



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale in Economia e Gestione delle Aziende

Tesi di Laurea

Imprenditorialità e occupazione nelle città metropolitane.

Analisi economica delle principali metropoli
europee e del loro impatto sull'innovazione
imprenditoriale.

—
Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Relatore

Ch. Prof. Giancarlo Corò

Correlatore

Ch. Prof. Jan Van Der Borg

Laureando

Zeno Grigolini

Matricola 855316

Anno Accademico

2015 / 2016

Sommario

INTRODUZIONE	2
Capitolo Uno: Teorie e modelli delle economie di agglomerazione	4
1.1 Il problema localizzativo	5
1.2 Fattori di localizzazione durante la rivoluzione industriale	9
1.3 Fattori di localizzazione nella fase del Fordismo-Taylorismo	15
1.4 Il confronto industria/terziario alle soglie degli anni '70	19
1.5 La crisi della grande impresa e i nuovi modelli spaziali	23
1.6 L'era delle innovazioni tecnologiche: nuovi fattori di localizzazione.....	27
1.7 La fase <i>post-fordista</i> e la globalizzazione.....	30
1.8 La regione	33
1.9 Il modello della Nuova Geografia Economica	41
Capitolo Due: Città e Aree Metropolitane	46
2.1 Dalla globalizzazione alla delocalizzazione.....	47
2.2 Città strategiche europee.....	50
2.3 Lo stallo evolutivo delle città italiane	52
2.4 La struttura delle città metropolitane.....	56
Capitolo Terzo: Economie di localizzazione	64
3.1 Innovazione come effetto Moltiplicatore	65
3.2 “La grande divergenza”	69
3.3 Fattori di attrazione.....	73
Capitolo Quarto: Un’analisi Economica delle città metropolitane.....	78
4.1 Metodologia della ricerca	78
4.2 Le dimensioni studiate.....	80
4.3 Il Ranking	99
4.4 Le relazioni tra variabili.....	102
4.5 I risultati	111
CONCLUSIONI	116
BIBLIOGRAFIA	122
SITOGRAFIA	125

INTRODUZIONE

La tesi si pone come obiettivo l'analisi dell'ambiente metropolitano europeo per comprendere quali siano i fattori che maggiormente incidono sulla direzione di sviluppo delle città metropolitane. In particolare sarà osservata con attenzione l'incidenza della variabile del Capitale Imprenditoriale.

Il primo capitolo illustra in che modo sia cambiata nel corso degli anni, la concezione delle economie di agglomerazione, il loro impatto sui sistemi d'impresa e sul territorio. Saranno affrontati gli effetti localizzativi indotti dai cicli storici: un excursus temporale dalle prime rivoluzioni industriali, quando la localizzazione era principalmente dovuta alla vicinanza delle fonti energetiche; passando dalla fase del *Fordismo-Taylorismo*, con il tramonto dell'energia localizzata come fattore dominante nello sviluppo dell'industria, sostituita dalla meccanizzazione dall'organizzazione d'impresa, dal capitale e dalle relazioni industriali; fino al *Post-Fordismo* e la globalizzazione, dove sia grandi sia piccole imprese non solo sono in grado di muoversi ovunque grazie allo sviluppo dei sistemi di comunicazione e trasporto, ma riescono a integrare i loro processi verticalmente grazie allo sviluppo di collaborazioni e partnership con altre imprese. La globalizzazione però non annulla la geografia, anzi. Il territorio diventa un elemento attivo e fattore decisivo nella scelta localizzativa. In questo ambiente la localizzazione dipende da un mix di fattori dinamici legati in particolar modo al ruolo attivo della città, capace di concentrare al suo interno il maggior numero di attività imprenditoriali.

Il secondo capitolo, incentrato sulla città metropolitana, ha l'obiettivo di spiegare come la globalizzazione abbia contribuito ad accrescere l'influenza delle città nel corso degli anni. Lo spostamento di prospettiva dal piano locale a quello globale ha generato un incremento nella competizione tra le metropoli per attrarre imprese e investimenti. Le opportunità di questa trasformazione non sono state colte immediatamente da tutte le città europee. In particolar modo in Italia, amministrazioni comunali e governi centrali per anni non hanno affrontato il tema, ritrovandosi oggi in una situazione di forte svantaggio competitivo nei confronti delle più evolute città del nord Europa.

Il terzo capitolo sottolinea come l'innovazione prodotta dalle imprese sia un fattore fondamentale per alimentare il processo di sviluppo della città. Particolare attenzione viene data alle imprese ad alta tecnologia, poiché sono quelle con impatto socio-economico più evidente. Viene analizzata inoltre l'importanza del capitale umano, della sua accumulazione e delle esternalità derivanti da esso. Tutto ciò per comprendere meglio quali siano i fattori determinanti che una città deve possedere per risultare attraente agli occhi di un imprenditore, un investitore o un lavoratore.

Il quarto e ultimo capitolo propone la costruzione di un'analisi economica delle principali aree metropolitane europee interpretando il valore dell'imprenditorialità e la sua relazione con lo spazio metropolitano. Sulla base di un Dataset di 20 variabili, prima viene costruito un Ranking delle città metropolitane europee, poi viene condotto uno studio specifico delle relazioni tra variabili per comprendere quanto Imprenditorialità, innovazione e conoscenza abbiano inciso su PIL e Occupazione nell'arco temporale osservato (2008-2014). L'analisi effettuata dimostra l'esistenza di un'incidenza significativa dell'intensità imprenditoriale. Alla luce di questi dati si analizzano le possibili soluzioni attuabili per poter migliorare l'imprenditorialità di una città.

Capitolo Uno: Teorie e modelli delle economie di agglomerazione

L'obiettivo di questo capitolo è illustrare in che modo sia cambiata nel corso degli anni, la concezione delle economie di agglomerazione, il loro impatto sui sistemi d'impresa e sul territorio.

Dopo aver chiarito il significato e la tipologia dei fattori della localizzazione, saranno affrontati gli effetti localizzativi indotti dai cicli storici: un excursus temporale che inizia dalle prime rivoluzioni industriali, con le prime teorie localizzative di Von Thunen riguardanti l'ambito agricolo, per passare alle tre forze di agglomerazione di Weber, fino alle economie esterne di Marshall. In questo periodo la questione della localizzazione dipendeva principalmente dalla vicinanza delle fonti energetiche che permetteva di ridurre al minimo il costo dei trasporti.

Nella fase immediatamente successiva, denominata *Fordismo–Taylorismo*, si noterà un incremento della meccanizzazione e si afferma l'importanza dell'organizzazione d'impresa, del capitale e delle relazioni industriali, con il tramonto dell'energia localizzata come fattore determinante nello sviluppo dell'industria e dunque nella sua ubicazione.

Nella fase *Post-Fordista* la localizzazione ha subito l'effetto della globalizzazione: sia grandi che piccole imprese non solo sono in grado di muoversi ovunque grazie allo sviluppo dei sistemi di comunicazione e trasporto, ma riescono a integrare i loro processi verticalmente grazie allo sviluppo di collaborazioni e partnership con altre imprese; inoltre la globalizzazione ha largamente svincolato i rapporti internazionali dagli Stati e dal loro potere sovrano. Il territorio diventa così un elemento attivo e fattore determinante nella scelta localizzativa.

In questo contesto le scelte localizzative dipendono da un mix di fattori dinamici legati in particolar modo al ruolo attivo della città e delle regione, capace di concentrare al suo interno il maggior numero di attività imprenditoriali.

1.1 Il problema localizzativo

Il termine localizzazione viene generalmente inteso come un processo di scelta del luogo per l'installazione o lo spostamento delle attività economiche. Le tipologie di fattori che condizionano tale scelta sono molteplici.

I fattori naturali, come la disponibilità di terra per l'insediamento delle attività produttive, l'accessibilità alle materie prime, la vicinanza a fonti d'acqua (fiumi, laghi, mari), e il clima: importante dal momento che determina il benessere di una certa località.

I fattori tecnici relativi alla fornitura di energia e all'organizzazione dei trasporti. Grazie al progresso tecnologico e all'introduzione di energia elettrica, questi fattori non sono più fondamentali.

Fattori democratici, infatti sempre di più assumono importanza la densità di popolazione e le sue caratteristiche come età media, grado di istruzione e livello professionale, che incidono sia sulla domanda dei prodotti sia sulla domanda lavorativa presente in un'area. Fattori socio-culturali, la localizzazione di un'impresa potrebbe essere dovuta alla tradizione artigianale di una zona, si pensi ad esempio a Murano dove si trovano maestri vetrai altamente specializzati.

Fattori politici e fiscali, derivano dal grado di partecipazione statale degli investimenti o negli incentivi nel trasferimento in determinate aree.

Fattori economici, ovvero capitale, lavoro e conoscenza, sono i più determinanti nelle scelte. Il capitale è contraddistinto da due componenti: la prima è quella tecnica, che quando è presente in un luogo di produzione, attrae investimenti per l'innovazione e la modernizzazione; poi c'è la componente finanziaria, che tende a muoversi verso aree in cui lo sviluppo sia già stabile dove l'investimento è meno rischioso. Infatti nelle aree economicamente più arretrate il grado di incertezza è superiore, il costo del capitale è più alto, quindi l'offerta di capitale finanziario rimane bassa e diventa difficile avviare un processo di sviluppo.

Le componenti del lavoro sono i livelli salariali, la produttività, la disponibilità di

manodopera, la legislazione e il grado di sindacalizzazione.¹ Il fattore lavoro agisce in maniera differente a seconda dell'industria: nelle industrie tradizionali con produzioni altamente standardizzate le localizzazioni tendono a spostarsi verso aree periferiche dove il costo del lavoro è molto inferiore e meno conflittuale, tanto da spingere molte aziende a esternalizzare all'estero diverse attività proprio per trarne vantaggi sui costi di manodopera; le industrie innovative che concentrano la loro attività su creatività, autonomia e flessibilità, tendono a localizzarsi vicino alle aree centrali dove possono trovare un mercato del lavoro altamente specializzato. In particolare quelle aziende dedicate al settore dell'innovazione tecnologica si inseriscono direttamente nei centri più dotati di infrastrutture e domanda di lavoro adatta al loro business. Ovviamente è bene tener conto che spostandosi verso il centro di una città i costi di trasporto e di affitto tenderanno ad aumentare.

Infine le conoscenze tecniche e le innovazioni tecnologiche trovano nell'agglomerazione industriale l'ambiente ideale per l'apprendimento, dal momento che possono essere diffuse più velocemente grazie alla rete di relazioni instaurata tra le imprese

Per sintetizzare quanto detto fino ad ora è corretto introdurre i concetti di economie esterne ed economie interne.

Le economie interne di imprese sono caratterizzate dalla indivisibilità di tipo produttivo, distributivo e finanziario. Consistono nei vantaggi delle cosiddette economie di scala, ovvero raggiungendo una certa dimensione di attività è possibile raggiungere livelli di efficienza superiori grazie ad una diminuzione dei costi medi di produzione, oppure possono generare le risorse adeguate per raggiungere un mercato o per finanziare un progetto.² Quindi le economie di scala diventano il primo fattore di concentrazione spaziale della produzione, dal momento che l'accentramento di attività e fattori produttivi innesca un fenomeno di agglomerazione anche dei fornitori dell'impresa e dei lavoratori, trasferendosi più vicini ad essa. Un costante aumento della dimensione comporta però anche crescita dei costi di trasporto dei prodotti. A questo punto allora intervengono le economie esterne che spingono all'agglomerazione e

¹Camagni R., *Teorie e Modelli di Localizzazione delle Attività Industriali*, 1980.

²Roberto Camagni, *Principi di Economia Urbana e Territoriale*, NIS, 1992

all'urbanizzazione.

Le economie di localizzazione sono generate da una folta rete di interdipendenze economiche in un'area: la diminuzione dei costi di trasporto, la ripartizione di costi indivisibili e lo scambio di informazioni e conoscenze, sono le componenti di cui gli impianti industriali traggono maggiore vantaggio nella vicinanza.

Le economie di urbanizzazione sono associate alla dimensione, alla densità e alla varietà di attività economiche presenti in un'area urbana. Una maggiore densità di imprese e un'ampia dimensione urbana rendono possibile l'investimento in capitale fisso sociale, ad esempio infrastrutture di trasporto, sistemi di comunicazione e strutture di ricerca, che incrementano la produttività e/o riducono i costi di produzione di tutte le imprese localizzate nell'area. Inoltre, al crescere della dimensione urbana, aumenta anche la varietà di attività produttive e la disponibilità di beni intermedi e di servizi specializzati. Infine, la diversità di attività caratteristica di un'area urbana contribuisce a stimolare l'innovazione e la crescita, attraverso processi di diffusione di idee e di conoscenza fra settori e ambiti produttivi differenti.³

Quando viene raggiunta una certa dimensione, c'è il rischio che la concentrazione territoriale crei dei problemi che vengono definiti 'diseconomie', proprio perché agiscono in direzione opposta alle economie di agglomerazione. In genere esse sono dovute a: incremento dei costi di insediamento (affitto); aumento del costo del lavoro; aumento di inquinamento dell'aria (traffico). L'esistenza delle diseconomie e la loro incidenza sui costi permette di capire perché le aree più centrali siano generalmente non occupate da industrie tradizionali con alti costi di trasporto e grandi dimensioni.

Il comportamento spaziale delle imprese si può classificare in base a tre criteri fondamentali:⁴

- I. Secondo il primo criterio "territoriale", l'impresa opera in uno spazio controllato, dove i costi di trasporto provocano simultaneamente sia differenziazione dei prodotti tra imprese sia una barriera all'entrata per i nuovi entranti; la funzione più importante di questo tipo di impresa è la produzione, mentre la strategia

³Treccani, *Dizionario di Economia e Finanza*, 2012

⁴Camagni R., G. De Blasio, *Le reti di città. Teoria, politiche e analisi nell'area padana*, 1993

viene data dal controllo del mercato. Questa logica si può applicare soprattutto ai mercati agricoli e ai settori della Pubblica Amministrazione.

- II. Il secondo criterio riguarda la competitività: in un contesto dove i costi di trasporto perdono di importanza, l'impresa dovrebbe considerare di migliorare la propria quota di mercato. L'elemento fondamentale è la competitività, mentre la strategia è condotta dal marketing. Il grado di efficienza maggiore si raggiunge attraverso agglomerazione di imprese dello stesso settore, che portano alla nascita di aree industriali specializzate. Logica riferibile al settore secondario.
- III. L'ultimo criterio si fonda sull'idea che l'impresa possa essere localizzata ovunque, superando le carenze della struttura e dell'ambiente, attraverso una logica di "rete", collegandosi alle altre aziende e cooperando. L'innovazione è la funzione principale, il controllo dei vantaggi competitivi è la strategia. Logica adatta ai settori del terziario avanzato e dell'informazione.

Nei successivi capitoli vedremo come questo modo di agire delle imprese sia cambiato nel corso del tempo, e in che modo economisti e geografi abbiano affrontato il problema localizzativo durante le diverse fasi economiche.

1.2 Fattori di localizzazione durante la rivoluzione industriale

In questo capitolo, dedicato all'industria e alle tendenze localizzative che l'hanno caratterizzata, si è deciso di ricomporre le principali teorie economiche che abbiano contraddistinto lo sviluppo dell'impresa durante le prime due rivoluzioni industriali.

Il processo di urbanizzazione è iniziato nella seconda metà del XVIII secolo. Dall'Inghilterra ha cominciato a propagarsi la Rivoluzione Industriale coinvolgendo tutta l'Europa. Grandi innovazioni tecniche hanno rivoluzionato i settori dell'agricoltura, del tessile, della metallurgia e dei trasporti migliorando efficienza e produttività delle aziende. Le città hanno iniziato ad accogliere un numero sempre maggiore di persone provenienti dalle campagne. Ciò ha portato ad una naturale trasformazione dei connotati fisici e funzionali delle città.

Nonostante le importanti invenzioni, a caratterizzare questo periodo è la considerevole lentezza ed il costo dei trasporti. Per cui le imprese, nella loro scelta localizzativa, sono costantemente orientate prima di tutto alla distribuzione delle risorse e delle materie prime, poi alla presenza della città come mercato di sbocco dei loro prodotti.

La distribuzione spaziale dell'industria in questa fase storica riflette principalmente il bisogno di essere il più vicino possibile ai due fattori produttivi principalmente utilizzati in quell'epoca: le risorse e le materie prime, ubicate in punti specifici dello spazio; la domanda dei consumatori, tipicamente concentrata nelle città.

Proprio durante questo periodo storico è vissuto colui che da molti viene considerato il pioniere della teoria della localizzazione: l'economista tedesco Johann Heinrich von Thünen. Egli elaborò una delle prime teorie delle localizzazioni riguardanti l'ambito agricolo, dal momento che l'ambiente economico in cui viveva era ancora essenzialmente agricolo. Von Thunen ritenne che la distribuzione di tali attività sul territorio fosse da ricondurre alla distanza dal mercato di vendita dei prodotti agricoli (di solito un centro urbano) ed ai connessi costi di trasporto. Secondo questo modello le produzioni agricole si distribuirebbero in fasce circolari ponendo al centro il mercato cittadino. Nelle fasce più interne si localizzerebbero le produzioni in grado di

remunerare una rendita più cospicua grazie alla diminuzione dei costi di trasporto resa possibile dalla vicinanza del mercato, mentre nelle fasce più esterne si posizionerebbero quelle in grado di pagare rendite inferiori (ovvero quelle per le quali il risparmio sui costi di trasporto causato dalla riduzione della distanza dal mercato risulta gradualmente meno significativo). In questo schema la variabile fondamentale nel determinare le localizzazioni produttive (agricole) è dunque rappresentata dai costi di trasporto e la rendita viene generata dalla riduzione di tali costi.⁵

Il problema della localizzazione industriale viene affrontato per la prima volta in maniera sistematica all'inizio del XX secolo dall'economista tedesco Alfred Weber. L'obiettivo del trattato che pubblicò nel 1909, "Teoria della Localizzazione Industriale" (Reine Theorie des Standorts), è di spiegare i motivi che hanno determinato l'agglomerazione degli impianti industriali intorno ai centri urbani e i fattori che conducono a una scelta di localizzazione. Prima di tutto Weber definisce il fattore localizzativo come "il vantaggio che si ottiene quando una attività economica si colloca in una località piuttosto che in qualsiasi altro luogo. Un vantaggio è il risparmio nei costi, cioè la possibilità per l'impresa di produrre un determinato prodotto a minor costo, in quella località piuttosto che altrove, ovvero di svolgere l'intero processo produttivo e distributivo a prezzi minori in un luogo piuttosto che in un altro".⁶ Poi definisce il fattore agglomerativo, o deglomerativo come "il vantaggio, cioè una riduzione del costo di produzione o di commercializzazione causato dal fatto che l'attività produttiva si svolge in misura rilevante in uno stesso luogo, mentre un fattore deglomerativo è una riduzione del costo di produzione che deriva dal decentramento produttivo (l'attività produttiva si svolge in più luoghi)".⁷ Ognuno di questi componenti del modello viene analizzato singolarmente. Anche in Weber il costo di trasporto è il fattore principale di ordinamento delle attività produttive nello spazio: pertanto il luogo ottimale di una fabbrica è il punto in cui la somma dei costi di trasporto delle materie prime e del prodotto finito risulti la più piccola possibile. In una rappresentazione grafica, il triangolo di Weber, dati su un piano i vertici A' e A" nei quali si trovano le materie prime e le fonti di energia, e il vertice M in cui si trova il mercato dei prodotti finiti, si ottiene

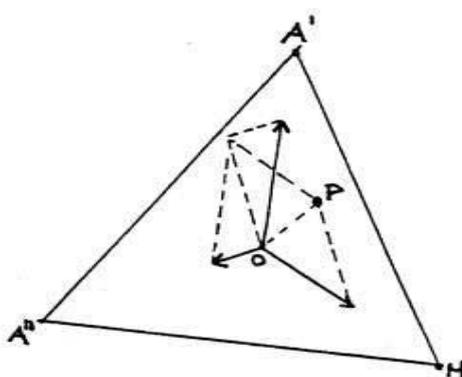
⁵ Roberto Camagni, *Principi di Economia Urbana e Territoriale*, 1993

⁶ A. Weber, 1929, p.18

⁷ A. Weber, 1929, p. 126

il triangolo di localizzazione: la posizione ottimale della fabbrica sarà quel punto del piano in cui la somma dei prodotti delle distanze della fabbrica dai tre vertici per i pesi applicati agli stessi, è la minima possibile (P).

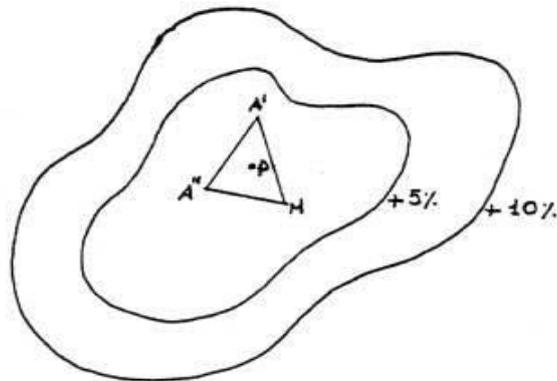
Illustrazione 1 - Triangolo di Localizzazione



Fonte: Immagine tratta da cittasostenibili.it

Una volta definita la funzione del costo di trasporto, il secondo fattore da valutare è il costo della manodopera. L'autore infatti riconosce che nello studio della localizzazione è importante capire la tipologia produttiva: i costi di trasporto non incidono in maniera identica in tutte le industria. Anche in questo caso l'obiettivo è di posizionare l'impianto dove il costo è minimo: tra le isodapane, cioè le curve congiungenti tutti i punti in cui sono uguali i costi di trasporto, vi è un'"isodapana critica" in corrispondenza della quale l'aumento del costo di trasporto è compensato dal risparmio sul costo del lavoro. Ovvero la zona all'interno del quale è più conveniente la localizzazione.

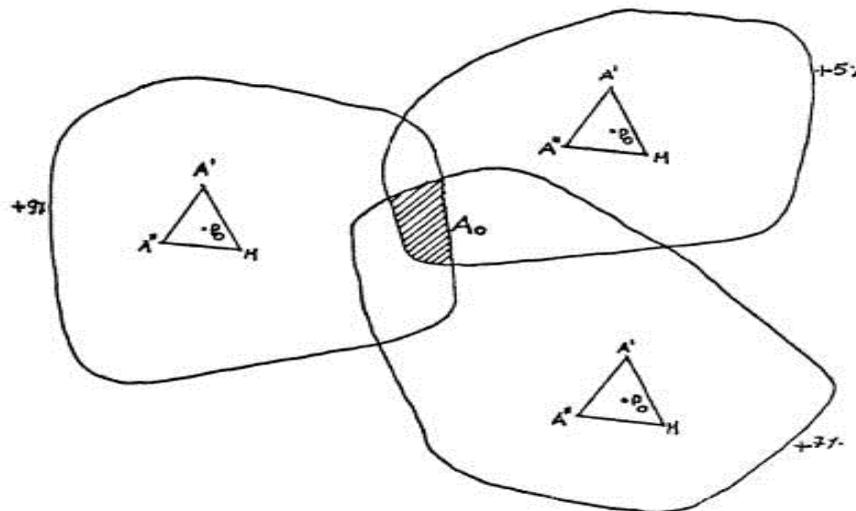
Illustrazione 2 - Isodapane



Fonte: Immagine tratta da cittasostenibili.it

Dopo aver valutato i fattori di localizzazione e i fattori agglomerativi (tecnici, organizzativi di mercato), che tendono ad attirare il punto ottimale verso aree di concentrazione specifiche, Weber dimostra che l'agglomerazione, terza forza localizzativa, fra più imprese è possibile solo nel caso in cui le rispettive “isodapane critiche” si intersechino fra di loro, e nella misura in cui i risparmi derivanti dalla concentrazione siano superiori agli incrementi nei costi di trasporto.

Illustrazione 3 - La agglomerazione ha luogo in A_0 solo se le economie che essa comporta sono maggiori del 9% (tre impianti) o del 7% (due impianti)



Fonte: Immagine tratta da cittasostenibili.it

Weber esprime così un concetto che gli economisti classici avevano già identificato, ossia l'importanza delle economie di scala nella riduzione dei costi di produzione. Come già visto nel capitolo iniziale, la crescita in dimensione dell'impianto produttivo, portando con sé divisione del lavoro e specializzazione della manodopera, condurrebbe a una più efficiente ripartizione dei costi totali fra costi fissi e costi variabili. Questa riduzione dei costi può realizzarsi anche al di fuori dalla stessa impresa, in particolare quando diverse unità produttive (di un medesimo settore) sono concentrate in aree geografiche definite. Uno dei primi economisti ad analizzare gli effetti delle economie esterne fu Alfred Marshall.⁸ Secondo lo studioso inglese i vantaggi della produzione su larga scala si possono ottenere attraverso due modelli: o costruendo grandi impianti in cui operano numerosi lavoratori, oppure riunendo in un unico spazio tanti piccoli imprenditori, suddividendo il processo di produzione in varie fasi, ognuna eseguita da un'azienda diversa. Questo processo conduce ad una serie di vantaggi: la specializzazione per fasi, l'addestramento di manodopera, la rapida diffusione di idee e Know-How, la continuità di innovazione, lo sviluppo di commercio e trasporti tra industrie specializzate e l'attrazione di imprenditorialità e manodopera.

L'analisi Weberiana è rimasta per diversi anni il modello su cui diversi autori basarono le successive proposte teoriche, ma oggi quel modello appare completamente superato. Il suo limite è la staticità e le ipotesi che pone sono troppo restrittive: il principale limite dell'analisi consiste nel fatto che si considera solo il costo di trasporto come fattore di localizzazione. Il modello è essenzialmente statico e non prende in considerazione fattori dinamici come l'innovazione tecnologica o variazioni nella distribuzione del reddito ecc.

E' un modello di equilibrio parziale che assume il contesto in cui l'azienda opera come dato e non considera forme di interazione fra le scelte delle imprese.

L'analisi è concentrata unicamente sull'offerta senza alcuna considerazione della domanda che si suppone essere illimitata e rigida rispetto al prezzo.

Il modello che Weber rappresenta è quello di imprese che dovrebbero essere continuamente in movimento in risposta a piccole variazioni dei prezzi dei fattori nello

⁸ Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 1890

spazio. Ma nella realtà questo non accade, le localizzazioni sono molto statiche. Questo solleva alcuni dubbi sulla capacità esplicativa del modello. Peraltro la densità dipende dalla presenza di costi di transazione che possono essere facilmente incorporati nel modello (l'impresa si sposta solo quando la riduzione dei prezzi dei fattori compensa la somma dei costi di trasporto e di transazione).

Un altro evidente limite del modello sono i coefficienti fissi nella funzione di produzione, mentre la teoria economica insegna che la proporzione in cui i fattori produttivi vengono usati è variabile e dipende dai loro prezzi.

Al di là dei limiti appena analizzati, questa fase storica è quella a cui meglio rispondono le spiegazioni di Weber e dei successivi teorici della localizzazione microeconomica d'impresa, quando si tratta di decidere se localizzarsi presso la fonte delle materie prime o presso il mercato.

1.3 Fattori di localizzazione nella fase del Fordismo-Taylorismo

L'osservazione della fase storica condizionata dalle prime rivoluzioni industriali ha consentito di tracciare lo scenario dei rapporti che intercorrono tra impresa, organizzazione interna, produzione, fattori localizzativi e distribuzione spaziale dell'industria.

Nella fase immediatamente successiva, che si distingue per importanti novità tecnologiche come l'introduzione del motore a scoppio e dell'elettricità e che vede l'emergere delle grandi industrie, scaturiscono i primi fenomeni di concentrazione spaziale dell'impresa all'interno dei centri urbani. C'è un netto cambiamento nell'importanza dei fattori di localizzazione e si noterà un incremento della meccanizzazione e una maggiore divisione delle funzioni interne all'azienda.

E' stato già evidenziato come tutti i fattori condizionino sempre e comunque la localizzazione d'impresa, ma si è osservato anche che, in maniera inequivocabile, è possibile distinguerne alcuni particolarmente determinanti.

Questa è certamente l'era in cui organizzazione d'impresa, del capitale e delle relazioni industriali affermano la loro influenza. Al contrario l'energia e le materie prime cessano di essere il fattore determinante nello sviluppo industriale. Le aziende riducono lentamente la dipendenza da questa variabile nella scelta della loro ubicazione fino ad escluderla completamente.

“Con il termine *fordismo-taylorismo* si intende definire quella organizzazione scientifica del lavoro ipotizzata dall'ingegnere americano Frederick Taylor e applicata per la prima volta nel 1913 da Henry Ford nell'industria automobilistica di cui era proprietario. L'avvio di questo sistema di produzione, che si consolida nel periodo tra le due guerre mondiali, provoca il definitivo rafforzamento degli Stati Uniti come potenza capitalistica e troverà il proprio declino soltanto dopo le crisi petrolifere del 1973 e del 1979”.⁹

Il processo alla base del sistema è abbastanza semplice nonostante la sua imponenza:

⁹ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pp. 24-25.

consiste nell'applicare al lavoro un'organizzazione metodica che, prima di tutto, separa le attività di coloro che hanno il compito di organizzare il processo produttivo (come ingegneri e dirigenti) e quelli che devono concretamente metterlo in pratica: in poche parole, separare quelli che pensano da quelli che lavorano manualmente.

Le attività produttive vere e proprie, poi, vengono frammentate in unità semplici e meccanismi replicabili in sequenza attraverso la catena di montaggio: un processo di efficientamento delle attività atto a ridurre al massimo la riduzione degli sprechi di tempo e di energia.

Suddivisione elevata delle funzioni, aumento dei livelli di produttività e sfruttamento delle economie di scala interne, sono i fattori su cui questa nuova organizzazione d'impresa fonda il proprio successo.

Nella combinazione dei fattori produttivi diventano determinanti due dimensioni: la regolare immissione di capitali (intesa come liquidità e patrimonio fisico); e la popolazione, intesa sia come forza lavoro propensa a svolgere funzioni semplici e ripetitive che consentono ai macchinari di lavorare ininterrottamente, sia in termini di potenziale domanda dei beni prodotti dall'impresa. La quantità di forza lavoro si trasforma in fattore produttivo indispensabile al successo del nuovo modello organizzativo d'impresa; la capacità e la professionalità cedono il posto alla ripetitività delle attività meccaniche. Questo, paradossalmente, svincola l'impresa da alcune localizzazioni, lasciandole una maggiore libertà di posizionarsi in qualunque città concentrasse popolazione. Il grado di preparazione e specializzazione perdono lentamente importanza.¹⁰

Dal punto di vista dei fattori localizzativi, l'impresa fordiana si inserisce in quel processo di prima localizzazione delle imprese all'interno delle città principali tipica della fase storica precedente, ma lo fa sviluppando e riorganizzando la fabbrica di prima generazione. Il nuovo sistema di produzione dà vita ad un eccezionale processo di polarizzazione urbano-industriale, che si prolungherà per gran parte del '900, indirizzato alla ricerca di manodopera e mercati di consumo in forte crescita.

¹⁰ Estall R.C., Buchanan R.O., *La localizzazione industriale*, Milano, Angeli, (ed. it. 1992)

La scelta localizzativa colpisce principalmente le città già formate (inizialmente sulla costa orientale degli Stati Uniti) per i seguenti motivi: per un effetto inerziale che porta gli imprenditori a preferire aree in cui già esiste un tessuto d'impresa; per la ricerca di economie di scala esterne connesse con l'insieme delle infrastrutture, i servizi offerti (banche, assicurazioni, ecc.), le opportunità di contatti (con altri imprenditori, con consulenti o con il Governo centrale); per la presenza di alta densità di popolazione, o comunque per l'effetto di richiamo di immigrati che una città tipicamente svolge grazie alla sua elevata accessibilità; e infine perché le città rappresentavano un mercato locale ma anche il punto di partenza dei traffici internazionali.¹¹

1.3.1 Concentrazione fisica e concentrazione urbana: il modello Detroit

L'industria automobilistica è un caso studio utile per cogliere adeguatamente il pensiero sui fattori di localizzazione in questo particolare periodo storico-economico.

La storia di Detroit e del “reame automobilistico” del Midwest degli Stati Uniti, infatti, racconta come in principio l'industria sia nata negli Stati orientali del Massachusetts, di New York, del Connecticut che, nel 1900 concentravano la gran parte dei piccoli e medi produttori di veicoli; ma soltanto quattro anni dopo la produzione si era spostata fisicamente in cinque Stati del Midwest (Michigan, Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin) dove si produceva già il 72% dell'intera quantità di autoveicoli prodotti negli USA. Al centro di questa regione industriale si trova la città di Detroit. Ma quali sono stati i motivi di questo improvviso spostamento dell'industria automobilistica da una regione all'altra?

Detroit in quell'epoca si trovava solo al quindicesimo posto nella gerarchia delle città più popolose, quindi da un punto di vista di densità abitativa e di popolazione non sembrava più vantaggiosa delle città della costa orientale; né lo era dal punto di vista infrastrutturale, dato che nel Nord-Est degli Stati Uniti lo sviluppo ferroviario aveva raggiunto un buon livello.

I fattori localizzativi che spiegano questa inattesa preferenza localizzativa per

¹¹ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pp. 27.

Detroit sono i seguenti¹:

- la base produttiva preesistente;
- la disponibilità di capitali;
- alcuni fattori localizzativi ‘politici’;

Il fulcro produttivo del Michigan era contraddistinto, fino ai primi anni del novecento, da un sistema di piccola e media impresa specializzata, grazie alla presenza dei laghi, nella produzione dei motori marini.

Città come Cleveland e Detroit producevano inoltre ferro, acciaio, ottone, molle e pneumatici, quindi molti elementi legati all’industria automobilistica.

Questo sistema di piccole e medie imprese ha rappresentato una sorta di fattore localizzativo inerziale: infatti un comportamento peculiare delle imprese è di localizzarsi laddove vi siano già attività e servizi operanti nello stesso settore; ma l’assenza di un’impresa di grandi dimensioni aveva avuto effetti particolari sulla disponibilità di capitale. In altre parole, il capitale industriale e finanziario di Detroit era alla ricerca di una tipologia di investimento che gli consentisse di compiere un salto di scala.

Proprio la disponibilità delle banche locali a concedere finanziamenti è stato uno dei fattori determinanti nell’incrementare la localizzazione industriale in quella regione, elevando così il capitale ad agente localizzativo determinante per l’industria automobilistica.

Un ulteriore elemento, riconducibile al gruppo dei fattori localizzativi di natura politica, è stata la maggiore propensione del Governo centrale per il motore a benzina piuttosto che per quello elettrico (preferito nel Connecticut) e a vapore (ancora utilizzato nel Massachusetts). Dunque l’ascesa di Detroit sarebbe da ricercare nelle interconnessioni tra capitale industriale, capitale bancario e Governo statale, oltre che nella struttura produttiva locale.²

¹ Conti S., *Dopo la città industriale. Detroit tra crisi urbana e crisi dell’automobile*, Milano, Angeli, 1983.

² Gemmiti R., *Appunti di geografia dell’impresa*, 2003, pp. 31.

1.4 Il confronto industria/terziario alle soglie degli anni '70

Provando a ricomporre sinteticamente la sintesi dei fattori di produzione e di localizzazione che distinguono la fase *fordista* e *taylorista* della produzione, che si spinse fino all'inizio degli anni '70, possiamo ricordare:³

- l'organizzazione dell'impresa, che come detto ha un'affinità molto stretta con la geografia d'impresa;
- il mercato come fattore localizzativo;
- le dimensioni della manodopera come elemento di localizzazione nella ricerca di economie di scala interne;
- le economie di scala esterne che spiegano l'inerzia localizzativa delle funzioni di grado più alto, in particolare top-management e R&S.

L'impresa grazie all'organizzazione è divenuta multisetoriale e multifunzionale, seguendo i diversi stadi dell'integrazione orizzontale e verticale fino a raggiungere la strategia della diversificazione.

Il bisogno di espansione segue anche un percorso spaziale man mano che il miglioramento nel sistema dei trasporti permette di dislocare stabilimenti e filiali di vendita.

La logica localizzativa che l'impresa segue in questa fase di decentramento si distingue in due criteri. Da una parte, si dedica alla ricerca di mercati di sbocco ai quali vendere crescenti volumi produttivi; in prospettiva globale, questa analisi si sposa anche con la necessità di beneficiare di regimi protezionistici che tutelino le imprese dalla concorrenza. Dall'altra l'impresa cerca di guadagnare in economie di scala interne portando la produzione verso paesi nei quali il costo della manodopera è basso, e dove la tutela sindacale è meno vincolante.

In questo modello spaziale della localizzazione d'impresa, considerata non più come un tutt'uno ma come sistema complesso e articolato tenuto insieme relazioni eterogenee, l'esigenza di trarre vantaggio da economie di scala esterne porta le funzioni con più alto

³ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pp. 47.

valore aggiunto, ovvero quelle decisionali e della ricerca, a rimanere nei luoghi di origine.

Quindi l'inerzia localizzativa, fenomeno per cui le funzioni più qualificate continuano a restare all'interno dei paesi e delle città d'origine, è espressa dalla possibilità di scambiare informazioni con altri imprenditori, di essere vicini al Governo centrale per trarre incentivi e benefici, di avere una forza lavoro spacializzata e servizi innovativi.

Per quanto riguarda il settore terziario, l'osservazione delle strategie espansive dell'impresa (sia nell'esempio di Detroit sia rispetto alla più generale strategia di diversificazione) lascia intuire che vi sia un simultaneo sviluppo dei servizi, soprattutto connessi alla distribuzione, all'amministrazione, alla pubblicità, all'assistenza ai consumatori e alla ricerca innovativa.

In particolare, alla strategia di diversificazione industriale è seguita un'espansione dei servizi nel sistema distributivo, dovuto all'aumento dell'importanza dell'assistenza al cliente nella vendita, la formazione di reti all'ingrosso per certi tipi di prodotto, l'invenzione dei grandi magazzini che segue la massificazione diversificata della produzione, e la specializzazione dei negozi che limita i tradizionali empori.

L'insieme di questi servizi alle imprese che era fin qui ancora implicito, ovvero strutturato all'interno dell'industria che lo ha sviluppato e dipendente da essa, dagli anni '70 in poi, inizia progressivamente ad essere di forma esplicita: nel senso che la crescente domanda da parte dell'industria porterà alla creazione di imprese autonome specializzate nel fornire gli stessi servizi all'esterno.

1.4.1 Implicazioni delle logiche localizzative sui sistemi urbani occidentali

La naturale tendenza del terziario è quella di localizzare i suoi servizi nelle città, dato il genere di prodotti trattati che svincola l'impresa di servizi da qualunque problema di reperimento di risorse ed energia, e la porta ad un posizionamento necessariamente presso i luoghi di concentrazione della popolazione, come appunto le

città.

Fino agli anni '70 il principio della distribuzione dei servizi alle famiglie nelle città segue il criterio gerarchico di Christaller, secondo cui è possibile trovare i servizi più rari nelle città più importanti e via via a scendere, quelli più diffusi nei centri di minor rilievo.⁴

Così la maggior parte dei servizi alle imprese, sia nella fase implicita che in quella esplicita, preferiscono collocarsi in quelle città dove possono facilmente interagire con il 'quartier generale' della grande impresa, che rappresenta il cliente primario.

Questo continuo processo di agglomerazione di attività produttive e popolazione nelle principali città dei paesi avanzati, si protrae fino all'inizio degli anni '70, in maniera profondamente diverse da paese a paese.

In genere si possono discernere due tipologie di struttura urbana, come prodotto dell'organizzazione spaziale della produzione: la città anglosassone, ben rappresentata da quella degli Stati Uniti; quella continentale e mediterranea, come Parigi o Milano.

La differenza sta nel fatto che la città statunitense, per tutto il novecento, è propensa a distribuirsi nello spazio uniformandosi al sistema dei trasporti, disperdendosi in numerosi centri e villaggi staccati dal nucleo centrale. Questa espansione si mescola con la durevole gravitazione della popolazione sul centro principale per il lavoro o l'approvvigionamento di servizi. La città europea, al contrario, tende a crescere per contiguità, si allarga seguendo il criterio della minimizzazione delle distanze, estendendosi progressivamente pur provando a rimanere compatta nello spazio, restando ben distinta dalla campagna.

Nelle città degli Stati Uniti, al contrario, prima le preferenze localizzative della popolazione e poi le strategie di decentramento della grande industria conducono alla formazione di un sistema di piccole e medie città unite tra loro da un ottimo sistema di trasporti e da relazioni quotidiane di pendolarismo.

L'industria da un certo momento in poi è stata spinta fuori dai nuclei urbani tradizionali per la necessità di spazi più ampi a costi contenuti, e anche per ridurre i

⁴ Christaller W., *Le Località Centrali della Germania Meridionale*, Milano, Angeli, 1980

costi della manodopera.

L'allontanamento dell'industria dal centro segue il principio della minimizzazione della distanza ed è supportato dallo sviluppo del sistema delle comunicazioni e dei trasporti. A questa prima fase segue la suburbanizzazione, ossia il decentramento delle funzioni produttive lungo i principali assi di comunicazione o in modo contiguo alla città. Anche Detroit ha seguito una logica di minimizzazione delle distanze decentrando le attività degli stabilimenti automobilistici lungo le principali vie di comunicazione. Nel corso degli anni questo processo ha generato la formazione di una vasta area metropolitana che si estende per moltissimi chilometri.

1.5 La crisi della grande impresa e i nuovi modelli spaziali

La crisi petrolifera del '73, con il conseguente aumento dei costi di approvvigionamento, inizia a mettere in difficoltà l'organizzazione della grande impresa derivante dal modello *fordista*. Infatti le turbolenze del mercato incominciano a mettere in luce la sua eccessiva rigidità strutturale.

Oltre all'incremento del prezzo del petrolio, la crescita di inflazione e l'aumento dell'incertezza dei mercati, si somma un'altra complicazione per le imprese: l'aumento delle pressioni sindacali che spingono ad un miglioramento dei salari che riduce la produttività interna.

In Europa e in Italia, a queste difficoltà si somma il sorgere della questione urbana, fulcro spaziale dello sviluppo capitalistico: si amplifica il problema delle periferie e della qualità della vita di residenti e immigrati; si accentua il problema ambientale via via che aumenta il livello di sensibilità della popolazione alla questione ecologica; si inasprisce la contestazione verso i sistemi di governo, incapaci di guidare la transizione verso un sistema di produzione e di regolazione sociale adeguato.

L'ambiente d'impresa diventa, in generale, estremamente turbolento, imprevedibile e meno controllabile rispetto al passato, e quelli che fin lì erano stati i punti di forza dell'impresa capitalistica, come la grande dimensione e il perseguimento delle economie di scala, diventano fattori addirittura devolutivi.

Dagli Stati Uniti, iniziano ad emergere gli indizi di una trasformazione generale dei meccanismi dello sviluppo dell'impresa: la crescita di popolazione e del numero di attività produttive in aree diverse da quelle attese; un nuovo dinamismo produttivo guidato da piccole e medie imprese; il verificarsi della "controurbanizzazione"⁵, ovvero un'inversione del dinamismo demografico per cui le grandi città iniziano a registrare una diminuzione della popolazione a discapito di quelle più piccole.

In questi anni inizia ad emergere la produttività di una regione chiamata *sunbelt*, una zona sud-ovest degli Stati Uniti che comprende diversi Stati federali, uno su tutti è la California. Al contrario si nota una riduzione dell'occupazione e di sviluppo industriale

⁵ Berry B.J.L., *The counterurbanization process: urban America since 1970*, in Berry B.J.L. (a cura di)

nella cosiddetta *manufacturing belt*, nella regione nord orientale degli Usa.

In Italia invece emerge un nuovo modello di sviluppo industriale, il distretto. Un modello di sviluppo basato sulla piccola e media impresa flessibile e territorialmente organizzata. Il distretto si caratterizza, nell'esperienza italiana, per essere un territorio nel quale si concentrano imprese di piccola-media dimensione, specializzate in manifatture di tipo leggero (come i settori dell'oreficeria, delle pelli e del cuoio, della lavorazione del legno, della ceramica, ecc.), caratterizzate da forti relazioni orizzontali (tra imprese operanti nello stesso settore) e verticali (con rapporti a monte e a valle), cui talvolta si annettono attività di supporto all'organizzazione e alla distribuzione.

Tanti economisti e geografi hanno tentato di spiegare gli aspetti e le dinamiche dei distretti. Uno dei massimi esperti di questo fenomeno è Becattini che definisce il distretto industriale come “un'entità socio-territoriale caratterizzata dalla compresenza attiva, di un'area territoriale circoscritta, naturalisticamente e storicamente determinata, di una comunità di persone e di una popolazione di imprese”⁶. Questa definizione fa intendere come il distretto non sia da considerare solo come un sistema produttivo localizzato, ma piuttosto come un *ambiente sociale* in cui le relazioni fra gli uomini giocano un ruolo fondamentale; un ambiente in cui la crescita produttiva deriva soprattutto dalla condivisione della conoscenza, dalle motivazioni personali e i valori collettivi.

Un esempio per capire meglio il funzionamento socio-territoriale del distretto è l'introduzione di innovazione al suo interno. L'innovazione tecnologica non viene introdotta nel distretto come avviene nella singola impresa, non si tratta di qualcosa di estraneo; è invece un processo sociale che avviene progressivamente, attraverso una lenta e comune presa di coscienza, che fonda sull'orgoglio di essere tecnologicamente avanzati, competitivi, capaci di cogliere le opportunità.⁷

⁶ Becattini G., *Il Distretto Industriale*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2000

⁷ Ibid.

1.5.1 *Il modello a rete*

L'insieme di questi fenomeni, che caratterizzano gli anni '70, porta studiosi ed economisti ad interrogarsi su quali siano i nuovi presupposti nell'organizzazione e nella localizzazione del sistema produttivo dei paesi avanzati.

Alla base di questo fenomeno di ri-configurazione della città ci sono diversi processi:

- Un aumento naturale del livello di dotazione funzionale generale, grazie al quale i servizi pubblici e privati raggiungono anche le aree meno accessibili, meno sviluppate e popolate;
- il miglioramento nel sistema dei trasporti e delle comunicazioni che rende sempre più conveniente il decentramento industriale;
- il settore terziario delle imprese che segue in parte il decentramento dell'industria;
- la preferenza della popolazione per stili di vita diversi, orientati verso abitazioni più ampie e ambienti meno inquinati, ora facilmente raggiungibili grazie al miglioramento dei trasporti.

Questo fenomeno può essere considerato una sorta di ri-configurazione della città verso un assetto reticolare: infatti la città si è ridistribuita su un insieme di centri piccoli e medi che accolgono parte delle sue attività produttive e dei suoi residenti. L'assetto reticolare richiama l'idea di interazione e collaborazione tra i nodi della rete, chiaramente scaturito dal fatto che adesso diverse funzioni sono presenti in diversi luoghi, e questi tendono naturalmente a collaborare.⁸

Questo nuovo modello di città non corrisponde più alla configurazione introdotta da Christaller, principalmente perché la gerarchia che distingueva i rapporti tra nuclei centrali di rango diverso è stata rimpiazzata dalla complementarità, dalla specializzazione dei nodi, dall'interazione anziché della dominazione.

Lo sviluppo sembra essere più diffuso rispetto ad un modello che ha sempre contrapposto grandi centri urbani a spazi rurali desolati e in via di spopolamento. La

⁸ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pag. 69

forma a rete ha reso l'organizzazione dello spazio della città più distribuita, più complessa, legata da molteplici relazioni che mettono in contatto diverse città, non più soltanto dipendenti dal centro principale.

1.6 L'era delle innovazioni tecnologiche: nuovi fattori di localizzazione

Le grandi trasformazioni della forma organizzativa e localizzativa delle imprese, ricevono ulteriore spinta negli anni '80, quando inizia a diffondersi la nuova tecnologia d'informazione che ha consentito di avviare la diffusione di informazione per via telematica, minimizzando i tempi per lo scambio di comunicazioni.

Dal punto di vista dei processi produttivi invece, l'introduzione dei microprocessori, e l'applicazione delle tecnologie informatiche per la produzione, ha permesso la progettazione e realizzazione di prodotti direttamente al computer, portando enormi risparmi di tempo e ampi margini di crescita della produttività.

La trasposizione spaziale delle nuove tecniche di produzione basate sulle tecnologie dell'informazione si manifesta soprattutto in alcune regioni specializzate nel settore R&S e nella produzione di beni ad alto contenuto tecnologico.

Negli Stati Uniti due esempi classici esaminati per studiare queste aree, poi definite come parchi scientifici e tecnologici, sono la Silicon Valley (California) e la strada n.128 che cinge Boston.

Queste aree concentravano numerose piccole e medie imprese specializzate nel comparto *high tech*, che sembravano trarre vantaggio dalla combinazione di due fattori. Prima di tutto un fattore temporale: in quel periodo i Governi federali investivano ingenti risorse nella ricerca appaltando il lavoro al settore privato. Poi un elemento di natura spaziale: le imprese trovavano in una localizzazione prossima alle grandi regioni urbane un insieme di vantaggi, come la forza lavoro ben istruita, la presenza di università impegnate nella ricerca, grandi imprese disposte a sperimentare i risultati della ricerca, una discreta disponibilità di capitale messa in campo da vari investitori; inoltre, queste regioni garantivano un'elevata accessibilità, un buon clima ed anche possibilità di svago.⁹

Gli studi di numerosi economisti e geografi allora iniziano a considerare il ruolo del territorio come elemento attivo, e non solo spazio passivo delle scelte della grande

⁹ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pag. 77

impresa.

Il problema localizzativo non dipende più dai fattori che tradizionalmente si era abituati a considerare (differenziali di costo, abbondanza di manodopera), né da alcuni fattori discreti (capitale, manodopera, clima, imprese similari) presenti in un certo luogo.

Le imprese innovative privilegiano certi spazi e non altri perché questi presentano caratteri locali specifici, primo fra tutti la prossimità geografica con imprese che svolgono attività simili o correlate. Questo fattore assume un'importanza decisiva nello scambio di informazioni e nella generazione di sinergie tra gli operatori.

Altri fattori che sembrano cercare le imprese innovative sono: un'organizzazione informale delle relazioni fra gli attori, una cultura tecnica e industriale da questi condivisa, comportamenti e pratiche collettive storicamente consolidate, un'atmosfera imprenditoriale e tecnologica.¹⁰

Il paradosso localizzativo che ne deriva consiste nel fatto di essere in un'epoca in cui le imprese possono ridurre la loro rigidità strutturale superando gli svantaggi derivanti dai costi ingenti dei fattori della produzione attraverso la delocalizzazione in paesi o in aree comparativamente più favorevoli; tuttavia, quando si tratta di migliorare la produttività o di conquistare una posizione competitiva, per l'impresa diventa cruciale la valutazione della componente territoriale, dove il territorio vale come ricerca di competenze radicate, di conoscenze scientifiche, di relazioni tra imprese, di stratificazione dei comportamenti, di identità collettiva, della maniera di condurre i rapporti interpersonali.

Questa evoluzione concettuale dell'originale distretto viene definita da Porter come *cluster*, ovvero una concentrazione spaziale di imprese competitive operanti in un certo settore, interrelate tra loro e con le istituzioni.¹¹ Una forma di agglomerazione territoriale di produzione simile al distretto ma che pone particolare attenzione alle relazioni tra le imprese piuttosto che alle componenti sociali e ambientali.

Il *cluster secondo Porter* assicura all'impresa benefici comparabili a quelli della

¹⁰ Conti S., *Geografia Economica*, Torino, Utet, 1996, pg. 303

¹¹ Porter M.E., *Clusters and the new economics of competition*, in "Harvard Business Review", nov-dic., 1998

grande scala di produzione, oppure a quelli che otterrebbe alleandosi con altre imprese; la concentrazione spaziale di un certo tipo di imprese garantisce loro questi benefici senza che queste debbano in alcun modo rinunciare alla propria flessibilità.

1.7 La fase *post-fordista* e la globalizzazione

La globalizzazione non è un fenomeno soltanto economico, sebbene l'impresa abbia certamente avuto un ruolo determinante. Il cambiamento riguarda diverse dimensioni, tutte strettamente legate: ambiente, modelli sociali, cultura, politica.

La globalizzazione ha varie manifestazioni ed esistono diverse classificazioni tipologiche atte a chiarirne cause ed effetti. Camagni¹², nello studio di questo fenomeno, è giunto definirne una classificazione che si distingue così:

- la globalizzazione in senso stretto, le quali dimensioni sono: la tecnologia, le informazioni, la cultura e la finanza;
- la multinazionalizzazione, come cambiamento in atto nella quantità e nella logica degli Investimenti Diretti Esteri;
- l'internazionalizzazione, come avvicinamento dei mercati.

Questa distinzione evidenzia come l'internazionalizzazione e la multinazionalizzazione non siano in realtà fenomeni nuovi, mentre lo è la globalizzazione.

Il momento chiave del passaggio dall'epoca *fordista* a *post-fordista* risiede in questa differenza: l'internazionalizzazione *fordista* riguardava poche imprese, di grandi dimensioni, mentre tutte le altre operavano in larga misura nei propri paesi di origine rivolgendosi all'estero solo per necessità di approvvigionamento o per le vendite; gli Stati nazionali conservavano il comando sui rispettivi territori e gli scambi avvenivano essenzialmente in risposta ai differenziali nazionali in risorse, imprese, capacità di scambio¹³. Mentre invece nella globalizzazione *post-fordista* tutte le imprese, sia grandi che piccole, sono in grado di muoversi ovunque sia grazie allo sviluppo dei sistemi di comunicazione e trasporto sia con lo sviluppo di accordi e collaborazioni che sostituiscono la classica integrazione verticale; inoltre la globalizzazione ha ampiamente slegato i rapporti internazionali dagli Stati e dal loro potere sovrano.

¹² Camagni R., *Globalizzazione e sviluppo delle economie globali: la sfida per le grandi aree urbane*, Convegno "Marketing per lo sviluppo locale", maggio 1999, paper

¹³ Rullani E., *Economia globale e post-fordismo*, Fondazione IBM, 1997

Dunque non è più il caso di poche imprese che spostano all'estero parti del processo produttivo o stabiliscono in mercati internazionali punti e catene di distribuzione; con la globalizzazione, tutta la catena del valore si espande a livello globale cambiando le regole della produzione.

Non è semplice individuare i fattori localizzativi della multinazionalizzazione. In parte si può fare riferimento alle teorie che tendono a spiegare l'organizzazione d'impresa e la sua evoluzione, ottenendo così anche un'indicazione degli spazi privilegiati dalle scelte localizzative. Rientrano in questo tipo di approccio ad esempio, la teoria della divisione spaziale del lavoro e la teoria dei costi transazionali.

Riguardo la teoria della divisione spaziale del lavoro è abbastanza facile capire come le scelte localizzative dell'impresa vengano fatte dipendere dalla sua organizzazione interna e dal principio che la guida, quello della ricerca delle economie di scala interne, della riduzione progressiva dei costi che discende anche dalle scelte di delocalizzare parte della produzione.¹⁴

Nella teoria dei costi transazionali¹⁵, invece, le scelte della riorganizzazione dell'impresa, e della sua multinazionalizzazione, dipendono dall'obiettivo primario della riduzione dei costi. E' ancora uno sforzo di individuare i requisiti che portano l'impresa a mutare da un'organizzazione interna delle transazioni (relazioni, scambi, acquisti e vendite) ad un'organizzazione che affidi alcune funzioni verso imprese diverse ed esterne. In condizioni di mercato imperfette (sul piano commerciale, fiscale, monetario, normativo) l'impresa tende ad organizzarsi in forma differente da quella integrata perché i costi di transazione interni sono superiori a quelli esterni.

Le teorie della localizzazione dell'impresa multinazionale appena accennate appaiono limitate sul piano concettuale. Manca infatti un approccio che coniughi il rapporto impresa/ambiente, dove la relazione è affrontata nella sua complessità e con l'intento di indagare le sinergie tra i diversi elementi.

In queste teorie, il territorio non è riconosciuto come fattore attivo. In realtà, il territorio svolge un ruolo attivo come fattore di attrazione ma anche come canale di

¹⁴ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pg. 105

¹⁵ Williamson O.E., *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization*, New York, Free Press, 1975

trasmissione degli impulsi globali all'economia locale. In altre parole l'elemento distintivo di un luogo mostra l'attitudine che l'economia locale ha di beneficiare della presenza multinazionale.

In altre parole, il territorio permette all'impresa di perseguire i suoi scopi, che constano spesso nella ricerca di qualità specifiche e peculiari dei luoghi; e all'economia locale di scoprire ulteriori opportunità di crescita, avviando meccanismi di sviluppo dell'imprenditoria, della capacità innovativa, migliorando i fattori di attrazione, ecc.

Un esempio concreto del rapporto locale/globale è lo spostamento ad Est degli Investimenti Diretti Esteri da parte di numerose multinazionali, alla ricerca del fattore localizzativo relativo alla manodopera a basso costo. Da questo punto di vista l'apertura della Cina ha offerto un nuovo mercato in grande espansione da sfruttare e contemporaneamente, grande quantità di manodopera conveniente spesso con buoni livelli di specializzazione tecnologica.¹⁶

¹⁶ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pg. 110

1.8 La regione

L'eccezionale sviluppo tecnologico, sia nei sistemi di comunicazione e trasporto, sia nelle tecniche di produzione hanno liberato l'impresa dai vincoli localizzativi. Ogni impresa è potenzialmente libera di localizzare diverse fasi del ciclo produttivo in ogni parte dello spazio globale. Così l'impresa è libera di perseguire il concetto della minimizzazione dei costi di produzione e di trasporto, sia nello spazio interno ai paesi di origine sia soprattutto nell'ambiente multinazionale. Ma, come si è avuto modo di vedere, la globalizzazione non ha eliminato la geografia, tutt'altro a fare la differenza nelle scelte localizzative sono proprio le specificità geografiche e l'eterogeneità dei luoghi.

All'interno di questo ambiente globale fortemente dinamico, il potere dei governi centrali si è lentamente indebolito a causa di tre motivi principali:¹⁷

- gli scambi internazionali non sono più determinati dalla iniziale dotazione di risorse di ciascun paese;
- la rigidità strutturale tipica dei Governi centrali, limita il dialogo tra questi e le imprese multinazionali;
- la dispersione geografica delle attività economiche, l'intensificazione degli scambi sulla lunga distanza e delle relazioni che sempre più trascurano i confini nazionali, porta gli Stati a demandare parte dei propri poteri ad istituzioni sovranazionali, da cui deriva la nascita di aggregazioni (UE, NAFTA, MERCOSUR, ASEAN, APEC) e organismi (G7/G8, Fondo Monetario Internazionale, OECD, Banca Mondiale).

Lo scambio internazionale non avviene più per mezzo della fondamentale intermediazione degli Stati, ma direttamente attraverso i rapporti consolidati dalle diverse regioni.¹⁸ Le nuove strutture d'impresa appagano l'esigenza di flessibilità tramite una larga distribuzione degli investimenti nei settori e nelle regioni, e questo dinamismo ostacola il bisogno di stabilità del paese ospitante e con le difficoltà di

¹⁷ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pg. 120.

¹⁸ Lizza G., *L'Europa tra regionalizzazione e globalizzazione*, in Lizza G. (a cura di), *Geografia della nuova Europa*, Torino, Utet Libreria, 1999.

adeguarsi ai tempi del capitale internazionale.

Le regioni che emergono da questo contesto non coincidono necessariamente con il livello amministrativo nei loro Paesi: in Italia, per esempio, ci sono Regioni, Provincie e Comuni. Più spesso invece le regioni sono intese come zone territoriali sub-nazionali collegate da reti di alleanze, progetti comuni, condivisione di risorse, insomma aree promosse per sviluppare reti di relazioni e scambi commerciali che apportino una migliore produttività della regione.

1.8.1 Globalizzazione delle regioni Italiane

Osservando il territorio italiano, è abbastanza facile intuire quali siano le regioni (non necessariamente a livello politico-amministrativo) favorite dalla globalizzazione.

Precedentemente abbiamo sottolineato la tendenza della globalizzazione ad insistere sugli stessi luoghi. Ora possiamo osservare il fenomeno ad un livello di dettaglio geografico maggiore.

Lo squilibrio tra Nord e Sud è immediatamente percepibile dal punto di vista dell'apertura internazionale e della competitività; in generale, c'è una riprova del fatto che gli investimenti esteri hanno la tendenza a convergere più o meno dove la ricchezza è maggiore, nelle aree dove i sistemi produttivi sono meglio strutturati, dove la capacità di rispondere agli stimoli è di natura endogena, dove il territorio è già ben organizzato, sia sul piano materiale sia immateriale.

Le regioni dove i processi convergono sono la Lombardia, in primo luogo, e il Piemonte, nella regione a Nord-Ovest; poi, le regioni caratterizzate dai sistemi locali di piccola e media impresa: Veneto, Emilia Romagna e, con un ampio distacco, la Toscana e il Lazio. Seguono via via le altre regioni.

Nel Mezzogiorno in particolare, si fanno particolarmente esigui gli investimenti diretti esteri in entrata e in uscita e la capacità di esportare è piuttosto debole.

Tabella 1 - Investimenti Diretti Esteri Italia (2014). Dati ICE.

Regione/Territorio	Investimenti Diretti Esteri al 31.12.2014 (%)
Italia Nord-Occidentale	44,98
Valle d'Aosta	0,07
Piemonte	8,90
Lombardia	33,84
Liguria	2,17
Italia Nord-Orientale	33,99
Veneto	14,26
Trentino-Alto Adige	2,47
Friuli-Venezia Giulia	3,17
Emilia-Romagna	14,09
Italia Centrale	16,28
Toscana	5,58
Umbria	0,86
Marche	2,29
Lazio	7,55
Italia Meridionale	3,78
Abruzzo	0,87
Molise	0,12
Campania	1,75
Puglia	0,82
Basilicata	0,14
Calabria	0,07
Italia Insulare	0,97
Sicilia	0,80
Sardegna	0,17
Totale	100,00

Fonte - Dati ICE (<http://actea.ice.it/ide.aspx>)

Come si vede, la polarizzazione delle esportazioni all'estero è netta nelle regioni del Nord Italia.

1.8.2 *Città come nodo di funzioni*

Fin dall'epoca *fordiana* le città sono state lo spazio privilegiato dalla localizzazione industriale; lo sono state da sempre nel settore terziario, anche negli anni '70, quando si è assistito alla graduale diffusione del settore verso i centri medi e piccoli; e lo sono sempre più grazie all'affermazione di quei settori tipici dell'economia *post-fordiana*, come il terziario avanzato.¹⁹

Più di recente, le città sono diventate i luoghi favoriti dalla localizzazione del settore dei servizi avanzati alle imprese, e sede prediletta di tutte quelle funzioni di orientamento, controllo, direzione delle varie dimensioni della vita sociale, economica, politica, culturale e produttiva.

Secondo Camagni (1999) esistono quattro motivi fondamentali che spiegherebbero la presenza delle città al centro del sistema economico globale:

- rappresentano il vertice del contesto nazionale e regionale, dunque su di esse si riversano i cambiamenti;
- sono la collocazione naturale delle attività terziarie, il cui processo di multinazionalizzazione è, come abbiamo visto, molto forte;
- dal punto di vista delle comunicazioni e dei trasporti costituiscono il luogo più accessibile;
- costituiscono il luogo in cui le imprese attingono maggior capitale umano fondamentale per sviluppare processi di ricerca, formazione e innovazione.

Dunque le città hanno assunto un ruolo dominante nell'economia globalizzata, grazie ad un sistema di produzione sempre più legato all'importanza delle relazioni. Nascono così le *città globali*, che rappresentano appunto la risposta territoriale alla richiesta di integrazione sistemica di una produzione ormai interamente scollegata dai fattori di

¹⁹ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pg. 127.

distanza.²⁰

I fattori di localizzazione che interpretano la creazione delle città globali consistono nella possibilità di beneficiare di economie di agglomerazione:

- urbane, che permettono alle imprese e agli operatori di avvicinarsi a gradi elevati di infrastrutture materiali ed immateriali;
- connesse tramite il contatto con operatori dello stesso livello e settore, di servizi del terziario avanzato;
- legate alla necessità che certi tipi di informazioni e di scambio hanno del rapporto personale, infatti la trasmissione telematica non è il metodo migliore per le transazioni di alto livello economico o politico.

Negli studi condotti durante gli anni '90, tra le città europee, soltanto Londra sembrava avere i requisiti riconosciuti alle città globali. Secondo uno studio più recente, condotto attraverso la selezione di un numero di indicatori funzionali più ampi rispetto allo studio di Sassen²¹, le città globali in Europa sono più numerose.

Conti e Salone²² hanno selezionato tre caratteri rappresentativi dell'attributo di 'globalità':

- la massa delle funzioni superiori: ovvero in termini quantitativi vengono misurate le attività che descrivano il livello di interazione e scambio con le altre città;
- la presenza simultanea delle funzioni, accettando che il grado di globalità sia causato anche dalle interazioni tra settori e attività all'interno;
- la concentrazione di masse e di mix di funzioni all'interno del nodo, secondo la propensione alla polarizzazione spaziale o alla espansione nei rispettivi ambiti regionali e nazionali.

²⁰ Hall P., *The world cities*, Londra, Weidenfeld e Nicholson, 1966

²¹ Sassen S., *The global city*, Princeton, Princeton University Press, 1991 (ed.it. Franco Angeli).

²² Conti S., Salone C., *Il sistema urbano europeo fra gerarchia e policentrismo*, in Presidenza del Consiglio dei Ministri, *L'Italia nello spazio europeo. Economia, sistema urbano, spazio rurale, beni culturali*, Gangemi Editore, 2001, pp. 53-68

1.8.3 Città come base areale

La città viene tipicamente vista come nodo di funzioni, un fornitore di beni e servizi da cui la regione attinge per migliorare la competitività.

In realtà esiste un altro modo di interpretare la città e di studiarne il rapporto con la globalizzazione, ovvero intendere la città come un'area, uno spazio esteso nel quale coesistono attività e settori diversi, funzioni di livello gerarchico vario, non necessariamente di rango globale, che ne definiscono il peso all'interno della regione e/o della nazione di riferimento.²³

Pensare ad una città come area è utile ad indagare meglio il complesso meccanismo per cui una città si espande ed a comprendere il rapporto con la globalizzazione.

Nella tabella che segue sono sintetizzati i dati relativi ai livelli di urbanizzazione dal 1985 fino ai trend previsti per il 2025.

Tabella 2 - Crescita Urbanizzazione dal 1985 al 2025

	1985	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025
Popolazione Totale	4.847.326	5.687.113	6.091.351	6.490.722	6.890.775	7.285.881	7.671.924	8.039.130
Popolazione Urbana	1.997.383	2.574.314	2.889.855	3.227.055	3.586.415	3.962.150	4.346.897	4.736.200
Livello di urbanizzazione totale	41.2	45.3	47.4	49.7	52.1	54.4	56.7	58.9
Livello di urbanizzazione nei paesi avanzati	72.5	74.9	76.1	77.4	78.7	80	81.4	82.6
Livello di urbanizzazione nei PVS	31.9	37.6	40.5	43.5	46.4	49.3	52	54.7

Fonte: Elaborazioni su dati Nazioni Unite

²³ Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003, pg. 133.

Come è facile notare, dal 1985 in poi la quota di popolazione urbana cresce di circa il 2% ogni cinque anni. Tutte le città crescono per effetto della globalizzazione allargando la propria base areale, estendendosi per accogliere nuova popolazione, nuove imprese multinazionali e nuove attività locali. Ciò è la riprova del fatto che la globalizzazione privilegia la regione e, nello specifico, la regione urbana.

Le città hanno ampliato la propria base spaziale e tendono ad assumere un assetto policentrico. Si passa, cioè, dalla città classica in cui si può facilmente individuare un centro, una periferia ed immediatamente fuori la campagna, ad un *continuum* urbano molto più simile alla megalopoli del modello statunitense.

Sembra che la città rifletta un percorso di decentramento spaziale simile a quello attraversato dalla grande impresa: c'è un decentramento delle funzioni di medio e basso livello verso l'esterno del nucleo, trasformando un fenomeno spazialmente concentrato fino a una prospettiva molto più vasta e complessa, fondata sull'interazione continua degli spazi.

Scott tentò di ricostruire i meccanismi che controllano il processo di allargamento dello spazio cittadino, cercando di interpretare il nesso tra la formazione di alcuni *super-aggregati* di attività economiche che hanno come base spaziale la regione e, nella fattispecie, la città. Secondo quest'autore lo sviluppo di regioni urbane va ricondotto all'atteggiamento delle imprese in questa fase storico-economica ed in particolare al mix tra entità dei costi legati alla distanza e possibilità di sviluppare sinergie connesse con la vicinanza.

Il pensiero parte dall'osservazione dei settori chiave dell'economia *post-fordista*, produzioni *high-tech*, industria della comunicazione, servizi alle imprese, finanza, produzioni personalizzate. Questi si basano più che in passato su una complessa rete di produttori, legata da rapporti di specializzazione e complementarità, con diverse forme di sinergia e mutua influenza. A fare la differenza nelle scelte localizzative di queste imprese vi sarebbe l'entità dei costi legati alla distanza, per cui quando sono elevati sia i costi dello scambio a distanza sia le sinergie derivanti dalla vicinanza, le imprese tendono ad agglomerarsi nello spazio, a produrre quindi dei *cluster* di imprese.

Questo spiegherebbe l'addensamento di imprese in regioni urbane di grandi

dimensioni, all'interno delle quali Scott riafferma il principio della divisione spaziale del lavoro. Inoltre, il più alto costo dell'interazione, quello connesso con lo scambio faccia a faccia, condurrebbe le imprese a localizzarsi nel centro della città. Via via che l'importanza dello scambio diminuisce e questo può essere svolto anche ad una certa distanza, le imprese tenderanno a localizzarsi fuori dal centro urbano ad un raggio anche molto ampio nella vasta regione urbana circostante.²⁴

La città è divenuta multicentrica, ma seguendo alcune forme interne di specializzazione, spesso fondate sui caratteri e sulle attività precedenti, sulla vocazione espressa ad accogliere attività economica come residenze, senza che questo esprima la proiezione spaziale dell'organizzazione d'impresa, sia grande ed integrata, sia piccola e legata a rete ad altri operatori.

²⁴ Scott A.J., *Regional motors of the global economy*, in "Futures", vol.28, n.5, 1996

1.9 Il modello della Nuova Geografia Economica

In tutti i Paesi avanzati, la geografia delle attività economiche si manifesta attraverso una localizzazione disomogenea delle imprese nello spazio. Le attività economiche tendono, infatti, a insediarsi in alcune aree definite dando luogo a fenomeni di agglomerazione e di specializzazione. Questa irregolare ripartizione "polarizza" lo spazio geografico in aree centrali e periferiche.

L'esistenza di fenomeni di agglomerazione industriale rappresenta il punto di partenza per un gruppo di teorie secondo le quali lo sviluppo economico è un processo tendenzialmente squilibrato. Una di esse è la teoria della causazione circolare cumulativa: fu sviluppata nel corso degli anni Cinquanta ed ipotizza che tra regioni ricche e povere esistano differenze nella funzione di produzione. In particolare, tra le regioni possono distinguersi sia le dotazioni relative di capitale che la stessa abilità di introdurre innovazioni e tecnologie. Secondo le teorie dello sviluppo squilibrato, le diverse funzioni di produzione determinano tassi di profitto maggiori nelle regioni più avanzate le quali attraggono risorse da quelle più povere che, così, si impoveriscono ulteriormente (causazione circolare). Le differenti dotazioni iniziali di capitale, quindi, anziché avviare un processo di convergenza previsto dalla teoria neoclassica, tendono ad accentuare lo squilibrio nel corso del tempo.

Secondo queste teorie, il processo di sviluppo ha a che fare con il passato nel senso che le condizioni iniziali influenzano l'evoluzione successiva. La localizzazione iniziale delle attività economiche in una precisa area può innescare, infatti, un meccanismo di causazione circolare cumulativa in base al quale lo sviluppo si autoalimenta o, al contrario, la stagnazione tende a permanere. Dunque l'osservazione delle cause che determinano la localizzazione e la specializzazione industriale di alcune regioni è un aspetto fondamentale per capire questi fenomeni.

Grazie agli sviluppi della teoria economica e degli strumenti di formalizzazione matematica sono state fornite spiegazioni più rigorose di questi meccanismi fenomeni già individuati dalle teorie menzionate negli anni 50 e 60.

I nuovi sviluppi si devono soprattutto all'analisi di Krugman, fondatore della

cosiddetta Nuova Geografia Economica²⁵ il quale ha dimostrato che in un'economia caratterizzata da rendimenti crescenti e costi di trasporto positivi, in assenza di barriere al commercio, le imprese localizzeranno la produzione in prossimità del mercato principale di sbocco. La possibilità di raggiungere economie di scala spinge, infatti, i produttori a servire il mercato da un'unica localizzazione adiacente alla domanda finale minimizzando i costi di trasporto (home market effect). Dal momento che le imprese produttrici di beni finali creano, a loro volta, domanda per altre imprese produttrici di beni intermedi, la loro localizzazione incentiva anche quella dei fornitori. La concentrazione di imprese che producono beni intermedi promuove, a sua volta, la localizzazione di altre imprese che utilizzano tali input. Inoltre la localizzazione delle aziende in una specifica area attira lavoratori che, in quanto consumatori, estendono le dimensioni del mercato locale e i profitti delle imprese, incentivando ulteriormente l'agglomerazione. Grazie alle forze della concentrazione si sviluppa, un processo che si autoalimenta.

In conclusione, le attività economiche risulteranno distribuite nello spazio in maniera non regolare. Si avranno, cioè, una o più regioni centrali, con più elevata presenza di imprese e di popolazione, e regioni periferiche con scarsa presenza di imprese e bassa densità di popolazione. Bisogna evidenziare che i meccanismi cumulativi menzionati e la concentrazione spaziale che ne deriva dipendono da forze differenti da quelle ravvisate da Marshall. Nella NEG infatti esse non hanno a che fare con esternalità di tipo tecnologico bensì di tipo pecuniario: i benefici esterni per ciascuna impresa trovano origine nella domanda generata dalla localizzazione di altre imprese e dei lavoratori che accrescono le dimensioni del mercato.

Vari modelli sono stati sviluppati dai ricercatori della Nuova Geografia Economica per spiegare i meccanismi di concentrazione e dispersione delle attività produttive.

Le forze agglomerative e dispersive individuate nei modelli della NEG dipendono da tre meccanismi o effetti fondamentali.

- Effetto di accesso al mercato o del mercato interno (home market effect)

Le imprese tendono a localizzarsi nella regione dove il mercato è più ampio e ad

²⁵ Krugman P., *Geography and Trade*, 1991.

esportare nelle altre. Comportandosi in questo modo esse minimizzano i costi di trasporto. In un mercato ampio ci sono più consumatori e più imprese che occupano lavoratori e distribuiscono redditi grazie ai quali i lavoratori possono acquistare beni. I prezzi dei beni venduti in un'area diversa da quella in cui vengono prodotti sono superiori poiché si devono sostenere costi di trasporto. Supponendo che il mercato di una regione rappresenti il 70% del mercato globale, il mercato delle altre regioni sarà pari al 30%. Se l'impresa si posizionasse nella regione più estesa potrebbe vendere il 70% dei suoi prodotti senza sopportare costi di trasporto, che dovrebbe invece sostenere per vendere il restante 30%. Il contrario accadrebbe se si localizzasse nella regione con un mercato più modesto. Potrebbe localizzare due impianti nei due mercati di dimensioni proporzionalmente corrispondenti ma, in questo caso, non sarebbe in grado di sfruttare le economie di scala proprie di un unico impianto. Quindi all'impresa converrà localizzarsi dove ci sono più imprese e più consumatori, cioè dove il mercato è più vasto. Questo è un effetto cumulativo, ogni nuova impresa che entrerà nel mercato troverà conveniente posizionarsi dove ci sono più aziende ma, nello stesso tempo, aumenterà il numero delle imprese rafforzando l'effetto attrattivo. L'effetto di accesso al mercato favorisce quindi l'agglomerazione.

- Effetto del costo della vita o dell'indice dei prezzi (price index effect)

Secondo gli studiosi il costo della vita tende ad essere più basso dove si localizzano più imprese. Il motivo è da ricondurre al fatto che coloro che vivono all'interno della regione non devono sostenere eventuali prezzi maggiorati a causa dei costi di trasporto, che invece peseranno sui consumatori delle regioni limitrofe. Anche questo effetto favorisce l'agglomerazione.

- Effetto dell'affollamento del mercato o di concorrenza (market crowding effect o competition effect)

Le imprese tendono a localizzarsi dove la concorrenza è minore. Il grado di concorrenza dipende dal numero di imprese presenti in un'area (molte imprese = molta concorrenza). L'entrata di nuove imprese sul mercato sottrae quote di mercato alle imprese esistenti e riduce il prezzo dei beni prodotti contribuendo così alla riduzione dei profitti sul mercato locale. Inoltre l'affollamento può provocare effetti di congestione

che fanno incrementare i costi in quanto la maggiore domanda di fattori nelle aree ad elevata concentrazione ne fa crescere i prezzi. Al contrario degli altri quest'ultimo effetto favorisce la dispersione delle attività produttive.

L'agglomerazione e la dispersione delle attività produttive, quindi la maggiore o minore polarizzazione nello spazio, dipendono dall'interazione di questi effetti. La prevalenza di un effetto sull'altro dipende dal valore che assumono alcuni parametri del modello. L'intensità dell'effetto di affollamento dipende per esempio da:

- elasticità di sostituzione fra i beni: maggiore è l'elasticità e maggiore sarà l'effetto di riduzione del prezzo e del profitto dovuto alla maggiore competizione;
- costi di trasporto: quando i costi di trasporto sono alti il riposizionamento di un'impresa da una regione all'altra ha un impatto maggiore sulla riduzione dei prezzi (e delle quantità prodotte) delle varietà nella regione 2, infatti la concorrenza delle imprese situate nell'altra regione è in questo caso attenuata, pertanto l'entrata di una nuova impresa sul mercato locale modifica considerevolmente la concorrenza.

In questi casi l'effetto di affollamento è più forte favorendo la dispersione delle imprese nello spazio.

Viceversa l'effetto di accesso al mercato è influenzato positivamente da:

- rendimenti crescenti: tanto maggiori sono le economie di scala tanto più le imprese tenderanno a concentrare la produzione in un unico impianto localizzato nel mercato dimensioni superiori; maggiori economie di scala garantiscono più alti margini di profitto per i potenziali entranti e attirando più imprese sul mercato locale;
- quota di reddito destinata ai beni manifatturieri: più è alta la quota di spesa dei consumatori per beni manifatturieri maggiore è l'effetto sulla domanda locale dell'ingresso di una nuova impresa manifatturiera.

Infine l'effetto costo della vita è influenzato da:

- costi di trasporto: se i costi di trasporto sono alti lo spostamento della

produzione di una varietà da una regione all'altra riduce in misura superiore l'indice dei prezzi perché il prezzo di quella genere si riduce nella stessa misura dei costi di trasporto;

- quota di reddito destinata ai beni manifatturieri: maggiore è la quota di spesa dei consumatori per beni manifatturieri maggiore è la diminuzione del costo della vita che deriva dallo spostamento della produzione di una varietà (la riduzione di prezzo interessa una quota di spesa maggiore).

Il gioco combinato di questi effetti ha importanti conseguenze sugli equilibri del sistema. A seconda dei valori che assumono i parametri relativi agli elementi descritti in precedenza possono prevalere l'uno o l'altro effetto generando così diversi equilibri, dunque siamo di fronte a un modello con equilibri multipli. In generale se l'equilibrio è unico, da qualunque punto o situazione al di fuori dell'equilibrio stesso si parta si mettono in moto forze che tendono a riportare l'economia verso l'unico equilibrio. In questi casi il punto di partenza e il percorso del sistema verso l'equilibrio sono ininfluenti: l'esito finale è sempre lo stesso punto. La "storia" non ha rilevanza. Per esempio se consideriamo due regioni una ricca e l'altra povera ma identiche dal punto di vista delle caratteristiche strutturali, entrambe approderanno alla fine allo stesso equilibrio benché i loro punti di partenza siano molto diversi.

In un modello con equilibri multipli il sistema può tendere verso un equilibrio o verso un altro a seconda del punto in cui ci troviamo e della distanza dall'equilibrio, tutto dipende dal punto in cui il percorso ha inizio. Questo punto dipende, a sua volta, da fatti casuali o storici. In questo senso si dice che "la storia conta".

Capitolo Due: Città e Aree Metropolitane

Questo secondo capitolo, incentrato sulla città metropolitana, ha l'obiettivo di spiegare come la globalizzazione abbia contribuito ad accrescere l'influenza delle città nel corso degli anni. Lo spostamento di prospettiva dal piano locale a quello globale ha generato un incremento nella competizione tra le metropoli per attrarre imprese e investimenti.

Vedremo come in questo nuovo contesto le città europee abbiano generalmente reagito positivamente ridefinendo i propri confini spaziali e politici. Processo di trasformazione che invece ha incontrato diverse difficoltà in Italia, dove l'evoluzione di questi fenomeni territoriali viene spesso sottovalutata non solo dai governi locali ma anche dagli organi nazionali. Un blocco evolutivo che spesso non pone le città italiane nelle condizioni ideali per competere con i competitor europei per attrarre investimenti e imprese, limitando la crescita dello sviluppo economico di una città che nel tempo si riflette inevitabilmente nello sviluppo della regione o del paese intero.

Osserveremo la struttura delle aree metropolitane, proponendo alcuni esempi di regioni metropolitane altamente popolate in Europa: la Renania, Londra, Parigi e la macroregione Padana italiana.

Infine verrà condotta un'indagine sulle principali metodologie internazionali di definizione di un'area metropolitana.

2.1 Dalla globalizzazione alla delocalizzazione

Negli anni 90 si è iniziato ad utilizzare il termine globalizzazione per indicare un fenomeno mondiale che ha modificato i processi produttivi ed economici dei beni di consumo materiali ed immateriali. L'espressione globalizzazione definisce l'integrazione di tutti i paesi in unico sistema planetario, caratterizzato dall'interdipendenza degli stessi sul piano economico, tecnologico, culturale e politico.

Come si è già visto, questo processo ha portato alla delocalizzazione delle varie unità organizzative, in particolare della fase produttiva. Il mercato globale è così diventato lo spazio nel quale le imprese, le città e gli individui possono competere grazie alla liberalizzazione degli scambi.

La progressiva abolizione delle barriere commerciali, la crescente mobilità internazionale dei capitali e le politiche di liberalizzazione sono i principali fattori che hanno contribuito a tale cambiamento.

La globalizzazione ha da una parte aumentato le opportunità delle imprese di poter offrire i loro beni su un mercato mondiale, dall'altra ha incrementato notevolmente la pressione competitiva non solo tra imprese ma anche tra nazioni, città e regioni. Quando si parla di delocalizzazione si intende il trasferimento della produzione di beni e servi in altri paesi, in genere in via di sviluppo. Le aziende decidono di delocalizzare per ottenere vantaggi di vario tipo. La competizione internazionale ha portato molte imprese a riorganizzare i processi produttivi e spostare una gran parte delle fasi di lavorazione dei prodotti laddove vi era un costo di manodopera e di approvvigionamento di materie prime inferiore.

Oltre al minor costo del lavoro e alla disponibilità immediata delle materie prime, la delocalizzazione permette alle imprese di avere costi di produzione inferiori.

Attraverso la collocazione di un nuovo stabilimento all'estero e la possibilità di stabilire partnership con potenziali concorrenti, l'impresa punta a espandersi in nuovi mercati in base alle caratteristiche e potenzialità di crescita che essi offrono.

Un ulteriore vantaggio è dato dalla riduzione dei costi di trasporto e dall'avvicinamento al cliente che permette di migliorare la competitività delle imprese

che producono su commessa.

La delocalizzazione permette alle imprese di sfuggire a leggi e regolamentazioni in termini di diritti del lavoro e protezione ambientale, mettendo in moto un processo di concorrenza tra i paesi.

Nonostante la ricerca delle esternalità positive, la delocalizzazione può comportare alcune difficoltà; infatti se un'impresa decide di spostare una parte della produzione in Paesi diversi dal punto di vista culturale e istituzionale, essa può riscontrare problemi di tipo linguistico e culturale.

La globalizzazione ha condotto le imprese alla dis-integrazione verticale²⁶ dei processi produttivi elaborando strategie di localizzazione indipendenti per ogni singola fase del processo produttivo. La segmentazione del processo di produzione ha interessato sia i beni materiali cioè le merci, che quelli immateriali ovvero le informazioni e le conoscenze, poiché la produzione materiale che si delocalizza può rendere mobile anche quella immateriale, non essendoci vincoli di prossimità tra le varie parti della catena produttiva.

Un'impresa che decide di delocalizzare, ha l'obiettivo di massimizzare i propri profitti puntando esclusivamente su una dimensione economica di breve periodo, in quanto il territorio viene considerato come un "non luogo" o meglio come una risorsa da sfruttare.

Le imprese capitalistiche puntano sulla tecnica e sul raggiungimento dei propri obiettivi manageriali tralasciando le relazioni con il territorio e con la collettività insediata nel sistema locale.

Con questa visione dell'impresa il territorio viene considerato come uno spazio da cui trarre benefici economici, un'area marginale distaccata dal sistema impresa quindi il contesto territoriale è visto come un semplice oggetto. In questa ottica per l'impresa è indifferente produrre in un luogo o in un altro.

In realtà il territorio deve rappresentare un elemento che identifica l'attività dell'impresa, in quanto non deve essere il solo mezzo per il raggiungimento del profitto,

²⁶ Calafati A.G., *Economie in cerca di città*, 2010

ma il luogo nel quale si può creare e trasmettere benessere e progresso.

In altre parole, il territorio deve essere considerato l'anima che crea distintività, originalità e identità per l'organizzazione. Si viene così a creare una forte relazione tra territorio e impresa, che fa emergere il contesto territoriale come un valore da utilizzare, come elemento caratterizzante in tutto il mondo.

Essendo il territorio un'entità di differenziazione per le imprese, di conseguenza anche le città, insediate in esso subiscono l'influenza delle diverse organizzazioni che operano nello stesso contesto.

Le città sono un insieme di persone ma anche un insieme di relazioni tra persone e tra persone e organizzazioni. Il rapporto esistente tra individui e organizzazioni è un fattore determinante per la scelta di localizzazione delle imprese.

La dis-integrazione verticale porta quindi ad una maggiore competizione fra le città, perché sono così costrette a competere su segmenti differenti dato che esse rappresentano un luogo dove si producono e si esportano beni materiali ed immateriali.

2.2 Città strategiche europee

Le città, in particolare in Europa, hanno subito un'evoluzione dovuta al rapporto tra lo sviluppo economico e la coesione sociale.

Con la globalizzazione, iniziata negli anni 90, si è messo in discussione tale relazione, ma grazie alle dimensioni medio-piccole delle città europee, il basso tasso di immigrazione che ha contribuito alla crescita costante della popolazione e la forte identità che caratterizza le città, il legame tra lo sviluppo economico e la coesione sociale è rimasto inalterato.

La globalizzazione, che ha portato una perdita d'importanza degli Stati, ha contemporaneamente accresciuto l'autonomia politica e il ruolo delle città europee.

Questo processo, congiuntamente alla crisi urbana, ha portato un profondo cambiamento di tali città facendole diventare strategiche. Le cosiddette città strategiche sono capaci di attuare e attrarre investimenti e capitali al fine di accrescere le capacità competitive. Tutto ciò è possibile grazie all'organizzazione strategica delle risorse presenti nelle città, agli investimenti pubblici e alla regolazione della distribuzione di sovrappiù urbano, con cui si indica quella parte di prodotto sociale in eccedenza rispetto a quanto è necessario per soddisfare la popolazione.

La nascita delle città strategiche ha introdotto nuovi parametri di competitività ovvero la disponibilità di know-how, l'innovazione tecnologica, una migliore capacità manageriale, un accesso maggiore alle risorse e una superiore capacità di spostamento.

Il livello sempre maggiore di concorrenza tra i diversi territori da una parte ha portato le città, grazie alla capacità di autogoverno, ad elaborare piani strategici di sviluppo economico di medio-lungo periodo, dall'altra ha generato disparità tra centro e periferia portando le città a competere le une contro le altre.

I piani strategici di sviluppo economico sono diventati strumenti per regolare la competizione tra le città che cercano di caratterizzarsi creando una propria identità. Nel contesto competitivo che si è creato in Europa è di fondamentale importanza che le città si costruiscano una propria immagine di qualità, differenziando lo spazio fisico, relazionale e istituzionale mettendo in luce e valorizzando i diversi vantaggi che si

possono trovare. Agendo in tale modo le città mirano ad attirare economie, dunque i processi produttivi di beni materiali e immateriali.

L'attrattività delle città non dipende soltanto dal grado di apertura del mercato ma iniziano ad assumere importanza anche altri fattori quali la capacità di offrire personale altamente qualificato, offerta di opportunità culturali, migliori servizi sociali e sanitari, attenzione alla salvaguardia dell'ambiente, aiuti e supporti ai giovani.

Le città puntando sulle relazioni sociali e sostenendo il mercato del lavoro, sono in grado di sviluppare un luogo in cui la conoscenza, le informazioni e le tecnologie possono essere scambiate facilmente.

Le economie in movimento cercano le città in base al sistema relazionale di cui hanno bisogno poiché ciò a cui mirano è un aumento dell'efficienza e dell'efficacia dei processi produttivi. I fattori di localizzazione più rilevanti per le imprese sono quelli di natura economica ovvero il capitale, il lavoro con il relativo mercato e la conoscenza in quanto produttrice di imprenditorialità e informazione manageriale.

Le città europee per riuscire ad attrarre entro i propri confini le economie devono puntare anche sull'innovazione, elemento che, oltre a renderle distinguibili le une dalle altre, è fondamentale per lo sviluppo della città e per la possibilità di accrescere una sempre maggiore capacità di adeguamento allo spazio esterno.

La ricerca di economie da parte delle città può essere vista in senso più ampio rispetto alla volontà di avvicinare a sé solo i processi di produzione di beni e servizi, infatti esse mirano ad attirare anche individui. Una città che si espande, infatti, accresce il valore del capitale urbano e le possibilità di sviluppo economico. Inoltre per alcune di esse è di fondamentale importanza il tipo di economia che si cerca di avere perché certe imprese creano profitti e redditi molto elevati rispetto ad altri e come diretta conseguenza questo porta un aumento del benessere. I settori produttivi che creano un maggiore valore aggiunto sono più ricercati così come lo sono quelle economie che non sono presenti nella città o che lo sono in misura molto ridotta. Questa ricerca di nuove economie è dettata dal fatto che i processi produttivi che un tempo si trovavano nelle città europee sono migrati nei Paesi in via di sviluppo trovando in quei luoghi costi delle materie prime e del lavoro più bassi.

2.3 Lo stallo evolutivo delle città italiane

Il processo di rivoluzione territoriale delle città europee, iniziato dopo la fine della seconda guerra mondiale, ha condotto ad uno sviluppo dei sistemi urbani che ne ha aumentato confini, relazioni e poteri governativi. Questa fase di sviluppo, che è ancora in atto, ha portato così tante modifiche che tuttora gli economisti trovano difficile stabilire un principio generale per definire la città e in particolar modo le città italiane.

Se infatti da una parte, la maggior parte delle città europee possono essere identificate come un insieme di agglomerazioni insediative con limiti spaziali e politici ben definiti, non si può dire la stessa cosa delle città italiane. Per cui non sarebbe strano domandarsi quali siano effettivamente le città in Italia.

Le città italiane nella gran parte dei casi possono essere definite come “città in nuce”, ovvero città in formazione, poiché prive di almeno una delle tre caratteristiche che compongono una città: la definizione dei confini spaziali distinguibili e ordinabili gerarchicamente, un’identità relazionale, un sistema di governo e di auto-regolamentazione.

I confini spaziali dei comuni, ad esempio, sono sempre distinguibili ma non coincidono con i confini amministrativi. Un altro problema che spesso si riscontra è la mancanza di un’identità politica, e quindi di una strategia di medio – lungo periodo. E’ quindi necessaria una riforma di governo per allineare fattori istituzionali e fattori territoriale.

Alla base di questa differenza tra le città europee e quelle italiane c’è una mancata comprensione dei fenomeni territoriali che hanno modificato, nel giro di alcuni decenni, le modalità di gestione, assetto e organizzazione delle città. La società italiana ha sottovalutato e continua a sottovalutare la “rivoluzione territoriale” che ha ridefinito i sistemi urbani.

C’è stato sorta di blocco cognitivo che ha investito molti campi del sapere tra i quali anche l’economia, risultata incapace di compiere indagini sul campo. Le analisi condotte dagli economisti dipendevano dalle concettualizzazioni ufficiali dello spazio amministrativo, quindi per molto tempo i dati raccolti erano solo su base nazionale e comunale. Solo negli ultimi decenni sono state aggiunte le basi regionali, provinciali e

locali.

Dagli anni ottanta l'ISTAT ha cercato diverse volte di accrescere la riflessione popolare e governativa sugli effetti di questa rivoluzione: prima proponendo una mappa dell'Italia dei "sistemi territoriali intercomunali", ovvero gli insiemi di comuni con un alto grado di interdipendenza territoriale; poi introducendo nel 1987 la categoria dei "sistemi locali del lavoro", ovvero una concettualizzazione dei sistemi urbani. Ma queste indagini non furono mai pienamente comprese nella loro essenza dagli economisti. Introducendo il "locale" come categoria di indagine era finalmente possibile analizzare più da vicino le prestazioni territoriali che prima erano studiate solo su scala regionale. Ma ancora ad oggi rimangono delle ambiguità concettuali poiché le categorie "locale" e "urbano" si sovrappongono visto che una città è un insieme di sistemi locali.

La legge n. 142/90 sembrava potesse dare la svolta per iniziare un processo di riavvicinamento tra territorio e governo delle città: questa legge dava la possibilità alle aree metropolitane, cioè sistemi urbani formati intorno alle principali città, di trasformarsi in unità di autogoverno. Ma in realtà non si discusse mai in maniera approfondita di vantaggi e svantaggi legati alla nascita di un'area metropolitana.

Molto più frequenti sono invece i fenomeni di coalescenza territoriale³⁸, cioè processi attraverso cui comuni contigui si integrano fino a formare un'unica unità socio-territoriale. Rispetto alle aree metropolitane questi sistemi sono di dimensioni inferiori ma coprono comunque un ruolo importante in quanto sul territorio italiano si sono manifestati in numero elevato. Infatti la formazione di questi sistemi urbani accresce il grado di innovazione e investimento dei sistemi locali, e quindi il potenziale di sviluppo economico di un territorio.

Non solo gli economisti ma anche l'opinione pubblica generale non diede mai abbastanza risalto del problema che stava investendo le nostre città. In Italia non si è mai diffusa la consapevolezza che una crisi urbana stesse incombando nonostante esistessero dati inconfutabili che lo provassero. Causa di questa mancata informazione è da attribuire al funzionamento della sfera pubblica italiana: il dibattito pubblico italiano è troppo spesso dominato dagli attori politici che indirizzano l'opinione pubblica su

³⁸ Calafati A.G., *Economie in cerca di città*, 2010

posizioni pre-costituite cercando di non far nascere controversie. Ciò che ne consegue è la mancanza di informazione totale.

Oltre la mancata comprensione dei fenomeni territoriali che hanno portato a organizzazioni insediative inedite e del fatto che molto spesso in Italia il locale s'identifica con l'urbano, si è aggiunto il mancato adeguamento delle istituzioni formali che regolano le dinamiche territoriali: ad una coalescenza territoriale non ha fatto seguito quella istituzionale, che avrebbe dovuto essere razionalmente indicata dai decisori politici. Al contrario questo processo di convergenza istituzionale non si è mai attivato. Sistemi urbani e locali sono stati lasciati, volontariamente, in una sorta di stallo istituzionale, poiché c'era la convinzione che il governo poliarchico dei sistemi intercomunali, instauratosi con il paradigma territoriale, avrebbe rappresentato il modello preferibile da seguire. Così, anche comuni più piccoli che, per coalescenza territoriale, erano entrati all'interno di sistemi urbani più estesi, continuarono a governare e amministrare in maniera autonoma nonostante mancassero chiare dimensioni spaziali e relazionali.

Nonostante l'introduzione, negli anni novanta, di importanti riforme che avrebbero dovuto sbloccare lo *status quo* e indirizzare verso una cooperazione amministrativa e strategica, la situazione non mutò poiché quasi nessuno dei decisori pubblici tentò di sollevare il problema né a livello regionale né in grandi città, come Milano, Roma, Napoli o Torino.

Questa irrazionale assenza politica può essere ricondotta a tre cause principali: prima di tutto è dovuta ad una mancanza di interesse sia del governo nazionale che regionale verso questo tema, evitando così anche la creazione di un dibattito pubblico generale sulla questione; poi è sicuramente causata da limiti cognitivi e strategici delle città stesse che, nell'alternanza dei vari governi, raramente hanno manifestato la volontà di concettualizzare il loro sistema territoriale alle dinamiche evolutive dell'internazionalizzazione; infine un altro motivo che ha bloccato la volontà politica è stato la difficile interpretazione di alcune dinamiche territoriali dal punto di vista legislativo, come ad esempio le "aree metropolitane".

Gli attuali confini amministrativi di comuni e province sono incapaci di rispondere

all'aumento di interdipendenza territoriale, molto percepita soprattutto nel nord est. Bisogna affrontare questi problemi con una dimensione politico-amministrativa più adeguata.

È molto importante la ricerca di una razionale organizzazione delle risorse istituzionali sul territorio. Ciò può avvenire non solo, ad esempio, attraverso l'eliminazione delle province, ma soprattutto coinvolgendo le istituzioni locali come i comuni. È dunque fondamentale cooperare a livello politico poiché solo così le riforme possono passare. La carenza di cooperazione dipende da due fattori:

1) lo squilibrio tra la percezione dei costi di cambiamento istituzionale e i suoi benefici; infatti i costi sono immediati mentre i benefici emergeranno nel medio/lungo periodo.

2) anche riconoscendo un bilancio positivo tra costi/ricavi, non è detto che la ripartizione dei benefici sia vista come equa.³⁹

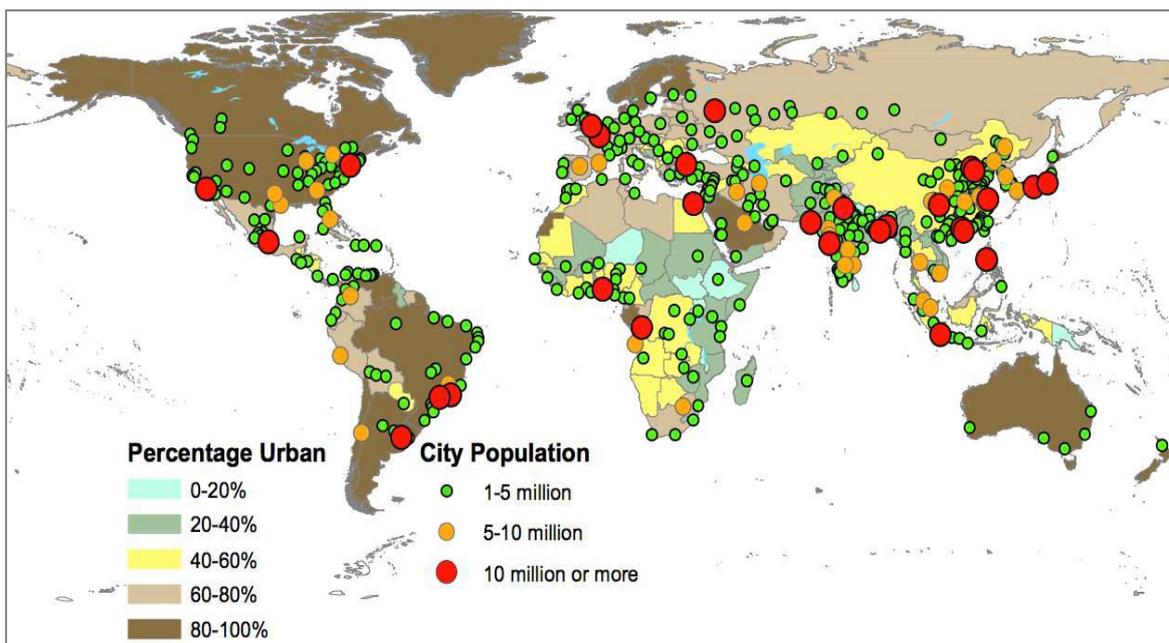
Spesso il problema di fondo è la scarsa lungimiranza della classe politica che rimane inconsapevole di fronte ai vantaggi di lungo periodo.

³⁹ Corò G., *Spazio Metropolitano*, 2015

2.4 La struttura delle città metropolitane

Si parla di area metropolitana quando su un territorio si sviluppano relazioni economiche e sociali tanto dense da non poter essere governate all'interno delle singole amministrazioni.

Illustrazione 4 - Percentuale urbana e popolazione delle città nel mondo



Fonte: ONU, 2014

Oggi giorno nelle principali 300 aree metropolitane del mondo risiede 1/5 della popolazione mondiale⁴⁰. Il richiamo delle aree urbane deriva dall'attrattività generata, spesso solo percepita, dagli individui: l'opportunità di raggiungere una qualità di vita migliore, un lavoro più remunerativo, l'accesso all'istruzione e alle cure sanitarie fanno sì che la popolazione tenda a concentrarsi nelle aree urbane, creando conurbazioni spaziali molto estese. L'ONU ha stilato una classifica delle agglomerazioni urbane nel mondo⁴¹: al primo posto c'è Tokyo con 37,8 milioni di abitanti, seguita da Delhi (24,9 milioni), Shanghai (22,9 milioni), Città del Messico e San Paolo (20,8 milioni).le prime città europee di questa lista sono Parigi (10,7) e Londra (10,1).

Si può facilmente notare dalla figura sopra la differenza tra il continente europeo e

⁴⁰ Brookings Institution, *Global Metromonitor 2014*

⁴¹ United Nations, *World Urban Prospects, 2014 Revision*.

gli altri: la presenza di megalopoli che superino i 10 milioni di abitanti è molto limitata.

Il territorio europeo è contraddistinto dalla presenza di un alto numero di città uniformemente distribuite. Sono state individuate quattro macroregioni urbane europee che si possono usare come riferimento per identificare i più grandi spazi urbani in Europa⁴²: la Renania, Londra-Southeast, l'Ile de France, e la regione padana.

L'asse renano è l'area più estesa, un'area di 200 chilometri quadrati popolata da oltre 70 milioni di residenti. Comprende Olanda, Lussemburgo, il Belgio, le regioni tedesche della Renania del Nord, la Renania Palatinato, il Saar, l'Assia, il Baden Wurttemberg, le appendici dell'Alsazia e dei cantoni Svizzeri di Basilea, Schaffhausen, Aargau e Zurigo.

In quest'area sono situati i principali organi di potere dell'Unione Europea: la Banca Centrale e il Parlamento Europeo. Ed è sicuramente una delle zone economicamente più fiorenti d'Europa. Le sedi dei più grandi gruppi industriali sono localizzate lì, a Francoforte si trova una delle borse valori più importanti al mondo, sempre a Francoforte è presente uno degli scali aeroportuali più utilizzati in Europa mentre i porti di Rotterdam e Anversa rappresentano il principale snodo marittimo per i collegamenti commerciali verso Reno e Danubio.

La macroregione di Londra-SouthEast si sviluppa attorno alla capitale inglese. Racchiude le varie contee a sud-est di Londra come Hertfordshire, Buckinghamshire, Berkshire, Surrey, Kent, Essex, Hampshire, ecc. in aggiunta alle conurbazioni di Manchester-Liverpool e la città di Birmingham. L'area è popolata da oltre 32 milioni di abitanti. L'economia è fortemente legata ai settori finanziari e bancari: Londra è riconosciuta come uno dei maggiori centri mondiali di potere, al pari di New York e Tokyo.

L'Ile de France è un'area che si sviluppa attorno a Parigi. Con circa 12 milioni di abitanti diffusi su 12 mila metri quadrati è la macroregione europea più densamente popolata.

L'area è composta da 8 dipartimenti localizzati nei pressi della capitale francese, e conta un totale di 1.281 comuni.

⁴² Mainardi R., *Geografia d'Europa*, Carrocci, 2000

Dal punto di vista economico la regione produce quasi il 30%⁴³ del Pil nazionale, derivante in gran parte dal settore terziario dei distretti culturali, multimediali, biotecnologici, informatici e finanziari. Mentre il settore industriale è guidato dalla produzione di autovetture, all'agroalimentare ed all'elettronica.

Infine la macroregione padana: essa si estende sul territorio delle regioni del Piemonte, Liguria, Lombardia, Emilia Romagna e Veneto. Una superficie di oltre 95 mila chilometri che conta 25 milioni di abitanti, di cui 10 milioni situati in Lombardia. Qui si trova la provincia di Milano che è la più densamente popolata. Milano è anche il polo finanziario, non solo della regione ma anche della nazione. Non è un caso che molte sedi di importanti aziende nazionali e internazionali decidano di posizionarsi in questa zona.

Dal punto di vista economico nell'area Padana si concentra oltre la metà della produzione industriale e dei servizi di tutta Italia. Sono presenti tutti i settori, dall'arredamento all'hi-tech, dal tessile al metalmeccanico, fino all'agroalimentare e al turismo.

Questo modello di macroregioni non è sufficiente per mantenere un potenziale di crescita adeguato nell'Unione Europea. Come abbiamo già visto dalle teorie di localizzazione, l'agglomerazione genera una produttività maggiore che porta a raggiungere un Pil più alto. Lo sviluppo deve essere spinto maggiormente verso alcune aree concentrate.

Grazie ai dati OECD e EUROSTAT sappiamo che in Europa nelle grandi aree metropolitane si trovano redditi pro-capite superiori, percentuale di laureati maggiore (capitale umano) e il doppio del numero di brevetti (innovazione). Nonostante l'importanza che ricopre, la politica urbana in Italia rimane sempre trascurata dell'agenda politica. Il governo preferisce limitare l'importanza delle città che altrimenti sottrarrebbero visibilità e risorse. D'altra parte manca spesso anche la spinta dal basso da parte dei comuni che molte volte preferiscono mantenere il poco potere che hanno acquisito nel tempo a causa di una inadeguata politica di espansione. A questo si aggiunge una visione politica legata all'idea che la questione metropolitana sia qualcosa

⁴³ Dati estrapolati dal sito istituzionale: www.iledefrance.fr.

di marginale, rispetto ad altre politiche di sviluppo.

La sottovalutazione politica italiana di questo problema ha avuto come effetto la mancata modernizzazione delle infrastrutture e una progressiva perdita di competitività. La coalescenza territoriale⁴⁴ è un processo di integrazione delle strutture fisiche e delle relazioni socio economiche oltre i tradizionali confini amministrativi. Nei luoghi dove la coalescenza è maggiore (veneto), l'assenza di un governo metropolitano ha effetti negativi maggiori.

Un governo metropolitano “ha come primo obiettivo correggere gli effetti della coalescenza territoriale ereditati dal vecchio modello di sviluppo, contraddistinto da una crescita estensiva e disordinata”⁴⁵. Ma deve anche affrontare nuove sfide competitive a livello internazionale e portare ad un nuovo ciclo di sviluppo. Quindi bisogna superare l'idea limitata e deterministica della globalizzazione, sinonimo di indifferenza spaziale. Al contrario della globalizzazione si verifica la polarizzazione territoriale dei fattori critici di sviluppo: capitale infrastrutturale e umano.

Lo spazio metropolitano in Italia è un fenomeno reale, ma la sua organizzazione non è razionale. C'è l'esigenza di un governo metropolitano capace di rilanciare lo sviluppo, creare nuove occasioni di lavoro e nuove opportunità per i cittadini. L'inadeguata organizzazione del territorio è una delle maggiori cause dell'attuale bassa produttività delle nostre regioni e delle difficile competitività che esse devono affrontare.

2.4.1 *Nomenclatura Internazionale*

L'area urbana è diventata il livello funzionale più importante dei sistemi urbani e regionali. La regionalizzazione iniziò vari decenni fa' ed è ora considerata come uno dei maggiori cambiamenti strutturali del sistema regionale. Originariamente, la regionalizzazione riguardava la crescita di regioni urbane di media e larga grandezza dovuta alla ramificazione della popolazione che aumentava dal centro fino alle aree rurali. Questo significava che le maggiori attività economiche e lavori erano concentrate nei centri delle regioni urbane ma che una crescente parte della popolazione si trovava a vivere in comuni limitrofi.

⁴⁴ Calafati A.G., *Economie in cerca di città*, 2010

⁴⁵ Corò G., *Spazio Metropolitano*, 2015

Oggi giorno sempre più lavori vengono creati in aree ai margini del centro, come lungo le autostrade o vicino agli aeroporti. Perciò, con il passare degli anni, il cuore delle regioni urbane e le loro vicine municipalità hanno formato regioni sempre più intrecciate e correlate.

I fenomeni che riguardano l'evoluzione delle città e delle grandi agglomerazioni urbane hanno sempre rappresentato argomento di studio da parte di urbanisti, statistici, geografi ed economisti. Nel corso degli anni sono state definite diverse metodologie per la definizione di un'area metropolitana. Le principali sono le seguenti:

- Area Funzionale Urbana (FUA) Espon 2006: modello composto da un nucleo centrale (core) e da un circondario economicamente integrato con esso. Deriva da uno studio dei dati relativi a censimenti della popolazione, occupazione e pendolarismo. Questo approccio viene definito funzionale. Il suo vantaggio è la necessità di poche informazioni e unità per la sua definizione. Ma lo svantaggio risale nella difficoltà di applicare un metodo univoco a tutti i paesi a livello amministrativo, morfologico e funzionale. Spesso l'area individuata non corrisponde all'area economica di studio.
- Grandi Aree Urbane (LUZ), Urban Audit, Eurostat: definite da un nucleo urbano a cui si aggiungono tutti i comuni con un tasso di pendolarismo maggiore del 15% verso il nucleo. Le informazioni vengono ricavate dai censimenti sul pendolarismo, sull'occupazione, sul numero di posti di lavoro e su quello dei residenti. Si tratta di un metodo dinamico che tiene conto delle relazioni socio-economiche tra comuni. In questo modo è possibile stabilire un paragone tra diverse aree urbane. Il limite del modello è che non permette l'analisi di aree metropolitane policentriche.
- Metropolitan Area Of USA Census Bureau: formato da un nucleo centrale di oltre 50.00 abitanti e un circondario metropolitano costituito dai comuni aventi un flusso pendolare verso il nucleo superiore al 15%. I comuni all'interno dell'anello metropolitano devono avere una densità abitativa di almeno 62 abitanti per chilometro quadrato. Oppure avere 37 abitanti per chilometro quadrato ma un pendolarismo pari al 30%. I dati considerati concernono le estensioni territoriali dei comuni, il pendolarismo, l'occupazione e i censimenti della popolazione. Anche in questo caso lo studio è dinamico, sia nello spazio che nel tempo, tenendo conto delle relazioni socio-

economiche. Lo svantaggio è la necessità di un alto numero di dati, che difficilmente può risolvere il problema della policentricità e dunque poco adatto per pianificare infrastrutture e mobilità.

- Regioni Funzionali Urbane (FUR), gruppo Gemeca II: definite da un nucleo con densità occupazionale maggiore a 7 posti di lavoro per ettaro circondato da una corona di comuni con almeno il 10% di pendolarismo verso il nucleo. Censimenti della popolazione, pendolarismo e occupazione sono i fattori analizzati. Il vantaggio risiede nell'ottenere un'analisi dinamica temporale anche usando pochi dati e quindi confrontando le varie aree. Il problema è che non tiene conto delle relazioni tra le diverse parti dell'area metropolitana. L'approccio puramente morfologico non consente di descrivere aree economicamente integrate.
- Urban Areas, Serra 2002: in questo modello il nucleo urbano deve contenere almeno 100.000 abitanti ed avere una densità territoriale superiore a 1.500 abitanti per chilometro quadrato. Successivamente vengono sommati al nucleo i comuni che in sua prossimità abbiano una densità superiore ai 250 abitanti per chilometro quadrato. I dati dipendono dai censimenti sulla popolazione che considerino anche la superficie comunale. Anche questo modello ha un approccio morfologico che non riesce ad identificare il grado d'integrazione economica tra le differenti parti del sistema.
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, 2009: in questo modello l'area deve essere costituita da comuni contigui con almeno 100.000 abitanti e 1.500 per chilometro quadrato, superando complessivamente i 250.000 abitanti. Inoltre vengono analizzate agglomerazioni estese, composte da comuni ravvicinati con altre 250 abitanti per chilometro quadrato e una popolazione totale superiore a 250.000 abitanti.
- Regione Metropolitana, OECD: corrispondente ai NUTS3 o combinazioni di NUTS3 che rappresentano agglomerati di almeno 250000 abitanti, ovvero le provincie della classificazione dell'Unione Europea. E' una definizione amministrativa che non individua dinamiche socio-economiche, che raramente coincidono con i limiti amministrativi.
- NUTS: Il sistema NUTS può essere considerato come uno standard

geocodificato per dividere l'intero territorio dell'Unione europea. Attualmente è definito solo per i 27 Stati membri dell'UE. Tuttavia, Eurostat ha proposto una classificazione gerarchica simile per i paesi fanno parte dello Spazio economico europeo (SEE), la Svizzera e i nuovi paesi candidati pure. L'obiettivo principale del sistema NUTS è quello di garantire una classificazione statistica uniforme delle unità territoriali degli Stati membri dell'UE al fine di raccogliere, compilare e diffondere, statistiche regionali armonizzate per lo svolgimento di analisi socio-economiche. Un ruolo importante del sistema NUTS è quello di ridurre al minimo l'impatto dei cambiamenti nelle strutture amministrative nazionali dei diversi paesi dell'UE. Tuttavia, la classificazione NUTS è stata cambiata più volte a partire dal 1981 per riflettere i cambiamenti amministrativi degli Stati membri.⁴⁶

Inoltre, il sistema gerarchico della nomenclatura NUTS è stato sviluppato per la definizione di politiche regionali dell'UE e ha un ruolo diretto di valutare beneficiare di sostegno finanziario da parte dei Fondi strutturali UE.

La classificazione NUTS si basa sulla divisione istituzionale del territorio degli Stati membri dell'Unione europea.

Secondo la nomenclatura NUTS ciascuno Stato membro è rappresentato da un'unità NUTS 1, ognuna delle quali è suddivisa in unità territoriali NUTS 2. I NUTS 2 sono costituiti a loro volta dalle unità spaziali NUTS 3. La classificazione NUTS determina i limiti minimi e massimi per le dimensioni della popolazione delle unità regionali. Le soglie si riferiscono alla dimensione media della popolazione, che in base al numero delle persone che hanno la loro residenza abituale in questo settore (tabella 3).

⁴⁶ *REDI: The Regional Entrepreneurship and Development Index* (2013), pag. 49,50.

Tabella 3- Livello di NUTS

Livello	Caratteristiche	Popolazione Minima	Popolazione Massima
NUTS 1	Regioni Socio-Economiche principali	3 Milioni	7 Milioni
NUTS 2	Regioni di base per l'applicazione delle politiche regionali	800 000	3 Milioni
NUTS 3	Piccole regioni per una diagnosi specifica	150 000	800 000

Fonte - Eurostat

Utilizzando queste metriche un agglomerato urbano si può considerare come metropolitano se oltrepassa un limite demografico nel numero e nella densità abitativa oppure quando cresce oltre i suoi confini amministrativi. Talvolta però questi modelli si dimostrano inefficaci nel definire il grado di interdipendenza e connessione tra persone, attività lavorative e istituzioni presenti nell'area.

Capitolo Terzo: Economie di localizzazione

Questo capitolo sottolinea come l'innovazione prodotta dalle imprese sia un fattore fondamentale per alimentare il processo di sviluppo della città. Particolare attenzione viene data alle imprese ad alta tecnologia, poiché sono quelle con impatto socio-economico più evidente. Viene analizzata inoltre l'importanza del capitale umano, della sua accumulazione e delle esternalità derivanti da esso.

Esistono però alcune città che riescono ad attirare un numero di imprese più elevato rispetto ad altre, e dunque a raggiungere uno sviluppo economico migliore. In questo capitolo vedremo come alcuni economisti contemporanei abbiano provato a spiegare questo fenomeno e, attraverso esempi virtuosi, abbiano dimostrato come sia possibile replicarlo. Nello specifico, verranno definite cause e conseguenze che determinano lo spostamento di un'impresa verso un'area urbana, evidenziando vantaggi e svantaggi che derivano da questo processo.

3.1 Innovazione come effetto Moltiplicatore

La mappa economica del mondo sta cambiando sempre più rapidamente, mettendo in evidenza una maggiore disparità tra le comunità: piccoli gruppi di città hanno sviluppato, nel corso di pochi anni, dei poli di innovazione molto dinamici che attirano un numero sempre maggiore di imprese, creando posti di lavoro, salari più elevati e un aumento di benessere economico per tutta la comunità. Dall'altra parte ci sono un alto numero di città che sono ancora molto legate ad attività tradizionali, meno innovative, con retribuzioni più basse, le cui prospettive di crescita rimangono limitate. Da tale situazione appare evidente il rischio di avanzare verso un sentiero che porterebbe tante imprese a spostarsi nelle vicinanze di pochi poli economici innovativi, a discapito di molte città che non riuscirebbero a raggiungere tali vantaggi competitivi. Questo processo viene definito da molti come *Path Dependency*: il futuro è condizionato dal passato, quindi la città o regione capace di attirare più imprese e lavoratori tenderà ad attrarne sempre di più, mentre chi non riesce ad attirare lavoratori qualificati ed imprese perde terreno.⁴⁸

Negli ultimi cinquant'anni l'economia americana, così come quella europea, hanno subito profonde trasformazioni: se nel 1960 la maggior parte dei lavoratori era impiegata nelle industrie tradizionali come la manifattura, ora molti di quei posti di lavoro tendono a scomparire, sia per effetto della delocalizzazione di molte imprese verso paesi dove il costo della manodopera è inferiore, sia per effetto dell'innovazione tecnico-scientifica. Una prova empirica che dimostri il costante aumento dell'innovazione a livello mondiale riguarda il numero di brevetti: all'inizio degli anni Novanta il numero di brevetti era di circa 400.000 unità; nel 2010 le concessioni sono arrivate a superare le 800.000 unità e nel 2014 si è giunti a 1,18 milioni di brevetti concessi, con un trend sempre in crescita.⁴⁹

Negli Stati Uniti, nel 2015, i 5 principali produttori di brevetti sono stati IBM (7355), Samsung (5072), Canon (4134), Qualcomm (2900) e Google (2835).⁵⁰

⁴⁸ Enrico Moretti, *La nuova Geografia del lavoro*, 2015

⁴⁹ *World Intellectual Property Indicators*, WIPO, 2014

⁵⁰ 2015 Top 50 US Patent Assignees, IFI CLAIMS Patent Services

Tabella 4 - TOP 50 US Patent Assignees

RANK	BREVETTI ASSEGNATI	NOME ASSEGNATARIO	PAESE
1	7355	International Business Machines Corp	Stati Uniti
2	5071	Samsung Electronics Co Ltd	Korea
3	4134	Canon KK	Giappone
4	2900	Qualcomm Inc	Stati Uniti
5	2835	Google Inc	Stati Uniti
6	2627	Toshiba Corp	Giappone
7	2455	Sony Corp	Giappone
8	2242	LG Electronics Inc	Korea
9	2048	Intel Corp	Stati Uniti
10	1956	Microsoft Tecnology Licensing LLC	Stati Uniti
11	1938	Apple Inc	Stati Uniti
12	1838	Samsung Display Co Ltd	Korea
13	1774	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co	Taiwan
14	1757	General Electric Co	Stati Uniti
15	1627	Ricoh Co Ltd	Giappone

Fonte: *IFI Claims Patent Services, 2015*

Come si può facilmente notare si tratta di aziende che lavorano in ambiti altamente innovativi dell'hi-tech e dell'informatica. In una delle sue analisi, l'economista Enrico Moretti ha stimato che nell'ultimo decennio il settore internet delle imprese americane ha registrato un 634% in più di posti di lavoro. Nel campo dei Software la percentuale è aumentata del 562% negli ultimi vent'anni, nella ricerca delle bioscienze del 300%, e anche nel campo farmaceutico c'è un costante trend di crescita da oltre tre decenni.⁵¹

Anche in Italia nel 2015 le domande di brevettazione sono aumentate rispetto al 2014 (+9% contro un +4,8% di media mondiale). In particolare sono aumentate le richieste provenienti da aziende del settore informatico (+76%), della comunicazione

⁵¹ Enrico Moretti, *La nuova Geografia del lavoro*, 2015, pp 54-56.

digitale (+59%), farmaceutiche (+54%) e dei sistemi di misurazione (+47%).⁵² Come si evince da questi dati la curva dell'innovazione è destinata ad aumentare nel tempo e così anche la sua influenza sul resto dell'economia. Questo accade indifferentemente che ci si trovi in un contesto molto innovativo come gli Stati Uniti, sia in un paese più legato alle industrie tradizionali come l'Italia. Infatti, in qualunque paese preso in considerazione la maggior parte dei lavori è sicuramente di tipo *Non Traded*, ovvero lavori non commerciabili al di fuori della zona locale in cui vengono prodotti, mentre i lavori *Traded*, tra cui quelli legati all'innovazione, producono beni o servizi da vendere al di fuori della loro regione. Moretti nella sua analisi riscontra un paradosso da questa situazione: nonostante i posti di lavoro del settore *Traded* siano una minoranza, sono questi ultimi che in realtà dettano la via verso la prosperità economica. I motivi sono due:

1) L'aumento di produttività dei due settori è molto differente: nel settore *non traded* la crescita è modesta, mentre come abbiamo già visto sopra, la produttività del *traded* cresce costantemente grazie al progresso tecnologico.

2) Ogni volta che un'impresa crea un posto di lavoro nel settore innovazione, indirettamente crea posti di lavoro nell'area in cui opera. L'impatto indiretto sull'economia locale è molto più ampio dell'impatto diretto.⁵³ Un'indagine dello stesso Moretti mostra infatti che ogni qual volta venga creato un posto di lavoro nell'hi-tech, vanno a prodursi indirettamente altri cinque posti fuori dall'hi-tech. Mentre un posto di lavoro in più nell'industria tradizionale ne produce 1,6 aggiuntivi esterni. Questo viene chiamato effetto moltiplicatore.⁵⁴

L'effetto moltiplicatore del settore Hi-tech ha una ricaduta economica così forte per tre cause: primo perché i salari dei suoi dipendenti sono molto più alti della media, di conseguenza questi lavoratori hanno un potere di acquisto più elevato e possono permettersi, ad esempio, di andare spesso al ristorante. Secondo, l'attività delle aziende nell'hi-tech tende a sfruttare molte imprese locali di servizi e di consulenza esterna. Il terzo motivo riguarda il cosiddetto effetto *clustering*: infatti le imprese hi-tech spesso

⁵² Dati estrapolati dall'indagine annuale dell'EPO, European Patent Office

⁵³ Enrico Moretti, *La nuova Geografia del lavoro*, 2015, pp 62,63.

⁵⁴ Enrico Moretti, *Local Multipliers*

tendono a concentrarsi l'una vicino all'altra, agevolando lo scambio di conoscenze e sviluppando una capacità innovativa superiore, ma questo sarà tema di approfondimento nei prossimi capitoli.

Dunque l'innovazione porta con sé un effetto moltiplicatore di eccezionale rilevanza, dal momento che i beneficiari di questo effetto sono tutti i gruppi sociali e non soltanto quelli direttamente collegati all'azienda. Gli economisti Natarajan Balasubramanian e Jagadeesh Sividasan hanno condotto una ricerca su oltre 40.000 aziende americane osservandone le attività nell'arco di vent'anni, scoprendo che la brevettazione di un'innovazione conduce ad una crescita dell'occupazione e della produttività nell'anno successivo al brevetto, con benefici che persistono anche negli anni seguenti.⁵⁵ In un'altra ricerca condotta da John Van Reenen sono state analizzate seicento delle società inglesi più innovative e il loro rapporto tra salari e innovazione. Van Reenen ha scoperto che dopo un'innovazione il salario medio di un'azienda tende a crescere sensibilmente, raggiungendo il punto massimo circa 3 anni dopo l'introduzione del prodotto.⁵⁶ Quindi non solo amministratori e azionisti godono del vantaggio competitivo apportato dall'innovazione, ma anche i lavoratori, che vedono aumentare il loro stipendio ed accrescere il potenziale di consumo.

⁵⁵Balasubramanian e Sividasan, *What happens when firms patent?*

⁵⁶ Van Reenen, *The Creation And Capture of Rents*

3.2 “La grande divergenza”

“Se c'è un settore che più di qualsiasi altro ha la capacità di trasformare il destino economico di intere comunità, così come la loro cultura, il loro assetto urbano il mercato del lavoro e le tendenze politiche locali, è quello dell'innovazione”.⁵⁷ Come abbiamo appena visto la capacità di innovare è diventata una componente determinante per l'economia di una comunità: aumentano i profitti, migliora la produttività, aumentano le retribuzioni, diminuisce la disoccupazione e in generale ci guadagnano indirettamente tutte le classi sociali. La presenza di un'azienda hi-tech in una certa area è tanto importante da poterne modificare il suo destino economico. Non solo grazie alle attività dirette della singola azienda, ma soprattutto perché la sua presenza tende ad attirare altre aziende simili nella stessa zona creando distretti o hub tecnologici. Ne deriva una situazione in cui solo poche città o regioni riescono a sfruttare questa trend di crescita attirando sempre più aziende, a discapito di tante altre che invece vedono fuggire i propri lavoratori più specializzati.

Un metodo di analisi spesso utilizzato per studiare le aree dove si concentra l'innovazione è l'analisi dei luoghi dove vengono registrati i nuovi brevetti: infatti all'inventore viene richiesto di specificare la propria località di residenza. Prendendo come riferimento i dati pubblici del US Patent and Trademark Office, aggiornati al 2015, emerge che i primi cinque Stati che producono brevetti sono California, Texas, New York, Massachusetts e Washington. Questi 5 Stati da soli riescono a produrre il 51% dei brevetti di tutto il Paese. In particolare dalla California, grazie alla nota area della Silicon Valley concentrata tra San Francisco e San Jose, deriva quasi il 30% dei brevetti americani (40196), un'enormità se confrontato con la seconda area più innovativa ovvero il Texas, che conta 9934 brevetti nel 2015.⁵⁸ Anche in Europa e in Italia è facile notare questo divario, anche se in maniera meno marcata rispetto agli Stati Uniti. In Italia per esempio le regioni che nel 2015 hanno ricevuto più richieste di brevetti sono state Lombardia (33%), Emilia Romagna (15%) e Veneto (13%). Ma dal punto di vista delle richieste a livello comunale, Milano è prima con un ampio vantaggio (806

⁵⁷ Moretti, *La Nuova Geografia del Lavoro*, pp. 80,81

⁵⁸ Calcoli basati sui dati di US Patent and Trademark Office, *Extended Year Set – Patent by Country, State, and Year All Patent Types*. Dati aggiornati a Dicembre 2015.

richieste) sulle seconde Torino (273) e Roma (226).⁵⁹ Una differenza non casuale, che indica dove si concentri l'innovazione nel nostro paese.

Questo divario tra città che attirano sempre più imprese e città sempre più povere viene chiamato da Enrico Moretti “Grande Divergenza”. In questo contesto assume più importanza il capitale umano presente in una certa area: l'istruzione è oggi una delle variabili fondamentali per determinare il successo economico di una città. In un suo studio, Moretti, ha provato a stimare quanto la presenza di lavoratori specializzati (con istruzione universitaria) possa influire sui redditi medi dei lavoratori con diploma di scuola in una stessa città americana. Dai risultati è emersa una correlazione positiva tra numero di laureati e salario dei diplomati, ovvero un aumento del primo fattore implica un incremento del secondo. Nello specifico, un aumento del numero di laureati del 10% fa crescere la retribuzione di un lavoratore diplomato del 7%.⁶⁰ I lavoratori stanziati in città nelle quali il numero dei laureati aumenta hanno incrementi salariali più rapidi dei lavoratori che vivono in città dove il numero dei laureati resta tendenzialmente immutato. Dunque la relazione non è dipendente dalla preparazione o motivazione maggiore di chi si trasferisce in città migliori. Inoltre Moretti ha notato che la correlazione vale per tutti i settori ma è particolarmente visibile nell'ambito dell'hi-tech. Secondo Moretti questa importante relazione è dovuta a tre cause. Prima di tutto tra laureati e non laureati c'è complementarità: il lavoratore non qualificato diventa più produttivo lavorando vicino a colleghi più istruiti. Secondo, una forza lavoro più istruita agevola l'adozione di tecnologie nuove e maggiormente efficaci. Infine l'aumento del livello di capitale umano in una città genera le cosiddette “esternalità del capitale umano”, ovvero tutte le esternalità positive generate dall'aumento del grado medio di istruzione presente in una certa città, regione o stato. Esse riguardano il potenziamento della produttività, l'incremento del reddito pro capite, il miglioramento dell'indice di salute, la diminuzione del tasso di criminalità e, come visto sopra, la condivisione delle conoscenze attraverso l'interazione.

Moretti per dimostrare la bontà della sua tesi ha condotto altre ricerche sugli Stati Americani per comprendere meglio le conseguenze che la “grande divergenza” ha

⁵⁹ Calcoli basati sui dati del European Patent Office, *Annual Report 2015*.

⁶⁰ Enrico Moretti, *La nuova Geografia del Lavoro*, 2015, pp. 101

generato sulla vita dei cittadini al di fuori della sfera economica. Il primo aspetto che ha preso in considerazione è stato la divergenza nella salute, usando come riferimento i dati relativi alle aspettative di vita di uomini e donne nelle diverse contee: la disparità geografica nelle aspettative è enorme. Alcune contee presentano anche gradi di aspettativa di vita più bassi di alcuni paesi in via di sviluppo, mentre le aree dove l'aspettativa è più alta sono quelle dei maggiori centri innovativi e quindi dove c'è la più alta concentrazione di laureati. Il motivo per cui questo accade è definito come “effetto moltiplicatore sociale”: i livelli di istruzione e reddito aumentano le differenze di longevità. È dimostrato che individui meno istruiti che vivono in comunità dove ci sia un basso livello di istruzione tendano ad adottare uno stile di vita meno salubre rispetto a individui con uguale grado di istruzione che invece vivano in aree con istruzione e reddito più elevati. Si può dire quindi che, negli Stati Uniti, il luogo in cui una persona vive determina la durata stessa della sua vita.⁶¹ I dati dunque confermano la tendenza di un'accentuazione della divergenza tra hub dell'innovazione e resto del paese. È giusto chiarire che negli Stati Uniti questa discrepanza è molto più elevata rispetto a molti paesi europei, compresa l'Italia.

Il secondo aspetto analizzato da Moretti è la divergenza dei divorzi. Anche in questo caso il divario tra alcune aree geografiche, anche vicine tra loro, è molto ampio. Nonostante le cause di un divorzio non siano solamente riconducibili a fattori economici, il trend seguito da questo fenomeno rimane legato all'andamento economico della comunità in cui un individuo vive. L'incidenza quindi aumenta nelle zone in cui l'economia è in declino, diminuisce nelle città più prospere.

Il terzo elemento studiato è la divergenza nella partecipazione politica. Uno dei principali fattori che determinano la partecipazione al voto è l'istruzione. Nelle contee con migliore istruzione c'è maggiore partecipazione politica che quindi ha più influenza sulle elezioni e sulle decisioni politiche, infatti presidenti e governatori sono naturalmente incentivati a favorire quelle comunità che sul piano politico sono più attive e possono determinare l'andamento di un'elezione.

L'ultimo elemento analizzato da Moretti è la divergenza nel no – profit. Negli Stati Uniti le donazioni sono fondamentali per la sopravvivenza di istituti scolastici,

⁶¹ Enrico Moretti, *La Nuova Geografia del Lavoro*. pp. 114,115

università, ospedali e organizzazioni culturali. Una ricerca condotta da Moretti con David Card e Kevin Hallock (2008), mostra che la presenza di una grande azienda in una città è associabile a un'erogazione media annua di 10 milioni di dollari in donazioni. Come facilmente intuibile anche in questo caso il valore pro capite di donazioni è molto più alto nelle aree metropolitane che presentano importanti hub di innovazione: Stamford, Boston, Washington, New York. Le città meno capaci di attirare donazioni sono proprio quelle con l'economia in difficoltà. Questo non fa altro che amplificare il divario già esistente.

3.3 Fattori di attrazione

Quali sono le ragioni che portano le aziende di successo a stabilirsi in certe aree? Dal punto di vista del hi-tech le risorse del suolo non influiscono. Nel mondo dell'innovazione produttività e creatività sono più importanti del costo del lavoro.

Tre sono le “forze di agglomerazione”: mercato del lavoro denso, presenza di fornitori di servizi specializzati e gli spillover del sapere⁶². Sono le forze che inducono lavoratori e imprese a scegliere determinati luoghi. Comprendere queste forze è di fondamentale importanza poiché esse rappresentano la soluzione per risanare le condizioni economiche delle città in crisi.

1) Densità del mercato del lavoro: i mercati del lavoro concentrati, con molti venditori e acquirenti, hanno particolare attrattiva perché riescono a facilitare l'incontro tra domanda e offerta. “Il corso della vostra carriera cambierà considerevolmente in base al luogo in cui deciderete di stabilirvi” (Moretti, *La Nuova Geografia del Lavoro*). I vantaggi della maggiore densità sono percepiti dai lavoratori prima di tutto in termini di maggiore redistribuzione, soprattutto per lavori altamente specializzati, e poi nel grado di occupazione: infatti all'interno di un mercato denso, l'alto numero di datori di lavoro diminuisce le probabilità che il lavoratore rimanga disoccupato.

Il vantaggio per le imprese invece determina un grado di creatività sia di produttività difficilmente raggiungibile operando in un ambiente isolato.

Imprese e lavoratori che si aggregano ad un cluster, godono in prima persona i benefici di una maggiore produttività, ma recano indirettamente beneficio a tutte le altre imprese e lavoratori che operano all'interno di quell'hub.

Nel settore dell'innovazione l'effetto densità è ancora più marcato che in altri e le conseguenze sono visibili a tutti: le città del mondo in cui si concentrano i cluster dell'innovazione sono poche e , con il passare degli anni, questa forza attrattiva tenderà ad aumentare, portando ad una lenta riduzione dell'afflusso di professionisti verso le piccole città prive di un mercato del lavoro competitivo.

2) Ecosistemi e Venture capitalist: la reciproca vicinanza dei venditori di servizi specializzati e clienti porta allo stesso effetto di “mercato denso” tra lavoratori e datori

⁶² Enrico Moretti, *La Nuova Geografia del Lavoro*

di lavoro. Le implicazioni da questo punto di vista sono duplici: primo, il numero di posti di lavoro creati dalle aziende hi-tech in quel mercato aumenta; secondo, la forza di attrazione della città si consolida a spese delle altre città.

Un lato molto importante dell'ecosistema hi-tech costituito dal capitale di rischio. Un sistema finanziario è tanto migliore quando riesce a sostenere maggiori investimenti nell'innovazione. I *Venture capitalist* quindi hanno il compito di trovare e finanziare idee e start-up promettenti. In Italia, nonostante esistano ottime università, gli investimenti nell'innovazione sono ancora scarsi e questo limita l'innovazione. Inoltre c'è una grande iniquità nella concessione di finanziamenti da parte delle banche: difficile siano concessi a persona con alle spalle famiglia povera e con poche garanzie.

Uno dei successi della Silicon Valley è proprio la sua articolata e ricca base di *Venture capitalist*. Ma una buona idea non basta per avere un finanziamento; è preferibile che la start-up sia geograficamente vicina (20 minuti di macchina). Poiché così è più semplice assisterla e controllarla. Questa condizione di vicinanza spaziale non fa che aumentare il grado di vicinanza tra imprese incrementando la densità del mercato.

3) Spillover del sapere: l'interazione sociale tra lavoratori tende a produrre opportunità d'apprendimento che incoraggiano l'innovazione e la produttività, che a loro volta portano, come già visto, maggiori redditi e salari.

Concentrandosi gli uni accanto agli altri gli innovatori stimolano il reciproco spirito creativo e giungono a risultati migliori. Allo stesso modo le aziende si posizionano vicine tra loro. Da molti anni gli economisti cercano di capire il modo migliore per misurare la diffusione delle idee. La diffusione del sapere è un elemento intangibile e invisibile, dunque è naturale che sia difficile spiegarne le evoluzioni in maniera scientifica. Però nel 1993 un gruppo di tre economisti hanno condotto uno studio sulla citazione dei brevetti⁶³, notando che gli inventori, quando devono definire le invenzioni alle quali si siano ispirati, hanno un'alta propensione a citare altri inventori residenti nell'area in cui vivono piuttosto che in aree più lontane. Questa relazione non è casuale e conferma la teoria secondo cui le idee e il sapere vengono più facilmente scambiati tra le persone quando sono localmente più vicine e hanno la possibilità di interagire e

⁶³ Adam Jaffe, Manuel Trajtenberg, Rebecca Henderson, *Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations*, 1993.

incontrarsi fisicamente tra loro. Nonostante oggi sia possibile servirsi di canali di comunicazione avanzati attraverso cui è possibile intrattenere contatti anche con persone che si trovano a migliaia di chilometri di distanza, queste ricerche dimostrano che nella diffusione del sapere l'aspetto geografico è di fondamentale importanza.

Questa connessione tra diffusione della conoscenza e vicinanza geografica dovrebbe impedire alle aziende di delocalizzare i processi innovativi in paesi a basso costo, dal momento che concentrandosi in un'area geograficamente limitata, imprese e innovatori si stimolano a vicenda e raggiungono risultati migliori.

La potenza di queste tre forze determina un effetto straordinario, le economie di scala localizzate: sono economie di agglomerazione tipiche dei grandi cluster che possono generare un maggior grado di efficienza rispetto alle economie delle singole aziende anche senza la necessità di crescere dimensionalmente. Le 3 forze sono anche amplificate dalla tendenza di ingegneri, scienziati e innovatori a lasciare grandi aziende per dare vita a proprie attività. In questo caso si parla di "brain drain" o "fuga di cervelli", ma con un'accezione positiva poiché quei dipendenti che fondano nuove aziende o start-up andranno ad accrescere la densità del mercato del lavoro di quell'area e inevitabilmente incrementeranno anche gli spill over del sapere.

Per la comunità è un beneficio poiché significa più posti di lavoro. Raramente vengono rubati posti di lavoro all'impresa madre. Quindi per una comunità, attrarre un posto di lavoro hi-tech significa crearne altri nel lungo termine.

Le conseguenze delle tre forze sono principalmente due: la prima è che nel corso degli anni le performance delle varie città continueranno ad allontanarsi. "La divergenza non è un accidente ma un esito prevedibile delle tre forze che fatalmente amplificano lo scarto tra centri vincenti e centri perdenti" (Moretti, *La Nuova Geografia del Lavoro*, pp. 148). Questo ciclo viene definito "tipping point": quando una città è riuscita ad attrarre un certo numero di lavoratori e imprese, capaci di innovazione, la sua economia evolve secondo modalità che la rendono ancora più appetibile, mentre le altre perdono terreno.

La seconda implicazione riguarda il "path dependency", secondo cui il futuro di una città dipende dal suo passato. Dunque quando un cluster si è ormai formato, trasferirlo altrove diventa piuttosto complicato. Infatti le città prive di cluster d'innovazione

incontreranno molte difficoltà a formarne uno.

Le forze di attrazione, quando sfruttate, offrono un vantaggio significativo, ma talvolta può succedere che un grande cluster crolli rovinosamente (Detroit). La storia insegna che per rimanere sana, una società deve continuare ad evolversi e innovare. I cluster non possono permettersi di rimanere attaccati ad un'industria in declino, devono continuare a reinvestire energie prima di arrivare al punto di rottura. Il parola chiave del successo è l'adattamento.

Benché le teorie di Moretti che abbiamo appena visto possano essere ampiamente condivise, presentano in realtà alcuni limiti: la sua idea di innovazione ruota attorno all'ambito dell'hi-tech, che certamente è un fattore chiave per aumentare la produttività di un'area metropolitana, ma non l'unico. Moretti infatti sceglie di non considerare alcune dinamiche imprenditoriali come la Sharing Economy e la nuova manifattura dei “makers”, che sebbene non abbiano un impatto sull'effetto moltiplicatore tanto forte quanto l'hi-tech, sono comunque elementi che in maniera tangibile partano alla creazione di innovazione e produttività. L'approccio allo sviluppo economico del Moretti è ritenuto da molti ipostatico e deterministico: la città appare come spazio produttivo determinato da fattori esogeni, il suo destino sembra immutabile dall'azione umana.

Gli economisti Bruce Katz e Jennifer Bradley, mostrano invece che la formazione di aree metropolitane non è il risultato di sole forze economiche, ma anche l'esito di scelte politiche e trasformazioni sociali consapevoli. In particolare secondo questi autori le cause della formazione di un'area di innovazione sono queste tre⁶⁴:

1) Riguarda il carattere idiosincratico (specifico) delle conoscenze impiegate nelle fasi critiche dei processi innovativi, ovvero quando l'idea è ancora in fase sperimentale e c'è bisogno di una condivisione diretta e personale fra coloro che stanno investendo su di essa. L'interazione è necessaria non solo tra persone ma anche tra ambienti: diventa fondamentale la qualità dell'ecosistema, che sia cioè favorevole all'innovazione, alle idee, ai servizi.

2) La concentrazione metropolitana delle attività innovative è di natura

⁶⁴ Bruce Katz, Jennifer Bradley, *The Metropolitan Revolution*, 2013

demografica. La struttura tradizionale della famiglia nucleare è molto diversa rispetto agli anni 70: oggi solo il 20% delle famiglie americane è rappresentata dalla coppia sposata con figli. Questo ha portato ad una modifica delle scelte di vita compiute dagli individui che tendono, ad esempio, a preferire spazi più ridotti ma con una grande offerta di servizi, come solo i centri cittadini possono dare. Infatti l'orientamento dei giovani e dei "talent workers" di oggi è maggiormente indirizzato verso i quartieri centrali delle città, mettendo in crisi i "parchi tecnologici" e i distretti localizzati nelle periferie. Un esempio di questo processo è riscontrabile nella città di Boston: nella Route 128 una volta erano situate le prime industrie IT degli Usa, ora invece le aree sono dismesse.

3) Il terzo motivo identificato da Katz e Bradley sono le politiche di riqualificazione urbana intraprese da diverse città americane, il cui denominatore comune è lo sfruttamento della compatibilità ambientale delle nuove attività economiche (servizi avanzati, laboratori, digitalizzazione) per recuperare edifici e quartieri degradati. Gli esempi di questo modello di riqualificazione sono molti: il Water Front di Boston: infrastrutture per l'innovazione, housing, servizi, politica di promozione per attirare talenti; Detroit Wark Project Team: investimenti in riqualificazione del centro urbano.

Queste esperienze degli Usa mostrano come esista una "rivoluzione metropolitana" che sia qualcosa in più di una semplice devoluzione, nel senso di spostamento delle risorse da un luogo all'altro. Katz e Bradley affermano come da tempo città e aree metropolitane non siano più soggetti passivi dello sviluppo, ma siano dei veri e propri attori politici. L'area metropolitana non è vista come un organo politico singolo ma come insieme di reti di imprese, organizzazioni civiche e non profit e leader politici. Si tratta dunque di una governance diversa dalla tradizionale forma gerarchico-amministrativa. È una configurazione più flessibile, orientata al risultato e a principi di trasparenza.

Capitolo Quarto: Un'analisi Economica delle città metropolitane

4.1 Metodologia della ricerca

La quarta sezione del presente lavoro è dedicata all'analisi concreta di un insieme di città metropolitane localizzate nel continente europeo.

Le domande di questa ricerca sono sostanzialmente le seguenti:

- Quali sono le dimensioni più rilevanti da considerare per comprendere la direzione di sviluppo delle città metropolitane?
- Quali sono le città metropolitane europee con il miglior indice di sviluppo economico?
- Quanto è importante l'imprenditorialità per la competitività di una città? Quale relazione intercorre tra la densità metropolitana di una regione e il capitale imprenditoriale?

Per rispondere a questi interrogativi ho progettato una ricerca empirica, avente come oggetto le città metropolitane situate in Europa. Il campione di città preso in considerazione è lo stesso utilizzato da Brookings Institution, prestigioso istituto americano, il quale nel 2015 pubblicò un autorevole report dedicato allo studio delle 300 più grandi città metropolitane di tutto il mondo, il *Global Metro Monitor*. Il campione di aree metropolitane della relazione si basa su un elenco di metropoli internazionali fornito da Oxford Economics, nonché da un elenco delle più grandi economie metropolitane fornito da Moody's Analytics. Questo studio utilizza le più accurate composizioni di aree metropolitane europee, poiché ESPON 2013 impiega il pendolarismo dei dati a livello comunale per definire le aree urbane funzionali, elemento costitutivo delle aree metropolitane.

Gli indicatori chiave usati nel *Global Metro Monitor* per valutare le performance economiche delle città sono: il PIL, l'occupazione, la popolazione e il PIL pro capite.

Il numero esatto di città metropolitane osservate nel mio studio è 79, rappresentanti 22 Paesi dell'Unione Europea. La scelta di questo campione di città è stata pensata per definire un'analisi più veritiera possibile sulle aree metropolitane, superando dunque i limiti della Nomenclatura internazionale dei NUTS, utilizzati da Eurostat e OECD. Come abbiamo già visto in precedenza i NUTS sono classificati su 3 livelli, suddividono ogni Stato membro dell'UE in un numero intero di regioni NUTS 1, ognuna delle quali è a sua volta suddivisa in un numero intero di regioni NUTS 2, e così via.

Il raggruppamento di unità comparabili in ogni livello della NUTS implica l'istituzione, per ogni Stato membro, di un ulteriore livello regionale, che si aggiunge agli altri due livelli principali. Questo livello supplementare corrisponde quindi ad una struttura amministrativa meno importante o addirittura inesistente, e il suo livello di classificazione varia tra i primi 3 livelli della NUTS, unicamente a seconda dello Stato membro: NUTS 1 per la Francia, l'Italia, la Grecia e la Spagna, NUTS 2 per la Germania, NUTS 3 per il Belgio, ecc.

Dunque per motivi pratici concernenti alla disponibilità dei dati e all'attuazione delle politiche regionali, la Nomenclatura NUTS è basata soprattutto sulle divisioni istituzionali attualmente in vigore negli Stati membri. In alcuni casi, in particolare in Italia, dove i confini istituzionali sono molto numerosi, questo diventa un limite di lettura nell'analisi, poiché la popolazione di una città metropolitana potrebbe essere molto più elevata rispetto alla quantità rilevata nel suo confine amministrativo.

4.2 Le dimensioni studiate

In questa ricerca sono stati raccolti i dati riguardanti sei dimensioni chiave di una città metropolitana: la popolazione, l'occupazione, il PIL, l'imprenditorialità, il capitale di conoscenza e l'innovazione. Ognuna di queste macro-variabili è stata studiata attraverso alcune sottocategorie.

Illustrazione 5 - Macro variabili e sotto categorie osservate

OCCUPAZIONE	Numero Occupati 2014	IMPRENDITORIALITA'	Media Imprese attive 2012-2014
	Media Tasso Occupazione 2008-2014 (%)		Media Imprese Nate 2012-2014
	Media Variazione Occupazione 2008-2014 (%)		Intensità Imprenditoriale (%)
	Crescita occupazione 2013-2014 (%)	CAPITALE CONOSCITIVO	Knowledge workers 2011 (% degli occupati)
Crescita PIL pro capite 2013-2014 (%)	Publicazioni Scientifiche 2008-2010 (per milioni di abitanti)		
PIL	Media Variazione Pil Procapite 2008-2014 (%)	INNOVAZIONE	Brevetti High-Tech 2012 (per milione di abitanti)
	Media PIL 2008-2014 (Milioni)		Brevetti ICT 2012 (per milioni di abitanti)
	Media PIL Procapite 2008-2014 (Milioni)		Risorse Umane in S&T (2011) in % degli occupati
	PIL 2014, pro capite (€Milioni)		

Il Data-Set nella sua totalità comprende 20 variabili. Ai valori di ogni categoria è stato successivamente calcolato un rapporto con lo scopo di uniformarli per poter generare il ranking che vedremo successivamente. L'operazione applicata, utilizzata anche da Brookings Institution per le sue variabili, è la seguente:

$$Q = (X - X_{\text{Mediana}}) / (X_{90\%} - X_{10\%});$$

La dimensione Popolazione è composta dalla *Popolazione dell'Area Metropolitana (2014)* tratta direttamente dal report Global Metro Monitor di Brookings Institution, dalla *Popolazione Nuts 2 (2014)* relativa alla regione metropolitana in cui è situata la città

osservata (Fonte *Eurostat*) e dal *Peso della Città sul Nuts*, cioè il rapporto indicante l'influenza della città sulla regione in cui è ubicata in termini di popolazione.

Tabella 5 - Popolazione Aree Metropolitane e NUTS 2

Area Metropolitana	NUTS 2	Nazione	Popolazione Area Metropolitana 2014	Popolazione NUTS 2 (2014)	Peso Città su NUTS
Aachen-Liege	Prov. Liège	Belgio	3017100	1627051	1,85
Amburgo	Hamburg	Germania	3244500	1746342	1,86
Ankara	Ankara	Turchia	4975400	5045083	0,99
Arnhem-Nijmegen	Gelderland	Olanda	1256700	2019692	0,62
Atene	Attiki	Grecia	3990400	3863763	1,03
Barcellona	Cataluña	Spagna	4730300	7416237	0,64
Berlino	Berlin	Germania	4349400	3421829	1,27
Bielefeld-Detmold	Detmold	Germania	1185100	2024392	0,59
Bilbao	País Vasco	Spagna	995100	2167166	0,46
Birmingham (UK)	West Midlands	Regno Unito	3834600	2793630	1,37
Bologna	Emilia-Romagna	Italia	826100	4446354	0,19
Bordeaux	Aquitaine	Francia	1140600	3343852	0,34
Braunschweig-Wolfsburg	Braunschweig	Germania	1033300	1574936	0,66
Brema	Bremen	Germania	1192900	657391	1,81

Fonte – Dati tratti da Global Metro Monitor (Brookings Institution) ed Eurostat

La tabella mostra solo alcuni dei risultati del Database riguardanti la popolazione, ma anche solo leggendo queste 14 osservazioni è facile intuire come il Rapporto di alcune città metropolitane, soprattutto spagnole e italiane, sia molto inferiore rispetto al NUTS 2 di riferimento.

4.2.1 Il PIL

La variabile PIL è stata studiata attraverso tre sotto-dimensioni: la variazione media del PIL Procapite dal 2008 al 2014 (%) (*Eurostat*), la Media del PIL Procapite tra 2008 e 2014 (Milioni) (*Eurostat*) e la media del PIL dal 2008 al 2014 (Milioni per abitante) (*Eurostat*).

Il prodotto interno lordo (PIL) è la somma del valore di mercato dei prodotti e dei servizi prodotti in un'economia in un determinato periodo di tempo. Nel nostro caso il riferimento spaziale interno è l'area metropolitana, mentre il periodo temporale di riferimento è l'anno 2014.

Il PIL pro-capite è la dimensione di un'economia rispetto alla popolazione. Non è il reddito delle famiglie o reddito personale, e non riflette la distribuzione del reddito, ma il livello medio della vita in una città.

Tabella 6 - Migliori e peggiori delle città metropolitane per PIL (2014)

Le migliori 20 città			Le peggiori 20 città		
Ranking	Area Metropolitana	Totale Score PIL	Ranking	Area Metropolitana	Totale Score PIL
1	Parigi	4,02	49	Cardiff-Newport	-0,24
2	Londra	3,35	50	Arnhem-Nijmegen	-0,26
3	Monaco	1,67	51	Newcastle	-0,28
4	Stoccarda	1,64	52	Lille	-0,28
5	Milano	1,35	53	Strasburgo	-0,39
6	Sofia	1,32	54	Liverpool	-0,39
7	Colonia-Dusseldorf	0,99	55	Saabrucken	-0,41
8	Copenaghen-Malmo	0,97	56	Aachen-Liege	-0,51
9	Amburgo	0,96	57	Stoccolma	-0,54
10	Francoforte	0,92	58	Katowice-Ostrava	-0,72
11	Brussels	0,76	59	Siviglia	-0,75
12	Braunschweig-Wolfsburg	0,74	60	Cracovia	-0,82
13	Rotterdam-Amsterdam	0,72	61	Sheffield	-0,86
14	Gothenburg	0,68	62	Bucharest	-0,86
15	Berlino	0,57	63	Lisbona	-0,92
16	Lyon	0,54	64	Porto	-0,97
17	Karlsruhe	0,51	65	Napoli	-0,98
18	Dublino	0,49	66	Toulouse	-1,00
19	Marsiglia	0,41	67	Praga	-1,01
20	Nice	0,41	68	Budapest	-1,21

Fonte: Elaborazioni su dati Brookings Institution.

Nella Tabella 6 sono mostrati i primi 20 risultati migliori e gli ultimi 20 della classifica del PIL delle città europee. Il ranking è stato costruito attraverso la sommatoria dei punteggi che le città hanno ricevuto rispettivamente per ognuna delle voci del PIL.

Parigi è la prima del ranking con 4,02, seconda Londra con un punteggio di 3,35; le altre sono molto staccate. Milano è in ottima posizione 5° con 1,35 punti. L'ultima è Budapest con -1,21. Napoli, ultima tra le italiane, è 65°.

4.2.2 L'occupazione

La seconda macrovariabile analizzata è l'occupazione. Per occupazione si intende il numero di persone che hanno eseguito qualsiasi tipo di lavoro nel periodo di riferimento, retribuito o in natura, o che sono stati temporaneamente assenti da un posto di lavoro per motivi di malattia, maternità o congedo parentale, vacanza o formazione.

Le sottodimensioni osservate sono il numero di Occupati nel 2014 (*Brookings Institution*), la Media di crescita occupazionale dal 2008 al 2014 (Elaborazione propria su dati *Eurostat*) e la Media del tasso di occupazione dal 2008 al 2014 (Elaborazione propria su dati *Eurostat*).

Tabella 7 - Migliori e peggiori città per Livello di Occupazione (2014)

Le migliori 20 città			Le peggiori 20 città		
Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Occupazione	Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Occupazione
1	Londra	4,54	49	Toulouse	-0,28
2	Colonia-Dusseldorf	2,64	50	Bordeaux	-0,30
3	Parigi	2,61	51	Nice	-0,33
4	Monaco	1,64	52	Glasgow	-0,34
5	Rotterdam-Amsterdam	1,56	53	Bologna	-0,42
6	Francoforte	1,22	54	Sofia	-0,45
7	Milano	1,14	55	Firenze	-0,47
8	Stoccolma	1,12	56	Torino	-0,47
9	Berlino	0,99	57	Aachen-Liege	-0,48
10	Stoccarda	0,95	58	Lille	-0,48
11	Amburgo	0,92	59	Venezia-Padova	-0,51
12	Karlsruhe	0,77	60	Lisbona	-0,53
13	Vienna-Bratislava	0,63	61	Barcellona	-0,60
14	Copenhagen-Malmo	0,58	62	Strasburgo	-0,64
15	Nurnberg-Furth	0,57	63	Cracovia	-0,67
16	Varsavia	0,54	64	Dublino	-0,95
17	Brussels	0,43	65	Porto	-1,03
18	Budapest	0,42	66	Napoli	-1,71
19	Birmingham (UK)	0,40	67	Valencia	-1,85
20	Sheffield	0,40	68	Siviglia	-2,20

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

La Tabella 7 mostra le città migliori e peggiori nella classifica sull'occupazione. Le valutazioni derivano da un'elaborazione dei dati delle tre categorie occupazionali. Le osservazioni sono 68 poiché per alcune città i dati sulle serie storiche non erano disponibili, dunque sono state eliminate dal confronto.

La prima classificata è Londra con punteggio di 4,54. Metà delle prime 20 sono capitali europee. Roma non è tra queste ma Milano in 7° posizione rappresenta la migliore tra le italiane con 1,14 punti. Da notare che tra le prime 20 ben 8 sono città metropolitane tedesche.

L'ultima classificata è Siviglia con -2,2 punti. Valutazioni di poco superiori per Valencia e Napoli (-1,71), ultima tra le italiane. La maggior parte delle città italiane si trova nelle ultime 20 posizioni. In generale le città metropolitane dei paesi del sud Europa (Italia, Spagna, Grecia) tendono ad avere valutazioni sotto la mediana.

4.2.3 L'innovazione

La terza macro dimensione studiata è l'innovazione. Riguardo l'innovazione e l'importanza del suo impatto sullo sviluppo imprenditoriale si è già parlato nel capitolo precedente. Ora vediamo come è stata osservata questa dimensione nella ricerca.

L'innovazione è espressa attraverso tre variabili:

- Il numero di domande di brevetti High-Tech (per milione di abitanti) pervenute all'EPO nel 2012 (*Eurostat*);
- Il numero di domande di brevetti ICT (per milioni di abitanti) pervenute all'EPO nel 2012 (*Eurostat*);
- Risorse Umane in S&T nel 2011 in percentuale degli occupati (*Eurostat*).

Come si vedrà dalle tabelle, non tutte le 79 città metropolitane del Global Metro Monitor vengono inglobate nel prossimo ranking a causa della difficoltà di reperibilità dei dati.

Tabella 8 - Migliori e peggiori città per Innovazione (2012)

Le migliori 20 città			Le peggiori 20 città		
Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Innovazione	Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Innovazione
1	Stoccolma	4,55	54	Sofia	-0,31
2	Eindhoven-Den Bosch	4,26	55	Lisbona	-0,41
3	Nurnberg-Furth	3,68	56	Valencia	-0,48
4	Monaco	3,51	57	Sheffield	-0,50
5	Helsinki	3,12	58	Cracovia	-0,50
6	Colonia-Dusseldorf	2,80	59	Katowice-Ostrava	-0,52
7	Karlsruhe	2,75	60	Birmingham (UK)	-0,53
8	Rotterdam-Amsterdam	2,69	61	Siviglia	-0,53
9	Copenhagen-Malmo	2,52	62	Linz	-0,54
10	Lussenburgo-Trier	2,29	63	Milano	-0,54
11	Stoccarda	2,06	64	Roma	-0,56
12	Parigi	1,96	65	Bologna	-0,59
13	Lyon	1,53	66	Torino	-0,66
14	Hannover	1,33	67	Firenze	-0,71
15	Berlino	1,33	68	Liverpool	-0,78
16	Brussels	1,30	69	Napoli	-0,78
17	Amburgo	1,27	70	Porto	-0,91
18	Bristol	1,27	71	Venezia-Padova	-0,92
19	Francoforte	1,13	72	Oslo	-1,28
20	Londra	1,11	73	Ankara	-1,76

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

La tabella 8 presenta la classifica delle 20 migliori e peggiori città relativamente alla variabile dell'innovazione. Il ranking è stato costruito attraverso una stima delle tre categorie sopra descritte.

La città con indice di innovazione più elevato è Stoccolma. Tra i primi venti risultati troviamo la presenza di ben 9 città metropolitane tedesche. Mentre le città italiane si trovano tutte tra le ultime 20 posizioni. La migliore Milano, solo 63°.

Come si può notare, i punteggi migliori sono ottenuti da città metropolitane del Nord Europa. Tra i primi 20 migliori risultati 8 sono di città situate in Germania.

4.2.4 Il Capitale conoscitivo

La quarta macro variabile usata per definire l'indice di sviluppo economico è il Capitale Conoscitivo. Il capitale di conoscenza viene generalmente espresso come numero di lavoratori impegnati in attività di Ricerca&Sviluppo nel settore pubblico e nel settore privato.

In questo caso sono state studiate due variabili:

- Il numero di lavoratori impiegati nella R&S, indicato come percentuale sul totale degli occupati di una zona nell'anno 2011 (*Eurostat*);
- Il numero di Pubblicazioni scientifiche per milione di abitanti, calcolato come media tra 2008 e 2010 (*Eurostat*).

Anche in questo caso non erano disponibili i dati per tutte le città considerate a inizio della ricerca, quindi il campione ha un numero inferiore di osservazioni.

Tabella 9 - Migliori e peggiori città per Capitale Conoscitivo (2011)

Le migliori 20 città			Le peggiori 20 città		
Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Cap. Conoscienza	Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Cap. Conoscienza
1	Stoccolma	2,11	52	Lisbona	-0,36
2	Copenhagen-Malmo	2,10	53	Atene	-0,40
3	Brussels	1,86	54	Bordeaux	-0,40
4	Londra	1,30	55	Bologna	-0,40
5	Parigi	1,24	56	Milano	-0,46
6	Edinburgh	1,09	57	Lille	-0,53
7	Monaco	1,02	58	Sofia	-0,59
8	Karlsruhe	0,94	59	Bilbao	-0,61
9	Rotterdam-Amsterdam	0,90	60	Barcellona	-0,62
10	Amburgo	0,84	61	Bielefeld-Detmold	-0,67
11	Praga	0,78	62	Nantes	-0,70
12	Bristol	0,72	63	Torino	-0,74
13	Berlino	0,70	64	Cracovia	-0,78
14	Brema	0,68	65	Katowice-Ostrava	-0,81
15	Lussenburgo-Trier	0,63	66	Venezia-Padova	-0,88
16	Braunschweig-Wolfsburg	0,60	67	Linz	-0,93
17	Portsmouth-Southampton	0,58	68	Napoli	-0,94
18	Helsinki	0,57	69	Valencia	-1,13
19	Cardiff-Newport	0,49	70	Porto	-1,16
20	Toulouse	0,42	71	Siviglia	-1,31

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

La tabella 9 mostra a sinistra il ranking delle migliori 20 città metropolitane aventi l'indice di capitale conoscitivo più alto all'interno del gruppo di 71 campioni osservato, a destra le peggiori 20.

La città prima in classifica è ancora Stoccolma. Tra le prime ci sono le grandi capitali del nord-Europa: Stoccolma, Copenhagen, Brussels, Londra e Parigi. Al contrario tra le ultime 20 troviamo una presenza maggioritaria di città situate nel sud-Europa (Spagna, Portogallo, Italia, Grecia). All'ultima posizione Siviglia con un punteggio di -1,31.

4.2.5 L'Imprenditorialità

La quinta macro dimensione che andiamo ad analizzare è il capitale imprenditoriale. Con capitale imprenditoriale si intende la capacità per gli operatori economici di generare nuove imprese. Come detto da Gartner e Carter (2003), "il comportamento imprenditoriale coinvolge le attività di individui che sono associati alla creazione di nuove organizzazioni, piuttosto che le attività di individui che sono coinvolti con il mantenimento o la modifica delle operazioni di organizzazioni stabilite in corso."⁶⁵

L'imprenditorialità è stata generalmente indicata come azione, processo, o attività. Audretsch e Keilback propongono che essa possa anche essere considerata come costituente di uno stock di capitale, in quanto riflette una serie di fattori diversi e forze, legali, istituzionali e sociali, che creano una capacità di questa attività.⁶⁶ Una recente letteratura suggerisce che il capitale imprenditoriale può essere una sorta di anello mancante per spiegare le variazioni in termini performance economiche (Acs e Audretsch, 2003). Tuttavia, mentre una ricca letteratura è emersa identificando le determinanti dell'imprenditorialità, guidati dallo studio pionieristico di Evans e Leighton (1989), il legame tra capitale imprenditoriale e le prestazioni rimane per la maggior parte legato a casi studio. Ad esempio, Saxenian (1994) fornisce un caso convincente di studio, attribuendo le prestazioni superiori della Silicon Valley ad una elevata capacità di promuovere l'imprenditorialità,⁶⁷ che potrebbe essere visto come esempio di ricca dotazione di capitale imprenditoriale.

Baumol⁶⁸ ha sostenuto che l'attività imprenditoriale può rappresentare una quantità significativa di crescita inspiegabile nei modelli di funzione di produzione tradizionali. Mentre i tradizionali fattori di lavoro e capitale, e anche l'aggiunta di capitale di conoscenza sono importanti nel plasmare l'output, la capacità di sfruttare le nuove idee attraverso la creazione di nuove imprese è anche essenziale per la produzione economica.

⁶⁵ Traduzione libera da: Zoltan J. Acs, David B. Audretsch, *Handbook of Entrepreneurship Research*, 2010.

⁶⁶ David B. Audretsch and Max Keilbach, *Entrepreneurship Capital and Economic Performance*, PaperNo 02-76, 2004.

⁶⁷ Saxenian, Annalee, *Regional Advantage*, Cambridge, MA: Harvard University Press. 1994.

⁶⁸ Baumol, William, J., *Free Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton University Press. Pp. 58-59, 2002

Un contro-esempio è istruttivo. Nell'ex Unione Sovietica, mentre le misure esatte degli stock di capitale e del lavoro, e anche la conoscenza, erano discutibili, la loro esistenza non lo era. Per contro, il capitale imprenditoriale, almeno per quanto applicato legalmente, era minimo.

Mentre è stato ampiamente riconosciuto che l'imprenditorialità è una forza vitale nelle economie dei paesi sviluppati, c'è poco consenso su ciò che costituisce in realtà l'attività imprenditoriale. Gli studiosi hanno proposto una vasta gamma di definizioni, che quando rese operative, hanno generato una serie di diverse misure. Allo stesso modo, non esiste una definizione generalmente accettata di imprenditorialità per i paesi sviluppati dell'OCSE. Il fallimento di far emergere una definizione unica di imprenditorialità riflette il fatto che si tratta di un concetto multidimensionale. La definizione effettiva utilizzata per studiare o classificare le attività imprenditoriali riflette una prospettiva e un'evidenza particolare. Ad esempio, le definizioni di imprenditorialità tipicamente variano tra le prospettive economiche e di gestione. Dal punto di vista economico, Hebert e Link distinguono tra l'offerta di capitale finanziario, l'innovazione, l'allocazione delle risorse tra usi alternativi e il processo decisionale. Così, un imprenditore è qualcuno che comprende l'intero campo di queste funzioni: "L'imprenditore è qualcuno che si specializza nel prendersi responsabilità e prendere decisioni di giudizio che riguardano la posizione, la forma, e l'utilizzo di beni, risorse e istituzioni"⁶⁹

Le opinioni più diffuse e convincenti di imprenditorialità si focalizzano sulla percezione delle nuove opportunità economiche e la conseguente introduzione di nuove idee sul mercato. Proprio come gli imprenditori sono agenti di cambiamento, l'imprenditorialità riguarda dunque il processo di cambiamento. Questo corrisponde alla definizione di imprenditorialità proposto dall'OCSE, "Gli imprenditori sono agenti di cambiamento e di crescita in un'economia di mercato e possono agire per accelerare la generazione, la diffusione e l'applicazione di idee innovative... Gli imprenditori non solo cercano di

⁶⁹ Traduzione libera da: Hebert, R.F., Albert N. Link, *In Search of the Meaning of Entrepreneurship*, Small Business Economics, 1989, pp. 213.

identificare le opportunità economiche potenzialmente redditizie, ma sono anche disposti a correre dei rischi per vedere se le loro impressioni sono giuste"⁷⁰.

Mentre l'imprenditore si impegna in un'azione definitiva, avviando una nuova attività, la sua azione non può essere vista in un vuoto privo di contesto. Piuttosto le determinanti dell'imprenditorialità sono modellate da una serie di forze e fattori, tra cui fattori giuridici e istituzionali, ma anche sociali. Saxenian, come anche altri autori, attribuisce l'alta performance economica della Silicon Valley ad una ricca dotazione di quello che potrebbe essere definito come capitale imprenditoriale: "Non è semplicemente la concentrazione di manodopera qualificata, i fornitori e le informazioni che contraddistinguono la regione. Una varietà di istituzioni regionali - tra cui la Stanford University, diverse associazioni e organizzazioni commerciali locali, e una miriade di specialisti in consulenza, ricerche di mercato, pubbliche relazioni e società di capital venture - forniscono servizi tecnici, finanziari e network che le imprese della regione spesso non possono permettersi individualmente. Queste reti sfidano le barriere settoriali: gli individui si muovono facilmente da imprese di semiconduttori alle imprese di computer. Si muovono da imprese stabili a start-up (o viceversa) e anche da imprese del terziario o della consulenza, a start-up, e viceversa. E continuano a incontrarsi in occasione di fiere, conferenze di settore, seminari, attività sociali organizzate da organizzazioni commerciali locali e associazioni di categoria. In questi forum, le relazioni si formano facilmente e si mantengono, si scambiano informazioni tecniche e di mercato, si stabiliscono contatti di lavoro, e si concepiscono le nuove imprese... Questo ambiente decentralizzato e fluido promuove anche la diffusione di capacità e conoscenze"⁷¹

Tali contesti che generano un'elevata propensione per gli operatori economici per avviare nuove imprese possono essere caratterizzati da un ricco capitale imprenditoriale. Altri contesti, in cui è inibito l'avvio di nuove imprese, possono essere caratterizzati da un capitale imprenditoriale debole.

⁷⁰ Traduzione libera da: Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), *Fostering Entrepreneurship*, Paris: OECD, pp. 11, 1998.

⁷¹ Traduzione libera da: Saxenian, Annalee., *Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley*, California Management Review, pp. 96-97, 1990

Il capitale imprenditoriale esercita un effetto positivo sulla produzione economica per una serie di motivi. Il primo è che si tratta di un meccanismo di spillover di conoscenza. Romer (1986), Lucas (1988 e 1992) e Grossman e Helpman (1991) hanno stabilito che gli spillover di conoscenza sono un importante meccanismo di crescita endogena sottostante. Tuttavia, essi gettano poca luce sui meccanismi reali con cui la conoscenza è trasmessa tra le imprese e gli individui. La risposta a questa domanda è importante, perché un'implicazione politica comunemente operata dalla nuova teoria della crescita economica è che, a seguito dei risultati dalla conoscenza e dai rendimenti crescenti, i fattori di conoscenza, come la R&S dovrebbero essere pubblicamente supportati. Anche se questo può essere ragionevole, è anche importante riconoscere che i meccanismi di trasmissione degli spillover possono svolgere un ruolo chiave e possono anche servire come punto centrale per la politica pubblica migliorando la crescita economica e lo sviluppo.⁷²

La letteratura, nell'identificare i meccanismi della trasmissione di spillover di conoscenza è ancora debole e limitata. Tuttavia, un settore importante in cui sono stati identificati tali meccanismi di trasmissione è proprio l'imprenditorialità. L'imprenditorialità comporta l'avvio e la crescita di nuove imprese.

Perché l'imprenditorialità dovrebbe servire come meccanismo per gli spill-over della conoscenza dalla fonte di origine? Sono almeno due i canali principali o meccanismi di spill-over di conoscenza identificati in letteratura. Entrambi questi meccanismi ruotano intorno al tema dell'appropriabilità di nuove conoscenze. Cohen e Levinthal⁷³ suggeriscono che le imprese sviluppano la capacità di adattarsi a nuove tecnologie e idee sviluppate da altre imprese e sono quindi in grado di appropriarsi di alcuni rendimenti maturati per gli investimenti in nuove conoscenze fatte esternamente. Questo punto di vista degli spill-over è coerente con il modello tradizionale della funzione di produzione della conoscenza, in cui l'impresa esiste esogenamente e quindi si impegna in investimenti (di conoscenza) per generare l'output innovativo.

⁷² David B. Audretsch and Max Keilbach, *Entrepreneurship Capital and Economic Performance*, PaperNo 02-76, 2004

⁷³ Cohen, W. and Levinthal, D., *Innovation and Learning: The Two Faces of R&D*, Economic Journal, 1989.

Al contrario, Audretsch⁷⁴ propone di spostare l'unità di osservazione lontano dalle aziende esogenamente assunte ma verso gli individui, come scienziati, ingegneri o altri lavoratori della conoscenza, cioè agenti con dotazioni di nuova conoscenza economica. Quando in focus è spostato lontano verso l'individuo come unità di osservazione rilevante, la questione dell'appropriabilità rimane, ma la domanda diventa, come possono gli agenti economici con una data dotazione di nuove conoscenze appropriarsi dei rendimenti della conoscenza? Se lo scienziato o ingegnere possono perseguire una nuova idea all'interno della struttura organizzativa della società di e appropriarsi del valore atteso di questa conoscenza, non hanno motivo di lasciare l'azienda. D'altra parte, se potesse un valore superiore alle sue idee di quanto non faccia la burocrazia decisionale della società, potrebbe scegliere di avviare una nuova impresa per appropriarsi del valore della sua conoscenza. Le piccole imprese sono in grado di compensare la loro mancanza di R&S attraverso spill-over e spin-off. In genere un dipendente di un grande corporation, spesso uno scienziato o un ingegnere che lavora in un laboratorio di ricerca, avrà un'idea per un'invenzione e, infine, per una innovazione. Ad accompagnare questo potenziale di innovazione c'è un rendimento netto atteso dal nuovo prodotto. L'inventore di conseguenza si aspetta di essere ricompensato per il suo potenziale di innovazione. Se l'azienda ha una valutazione diversa, presumibilmente inferiore, del potenziale di innovazione, si può decidere di non perseguire il suo sviluppo, o che merita un livello inferiore di compensazione rispetto a quello previsto dal dipendente.

In entrambi i casi, il dipendente valuterà l'alternativa di iniziare un suo proprio studio. Se il divario nel rendimento atteso proveniente dal potenziale di innovazione tra l'inventore e il decisore aziendale è sufficientemente grande, e se il costo di iniziare una nuova impresa è sufficientemente basso, il dipendente può decidere di lasciare la grande società e stabilire una nuova impresa. Poiché la conoscenza era stata generata nella corporation, la nuovo start-up è considerata uno spin-off dalla ditta esistente. Tali start-up in genere non hanno accesso diretto ad un grande laboratorio di ricerca e sviluppo. Piuttosto, queste piccole aziende riescono a sfruttare la conoscenza e l'esperienza maturata dai laboratori di ricerca e sviluppo con i loro precedenti datori di lavoro. I laboratori di

⁷⁴ David B. Audretsch and Max Keilbach, Entrepreneurship Capital and Economic Performance, PaperNo 02-76, 2004

ricerca delle università forniscono una fonte di conoscenza dell'innovazione che è a disposizione delle imprese private per lo sfruttamento commerciale. Audretsch e Feldman⁷⁵ hanno scoperto che la conoscenza creata nei laboratori universitari contribuisce alla generazione di innovazioni commerciali da parte delle imprese private. Inoltre hanno trovato prove convincenti che gli spillover dalla ricerca universitaria contribuiscono di più per l'attività innovativa delle piccole imprese rispetto all'attività innovativa delle grandi imprese.

Nella metafora fornita da Albert O. Hirschman,⁷⁶ se la voce risulta essere inefficace all'interno delle organizzazioni, e la fedeltà è sufficientemente debole, un lavoratore della conoscenza può ricorrere all'uscita dalla società o università dove la conoscenza è stata creata al fine di formare una nuova società. In questo modo la funzione di produzione della conoscenza è effettivamente invertita. La conoscenza è esogena e dentro il lavoratore. L'azienda è stata creata in modo endogeno nello sforzo del lavoratore di appropriarsi del valore della sua conoscenza attraverso l'attività innovativa. Così, l'imprenditorialità serve come il meccanismo attraverso cui la conoscenza si riversa nella creazione di una nuova impresa dove viene commercializzata.

Un secondo modo con cui il capitale imprenditoriale influenza risultati economici positivi è attraverso l'aumento della concorrenza per l'aumento del numero di imprese. Jacobs⁷⁷ sostiene che l'esternalità di conoscenza sia più favorevole in un ambiente concorrenziale piuttosto che in un mercato monopolistico. Va sottolineato che, per Jacobs, concorrenza locale non significa concorrenza nei mercati produttivi come è stato tradizionalmente concepito nella letteratura all'interno dell'organizzazione industriale. Piuttosto, Jacobs si riferisce alla competizione per le nuove idee incarnate in agenti economici. Non solo un aumento del numero di imprese fornisce una maggiore concorrenza per le nuove idee, ma in aggiunta, una maggiore concorrenza tra le imprese facilita l'entrata di una nuova impresa specializzata in qualche particolare prodotto di nicchia. Questo perché gli ingressi e i servizi complementari necessari saranno probabilmente dispo-

⁷⁵ Audretsch, David B. and Maryann P. Feldman, *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*, American Economic Review, June, 1996, pp. 630-640.

⁷⁶ Hirschman, Albert O., *Exit, Voice, and Loyalty*, Cambridge: Harvard University Press, 1970

⁷⁷ Jacobs j., *The economy of cities*, Random House, 1969

nibili da piccole aziende specialistiche di nicchia, ma non necessariamente di grandi dimensioni, di produttori verticalmente integrati.

Sia Feldman e Audretsch⁷⁸, così come altri autori, hanno trovato prove empiriche a supporto dell'ipotesi che un aumento della competizione in una città, misurata dal numero di imprese, aumenta le performance di crescita quella città.

Un terzo modo con cui il capitale imprenditoriale genera produzione economica è fornendo diversità tra le aziende. Non solo il capitale imprenditoriale genera un maggior numero di imprese, ma aumenta anche la varietà delle imprese nell'area. Un presupposto fondamentale fatto nella letteratura è che ogni nuova organizzazione rappresenta un approccio unico. Una serie di argomenti teorici suggeriscono che il grado di diversità, al contrario dell'omogeneità, in una certa area influenzerà il potenziale di crescita.⁷⁹

La base teorica che collega la diversità di risultati economici è fornita da Jacobs⁸⁰, la quale sostiene che la più importante fonte di spillover di conoscenza è esterna al settore in cui l'impresa opera e che le città sono una fonte di notevole innovazione, poiché la diversità di queste fonti di conoscenza è maggiore nelle città. Secondo Jacobs, è lo scambio di conoscenze complementari, tra diverse aziende e gli agenti economici, a produrre un maggiore ritorno sulla nuova conoscenza economica. Sviluppa una teoria che sottolinea che la varietà di industrie all'interno di una regione geografica promuove esternalità di conoscenza, attività innovativa e crescita economica.

Il primo importante test di collegamento tra la diversità di performance economica, misurata in termini di crescita dell'occupazione è stato fatto da Glaeser, Kallal, Scheinkman e Schleifer⁸¹, che impiegarono una serie di dati sulla crescita delle grandi industrie in 170 città tra il 1956 e il 1987, al fine di identificare l'importanza relativa al grado di specializzazione regionale, diversità e concorrenza locale, di influenzare i tassi di cre-

⁷⁸ Feldmann, Maryann P. and David B. Audretsch, *Innovation in Cities: Science Based Diversity, specialization and Localized Competition*. European Economic Review, pp. 409-429, 1999

⁷⁹ David B. Audretsch and Max Keilbach, *Entrepreneurship Capital and Economic Performance*, PaperNo 02-76, 2004

⁸⁰ Jacobs j., *The economy of cities*, Random House, 1969

⁸¹ Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J. and Shleifer, A., *Growth of Cities*, Journal of Political Economy, pp. 1126-1152, 1992

scita del settore. Gli autori hanno trovato prove che la diversità promuove la crescita nelle città.

Feldman e Audretsch (1999) identificarono in che misura il grado di diversità influenza l'output innovativo. Collegano la produzione innovativa di categorie di prodotti all'interno di una determinata città nella misura in cui l'attività economica di quella città si concentra in quel settore, o, al contrario, diversificano in termini di industrie complementari che condividono una base scientifica comune.

Il capitale imprenditoriale pertanto può contribuire alla produzione e alla crescita servendo come un passaggio per gli spillover di conoscenza, aumentando la concorrenza, e contribuendo alla diversità. L'inclusione di misure di capitale imprenditoriale ci si aspetterebbe essere positivamente correlata al risultato.

In questa ricerca il capitale imprenditoriale è calcolato come il numero di avviamenti d'impresa nell'area metropolitana di corrispondenza rispetto al numero di imprese già esistente, che riflette la propensione degli abitanti di una città ad avviare una nuova impresa. I dati comprendono le imprese di ogni settore (a esclusione di quello agricolo). I dati sui nuovi avviamenti sono stati tratti dai database online Eurostat dal 2012 al 2014 e dai siti degli organi istituzionali statistici degli stati membri europei. Benché questo parametro non sia esente da critiche, dal momento che accomuna tutte le tipologie di attività di diversi settori, presenta il vantaggio di essere facilmente comparabile tra diversi paesi e nel corso del tempo. Come per le variabili precedenti, non è stato possibile disporre delle informazioni relative a tutte le 79 città osservate.

Tabella 50 - Migliori e peggiori città per Intensità Imprenditoriale (2012-2014)

Le migliori 20 città			Le peggiori 20 città		
Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Imprenditorialità	Ranking	Area Metropolitana	Totale Score Imprenditorialità
1	Londra	5,78	50	Nottingham-Derby	-0,29
2	Madrid	3,04	51	Glasgow	-0,35
3	Berlino	2,75	52	Venezia-Padova	-0,41
4	Lisbona	2,73	53	Eindhoven-Den Bosch	-0,43
5	Barcellona	2,68	54	Edinburgh	-0,49
6	Parigi	1,83	55	Bristol	-0,49
7	Roma	1,50	56	Saabrucken	-0,50
8	Karlsruhe	1,20	57	Newcastle	-0,51
9	Praga	1,03	58	Cardiff-Newport	-0,52
10	Porto	1,02	59	Portsmouth-Southampton	-0,53
11	Amburgo	0,96	60	Strasburgo	-0,55
12	Colonia-Dusseldorf	0,95	61	Sheffield	-0,56
13	Milano	0,90	62	Firenze	-0,58
14	Monaco	0,80	63	Aachen-Liege	-0,61
15	Bucharest	0,77	64	Nantes	-0,64
16	Varsavia	0,75	65	Arnhem-Nijmegen	-0,64
17	Valencia	0,60	66	Dublino	-0,67
18	Bielefeld-Detmold	0,60	67	Bologna	-0,72
19	Budapest	0,55	68	Gothenburg	-0,73
20	Rotterdam-Amsterdam	0,52	69	Linz	-0,89

Fonte: Elaborazione su dati Eurostat, Istat, Ons, Insee, Cbs, Ssb, Cso.

Dalla tabella 10 si può osservare la valutazione dell'intensità imprenditoriale per le migliori 20 città e le peggiori 20 del ranking. Le prime 4 città classificate sono capitali europee, rispettivamente Londra, Madrid, Berlino e Lisbona. Al 7° posto si posiziona Roma, mentre Milano è al 13° posto.

La città con il più basso indice imprenditoriale è Linz, la peggiore tra le italiane è Bologna al 67° posto, ma in generale le italiane ricevono valutazioni migliori rispetto alle classifiche degli indici visti in precedenza.

4.3 Il Ranking

Tabella 11 - Ranking elaborato sulla base dei risultati ottenuti dalle singole macro variabili

Ranking	Area Metropolitana	Totale score Pil (A)	Totale Score Occupazione (B)	Totale Score Innovazione (C)	Totale Score Cap. Conoscenza (D)	Totale Score Imprenditorialità (E)	TOTALE (A+B+C+D+E)
1	Londra	3,35	4,54	1,11	1,30	5,78	16,09
2	Parigi	4,02	2,61	1,96	1,24	1,83	11,67
3	Stoccolma	1,64	1,12	4,55	2,11	0,04	9,47
4	Monaco	1,67	1,64	3,51	1,02	0,80	8,65
5	Colonia-Dusseldorf	0,99	2,64	2,80	0,38	0,95	7,76
6	Rotterdam-Amsterdam	0,72	1,56	2,69	0,90	0,52	6,39
7	Berlino	0,57	0,99	1,33	0,70	2,75	6,35
8	Karlsruhe	0,51	0,77	2,75	0,94	1,20	6,18
9	Copenhagen-Malmo	0,97	0,58	2,52	2,10	-0,24	5,94
10	Nurnberg-Furth	0,39	0,57	3,68	0,06	0,27	4,97
11	Amburgo	0,96	0,92	1,27	0,84	0,96	4,95
12	Brussels	0,76	0,43	1,30	1,86	0,09	4,45
13	Madrid	0,22	0,14	0,64	0,27	3,04	4,31
14	Stoccarda	1,32	0,95	2,06	-0,22	-0,08	4,03
15	Eindhoven-Den Bosch	0,27	0,20	4,26	-0,27	-0,43	4,03
16	Francoforte	0,92	1,22	1,13	0,39	0,33	3,99
17	Helsinki	0,26	0,17	3,12	0,57	-0,28	3,85
18	Milano	1,35	1,14	-0,54	-0,46	0,90	2,39
19	Lyon	0,54	0,15	1,53	0,21	-0,15	2,28
20	Bristol	0,32	0,22	1,27	0,72	-0,49	2,04
21	Hannover	0,20	0,25	1,33	0,01	0,16	1,95
22	Braunschweig-Wolfsburg	0,74	-0,09	0,47	0,60	-0,15	1,58
23	Leipzig-Halle	0,14	0,11	0,36	0,36	0,41	1,38
24	Portsmouth-Southampton	0,30	0,29	0,70	0,58	-0,53	1,34
25	Gothenburg	0,68	0,26	0,70	0,42	-0,73	1,33
26	Brema	0,14	0,05	0,23	0,68	0,17	1,26
27	Marsiglia	0,41	-0,24	1,08	-0,12	0,12	1,25
28	Vienna-Bratislava	0,36	0,63	0,12	0,28	-0,17	1,21
29	Barcellona	0,04	-0,60	-0,30	-0,62	2,68	1,20
30	Roma	0,07	0,31	-0,56	-0,25	1,50	1,06
31	Varsavia	-0,02	0,54	-0,07	-0,20	0,75	1,00

32	Praga	-1,01	0,37	-0,28	0,78	1,03	0,90
33	Nice	0,41	-0,33	1,08	-0,12	-0,17	0,87
34	Manchester	0,03	0,33	-0,30	0,38	0,40	0,84
35	Toulouse	-0,10	-0,28	1,00	0,42	-0,27	0,77
36	Bielefeld-Detmold	0,18	0,18	0,46	-0,67	0,60	0,75
37	Edinburgh	-0,08	-0,09	0,28	1,09	-0,49	0,70
38	Lisbona	-0,92	-0,53	-0,41	-0,36	2,73	0,51
39	Budapest	-1,21	0,42	0,17	0,16	0,55	0,09
40	Birmingham (UK)	-0,07	0,40	-0,53	0,19	0,04	0,03
41	Bucharest	-0,86	-0,04	0,17	-0,04	0,77	-0,01
42	Cardiff-Newport	-0,24	-0,16	-0,01	0,49	-0,52	-0,44
43	Nottingham-Derby	0,05	-0,09	-0,28	0,03	-0,29	-0,58
44	Glasgow	-0,07	-0,34	-0,17	0,27	-0,35	-0,65
45	Arnhem-Nijmegen	-0,26	-0,08	-0,13	0,39	-0,64	-0,72
46	Leeds-Bradford	-0,18	-0,03	-0,30	-0,02	-0,23	-0,76
47	Dublino	0,49	-0,95	0,37	-0,08	-0,67	-0,83
48	Sheffield	-0,41	0,40	-0,50	0,13	-0,56	-0,94
49	Newcastle	-0,28	-0,02	-0,29	0,10	-0,51	-1,01
50	Bordeaux	-0,23	-0,30	-0,16	-0,40	-0,05	-1,14
51	Liverpool	-0,39	-0,11	-0,78	0,23	-0,16	-1,21
52	Saabrucken	-0,18	-0,21	-0,28	-0,18	-0,50	-1,35
53	Strasburgo	-0,54	-0,64	0,10	0,00	-0,55	-1,63
54	Lille	-0,28	-0,48	-0,25	-0,53	-0,09	-1,64
55	Aachen-Liege	-0,51	-0,48	0,12	-0,28	-0,61	-1,77
56	Nantes	-0,12	-0,16	-0,26	-0,70	-0,64	-1,87
57	Sofia	-0,75	-0,45	-0,31	-0,59	0,22	-1,88
58	Linz	0,19	0,25	-0,54	-0,93	-0,89	-1,91
59	Bologna	0,00	-0,42	-0,59	-0,40	-0,72	-2,13
60	Torino	-0,39	-0,47	-0,66	-0,74	0,05	-2,22
61	Katowice-Ostrava	-0,72	0,08	-0,52	-0,81	-0,25	-2,22
62	Cracovia	-0,82	-0,67	-0,50	-0,78	0,50	-2,27
63	Firenze	-0,24	-0,47	-0,71	-0,36	-0,58	-2,35
64	Venezia-Padova	-0,01	-0,51	-0,92	-0,88	-0,41	-2,74
65	Porto	-0,97	-1,03	-0,91	-1,16	1,02	-3,05
66	Valencia	-1,00	-1,85	-0,48	-1,13	0,60	-3,86
67	Napoli	-0,98	-1,71	-0,78	-0,94	0,51	-3,90
68	Siviglia	-0,86	-2,20	-0,53	-1,31	0,10	-4,81

Fonte: Dati elaborati sulla base dei punteggi delle variabili osservate

La Tabella 11 mostra le stime dei risultati totali provenienti dalle elaborazioni precedentemente descritte relative alle cinque macro variabili studiate. Nell'ultima colonna si trova il Ranking finale, calcolato attraverso la sommatoria dei totali A, B, C, D ed E.

Londra domina il vertice del Ranking con 16,09 punti. Era già accaduto per le variabili di Pil, occupazione e Imprenditorialità, ma questa volta il punteggio riguarda il totale. Tra le prime 10 si trovano sei capitali, tutte situate nei paesi del nord Europa: oltre a Londra, ci sono Parigi (2°), Stoccolma (3°), Amsterdam (6°), Berlino (7°) e Copenhagen (9°).

Interessante notare che tra le prime 10 posizioni cinque siano occupate da città metropolitane tedesche: Monaco, Berlino, Karlsruhe e le conurbazione Colonia-Dusseldorf e quella di Nurnberg-Furth. Il che indica un ottimo indice di sviluppo economico della Germania, da sempre capace di migliorare la condizione competitiva delle proprie città attraendo imprese e investimenti dall'estero.

La città con il peggiore punteggio è Siviglia con -4,81, di poco peggiore rispetto a Napoli -3,90. Preoccupante il fatto che tra le ultime 10 posizioni siano presenti, oltre a Napoli, altre 4 città italiane: Venezia-Padova, Firenze, Torino e Bologna. Roma si trova al 30° posto con punteggio 1,06, dunque oltre metà classifica. Milano invece è la città italiana migliore con punteggio di 2,39. Si trova nella 18° posizione tra la città di Helsinki e Lione.

Il punteggio ricevuto dalle città italiane riflette il loro generale basso livello di competitività economica e la difficoltà di uscire dalla crisi economica nel periodo di riferimento.

4.4 Le relazioni tra variabili

Nei capitoli precedenti sono state analizzate tutte le dimensioni nelle loro diverse categorie. A questo punto arriviamo ad un momento chiave della ricerca: nei prossimi paragrafi verrà mostrata l'analisi delle relazioni tra le variabili osservate. L'obiettivo dell'analisi è quello di conoscere i livelli di correlazione tra le dimensioni, in particolare si cercherà di comprendere l'influenza dell'intensità imprenditoriale nel muovere le variabili economiche di Pil e Occupazione della città metropolitana.

La prima indagine da cui partire la otteniamo dal precedente Ranking generale delle aree metropolitane in Tabella 11. Attraverso lo strumento statistico della Correlazione possiamo conoscere quale sia il coefficiente di correlazione tra due variabili osservate. Non si tratta necessariamente di un rapporto di causa-effetto, ma semplicemente della tendenza di una variabile a variare in funzione di un'altra. La Tabella 12 è una matrice di correlazione tra i parametri Totali delle macro variabili e la sommatoria totale.

Tabella 16 - Matrice di Correlazione tra Macro Variabili

Matrice di Correlazione	1	2	3	4	5	Totale
PIL	1	0,893	0,393	0,531	0,609	0,903
Occupazione	0,893	1	0,272	0,473	0,594	0,849
Innovazione	0,393	0,272	1	0,601	0,091	0,652
Conoscenza	0,531	0,473	0,601	1	0,150	0,698
Imprenditorialità	0,609	0,594	0,091	0,150	1	0,659
Totale	0,903	0,849	0,652	0,698	0,659	1

Fonte: Elaborazione propria su dati della Tabella 11

Dall'osservazione di questa matrice si possono cogliere alcuni esiti significativi:

- Il PIL ha un coefficiente di correlazione molto forte con l'occupazione, quasi al 90%. Altrettanto alta è la relazione con il totale (90%);
- L'occupazione presenta un tasso di correlazione molto alto nella comparazione con il totale (85%);
- Innovazione e Conoscenza hanno un coefficiente alto nel loro rapporto reciproco (60%), ma il parametro misurato rispetto a PIL e Occupazione si riduce molto.

- L'imprenditorialità dimostra livelli interessanti di correlazione sia con PIL che Occupazione (60%). Significativa è anche la relazione rispetto al totale, vicina la 66%.

Da questi risultati possiamo assumere che l'imprenditorialità abbia un legame significativo sia con la produzione (PIL) sia con l'occupazione, inoltre è anche positivamente correlata al risultato totale. Innovazione e conoscenza sembrano invece avere una correlazione meno positiva con PIL e Occupazione rispetto al capitale imprenditoriale.

Ora invece verrà presentata un'analisi più puntuale e concentrata sulle variabili imprenditoriali e innovative per comprendere il loro impatto sulle macrovariabili di PIL ed Occupazione. Lo strumento statistico utilizzato è l'analisi di regressione lineare Multi-variata, è una tecnica usata per analizzare una serie di dati che consistono in una variabile dipendente e una o più variabili indipendenti. Lo scopo è stimare una eventuale relazione funzionale esistente tra la variabile dipendente e le variabili indipendenti. Nel nostro caso la variabile dipendente scelta è la Media di Variazione Occupazionale (2008-2014), mentre le variabili indipendenti sono l'intensità imprenditoriale (2012-2014), il numero di brevetti High-Tech per milione di abitanti (2012) e la media di pubblicazioni scientifiche per milione di abitanti tra il 2008 e il 2010. Le osservazioni totali sono 67.

Tabella 17 – 10 delle 67 città metropolitane osservate nell'analisi di regressione.

Area Metropolitana	Media Variazione Occupazione 2008-2014 (%)	Birth Rate 2012-2014 (%)	Brevetti High-Tech 2012 (milione di abitanti)	Pubblicazioni Scientifiche 2008-2010 (milioni di abitanti)
Aachen-Liege	-0,06	4,37	8,02	1499,1
Amburgo	0,81	18,46	48,40	2499,6
Arnhem-Nijmegen	-0,94	9,95	10,88	2804,7
Barcellona	-2,72	10,06	9,28	1934,8
Berlino	1,36	24,78	41,20	2548,2
Bielefeld-Detmold	0,59	17,11	25,91	794,1
Birmingham (UK)	0,76	17,63	3,52	2273,2
Bologna	-0,43	6,53	8,45	1838,2
Bordeaux	0,37	11,21	10,24	1223,7
Braunschweig-Wolfsburg	0,25	17,87	21,78	3345,9

Fonte: Elaborazioni propria su dati Bookings Institution ed Eurostat

Di seguito vengono presentati i risultati dell'analisi.

Tabella 18/15/16 - Analisi statistica della regressione

Statistica di Regressione	
R Multiplo	0,590992884
R Quadrato	0,349272589
R Quadrato Corretto	0,307290175
Standard Error	0,904132746
Osservazioni	67

Analisi Statistica (ANOVA)					
	df	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	27,2032936	6,800823399	8,319497586	1,94206E-05
Residuale	62	50,68227334	0,817456022		
Totale	66	77,88556694			

	Coefficienti	Standard Error	t Stat	P-value
Intercetta	-1,653786295	0,402802824	-4,105696872	0,000119945
Intensità Imprenditoriale 2012-2014 (%) (X ₁)	0,030569554	0,025666182	1,191044101	0,038176152
Brevetti High-Tech 2012 (per milione di abitanti) (X ₂)	0,001497889	0,003979733	0,376379298	0,7079199
Pubblicazioni Scientifiche 2008-2010 (per milioni di abitanti) (X ₃)	0,000141406	0,000132685	1,065731938	0,090677542
Dummy (X ₄)	1,185531214	0,297263435	3,988150154	0,000178319

Fonte: Elaborazione propria

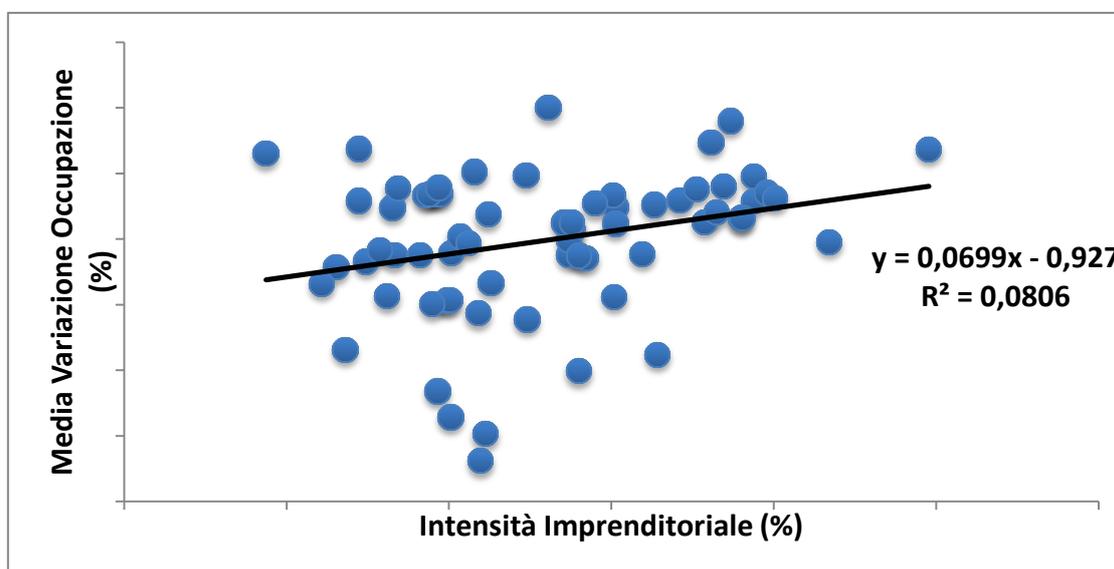
La prima informazione che otteniamo dalla regressione è il risultato del $R^2 = 0,3492$. Ci indica quanto le costanti osservate incidano sulla variazione dell'occupazione. Le variabili incidono quindi per circa un terzo del totale. Dall'analisi della Varianza (ANOVA) conosciamo il valore della Significatività F, che rappresenta il valore che rimane nella coda di distribuzione dopo aver calcolato $F = 8,319497586$. Nel nostro caso la significatività ha un valore inferiore al 1%. Ciò vuol dire che l'indice di casualità del rapporto di regressione è basso, quindi altamente significativo. Anche dalla tabella 16 osserviamo che il valore di significatività (P-Value) dei vari coefficienti è ottimo. L'unico che supera di poco il 5% è il valore dei Brevetti Hi-Tech. I coefficienti sono tutti positivi e ciò permette di applicare delle buone analisi predittive con l'equazione:

$$Q = Y - ((0,030 * X_1) + (0,001 * X_2) + (0,00014 * X_3) + (1,18 * X_4));$$

Dal momento che il periodo di riferimento osservato (2008-2014) è quello immediatamente successivo alla grande crisi economica, lo sviluppo di alcune città è stato evidentemente influenzato dalle condizioni macroeconomiche poco favorevoli alla crescita. In particolare emerge dai dati osservati nei ranking una significativa differenza tra le città dei paesi del Centro-Nord europa e quelli del Sud. A questo proposito si è deciso di aggiungere una variabile Dummy sugli effetti nazionali, per ottenere dall'equazione un valore specifico a seconda che la città studiata sia del Sud Europa o meno. Dove X_4 è appunto la variabile qualitativa Dummy in cui sceglieremo il valore 0 se la città in esame è del Sud Europa (Italia, Grecia, Spagna, Portogallo), al contrario il valore 1. Come si può vedere il valore del coefficiente Dummy è molto alto, il che sottolinea che la posizione della città effettivamente ha un forte impatto sull'analisi.

Volendo osservare solo il rapporto tra *indice di occupazione* e *Intensità imprenditoriale* (Tabella 13), i risultati emersi sono i seguenti:

Figura 1 – Retta di Interpolazione tra Media Variazione Occupazione e Intensità Imprenditoriale

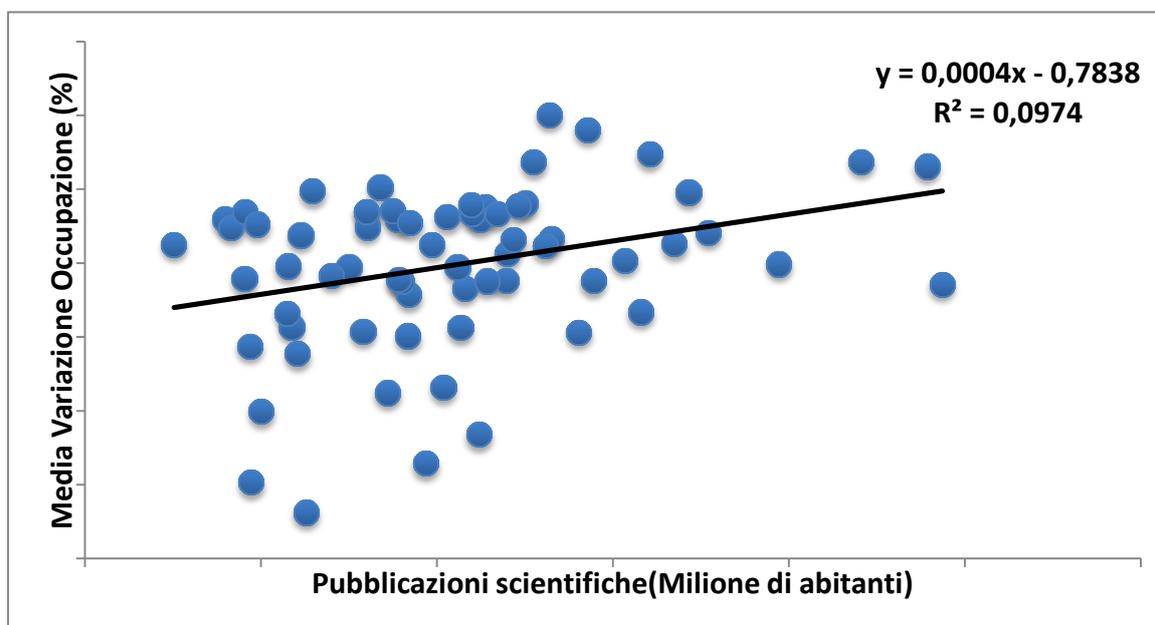


Fonte: Elaborazione propria su dati Brookings Institution ed Eurostat

La correlazione tra osservazioni in questo caso è di $R^2 = 0,0806$. Più significativa la retta di interpolazione tra *Media Variazione di occupazione* e *Pubblicazioni Scientifiche* (Figura 2) con $R^2 = 0,0974$. Mentre l'esito della correlazione tra *Media Variazione di*

occupazione e Brevetti Hi-Tech ha un indice $R^2 = 0,0701$. Dunque il capitale conoscitivo sembra più influente delle altre variabili.

Figura 2 - Retta di Interpolazione tra Indice Occupazione e Pubblicazioni scientifiche



Fonte: Elaborazione propria su dati Brookings Institution ed Eurostat

Ora vedremo un'altra analisi di regressione multivariata, ma questa volta usando dati differenti: la variabile Y scelta è sempre il Tasso di Occupazione medio tra 2008 e 2014 (%). Le costanti sono l'Intensità Imprenditoriale media tra 2012-2014, il numero di brevetti ICT 2012 (per milione di abitanti, il numero di lavoratori nella R&S 2012 (% degli occupati) e infine la variabile Dummy come sopra. I risultati sono i seguenti:

Tabella 17/18/19 - Analisi statistica della regressione

Statistica di Regressione	
R multiplo	0,659948071
R al Quadrato	0,435531456
R Quadrato corretto	0,399114131
Standard Error	5,263574479
Osservazioni	67

Analisi Varianza (ANOVA)					
	<i>df</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	4	1325,357429	331,3393572	11,95945752	2,9E-07
Residuale	62	1717,72341	27,70521629		
Totale	66	3043,080839			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	47,85837231	5,084449171	9,412695594	1,46633E-13
Intensità Imprenditoriale 2012-2014 (%) (X_1)	0,169835204	0,149624822	1,135073725	0,060713582
Brevetti ICT 2012 (per milioni di abitanti) (X_2)	0,073274232	0,022995081	3,186517754	0,002255825
Lavoratori R&S 2011 (% degli occupati) (X_3)	0,309767964	0,132633501	2,335518266	0,022766771
Dummy (X_4)	2,313874999	1,93574265	1,195342262	0,03650551

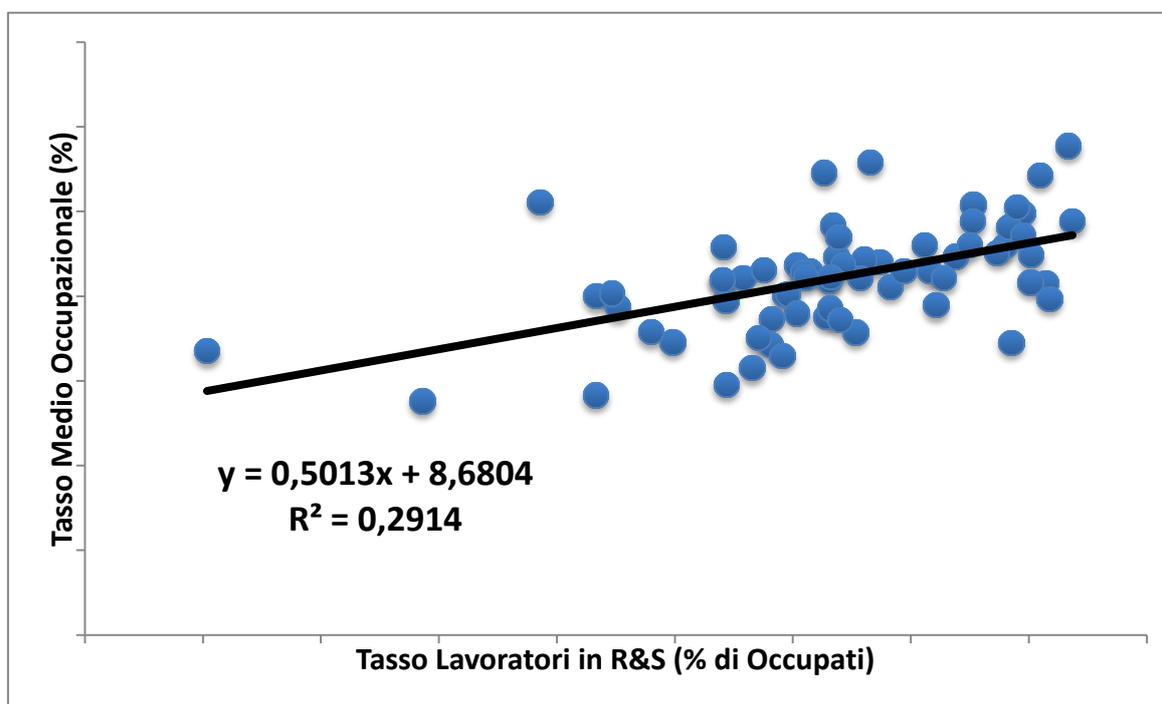
Fonte: Elaborazione propria

Il risultato dell' $R^2 = 0,435$ è superiore all'analisi precedente. Anche la Significatività $F = 2,9E-07$ assume un risultato migliore e così anche la significatività dei coefficienti, mai superiori alla soglia di 0,15. Questa è l'equazione che descrive la regressione:

$$Q = 47,85 - ((0,169 * X_1) + (0,073 * X_2) + (0,309 * X_3) + (2,31 * X_4));$$

Il rapporto di correlazione tra *Tasso Medio Occupazione* e *Brevetti ICT* raggiunge un livello di $R^2 = 0,2835$. Ancora più alto il livello tra Tasso Medio di Occupazione e Tasso di lavoratori in R&S: $R^2 = 2914$. Dunque migliore rispetto all'indice di Figura 2.

Figura 3 – Retta di Interpolazione tra Tasso Medio Occupazione e Tasso Lavoratori in R&S



Fonte: Elaborazione propria su dati Brookings Institution ed Eurostat

L'ultima analisi di regressione che studiamo prende in considerazione la macro variabile del PIL, più nello specifico sarà utilizzata come variabile di analisi la Media di Crescita del PIL pro capite tra 2008 e 2014. Le costanti scelte sono invece Intensità Imprenditoriale tra 2012 e 2014, numero di Brevetti Hi-Tech per milione di abitanti (2012) e il numero di pubblicazioni scientifiche per milione di abitanti (2008-2010). Di seguito i risultati.

Tabella 20/21/22 - Analisi statistica della regressione

Statistiche di Regressione	
R Multiplo	0,75914974
R Quadrato	0,576308328
R Quadrato Corretto	0,548973382
Standard Error	0,949474959
Osservazioni	67

Analisi Varianza (ANOVA)					
	<i>df</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	4	76,02627	19,0065677	21,08321	5,17866E-11
Residuali	62	55,89317	0,9015027		
Totale	66	131,9194			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	-1,984602832	0,428545	-4,6310238	1,91E-05
Intensità Imprenditoriale 2012-2014 (%) (X ₁)	0,10695551	0,027152	3,93918437	0,00021
Brevetti High-Tech 2012 (per milione di abitanti) (X ₂)	0,002981974	0,004141	0,72014327	0,074143
Pubblicazioni Scientifiche 2008-2010 (per milioni di abitanti) (X ₃)	4,72698E-05	0,000138	0,34214103	0,033402
Dummy (X ₄)	1,93360401	0,330401	5,85229409	1,98E-07

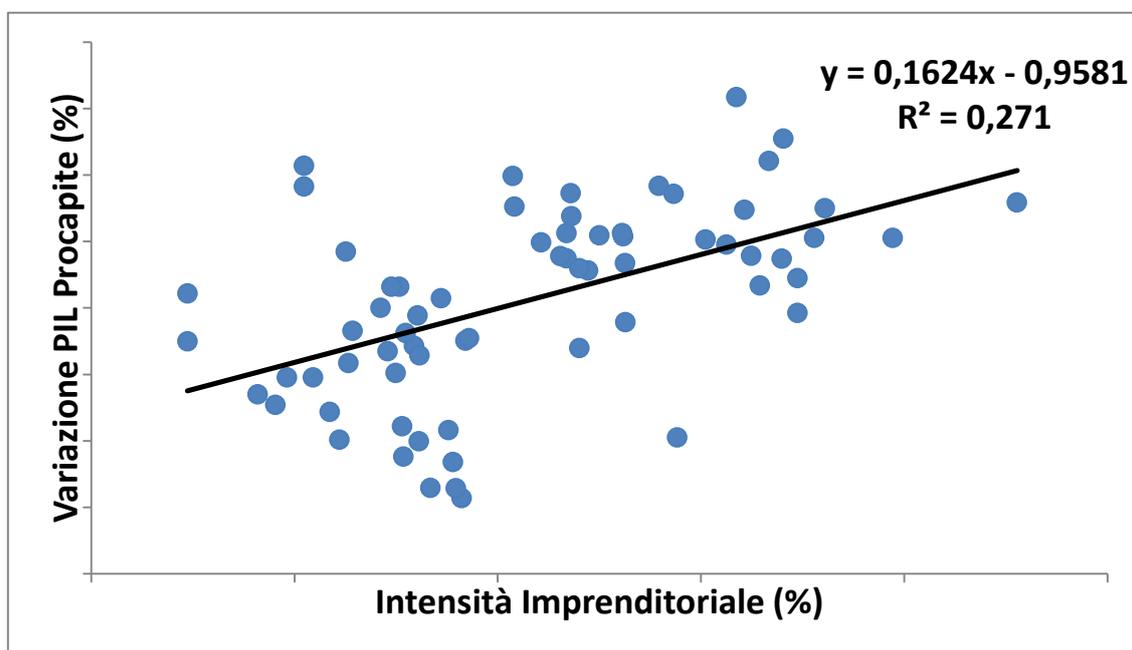
Fonte: Elaborazione propria

La prima cosa che si può osservare è l'indice $R^2 = 0,57$. E' molto più elevato rispetto alle relazioni viste in precedenza con l'occupazione: le costanti incidono sicuramente per metà della variazione di Y. La significatività dell'analisi è ottima e lo è anche quella dei singoli coefficienti. L'equazione che esprime la regressione è la seguente:

$$Q = Y - ((0,10 * X_1) - (0,002 * X_2) + (0,00004 * X_3) + (1,93 * X_4));$$

In questo caso il rapporto tra l'intensità imprenditoriale e la media di crescita del PIL procapite raggiunge un punteggio di R al quadrato significativo: $R^2 = 0,271$.

Figura 4 - Retta di Interpolazione tra Media di Crescita del PIL Pro capite e Intensità Imprenditoriale



Fonte: Elaborazione propria

4.5 I risultati

All'inizio del capitolo, dopo aver mostrato i punteggi del Ranking Totale (Tabella 11), abbiamo analizzato le correlazioni tra variabili. Da quell'analisi sono stati ottenuti risultati (Tabella 12) che autorizzano a supporre che una maggiore propensione all'imprenditorialità, nelle città metropolitane, favorisca sia PIL che Occupazione.

L'esito è significativo, tuttavia è necessario tenere presente che l'indice di correlazione non implica causalità, dunque potrebbe essere vera anche la tesi opposta, cioè che l'aumento di capacità imprenditoriale sia la conseguenza all'aumento di PIL e/o Occupazione in una determinata area.

Per determinare quanto realmente Imprenditorialità e innovazione incidano su PIL e Occupazione e quindi sullo sviluppo della città metropolitana, abbiamo scelto di mettere alla prova le diverse variabili del DataSet generale attraverso l'analisi di regressione multivariata. Gli esiti dei test sono sicuramente interessanti:

- *Significatività F*: per prima cosa la significatività ha raggiunto in tutti i test valori molto buoni che ci consentono di essere sicuri che l'incidenza non sia dovuta al caso, se non per probabilità inferiori al 1%;
- *R al Quadrato*: il valore di incidenza delle costanti sulla variabile di riferimento si attesta oltre al 33% nel caso della dimensione Occupazionale, mentre raggiunge un livello intorno al 57% quando si prova la relazione con la variazione di PIL pro capite. Non sono valori particolarmente elevati ma comunque significativi ai fini di questo studio;
- *Significatività dei coefficienti*: anche il valore della significatività dei coefficienti, detto anche P-Value, risulta sempre molto buono. Solo in un caso supera di poco la soglia del 0.05, comunemente intesa come limite oltre il quale il coefficiente inizia a perdere significatività.
- *Intensità Imprenditoriale*: emerge dai dati l'importanza dell'imprenditorialità che, come era avvenuto a livello di correlazione, si dimostra fortemente impattante. Anche il valore della significatività è sempre molto positivo.

- *Innovazione e conoscenza*: come l'imprenditorialità, l'impatto di innovazione e conoscenza influisce sulle costanti, e come si può vedere dai grafici delle rette di interpolazione, la relazione arriva vicino al 0,3. Un altro dato notevole che si delinea da questa analisi è che l'innovazione sembra avere un'incidenza ed una significatività inferiore alla conoscenza. Il che porta a rivalutare l'influenza che il capitale di conoscenza genera e di conseguenza ai relativi investimenti che un amministratore potrebbe indirizzare verso questa grandezza.
- *L'Equazione*: l'obiettivo di questa analisi era dimostrare l'evidenza delle relazioni di imprenditorialità, innovazione e conoscenza con le macrodimensioni PIL e Occupazione, cercando di misurarne la loro incidenza a livello di città metropolitana. L'uso dell'analisi di regressione lineare ha permesso il raggiungimento di questo scopo: infatti le variabili indipendenti se prese da sole non influiscono in maniera determinante, ma se considerate insieme hanno un forte impatto. Inoltre abbiamo ottenuto varie equazioni per generare un modello di calcolo economico che permette di ottenere una previsione economica dell'impatto delle variabili su Occupazione o PIL. Per fare ciò basta adoperare la funzione Q sostituendo la costante Y e le variabili X_1, X_2, X_3 con i valori relativi alle variabili della città di riferimento. Si otterrà così il livello di Occupazione o PIL ipotizzato dal modello. Nelle analisi di regressione è stata anche inserita una variabile di Dummy (X_4) che consente di variare il risultato della previsione a seconda che la città osservata si trovi o meno in un paese del Sud Europa (Portogallo, Spagna, Italia, Grecia). Dai dati emerge che questa variabile ha effettivamente un impatto molto considerevole tra i coefficienti.

Sulla base dei risultati osservati, è possibile fare alcune raccomandazioni generali, in materia di imprenditorialità. L'attuazione, naturalmente, richiede attenzione ad un particolare contesto, che include il profilo di sviluppo, cultura nazionale e disegno politico di un'economia specifica. Inoltre, gli ecosistemi imprenditoriali sono molto diversi tra i vari livelli di sviluppo. La disponibilità di finanziamenti e formazione all'imprenditorialità,

il quadro normativo e l'accesso ai mercati, sono solo alcune delle condizioni che svolgono un ruolo fondamentale nell'influenzare il livello e il tipo di imprenditorialità.

I risultati possono contribuire alla progettazione di interventi di politici, nonché consentire la valutazione dei progressi verso determinati obiettivi. Tali obiettivi includono le sei priorità politiche imprenditoriali individuate Conferenza sul commercio e lo sviluppo delle Nazioni Unite (UNCTAD), che sono: la formulazione di una strategia imprenditoriale nazionale, ottimizzare il contesto normativo migliorando l'istruzione e le competenze imprenditoriali, favorire lo scambio di tecnologia e innovazione, migliorare l'accesso ai finanziamenti, e promuovere la consapevolezza e il network imprenditoriale. priorità nella fornitura di attività efficaci e coordinate che costituiscono gli ecosistemi imprenditoriali più favorevoli⁸². Gli interventi politici dovrebbero prendere in considerazione tali priorità nella fornitura di attività efficaci e coordinate che costituiscono gli ecosistemi imprenditoriali più favorevoli.

Qui di seguito saranno descritti alcuni consigli forniti dal Global Entrepreneurship Monitor (GEM)⁸³ che possono servire come base per un ulteriore esame e discussione:

- ❖ riformare il contesto normativo per rendere più facile la registrazione il funzionamento per le nuove imprese, tagliando i costi e riducendo la quantità di norme, come è stato fatto con successo nel Regno Unito. Assicurare che le politiche, la legislazione e statuto siano sottoposti a valutazione dell'impatto normativo prima di essere modificato. Sviluppare leggi fiscali per incoraggiare investitori e venture capitalist a investire in nuove start-up, in modo simile a quanto è stato fatto di recente in Israele.
- ❖ sviluppare le capacità di innovazione: ciò può includere il miglioramento delle risorse umane di un economia, dei laboratori di ricerca universitari statali o privati, delle partnership tra multinazionali e università. Altrettanto importanti sono le pratiche e meccanismi per la commercializzazione di soluzioni basate su innovazioni tecnologiche. Introdurre meccanismi diversi per

⁸² *Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance*, UNCTAD, New York and Geneva, 2012.

⁸³ Kelley D., Singer S., Herrington M., *2015/2016 Global Report*, Global Entrepreneurship Monitor (GEM), 2016.

una migliore collaborazione con le istituzioni di ricerca sia per le nuove imprese che per le imprese consolidate.

- ❖ Espandere interventi per affrontare il deficit di competenze nei giovani, in particolare quando la disoccupazione giovanile è un problema. Questo potrebbe includere la creazione di centri di formazione per sviluppare le competenze tecnologiche dell'informazione e della comunicazione, e la creazione di incubatori che siano facilmente accessibili per i giovani potenziali imprenditori.
- ❖ migliorare le infrastrutture ICT anche nelle aree oltre i confini della città, in modo da garantire agli imprenditori la disponibilità di internet e una connettività affidabile, talvolta indispensabile per creare un business e quindi per creare occupazione.
- ❖ offrire programmi mirati per le imprese, consentendo loro di sviluppare più modelli di business imprenditoriale basati sulle pratiche di competitività di prezzo, di approvvigionamento e di distribuzione. Molti di questi imprenditori potrebbero diventare datori di lavoro e far crescere il loro business, che indica il valore che possono infondere nelle loro società. Fornire formazione aziendale in settori chiave come il marketing, la gestione delle risorse umane e la gestione finanziaria per sostenere le imprese sostenibili.
- ❖ migliorare i meccanismi di finanziamento delle piccole imprese che spesso non possono avere le garanzie richieste dalla maggior parte delle banche. Arricchire la disponibilità e la varietà delle fonti di finanziamento attraverso quadri normativi adeguati che consentono nuovi meccanismi di finanziamento il crowdfunding.
- ❖ garantire che l'infrastruttura a sostegno delle imprese sia costruita e mantenuta, che fornisca servizi di formazione, consulenza e coaching progettati per tutte le fasi del processo.
- ❖ Lavorare con i media locali per creare consapevolezza e percezione positiva dell'imprenditorialità come un potenziale percorso di carriera. Aumentare la consapevolezza circa i vari tipi di imprenditorialità (lavoro autonomo, datore di lavoro) e diversi profili imprenditoriali (donne, giovani, anziani, gruppi etnici, etc.).

- ❖ massimizzare il potenziale non sfruttato di donne che, rispetto agli uomini, hanno un tasso di partecipazione inferiore all'economia, suggerendo opportunità mancate. I responsabili politici possono progettare interventi specifici per incoraggiare le donne ad entrare nel mondo dell'imprenditoria.
- ❖ promuovere l'imprenditorialità in industrie ad alto valore aggiunto. Spesso le imprese in fase iniziale iniziano nel settore della vendita al dettaglio e dei servizi in cui sono necessari un minor numero di competenze e dove le barriere all'entrata sono basse. I responsabili politici e i professionisti in grado di valutare l'ambiente attuale del settore dovrebbero incoraggiare gli imprenditori ad entrare in settori che corrispondono ai punti di forza di una particolare economia di una regione o città e favorire lo sviluppo dei settori ad alto potenziale di crescita.

CONCLUSIONI

La presente tesi ha tentato di fornire un contributo, quanto più possibile organico e articolato, allo studio dell'ambiente metropolitano attraverso un'analisi delle variabili che maggiormente influiscono sulla direzione del suo sviluppo. In particolare in questa ricerca assume peculiare attenzione l'influenza dell'imprenditorialità nell'ambiente della città metropolitana europea.

Tutta la prima parte della ricerca si è mossa nell'ampio panorama degli interventi legati al problema della localizzazione d'impresa. Innanzitutto è stato necessario comprendere il concetto di localizzazione inteso come un processo di scelta del luogo per l'installazione o lo spostamento delle attività economiche d'impresa, esaminando in maniera generale quelli che sono i fattori, le cause e i comportamenti della scelta localizzativa. Poi sono stati affrontati gli effetti localizzativi indotti dai cicli storici: un excursus temporale che inizia dalle prime rivoluzioni industriali, con le primordiali teorie localizzative di Von Thunen, Weber e Marshall, quando la questione della localizzazione dipendeva principalmente dalla vicinanza delle fonti energetiche che permetteva di ridurre al minimo il costo dei trasporti. Nella fase successiva, detta *Fordismo-Taylorismo*, la dipendenza da fonti energetiche viene superata e si afferma l'importanza dell'organizzazione d'impresa, della meccanizzazione, del capitale e delle relazioni industriali. Lo sviluppo del settore terziario accentua la naturale tendenza a localizzare i suoi servizi nelle città, il che svincola l'impresa da qualunque problema di reperimento di risorse ed energia, e la porta ad un posizionamento presso i luoghi di concentrazione della popolazione. E' da questo periodo storico che le città iniziano ad assumere un ruolo importante nella geografia d'impresa e si delineano due tipologie di strutture urbane: la città anglosassone, propensa a distribuirsi nello spazio disperdendosi in numerosi centri e villaggi staccati dal nucleo centrale; e la città europea, che tende a crescere per contiguità e si allarga seguendo il criterio della minimizzazione delle distanze. La fase *Post-Fordista* si distingue per l'esponenziale diffusione delle tecnologie informative e produttive: le prime, come lo scambio di informazioni per via telematica, consentono di minimizzare i tempi delle comunicazioni; le seconde, come l'introduzione dei microprocessori, permettono risparmi di tempo e maggiore efficienza produttiva. In questo periodo storico l'impresa incomincia ad affrontare il fenomeno

della globalizzazione: sia grandi che piccole aziende ora sono in grado di muoversi, posizionarsi e competere in qualunque luogo. Ciò aumenta le opportunità ma anche la competizione. Molte imprese allora incominciano a sfruttare queste nuove condizioni di mercato traferendo all'estero, soprattutto in paesi in via di sviluppo, la produzione intera o alcune attività della filiera per beneficiare dei costi inferiori di manodopera e dei vincoli sindacali meno pressanti. Gli studiosi però osservano che le attività a maggiore valore aggiunto vengono lasciate nel paese d'origine e tendono a localizzarsi in determinati ambienti. Si scopre che le imprese, soprattutto innovative, privilegiano certi spazi e non altri perché questi presentano caratteri locali specifici, primo fra tutti la prossimità geografica con imprese che svolgono attività simili o correlate. Questo fattore assume un'importanza decisiva nello scambio di informazioni e nella generazione di sinergie tra gli operatori. L'agglomerazione diventa dunque fattore di localizzazione determinante e il territorio un elemento attivo dello spazio. La geografia non solo non viene annullata dalla globalizzazione ma fa la differenza nelle scelte localizzative.

Il contesto territoriale che più assume importanza diventa la regione, intesa come zona territoriale sub-nazionale, non necessariamente a livello amministrativo. Col passare del tempo gli stati cedono parte dei loro poteri ai livelli più bassi. La competizione si sposta dai paesi ad aree più limitate, come le città, che diventano fulcro dell'attività imprenditoriale, elemento attrattivo per forza lavoro specializzata e nucleo di conoscenza e innovazione.

La trasformazione del ruolo della città e di conseguenza le opportunità che questo fenomeno può offrire, come abbiamo visto nel secondo capitolo, non sono stati colti immediatamente da tutte le città europee. In particolar modo in Italia, amministrazioni comunali e governi centrali per anni non hanno affrontato il tema, ritrovandosi oggi in una situazione di forte svantaggio competitivo nei confronti delle più evolute città del nord Europa. L'unica area territoriale italiana che offre buoni livelli di economicità è la macroregione Padana, che si estende dal Piemonte fino al Veneto, e concentra oltre la metà della produzione industriale e dei servizi di tutta Italia. La Lombardia e

in particolare la provincia di Milano sono le zone più densamente popolate e, come osservato, anche le più competitive a livello europeo.

Dal terzo capitolo si è tentato di comprendere quali siano oggi i principali fattori di attrazione della città, ovvero quali siano gli elementi che una città deve possedere per riuscire a richiamare imprese e lavoratori. Particolare attenzione è stata data alla dimensione dell'innovazione, dal momento che, come ampiamente dimostrato da molti studiosi (Moretti, Van Reenen, Sividasan), quando applicata ai settori High-Tech, genera una ricaduta economica eccezionale non solo sul settore di riferimento, ma anche sui cosiddetti settori *Non Traded*, ovvero non commerciabili al di fuori della zona locale in cui vengono prodotti. Dunque un effetto moltiplicatore i cui beneficiari sono tutti i gruppi sociali e non soltanto quelli direttamente collegati all'azienda. In Italia, ad esempio, la regione con più richieste di brevetti è la Lombardia. La netta superiorità competitiva di Milano rispetto alle altre città italiane è la dimostrazione di quel fenomeno che Moretti denomina "grande divergenza", ovvero che città più attraenti tendono ad attrarre sempre più imprese a discapito di altre, che lentamente si impoveriscono.

A questo punto si è giunti alla specificazione delle forze di agglomerazione che determinano la capacità di una città di attrarre lavoratori, imprese e investimenti. Secondo Moretti sono: la densità del mercato del lavoro, che facilita l'incontro tra domanda e offerta, diminuendo il grado di disoccupazione e migliorando i livelli di creatività e produttività grazie alla vicinanza delle relazioni; la presenza di fornitori di servizi specializzati, che appunto permette di aumentare la densità del mercato, e la presenza di Venture Capitalist che concedano finanziamenti flessibili a favore di giovani imprenditori e startup; la presenza di Spillover del sapere, grazie ai quali si sviluppano interazioni sociali che incoraggino l'innovazione e la produttività.

L'approccio di Moretti viene talvolta considerato eccessivamente deterministico, poiché dipende dal settore Hi-Tech. Gli economisti Katz e Bradley mostrano che l'attrazione di aree metropolitane non è solo il risultato di forze economiche, ma anche l'esito di scelte politiche e trasformazioni sociali consapevoli. Secondo questi autori l'agglomerazione è dovuta, oltre che alla presenza di un mercato denso di attività inno-

vative e relazioni, anche alle scelte politiche di riqualificazione urbana, che permettono il recupero di edifici o quartieri degradati.

Il capitolo finale racchiude l'analisi economica delle città metropolitane europee. La ricerca è stata svolta partendo dall'osservazione di 79 città metropolitane europee, scelte raccogliendo l'analisi *Global Metro Monitor 2014* realizzata dall'istituto americano Brookings Institution. Quest'ultima è uno studio delle città metropolitane del mondo osservando le variabili di Popolazione, PIL e Occupazione. Traendo spunto da questo modello di ricerca ho proseguito l'analisi aggiungendo al Dataset altre tre macro variabili: Innovazione, Conoscenza e Imprenditorialità. Inoltre ho raccolto ulteriori dati su PIL e Occupazione relativi al periodo 2008-2014, in modo da ottenere un'analisi sul lungo periodo maggiormente significativa. Ogni macro variabile è stata valutata in base a diverse sotto dimensioni, per raggiungere un totale di 20 variabili nel Database. Dopo aver assegnato un punteggio uniforme ad ogni macro variabile, è stato determinato un Ranking Totale (Tabella 11) che mostra una classifica delle città metropolitane europee con il miglior indice di sviluppo economico. Londra domina la classifica seguita da Parigi. I risultati mostrano chiaramente la netta superiorità delle città del Nord-Europa nei confronti delle altre. Tra le prime 20 posizioni solo due (Madrid 13° e Milano 18°) rappresentano il Sud Europa. La prima tra le italiane è appunto Milano, Roma più lontana (30°), ma ciò che preoccupa è la situazione delle altre, tutte verso il fondo classifica. Punteggi che mostrano la difficoltà delle città italiane, ma in generale dei paesi del sud Europa (Italia, Grecia, Spagna, Portogallo) di uscire dalla crisi economica e di attirare investimenti.

A questo punto si è provato a rispondere all'ultimo quesito di questa ricerca: quanto è importante la dimensione dell'imprenditorialità per lo sviluppo economico di una città? Quanto influisce su Occupazione e PIL?

Inutile qui ricordare quanto questo argomento sia stato dibattuto da innumerevoli economisti nel corso degli anni: Audretsch, Keilbach, Saxenien, Glaeser solo per citarne alcuni. Tutti concordi nel considerare il capitale imprenditoriale positivamente correlato al risultato, cioè alla direzione di sviluppo. E in effetti osservando la matrice di Correlazione (Tabella 12), l'esito della correlazione dell'imprenditorialità con il risultato Totale

è fortemente positivo. In più l'indice di imprenditorialità è altamente correlato anche ai risultati di PIL e Occupazione. Molto più rispetto che all'innovazione e alla conoscenza. Per approfondire le relazioni dell'imprenditorialità si è deciso di proseguire l'analisi attraverso lo strumento statistico della regressione multivariata. Lo scopo di questo test è quello di stabilire l'incidenza delle variabili di Imprenditorialità, Innovazione e Conoscenza sulle costanti Occupazione e PIL. Il fine ultimo della regressione è quello di fornire un'equazione con la quale si possano produrre delle analisi predittive tramite i dati dei valori osservati. Come si può notare dalle analisi preparate nel Capitolo 4, l'incidenza delle variabili nei confronti dell'Occupazione si attesta oltre il 33% (Tabella 14). Il valore dei coefficienti è sempre positivo. La significatività di questa regressione, ma anche delle altre studiate, è molto buona, quindi gli esiti non sono dovuti al caso. Inoltre è stata aggiunta una variabile qualitativa Dummy. Dal momento che le città del sud Europa hanno dimostrato di essere notevolmente inferiori, grazie alla variabile Dummy è possibile modificare l'incidenza delle variabili a seconda della posizione della città osservata: valore 0 per quelle dei paesi del sud Europa (Italia, Grecia, Spagna, Portogallo); valore 1 per tutte le altre. Come volevasi dimostrare, l'incidenza della variabile Dummy è molto alta tra i coefficienti. Ciò a segnalare l'incidenza di una variabile qualitativa come la posizione geografica.

Gli esiti dei test di regressione, uniti ai risultati delle correlazioni, mostrano esiti significativi che confermano l'importanza dell'imprenditorialità. Ciò sembra quindi indicare, in linea con quanto sostenuto dalla letteratura, che una elevata capacità imprenditoriale favorisca lo sviluppo delle città. Inoltre un altro dato interessante si scopre attraverso le analisi compiute con la retta di interpolazione: sembra infatti che in questo test la variabile che tra tutte abbia incidenza maggiore su Occupazione e PIL sia il capitale conoscitivo. Un dato che, come abbiamo osservato già nel capitolo 3, avvalorava l'influenza di questo elemento che sempre più spesso determina le scelte localizzative operate dalla classe creativa, i cui componenti si concentrano in quei luoghi che possiedono caratteristiche in grado di fornire forti stimoli; a sua volta la presenza di talenti creativi è in grado di attrarre le imprese che sono incentivate a localizzarsi nelle città in cui risulta più facile acquisire capitale creativo. In ogni caso ciò che è importante segnalare è che la forza delle singole variabili dipendenti è relativamente bassa se presa sin-

golarmente, ma aumenta fortemente quando si considerano insieme. Un'aumento di imprenditorialità, per quanto intenso, deve essere sempre legato al miglioramento di innovazione e Capitale Conoscitivo.

Come si è visto, oggi 1/5 della popolazione mondiale vive nelle città metropolitane e lì tendono a localizzarsi imprese e servizi. Il trend è in costante crescita, ma già oggi la direzione di sviluppo economico dei paesi dipende dalla capacità competitiva delle proprie città. I governi nazionali e gli amministratori locali devono prendere coscienza di ciò e progettare piani di lungo periodo agendo sul miglioramento dell'imprenditorialità, dell'innovazione e del capitale conoscitivo. Questi interventi pubblici potrebbero ad esempio andare nella direzione degli obiettivi definiti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per le politiche imprenditoriali: la formulazione di una strategia imprenditoriale, ottimizzare il contesto normativo migliorando l'istruzione e le competenze imprenditoriali, favorire lo scambio di tecnologia e innovazione, migliorare l'accesso ai finanziamenti e promuovere la consapevolezza e il network imprenditoriale. Questi obiettivi dovrebbero essere alla base di una buona amministrazione.

BIBLIOGRAFIA

- Antikainen J., *The concept of Functional Urban Area*, 2012
- Audretsch DB. and Max Keilbach, *Entrepreneurship Capital and Economic Performance*, PaperNo 02-76, 2004
- Audretsch, David B. and Maryann P. Feldman, *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*, American Economic Review, June, 1996
- Baumol, William, J., *Free Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton University Press. Pp. 58-59, 2002
- Becattini G., *Il Distretto Industriale*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2000
- Becattini G., Sforzi F. (a cura di), *Lezioni sullo sviluppo locale*, Rosenberg & Sellier, Torino. 2002
- Berry B.J.L., *The counterurbanization process: urban America since 1970*, in Berry B.J.L. (a cura di), 1976
- Bound J., Groen, Kezdi, Turner, *Trade in University training*, 2004
- Brookings Institution, *Global Metromonitor 2014*, 2015
- Calafati A.G., *Citta in cerca di economie, economie in cerca di città*, 5° giornata dell'Economia, Venezia, 2007
- Calafati A.G., *Economie in cerca di città – La questione urbana in Italia*, Donzelli Editore, Roma, 2010
- Camagni R., *Globalizzazione e sviluppo delle economie globali: la sfida per le grandi aree urbane*, Convegno “Marketing per lo sviluppo locale”, maggio 1999, paper
- Camagni R., *Principi di economia urbana e territoriale*, NIS, Roma, 1993.
- Camagni R., *Teorie e modelli di localizzazione delle attività industriali*, 1980
- Christaller W., *Le Località Centrali della Germania Meridionale*, Milano, Angeli, 1980
- Christopher H. Wheeler, *Local Market Scale and the Pattern of Job Changes Among Young Men*, 2008
- Cohen, W. and Levinthal, D., *Innovation and Learning: The Two Faces of R&D*, Economic Journal, 1989.
- Conti S., *Dopo la città industriale. Detroit tra crisi urbana e crisi dell'automobile*, Milano, Angeli, 1983
- Conti S., *Geografia Economica*, Torino, Utet, 1996
- Conti S., *I territori dell'economia – fondamenti di geografia economica*, Utet Università, Novara, 2012.
- Corò G., Dalla Torre R., *Spazio metropolitano : per la competitività del Nord Est*, Venezia, Marsilio, Fondazione Nord Est, 2015

- Estall R.C., Buchanan R.O., *La localizzazione industriale*, Milano, Angeli, (ed. it. 1992)
- Eurostat, *Eurostat Regional Yearbook 2015*
- Feldmann, Maryann P. and David B. Audretsch, *Innovation in Cities: Science Based Diversity, specialization and Localized Competition*. European Economic Review, pp. 409-429, 1999
- Gemmiti R., *Appunti di geografia dell'impresa*, 2003
- Goldin C. e Katz, *The race between education and technology*, 2007
- Hall P., *The world cities*, Londra, Weidenfeld e Nicholson, 1966.
- Hebert, R.F., Albert N. Link, *In Search of the Meaning of Entrepreneurship*, Small Business Economics, 1989
- Hirschman, Albert O., *Exit, Voice, and Loyalty*, Cambridge: Harvard University Press, 1970
- Jacobs J., *The economy of cities*, Random House, 1969
- Katz e Bradley, *The Metropolitan Revolution: How Cities and Metros Are Fixing Our Broken Politics and Fragile Economy*, 2013
- Kelley D., Singer S., Herrington M., *2015/2016 Global Report*, Global Entrepreneurship Monitor (GEM), 2016
- Lin J., *Technological adaptation, cities, and New York*, 2009
- Lizza G., *L'Europa tra regionalizzazione e globalizzazione*, in Lizza G. (a cura di), *Geografia della nuova Europa*, Torino, Utet Libreria, 1999.
- Lucas R.E., *On the mechanics of economic development*, 1988
- Mainardi R., *Geografia d'Europa*, Carrocci, 2000
- Manacorda M. e Moretti E., *Why do most Italian youths live with their parent*, 2006
- Milligan K., Moretti E., Oreopoulos, *Does education improve citizenship?*, 2004
- Morelli P., *Geografia economica*, McGraw-Hill, Milano, 2010.
- Moretti E., *Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data*, 2002.
- Moretti E., *Local multipliers*, 2010.
- Moretti E., *Real wage inequality*, 2013
- Moretti E., *The new geography of jobs*, Boston ; New York : Houghton Mifflin Hartcourt, 2012
- Natarajan Balasubramanian, Jagadeesh Sivadasan, *What happens when firms patent?*, 2011.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), *Fostering Entrepreneurship*, Paris: OECD, 1998.
- Porter M.E., *Clusters and the new economics of competition*, in "Harvard Business Review", nov-dic., 1998

- Rullani E., *Economia globale e post-fordismo*, Fondazione IBM, 1997
- Saxenian, Annalee, *Regional Advantage*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994
- Saxenian, Annalee., *Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley*, California Management Review, pp. 96-97, 1990
- Storper M., *Keys to the city*, 2013
- Thompson P., *Patent citations and the geography of knowledge spillover*, 2005
- UNCTAD, *Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance*, , New York and Geneva, 2012
- United Nations, *World Cities Report*, 2016
- United Nations, *World Urban Prospects*, 2014 Revision
- Van Reenen, Bloom N. e Schankerman, *Identifying technology spillovers and product market rivalry*, 2013
- Wozniak A., *Are college graduates more responsive to distant labor market opportunities?*, 2010
- Zoltan J. Acs, David B. Audretsch, *Handbook of Entrepreneurship Research*, 2010
- Zucker LG., Darby e Brewer *Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises*, 1998

SITOGRAFIA

https://it.wikipedia.org/wiki/Nomenclatura_delle_unit%C3%A0_territoriali_statistiche

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/principles-and-characteristics>

http://database.espon.eu/db2/jsf/DicoSpatialUnits/DicoSpatialUnits_onehtml/index.html#N10106

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition

<http://www.cittasostenibili.it/economia/economia1.htm>

<http://www.treccani.it/enciclopedia/urbanizzazione/>

<https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/>

<https://esa.un.org/unpd/wup/>

http://www.ice.it/statistiche/rapporto_ICE.htm

<http://wcr.unhabitat.org/main-report/>

<http://unhabitat.org/>

<https://www.espon.eu>

<http://dati.istat.it/>

<http://www.infocamere.it/>

<http://ec.europa.eu/eurostat/cache/RSI/#?vis=nuts2.economy&lang=en>

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/statistics-illustrated>

<http://www.istat.it/it/archivio/189155>

http://www.sisel.regione.lombardia.it/statlomblight/opendata/Business_demography_and_high_growth_enterprise_by_NACE_Rev__2_and_NUTS_3_regions

<http://www.mise.gov.it/index.php/it/impresa/competitivita-e-nuove-imprese/start-up-innovative/relazione-annuale-e-rapporti-periodici>

<http://noi-italia2015.istat.it/>

<https://datamarket.com/data/set/4j0z/business-demography-by-size-class-and-nuts-3-regions>

<http://www.innovation-cities.com/innovation-cities-index-2015-europe/9617#reproducing-list>

<http://labs.lsecities.net/eumm/home/>

<http://impresalavoro.org/impreditorialita-italia-ultima-classifica-europea-elaborata-impresalavoro-dati-2013-global-entrepreneurship-monitor-gem/>

www.regionalstatistik.de

www.ons.gov.uk

<https://www.insee.fr/en/statistiques>

<https://www.cbs.nl/en-gb>

<http://www.ssb.no/en>

<http://www.cso.ie/en/releasesandpublications/er/bd/businessdemography2014/>

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/unternehmensregister/betriebs-unternehmensregister.html>

http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/entreprises/Statistiques_structurales_entreprises/

<http://actea.ice.it/ide.aspx#>