



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"IDE GREENFIELD E INNOVAZIONE: UN'ANALISI EMPIRICA SU UNA
SELEZIONE DI REGIONI EUROPEE"**

RELATORE:

CH.MO PROF. ANTONIETTI ROBERTO

LAUREANDO/A: GIANLUCA TORRESI

MATRICOLA N. 1122980

ANNO ACCADEMICO 2017 – 2018

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1: IMPATTO ECONOMICO DEGLI IDE SULLA PRODUTTIVITA' E SULL'INNOVAZIONE.	3
1.1 - IDE COME TECNICA DI INTERNALIZZAZIONE	3
1.2 - CARATTERISTICHE DEGLI IDE	4
1.4 - ANDAMENTO NEL TEMPO DEGLI IDE	5
1.5 - STOCK MONDIALE DI IDE	7
1.6 - EFFETTO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI	8
CAPITOLO 2: ANALISI DELLA PERFORMANCE INNOVATIVA	12
2.1 - RESILIENZA ECONOMICA REGIONALE	12
2.2 - CONTRIBUTI GOVERNATIVI ALL'INNOVAZIONE	12
2.3 - FATTORI CHE STIMOLANO L'INNOVAZIONE	14
2.4 - SISTEMA DI INNOVAZIONE REGIONALE	15
2.5 – GEOGRAFIA DELL'INNOVAZIONE	17
2.6 – INFLUENZA DEGLI IDE NELL'INNOVAZIONE REGIONALE	19
LA DINAMICA DEI MODELLI DI INNOVAZIONE	19
2.7 - PERFORMANCE REGIONALI	21
CAPITOLO 3 – ANALISI ECONOMETRICA	24
3.1 - DATI CON CONTROLLI	28
CONCLUSIONI	32
BIBLIOGRAFIA	34
SITOGRAFIA	36

INTRODUZIONE

Nell'attuale periodo economico che stiamo vivendo, il progresso tecnologico è considerato il principale motore di crescita economica a livello mondiale. L'innovazione ha consentito ai Paesi di evolversi e crescere rapidamente.

Le differenze di produttività tra le regioni Europee, attribuite alla presenza di economie di agglomerazione, hanno favorito la diffusione di nuove e variegate soluzioni tecnologiche idonee a soddisfare i bisogni e la domanda della popolazione.

Nei primi anni del '900, il flusso di capitale avveniva dai Paesi industrializzati verso i paesi in via di Sviluppo (PVS). Già a partire dai primi anni cinquanta, tuttavia, il flusso di IDE si è sviluppato in larga misura non solo da, ma anche verso i paesi industrializzati. I quali possono ottenere un vantaggio dallo scambio, anche commerciando tra di loro, specializzandosi nella produzione dei beni in cui godono di un Vantaggio Comparato, scambiandoli, con i beni in cui soffrono di uno svantaggio.

Negli ultimi due decenni, gli Investimenti diretti esteri sono cresciuti molto rapidamente grazie alle **Multinazionali** che hanno accelerato il *fenomeno dell'Internazionalizzazione*, permettendo all'economia locale di molti paesi, di espandersi nel mercato internazionale, localizzando i propri stabilimenti in regioni estere dove è possibile massimizzare il vantaggio sui competitors, minimizzandone il rischio ed i costi. Non tutte le multinazionali decidono allo stesso modo di localizzare all'estero le varie fasi della catena di distribuzione, focalizzandosi, diversamente da business a business, solamente in quelle strategiche che possono incrementare il valore aziendale.

Si suppone che il capitale estero possa svolgere un ruolo di stimolo all'attività d'investimento locale, sia a monte che a valle della catena produttiva, e di acquisizione, sviluppo e diffusione di tecnologia (Barba Navaretti, Venables, 2006).

La presente ricerca, dunque, parte dal presupposto che l'attrazione di investimenti dall'estero rappresenta un elemento fondamentale per migliorare le performance economiche e le condizioni sociali di un paese (Calenda, Milio, Bonaccorso 2009). Il processo logico è che, come di seguito spiegato nel corso dell'elaborato, gli IDE stimolano l'attività innovativa locale via trasferimento tecnologico e l'attività innovativa, a sua volta, stimola la crescita economica.

Dove e Come si sta muovendo l'innovazione? La domanda, che molti economisti si stanno ponendo, per cercare di studiare il contesto economico attuale e futuro.

Il nostro lavoro è rappresentato da un'analisi empirica, nell'arco temporale "2003-2012", di una serie di regioni europee, riguardante l'effetto, che gli IDE greenfield in entrata in un Paese, hanno nella creazione e sviluppo di nuovi brevetti e nel progresso economico del Paese ospitante.

Principalmente ci siamo soffermati nello studio degli **IDE high-tech greenfield**, in quanto rappresentano gli investimenti, che più degli altri, contribuiscono ad aumentare il livello tecnologico ed innovativo del Paese, trasferendo e diffondendo nuove conoscenze tecnologiche attraverso la costruzione di nuovi impianti produttivi.

La prima parte del lavoro è rappresentata da un'analisi introduttiva e descrittiva sul ruolo che gli IDE hanno, soffermandomi sulle loro caratteristiche, e come sono variati nel corso degli anni, diventando sempre più la principale tecnica di internalizzazione. In conclusione, nel primo capitolo introduco e descrivo l'effetto degli IDE. Distinguendo tra effetti diretti ed indiretti a seconda della tipologia di IDE scelti dall'azienda, che può optare per una soluzione di Investimento verticale o orizzontale, in base al proprio piano e progetto di crescita ed espansione.

La parte centrale dell'elaborato, il capitolo 2, è focalizzata sull'analisi della performance innovativa, la prima parte del secondo capitolo, descrive come e perché l'attività governativa è importante per attrarre nuovi investimenti da parte di multinazionali straniere nel proprio territorio. Concludendo poi con la seconda parte del capitolo descrivendo l'influenza che hanno gli IDE nell'innovazione regionale e valutando le performance stesse, in particolare di Italia, Spagna e Grecia e loro differenze economiche interne.

La terza ed ultima parte del progetto è rappresentata dall'analisi descrittiva. Analizzando, quanto effettivamente gli IDE incidono sullo sviluppo economico di Paese, valutando due diversi modelli econometrici, dividendo gli IDE di fonte Europea e quelli provenienti da multinazionali americane. Ulteriore divisione è stata inoltre quella di considerare, all'interno della stessa tabella, sia l'insieme totale delle regioni in analisi, che uno specifico blocco di regioni dei maggiori Paesi dell'est Europa, descritti ed elencati nella fase di analisi che segue, e vedere i diversi effetti che gli IDE esercitano al loro interno.

Dall'analisi del primo modello econometrico si evince una positiva influenza degli IDE sull'innovazione del Paese ospitante, confermando quindi la tesi che identifica gli IDE come canale di trasferimento tecnologico. Considerando poi il secondo modello, la nostra tesi perde di validità in quanto risulta che gli IDE provenienti dalle multinazionali americane hanno un impatto negativo nell'innovazione del paese ospitante.

CAPITOLO 1: IMPATTO ECONOMICO DEGLI IDE SULLA PRODUTTIVITA' E SULL'INNOVAZIONE.

1.1 - IDE COME TECNICA DI INTERNALIZZAZIONE

L'**innovazione** è considerato un motore di crescita e sviluppo per l'economica di un Paese, in quanto, a livello macroeconomico, nel lungo periodo, oltre a contribuire al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione, migliora la produttività, determinando quindi un aumento dei salari. I lavoratori, come effetto diretto di tale fenomeno, con un salario maggiore, consumeranno più beni e servizi causando un incremento del livello del PIL e del reddito pro capite.

Tra le varie strategie che un'azienda può adottare nel processo di internalizzazione. Gli IDE sono tra le **principali tecniche** utilizzate dalle Multinazionali nel processo di internalizzazione, in quanto forniscono all'azienda non solo il controllo sulle risorse nel mercato estero in cui investono, ma anche potere monopolistico, *rappresentato da brevetti, know-how unico e proprietà esclusiva di altre attività aziendali* ed indipendenza nei confronti dei concorrenti stranieri (Cavusgil, Knight, Riesenber 2016).

Gli IDE – in Inglese FDI, Foreign Direct Investment – sono definiti come gli investimenti internazionali da parte di un soggetto, investitore, residente in un Paese, in una impresa residente presso un altro Paese Estero.

Tale investimento ha l'obiettivo di ottenere un interesse durevole, cioè esso mira a stabilire una relazione strategica di lungo termine tra il soggetto partecipante e l'impresa partecipata. Secondo la definizione del Fondo Monetario Internazionale è definito IDE "l'investimento in un'impresa estera di cui l'investitore possiede almeno il 10% delle azioni ordinarie, con l'obiettivo di stabilire un "interesse duraturo" nel Paese, una relazione a lungo termine e una significativa influenza nella gestione dell'impresa." (www.imf.org).

Prendono il nome di **Merger & Acquisitions** quegli investimenti internazionali che sono volti all'acquisizione di partecipazioni 'durevoli' in un'impresa estera. Diversamente dagli **investimenti Greenfield** che rappresentano quegli investimenti diretti alla costruzione e seguente costituzione di filiali all'estero da parte di una multinazionale che decide di investire e di localizzare alcuni processi o l'intera catena di produzione in un altro Paese diverso da quello di origine (vedi Figura.1). In questi investimenti Greenfield quindi l'investitore viene coinvolto nella direzione e nella gestione dell'impresa partecipata o costituita (www.borsaitaliana.it).

Gli investimenti diretti esteri possono essere inoltre classificati come **Brownfield**, quando un'azienda acquista o affitta un'azienda esistente estera con il fine ultimo di espandere la propria produttività.

In merito significato dei due termini 'Greenfield' e 'Brownfield'. Il primo, "verde", deriva dalla costruzione in una nuova incontaminata terra verde, spesso coperta di vegetazione prima della costruzione e mai utilizzata per la produzione, differentemente "marrone" sta ad indicare che la terra è fortemente contaminata, non è un sito dismesso e non viene utilizzata per la produzione (investedreviews.com).

L'investimento diretto ricomprende sia la transazione iniziale tra i due soggetti che tutti i successivi trasferimenti di capitale dei due soggetti tra di loro e tra le imprese affiliate. Una relazione di investimento diretto sussiste quando l'investitore diretto ha acquisito almeno il 10% delle azioni ordinarie o del potere di voto all'interno di un'impresa straniera" (OECD, 2004).

Gli IDE Sono un fondamentale canale di crescita sia per i paesi in via di sviluppo che per quelli industrializzati, in quanto, principalmente gli IDE fanno riferimento al settore terziario, quindi a tutti quegli impieghi che riguardano la chimica, impianti elettronici, farmaceutica, petrolio e gas fino a toccare anche i settori alimentari e bevande.

La maggior parte di questi settori rientrano nella categoria degli **"high-tech"**, che più degli altri, **trasferiscono tecnologia**, contribuendo ad aumentare lo sviluppo ed il benessere della popolazione del Paese.

M&A vs Greenfield IDE nel mondo 1992-2012 (dati in milioni USD)

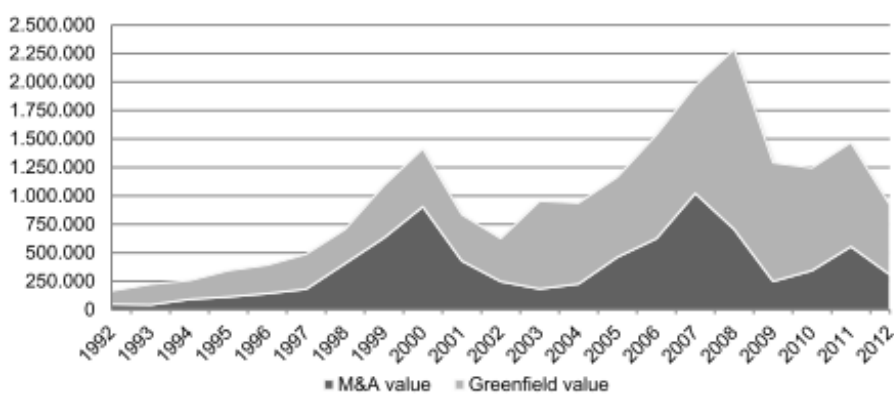


Figura 1 (UNCTAD 2013)

1.2 - CARATTERISTICHE DEGLI IDE

Una ulteriore utile distinzione che si può fare è quella tra IDE orizzontali e IDE verticali. Si hanno IDE verticali, quando alcune fasi della produzione vengono trasferite presso controllate

che operano all'estero. La scelta di produrre in parte all'estero è legata principalmente alla possibilità di avvantaggiarsi dell'esistenza di differenze internazionali nei costi di produzione rilevanti e in particolare nei prezzi dei fattori (Amendola, Biagioli e Celi, 2016).

L'investimento si configura come orizzontale quando la multinazionale **duplica** nel paese ospite **l'intero ciclo produttivo**, mantenuto anche nel paese di origine, e, quindi, la produzione all'estero generalmente sostituisce, almeno in parte, i flussi di esportazioni tramite i quali l'impresa serviva gli stessi mercati (Molnar, Pain, Taglioni, 2007).

L'IDE è volto tradizionalmente a servire i mercati a maggiore livello di reddito. I flussi di IDE orizzontali intervengono principalmente tra paesi sviluppati. Nel caso degli IDE orizzontali, la scelta di produrre all'estero può essere legata soprattutto alla possibilità di ridurre i costi di accesso al mercato estero, o di adattare meglio la produzione alle preferenze della domanda locale.

Nella nostra analisi abbiamo studiato gli IDE greenfield in **entrata**. Quelli che il paese riceve nella propria economia, a differenza di quelli esterni, fanno riferimento agli investimenti effettuati da aziende locali verso il resto del mondo.

1.4 - ANDAMENTO NEL TEMPO DEGLI IDE

Brusche contrazioni dei flussi si sono avute nel 2000-2002, quando si sono **sommati** l'esplosione della bolla della new economy, il crollo dei mercati finanziari, l'attentato dell'11 settembre. Infine, a partire dalla metà del 2008, con lo scoppio della crisi finanziaria internazionale (figura 1.2).

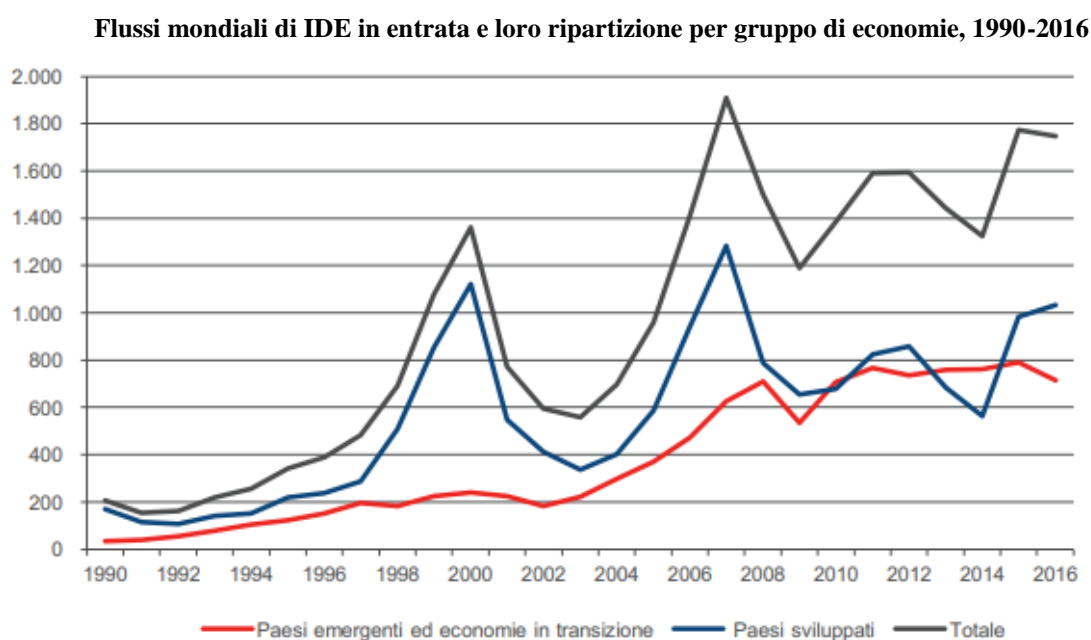


Figura 1.2 (elaborazioni su dati UNCTAD 2017)

Tra il 2007 e il 2009 la contrazione dei flussi di IDE è stata nell'ordine del 40-50 per cento e ha trovato rispondenza in un più generale arretramento dei movimenti di capitali, dovuto principalmente al desiderio degli investitori internazionali di **contenere il rischio**, orientandosi verso destinazioni più sicure, quali i titoli pubblici dei paesi più solidi. Tale contrazione ha colpito soprattutto i flussi verso i paesi industrializzati, dimezzatisi in soli due anni, ma non ha risparmiato quelli verso i paesi emergenti e le economie in transizione, cresciuti ancora del 13,6 per cento nel 2008, grazie all'effetto di "trascinamento" dei progetti varati prima della crisi, ma poi caduti (-24,6 per cento) l'anno successivo, con un consuntivo pari a -14,4 per cento tra il 2007 e il 2009. Nonostante il perdurare della crisi economico-finanziaria, nel 2010 e nel 2011 i flussi di IDE hanno evidenziato un significativo recupero (+16,3 per cento e +15 per cento, rispettivamente), sino a tornare su livelli simili alla media del periodo immediatamente antecedente la crisi (Il Quadro Internazionale, 2017)

Riguardo agli investimenti greenfield (figura 1.3), utili indicazioni sono offerte dalla banca dati Fdi Markets, la quale dal 2003 censisce su scala mondiale i nuovi progetti d'investimento cross-border. Gli effetti della crisi finanziaria ed economica globale sui progetti ex-novo appaiono evidenti a partire dal 2009, quando si registra una riduzione del 14,1 per cento nel numero dei progetti e del 26 per cento degli investimenti rispetto all'anno precedente (Il Quadro Internazionale, 2017)

Numero di progetti d'IDE greenfield e loro valore, 2003-2016

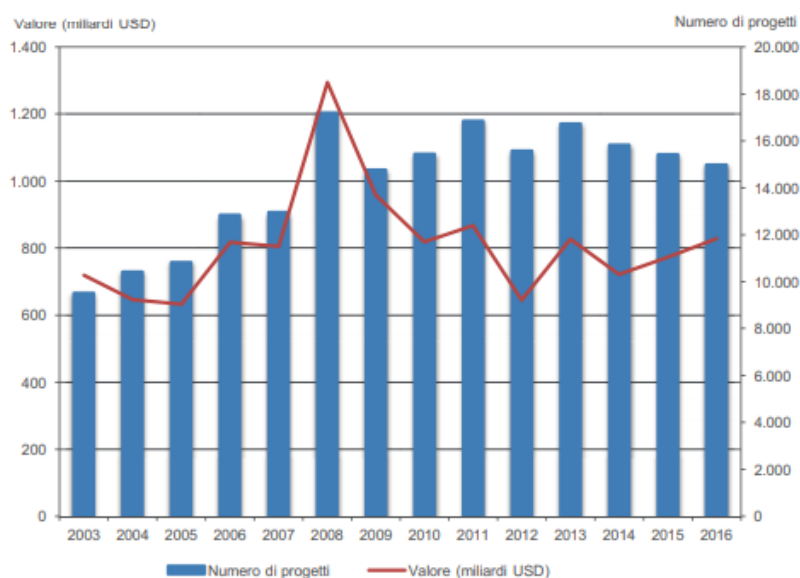


Figura 1.3 (elaborazioni su dati UNCTAD 2017)

Nel biennio 2010-2011 il numero dei progetti torna a crescere (rispettivamente +4,3 per cento e +8,3 per cento sull'anno precedente), ma diminuisce la loro dimensione media, con una contrazione nel valore aggregato degli investimenti (-17 per cento nel 2010, non compensata dal recupero del 2011, +5,6 per cento). Nel 2012 si registra un nuovo calo sia del numero di progetti (-8,1 per cento), sia, in misura ben più rilevante, del valore degli investimenti (-34,4 per cento); ne consegue un'ulteriore riduzione della dimensione economica media dei progetti, che quasi si dimezza rispetto al 2008. Il tonfo del 2012 viene quasi interamente recuperato nel 2013 (+6,9 per cento il numero dei progetti, +22 per cento il loro valore aggregato) (Il Quadro Internazionale, 2017).

1.5 - STOCK MONDIALE DI IDE

Gli IDE sono passati da 2mld\$ nel 1990 (9% del PIL mondiale) a oltre 22 nel 2012 (32% del PIL), quando gli IDE diretti alle economie emergenti e in transizione hanno superato per la prima volta quelli destinati ai paesi avanzati (Goldstein e Piscitello 2007). Sottostante a questo eccezionale sviluppo vi è una riorganizzazione della produzione di beni e servizi su scala globale, favorita dalla riduzione delle barriere legali e tecnologiche che ha esteso notevolmente lo spettro di paesi presi in considerazione dalle imprese multinazionali nelle loro scelte di investimento (Antràs e Yeaple 2013).

Tra 1990 e 2010, lo stock mondiale di IDE è aumentato di dieci volte, progresso assai più rapido di quello del PIL e dello stesso commercio internazionale. (figura 1.4 e figura 1.5).

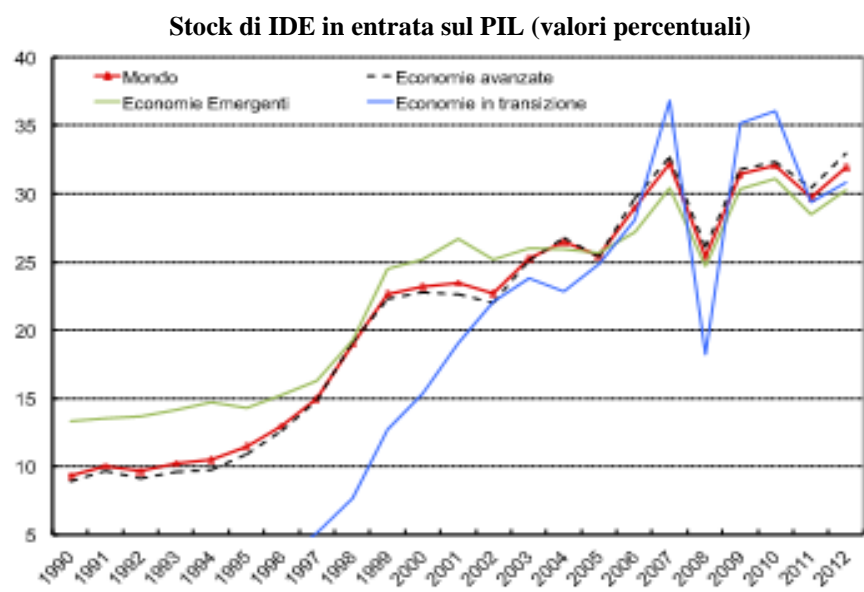


Figura 1.4 (UNCTAD 2013)

Flussi di IDE in entrata, esportazioni e PIL mondiale

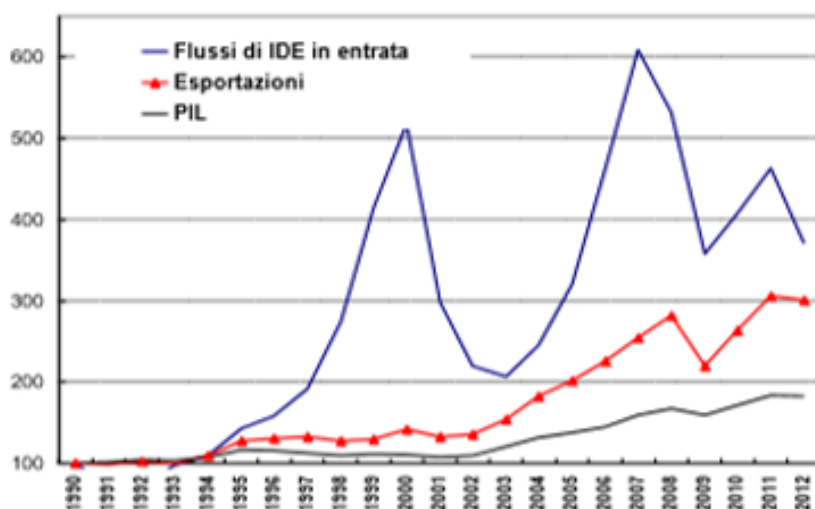


Figura 1.5 (UNCTAD2013)

Anche la geografia degli IDE, è mutata progressivamente: le economie emergenti rivestono oggi un ruolo più rilevante (Borin, Cristadoro e Mattevi 2014).

La **conseguenza** degli IDE, dell'ingresso di imprese straniere nell'economia ospitante, è oggetto di lunga indagine nella lettura economica.

La creazione di nuove tecnologie richiede investimenti e la maggior parte delle economie avanzate, infatti, dedica ingenti risorse alla Ricerca e allo Sviluppo allo scopo di generare nuovi prodotti e di rendere i processi produttivi più efficienti (Weil, 2004)

Weil (2004) analizza il legame tra creazione della tecnologia e crescita e presuppone che il livello di produzione per lavoratore è maggiore con un alto livello di progresso tecnologico.

Secondo Mansfield e Romeo (1980), il mezzo più economico per trasferire la tecnologia è l'investimento diretto estero. Tali investimenti sono considerati un importante canale di trasferimento di tecnologia trainato principalmente dalle multinazionali, che sono più produttive, più innovative e investono più in Ricerca e Sviluppo rispetto alle imprese nazionali. Tuttavia, il trasferimento di tecnologia dipende dalla capacità delle imprese locali di assimilarla e applicarla sul rispettivo ambiente economico per consentire la trasmissione di conoscenza tra azienda straniera e nazionale.

1.6 - EFFETTO DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI

L'individuazione di un effetto netto sull'economia e sulle imprese del paese ospite derivante dalla presenza e dalle attività di multinazionali costituisce un obiettivo di primaria importanza, soprattutto per i governi che, sulla base di tale risposta, devono valutare quanto debba essere

dedicato all'attrazione ed all'integrazione delle multinazionali estere nel proprio tessuto socio-economico (Piscitello, 2006).

È possibile riconoscere effetti diretti ed indiretti a seconda della tipologia di IDE (greenfield o merger & acquisition).

Gli effetti diretti nel caso di una iniziativa di tipo greenfield sono relativi al trasferimento netto di capitali nel paese ospite, alla creazione ex novo di capacità produttiva e dunque di posti di lavoro, al trasferimento di pratiche organizzative e skill manageriali superiori (si veda Barba Navaretti e Venables, 2006).

Qualora l'iniziativa sia di tipo merger e acquisition (M&A), cioè la multinazionale acquisisca un'impresa domestica già operante sul mercato, l'impatto diretto è più complesso da definire. (si veda Piscitello e Rabbiosi, 2005).

Per valutare gli effetti indiretti, invece, bisogna saper riconoscere se le multinazionali utilizzano tecnologie superiori e chiedersi se queste possano essere frutto di "spill over" investendo anche le altre imprese ed attori locali. Si parla in questo caso di esternalità, rifarendoci ai benefici creati dalla presenza estera che ricadono sulla popolazione.

Secondo la classificazione di Blomström e Kokko nel 1998, è possibile riconoscere:

1. effetti positivi connessi a **imitation** e **demonstration effect**, per cui le imprese domestiche tendono ad imitare quelle estere che, per definizione, sono più efficienti e produttive, oppure a **competition effect**, in base al quale le imprese domestiche sono stimolate da una sana competizione e ricercano dunque una maggiore efficienza (come il simpatico esempio citato in Alfaro e Rodriguez-clare nel 2004 e ripreso poi da altri autori relativo ad un semplice accorgimento introdotto da una multinazionale in Honduras. Offrendo la colazione in azienda prima del turno mattutino, si ottiene non solo la puntualità dei lavoratori ma anche un incremento della loro produttività. L'idea venne ripresa da altre imprese domestiche, causando un generale incremento di produttività).

2. Altri effetti positivi annoverano la mobilità dei lavoratori, e ancor più dei manager, tra le multinazionali estere e le imprese locali che possono pertanto beneficiare della maggior qualificazione e competenze professionali acquisite grazie ai programmi di formazione e addestramento seguiti all'interno della multinazionale (Blomström e Kokko 1998).

3 - Infine, quale ultimo meccanismo, citiamo l'importante creazione di relazioni con le imprese locali o "linkages" (Rodriguez-Clare del 1996). Le multinazionali infatti possono entrare nella produzione di beni intermedi oppure nella produzione di beni finali. In entrambi casi, se da un lato si determina un effetto di competizione con gli operatori locali, dall'altro vengono costruite/indotte delle relazioni (linkages, appunto) sia con i fornitori sia con i clienti. Tali

relazioni, a loro volta, inducono effetti **positivi** sugli attori domestici; difatti, la maggiore domanda di input originata dalla presenza di multinazionali, ne causa una riduzione dei prezzi, il che a sua volta **riduce** i costi (aumentando quindi la produttività) per tutte le imprese utilizzatrici degli stessi (e non soltanto per quelle estere). Inoltre, la domanda di input da parte delle multinazionali concerne probabilmente **input qualificati**, il che ne aumenta anche la varietà, a beneficio anche delle imprese domestiche (Piscitello, 2006).

Le imprese che stabiliscono o espandono la produzione all'estero, in paesi a basso costo del lavoro, tendono a sostituire lavoratori presso la casa-madre con lavoratori presso le affiliate localizzate nei paesi ospiti.

In particolare, le imprese attuano investimenti di natura **verticale**, ovvero si destrutturano la propria catena del valore riallocando le attività produttive a più elevata intensità di lavoro low-skilled sui mercati che offrono minore costo della manodopera. La conseguenza di un siffatto processo è il mutamento della tipologia della produzione domestica che vede aumentare l'intensità di capitale e/o di lavoro high-skilled (Agarwal 1997). Inoltre, a parità di altre condizioni, l'effetto sul mercato domestico del lavoro sarà la caduta assoluta dell'occupazione. L'incremento di efficienza associata alla nuova struttura della catena del valore può migliorare la competitività della casa-madre, allargare la sua quota di mercato, in patria e non, agendo positivamente sulla produzione e sulla domanda domestica di lavoro (Piscitello 2006).

Argomentazioni alquanto diverse vengono proposte dalla letteratura per gli IDE indirizzati verso i paesi avanzati (Agarwal 1997). In tal caso, gli investimenti riflettono principalmente strategie di crescita **orizzontale**. Vari meccanismi possono operare in questo caso nel senso di un aumento dell'intensità del lavoro della produzione, presso sia la casa-madre dell'impresa multinazionale, sia il contesto di interazione di quest'ultima nel paese di origine. In particolare, l'espansione sui grandi mercati internazionali implica un aumento dei compiti di supervisione, coordinamento e controllo delle attività disperse geograficamente, un'estensione qualitativa e quantitativa delle funzioni di R&S, di marketing ed in genere di attività che sono principalmente centralizzate presso la casa-madre (Blomström e Kokko 1997).

Il caso di investimenti orizzontali verso paesi avanzati solleva tuttavia un'altra questione. Si tratta infatti tipicamente di investimenti diretti che **sostituiscono** le precedenti esportazioni verso quel paese, con ricadute evidentemente negative sulla produzione domestica.

Mentre infatti investimenti verticali (*resource-based o export-platform*) tendono a promuovere il commercio, al contrario investimenti di natura orizzontale (*market-oriented o import-substituting*) inducono effetti di natura sia *trade-replacing* sia *trade-creating* e non è facile individuare a priori quale di questi avrà la meglio. Sebbene l'effetto *trade-replacing* sia quello più intuitivo, il commercio non risulta necessariamente rimpiazzato dalla produzione locale, in

quanto possono generarsi anche effetti di tipo *trade-creating* per una serie di ragioni: direttamente, se la parent company o i suoi fornitori domestici esportano componenti che verranno processati dall'affiliata estera, e altri prodotti complementari a quelli prodotti dalla sussidiaria, oppure indirettamente, qualora la presenza dell'affiliata estera stimoli la domanda per altri prodotti provenienti dallo stesso paese (Lipsey e Weiss, 1984)

CAPITOLO 2: ANALISI DELLA PERFORMANCE INNOVATIVA

2.1 - RESILIENZA ECONOMICA REGIONALE

La nozione di resilienza è stata definita come la capacità di un sistema di assorbire le perturbazioni e riorganizzarsi mentre subisce il cambiamento in modo da mantenere le stesse funzioni, struttura e identità (Walker, et al 2006).

Il Sistema verrà quindi spinto ad uno stato alternativo di equilibrio che si presume sia meno favorevole rispetto allo stato pre-shock del sistema.

Le industrie di una regione o di una città possono essere soggette a un processo di crescente concorrenza, solitamente lento nel tempo.

Per contrastare quella concorrenza le aziende dovrebbero superare il concetto di Inerzia Organizzativa. Fattori come la presenza di sostanziali costi storici irrecuperabili o pratiche e attitudini commerciali radicate o una sofisticata divisione orizzontale del lavoro tra le imprese o di altri fattori che possono generare rigidità e ostacolare il cambiamento, definiscono il concetto di “*inerzia adattiva*” o fallimento ad aggiornare e modernizzare, ad esempio investendo in nuovi metodi di produzione, migliorare la progettazione e la qualità del prodotto, o l'espansione in nuovi mercati. L'inerzia potrebbe alla fine raggiungere un punto in cui le quote di mercato e i profitti di tali **aziende passive al cambiamento** scendono così in basso che una grande ondata di imprese sono costrette a chiudere e di conseguenza si verifica la perdita di posti di lavoro con la scomparsa delle industrie in questione, con profondi effetti sull'economia regionale o urbana nel suo complesso.

Quindi alcuni **fallimenti economici** possono essere caratterizzati da una "lentezza" nel cambiamento nel tempo, ma diventano "shock" dirompenti quando raggiungono un "punto critico". Allo stesso modo, una mancanza di "adattamento anticipatorio" alla concorrenza e altre pressioni (compresi gli sviluppi tecnologici) da parte delle imprese di una regione possono manifestarsi come mancanza di resilienza in caso di shock improvviso (Martin, Sunley 2014).

2.2 - CONTRIBUTI GOVERNATIVI ALL'INNOVAZIONE

Tra i principali interventi che stimolano l'innovazione, fondamentale è la proiezione di lungo periodo da parte dell'entità governativa mirata a rendere il sistema burocratico e legale più efficiente. In quanto attraverso un **aumento** della spesa in R&S ed investimenti mirati a migliorare le condizioni del mercato del lavoro, consentendo quindi agli imprenditori di avviare

con più rapidità una nuova impresa e riducendo i tempi per risolvere eventuali controversie legali, riqualificherebbe il territorio locale rendendolo più competitivo come possibile **destinazione di investimenti** sia da parte di imprenditori locali che stranieri.

A determinare la capacità di attrarre investimenti dall'estero concorrono **molteplici fattori**: ciclici, come la dinamica della domanda; strutturali, come la specializzazione settoriale o la disponibilità di materie prime; fiscali; politici, come la stabilità sociale e del governo; la qualità complessiva delle istituzioni (Rocco 2014).

In molti paesi, i governi offrono assistenza finanziaria, sgravi fiscali e altri benefici per attrarre Multinazionali e ricavare vantaggio dagli IDE. Tuttavia, questi costi per le finanze pubbliche sono giustificati solo se le esternalità positive sull'economia ospitante sono notevoli.

Vi sono varie ragioni per ritenere che la qualità delle istituzioni di un paese possa influire sulla sua capacità di attrarre investimenti dall'estero. Una bassa qualità delle regole e delle istituzioni necessarie al buon funzionamento del mercato può irrigidirne il funzionamento sfavorendo mobilità ed efficiente uso delle risorse, innalzando i costi operativi delle imprese e creando spazio per fenomeni di corruzione che scoraggiano l'attività di investimento.

Una scarsa protezione legale degli interessi contrattuali, degli assets intangibili e del capitale delle imprese (fino al rischio di esproprio) sono al pari fattori disincentivanti, anche in presenza di costi ridotti e mercati in espansione. Infine, la bassa qualità delle istituzioni si riflette spesso in una altrettanto bassa qualità delle infrastrutture tangibili e intangibili, facendo lievitare i costi per le imprese (Rocco 2014).

Le politiche fiscali sono una strategia per attrarre IDE attuata da molti paesi. La relazione tra sistema di tassazione dei redditi d'impresa e IDE è intuitiva: tasse più elevate provocano l'aumento dei costi operativi che le imprese estere devono affrontare, e dunque scoraggiano la localizzazione. Incentivi, quali sussidi e sconti fiscali, permettono invece alle imprese multinazionali di ridurre i costi delle loro filiali estere agevolando la localizzazione (Calenda, Milio, Bonaccorso 2009)

Numerosi studi confermano inoltre che la presenza criminale e la percezione di corruzione nel paese destinatario influenzano negativamente la decisione di localizzazione in quanto si traducono in un rischio (o un costo addizionale) per l'attività d'impresa (Mauro, 1995).

Analoghe considerazioni valgono per l'efficienza del sistema giuridico e amministrativo.

In particolare, un sistema burocratico inefficiente, caratterizzato da procedure lunghe, complicate e poco chiare avranno per effetto di incrementare l'incertezza in cui sia le imprese nazionali che quelle estere operano, aumentando di conseguenza i costi di transazione.

Inoltre, per le società basate su un'economia di mercato, la tutela dei diritti di proprietà e l'esistenza di appropriati meccanismi di esecuzione dei contratti sono essenziali. Senza che questi diritti siano garantiti, un soggetto estero difficilmente prenderà in considerazione l'ipotesi di investire. Per le imprese, in particolare, diventa fondamentale l'efficienza delle regolamentazioni per l'avvio e l'operatività di nuove attività commerciali. La semplificazione amministrativa, realizzata tramite la riduzione delle barriere e degli adempimenti amministrativi e regolatori, può essere dunque considerata un fattore che incide sulla decisione di localizzazione di un investitore estero (Klapper 2004).

2.3 - FATTORI CHE STIMOLANO L'INNOVAZIONE

L'innovazione è generata da vari fattori che differiscono tra i vari Paesi Europei.

L'European Innovation Scoreboard (EIS) valuta e classifica, le performance innovative dei sistemi economici nazionali, sulla base di 27 indicatori, raggruppabili in 4 macro-aree:

Framework Conditions, fa riferimento ai principali drivers dell'innovazione considerando tre dimensioni dell'innovazione rappresentate da: Risorse Umane, Sistemi di ricerca attraenti e Ambienti favorevoli all'innovazione.

Investments, comprendono investimenti pubblici e privati nella ricerca e nell'innovazione.

Innovation Activities, catturano le attività di innovazione a livello di impresa.

Impacts, illustrano come l'innovazione si traduca in benefici per l'economia del Paese, considerando gli effetti sull'occupazione e sulle vendite.

I Paesi e le loro regioni europee sono classificati, in base alle performance, in:

1. **INNOVATION LEADERS**, include 53 regioni con la performance sopra il 20% della media europea.
2. **STRONG INNOVATORS**, include 60 regioni con performance compresa tra il 90% e il 120% della media europea.
3. **MODERATE INNOVATORS**, include 85 regioni con performance compresa tra il 50% ed il 90% della media europea
4. **MODEST INNOVATORS** con performance inferiore al 50% della media europea.

Nella nostra analisi abbiamo selezionato un insieme di regioni **Moderate** e **Modest**, dato che, rispetto alle altre due categorie, essendo tecnologicamente meno sviluppate, riescono ad attirare

più IDE da multinazionali straniere. Nell'immagine seguente (Figura 1.6) i paesi in verde e blu sono rispettivamente Innovation e strong innovators, contrariamente ai paesi gialli e rossi che sono rispettivamente moderate e modest innovators (ec.europa.eu).

Classificazione europea in base alle performance

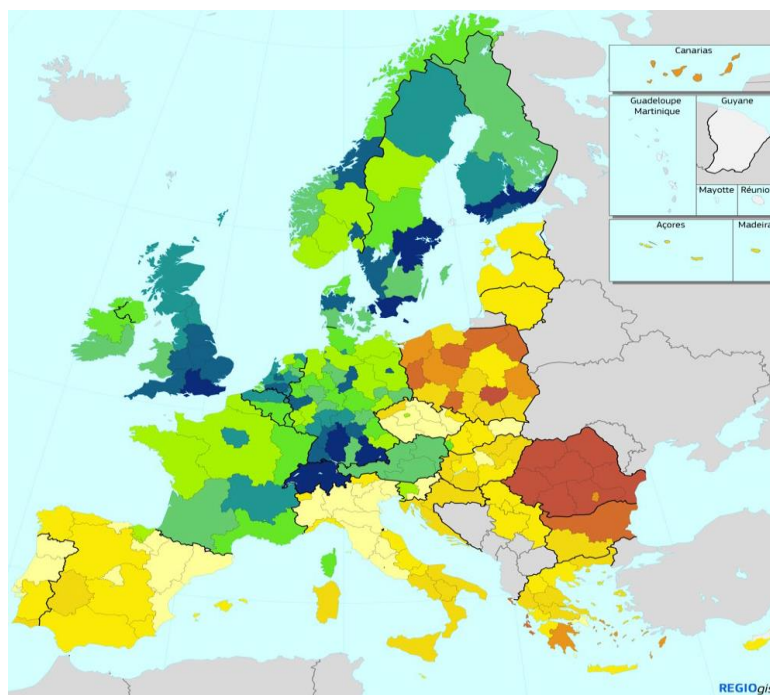


Figura 1.6 (EIS)

2.4 - SISTEMA DI INNOVAZIONE REGIONALE

Uno degli attori importanti nel sistema di innovazione regionale è la **multinazionale**. Sono fondamentali in quanto conducono un'elevata attività di R&S. Le multinazionali sono spesso considerate in possesso di vantaggi tecnologici che consentono loro di avere maggior successo nel mercato globale. Pertanto, l'apertura delle economie locali all'ingresso di multinazionali può avere un effetto positivo sulle rispettive regioni.

L'innovazione è un processo evolutivo e cumulativo. Solo con la capacità di identificare, assimilare e sviluppare conoscenze esterne, possono efficacemente, le regioni ospitanti, beneficiare della tecnologia avanzata incorporata negli IDE (FU, 2007).

Gli IDE contribuiscono all'innovazione regionale in quattro modi (FU, 2007). In Primo modo la ricerca e sviluppo e altre forme di innovazione generate da imprese straniere e laboratori di ricerca delle multinazionali aumentano i risultati dell'innovazione nelle regioni (Athreye e Cantwell, 2007).

La globalizzazione delle attività di R&S da parte delle multinazionali ha rappresentato un importante cambiamento nel mercato internazionale negli ultimi decenni. A seconda della disponibilità di capitale umano a basso prezzo e qualificato, le multinazionali possono stabilire laboratori internazionali orientati alla ricerca in una o più discipline scientifiche.

Questi laboratori hanno il potenziale di rafforzare la crescita economica delle regioni fornendo input strategici e tecnologici per un processo di innovazione radicale (Pearce, 2005).

In secondo modo, gli spillover, che attivano il processo di innovazione nell'ambito della R&S, emanati da attività di innovazione di multinazionali straniere possono influenzare le prestazioni innovative nella regione di destinazione (Greenaway, Upward, Wright, 2002).

In terzo luogo, gli IDE possono influenzare la capacità di innovazione regionale attraverso l'effetto della concorrenza. Il fattore concorrenziale potrebbe anche essere un'arma a doppio taglio sull'innovazione. Geroski (1990) sostiene che la mancanza della concorrenza in un mercato provoca inefficienza che si tradurrà in una lentezza nell'attività innovativa. D'altra parte, il potere monopolistico rende più facile per le imprese appropriarsi dei ritorni economici generati dall'innovazione, fornendo quindi l'incentivo ad investire nell'innovazione. Le attività di innovazione da parte di imprese estere potrebbero anche escludere le attività di innovazione nazionali in quanto attraggono i migliori ricercatori minacciando di conseguenza le piccole e medie imprese.

Infine, oltre a maggiori investimenti in R&S da parte delle multinazionali e delle loro affiliate, gli IDE possono contribuire alle capacità di innovazione regionale attraverso pratiche, esperienze avanzate in gestione dell'innovazione e quindi portando maggiore efficienza nell'innovazione. L'innovazione coinvolge dal top management ai dipendenti del reparto R&S, finanziario, coinvolge inoltre anche la produzione ed il marketing. Richiede quindi un processo decisionale di alta qualità, motivazione, coordinamento nel lungo periodo. Le prestazioni innovative dipendono oltre che dalla forza lavoro rappresentata dal reparto R&S anche dalle pratiche di gestione (Cosh, Fu e Hughes 2004).

Come nel caso delle imprese straniere, anche le imprese nazionali possono essere caratterizzate da diversi atteggiamenti e scelte verso strategie di mercato e di internalizzazione, e questa dimensione può influire sulla probabilità e l'intensità dei loro legami con le multinazionali estere. Tuttavia, le imprese locali sono spesso considerate come recipienti passivi di tecnologia nel processo di trasferimento tecnologico (Iammarino e McCann, 2013).

I flussi di conoscenza e trasferimento tecnologico sono influenzati dall'eterogeneità delle imprese nazionali, non solo riguardo all'importanza della loro quota di mercato, ma anche in termini dell'estensione dei loro investimenti sia nazionali che internazionali.

Quando le imprese nazionali espandono progressivamente le loro operazioni a livello internazionale, anche la loro gestione della conoscenza si evolve. Le imprese internazionalizzate, avendo già sostenuto costi di riorganizzazione della conoscenza, sono più propense a cercare globalmente le fonti di innovazione piuttosto che affidarsi alle multinazionali straniere in arrivo (Keller and Yeaple, 2013).

2.5 – GEOGRAFIA DELL'INNOVAZIONE

Due criteri sono diventati sempre più dominanti nella comprensione della geografia economica dell'innovazione. Il primo è che i territori economicamente più sviluppati sono più innovativi delle loro controparti meno sviluppate. Il secondo è che i processi di innovazione e i fattori che li influenzano sono eterogenei come i territori in cui si verificano.

Le regioni “Moderate e Modest Innovators” sono ritenute meno innovative rispetto a quelle economicamente più avanzate. Tuttavia, alcune aree economicamente svantaggiate dimostrano, spesso contro ogni probabilità, una considerevole capacità innovativa (Virkkala, 2007), la visione dominante, in questo caso, è che l'innovazione tende a raggrupparsi in un numero relativamente limitato di aree ben sviluppate (Feldman e Florida, 1994).

Il dinamismo di molti **territori più sviluppati**, in termini di attività innovativa, è spesso attribuito a una serie di fattori socioeconomici e istituzionali. Queste aree hanno generalmente un'abbondanza di capitale umano qualificato, migliori infrastrutture tecnologiche e elevati beni materiali, non umani, che rappresentano il capitale fisico, utilizzati per la produzione di beni e per la loro vendita (Feldman e Florida, 1994).

Tali territori più sviluppati concentrano le imprese in distretti. Diversi settori economici sono agglomerati in aree dove i benefici produttivi, rappresentati dalla presenza nel territorio di attività complementari, possono essere massimizzati. Le imprese traggono vantaggio dalle economie di scala, specializzazione, diversificazione e dalla diffusione della conoscenza (Glaeser, et al., 1992). I centri economici sono anche considerati più idonei per attività innovative. L'agglomerazione di attori socioeconomici è associata all'emergere di “sistemi istituzionali intricati” che supportano la diffusione, lo scambio di conoscenze, le collaborazioni e le interazioni principali nel processo di innovazione (Fitjar e Rodríguez-Pose, 2011)

Allo stesso modo, diversi fattori limitano la capacità innovativa delle aree meno sviluppate. I più importanti tra loro sono le carenze socioeconomiche, istituzionali e l'isolamento geografico. Queste carenze riguardano la debolezza dei "tessuti economici locali", insufficienti quantità di capitale umano e fisico, l'assenza di istituzioni formali e informali che normalmente funzionerebbero da base per il processo innovativo (Fitjar e Rodríguez-Pose, 2011).

Questi difetti sono associati di conseguenza al soffocamento dell'economia locale e allo sviluppo di nuove conoscenze.

Semplicemente, la dotazione di risorse, i tessuti socioeconomici, le infrastrutture istituzionali e in alcuni casi la posizione geografica delle regioni meno sviluppate differiscono notevolmente da quelle delle loro controparti economicamente più avanzate. Queste differenze sono responsabili delle rispettive capacità innovative (Rodríguez-Pose e Wilkie, 2018).

La comprensione dei processi di innovazione e di ciò che li ha formati si è evoluta nel corso degli anni. I processi di innovazione sono ora comunemente considerati non solo complessi e dinamici, ma anche influenzati da una varietà di caratteristiche socioeconomiche, istituzionali e politiche per gli ambienti in cui si svolgono (Edquist e Chaminade, 2006).

Da sempre, gli investimenti in ricerca e sviluppo e nella generazione di nuove conoscenze sono associati alla generazione di output innovativi. Tuttavia, vari autori negli ultimi anni, hanno trovato una moltitudine di fattori e capacità innovative. Questi includono principalmente l'offerta e la qualità del capitale umano, le abilità dei lavoratori, l'agglomerazione dell'attività economica e le esternalità legate alla conoscenza ad essa associate, la capacità di assorbire conoscenze non familiari e includono inoltre le istituzioni locali e la loro qualità (Rodríguez-Pose e Di Cataldo, 2015). L'analisi di questi elementi sopraelencati spesso rivelano pronunciate differenze tra i fattori che influenzano l'innovazione, e criticamente, come interagiscono tra loro attraverso le diverse aree geografiche.

Di conseguenza, i processi di innovazione variano a seconda del contesto in cui si svolgono. La specifica natura territoriale dell'innovazione regionale diventa evidente nelle analisi comparative, che hanno svelato una grande diversità nelle dinamiche territoriali dell'innovazione tra i luoghi. Recenti ricerche empiriche hanno rivelato, ad esempio, che l'insieme esatto di fattori che influenzano i processi di innovazione negli Stati Uniti, l'Unione europea, l'India e la Cina, rispettivamente, e forse più importante, varia considerevolmente tra queste quattro aree del mondo (Crescenzi, Rodríguez-Pose, Storper, 2012).

2.6 – INFLUENZA DEGLI IDE NELL'INNOVAZIONE REGIONALE

L'innovazione svolge un ruolo cruciale nello sviluppo regionale. Ci sono molti modi in cui l'innovazione regionale può avvenire. Uno di questi, importante specialmente per i paesi **meno sviluppati**, è attraverso gli investimenti esteri diretti (IED). La conoscenza e l'innovazione sono considerate fattori chiave dello sviluppo economico. In economia internazionale, caratterizzata da una rapida crescita del volume di conoscenze e della sua complessità, è quasi impossibile creare tutte le skill necessarie per l'innovazione all'interno di una singola regione o azienda (Krugman 1991). Le strutture globali delle multinazionali, il loro network di relazioni con le loro filiali, gli garantiscono un migliore accesso a conoscenze specifiche rispetto alle società nazionali (Mudambi and Navarra 2004). Tuttavia, le regioni sono molto diverse nella loro specifica capacità di sfruttare i canali disponibili come fonte di assorbimento delle conoscenze dall'ambiente esterno (Capello et al. 2012). Questo ci porta al quadro concettuale dei "modelli territoriali di innovazione" che ci consente di comprendere le diverse modalità di svolgimento delle diverse fasi del processo di innovazione, evidenziando le specificità territoriali e le precondizioni che stanno dietro a queste diverse modalità (Capello et al. 2012). Fondamentale il ruolo degli investimenti diretti esteri. Un fattore esterno chiave che influenza questi flussi. Diversi studi già confermano che gli IDE possono essere in definitiva una fonte importante di crescita economica (Tiwari and Mutascu 2010), specialmente per i paesi dell'Est Europa.

LA DINAMICA DEI MODELLI DI INNOVAZIONE

La dinamica dell'innovazione si è evoluta in modo simile al settore di riferimento.

Il modello di innovazione del flusso di conoscenza e innovazione si basa sull'attrattiva territoriale per gli IDE come fonte di innovazione nella regione. L'innovazione della **Slovacchia** occidentale, ad esempio, è stata acquisita attraverso società multinazionali straniere. Lo sviluppo a livello locale in termini di conoscenza o creazione di innovazione è stato il risultato di una ricezione passiva di innovazioni dall'ambiente esterno alla regione. Di conseguenza, quasi tutte le decisioni sull'innovazione, comprese le serie di prodotti o le tecnologie, sono state condotte fuori dalla regione, da multinazionali straniere. Le multinazionali hanno preso gran parte delle decisioni nelle filiali. Decisioni riguardanti anche la funzionalità dei processi di produzione di base, le quali sono state implementate dalla forza lavoro dalle società madri. Le attività di ricerca e sviluppo sono completamente concentrate nelle società madri. Le sussidiarie stabilite erano parte integrante della propria conoscenza, innovazione e le attività di produzione estere non avevano quasi nessun collegamento con l'ambiente locale (Stejskal, Hajek, Hudec. 2018).

All'inizio, in Slovacchia, la progettazione, lo sviluppo e l'implementazione dell'innovazione erano esclusivamente attività della casa madre della Multinazionale estera. A causa dell'efficacia dei minori costi, molte società straniere hanno iniziato a spostare l'intera produzione in regioni come la Slovacchia occidentale, pur mantenendo la ricerca nei loro paesi di origine. Tuttavia, alcuni tipi di attività di ricerca richiedono esperienze dai processi di produzione o test su dispositivi direttamente utilizzati nella produzione. Poiché l'intera produzione è stata trasferita separatamente dai paesi di origine, era necessario che le imprese trasferissero una parte sostanziale dei loro compiti di R&S alle loro filiali (Šipikal e Buček 2013). Questa riallocazione ha anche portato alla modifica della struttura organizzativa e la costituzione di unità specializzate all'interno delle filiali responsabili dello sviluppo della R&S. Come CEO di uno dei fornitori automobilistici ha riportato:

*“Un maggiore coinvolgimento nelle attività di innovazione rispetto al passato è legato al progressivo **miglioramento** della forza lavoro e **all'acquisizione** di conoscenze direttamente dal processo di produzione. Questo cambiamento è stato più visibile soprattutto dopo la cancellazione della produzione nella sede della società. Lo sviluppo di nuovi prodotti senza una possibilità diretta di esaminare alcuni degli articoli nel processo di produzione non può essere fatto completamente nella società madre e, pertanto, ha iniziato ad essere parzialmente eseguito in questo stabilimento estero. Nell'ultimo anno, questo impianto ha anche introdotto le sue innovazioni sulla propria soluzione di protezione dei brevetti, che in precedenza era il dominio della società madre. L'azienda utilizza anche il sistema di movimento innovativo per il moderato miglioramento dei processi produttivi. La conoscenza tacita dall'esperienza diretta del processo di produzione gioca un ruolo chiave”*

Tuttavia, il cambiamento del modello di innovazione si è verificato in determinate condizioni che hanno portato a una trasformazione riuscita del modello di innovazione nella regione. Dal punto di vista teorico, il principale vantaggio delle regioni nell'aggiornamento del modello di innovazione è solitamente considerato il capitale umano (Capello et al., 2012). La forza lavoro ha svolto un ruolo chiave nell'attrarre i flussi di IDE (Šipikal e Buček 2013).

Il capitale umano rappresenta il fattore importante dell'acquisizione o della creazione della conoscenza anche nelle fasi successive dello sviluppo, poiché svolge un ruolo decisivo nella capacità della regione di creare, acquisire o implementare innovazioni di processo. La qualità di questo capitale, consente di comprendere processi di produzione altamente avanzati di aziende multinazionali e persino di proporre ulteriori aggiornamenti o miglioramenti.

Questo è il caso della manodopera che lavora direttamente nella produzione e nella gestione intermedia. Specialmente le capacità di gestione, nel campo della produzione e dell'innovazione

organizzativa, sono molto importanti per il successo dell'innovazione aziendale, che si traducono in maggiore efficienza e flessibilità produttiva. Il miglioramento del capitale umano si è anche in parte verificato grazie alle affermate multinazionali straniere. La maggior parte di loro avevano programmi di visita e, su base regolare, inviavano i propri dirigenti e impiegati dalla Slovacchia alle loro sedi centrali o centri di formazione internazionali per acquisire nuove conoscenze. Un'altra pratica frequentemente utilizzata è stata la partecipazione di dipendenti di filiali in attività di innovazione pianificate centralmente o progetti di R & S come parte di team internazionali.

La concentrazione iniziale sulla generazione di investimenti esteri diretti piuttosto che sul valore aggiunto più elevato o sugli investimenti esteri in ricerca e sviluppo è stata fondamentale per il successo futuro dello sviluppo della regione (Šipikal 2013). Ciò sottolinea il ruolo di una stretta relazione tra due politiche tradizionalmente separate: la politica dell'innovazione e la politica di promozione degli IDE (Guimon 2009). La maggior parte delle industrie sono costituite da investitori stranieri a livello tecnologico superiore rispetto alle società locali, quindi alcune nuove misure politiche sono state introdotte come progresso del settore nel corso degli anni. La maggior parte di questi non sono più legati al sostegno dell'attrattività territoriale (Šipikal 2013).

2.7 - PERFORMANCE REGIONALI

Analisi della disparità geografica in Italia, Spagna e Grecia

Analizzando i dati nella piattaforma “FDI MARKETS” riguardo al numero di IDE greenfield in entrata nei Paesi oggetto della nostra analisi, possiamo vedere come all’interno dei Modest o Moderate innovators ci sono significative differenze a livello di innovazione.

Dai dati è emerso che non tutte le regioni dello stesso Paese ricevono la stessa quantità di IDE. Ogni regione è specializzata nel suo core Business, nella propria attività e settore in cui riesce ad essere più produttiva rispetto agli altri, contraddistinta da diverse caratteristiche settoriali e tecnologiche.

Queste differenze di tecnologia produttiva, causano livelli regionali di crescita differenti, in quanto, sono i settori high tech quelli che incidono maggiormente nella crescita economica di una regione/Paese, diffondendo e creando nuovi **brevetti**. Rendendo a sua volta sempre più attraente la regione da futuri investimenti esteri.

Tutte le regioni, dei vari paesi Europei, competono per attirare gli IDE, ottenere quindi nuova tecnologia in grado di promuovere lo sviluppo economico. La presenza di multinazionali nell'economia domestica aumenta le prestazioni delle imprese locali.

Nella nostra analisi abbiamo utilizzato i dati sui brevetti come **misura della prestazione innovativa delle regioni** ed abbiamo analizzato se tali brevetti possono essere ricondotti alla presenza di multinazionali nel territorio.

Tali differenze di innovazione, in alcuni Paesi sono più marcate rispetto ad altre. Come in Italia, dove la differenza tra le regioni del Nord e quelle del Sud del Paese è netta (Figura 1.8).

Riguardo agli IDE sono stati in totale 1395 nel nostro Paese, nel periodo 2003-2012 da noi scelto, di cui le regioni del nord hanno attratto 67% degli IDE in entrata (941 su 1395), **Lombardia 41%** (577 IDE). Rispettivamente le regioni del centro 22% e le regioni del sud solamente il 7% degli IDE totali. Il restante 4% fa riferimento alle due isole principali. Di questi IDE, quelli high-tech sono stati 236 (73% del totale) nel Nord Italia, 66 nel centro Italia (20%), 12 nel sud Italia (4%) e solamente 9 (3% su 323) nelle Isole.

Questi dati sono caratterizzati dalla scarsità delle regioni del mezzogiorno di attrarre IDE, rendendole poco competitive. Tali regioni sono principalmente influenzate da minore dotazione infrastrutturale, scarsi investimenti pubblici, la presenza di criminalità e corruzione locale e pubblica, in grado di disincentivare gli investimenti esteri.

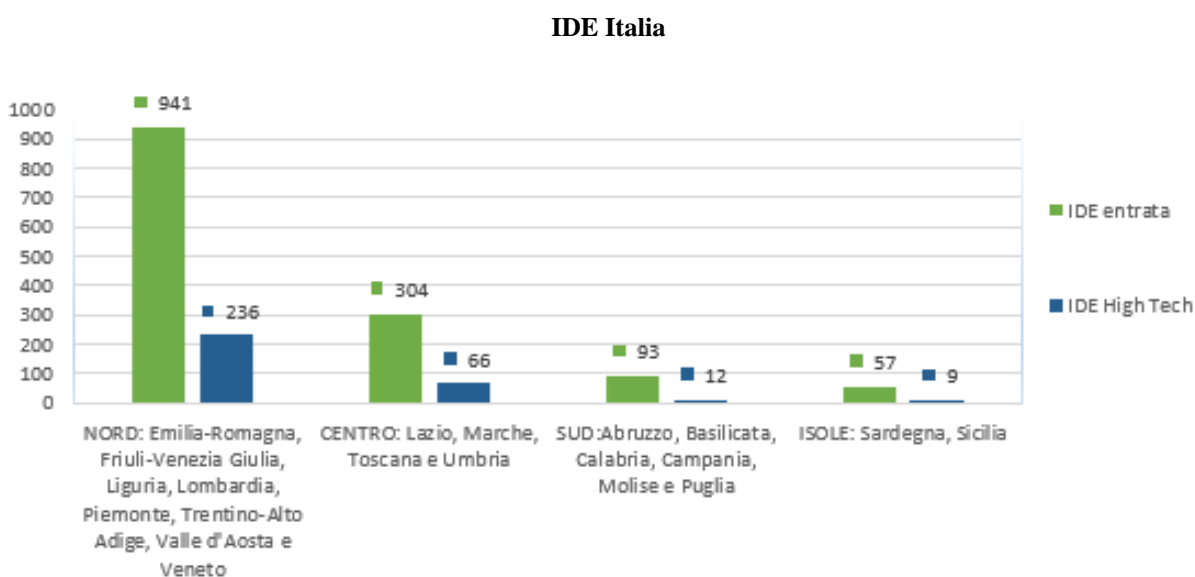


Figura 1.8 (Elaborazioni Dell'autore Su Dati Fdi Markets)

Tale suddivisione regionale come l'Italia è molto presente anche in Spagna, dove gli investimenti esteri si concentrano in larga misura attorno Madrid che nel periodo da noi considerato ha ricevuto 865 IDE rispetto ai 3145 totali che ha ricevuto la Spagna, vale a dire

28% del totale. Leggermente inferiore rispetto alla Catalogna che ne ha ricevuti 939, 30% del totale. Dei 3145 IDE solamente 786 fanno riferimento al settore High tech, di cui 238 (25% del totale) fanno riferimento alla Catalogna e 296 (34% del totale) fanno riferimento a Madrid.

Due regioni, che insieme, attirano il 57% degli investimenti esteri totali che arrivano in Spagna ed il 68% ricoprono il settore High-Tech. A queste due regioni se aggiungiamo Andalusia (11% ide entrata di cui 17% HT) e Valencia (8 IDE entrata di cui 19 HT) arriviamo a contare il 76% degli IDE totali che sono Arrivati in Spagna in quel periodo (2387 di 3145) di cui High Tech 639 su 786 (81%).

In Grecia, dove 7 regioni su 11 nel periodo 2003-2012 hanno accolto 82% degli IDE totali. E la regione più attraente ne ha accolti 11 nel corso di questi anni.

Importante inoltre considerare che gli IDE totali in entrata sono stati solamente 79 nelle 11 regioni di cui dispone la Grecia. Rilevante è il fatto che di questi 79 nessuno fa riferimento al settore high-tech (www.fdimarkets.com).

CAPITOLO 3 – ANALISI ECONOMETRICA

L'analisi empirica si basa sulle informazioni provenienti da tre fonti di dati principali: “**OECD**” “Organisation for Economic Co-operation and Development” che ha come obiettivo quello di promuovere politiche che miglioreranno il benessere economico delle persone in tutto il mondo. “**EUROSTAT**”, rappresenta l'ufficio statistico dell'UE, offre un quadro sulla situazione dei paesi dell'UE e la terza fonte di dati è “**FDI MARKETS**”, una banca di informazioni sulla globalizzazione, di vitale aiuto per ricavare dati sugli investimenti greenfield nel periodo 2003-2012.

La nostra ricerca è rappresentata da un'analisi econometrica sull'innovazione in una selezione di regioni europee, caratterizzate per essere Moderate e Modest innovators.

Le Regioni NUTS2, oggetto della nostra analisi, sono in totale 109, di cui di 54 fanno riferimento ai Paesi dell'Est Europa. Inoltre, considerando un arco temporale di osservazione di dieci anni, il valore indicato nella Tabella 1 dal termine “Obs” è di 1090, di queste ne abbiamo poi selezionate 540 che fanno riferimento al blocco dei Paesi dell'Europa dell'Est, quali Bulgaria, Croazia, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia. I quali essendo meno sviluppati e poco innovativi ricevono un grande volume di IDE da multinazionali straniere. Oltre a questi gli altri paesi che rientrano nell'analisi sono: Grecia, Italia, Malta, Portogallo, Spagna, Cipro.

La nostra analisi consiste quindi nell'analizzare se gli IDE aiutano a sviluppare ed incrementare l'innovazione dei Paesi che li ospitano, colmando così il gap con i Paesi più avanzati.

Nella Tabella 1 sono riportati sulla prima colonna i valori dei Brevetti totali (Pat_tot) gli IDE totali, quelli inerenti al settore High Tech, gli IDE provenienti dall'Europa e dagli USA. Sono inoltre riportate dati sulla Ricerca e Sviluppo (R&D) sulla densità del Paese ospitante gli IDE (den) sulla popolazione dello stesso (pop) ed infine dati un livello di disoccupazione (unemp). Nella stessa tabella, le altre variabili riportate sulla prima riga, oltre all'OBS, sono “Mean” rappresenta la media, “Std. Dev” che sta ad indicare lo Scarto Quadratico Medio, indice di dispersione statistico, ed i valori di Min e Max.

La tabella 2 presenta la matrice di correlazione delle variabili utilizzate nelle stime. L'indice di correlazione è rappresentato sempre da un valore numerico compreso tra -1 e 1 che esprime la forza di una relazione tra due variabili.

Se il valore dell'indice è più vicino a 1, questo indica che le due variabili sono direttamente correlate. Se il valore è più vicino a -1, è indicazione che le due variabili sono inversamente correlate. Se invece è 0 le variabili non sono correlate. Nella tabella 2 di seguito riportata, le variabili da noi considerate sono tutte con correlazione positiva ad esclusione dell'ultima riga

rappresentata dal tasso di disoccupazione “unemp” che è correlata negativamente con le altre variabili tranne che con la Popolazione, che è praticamente pari a 0.

Statistiche descrittive

Variabile	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pat_tot	1.090	76.14558	223.5252	0	1762.82
Ide_tot	1.090	14.20275	20.0246	0	51
Ide_ht	1.090	2.73211	5.052505	0	51
Ide_eu	1.090	10.49083	14.52955	0	59
Ide_usa	1.090	2.06422	3.9591	0	34
R&D	1.090	0.006778	0.0052588	0	0.259
Den	1.090	184.4475	310.9547	0	2563.5
Pop	1.090	2.154627	1.899997	0.120372	11.44226
Unemp	1.090	0.1004954	0.525827	0	0.337

Fonte: Stata.com

Statistiche descrittive

Variabile	Ide_tot	Ide_ht	Ide_eu	Ide_usa	R&D	Den	Pop	Unemp
Ide_tot	1.0000							
Ide_ht	0.8771	1.0000						
Ide_eu	0.9846	0.8260	1.0000					
Ide_usa	0.8778	0.8799	0.7980	1.0000				
R&D	0.3574	0.3799	0.3206	0.3962	1.0000			
Den	0.3574	0.3704	0.3235	0.3835	0.3714	1.0000		
Pop	0.4690	0.4752	0.4321	0.5079	0.3307	0.1437	1.0000	
Unemp	-0.0991	-0.0812	-0.1015	-0.0832	-0.1747	-0.1554	0.0064	1.0000

Fonte: Stata.com

Il Modello econometrico stimato nella tabella 3:

$$TOT_PAT_{it} = \beta_0 + \beta_1 IDE_{it} + \theta_t + \mu_c + \epsilon_{it}$$

Dove IDE è inserito in tre modalità diverse (IDE greenfield totali, IDE high-tech e IDE UE Vs USA), θ_t è un vettore di dummy annuali, μ_c è un vettore di dummy paese e ϵ_{it} è il termine di errore stocastico.

Poiché TOT_PAT è una variabile che assume valori interi e maggiori di 0, l'equazione non può essere stimata mediante OLS, ma mediante modelli per dati count, come binomiale negativa.

Dalla tabella di dati, possiamo analizzare il rapporto tra progetti greenfield in entrata e la creazione di brevetti. La tabella è composta da sei colonne, raffiguranti le regioni Nuts2 delle 16 nazioni che abbiamo preso in esame. Nello specifico le colonne 1,3,5 che riportano un valore di N pari a 1090 rappresentano il totale delle osservazioni analizzate, diversamente dalle colonne

2,4,6 che riportano un N pari a 540 rappresentato le regioni Nuts 2, precedentemente elencate, nei 10 anni di osservazione.

Volendo analizzare l'impatto degli IDE sui Brevetti, quindi sull'innovazione che può portare ad un Paese le multinazionali, nella tabella abbiamo inserito come variabili gli IDE totali e gli IDE High Tech. Abbiamo poi messo a confronto gli IDE provenienti dall'Europa con quelli di origine americana, dagli USA.

Le variabili descritte sono rappresentate con i rispettivi valori AME (Average Marginal Effect) per quantificare i relativi effetti degli IDE. Non sono presenti inoltre altre variabili determinanti quali R&D o altre in grado di influenzare i dati.

Dalla prima colonna possiamo notare che gli **IDE totali** nelle regioni delle 16 Nazioni che abbiamo studiato hanno un valore positivo di 0.034 con un AME di 3.630 che sta ad indicare che ogni progetto greenfield in entrata è proporzionato allo sviluppo di 3.6 nuovi brevetti. Quanto invece nella seconda colonna, il valore dell'AME è 1.830. Nel blocco di Paesi dell'Est Europa quindi per ogni progetto greenfield vengono sviluppati quasi 2 nuovi brevetti.

Andando poi ad analizzare solamente gli IDE del settore **High Tech**, che stanno ad indicare la tecnologia più avanzata, quindi i principali settori in grado di sviluppare e l'innovazione delle regioni di un Paese ad un livello successivo, possiamo notare nella colonna 3 che il valore rappresentato dall'AME è di quasi 16, quindi per ogni Progetto Greenfield in entrata vi è una proporzionale creazione di 16 brevetti. Valore di gran lunga maggiore rispetto ai precedenti dati che sta quindi ad indicare e confermare la nostra tesi, secondo cui il settore HT è il principale creatore di innovazione. Tale effetto è inoltre positivo anche nella colonna 4, rappresentante i principali Paesi dell'Est Europa, con un valore AME pari a 7.4. Il trasferimento tecnologico stimola l'innovazione ed aiuta ai Paesi a colmare il gap rispetto a quelli più industrializzati.

Interessante inoltre nella nostra analisi il confronto tra Ide provenienti dall'Europa ed Ide dagli Stati Uniti. In quanto gli USA è tra i Paesi dal punto di vista economico e tecnologico più innovativi al mondo. Fondamentale la presenza nel territorio della Silicon Valley, la quale ospita tra le più grandi aziende al mondo High Tech e migliaia di start up. Nella colonna 5, gli IDE_usa hanno un AME di 10.20 rispetto all'AME degli IDE_eu che è solamente di 2.390. Tale differenza si riconferma nella colonna 6, che prende in considerazione i paesi Europei precedentemente elencati. In questa colonna i valori AME per gli IDE_eu e per gli IDE_USA sono rispettivamente 0.877 e 6.275.

Possiamo quindi affermare che gli investimenti dagli USA nei Paesi da noi analizzati riescono ad influenzare l'innovazione del Paese ospitante in misura maggiore rispetto agli IDE provenienti dall'Europa. Precisamente, il valore AME di 6.275 sta ad indicare che per ogni progetto greenfield in entrata vi è lo sviluppo di 6 nuovi brevetti.

Tabella 3. Stime modello binomiale negativa

TOT PAT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ide_tot	0.034*** (0.005)	0.027*** (0.006)				
AME	3.630	1.830				
ide_ht			0.129*** (0.021)	0.118*** (0.032)		
AME			15.99	7.427		
ide_eu					0.022*** (0.008)	0.014 (0.010)
AME					2.390	0.877
ide_usa					0.095*** (0.025)	0.103*** (0.024)
AME					10.20	6.275
Dummy annuali	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummy paese	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Est Europa	No	Si	No	Si	No	Si
Costante	0.314 (0.272)	0.304 (0.286)	0.620* (0.318)	0.579* (0.307)	0.407 (0.295)	0.394 (0.303)
ln(α)	0.312** (0.135)	0.368** (0.186)	0.322** (0.131)	0.435** (0.180)	0.308** (0.134)	0.415** (0.185)
N	1090	540	1090	540	1090	540
Pseudo R ²	0.101	0.100	0.099	0.099	0.102	0.102

Standard error clusterizzati per regione NUTS2 tra parentesi. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Fonte: Stata.com

Abbiamo inoltre effettuato la stessa analisi in un nuovo modello econometrico tenendo in considerazione un ritardo di 3 anni (t-3). Per verificare se gli IDE possono essere influenzati dai precedenti brevetti. Utilizzato quindi questo ritardo per cercare di mitigare la simultaneità dei dati.

Tuttavia, dalla tabella 4, i dati riportati sono molto simili rispetto alla tabella 3, per quanto riguarda gli IDE totali e le altre variabili, si distaccano invece leggermente nell'analisi solamente i dati riguardanti l'AME degli IDE_usa sia in colonna 5 che è 11.35 che in colonna 6 rappresentato da un valore di 7.348

Modello econometrico stimato Tabella 4:

$$TOT_PAT_{it} = \beta_0 + \beta_1 IDE_{it-3} + \theta_t + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Tabella 4. Stime modello binomiale negativa con ritardo di 3 anni

TOT PAT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ide_tot _{t-3}	0.034*** (0.005)	0.026*** (0.006)				
AME	3.790	1.837				
ide_ht _{t-3}			0.130*** (0.020)	0.111*** (0.026)		
AME			16.24	6.987		
ide_eu _{t-3}					0.022*** (0.008)	0.011 (0.010)
AME					2.382	0.692
ide_usa _{t-3}					0.103*** (0.024)	0.116*** (0.030)
AME					11.35	7.348
Dummy annuali	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummy paese	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Est Europa	No	Si	No	Si	No	Si
Costante	0.424 (0.322)	0.304 (0.286)	0.806** (0.391)	0.7439* (0.429)	0.533 (0.345)	0.576 (0.393)
ln(α)	0.271** (0.136)	0.326** (0.217)	0.284** (0.131)	0.335** (0.208)	0.265** (0.135)	0.308* (0.216)
N	763	378	763	378	763	378
Pseudo R ²	0.100	0.095	0.098	0.099	0.100	0.097

Standard error clusterizzati per regione NUTS2 tra parentesi. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Fonte: Stata.com

3.1 - DATI CON CONTROLLI

I nostri dati IDE, di fonte “fdi.markets”, cambiano completamente significato se, diversamente dalla prima analisi, prendiamo in considerazione ulteriori variabili rilevanti.

La panoramica sulle determinanti economiche degli investimenti esteri non può non includere la considerazione della spesa in R&D, dati sulla popolazione e sul **tasso di disoccupazione** presente sul territorio “unemp”, di fonte Eurostat e Oecd. (Vedi tabella 5).

Il tasso di disoccupazione del paese destinatario dell’investimento è una determinante cruciale degli IDE verticali, poiché questa tipologia di IDE trae beneficio dalla presenza di abbondanti concentrazioni di forza-lavoro a basso costo (Wheeler, Mody, 1992). Le variabili precedentemente omesse, si dimostrano rilevanti, in quanto influenzano notevolmente l’esito della nostra analisi. Maggior influenza è esercitata dai dati di R&D, in quanto è il dato più importante nell’analisi di sviluppo e crescita di un Paese.

Come citato dal fisico Francesco Sylos Labini “La ricerca scientifica è cruciale per l’innovazione e driver della crescita economica” in un suo articolo pubblicato sul giornale dell’agenda digitale italiana.

Gli Stati Uniti, paese in genere preso come esempio dell’efficienza del libero mercato, investono infatti quasi il 3% del prodotto interno lordo (PIL) in ricerca e sviluppo e finanziano la ricerca pubblica per 40 miliardi di dollari l’anno, investimento che rappresenta la “mano visibile” dell’intervento dello Stato in economia. Differentemente dagli USA, l’Europa non è un’entità economica e scientifica omogenea poiché vi sono enormi e, purtroppo, crescenti squilibri al suo interno (Labini, F., S. 2017). Tali squilibri sono inoltre presenti all’interno di ogni singolo Paese.

L’investimento pubblico in R&S è infatti, un attrattore d’investimenti privati. In uno «Stato innovatore» come gli Stati Uniti più della metà della crescita economica è avvenuta grazie all’innovazione, che ha radici nella ricerca di base finanziata dal governo federale. Le politiche attuate in Europa si poggiano invece sull’irrealistica aspettativa che l’aumento della spesa in R&S necessaria per raggiungere l’obiettivo del Trattato di Lisbona del 3% del PIL sarà raggiunto grazie al solo settore privato, mentre l’investimento pubblico in R&S viene ridotto (Labini, F., S. 2017).

Come dimostrato nella tabella che segue, si ha un impatto negativo nello sviluppo di nuovi brevetti generati da IDE effettuati da multinazionali **americane**. Il valore dell’AME di -4.857, che troviamo nella colonna 5 rinchioda tutte le regioni nuts2 dei 16 Paesi selezionati, ci dice che per ogni nuovo investimento greenfield vi è un impatto negativo di nuovi brevetti. Sta quindi ad indicare che gli investimenti effettuati dagli USA sono improduttivi a livello tecnologico, non incrementano quindi la capacità innovativa di una regione. La tesi principale che ricaviamo da questo valore è quella secondo cui le multinazionali americane focalizzano gli investimenti in ricerca e sviluppo nel loro Paese origine, e localizzano di conseguenza gli stabilimenti produttivi in Paesi dove possono minimizzare i costi di produzione.

Gli Stati Uniti hanno le università e i centri di ricerca più avanzati al mondo e spendono in ricerca più di tutti gli altri. Attraggono quindi ricercatori, scienziati e tecnologi da tutto il mondo. Si possono quindi considerare gli Stati Uniti come il luogo principale della ricerca a livello planetario, a cui affluiscono i ricercatori da tutto il pianeta, che in quel luogo trovano le migliori condizioni per svolgere la loro attività (Labini, F., S. 2017).

Il dato AME è invece lievemente positivo per gli IDE provenienti da altri Paesi Europei diretti nel blocco dei paesi dell’Est Europa, colonna 6, +0.409 rappresenta un lieve stimolo alla creazione e registrazione di nuovi brevetti.

Con l'aggiunta delle variabili rilevanti, possiamo inoltre notare che gli IDE_TOT non hanno nessun effetto, diversamente dai dati precedente analizzati, nello sviluppo di nuovi brevetti. La tabella 5 non ci dà una rappresentazione economica negativa di -0.003 degli Ide_tot (AME nullo) come evidenziato nella colonna 1. Tuttavia, nel caso dei paesi dell'est Europa la variabile IDE assume valore positivo di 0.007 con relativo AME di 0.315. Tesi confermata dalla colonna 6, come precedente esposto.

Il modello econometrico stimato ora è il seguente:

$$TOT_PAT_{it} = \beta_0 + \beta_1 IDE_{it} + \beta_2 RD_{it} + \beta_3 DEN_{it} + \beta_4 POP_{it} + \beta_5 UNEMP_{it} + \theta_t + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Tabella 5. Stime modello binomiale negativa con controlli

TOT PAT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ide_tot	-0.003 (0.003)	0.007* (0.004)				
AME		0.315				
Ide_ht			-0.017 (0.012)	0.033* (0.019)		
AME				1.402		
ide_eu					0.006 (0.005)	0.010** (0.004)
AME						0.409
ide_usa					-0.047** (0.020)	-0.003 (0.024)
AME					-4.857	
R&D	79.363*** (11.799)	55.195*** (17.675)	79.343*** (11.609)	56.562*** (14.057)	79.882*** (11.597)	56.080*** (17.577)
den	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
pop	0.541*** (0.048)	0.632*** (0.047)	0.545*** (0.049)	0.628*** (0.046)	0.552*** (0.048)	0.634*** (0.047)
unemp	-7.642*** (1.073)	-4.585*** (1.163)	-7.660*** (1.070)	-4.909*** (1.106)	-7.697*** (1.077)	-4.577*** (1.176)
Dummy annuali	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummy paese	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Est Europa	No	Si	No	Si	No	Si
Costante	0.571** (0.256)	0.113 (0.272)	0.540** (0.254)	0.059 (0.252)	0.483* (0.251)	0.108 (0.267)
ln(α)	-0.801*** (0.103)	-1.416*** (0.160)	-0.804*** (0.103)	-1.291*** (0.153)	-0.816*** (0.103)	-1.413*** (0.157)
N	1090	540	1090	540	1090	540
Pseudo R ²	0.213	0.278	0.213	0.278	0.214	0.278

Standard error clusterizzati per regione NUTS2 tra parentesi. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Fonte: Stata.com

Riportato di seguito, in tabella 6, i dati con le stesse variabili della tabella precedentemente descritta, tenendo però in considerazione un ritardo di 3 anni nel tempo "t-3". Tale ritardo ci

aiuta a capire come gli IDE posso influenzare la crescita e l'attrazione di un Paese per i futuri IDE da imprese multinazionali straniere.

I dati differenziano poco da quelli in tabella 5, vi è quindi un andamento costante dei flussi di IDE greenfield in entrata.

Abbiamo infatti un impatto lievemente positivo per quanto riguarda l'AME (average margin effect) delle ide_tot nel blocco dei paesi dell'est Europa di +0.329, ed un contrario effetto negativo di -4.154 relativo agli IDE provenienti dagli USA, che come precedente enunciato, non sembrano trasferire tecnologia insieme ai loro investimenti nelle regioni dei Paesi Esteri.

$$\text{Modello econometrico: } TOT_{PAT_{it}} = \beta_0 + \beta_1 IDE_{it-3} + \beta_2 RD_{it-3} + \beta_3 DEN_{it-3} + \beta_4 POP_{it-3} + \beta_5 UNEMP_{it-3} + \theta_t + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Tabella 6. Stime modello binomiale negativa con controlli con ritardo di 3 anni

TOT PAT	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ide_tot _{t-3}	-0.002 (0.003)	0.008** (0.004)				
AME		0.329				
ide_ht _{t-3}			-0.018 (0.011)	0.022 (0.017)		
ide_eu _{t-3}					0.006 (0.005)	0.008* (0.005)
AME						0.361
ide_usa _{t-3}					-0.041* (0.021)	0.003 (0.024)
AME					-4.154	
R&D _{t-3}	79.63*** (13.05)	66.23*** (23.35)	81.64*** (12.53)	73.79*** (23.24)	80.86*** (12.76)	67.72*** (23.13)
den _{t-3}	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
pop _{t-3}	0.526*** (0.048)	0.622*** (0.049)	0.536*** (0.048)	0.617*** (0.046)	0.536*** (0.047)	0.622*** (0.048)
unemp _{t-3}	-10.02*** (1.321)	-4.786*** (1.073)	-10.27*** (1.335)	-4.998*** (1.178)	-10.26*** (1.332)	-4.773*** (1.082)
Dummy annuali	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dummy paese	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Est Europa	No	Si	No	Si	No	Si
Costante	0.977*** (0.316)	0.114 (0.312)	0.970** (0.315)	0.208 (0.315)	0.906*** (0.318)	0.118 (0.310)
ln(α)	-0.887*** (0.106)	-1.543*** (0.171)	-0.898*** (0.107)	-1.513*** (0.165)	-0.903*** (0.107)	-1.533*** (0.168)
N	763	378	763	378	763	378
Pseudo R ²	0.215	0.280	0.215	0.278	0.216	0.279

Standard error clusterizzati per regione NUTS2 tra parentesi. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01. Fonte: Stata.com

CONCLUSIONI

In seguito alla crisi finanziaria 2008-2009, le misure di austerità in paesi come la Grecia, la Spagna, il Portogallo o l'Italia hanno influenzato negativamente i loro sistemi di ricerca, compromettendo il futuro di diverse generazioni di giovani ricercatori. Il risultato è uno sviluppo scientifico ancora più squilibrato degli Stati membri della UE, che contribuisce sempre più a una crescente divisione economica e sociale dell'Europa e che mette in crisi la sua stessa sostenibilità (Labini, 2017). La possibilità di attuare politiche pubbliche per il rilancio della ricerca e dell'innovazione nelle aree più depresse d'Europa è allora fondamentale, essendo necessaria una vera e propria ricostituzione della base scientifica e tecnologica di questi paesi, che solo dall'intervento pubblico può discendere, considerate l'ingente dimensione dell'impegno finanziario e l'incerta redditività economica che caratterizzano l'investimento in tali contesti. È necessario ricordare che il problema in molti paesi in condizioni economiche critiche, come appunto quelli dell'Europa meridionale, non è rappresentato dal fatto che lo Stato abbia speso troppo, ma che abbia speso in maniera troppo poco produttiva (Labini, 2017).

La nostra analisi, sulle 109 regioni nuts2, ci suggerisce che il blocco dell'est Europa, rappresentato da 54 regioni nuts2 dei paesi meno sviluppati e poco innovativi quali: Bulgaria, Croazia, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, ricevono un grande volume di IDE da multinazionali straniere. Per quanto riguardano gli effetti sulla creazione di nuovi brevetti, non vi è differenza sostanziale nell'analisi rappresentato senza le variabili fondamentali, in quanto i valori AME per gli IDE sono simili nei due gruppi di unità. Effetti consistenti degli IDE sullo sviluppo di nuovi brevetti si hanno considerando gli IDE high tech, che come precedentemente enunciato sono i principali canali di trasferimento tecnologico e gli IDE provenienti da imprese multinazionali americane. Tuttavia, questa affermazione perde di valore, inserendo le variabili principali che possono influenzare gli investimenti tecnologici. In quanto l'effetto degli IDE delle multinazionali americane risulta essere negativo, in quanto non trasferiscono tecnologia, ma localizzano solamente alcune fasi della catena di produzione dove possono acquisire di un vantaggio strategico sui competitors, in tal modo influenzano comunque positivamente l'economia creando nuovi posti di lavoro e producendo nuova ricchezza. Le multinazionali americane quindi non aiutano i paesi europei meno sviluppati a colmare il gap innovativo e tecnologico che hanno rispetto ai paesi più avanzati quali Francia, Germania, Inghilterra ed il blocco dei paesi dell'Europa del Nord. In quanto il territorio americano risulta essere più efficiente nel settore della ricerca e sviluppo.

Possiamo considerare, l'attrattività di catturare gli investitori esteri come una nuova frontiera della competizione tra realtà territoriali, anche all'interno dello stesso Paese. La capacità competitiva dei sistemi territoriali dipende non solo dall'efficienza degli operatori economici, ma anche da fattori di sistema (che qui si identificano nei paradigmi dello Stato, delle Istituzioni e del Mercato). L'attrattività – come “figlia diretta” della competitività di un Paese – rivela quindi la necessità che ogni sistema territoriale si debba dotare di una missione, di una visione e di obiettivi chiari, concreti e distintivi del territorio (Calenda, Milio, Bonaccorso 2009). Ogni territorio ha bisogno quindi di un progetto concreto, che individui puntualmente, valorizzandoli al meglio, i settori e i patrimoni strategici che ha in dotazione.

BIBLIOGRAFIA

- AGARWAL, J., JAMUNA, P. 1997. *Does foreign direct investment contribute to unemployment in home countries? An empirical survey*. Kiel Working Paper, n. 765.
- ALFARO, et al. 2004. *Multinationals and Linkages: An Empirical Investigation*. Vol. 4. No. 2. (s.l.): Brookings Institution Press. pp. 113-169.
- AMENDOLA, A., BIAGIOLI, M., CELI, G. 2016. *Che cosa sono gli investimenti diretti esteri?* Milano: Gruppo 24 Ore. Giornale: Pixel.
- ANTRÀS, P., YEAPLE, S., R., 2013. *Multinational Firms and the Structure of International Trade*. (s.l.): NBER Working Papers 18775, National Bureau of Economic Research, Inc.
- ATHREY, S., CANTWELL, J., 2007. *Creating Competition? Globalisation and the emergence of new technology producers*. Research Policy, Vol. 36, N. 2, pp: 209-226.
- BARBA NAVARETTI G., VENABLES, A., 2006. *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton: Princeton University Press Princeton.
- BORIN, A., CRISTADORO, R., MATTEVI, E. 2014. *Banca d'italia. EurosystemA. Questioni di economia e finanza. (Occasional Papers). Investimenti diretti esteri e qualita' delle istituzioni*. Numero: 230.
- BLOMSTRÖM, M., KOKKO, A., 1997 *Regional Integration and Foreign Direct Investment*. National Bureau of Economic Research Working, Paper Series w6019.
- BLOMSTRÖM, M., KOKKO, A. 1998. *Multinational corporations and spillovers*, *Journal of Economic Surveys*. Vol. 12, issue 13, pp. 247-277.
- CALENDA, D., MILIO, S., BONACCORSO, C. 2009. *Gli investimenti diretti esteri e il sistema Italia. La mancanza di attrattività del Bel Paese e la potenziale attrattività delle regioni*. Speciale Sardegna Economia 2018.
- CAPELLO, R., et al. 2012. *Kit, Kknowledge, innovation and territory, Final report*.
- CAVUSGIL, S., T., RIESENBERG, J., KNIGHT, G. 2016. *International Business: The new realities, global edition*. 4° ed. (s.l.): Pearson.
- COSH, A., FU, X., HUGHES, A., 2004. *How much does informality in management matter for SME innovation*. The 35th Entrepreneurship, Innovation and Small Business (EISB) Conference. Award winning paper, 2005 'European Best Paper Award'.
- CRESCENZI, R., RODRÍGUEZ-POSE, A., STORPER, M. 2012. *The territorial dynamics of innovation in China and India*. *Journal of Economic Geography*. Vol. 12 Issue: 5. Pages: 1055–1085.
- EDQUIST, C., CHAMINADE, C. 2006. *Industrial policy from a systems-of-innovation perspective*. European Investment Bank. Papers 11. Pages: 108–132.
- FELDMAN, M., P., FLORIDA, R. 1994. *The geographic sources of innovation: Technological infrastructure and product innovation in the United-States*. *Journal: Annals of the Association of American Geographers* Vol: 84. Issue: 2. Pages: 210–229.
- FU, X. 2007. *Foreign Direct Investment, Absorptive Capacity and Regional Innovation Capabilities: Evidence from China* (s.l.): Oxford Development Studies.
- FITJAR, R., D., RODRÍGUEZ-POSE, A. 2011. *Innovating in the periphery. Firms, values, and innovation in Southwest Norway*. (s.l.): European-Planning Studies. Vol: 19. Issue: 4. Pages: 555-574.
- GEROSKI, P. A. 1990. *Innovation, technological opportunity, and market structure*. Oxford: Oxford Economic Papers, Vol: 42. Issue: 3. Pages: 586-602.

- GLAESER, E., et al. 1992. *Growth in cities. The Journal of Political Economy*. Chicago: The University of Chicago Press. Vol. 100 N. 6 PP: 1126–1152
- GOLDSTEIN, A., PISCITELLO, L. 2007. *Le Multinazionali*. Bologna: il Mulino, Bologna.
- GREENAWAY, D., UPWARD, R., WRIGHT, P., 2002. Sectoral and geographic mobility of labour markets and structural adjustment, mimeo, University of Nottingham.
- GUIMON, J. 2009. *Government strategies to attract R&D-intensive FDI*. (s.l.): Technology Transfer. Vol:34 issue:4. Pp: 364–379
- IAMMARINO, S., MCCANN, P. 2013. *Multinationals and Economic Geography: Location, Technology and Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishin, UK
- KELLER, W., YEAPLE, R., R. 2013. *The gravity of knowledge*. (s.l.): American Economic Review. Vol: 103 N:4. Pages: 1414–1444.
- KLAPPER, L., LEAVEN, L., RAJAN, R. 2004. *Barrier to Entrepreneurship*. (s.l.): The World Bank development research group.
- KRUGMAN, P. 1991. *Geography and Trade*. Massachusetts: MIT Press Ltd. Pages:156
- LIPSEY, R., E., WEISS, M. 1984. *Foreign production and export of individual firms*. Review of Economics and Statistics. Vol. 66, n.2, pp. 304-308
- MAURO, P. 1995. *Corruption and Growth*. 3° ed. Oxford: The Quarterly Journal of Economics, vol.110, n.3. pp. 681- 712.
- MANSFIELD, E., ROMEO, A. 1980. *Technology Transfer to Overseas Subsidiaries by U. S.-Based Firms*. Oxford: The Quarterly Journal of Economics. Vol. 95. Issue:4. Pages 737–750
- MARTIN, R., SUNLEY, P. 2014. *On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation*. (s.l.): Journal of Economic Geography. Department of Geography, University of Cambridge. pp. 1-42
- MOLNAR, M., PAIN, N., TAGLIONI, D. 2007. *The Internationalisation of Production, International Outsourcing and Employment in the OECD*. Paris: OECD Economics Department Working Papers, No. 561, OECD Publishing, Paris.
- MUDAMBI, R., NAVARRA, P. 2004. *Is knowledge power? Knowledge flows, subsidiary power and rent-seeking within MNCs*. Vol. 35. Issue: 5. Pp: 385-406
- PEARCE, R. D., 2005. *The globalisation of R&D: key features and the role of TNCs', in Globalisation of R&D and Developing Countries*. Proceedings of an Expert Meeting, New York and Geneva.
- PISCITELLO, L., 2006. *Gli effetti derivanti dalla presenza/attività di imprese multinazionali*. Milano: Politecnico di Milano
- PISCITELLO, L., RABBIOSI, L. 2005. *The impact of Inward FDI on the local companies' labour productivity: Evidence from the Italian case*. (s.l.): International Journal of the Economics of Business. Vol. 12, n. 1, pp: 35-51
- RODRIGUEZ-CLARE, A., 1996. *Multinationals, Linkages and Economic Development, The American Economic Review*. Vol. 86, issue 4, pp: 852-873.
- RODRÍGUEZ-POSE, A., DI CATALDO, M. 2015. Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. Oxford: Oxford University. Press Journal of Economic Geography. Vol: 15, n. 4. pp: 673-706
- RODRÍGUEZ-POSE, A., WILKIE, C. 2018. Innovating in less developed regions: what drives patenting in the lagging regions of Europe and North America. Papers in evolutionary economic geography. Utrecht: Utrecht University
- ŠIPIKAL, M., BUČEK, M. 2013. *The role of FDI in regional innovation: evidence from the automotive industry in Western Slovakia*. Vol: 5. Issue:4. Pp:475–490
- ŠIPIKAL, M. 2013. *Tailoring innovation policies to sectors and regions-the case of Slovakia*. Vol: 4. Issue: 4. Pp: 277–291
- STEJSKAL, J., HAJEK, P., HUDEC, O. 2018. *Knowledge Spillovers in Regional Innovation Systems. A case study of CEE regions*.
- WALKER, B. H., et al. 2006. A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. (s.l.): Ecology and Society. Vol.11. Issue:1.

VIRKKALA, S., 2007. *Innovation and networking in peripheral areas - a case study of emergence and change in rural manufacturing*. (s.l.): European-Planning Studies. Vol: 15, n.4. pp: 511–529

WEIL, D., N. 2004. *Economic Growth*. 1° ed. London: Pearson Education Inc.

WHEELER, D., MODY, A. 1992. International investment location decisions. The case of US firms. *Journal of International Economics*, Amsterdam: Elsevier Vol. 33, n. 1-2, pp. 57-76

SITOGRAFIA

BORSA ITALIANA. 2015. *Investimenti diretti esteri (ide) in Italia*. [online]. Disponibile su: <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/ide-228.htm>. [Data di accesso: 15/07/2018].

EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD. [online]. Disponibile su: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en [Data di accesso: 12/08/2018].

EUROSTAT. *Database*. [online]. Disponibile su: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [Data di accesso: 13/08/2018].

FDI MARKETS. *Explore the data* [online]. Disponibile su: <https://www.fdimarkets.com/explore/> [Data di accesso: 13/08/2018].

FONDO MONETARIO INTERNAZIONALE. [online]. Disponibile su: <https://www.imf.org/external/np/sta/fdi/eng/2003/102803.htm> [Data di accesso: 25/08/2018]

IL QUADRO INTERNAZIONALE, 2017. *Le tendenze mondiali degli investimenti diretti esteri*. [online]. Disponibile su: <https://www.ice.it/sites/default/files/inline-files/IM%202017%20Capitolo%20I%20-%20II%20quadro%20internazionale.pdf> [Data di accesso: 6/07/201].

JEWELL, B. *Greenfield Investment vs Brownfield Investment Strategies*. [online]. Disponibile su: <https://investedreviews.com/greenfield-investment-vs-brownfield-investment-strategies/> [Data di accesso: 2/08/2018].

LABINI, F., S. 2017. *Ricerca scientifica, l'Europa la sta trascurando ed è un problema, ecco perché*. [online]. Disponibile su: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ricerca-scientifica-leuropa-la-sta-trascurando-ed-e-un-problema-ecco-perche/> [Data di accesso: 10/07/2018].

OECD. *Data*. [online]. Disponibile su: <https://data.oecd.org/> [Data di accesso: 13/08/2018].

ROCCO GIUSEPPE. 2014. *Rapporto di Bankitalia: qualità delle istituzioni italiane, persi 16 miliardi di euro*. [online]. Disponibile su: <http://www.ipsoa.it/documents/impresa/commercio-internazionale/quotidiano/2014/09/22/rapporto-di-bankitalia-qualita-delle-istituzioni-italiane-persi-16-miliardi-di-euro?p=1> [Data di accesso: 5/07/2018].

STATA [online]. Disponibile su: <https://www.stata.com> [Data di accesso: 11/08/2018].

TIWARI, A., MUTASCU, M. 2010. *Economic growth and FDI in Asia: a panel data approach*. Vol: 41. Issue:2 pp:173–187. [online]. Disponibile su: <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/28172/> [Data di accesso: 10/08/2018].

UNCTAD. [online]. Disponibile su: <http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx> [Data di accesso: 20/08/2018]