeter chiamava la trasformazione dell'invenzione in innovazione¹⁰³. All'interno di quell'ambito interdisciplinare costituito dagli studi sull'imprenditoria una parte di queste intuizioni di Schumpeter sono state riprese da quegli studiosi che hanno indagato il processo di riconoscimento dell'opportunità imprenditoriale. Nel nostro caso come abbiamo visto il riconoscimento dell'opportunità imprenditoriale avviene quando il ricercatore universitario realizza che una sua scoperta scientifica potrebbe avere anche un'applicazione pratica di un certo valore economico. Questa presa di coscienza da parte del ricercatore è credo di fondamentale importanza perché costituisce l'ovvia premessa al tanto agognato processo di trasferimento tecnologico dall'università all'impresa ma nonostante questo sono davvero poche le ricerche realizzate finora che si focalizzano su di esso. Più in generale nell'ambito degli studi sull'imprenditoria la scoperta dell'opportunità imprenditoriale è poco studiata (citazioni). Quello che ho cercato di mostrare è che non solo la produzione della conoscenza scientifica è di natura sociale ma anche il successivo processo di riconoscimento di questa conoscenza scientifica come “buona opportunità imprenditoriale” ha anch'essa una natura profondamente sociale. Indubbiamente dalle numerose interviste realizzate con professori universitari che avevano registrato almeno un brevetto sono emersi casi in cui l'intervistato ha dichiarato di aver “realizzato” la potenziale utilità pratica delle proprie scoperte da solo, tuttavia si tratta di un'esigua minoranza mentre in tutti gli altri casi l'intervistato ha ricostruito in modo chiaro l'importante ruolo giocato dal suo network di relazioni sociali nell'aiutarlo a comprendere le possibili applicazioni pratiche dei risultati delle

proprie ricerche. In conclusione, possiamo dire che non solo il processo di produzione della conoscenza scientifica all'interno dell'accademia e di quella tecnica all'interno del mondo dell'industria hanno una natura sociale e relazionale ma anche il processo di trasformazione della conoscenza scientifica in innovazione tecnica si caratterizza a sua volta per un'analoga natura sociale e relazionale. Accanto ai processi di costruzione sociale dell'innovazione operano dunque anche dei processi sociali di costruzione dell'opportunità imprenditoriale, che pur non essendo meno rilevanti rispetto ai primi al fine della comprensione dei processi di trasferimento tecnologico risultano però tuttora ancora poco studiati.

“Dall’impresa all’industria: come le richieste dell’industria possono stimolare la ricerca scientifica di base ma possono anche danneggiare l’università”.

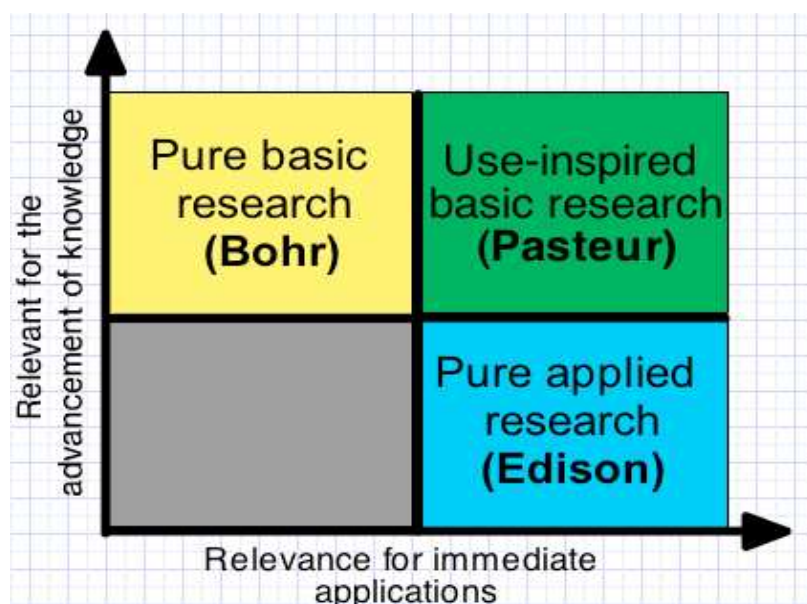
Questi processi di costruzione sociale dell'opportunità imprenditoriale che abbiamo esaminato nel paragrafo precedente non esauriscono la casistica delle modalità con cui le opportunità imprenditoriali emergono in questo territorio di confine tra Università e Industria. I tre pattern d'individuazione dell'opportunità imprenditoriale che abbiamo preso in esame in precedenza, pur nella loro diversità, sono tra loro accomunati da quella che potremmo definire come la direzione dell'interazione cooperativa tra Università e Industria: in tutti casi esaminati in precedenza, infatti, il riconoscimento dell'opportunità imprenditoriale avviene attraverso interazioni sociali che avvengono per lo più all'interno della sfera dell'Università. Il perno centrale di queste interazioni sociali, da cui scaturiscono le opportunità imprenditoriali, risulta essere infatti sempre il ricercatore universitario che dopo aver realizzato le possibili applicazioni pratiche e commerciali delle proprie scoperte scientifiche si rivolge al mondo dell'industria cercando di instaurare una qualche forma di cooperazione. Tuttavia da numerose interviste che abbiamo realizzato è emerso chiaramente come la direzione del processo di scoperta dell'opportunità imprenditoriale poteva essere anche l'esatto contrario di quello che abbiamo visto finora, ovvero molti ricercatori potevano essere stimolati a fare ricerca in una certa direzione da alcune richieste rivolte loro dal mondo dell'industria. In questo caso dunque non è il ricercatore universitario che attraverso la sua rete di relazioni sociali prende coscienza dell'opportunità imprenditoriale insita nelle sue ricerche, ma sono i rappresentanti dell'Industria, spesso dei ricercatori che lavorano dentro l'impresa, che mettono il ricercatore universitario al corrente dell'esistenza di una possibile opportunità imprenditoriale rappresentata dal far ricerca in una certa direzione. In questo paragrafo cercheremo di mostrare sotto quali condizioni questo si poteva realizzare, tuttavia per un'analisi efficace è

opportuno introdurre preliminarmente alcuni utili strumenti concettuali tratti ancora una volta dalla Sociologia della Scienza contemporanea, in particolare il cosiddetto quadrante di Pasteur sviluppato negli anni '90 dallo scienziato politico Donald Stokes.

Nel capitolo precedente abbiamo introdotto il cosiddetto modello lineare d'innovazione elaborato da Vannevar Bush che ha costituito la base cognitiva e ideologica per la formulazione delle politiche di ricerca e sviluppo per molto tempo, e sotto certi aspetti continua ad avere una certa influenza ancora oggi. Vannevar Bush nel suo famoso rapporto per il presidente Roosevelt, proponeva una classificazione dei diversi tipi di ricerca basata sull'obiettivo perseguito dalla ricerca stessa. Ne risultava una rappresentazione lineare della ricerca scientifica come se essa fosse un segmento orizzontale che ad un estremo aveva le ricerche rivolte all'acquisizione di nuove conoscenze fondamentali, la cosiddetta ricerca di base, e all'altro capo le ricerche ispirate ad un'utilità pratica. Nel mezzo del segmento erano invece collocate le ricerche ispirate da una "motivazione mista" che combinano, in proporzione variabile, la ricerca di base e la ricerca ispirata da un'utilità pratica. *La principale critica che Donald Stokes muove al modello lineare formulato da Bush è di basarsi sull'assunto che i due scopi a cui la conoscenza può essere orientata, ovvero l'acquisizione di conoscenze fondamentali da una parte e è quella di conoscenze di uso pratico dall'altra, si debbano per forza escludere a vicenda.* Nel modello lineare, in altre parole, se un progetto di ricerca pende di più verso il polo della ricerca "pratica" avrà necessariamente una minor rilevanza per la ricerca di base e viceversa. *Per Donald Stokes il punto debole del modello lineare di Bush è dunque la mutua esclusività delle due categorie, la ricerca di base e quella pratica, che nel mondo della ricerca scientifica contemporanea non avrebbe riscontro.* Tutti gli esempi di brevetti realizzati da ricercatori universitari di cui abbiamo parlato nei paragrafi precedenti appartengono, infatti, ad una terza categoria di conoscenza che si caratterizza per avere allo stesso tempo una rilevanza come conoscenza di base e come conoscenza applicata senza che vi sia alcuna forma di trade off tra questi ultimi due tipi di conoscenza. Proprio da simili esempi parte il tentativo operato da Donald Stokes di formulare una tipologia delle diverse forme di conoscenza scientifica alternativa al modello lineare di Bush, si tratta del cosiddetto "Pasteur's quadrant" (Stokes 1997a, 1997b). Stokes critica l'impostazione di Bush, pur accettandone il criterio di fondo che la ricerca vada classificata secondo gli scopi. Le ricerche che hanno come scopo di acquisire un massimo di conoscenze di base e al contempo di ottenere il massimo di utilità pratica non trovano collocazione nella rappresentazione lineare di Bush. Le ricerche di biologia compiute intorno alla metà del XIX secolo da Pasteur, che Stokes utilizza come esemplificazione per il suo ragionamento, hanno precisamente la

caratteristica di avere ottenuto sia lo scopo di allargare enormemente le conoscenze di base, dando origine addirittura alla nuova disciplina della microbiologia, sia quello di ottenere una grande utilità sociale (fondando la sanità pubblica). Stokes propone un modello che aiuta a classificare le attività di ricerca, rispondendo simultaneamente (sì/no) a due interrogativi: (1) La ricerca è ispirata da finalità pratiche? (2) La ricerca mira a soddisfare quesiti di carattere fondamentale? Come si vede dalla figura, il modello di Stokes conserva la classificazione in base allo scopo tipica del modello di Bush, *ma rende l'apprezzamento dei due possibili scopi indipendente l'uno dall'altro e non più mutuamente esclusivo*. La naturale rappresentazione di questo modello è il piano cartesiano suddiviso in quattro quadranti.

Figura 1. “Pasteur’s quadrant”.



Fonte: (Stokes 1997b)

Stokes propone un accattivante modo di distinguere i vari quadranti intitolandoli a personaggi emblematici del tipo di ricerca che i quadranti rappresentano. Il quadrante di Bohr, in alto a sinistra, racchiude la ricerca fondamentale, che è guidata solamente dalle nuove conoscenze.

Il quadrante di Edison, in basso a destra rappresenta la ricerca applicata, che è motivata esclusivamente da finalità applicative e pratiche. Il quadrante di Pasteur, in alto a destra, comprende la ricerca di base, che cerca di estendere le conoscenze di carattere fondamentale e, contemporaneamente, è motivata da finalità applicative e pratiche. Il quadrante esplorativo, in basso a sinistra, racchiude la ricerca che non è motivata né da finalità applicative né dal bisogno di acquisire conoscenze di base. Esso non è vuoto: studi in questo quadrante possono essere importanti precursori di ricerche nel quadrante di Bohr, come pure di ricerche nel quadrante di Edison. Le ricerche definite nei paragrafi precedenti sono state sistemate nei vari quadranti. Naturalmente la ricerca fondamentale e quella sperimentale sono nel quadrante di Bohr, mentre la ricerca applicata e quella industriale sono nel quadrante di Edison. *Nel quadrante di Pasteur si trovano quelle ricerche fondamentali che uniscono allo scopo delle nuove conoscenze quello dell'uso.* Queste sono ricerche particolarmente importanti e dovrebbero essere favorite al massimo grado. Un esempio molto attuale di questo tipo di ricerche è rappresentato proprio dalle biotecnologie, che costituiscono il nostro oggetto d'indagine e che uniscono l'accrescimento di conoscenze fondamentali sul genoma con una certa applicabilità in ambito medico, farmaceutico e pure in agricoltura e zootecnia. Il modello a quadranti elaborato da Stokes ha vaste possibilità d'impiego in ogni ambito decisionale, sia nell'Industria e nell'Università. In nessun ambito si può essere indifferenti allo scopo per cui si compie un'azione. Infatti non è corretto identificare in modo “automatico” il quadrante di Bohr con la ricerca accademica e quello invece intitolato ad Edison con la ricerca industriale: all'interno di quelle istituzioni vi sarà comunque molteplicità di scopi e quindi ricerca appartenente a tutti i quadranti. Come ha anticipato all'inizio di questo paragrafo i modelli di scoperta dell'opportunità imprenditoriale che abbiamo l'identificato tramite le interviste e riportati nel paragrafo precedente vedono il ricercatore universitario impegnato nella Pure Basic Research, dunque inserito nel quadrante di Bohr, che si rende conto generalmente tramite le interazioni sociali con altri soggetti interni all'università, come colleghi e personale amministrativo (patent attorney), che il tipo di ricerca che sta svolgendo possiede delle potenziali applicazioni pratiche e dunque si sposta nel quadrante di Pasteur. Tuttavia dalle interviste sono emerse anche altri modelli di scoperta dell'opportunità imprenditoriale, che vedono come punto di partenza il quadrante della Pure Basic Research intitolato ad Edison. In questi casi rappresentanti dell'industria si rivolgono ai ricercatori universitari proponendo le forme di collaborazione tra Università e Industria. Come mi chiariva uno dei ricercatori da me intervistati non necessariamente la ragione che sta dietro a queste richieste dell'Industria è costituita dall'incapacità dell'Industria stessa di svolgere

questo tipo di ricerca all'interno dei propri laboratori. Secondo quanto riportato da questo ricercatore spesso capita che le imprese come ad esempio, una media impresa farmaceutica italiana, abbiano dei propri laboratori che tuttavia sono già impegnati su certi progetti di ricerca, e dunque in una situazione di urgenza richiedono all'Università di svolgere analisi al loro posto. Oppure come ci racconta un uso collega:

“(Non mi piace) la consulenza spicciola. Le aziende hanno già dei chimici e biotecnologi bravi, soprattutto le grandi aziende (se, in questo caso, ti danno delle consulenze da fare possono essere interessanti perché commissionano all'esterno solo i problemi irrisolti e difficili); se, invece, vengono commissionate le analisi solo perché non hanno le apparecchiature, quella è una vera “schifezza” una marchetta perché non c'è nessun contributo alla scienza. Questo fa male all'università. Fa male anche la borsa di studio senza nessuna finalizzazione. C'è stato un momento in cui la borsa di studio non poteva essere data dall'industria se non c'era un progetto scientifico. Ora, invece, la borsa di studio può essere data anche in assenza di un progetto. Questo vuol dire che l'industria, con questa borsa di studio, si può assicurare dei lavori. Io dico che quando si dà una borsa di studio è sempre necessario avere, di fianco, dei progetti ai quali puntare, progetti che devono essere visti, anche magari verificati dai Dipartimenti e dalle commissioni.” (vedi Intervista 9)

In questo caso specialmente in passato, come ci tiene a sottolineare l'anziano professore universitario, l'Università tendeva a rifiutare questo tipo di collaborazione con l'Industria. Dato che molto raramente l'Industria proponeva degli interrogativi di ricerca che promettessero in qualche modo anche un'espansione della conoscenza di base questo modello di scoperta dell'opportunità imprenditoriale che va dal quadrante di Edison a quello di Pasteur è decisamente più raro (vedi Intervista 9), anche se non assente. Nel corso di alcune interviste sono, infatti, emersi alcuni interessanti casi di questo tipo di opportunità imprenditoriale, un buon esempio è costituito dalla ricerca e dal relativo brevetto realizzato da due ricercatori universitari per conto della Campari negli anni 80 (vedi Intervista 9 e 10). Per la produzione del famoso Bitter Campari, l'azienda Campari impiegava da tempo una sostanza chiamata acido carminico come colorante, il problema sorgeva nel momento in cui l'insetto da cui erano soliti estrarre l'acido carminico non fosse più disponibile sul mercato come ci racconta il professore intervistato:

“Il mio caso mi ha visto pubblicare con degli inglesi. La collaborazione è nata, per un articolo sull'acido carminico, perché il professor Fiecchi era consulente della Campari, la quale usa

l'acido carminico come colorante del suo bitter rosso. L'acido carminico viene ottenuto ancora adesso dalle cocciniglie che vivono sui cactus, e sono prodotte solo in Perù, Messico e nelle Isole Baleari. La Campari aveva il problema per il quale eventuali sconvolgimenti naturali, guerre e così via, vista la limitata presenza delle cocciniglie, potessero bloccare la produzione dell'acido carminico. *Per questo era interessata ad una sintesi chimica totale che non è mai stata fatta.* La Campari ha dato il finanziamento e il professor Fiecchi mi ha dato l'incarico di studiare la sintesi dell'acido... Di questo è poi uscito un brevetto della Campari a nome del professor Fiecchi". (intervista 10)

Dalle parole del ricercatore intervistato emerge molto bene la sovrapposizione tra l'utilità pratica e l'espansione della conoscenza di base che è condizione per una buona collaborazione tra università e impresa. La sintesi chimica, infatti, non era mai stata realizzata e dunque costituiva un buon interrogativo di ricerca che ha condotto poi di fatto a delle pubblicazioni su riviste accademiche.

Due cose vanno osservate in conclusione a questo capitolo per rispondere agli interrogativi che ci siamo posti circa le condizioni che permettono una buona interazione tra Università e Industria.

La prima osservazione è che quando l'opportunità imprenditoriale viene riconosciuta all'interno dell'università attraverso quei processi di interazione sociale tra colleghi e anche tra colleghi e personale amministrativo, le premesse sono buone. In altre parole è più facile in questo caso far incontrare gli interessi dell'università come istituzione che produce conoscenza di base con gli interessi dell'industria che è ovviamente più interessata alle applicazioni pratiche. Mentre nel caso in cui è l'industria a proporre una collaborazione all'università c'è un maggior rischio che insorgano dei conflitti di interesse, per esempio nel caso in cui ricercatori e dottorandi che lavorano all'interno dell'università spendono il proprio tempo per rispondere a degli interrogativi che non hanno una rilevanza dal punto di vista dell'espansione della conoscenza di base (vedi intervista 9 e 10). Visto l'attuale contesto politico italiano in cui è in atto un profondo ridimensionamento della spesa pubblica destinata all'Università, molte preoccupazioni sono state sollevate dai ricercatori da me intervistati specialmente i più anziani che hanno fatto in sostanza notare che vi è un serio rischio per la sopravvivenza dell'università come istituzione atta alla produzione della conoscenza di base nel momento in cui il ricercatore non è più in grado di poter rifiutare una collaborazione con l'industria.

Conclusioni.

L'attività di ricerca svolta durante la frequentazione del dottorato di ricerca in Studi Europei Urbani e Locali (Urbetur) presso l'Università di Milano Bicocca ci permette di contribuire con alcune evidenze empiriche ad una serie di dibattiti tuttora in corso all'interno di diversi ambiti di ricerca, in modo particolare il contesto interdisciplinare denominato come studi sullo Sviluppo di Locale e la cosiddetta Sociologia Economica. Sia il capitolo secondo, incentrato sull'analisi dei fattori che hanno portato alla nascita del distretto biotecnologico milanese, sia il capitolo terzo, incentrato invece sull'analisi dei network di co-inventori e sulla loro dimensione spaziale, ci permettono di osservare l'interazione tra i fattori istituzionali e i network sociali, due aspetti che come abbiamo ricordato nel capitolo primo a lungo sono stati studiati dai sociologi economici in modo però separato, ovvero senza tenere conto della loro interazione. Dalla nostra analisi emerge chiaramente come il contesto istituzionale e normativo, sia a livello nazionale che locale, eserciti una profonda influenza sulle forme assunte dalle reti d'inventori. Nello specifico, durante gli anni '80 la mancanza di un adeguato "frame work" normativo a livello nazionale per le relazioni tra industria e università, ha innanzitutto scoraggiato e ostacolato la formazione di questo tipo di legami collaborativi pur in presenza di una forte domanda da parte delle multinazionali insediate nell'area

metropolitana milanese. Inoltre, sempre la mancanza di un adeguato “frame work” normativo ha condannato le collaborazioni università impresa all’ambito della cosiddetta economia informale, fatto che ha contribuito non poco a rendere il territorio lombardo meno attraente per queste multinazionali. Dalla nostra analisi empirica è emerso anche come il contesto istituzionale locale abbia una certa influenza sulla dimensione spaziale delle reti, nello specifico la propensione del singolo inventore a cercare un partner, ovvero un co-inventore, al di fuori del proprio territorio (provincia) è inversamente proporzionale alla densità istituzionale del suo territorio (misurata dal numero di strutture di ricerca ivi localizzate). In altre parole, gli inventori che operano in un contesto territoriale dove si fa poca ricerca sono più propensi a creare dei legami lunghi con altri inventori operanti al di fuori del loro territorio. Emerge da qui anche una gerarchia di territori derivata dalla maggior centralità dei territori con un contesto istituzionale più ricco e che dunque attirano di più gli inventori provenienti da altri territori in cerca di partner.

Bibliografia:

Allen, M. M. C. (2013). "Comparative capitalisms and the institutional embeddedness of innovative capabilities." Socio-Economic Review **11**(4): 771-794.

Andreotti, A. (2011). Mark Granovetter: spazio sociale e spazio geografico. Lezioni di sociologia urbana G. Nuvolati. Bologna, Il Mulino: 205 - 224.

Aspers, P., J. Beckert, et al. (2005). "Reading list of economic sociology."
http://econsoc.mpifg.de/material/Syllabi/Reading_list_economic%20sociology.pdf.

Autant-Bernard, C., V. Mangematin, et al. (2006). "Creation of Biotech SMEs in France." Small Business Economics **26**(2): 173-187.

Babb, S. (2004). Managing Mexico: Economists from nationalism to neoliberalism, Princeton University Press.

Bagchi-Sen, S., H. Lawton Smith, et al. (2004). "The US biotechnology industry: industry dynamics and policy." Environment and Planning C: Government and Policy **22**(2): 199-216.

Bagnasco, A. (1986). Torino: un profilo sociologico, Einaudi.

Bagnasco, A. (1992). Comunità in Enciclopedia delle scienze sociali, Treccani, Roma.

Bagnasco, A. (1999). "Tracce di comunità, temi derivanti da un concetto ingombrante." Il Mulino, Bologna.

Bagnasco, A. (1999). "Tracce di comunità'." Il Mulino, Bologna.

Bagnasco, A. (2003). Società fuori squadra: come cambia l'organizzazione sociale, Il Mulino.

Bagnasco, A. (2004). "Città in cerca di università. Le università regionali e il paradigma dello sviluppo locale." Stato e Mercato **24**(3): 455-474.

Bagnasco, A. (2007). Prima lezione di sociologia, GLF editori Laterza.

Bagnasco, A., C. Courlet, et al. (2010). Sociétés urbaines et nouvelle économie, L'Harmattan.

Bagnasco, A. and P. L. Galès (2001). La Città nell'Europa contemporanea, Liguori.

Bagnasco, A. and L. Storti (2008). "Gli imprenditori dello sviluppo locale." A. Bagnasco, a cura di, Ceto medio, perché e come occuparsene, Bologna: il Mulino.

Ballarino, G. and M. Regini (2005). "Formazione e professionalità per l'economia della conoscenza: strategie di mutamento delle università milanesi."

Ballarino, G. and M. Regini (2008). "Convergent perspectives in economic sociology: an Italian view of contemporary developments in Western Europe and North America." Socio-Economic Review **6**(2): 337-363.

Barbera, F. (2009). "Introduzione: il sociologo nella Polis." SOCIOLOGIA DEL LAVORO.

Barbera, F. and N. Negri (2008). Mercati, reti sociali, istituzioni: una mappa per la sociologia economica, Il mulino.

Bathelt, H., A. Malmberg, et al. (2004). "Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation." Progress in Human Geography **28**(1): 31-56.

Becattini, G. and M. Bellandi (2002). "Forti Pigmei e deboli Vatussi. Considerazioni sull'industria italiana." Economia italiana **3**: 587-618.

Beckert, J. (2002). Beyond the market: The social foundations of economic efficiency, Princeton University Press.

Beckert, J. (2006). "Interpenetration Versus Embeddedness." American Journal of Economics and Sociology **65**(1): 161-188.

Beckert, J. (2009). "The social order of markets." Theory and Society **38**(3): 245-269.

Beckert, J. (2010). "How do fields change? The interrelations of institutions, networks, and cognition in the dynamics of markets." Organization Studies **31**(5): 605-627.

Beckert, J. (2011). "Postscript: Fields and Markets: Sociological and Historical Perspectives." Historical Social Research **36**(3): 223-234.

Beckert, J. and W. Streeck (2008). Economic sociology and political economy: A programmatic perspective, MPIfG working paper.

Beckert, J. and W. Streeck (2008). "Economic Sociology and Political Economy: A Programmatic Perspective." MPIfG Working Paper 08/4.

Bellandi, M. and F. Sforzi (2001). "La molteplicità dei sentieri di sviluppo locale." Becattini, G. et al.: Il caleidoscopio dello sviluppo locale. Rosenberg and Sellier, Turín.

Benner, M. and H. Löfgren (2007). "The Bio-economy and the Competition State: Transcending the Dichotomy between Coordinated and Liberal Market Economies*." New Political Science **29**(1): 77-95.

Block, F. (2007). "Confronting Market Fundamentalism: Doing 'Public Economic Sociology,'." Socio-Economic Review **5**: 326-334.

Block, F. (2011). "Contesting markets all the way down." Journal of Australian Political Economy(68): 27.

Block, F. (2012). "Relational Work in Market Economies: Introduction." Politics & Society **40**(2): 135-144.

Boffo, S. and F. Gagliardi (2008). "Università e sviluppo locale." Moscati R., Vaira M.(a cura di), L'università di fronte al cambiamento. Realizzazioni, problemi, prospettive, Bologna: il Mulino.

Boltanski, L. and E. Chiapello (2005). "The new spirit of capitalism." International Journal of Politics, Culture, and Society **18**(3): 161-188.

Bonomi, A. (2008). Milano ai tempi delle moltitudini: vivere, lavorare, produrre nella città infinita, Mondadori Bruno.

Borghi, V. and F. Chicchi (2008). "Istituzioni dello sviluppo e sviluppo delle istituzioni: una introduzione." SOCIOLOGIA DEL LAVORO.

Borraz, O. and P. Le Galès (2010). "Urban governance in Europe: the government of what?" Pôle Sud(1): 137-151.

Bortolotti, L. and G. De Luca (2000). Come nasce un'area metropolitana: Firenze, Prato, Pistoia, 1848-2000, Alinea.

Bucchi, M. (2009). Repubblica o mercato? Produzione e diffusione della conoscenza in Europa. Processi e trasformazioni sociali. La società europea dagli anni Sessanta a oggi. L. Sciolla, Laterza: 137-158.

Burroni, L. and C. Trigilia (2011). Le città dell'innovazione. Dove e perché cresce l'alta tecnologia in Italia. Rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2010, Il Mulino.

Cairncross, F. (2001). The death of distance: How the communications revolution is changing our lives, Harvard Business Press.

Calza Bini, P. (2010). "Quale sviluppo? Quale locale? Ripensando i sistemi territoriali nel terzo millennio." ARGOMENTI.

Camic, C. (1992). "Reputation and Predecessor Selection: Parsons and the Institutionalists." American Sociological Review **57**(4): 421-445.

Campbell, J. L., J. R. Hollingsworth, et al. (1991). Governance of the American Economy, Cambridge University Press.

Carruthers, B. G. (1999). City of capital: Politics and markets in the English financial revolution, Princeton University Press.

Carruthers, B. G. and L. Ariovich (2004). "The sociology of property rights." Annual Review of Sociology **30**: 23-46.

Casper, S. (2007). Creating Silicon Valley in Europe: Public Policy Towards New Technology Industries, Oxford University Press.

Cavalca, G. (2010). "Transition to post-industrial economies: effects on social inequalities in Italian main urban areas." Rassegna italiana di sociologia **51**(3): 367-398.

Chan, C. (2007). Honing the Desired Attitude: Ideological Work on Insurance Sales Agents. Working in China: ethnographies of labor and workplace transformation. C. K. Lee, Routledge.

Chan, C. S. (2009). "Creating a market in the presence of cultural resistance: the case of life insurance in China." Theory and Society **38**(3): 271-305.

Chase-Dunn, C., A. K. Jorgenson, et al. (2005). "The Trajectory of the United States in the World-System: A Quantitative Reflection." Sociological Perspectives **48**(2): 233-254.

Corò, G. and R. Grandinetti (1999). "Strategie di delocalizzazione e processi evolutivi nei distretti industriali italiani." L'industria **20**(4): 897-924.

Crespo, M. and H. Dridi (2007). "Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research." Higher Education **54**(1): 61-84.

Crouch, C., P. L. Gales, et al. (2001). "Local production systems in Europe: Rise or demise?" OUP Catalogue.

Crouch, C., P. Le Galès, et al. (2001). "Changing governance of local economies: Responses of European local production systems." OUP Catalogue.

Crouch, C., M. Schröder, et al. (2009). "Regional and sectoral varieties of capitalism." Economy and Society **38**(4): 654-678.

Crouch, C. and H. Voelzkow (2009). Innovation in Local Economies: Germany in Comparative Context: Germany in Comparative Context, Oxford University Press.

Cucca, R. (2010). Crescita diseguale. gli impatti sociali della transizione al post-fordismo nelle città europee. Città nella rete. Globale Competitività e disuguaglianze in sei città europee. C. Ranci, Pearson.

Cucca, R. and C. Ranci (2012). "Sviluppo e disuguaglianze. Monaco, Barcellona, Copenhagen e Lione a confronto." TERRITORIO.

Dasgupta, P. and P. A. David (1994). "Toward a new economics of science." Research Policy **23**(5): 487-521.

De Michelis, G. (2010). Dal Nord all'Europa: un nuovo modo di fare industria? . La crisi italiana nel mondo globale: economia e società del Nord. P. Perulli and A. Pichierri, Einaudi. **484**.

Diamond, A. (2008). "Economics of Science." The New Palgrave Dictionary of Economics. S. Durlauf and L. Blume, Palgrave. **7**: 328-334.

Dobbin, F. (1997). Forging industrial policy: The United States, Britain, and France in the railway age, Cambridge university press.

Drahos, P. (2004). "Trading in public hope." The Annals of the American Academy of Political and Social Science **592**(1): 18.

Ferrary, M. and M. Granovetter (2009). "The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network." Economy and Society **38**(2): 326-359.

Fligstein, N. (1993). The transformation of corporate control, Harvard University Press.

Fontes, M. and A. Novais (1998). "The conditions for the development of a biotechnology industry in Portugal: The impact of country specific factors." Technology Analysis & Strategic Management **10**(4): 497-509.

Foot, J. (2003). Milano dopo il miracolo: biografia di una città, Feltrinelli.

Fourcade-Gourinchas, M. and S. L. Babb (2002). "The Rebirth of the Liberal Creed: Paths to Neoliberalism in Four Countries¹." American Journal of Sociology **108**(3): 533-579.

Fourcade, M. (2006). "The Construction of a Global Profession: The Transnationalization of Economics." American Journal of Sociology **112**(1): 145-194.

Fourcade, M. (2009). Economists and societies: Discipline and profession in the United States, Britain, and France, 1890s to 1990s, Princeton University Press.

Fourcade M., Davis G., et al. (2012). "Languishing in perpetual obscurity? A forum on economic sociology." ACCOUNTS **11**(2).

Friedman, T. L. (2006). The world is flat: A brief history of the twenty-first century, Farrar Straus & Giroux.

Fukuyama, F. (1997 trad. 2003). La fine della storia e l'ultimo uomo, Bureau Biblioteca Univ. Rizzoli.

Gilding, M. (2008). "'The tyranny of distance': Biotechnology networks and Clusters in the antipodes." Research Policy **37**(6): 1132-1144.

Graça, J. C. (2008). "The Economics—Sociology Divide: The Cost of Parsons as an Academic 'Social Entrepreneur'." Journal of Classical Sociology **8**(4): 467-490.

Granieri, M. (2010). La gestione della proprietà intellettuale nella ricerca universitaria: invenzioni accademiche e trasferimento tecnologico, Il Mulino.

Granovetter, M. (1992). "Economic institutions as social constructions: a framework for analysis." Acta sociologica **35**(1): 3-11.

Granovetter, M. and P. McGuire (1998). "The making of an industry: Electricity in the United States." The law of markets: 147-173.

Guidicini, P. (1998). Nuovo manuale per le ricerche sociali sul territorio, FrancoAngeli.

Hall, P. A. and D. Soskice (2001). Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage, Oxford University Press, USA.

Harvey, D. (1989). From managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance in late capitalism, Stockholm University.

Healy, K. (2000). "Embedded Altruism: Blood Collection Regimes and the European Union's Donor Population 1." American Journal of Sociology **105**(6): 1633-1657.

Healy, K. J. (2006). Last best gifts: Altruism and the market for human blood and organs, University of Chicago Press.

- Hess, M. (2004). "'Spatial' relationships? Towards a reconceptualization of embedded ness." Progress in Human Geography **28**(2): 165-186.
- Ingham, G. (1996). "The 'New Economic Sociology'." Work, Employment & Society **10**(3): 549-564.
- Jessop, B. (1994). Post-Fordism and the State Post-Fordism: a reader. A. Amin, Wiley-Blackwell: 251-279.
- Jong, S. (2009). "Cambridge Therapeutic Biotech Firms: A Case Study of Institutional Adaptation." Innovation in Local Economies: Germany in Comparative Context: 121.
- Kaiser, R. and H. Prange (2004). "The reconfiguration of national innovation systems—the example of German biotechnology." Research Policy **33**(3): 395-408.
- Kenney, M. (1986). "Schumpeterian innovation and entrepreneurs in capitalism: A case study of the U.S. biotechnology industry." Research Policy **15**(1): 21-31.
- Kenney, M. (1988). Biotechnology: the university-industrial complex, Yale University Press.
- Kenney, M. (1998). Biotechnology and the Creation of a New Economic Space. Private Science: Biotechnology and the Rise of Molecular Sciences. A. Thackray. Philadelphia, University of Pennsylvania Press: 131-143.
- Kenney, M. (2000). Understanding Silicon Valley: the anatomy of an entrepreneurial region, Stanford University Press.
- King, B. G. and N. A. Pearce (2010). "The contentiousness of markets: politics, social movements, and institutional change in markets." Annual Review of Sociology **36**: 249-267.
- Kivinen, O. and J. Varelius (2003). "The Emerging Field of Biotechnology—The Case of Finland." Science, Technology & Human Values **28**(1): 141-161.
- Kooiman, J. (1999). "Social-Political Governance." Public Management: An International Journal of Research and Theory **1**(1): 67-92.
- Krimsky, S., J. G. Ennis, et al. (1991). "Academic-Corporate Ties in Biotechnology: A Quantitative Study." Science, Technology & Human Values **16**(3): 275-287.

Krippner, G. R. and A. S. Alvarez (2007). "Embeddedness and the Intellectual Projects of Economic Sociology." Annual Review of Sociology **33**(1): 219-240.

Lascombes, P. and P. L. Galès (2009). Gli strumenti per governare, Mondadori Bruno.

Lawrence, T. B. and N. Phillips (2004). "From Moby Dick to Free Willy: Macro-cultural discourse and institutional entrepreneurship in emerging institutional fields." Organization **11**(5): 689.

Le Galès, P. (1998). "Regulations and Governance in European Cities." International Journal of Urban and Regional Research **22**(3): 482-506.

Le Galès, P. and C. Lequesne (1998). Regions in Europe: The Paradox of Power. London, Routledge.

LE GALES, P. and A. SCOTT (2010). "A British Bureaucratic Revolution? Autonomy Without Control, or Freer Markets, More Rules." Revue française de sociologie **51**: 117-143.

Le Galès, P. and H. Voelzkow (2001). "Introduction: the governance of local economies." Local Production Systems in Europe. Rise or Demise: 1-24.

Leslie, S. W. and R. H. Kargon (1996). "Selling Silicon Valley: Frederick Terman's model for regional advantage." Business History Review **70**: 435-472.

Lofgren, H. and M. Benner (2011). "A global knowledge economy? Biopolitical strategies in India and the European Union." Journal of Sociology **47**(2): 163-180.

Loófgren, H. and M. Benner (2003). "Biotechnology and governance in Australia and Sweden: Path dependency or institutional convergence?" Australian journal of political science **38**(1): 25-43.

MacLeod, G. (2001). "New regionalism reconsidered: globalization and the remaking of political economic space." International Journal of Urban and Regional Research **25**(4): 804-829.

Magatti, M. (1991). Azione economica come azione sociale: nuovi approcci in sociologia economica, Franco Angeli.

Malerba, F. (2002). "Sectoral systems of innovation and production." Research Policy **31**(2): 247-264.

Malmberg, A. (2009). Agglomeration. International Encyclopedia of Human Geography. K. Editors-in-Chief: Rob and T. Nigel. Oxford, Elsevier: 48-53.

Malmberg, A., Ö. Sölvell, et al. (1996). "Spatial clustering, local accumulation of knowledge and firm competitiveness." Geografiska Annaler. Series B. Human Geography: 85-97.

McGuire, P. and M. Granovetter (2005). "Shifting boundaries and social construction in the early electricity industry, 1878–1915." Constructing markets and industries. Oxford, UK: Pergamon.

McGuire, P., M. Granovetter, et al. (1993). "Thomas Edison and the social construction of the early electricity industry in America." Explorations in Economic Sociology. New York: Russell Sage Foundation: 213-246.

McKelvey, M., H. Alm, et al. (2003). "Does co-location matter for formal knowledge collaboration in the Swedish biotechnology-pharmaceutical sector?" Research Policy **32**(3): 483-501.

Miller, R. E. and M. Cote (1987). Growing the next Silicon Valley: A guide for successful regional planning, Lexington Books Lexington, MA.

Mingione, E. (1991). Fragmented societies: a sociology of economic life beyond the market paradigm, Basil Blackwell Oxford.

Mingione, E. (1992). "The Incompatibility Between Formalized Approaches in Economics and Flexible Sociological Theories." International Journal of Sociology of Agricultural and Food **2**.

Mingione, E. (1999). "Gli itinerari della sociologia economica in una prospettiva europea." SOCIOLOGIA DEL LAVORO **73**: 15-47.

Mingione, E., E. dell'Agnese, et al., Eds. (2007). Milan city-region: Is it still competitive and charming? Pathways to creative and knowledge-based regions. ACRE report WP2.12. A Amsterdam: AMIDSt.

Mizruchi, M. S. (2007). "Political Economy and Network Analysis. An Untapped Convergence." Sociologica **1**(2): 0-0.

Negrelli, S. (2005). Sociologia del lavoro, GLF editori Laterza.

Negrelli, S. and A. Pichierri (2010). Imprese globali, attori locali. Strategie di anticipazione e governance dei processi di ristrutturazione economica, Franco Angeli.

Niosi, J. (2011). "Complexity and path dependence in biotechnology innovation systems." Industrial and Corporate Change **20**(6): 1795-1826.

O'brien, R. (1992). Global financial integration: the end of geography, Council on Foreign Relations Press.

OECD (2006). OECD Territorial Reviews OECD Territorial Reviews: Milan, Italy 2006, OECD Publishing.

Orsenigo, L. (1989). The emergence of biotechnology: institutions and markets in industrial innovation, St. Martin's Press.

Pacetti, V. (2006). "Attrazione degli investimenti e sviluppo locale. Le agenzie di promozione del territorio tra beni collettivi e competitività." Studi organizzativi.

Pacetti, V. (2008). "Beni collettivi locali e competitività dei territori: un confronto tra Piemonte e Bretagna." Stato e Mercato **28**(1): 143-174.

Pais, I. (2009). "La ristrutturazione di STMicroelectronics Agrate Brianza. Giochi cooperativi locali in un'impresa metanazionale." Studi organizzativi.

Pasqui, G. (2005). Territori: progettare lo sviluppo : teorie, strumenti, esperienze, Carocci.

Perulli, P. (1989). Società e innovazione: teorie, attori e politiche in Italia e negli Stati Uniti, Il Mulino.

Perulli, P. (1994). "Nuovi approcci teorici all'impresa. Il dibattito sulle teorie della specializzazione flessibile 10 anni dopo «The Second Industrial Divide»." SOCIOLOGIA DEL LAVORO(53): 41-59.

Perulli, P. (1998). Neoregionalismo: l'economia-arcipelago, Bollati Boringhieri.

Perulli, P. (2009). "Sistemi locali e sfide globali xxi secolo " Enciclopedia Treccani.

Pescarolo, A. (2009). Valori, sviluppo, coesione sociale, IRPET, Firenze.

Petrillo, A. (2010). Flussi e luoghi. Città nella rete globale: competitività e disuguaglianze in sei città europee. C. Ranci, B. Mondadori.

Pichierri, A. (2001). "Concertazione e sviluppo locale." Stato e Mercato **21**(2): 237-266.

Pichierri, A. (2007). I sistemi socioeconomici locali. La sociologia economica contemporanea. M. Regini, Laterza.

Pilgrim, S. and M. Harvey (2010). "Battles over Biofuels in Europe: NGOs and the Politics of Markets." Sociological Research Online **15**(3): 4.

Piore, M. J. and C. F. Sabel (1984). The second industrial divide: possibilities for prosperity, Basic Books.

Piselli, F. (2007). "Communities, places, and social networks." American Behavioral Scientist **50**(7): 867-878.

Pizzorno, A. (1960 ristampa 2010). Comunità e razionalizzazione, Marsilio.

Pompili, T. (1992). La capacità tecnologica nell'area metropolitana milanese. Alta tecnologia e rivitalizzazione metropolitana. R. Camagni and M. C. Gibelli. Milano, Angeli.

Powell, W., K. Koput, et al. (2002). "The Spatial Clustering of Science and Capital: Accounting for Biotech Firm-Venture Capital Relationships." Regional Studies **3**(36): pp. 291-305.

Prudham, S. (2007). "The fictions of autonomous invention: Accumulation by dispossession, commodification and life patents in Canada." Antipode **39**(3): 406-429.

Rabinow, P. (1999). Fare scienza oggi. PCR: un caso esemplare di industria biotecnologica, Feltrinelli.

Ramella, F. and C. Trigilia (2010). Imprese e territori dell'alta tecnologia in Italia: rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2008, Il mulino.

Ramella, F. and C. Trigilia (2010). Invenzioni e inventori in Italia: rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2009, Il mulino.

Regini, M. (2009). "L'uditorio dei sociologi (economici) oltre i sociologi." SOCIOLOGIA DEL LAVORO.

Rennstich, J. K. (2003). The future of great power rivalries. Emerging Issues in the 21st Century World-system: New theoretical directions for the 21st century world-system. W. A. Dunaway. Praeger. **2**: 143-161.

Rennstich, J. K. (2004). The phoenix cycle: Global leadership transition in a long-wave perspective. Globalization, hegemony and power: Antisystemic movements and the global system. Boulder, CO: Paradigm. T. E. Reifer. Paradigm.

Rona-Tas, A. and N. Gabay (2007). "The Invisible Science of the Invisible Hand—the Public Presence of Economic Sociology in the USA." Socio-Economic Review 5(2): 319-367.

Rullani, E. (2004). "Economia della conoscenza." Roma, Carocci.

Saxenian, A. (1983). "The urban contradictions of Silicon Valley: regional growth and the restructuring of the semiconductor industry." International Journal of Urban and Regional Research 7(2): 237-262.

Saxenian, A. L. (1985). Silicon Valley and Route 128: regional prototypes or historic exceptions. High Technology, Space and Society. M. Castells and P. Hall. Beverly Hills, Sage Publications. 28: 81-105.

Saxenian, A. L. (1990). "Regional networks and the resurgence of Silicon Valley." California Management Review 33(1): 89-112.

Saxenian, A. L. (1996). Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128, Harvard University Press.

Scaramellini, G. and E. Mastropietro (2011). Milano, lavori in corso. La metropoli lombarda dal "miracolo" economico all'attuale crisi economica mondiale. Tante Italie Una Italia. Dinamiche territoriali e identitarie. Vol. IV: Nordovest: da Triangolo a Megalopoli. C. Muscarà, G. Scaramellini and I. Talia, Franco Angeli: 13-39.

Schneider, M. R. and M. Paunescu (2012). "Changing varieties of capitalism and revealed comparative advantages from 1990 to 2005: a test of the Hall and Soskice claims." Socio-Economic Review 10(4): 731-753.

Scott, A. J. (2008 trad 2011). Città e regioni nel nuovo capitalismo. L'economia sociale delle metropoli, Il Mulino.

Senker, J. (2004). "An overview of biotechnology innovation in Europe: firms, demand, government policy and research." The Economic Dynamics of Biotechnologies, Cheltenham: Edward Elgar: 99-132.

Sforzi, F. (2005). "Dal distretto industriale allo sviluppo locale." Testo della lezione inaugurale tenuta ad Artimino. <http://160.78.66.1/DOCENTI/SFORZI/docs/files/Artimino%202005.pdf>.

Sforzi, F. (2008). "Il distretto industriale: da Marshall a Becattini." Il pensiero economico italiano **16**(2): 71-80.

Storper, M. (1992). "The Limits to Globalization: Technology Districts and International Trade." Economic Geography **68**(1): 60-93.

Storper, M. (1995). "The resurgence of regional economies, ten years later." European Urban and Regional Studies **2**(3): 191.

Storper, M. (1997). The Regional World: Territorial Development in a Global Economy, Guilford Press.

Streeck, W. (2012). "How to Study Contemporary Capitalism?" European Journal of Sociology **53**(01): 1-28.

Streeck, W. and K. Thelen (2005). Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies, Oxford: Oxford University Press.

Stuart, T. and O. Sorenson (2003). "The geography of opportunity: spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms." Research Policy **32**(2): 229-253.

Sverrisson, Á. (2000). "Economic Sociology and Social Studies of Technology." European Electronic Newsletter «Economic Sociology **1**(2): 8-12.

Swann, G. M. P., M. Prevezer, et al. (1998). The dynamics of industrial clustering: International comparisons in computing and biotechnology, Oxford University Press Oxford.

Swann, P. and M. Prevezer (1996). "A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology." Research Policy **25**(7): 1139-1157.

Swedberg, R. (1991). "Major traditions of economic sociology." Annual Review of Sociology: 251-276.

Swedberg, R. (1997). "New economic sociology: What has been accomplished, what is ahead?" Acta sociologica **40**(2): 161-182.

Swedberg, R. (2003). "The Case for an Economic Sociology of Law." Theory and Society **32**(1): 1-37.

Swedberg, R., F. Block, et al. (2007). "Economic sociology as public sociology / Public sociology and economic sociology: introductory remarks / Confronting Market Fundamentalism: doing 'Public Economic Sociology' / The invisible science of the invisible hand: the public presence of economic sociology in the USA / Public sociology vs. the market." Socio-Economic Review **5**(2): 319-367.

Swedberg, R., U. Himmelstrand, et al. (1987). "The paradigm of economic sociology: premises and promises." Theory and Society: 169-213.

Swedberg, R. and C. Locati (1994). Economia e sociologia. Conversazioni con Becker, Coleman, Akerlof, White, Granovetter, Williamson, Arrow, Hirschman, Olson, Schelling e Smelser, Donzelli.

Tattara, G., G. Corò, et al. (2006). Andarsene per continuare a crescere. La delocalizzazione internazionale come strategia competitiva, Carocci.

Tilly, C. (2010). "Another View of Conventions." The American Sociologist **41**(4): 390-399.

Trigilia, C. (2004). High-Tech Districts. Changing governance of local economies: responses of European local production systems. C. Crouch, P. Le Gales, C. Trigilia and H. Voelzkow, Oxford University Press.

Trigilia, C. (2005). Sviluppo locale: un progetto per l'Italia, GLF editori Laterza.

Trigilia, C. (2006). Economic Sociology. International Encyclopedia of Economic Sociology. J. Beckert and M. Zafirovski. London Routledge: 192–206.

Trigilia, C. (2007). "Unbalanced Growth. Why is Economic Sociology Stronger in Theory than in Policies?" Current Sociology **55**(1): 59-74.

Trigilia, C. (2008). Economic Sociology: State, Market, and Society in Modern Capitalism, Wiley.

Trigilia, C. (2009). "Sociologia, economia e politica economica." SOCIOLOGIA DEL LAVORO.

Trigilia, C. and L. Burrone (2009). "Italy: rise, decline and restructuring of a regionalized capitalism." Economy and Society **38**(4): 630-653.

Trigilia, C. and F. Ramella (2010). "Legamiforti e legami deboli nella costruzione sociale delle invenzioni." Stato e Mercato **1**.

Velthuis, B. O. (1999). "The changing relationship between economic sociology and institutional economics." American Journal of Economics and Sociology **58**(4): 629-649.

Venturini, T. (2008). Terminator contro terminator (ovvero della modernizzazione tecnologica in agricoltura). Studiare la Società dell'Informazione. G. Bella and D. Diamantini. Milano, Guerini e Associati.

Vicari, S. and F. Moulaert (2009). Rigenerare la città: pratiche di innovazione sociale nelle città europee, Il Mulino.

Wang, D. J. (2012). "Is there a Canon in Economic Sociology?" ACCOUNTS **11**(2).

Whitford, J. (2012). "Waltzing, Relational Work, and the Construction (or Not) of Collaboration in Manufacturing Industries." Politics & Society **40**(2): 249-272.

Wolf, M. (2004 trad. 2006). Perchè la globalizzazione funziona, Il mulino.

Yakubovich, V., M. Granovetter, et al. (2005). "Electric charges: The social construction of rate systems." Theory and Society **34**(5): 579-612.

Yoxen, E. (1981). Life as a productive force: capitalising the science and technology of molecular biology. Science, technology and the labour process. L. Levidow and B. Young, CSE Books. **1**: 66-122.

Yoxen, E. (1983). The gene business, Harper & Row.

Zelizer, V. (2005). "Culture and consumption." The handbook of economic sociology **2**.

Zelizer, V. (2012). "HOW I BECAME A RELATIONAL ECONOMIC SOCIOLOGIST AND WHAT DOES THAT MEAN?" Politics & Society, forthcoming.

Zelizer, V. A. (1978). "Human Values and the Market: The Case of Life Insurance and Death in 19th-Century America." American Journal of Sociology **84**(3): 591-610.

Zelizer, V. A. (1981). "The Price and Value of Children: The Case of Children's Insurance." American Journal of Sociology **86**(5): 1036-1056.

Zelizer, V. A. (1988). Beyond the polemics on the market: establishing a theoretical and empirical agenda, Springer.

Zelizer, V. A. (2010). "Chuck Tilly and Mozart." The American Sociologist **41**(4): 423-428.

Zelizer, V. A. and C. Tilly (2006). "Relations and categories." Psychology of Learning and Motivation **47**: 1-31.

Zucker, L. G., M. R. Darby, et al. (1998). "Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises." The American Economic Review **88**(1): 290-306.

Zukin, S. and P. DiMaggio (1990). Structures of Capital: The Social Organization of the Economy: 1-36.