



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
ECONOMIA E DIRITTO**

TESI DI LAUREA

**"IL PROCESSO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLE IMPRESE:
L'ATTIVITÀ DI R&S"**

RELATORE:

CH.MO PROF. FIORENZA BELUSSI

LAUREANDA: IRENE MURRI

MATRICOLA N. 1109314

ANNO ACCADEMICO 2017 – 2018

Il candidato dichiara che il presente lavoro è originale e non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere.

Il candidato dichiara altresì che tutti i materiali utilizzati durante la preparazione dell'elaborato sono stati indicati nel testo e nella sezione "Riferimenti bibliografici" e che le eventuali citazioni testuali sono individuabili attraverso l'esplicito richiamo alla pubblicazione originale.

Firma dello studente

*Alla mia mamma,
a te devo tutta la mia vita
e, anche se non sei fisicamente qui,
ti sarò sempre grata per come mi hai insegnato ad affrontare la vita.*

*A Matteo,
compagno di vita,
grazie per essermi stato vicino in questo lungo percorso
e per aver creduto in me.*

INDICE

Introduzione 13

CAPITOLO 1 - Outsourcing e delocalizzazione delle attività all'estero 15

- 1.1 La catena del valore di Porter 15
 - 1.1.1 Le attività primarie e le attività di supporto 15
 - 1.1.2 L'analisi della catena del valore e il sistema verticale del valore 16
- 1.2 Il vantaggio competitivo 18
 - 1.2.1 Le strategie per il conseguimento di vantaggio competitivo 18
- 1.3 Il fenomeno dell'internazionalizzazione delle imprese 20
 - 1.3.1 La globalizzazione 22
 - 1.3.2 Le cause dell'internazionalizzazione delle imprese 23
 - 1.3.3 Le strategie adottate per internazionalizzarsi 26
- 1.4 Gli Investimenti Diretti Esteri e il processo di outsourcing 29
 - 1.4.1 La delocalizzazione della produzione 31
 - 1.4.2 Le forme di investimento diretto 33
- 1.5 Il processo di outsourcing 34
 - 1.5.1 L'esternalizzazione e la delocalizzazione di attività 34
 - 1.5.2 Le tipologie di outsourcing 37
 - 1.5.3 Le fasi del processo di outsourcing 39
 - Prima fase: analisi strategica delle attività 39
 - Seconda fase: la valutazione del parco fornitori 43
 - Terza fase: la stipula del contratto 45
 - Quarta fase: il trasferimento dell'attività all'estero 46
 - Quinta e ultima fase: la valutazione e il controllo della performance 47
 - 1.5.6 Le criticità: il fornitore-concorrente 48

CAPITOLO 2 - L'internazionalizzazione dell'attività di ricerca & sviluppo 51

- 2.1 Le cause che determinano l'internazionalizzazione dell'attività R&S 52
 - 2.1.1 I fattori legati alla domanda e all'offerta 53
 - 2.1.2 I fattori competitivi 54
- 2.2 La delocalizzazione delle attività R&S 55

2.2.1	Le variabili di contesto estero	55
2.2.2	Le variabili d'impresa	56
2.3	Il ruolo delle unità R&S e la loro delocalizzazione all'estero	58
2.3.1	I paesi e i settori in cui delocalizzare l'attività R&S	58
2.3.2	Il ruolo dei laboratori R&S internazionali	60
CAPITOLO 3 - I flussi di investimento nell'attività R&S		63
3.1	Analisi dei flussi d'investimento in R&S effettuati a partire dai Paesi di origine	63
3.1.1	Gli investimenti in R&S effettuati da Canada e Stati Uniti	64
	Gli Stati Uniti	64
	Il Canada	67
3.1.2	Gli investimenti in R&S effettuati dai Paesi Europei	68
	La Germania	69
	La Svizzera	70
	L'Inghilterra	72
	La Francia	73
	I rimanenti Paesi europei	74
3.1.3	Gli investimenti in R&S effettuati dai Paesi Asiatici	77
	Il Giappone	77
	Il Sud Corea	79
	La Cina	80
	L'India	81
	Il Taiwan	83
	L'Australia	83
3.1.4	Brevi conclusioni	84
3.2	Analisi dei maggiori flussi d'investimento in R&S ricevuti dai Paesi di destinazione	85
	La Cina	86
	Gli Stati Uniti	88
	L'India	90
	L'Inghilterra	91
	Singapore	92
Conclusioni		95
Bibliografia		99

Sitografia 99

Grafici 99

Introduzione

Lo scopo di questo elaborato è quello di creare una mappa dettagliata sugli investimenti che sono stati effettuati nelle attività di ricerca e sviluppo negli ultimi anni.

Con l'utilizzo del sito www.fdimarkets.com (fDi Markets Library database - convenzionato con l'Università degli Studi di Padova fino a giugno 2017) sono stati scaricati i dati relativi a tutti i progetti d'investimento che sono stati effettuati dal 2003 fino all'anno scorso da tutte le nazioni del mondo.

Il lavoro è stato principalmente suddiviso in due parti:

- Analisi teorica
- Studio analitico

Il primo e il secondo capitolo sono dedicati all'analisi dell'internazionalizzazione delle imprese e delle strategie che esse possono intraprendere per essere più competitive su un mercato internazionale, ad oggi sempre più selettivo. Le imprese devono essere consapevoli della loro struttura dimensionale e gestionale così da avere il dettaglio di quali attività compongono la loro organizzazione e su quali puntare per riuscire a creare un vantaggio competitivo che permetta loro di differenziarsi dai competitor. Dopo essere cresciute a livello dimensionale e di profitto, le imprese si interfacciano con i mercati internazionali in diversi modi, uno dei quali è proprio la delocalizzazione delle attività aziendali attraverso gli investimenti diretti esteri.

La delocalizzazione o esternalizzazione di attività prima interne all'azienda può avere delle implicazioni, ma se pianificata e gestita correttamente può apportare diversi benefici alle imprese, per questo è utile riuscire a gestire le fasi di questo processo nel modo il più dettagliato possibile.

Se inizialmente il fenomeno dell'*outsourcing* riguardava il decentramento di solo attività *no core*, sulle quali l'impresa voleva avere un maggior controllo e una gestione pianificata, negli anni si è sviluppata questa forte tendenza da parte delle organizzazioni, di decentrare anche attività ritenute *core*. Una di queste attività sono i centri aziendali di R&S.

Le aziende multinazionali, in qualsiasi settore essere operino, hanno bisogno di migliorarsi e di offrire prodotti e servizi sempre più innovativi per riuscire a conquistare più segmenti di clientela possibile. Ecco che i centri di R&S hanno come obiettivo fondamentale proprio questo: ricercare per innovare e continuare a svilupparsi più degli altri.

Ma in che Paesi investono le imprese per progetti riguardanti le attività di ricerca e lo sviluppo? Ecco che, dati alla mano, nel terzo capitolo verranno analizzati tutti questi flussi di progetti di investimenti, in milioni di \$. Prima di tutto verranno analizzati i flussi a partire dai Paesi che effettuano tali progetti, per passare all'altra faccia della medaglia, ossia l'analisi dal punto di vista dei Paesi che hanno ricevuto maggiori investimenti in R&S. Sarà molto interessante osservare quali sono i settori in cui i Paesi apportano maggiori capitali in R&S, si evincerà come la tendenza sia sempre molto simile e i settori in cui le organizzazioni investono maggiormente per l'attività in questione siano sempre gli stessi.

CAPITOLO 1 - Outsourcing e delocalizzazione delle attività all'estero

1.1 La catena del valore di Porter

La catena del valore è un modello teorizzato da Michael Porter nel 1985 (*Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance*), il quale permette di descrivere la struttura organizzativa di un'impresa come un insieme di attività strategicamente rilevanti.

Attraverso questo modello, Porter sostiene che un'organizzazione è disaggregata in 9 attività interdipendenti, di cui 5 primarie e 4 di supporto.

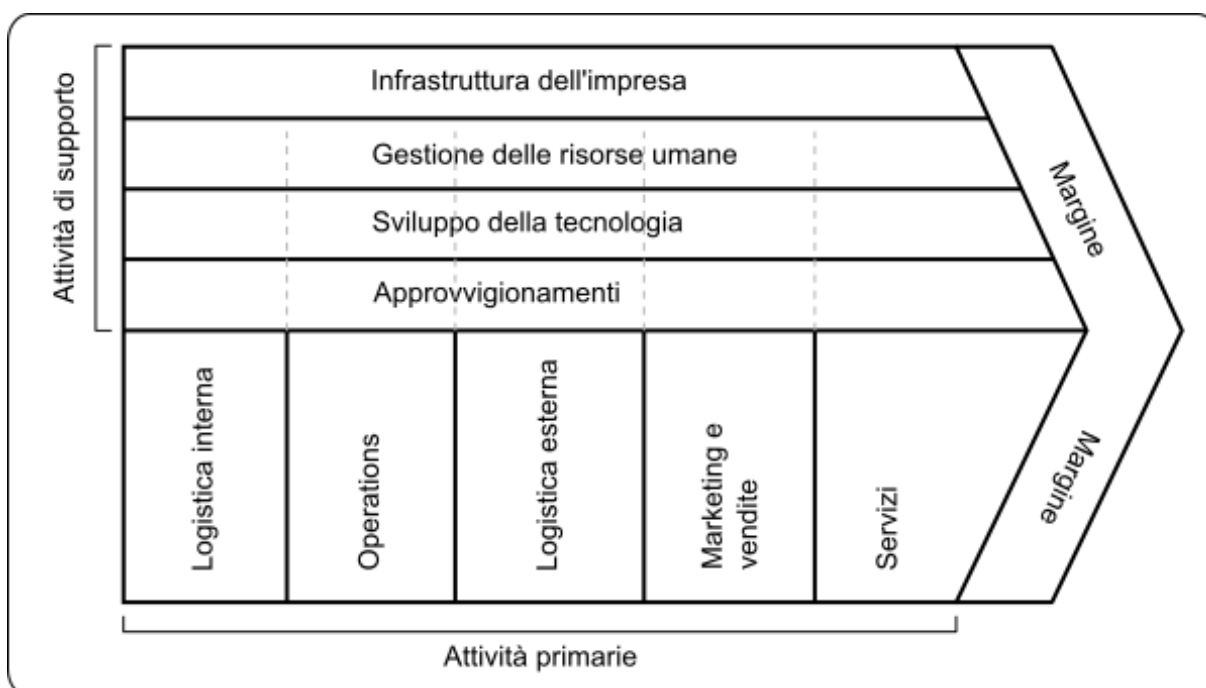


Fig. 1.1 La catena del valore di Porter e la scomposizione fra attività primarie e di supporto (fonte: Internet)

1.1.1 Le attività primarie e le attività di supporto

Partendo dall'analisi delle attività primarie, tali si devono intendere quelle direttamente coinvolte nella produzione dell'output, cioè dei beni e dei servizi destinati ai consumatori finali.

Le attività primarie si raggruppano in tutte quelle connesse alla creazione fisica del prodotto, nella sua commercializzazione e consegna ai clienti, con conseguente supporto post-vendita.

Le 5 attività primarie si suddividono in:

- *Logistica in ingresso*: tutte le attività che riguardano la gestione dei flussi materiali verso l'interno dell'organizzazione, cioè i flussi che alimentano le attività direttamente operative;
- *Attività operative*: tutte le attività che riguardano la produzione di beni e servizi;
- *Logistica in uscita*: tutte le attività che riguardano la gestione dei beni materiali all'esterno dell'organizzazione, cioè i flussi che riportano nel mercato l'effetto delle attività operative;
- *Marketing e vendite*: tutte le attività che riguardano la promozione del bene e/o servizio nel mercato per la destinazione al consumatore finale e le attività che riguardano la gestione delle successive vendite;
- *Assistenza al cliente e servizi*: tutte quelle attività post-vendita che riguardano il supporto e l'assistenza al cliente.

Passando alle attività di supporto, a differenza di quelle primarie, queste non sono direttamente coinvolte nella produzione dell'output, ma si rendono comunque necessarie nella creazione di quest'ultimo (forniscono gli input e l'infrastruttura per lo svolgimento delle attività primarie) e si suddividono in:

- *Approvvigionamenti*: tutte le attività che riguardano l'acquisto delle risorse necessarie alla produzione di beni e/o servizi e al funzionamento dell'intera organizzazione;
- *Gestione delle risorse umane*: tutte quelle attività rivolte alla ricerca, selezione, assunzione, formazione, mobilità e retribuzione del personale;
- *Sviluppo delle tecnologie*: tutte le attività che riguardano il miglioramento dei processi e dei prodotti, tali attività si riconducono al processo di R&D (*research & development*);
- *Attività infrastrutturali*: tutte le altre attività relative all'organizzazione, come la pianificazione e la contabilità.

1.1.2 L'analisi della catena del valore e il sistema verticale del valore

Il modello della catena del valore di Porter rappresenta i processi di creazione del valore delle imprese e risulta uno strumento analitico per la misurazione di minacce ed opportunità, punti di forza e di debolezza delle organizzazioni prese in esame.

Grazie alla suddivisione dei processi dell'impresa in una serie di attività strategicamente fondamentali, l'analisi da modo di valutare l'impatto di ciascuna attività in termini di costi e di valore.

Attraverso questo modello si riescono ad analizzare ed individuare:

- i fattori che determinano i costi generati da ogni singola attività e il loro impatto in termini di valore;
- i fattori che stanno alla base della differenziazione nei costi per ciascuna attività rispetto ai concorrenti;
- le attività da svolgere *in house* e quelle da assegnare all'esterno (*make or buy*¹).

Tale analisi diventa utile per mettere in evidenza le possibili aree di intervento e miglioramento, per individuare quali sono le attività che più generano valore rispetto alle altre. Inoltre, attraverso questo modello, si riesce a comprendere meglio quello che può diventare un *vantaggio competitivo* per l'impresa, il quale potrà darle modo di differenziarsi dai suoi competitor nel mercato. Il vantaggio competitivo nasce dal valore che un'azienda è in grado di creare per i propri clienti, che fornisca risultati superiori alla spesa sostenuta dall'impresa per crearlo.

E' ovvio che l'interdipendenza tra le attività non si esaurisce all'interno di un'organizzazione ma è collegata, il più delle volte, con la catena del valore del fornitore. Si va così a creare un "*sistema del valore*" così che, sia il produttore che il fornitore, possano entrambi trarre vantaggio dalla gestione delle attività tra loro interdipendenti.

La gestione delle interdipendenze costituisce una fonte fondamentale di vantaggio competitivo, che dipende quindi dalle relazioni interorganizzative del sistema (cioè da tutte le parti che lo compongono).

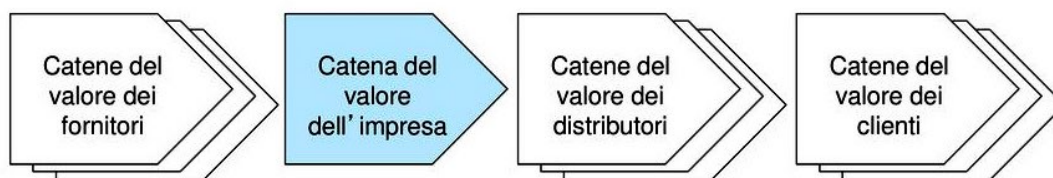


Fig. 1.2 Il sistema del valore, Porter (1985). Pearson, 2011 (Cap. 5, Il sistema di creazione del valore e la struttura aziendale)

¹ Per attività *make or buy* si intende l'alternativa esistente per un'impresa tra produrre internamente o acquistare dall'esterno i beni e i servizi necessari per lo svolgimento dell'attività interessata.

1.2 Il vantaggio competitivo

Dal modello della catena del valore di Porter si estrapola la nozione di vantaggio competitivo, il quale si può definire come un fattore che sta alla base della formazione della *performance* di un determinata impresa. Tale vantaggio da modo, dunque, ad una organizzazione di realizzare prestazioni migliori, in termini di profitto, rispetto alla media dei suoi competitor, nel medio-lungo termine.

Il vantaggio competitivo, nel corso degli anni, è stato analizzato da diversi studiosi: Robert Grant² lo ha definito come la “capacità dell’impresa di superare gli avversari nel raggiungimento del suo obiettivo primario: la redditività” (1999), mentre Enrico Valdani³ lo ha definito come “la capacità distintiva di un’impresa di presidiare, sviluppare e difendere nel tempo, con maggiore intensità dei rivali, una capacità *market driving* o una risorsa critica che possono divenire fattori critici di successo” (2003). La creazione di vantaggio competitivo per un’impresa, qualunque sia il settore in cui essa opera, risulta un obiettivo di fondamentale importanza, il cui raggiungimento richiede del tempo. Le organizzazioni devono quindi cercare di formare strategie adatte ad identificare e risolvere tutte le questioni legate alla generazione di vantaggio competitivo e al suo mantenimento nel corso del tempo. Tale vantaggio è influenzato, il più delle volte, da fattori endogeni (interni all’azienda), e dalla capacità della struttura di reagire ed anticipare tutti i cambiamenti esogeni che accadono nel mercato, o comunque all’esterno della stessa.

Per riuscire a creare vantaggio competitivo l’azienda dovrà puntare sull’innovazione del prodotto o del processo, e per farlo deve conoscere attentamente la propria composizione e le relazioni interorganizzative con i fornitori con cui crea delle relazioni stabili nel tempo. In termini pratici si tratta di capire su quali attività puntare per essere più competitivi e per conquistare una quota più ampia di mercato.

1.2.1 Le strategie per il conseguimento di vantaggio competitivo

² Robert Morris Grant (23 gennaio 1948) è un accademico britannico noto per i suoi contributi nel campo della strategia aziendale.

³ Enrico Valdani (13 luglio 1948) è un noto accademico per i suoi contributi nel campo dell’economia, del Management e del marketing.

Sono tre le possibili strategie, identificate da M. Porter, che danno modo ad un'impresa di creare vantaggio competitivo:

- la strategia “*leadership di costo*” (impresa “*product-driven*”): tale strategia dà vita ad un vantaggio di costo attraverso la capacità dell'impresa di produrre beni e/o servizi simili o equivalenti a quelli offerti da un concorrente sostenendo un costo minore. Questa strategia viene solitamente adottata da imprese che operano in settori in cui i beni e/o servizi sono fortemente standardizzati e la concorrenza viene esercitata soprattutto sul prezzo dei prodotti offerti sul mercato finale. La strategia “*leadership di costo*” ha quindi origine dal modo in cui un'organizzazione svolge ed organizza le proprie attività, assemblando i fattori produttivi e coordinando le varie fasi del ciclo di produzione e di distribuzione. Se si riprende il concetto di catena del valore, l'impresa deve identificare quelle che sono le attività primarie e di supporto su cui può agire per migliorare la propria redditività.

Tale strategia può diventare nociva in alcuni casi. Questo accade se, per esempio, nel mercato si producono cambiamenti tecnologici che annullano i vantaggi precedentemente acquisiti dalle imprese (creando barriere nel mercato), oppure se queste ultime, puntando in modo esclusivo sul contenimento dei costi, diventano incapaci di innovare (riducendo i costi di apprendimento o in R&S) non riuscendo più a competere con le imprese che invece hanno continuato ad apprendere e ad innovare per rimanere al passo con l'evoluzione delle tecnologie.

- la strategia di “*differenziazione*” (impresa “*market-driven*”): tale strategia consente all'impresa che la adotta di conseguire la capacità di imporre un *premium price* sui propri beni e/o servizi, superiore ai costi sostenuti, per differenziarli rispetto a quelli offerti dai concorrenti. Le imprese puntano dunque a dotare i propri prodotti di caratteristiche uniche che creano valore per i propri clienti, al di là della semplice offerta di un prodotto ad un costo ridotto. La differenziazione è una strategia complessa che dev'essere misurata in base alle molteplici caratteristiche distintive dei prodotti. Le differenze percepite dai consumatori, infatti, possono riguardare molti aspetti, come la qualità, le prestazioni o l'estetica del prodotto.

Il vantaggio competitivo si genera quando l'impresa riesce a cogliere nuove opportunità di mercato o di soddisfare le esigenze di un segmento di mercato ignorato dai concorrenti. Il fattore chiave di differenziazione è dato dal contributo dell'impresa e del suo bene e/o servizio alla catena del valore dell'acquirente. Tale strategia diventa rischiosa nel momento in cui il consumatore finale non riesce ad individuare il vantaggio che l'impresa ha voluto

evidenziare in un determinato bene e/o servizio, oppure nel momento in cui il consumatore non sia disposto a pagare un prezzo maggiore per tale fattore differenziale.

- la strategia di “*focalizzazione*”: tale strategia può essere orientata sia alla differenziazione e sia ai costi. Nel primo caso l’impresa cerca di identificare un determinato segmento di clientela particolarmente sensibile alla qualità e dovrà prestare molta attenzione alla nicchia prescelta, la quale potrebbe risultare non sufficientemente ampia per dar modo all’impresa di essere efficiente.

Nel secondo caso invece, la strategia di focalizzazione perseguita dall’impresa le dà modo di perseguire un vantaggio di costo limitatamente ad uno o pochi segmenti di mercato. Ci sono molte imprese che in prima battuta decidono di adottare una strategia di differenziazione, per poi passare ad una strategia di costo dopo aver aumentato la loro quota di mercato grazie alle economie di scala.

Si può sostenere che il vantaggio competitivo si ottiene mediante un differenziale di prestazione. O l’impresa decide di puntare su costi minori a parità di standard o su standard maggiori a parità di costo. La creazione di vantaggio competitivo, dunque è un’obiettivo che ogni impresa si deve porre per essere competitiva nel mercato e per essere in grado di offrire una prestazione che si caratterizza per un costo minore o per una migliore funzionalità.

Per riuscire a far ciò, come è già stato detto, prima di tutto l’azienda deve conoscere la propria struttura, soprattutto in termini di costi così da poter identificare le eventuali fonti di vantaggio competitivo. Una volta che l’impresa è in grado di raggiungere tale obiettivo, distinguendosi dalle altre concorrenti, deve fare in modo che tale vantaggio non si eroda. Le imprese devono fare in modo che il vantaggio competitivo da loro creato rimanga duraturo nel tempo.

In questa fase di difesa del vantaggio competitivo devono entrare in gioco le competenze e le risorse aziendali, le quali sono diverse a seconda che si tratti di un’impresa o di un’altra.

1.3 Il fenomeno dell’internazionalizzazione delle imprese

L’internazionalizzazione è un fenomeno le cui origini risalgono a diversi secoli fa e che, ad oggi, influenza le scelte strategiche di tutte le imprese, indipendentemente dal settore in cui operano e dall’area geografica da cui provengono.

Tutti i mercati internazionali sono interdipendenti e le organizzazioni si confrontano con essi sia come fonte di approvvigionamento che come mercato di sbocco delle proprie attività.

Se si dovesse ripercorrere brevemente la storia del fenomeno dell'internazionalizzazione, questa si può suddividere in 4 fasi principali (Valdani 2003, Majocchi 1997). La prima fase viene individuata nel periodo che precede la Prima e la Seconda Guerra Mondiale, quando le imprese europee appartenenti al Vecchio Continente⁴ cominciarono ad aumentare la loro presenza a livello internazionale, con l'obiettivo di soddisfare le domande e i bisogni dei mercati coloniali, prelevando sul posto diverse materie prime di cui necessitavano.

In questa prima fase il fenomeno dell'internazionalizzazione non fu ricondotto all'attività di impresa, bensì a flussi internazionali di beni (teorie del commercio internazionale) e di capitali (teoria della bilancia dei pagamenti) indipendenti da questa ed interpretabili nell'ambito di approcci teorici che misero al centro dell'attenzione le nazioni e le divergenze tra di esse.

La seconda fase iniziò nel secondo dopoguerra e vide come protagoniste le imprese africane, le quali godevano di forti vantaggi competitivi derivanti dalle capacità innovative superiori per la produzione di prodotti ad alto contenuto tecnologico, grazie all'aiuto economico proveniente dai Paesi europei per la ricostruzione. Nello stesso periodo le imprese americane dimostravano un forte sviluppo nel settore manageriale e finanziario, portando la loro presenza nei mercati internazionali con forme di investimento diretto, di *surfing* delle materie prime e di *licensing*⁵.

Nel dopoguerra il primo economista che elaborò una teoria sull'internazionalizzazione fu Stephen Hymer nel 1960, egli giunse alla conclusione che gli investimenti diretti non erano semplicemente movimenti internazionali di capitali, ma un insieme complesso di transazioni che permisero il trasferimento, da un Paese all'altro, di competenze, capitali e tecnologie, riconducendo tale fenomeno all'attività d'impresa.

La fase successiva venne dominata dalle imprese giapponesi, le quali, a partire dagli anni Ottanta, si misero in gioco sul mercato mondiale utilizzando strategie innovative che si erano già rilevate vincenti all'interno del loro mercato.

⁴ Con il termine "vecchio continente" si indicano l'Europa, l'Africa e l'Asia, cioè le nazioni conosciute dagli europei prima della scoperta delle Americhe. Il termine spesso è utilizzato in senso limitativo riferendosi alla sola Europa.

⁵ Per *licensing* si intende l'attività di commercializzazione delle licenze con la quale il *licensor* (licenziatario) si accorda con il *licensee* (licenziante) ad utilizzare un marchio, un brevetto, un know how o un elemento fondamentale per la realizzazione di una determinata attività.

Tali imprese cominciarono ad investire capitali nell'area asiatica sfruttando le strategie sviluppate all'interno di queste zone e allo stesso tempo beneficiando di minori costi di produzione (Kojima e Ozawa, 1982). Le imprese giapponesi prima sconosciute, operando in questo modo, diventarono concorrenti diretti di multinazionali già presenti nel settore da diverso tempo.

L'ultima fase si sviluppò a partire dagli anni Novanta, quando si venne a potenziare il cosiddetto fenomeno della globalizzazione.

1.3.1 La globalizzazione

Attraverso la globalizzazione il modello d'impresa non fa più riferimento ad una sola e determinata area geografica, ma si viene a rafforzare un nuovo modello d'impresa che opera sui mercati internazionali e riesce a rispondere alle esigenze dei consumatori locali che hanno origini diverse.

Si espande, dunque, un modo di "essere impresa" a livello globale che risulta efficiente nel rispondere alle esigenze locali e che si dimostra flessibile grazie alle capacità di coordinamento delle diverse risorse, provenienti da aree differenti.

L'analisi del fenomeno della globalizzazione può essere svolta sulla base di tre prospettive diverse. Innanzitutto, la globalizzazione dell'economia può essere spiegata come una maggior interdipendenza tra i Paesi derivante da uno scambio di merci, servizi, tecnologie e capitali in crescente aumento.

La globalizzazione si può riferire anche ad un singolo settore, prendendo in considerazione le relazioni che intercorrono tra imprese che operano nello stesso settore ma appartenenti a Paesi differenti. Un settore che opera a livello globale può beneficiare di maggiori vantaggi, i quali si vengono a sviluppare grazie allo sviluppo di economie di scala e di scopo⁶.

Infine, è possibile identificare la globalizzazione riferita ad una singola impresa, intendendo tale fenomeno come l'estensione di un'organizzazione attraverso i propri prodotti, i propri servizi e i propri investimenti oltre i confini del Paese di appartenenza.

⁶ Per *economia di scopo* si intende il risparmio derivante dalla produzione congiunte di prodotti diversi o con il perseguimento di obiettivi tra loro diversi ma con l'utilizzo degli stessi fattori di produzione. Per *economia di scala*, invece, si intende la relazione tra l'aumento della scala di produzione e diminuzione del costo medio unitario di produzione.

La globalizzazione, come definito da Valdani (2003), comporta alcune implicazioni per le imprese coinvolte:

- l'ingresso di nuove realtà aziendali nei diversi mercati a causa della riduzione delle barriere, il che comporta una crescente tensione concorrenziale che fa sì che le imprese definiscano continuamente nuove strategie per rendere l'organizzazione sempre più competitiva e flessibile espandendosi e adattandosi in mercati ancora inesplorati;
- una ridefinizione della divisione internazionale del lavoro causata dalla dismissione di alcune industrie di produzione nazionali e la delocalizzazione delle stesse all'estero, in zone in cui le imprese sostengono costi notevolmente ridotti in modo da poter recuperare e beneficiare di vantaggi competitivi in termini di costo;
- l'utilizzo di strategie di differenziazione dei beni e/o servizi per incrementarne il valore tramite approcci verso nuovi clienti e un'offerta più ampia per i clienti già "affezionati".

1.3.2 Le cause dell'internazionalizzazione delle imprese

Lasciando da parte le implicazioni che possono derivare con la globalizzazione, grazie ad essa i mercati si sono via via integrati, i gusti dei consumatori hanno iniziato ad omogeneizzarsi e si sono sviluppate un maggior numero di nuove imprese con caratteristiche internazionali.

Alla base di tali cambiamenti ci sono cause e origini diverse. Per prima cosa la tecnologia ha avuto un impatto molto forte sulla globalizzazione dei mercati con il conseguente progresso dei trasporti e delle reti di comunicazione i cui costi si sono abbattuti notevolmente. Infatti, ad oggi, le imprese che scambiano informazioni con unità presenti in altri territori, con l'avvento della velocità della comunicazione, risparmiano sia tempo che costi di comunicazione.

Anche il sistema economico di ogni Paese si individua come motore scatenante dell'internazionalizzazione dei mercati, questo ha dato vita a differenti fenomeni collegati a meccanismi economici, quali: l'uniformazione di un unico mercato dei capitali attraverso la crescita degli scambi finanziari, la mobilità del mercato dei prodotti attraverso cui i produttori si confrontano sui mercati internazionali generando beni e/o servizi diversi che sono in grado di soddisfare gli stessi bisogni dei clienti, la gestione delle catene di distribuzione delle attività aziendali in Paesi che creano vantaggi in termini di costo (la differenza esistente tra i costi di produzione nelle diverse aree geografiche ha fatto sì che le imprese occidentali investissero in Paesi dove i costi di produzione sono inferiori) e la mobilità del mercato del lavoro che crea flussi migratori verso Paesi in cui c'è una più alta domanda di lavoro.

Ulteriore fattore scatenante della globalizzazione riguarda la politica di riduzione delle barriere doganali, monetarie, normative, fiscali e tecnologiche. L'abbattimento di tali barriere ha fatto sì che le relazioni tra Paesi diversi diventassero più immediate e flessibili, aumentando a livelli esponenziali.

Le imprese per poter progredire e svilupparsi devono affacciarsi ai mercati internazionali individuando strategie idonee a perseguire tale obiettivo.

Lo studioso Ansoff (1968) ha individuato due possibili strade per lo sviluppo di un'organizzazione. O l'azienda cerca di svilupparsi nel proprio Paese di appartenenza, oppure cerca di farlo mediante il suo ingresso in altri mercati andando alla ricerca di una dimensione internazionale. L'internazionalizzazione può avvenire principalmente attraverso strategie differenti, quali l'esportazione dei propri prodotti, l'apertura di filiali in altri territori o attraverso collaborazioni durature con altre imprese che operano a livello internazionale.

Il processo di internazionalizzazione è un processo non immediato e le aziende che decidono di perseguire tale strategia per accrescere la loro dimensione (sia fisica che economica) devono possedere alcuni elementi di base. Componente fondamentale per un'impresa consiste nell'essere presente a livello gestionale in almeno 2 o più Stati esteri, non è sufficiente che l'azienda posseda quote di partecipazione in altre aziende ma deve partecipare attivamente alla sua gestione, accrescendone la dimensione reale.

Ovviamente esistono diverse suddivisioni delle tipologie di imprese che interagiscono con i mercati internazionali, in questo lavoro si prenderà principalmente in considerazione la tipologia di azienda multinazionale. Con tale termine si fa riferimento ad un'organizzazione che "svolge, in una pluralità di sistemi Paese, una parte rilevante della propria attività totale mediante un insieme di attività operative, variamente dislocate, di cui controlla direttamente la gestione, guidate secondo una strategia unitaria che considera la molteplicità di Nazioni come facenti parte di un mercato unico" (Piantone, 2002).

Tale tipologia di impresa si contraddistingue dalle altre sulla base di 4 caratteristiche fondamentali:

- il mantenimento di attività operative in diversi Paesi esteri;
- il controllo diretto della gestione delle unità operative che può avvenire tramite la detenzione della maggioranza del capitale o tramite *joint venture*⁷;
- l'intrattenimento di attività internazionale più elevata rispetto a quella totale;

⁷ Con un accordo di *joint venture* due o più organizzazioni si accordano temporaneamente per collaborare al fine di un raggiungimento di un determinato scopo e/o risultato.

- l'utilizzo di strategie unitarie e omogenee per guidare le consociate.

Indipendentemente dalle caratteristiche assunte dalle imprese multinazionali ci sono anche delle motivazioni principali che spingono tali organizzazioni ad interfacciarsi sui mercati internazionali. Caroli (2000), Piantoni (2002), Valdani (2000) e Pelliccelli (1993), studiosi dei fenomeni d'impresa, individuano sia delle forze interne che delle forze esterne che stanno all'origine della decisione delle imprese ad operare a livello internazionale.

Le forze interne sono connesse all'obiettivo di far accrescere la propria posizione competitiva in funzione della capacità organizzativa, delle scelte gestionali e strategiche che si vogliono adottare. Tali forze si individuano nella presenza di caratteristiche interne all'azienda che ne definiscono il vantaggio competitivo (fattori cosiddetti *firm specific*⁸), nelle strategie adottate per sfruttare i vantaggi disponibili attraverso l'espansione in aree geografiche che lo permettano e attraverso la ricerca di fonti di vantaggio competitivo in modo che l'impresa possa aumentare la propria competitività e il proprio potere di mercato. La possibilità per l'impresa di estendere tali vantaggi su nuovi mercati dipende dalla sua capacità di capire e soddisfare i fattori critici e di successo specifici di tali mercati, essendo dunque associata ad una qualche incertezza.

Le forze esterne derivano, invece, dall'adeguamento dell'impresa stessa ai cambiamenti del mercato o dallo sfruttamento degli stimoli provenienti dall'ambiente esterno. Tali forze si individuano principalmente nell'internazionalizzazione del mercato e della domanda dei consumatori e nell'internazionalizzazione della concorrenza spingendo l'impresa ad effettuare investimenti per reagire alle strategie dei competitor.

Le forze interne sono orientate alla soluzione di un problema specifico e quelle esterne hanno natura reattiva, la combinazione di entrambe può generare un aumento del vantaggio competitivo delle imprese. In un processo di internazionalizzazione sono generalmente presenti sia motivazioni interne che esterne e il fenomeno si viene a sviluppare grazie all'interazione tra le due e una varietà di circostanze che impattano sul ciclo aziendale.

Il processo di internazionalizzazione richiede molto tempo ed è composto principalmente da 4 fasi:

- l'ingresso nel mercato estero, il quale viene scelto dall'azienda sulla base delle caratteristiche interne all'organizzazione e sulla base del vantaggio competitivo che può essere creato in tali zone, scegliendo anche la modalità adatta per espandersi

⁸ Con *fattori firm specific* si intendono i principali elementi che contraddistinguono un'impresa rispetto ad un'altra, influenzandone anche le modalità di azioni e i percorsi di sviluppo.

- geograficamente (esportazione, joint venture, investimento diretto, concessioni di licenze e brevetti);
- il raggiungimento dell'assestamento aziendale sul mercato estero: l'impresa dopo aver superato la fase di adattamento nel mercato di riferimento comincerà a riorganizzarsi gestendo il proprio impatto economico, strategico e di allocazione delle risorse nel modo più consono al mercato in cui si trova ad operare;
 - lo sviluppo e il mantenimento della posizione competitiva sul territorio estero prescelto: l'azienda deve mettere in atto strategie che creino la possibilità di consolidare la propria posizione nella nuova area, soprattutto attraverso lo sviluppo di rapporti con gli *stakeholder*⁹ locali;
 - la razionalizzazione della posizione internazionale: la catena del valore aziendale deve essere organizzata a livello globale sulla base di ogni area di business perseguendo l'obiettivo di minimizzare i costi di produzione, sfruttare i vantaggi competitivi offerti dalle diverse aree geografiche e beneficiare delle interdipendenze strategiche che sono state costruite nel tempo dall'azienda.

1.3.3 Le strategie adottate per internazionalizzarsi

Le aziende per approcciarsi ai mercati internazionali devono mettere in atto delle strategie che facciano accrescere il vantaggio competitivo e che le rendano in grado di competere nel mercato internazionale grazie alla creazione di valore per i consumatori.

Per strategia si intende un insieme di scelte e di azioni che consentono all'impresa di raggiungere e mantenere simultaneamente e dinamicamente un posizionamento sul mercato di sbocco, sui diversi mercati di rifornimento dei fattori di produzione e rispetto ai suoi principali interlocutori non commerciali, tali da assicurarle un vantaggio competitivo difendibile e di conseguenza il raggiungimento dei tre ordini di equilibrio che assicurano all'impresa sopravvivenza e sviluppo: "l'equilibrio economico, finanziario e patrimoniale." (C. Demattè, F. Perretti, Strategie di internazionalizzazione, Egea; Milano, 2003).

Quando un'impresa decide di perseguire una strategia di internazionalizzazione, questa deve dargli modo di individuare quelli che possono essere i mercati migliori in cui l'azienda può

⁹ Lo *stakeholder* (o portatore di interesse) è un soggetto (o un gruppo di soggetti) influente nei confronti di un progetto o di un'organizzazione economica.

approvvigionarsi, le zone in cui potrà collocare i siti di produzione, i mercati di sbocco, i mercati finanziari in cui gestire i propri capitali e i territori in cui posizionare i laboratori di ricerca e sviluppo.

Come è già stato sottolineato più volte ogni impresa è diversa dall'altra e dispone di caratteristiche proprie, per cui le strategie di internazionalizzazione utilizzate saranno differenti.

Come sostenuto da Valdani (2003), Piantoni (2002) e Pelliccelli (1999), le forme principali di tali strategie possono essere raggruppate in:

- Esportazione: attraverso tale strategia l'impresa mantiene la sede e la maggior parte delle attività che compongono la catena del valore nel proprio Paese d'origine ma commercializza i prodotti nei mercati esteri. L'esportazione può essere diretta nel caso in cui venga gestita da agenti esclusivi che ne seguono direttamente la vendita o tramite l'apertura di filiali nelle zone interessate, adottando tale tipo di esportazione l'impresa potrà esercitare un controllo diretto sul mercato di riferimento. Al contrario, l'esportazione indiretta prevede che i territori in cui vengono commercializzati i prodotti vengano seguiti tramite organizzazioni esterne, sulle quali l'azienda stessa ha un controllo minimo, anche se i costi di gestione sono ridotti.
- Integrazione con il mercato estero: attraverso tale modalità l'impresa opera sul mercato internazionale decentrando, in più aree geografiche, distinte attività che fanno parte della catena del valore. Per perseguire tale strategia l'azienda dovrà stabilire accordi di vario tipo con dei partner, con i quali condividerà tutti i rischi annessi, sia per quanto riguarda la distribuzione del prodotto (accordi di franchising o di joint venture) che per la sua produzione (concessioni di licenze o brevetti).
- Strategia globale: attraverso tale metodo l'impresa impone la propria presenza sul piano internazionale coordinando i vari territori nei quali si interfaccia, con l'obiettivo di incrementare il proprio vantaggio competitivo. L'impresa, ogniqualvolta decide di decentrare un sito, sia produttivo che distributivo, lo controlla direttamente attraverso investimenti diretti che gli permettono di avere un controllo completo.

L'integrazione con il mercato estero e la strategia globale sono due forme di strategie che possono prendere forma tramite vari accordi oppure tramite Investimenti Diretti Esteri (IDE). Grazie ai fattori *firm specific*, cioè i fattori che le imprese posseggono indipendentemente dall'area geografica in cui operano, le organizzazioni, attraverso gli accordi prima richiamati

riescono a raggiungere l'obiettivo di mantenere una presenza più forte nei mercati esteri scelti.

Gli investimenti diretti esteri sono una tipologia di investimento che richiede il massimo coinvolgimento dell'impresa che vuole internazionalizzarsi, la quale delocalizzerà le attività della catena del valore per agire in modo strategico nel mercato.

L'IDE può essere, dunque, definito come un investimento effettuato a livello internazionale da un soggetto residente in un Paese, il quale si pone come obiettivo quello di espandersi in un altro Paese, creando relazioni di lungo periodo ed influenzando la gestione delle imprese coinvolte.

Attraverso tali investimenti l'impresa riesce ad internazionalizzare le competenze manageriali, le competenze tecnico-produttive, le competenze finanziarie, le competenze organizzative e quelle commerciali (Valdani, 2000).

Le motivazioni che spingono un'azienda ad investire direttamente in un mercato estero sono molteplici: differenziali nei costi di produzione o nei costi del lavoro, vantaggi derivanti dalla grande dimensione, propensione di spostare non solo la produzione ma anche il know how per migliorarla, vantaggi derivanti dalla diversificazione dei prodotti e dall'incremento dell'innovazione e l'ampliamento dei mercati in cui le imprese possono operare.

Le forme che possono assumere gli IDE possono essere riassunte nelle seguenti:

- Creazione di filiali estere tramite l'acquisizione di un'azienda locale già esistente (sole venture);
- Filiale estera creata *ex novo* (new venture entry);
- Alleanze cooperative con altre organizzazioni (joint venture).

L'internazionalizzazione oltre ad essere perseguita attraverso strategie differenti può interessare diverse attività della catena del valore, quali:

- Internazionalizzazione dei mercati di sbocco: l'attività della struttura aziendale da cui prende generalmente avvio il processo di internazionalizzazione è la vendita, l'azienda decide dove allocare la propria produzione, i segmenti di clientela da soddisfare, la gamma di offerta che si vuole mettere a disposizione e dopo aver consolidato il proprio posizionamento deciderà se internazionalizzare attività di supporto alla vendita.
- Internazionalizzazione dell'approvvigionamento di materie prime all'estero, di semilavorati o di fasi complete delle attività della catena del valore: tale processo può contenere strategie di *offshoring* se decide di esternalizzare alcune attività aziendali in territori esteri, oppure può adottare strategie di *global sourcing* se l'azienda cerca migliori mercati di

approvvigionamento attraverso le varie *business unit* coordinando i fabbisogni materiali e di servizi. L'area di approvvigionamento rappresenta una fase avanzata del processo di internazionalizzazione, soprattutto se realizzata in modo stabile e duraturo.

- Localizzazione in mercati esteri dell'attività manifatturiera, totale o parziale, attraverso unità produttive proprie o attraverso accordi joint venture con operatori locali: l'impresa riesce così a raggiungere vantaggi in termini di costo e molte volte è in grado di raggiungere mercati di sbocco lontani, i quali potevano rimanere irraggiungibili per costi di trasporto o tempistiche di fornitura.
- Creazione/trasferimento di laboratori R&S in zone geografiche fruttifere: le imprese hanno bisogno di creare relazioni strategiche con altre presenti in mercati esteri vista la velocità con cui la tecnologia si realizza, si sviluppa e dev'essere ammortizzata.
- Internazionalizzazione delle fonti di finanziamento: l'impresa deve essere in grado di rintracciare quanto più capitale possibile essendo presente in più mercati esteri per dare la dimostrazione di essere stabile agli stakeholder della comunità finanziaria internazionale.

L'organizzazione deve valutare il *trade-off* tra la minimizzazione del costo del finanziamento post tassazione (attraverso la minimizzazione del carico fiscale e lo sfruttamento delle distorsioni nei mercati finanziari) e il mantenimento del rischio politico e valutario a livelli minimi.

1.4 Gli Investimenti Diretti Esteri e il processo di outsourcing

La strategia che un'impresa adotta per internazionalizzarsi può assumere diverse configurazioni che danno modo all'azienda di sviluppare il proprio vantaggio competitivo nei mercati esteri.

Le aziende sono diverse le une dalle altre, sulla base del settore in cui operano, delle attività che compongono la loro catena del valore, dei segmenti a cui si rivolgono e delle zone che vogliono raggiungere, per questo ognuna di esse sceglierà un approccio diverso per internazionalizzarsi.

Abbiamo già parlato dell'esportazione, delle alleanze che un'impresa può stringere e degli IDE che la stessa può effettuare in modo da decentrare le attività che ritiene più idonee, così da mantenere su di esse un controllo diretto.

Un'impresa può dunque utilizzare l'investimento diretto estero per insediare i propri siti produttivi in territori esteri sfruttando strategie competitive volte al perseguimento di vantaggi di costo o di differenziazione. Spostando la produzione all'estero le organizzazioni oltre ad avere la possibilità di migliorare il servizio nei mercati locali, possono utilizzare le risorse, le materie prime e la manodopera presenti in tali zone, non disponibili nel Paese di origine allo stesso prezzo.

Lo spostamento della produzione all'estero può avvenire verticalmente e orizzontalmente.

La produzione verticale consiste nella frammentazione a valle o a monte del processo produttivo, con l'obiettivo di ridurre i costi andando a reperire risorse locali, come la manodopera e le materie prime che saranno disponibili a prezzi inferiori rispetto a quelli imposti nel Paese d'origine o magari non proprio reperibili. La frammentazione della produzione può perseguire obiettivi *natural resource seeking* nel caso in cui l'azienda voglia reperire risorse nelle zone estere in cui vengono indirizzati gli investimenti. Le risorse ricercate possono consistere in materie prime, in personale specializzato a costi ridotti e in competenze tecnologiche o di altro tipo.

Al contrario, l'impresa persegue obiettivi *knowledge seeking* quando investe per ricercare innovazioni di processo o di servizio (investimenti in R&S) che le permettano di migliorare e rafforzare la propria posizione rispetto agli altri competitor.

La produzione orizzontale permette invece all'impresa di realizzare prodotti simili a quelli fabbricati nel territorio d'origine, così da riuscire a servire più mercati perfezionando il servizio offerto ai clienti e migliorando la posizione competitiva in più Paesi esteri.

Nell'ambito della produzione orizzontale sono due le tipologie che vengono individuate: la produzione internazionale orizzontalmente integrata e la produzione orientata al mercato (Reganati, 2003).

Nell'ambito della prima tipologia, le imprese puntano allo sfruttamento di economie di scopo e di scala effettuano investimenti *efficiency seeking* (Dunning 1993, 2000), cioè orientati all'adattamento dei prodotti offerti sulla base dei gusti dei consumatori e degli standard del territorio in cui si vuole commerciare. Un investimento orientato a questo obiettivo implicano una conoscenza approfondita del luogo e dei clienti che si vogliono servire, così da riuscire ad utilizzare la potenza totale dell'impianto.

La produzione orizzontale orientata al mercato è caratterizzata da IDE con obiettivi *market seeking* dove le imprese considerano gli IDE e le esportazioni due alternative. Per obiettivi *market seeking* si intendono la riduzione dei costi di accesso ad un mercato o l'accrescimento

della propria competitività dovuta alla capacità di soddisfazione dei consumatori in un determinato territorio. Nel caso in cui i costi di esportazione risultino maggiori rispetto ai costi di predisposizione di un'impianto, allora l'IDE sostituirà le esportazioni. La decisione verrà presa valutando molteplici elementi, tra cui il fondamentale è la dimensione del mercato.

1.4.1 La delocalizzazione della produzione

L'azienda sceglie di collocare in un altro Paese l'investimento diretto estero per riuscire a creare un vantaggio competitivo, il quale si può realizzare grazie alla differenza nel costo delle risorse e grazie alla direzione esercitabile dall'impresa internazionalizzata nel gestire i flussi di prodotti.

La scelta di dove localizzare la produzione aziendale avviene attraverso uno studio molto attento e, se l'organizzazione riesce a creare nel lungo periodo rapporti di collaborazione con altre sedi presenti in altre aree geografiche, beneficerà di diversi vantaggi.

La scelta di dove localizzare la produzione ruoterà intorno a tre variabili fondamentali:

- miglioramento del trasferimento di competenze tra l'impresa e gli stakeholder locali;
- acquisizione di una posizione di vantaggio competitivo nell'area in cui si decide di delocalizzare;
- beneficio di effetti positivi sulla competizione dell'azienda a livello internazionale.

Ovviamente la scelta viene effettuata anche tenendo conto della struttura aziendale, degli obiettivi strategici che si vogliono perseguire con gli IDE, della struttura/opportunità del Paese estero e dalle valutazioni in merito alla scelta tra produzione verticale o orizzontale.

La filiale delocalizzata all'estero potrà assumere diverse configurazioni:

- Filiale *offshore*: il cui obiettivo ruota intorno alla creazione di vantaggio in termini di costo e alla posizione geografica dello stabilimento. L'autonomia di tale configurazione è minima in quanto tutte le direttive, sia quelle riguardanti la gestione che quelle riguardanti il reperimento delle risorse, sono imposte dall'esterno.
- Filiale *source*: l'obiettivo è lo stesso delle filiali offshore ma tale configurazione si aggiunge una maggiore autonomia. La filiale source è più libera nell'organizzazione della produzione, nella scelta dei fornitori, nella progettazione ed esecuzione del ciclo di vita del prodotto, così da divenire più efficiente.

- Filiale *server*: rispetto alla filiale offshore, la filiale *server* gode di una maggiore autonomia per quanto riguarda le decisioni sul mercato locale, ma per quanto riguarda le decisioni di prodotto o di processo, devono essere accordate con la sede principale. L'obiettivo di questa filiale ruota intorno al servizio del mercato nazionale locale e la sua localizzazione permette all'impresa di superare barriere tariffarie, fiscali e doganali. Si sceglierà di posizionare una filiale *server* in Paesi avanzati o in via di sviluppo visto l'obiettivo di sviluppo del mercato locale.
- Filiale *contributor*: L'obiettivo di questa filiale ruota intorno al servizio del mercato nazionale. Tale tipologia gode di maggiore autonomia rispetto alla filiale *server*, vista la possibilità di progettare ed innovare sia dal punto di vista del processo che del prodotto. Il vantaggio competitivo riguarda la localizzazione della struttura in aree geografiche che servono segmenti di clientela sofisticati, per questo risulta importante che gli impianti utilizzati siano innovativi e ad alta efficienza. La scelta della localizzazione di una filiale *contributor* è presa tenendo conto delle risorse che si possono trovare in una determinata area, la capacità di sviluppare nuovi prodotti e la capacità di mantenere rapporti con gli stakeholder è di cruciale importanza.
- Filiale *lead*: tale tipologia di filiale è autonoma nello scegliere i fornitori e nell'elaborazione di strategie per lo sviluppo di nuovi processi e/o prodotti. L'obiettivo principale della filiale *lead* è la raccolta di informazioni, oltre che lo sviluppo di innovazioni di processi e/o di prodotti, i quali verranno in un secondo momento trasferiti in tutta la rete aziendale. Il vantaggio competitivo si crea con l'acquisizione di nuove competenze nell'area, le quali potranno essere beneficate dall'intera struttura.
- Filiale *outpost*: anche per tale tipologia di filiale l'obiettivo è la raccolta di informazioni e lo sviluppo di innovazioni di processo e/o prodotto da trasferire nell'intera rete aziendale. Le filiali *outpost* vengono localizzate in Paesi con segmenti di clientela sofisticati e con fornitori innovativi, il vantaggio competitivo deriva dal trasferimento delle informazioni che permettono di migliorare le competenze internazionali.

I ruoli che sono assunti dalle filiali possono cambiare nel lungo periodo a seguito di cambiamenti interni alla struttura, avvenimenti dell'ambiente esterno o a seguito del raggiungimento degli obiettivi e del miglioramento della filiale stessa.

1.4.2 Le forme di investimento diretto

L'investimento che un'impresa può effettuare per la costituzione di un'insediamento produttivo può essere di tipo *greenfield* o *brownfield*.

La modalità di investimento *greenfield* implica la costituzione di un nuovo sito di produzione mediante l'uso di risorse provenienti dall'impresa investitrice, la quale adopererà impianti importati oppure acquisiti localmente. L'organizzazione avrà modo di trasferire nel territorio estero le conoscenze *firm specific*, oltre a quelle tecnologiche, di management o di tipo commerciale.

Effettuando un investimento di questo tipo l'azienda madre potrà avere un controllo diretto sulla filiale di nuova costituzione, d'altro canto però, lo svantaggio di maggior rilievo è l'elevato flusso di denaro richiesto per portare a termine tale operazione (costi d'impianto, costi selezione della manodopera specializzata, costi relativi alla conoscenza delle normative locali, ecc) e l'orizzonte temporale per ammortizzare l'investimento e raggiungere la piena operatività.

L'investimento di tipo *brownfield* consiste nell'utilizzo di attività residenti nel Paese ospitante, le quali vengono combinate con le risorse dell'azienda che decide di investire.

Tra i vantaggi fondamentali, in questo caso, si riscontra l'accesso al *know how* e alle competenze specifiche dell'impresa acquisita, la velocità attraverso cui l'impresa riesce ad entrare nel mercato locale e l'acquisizione di un potenziale concorrente: l'impresa investitrice, infatti, oltre ad aver acquisito un'organizzazione già funzionante nel mercato d'interesse, può già permettersi di concorrere pienamente con le altre aziende.

D'altra parte, l'acquisizione di un'impresa, implica alti costi di coordinamento derivanti dal passaggio di informazioni scorrette tra le aziende o comunque la presenza di informazioni asimmetriche nella realtà acquisita.

La scelta di apportare capitale in un'azienda locale già esistente rappresenta un'operazione che comporta un apporto di risorse simile all'investimento *greenfield*. Tramite questo *modus operandi* le imprese accedono a marchi e fornitori locali, a quote di mercato importando i loro macchinari e le loro modalità di lavoro influenzando l'impresa acquisita, dal punto di vista produttivo, tecnologico e gestionale.

1.5 Il processo di outsourcing

Il termine *outsourcing* (o esternalizzazione) sta ad indicare la realizzazione da parte di altre imprese di alcune attività della catena del valore che prima erano svolte esclusivamente all'interno dell'azienda.

Si tratta di quelle fasi aziendali che vengono assegnate in conto lavorazioni a terzi prendendo in considerazione tutte le attività, da quelle che riguardano i servizi, a quelle che riguardano la gestione del personale, fino a quelle che riguardano la produzione o la ricerca e sviluppo.

Indipendentemente dal settore in cui un'impresa opera, il fenomeno dell'*outsourcing* riguarda, non solo lo spostamento di attività all'estero, ma la logica di riorganizzazione aziendale.

Le fasi che compongono la catena del valore devono essere analizzate per prendere in considerazione la possibilità di esternalarle, così da incrementare la flessibilità, l'efficienza, la struttura dei costi, la qualità dei servizi e la disponibilità di risorse in riferimento ai cambiamenti del mercato.

Tale opzione dev'essere valutata molto attentamente e inizialmente, le attività *core*¹⁰ erano trattenute in casa madre, esternalizzando quelle che non apportavano vantaggi competitivi ma che beneficiavano in termini di costi, qualità e tecnologie disponibili se effettuate da partner selezionati.

La strategia di esternalizzare una o più attività influenzerà tutte le scelte di lungo periodo, per questo deve essere gestita in modo appropriato per raggiungere importanti risultati dal punto di vista dell'efficienza e di riduzione dei costi nelle diverse aree che fanno parte dell'organizzazione, tenendo ben da conto i rischi che si possono incorrere.

1.5.1 L'esternalizzazione e la delocalizzazione di attività

Ci sono alcune ragioni fondamentali che spingono le imprese a spostare le proprie attività all'estero tramite *outsourcing*:

- Risparmio in termini di costo: nel momento in cui l'impresa decide di esternalizzare non deve tener conto solo dei risparmi che riceverà in futuro ma anche dei costi che deve sostenere nel trasferimento della stessa;

¹⁰ Le attività *core business* sono attività operative centrali che determinano il raggiungimento degli obiettivi fondamentali di un'impresa.

- *Follow the sun*: al giorno d'oggi la maggior parte delle multinazionali lavora 24 ore al giorno per riuscire a completare tutte le attività di cui si occupa il *Customer Service* o comunque per soddisfare le esigenze dei clienti, avendo unità operative in più zone estere tale obiettivo è maggiormente raggiungibile;
- Ricerca di qualità: molte aziende decidono di esternalizzare attività nelle quali vogliono migliorare in generale o nello specifico, il proprio vantaggio competitivo in ambito tecnologico, grazie alla velocità di innovazioni tecnologiche che sono già utilizzate dai fornitori. Da qui si evince come le aziende non esternalizzano semplicemente attività ritenute periferiche ma anche attività critiche che gli permettono di mantenere la posizione competitiva;
- Presenza e conoscenza: l'impresa che è presente in più mercati ha la possibilità di farsi conoscere da più segmenti di clientela e di rafforzare il proprio brand;
- Competitività: la strategia di *outsourcing* è perseguita anche quando nel mercato vi è una forte concorrenza, attraverso l'esternalizzazione di attività le imprese cercano di contrastare i competitor con l'acquisizione di vantaggio competitivo e comunque essendo presente anche in altri mercati.

Si distinguono due tipologie di *outsourcing*: una che si pone l'obiettivo di mantenere la propria posizione competitiva nel mercato e l'altra che intende acquisire fonti di vantaggio competitivo all'esterno.

Come già è stato detto è fondamentale la scelta dei partner con cui si decide di esternalizzare e di conseguenza la gestione dei rapporti con essi. L'accesso alle loro capacità potrebbe divenire strategicamente rilevante per accrescere il proprio vantaggio competitivo ma allo stesso tempo può comportare la perdita di controllo diretto su alcuni passaggi aziendali e la perdita di *know how* e conoscenze *firm specific*. Inoltre il fornitore scelto potrebbe divenire un futuro concorrente in seguito all'acquisizione delle informazioni da lui ritenute fondamentali, per questo risulta di grande importanza la gestione del network di fornitori di cui ci si circonda creando rapporti controllati e che diano modo ad entrambe le parti di beneficiare di vantaggi, derivanti dalla relazione.

Per prima cosa, per poter effettuare una valutazione attenta sulla possibilità di un'impresa di fare *outsourcing* se ne devono conoscere e studiare le variabili fondamentali: i costi e i benefici.

Analizziamo di seguito quelli che possono essere i vantaggi derivanti dalla strategia di *outsourcing*:

- Riduzione e miglioramento della struttura dei costi: le aziende in genere si pongono tra gli obiettivi la riduzione dei costi per migliorare la struttura finanziaria o per essere più competitivi nel mercato offrendo i propri beni e/o servizi a prezzi più bassi rispetto ai competitor. La riduzione dei costi avviene quando il fornitore è in grado di realizzare economie di scala centralizzando la produzione per diversi clienti, oppure grazie all'acquisizione di risorse a costi inferiori. In generale, la riduzione dei costi fissi è uno degli obiettivi più facilmente raggiungibili con l'esternalizzazione di alcune attività. Tale strategia permetterà di richiedere al fornitore il continuo miglioramento tecnologico degli impianti senza dover sostenere dei costi.
- Maggiore attenzione sulle competenze *core* e sulla visione strategica: ogni impresa possiede determinate competenze che la distinguono dalle altre, le quali le danno modo di mantenere o migliorare i propri vantaggi competitivi. Spostando all'estero determinate attività i professionisti all'interno dell'azienda possono focalizzarsi sulla visione strategica, operativa e gestionale dell'organizzazione;
- Miglioramento della produttività all'interno: quando i dipendenti vengono a conoscenza che l'attività potrebbe essere spostata all'estero, questo li spinge a migliorare la propria produttività così da evitare l'esternalizzazione;
- Acquisizione di competenze specifiche nuove e miglioramento della qualità: quando si esternalizza una o più attività, l'impresa acquisisce più competenze e *know how* dalla struttura del fornitore qualificato. Quando l'azienda decide di trasferire all'estero attività non ritenute *core*, se il fornitore in tali attività ha raggiunto livelli qualitativi e di efficienza di qualità migliore, allora l'azienda potrà migliorare il proprio vantaggio competitivo;

Oltre ai vantaggi di cui un'impresa può beneficiare grazie al perseguimento della strategia di *outsourcing*, si deve tener conto anche dei rischi e dei costi che devono essere sostenuti, tra i quali:

- Cambiamenti da parte del fornitore: quando il fornitore decide di cambiare strategie, di non fornire più determinate attività o semplicemente si trova in difficoltà finanziaria si determina un rischio per l'azienda che si è affidata a tale partner. Avere più fornitori per una determinata attività diminuisce la probabilità di incorrere in un rischio simile;

- Costi di contrattazione: per tali costi si intendono quelli generali che l'azienda deve sostenere nella scelta del fornitore e nel contratto da pattuire, mettendo d'accordo entrambe le parti;
- Perdita di informazioni: l'esternalizzazione di determinate attività comporta il trasferimento di alcune informazioni. Per evitare la perdita di queste è utile definire alcune clausole all'interno dei contratti;
- Perdita di controllo: trasferendo all'estero alcune attività si insinua la possibilità di perdere il controllo su di esse, per questo la scelta deve ruotare attorno ad un fornitore valido che permetta all'azienda di avere un maggior controllo oltre alla produzione interna, per la possibilità di confrontare la fornitura di differenti partner. L'impresa che esternalizza deve farlo in modo tale da mantenere il controllo delle attività trasferite con la possibilità di contrattare con il fornitore in merito alle modalità di gestione della relazione;
- Esternalizzazione di attività sbagliate: prima di intraprendere tale strategia si deve distinguere tra quelle che sono attività *core* e quelle *non core*. La distinzione permetterà all'azienda di capire quali attività esternalizzazione, l'*outsourcing* di attività *core* per il semplice obiettivo di riduzione dei costi potrebbe comportare costi aggiuntivi;
- Scelta del fornitore corretto: la relazione che si instaura con il fornitore locale deve essere solida e di lungo periodo. Sulla base di questo l'azienda effettuerà un'analisi riguardante la riduzione dei costi e la qualità della produzione, ma anche sulle attitudini del partner per la costruzione di una relazione basata su attitudini culturali tra le due organizzazioni piuttosto che sulla flessibilità e credibilità del fornitore;
- Definizione di un contratto incompleto: la possibilità di modificare il contratto tra l'azienda e il fornitore crea la possibilità di migliorare la relazione nel tempo.

1.5.2 Le tipologie di outsourcing

Le imprese decidono di fare *outsourcing* valutando attentamente molti aspetti, dalla struttura dell'organizzazione agli obiettivi che si intendono perseguire nel lungo periodo. Distinzione fondamentale di cui non si è ancora fatto cenno è quella tra *intrafirm sourcing* e *outsourcing*. Con la strategia *intrafirm sourcing* si intende l'esternalizzazione di attività verso filiali del gruppo, mentre per *outsourcing* si intende la scelta di acquisizione di un fornitore direttamente nel mercato locale mediante la stipula di un contratto.

Altra differenziazione utile da fare riguarda la scelta tra l'acquisto da produttori nazionali piuttosto che da produttori esteri. In ambito *intrafirm sourcing* è possibile distinguere tra: *Domestic Inhouse sourcing* se la filiale da cui si decide di acquistare è situata nel Paese d'origine e *Offshore Subsidiary sourcing* se la filiale ha sede all'estero.

D'altra parte, in ambito *outsourcing* è possibile distinguere tra: *Domestic outsourcing* quando il fornitore è situato nel Paese di origine e *Offshore outsourcing* se il fornitore ha sede all'estero.

Di seguito vengono elencate le tipologie di *outsourcing* sulla base che si tratti di attività *core* e *non core* rispetto al business:

- *Outsourcing tradizionale*: tale tipologia implica l'esternalizzazione di attività a bassa complessità e di supporto all'azienda, quali la gestione del personale o la contabilità dell'organizzazione. Per tali attività non sempre occorre stipulare una partnership tra le due imprese, ma è sufficiente un rapporto definito sulla base di un contratto *à la carte*;
- *Outsourcing di soluzione*: tale tipologia implica l'esternalizzazione di attività a bassa complessità ma comunque vicine alle attività *core*. L'*outsourcing di soluzione*, definito anche *co-sourcing*, richiede che le due imprese stabiliscano una relazione condividendo gli obiettivi, le modalità e la qualità dei servizi che permettano lo snellimento e il miglioramento dei processi aziendali;
- *Outsourcing tattico*: questa tipologia riguarda le attività di supporto ad alta complessità che anche se *non core*, influenzano la redditività e la competitività dell'azienda. Anche in questo caso è importante scegliere un numero ristretto di fornitori con cui stabilire un rapporto di lungo periodo;
- *outsourcing strategico*: tale tipologia prende in considerazione attività ad alta complessità vicine al *core business* dell'impresa. Pur non trattandosi di attività *core specific* è utile stabilire partnership che dia modo di instaurare una fiducia totale in entrambe le parti formando alleanze durature nel tempo.

Inoltre, ci sono diversi tipi di fornitori con cui l'azienda può stringere un rapporto per esternalizzare uno o più attività:

- fornitori normali: con tali partner l'azienda non instaura rapporti complessi, ma generalmente basati sui prezzi e sulle direttive tecniche attraverso contratti che, solitamente, riguardano singoli ordini;

- fornitori integrati: con tali soggetti l'azienda instaura accordi di medio-lungo periodo in cui vi è un maggior coinvolgimento delle parti per il miglioramento continuo dell'efficienza, della qualità, dei servizi e della tecnologia aziendale;
- fornitori partner: con tali fornitori l'impresa stabilisce rapporti di lungo periodo nei quali condivide e sviluppa progetti attinenti la ricerca e lo sviluppo per il raggiungimento di innovazioni riguardanti l'attività esternalizzata. Tale cooperazione potrebbe portare a rapporti di completa integrazione operativa e strategica.

Sulla base della partecipazione del fornitore all'attività dell'impresa che decide di esternalizzare, si possono distinguere la "fornitura di capacità", la quale implica l'esternalizzazione della sola esecuzione dell'attività e la "fornitura di specialità", che invece implica l'esternalizzazione della esecuzione dell'attività e il reperimento delle materie prime e delle risorse necessarie per realizzarla.

1.5.3 Le fasi del processo di outsourcing

Secondo gli studiosi Corbett, 2004 e Ricciardi, 2000, il processo di *outsourcing* può essere suddiviso in 5 fasi fondamentali (vedi fig. 1.3):

1. Analisi strategica delle attività;
2. Valutazione fornitori;
3. Stipula del contratto tra le parti;
4. Trasferimento delle attività nel mercato scelto;
5. Valutazione e controllo delle performance aziendali.

Ogni fase non potrà iniziare se quella precedente non è stata correttamente completata.

Prima fase: analisi strategica delle attività

Come per tutti i processi e le strategie aziendali, l'eventuale scelta di *outsourcing* deve essere valutata molto attentamente. Il primo passo fondamentale è capire la composizione dell'azienda disaggregandola in tutte le sue attività, così da capire quali sono le attività di supporto e quali le primarie come già spiegato attraverso il concetto di catena del valore.

Sulla base di tale scomposizione l'impresa è in grado di capire quali strategie può perseguire per raggiungere l'obiettivo della creazione di vantaggio competitivo, grazie al quale l'azienda

può distinguersi dai suoi competitor. E' importante che l'impresa riesca a definire quali sono le competenze distintive che possiede e su cui è in grado di puntare, focalizzandosi dunque su di esse e tenendo ben presente le variabili dell'ambiente esterno.

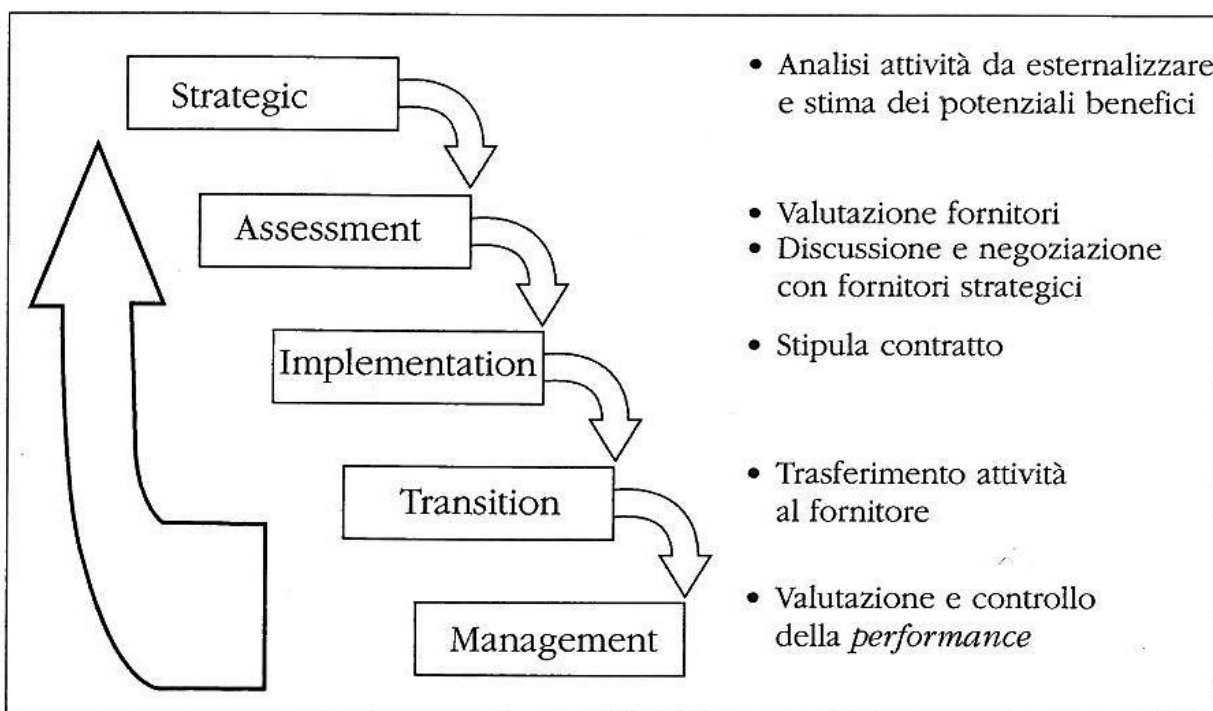


Fig. 1.3 (Fonte: Corbett, 2004 e Ricciardi, 2000)

L'azienda non è più definita come un insieme di attività, ma come un insieme di competenze e il suo successo si determina attraverso la capacità di produrre a costi inferiori o di qualità superiore, e non tenendo distanti le altre imprese concorrenti.

Se le discrepanze, a livello di competenze, tra l'impresa e i suoi concorrenti sono molto forti, allora per i concorrenti sarà difficile colmare tali differenze. Per questo le imprese devono focalizzarsi sulle competenze specifiche e difficilmente imitabili, concentrandosi sullo sviluppo delle stesse, esternalizzando le altre che possono togliere risorse utili al miglioramento delle competenze distintive. Si avvia così un procedimento *learning by doing*¹¹ che porta ad una corretta pianificazione strategica da parte dell'impresa per l'acquisizione di vantaggi competitivi durevoli.

Per effettuare una valutazione corretta della struttura aziendale è utile impostare l'organizzazione seguendo una logica per processi, dividendo le attività sulla base del contributo che ognuna porta alla creazione del valore percepito dal consumatore. Tale

¹¹ Con il termine *learning by doing* si intende il procedimento di apprendimento che avviene attraverso il fare, il quale consente di acquisire competenze e skills tramite l'esecuzione di determinate attività.

procedimento valutativo prende il nome di *Business Process Reengineering*¹² (*BPR*) e da modo all'impresa di capire quali sono le attività che creano valore per il cliente, così da poter decidere quelle che possono essere esternalizzate.

Dopo aver valutato l'apporto di ogni attività aziendale alla creazione di valore per il cliente, l'impresa deve confrontare la propria *performance* con quella dei concorrenti attraverso la tecnica del *benchmarking*.

Tale tecnica da modo di misurare, attraverso la valutazione dei processi e il loro confronto con quelli realizzati dai concorrenti, il miglioramento della *performance* aziendale e la messa in pratica di soluzioni vincenti grazie all'acquisizione di informazioni utili.

Si possono individuare tre tipi di *benchmarking*:

- il *benchmarking* interno da modo di confrontare le attività svolte all'interno dell'azienda. Confrontando processi simili all'interno dell'organizzazione si individua il livello migliore dei servizi, favorendo la condivisione all'interno della struttura;
- il *benchmarking* competitivo si prefigge l'obiettivo di superare e migliorare le performance dei concorrenti;
- il *benchmarking* della miglior pratica da modo di individuare quale tra tutte le aziende risulta la *best performer*, indipendentemente dalla struttura dell'impresa, dal settore e dal mercato in cui opera.

La misurazione delle *performance* utilizzando lo strumento del *benchmarking* consente di ottenere, a chi lo utilizza, un portfolgio di competenze, tra le quali vi sono le competenze distintive, standard e critiche.

Le competenze standard se esternalizzate non incidono sul posizionamento strategico aziendale in quanto non sono competenze a cui i clienti attribuiscono valore. Le competenze critiche, invece, son considerate dai consumatori di alto valore e di cui l'azienda ha performance molto basse, per questo la possibilità di *outsourcing* è da prendere in considerazione per cedere l'attività ad un partner, mantenendone il controllo sulla performance.

Possiamo infine raggruppare altri tre metodi che risultano utili all'analisi strategica delle attività aziendali:

¹² Il BPR permette di definire il processo come l'intera sequenza di attività che nel loro insieme creano un risultato che ha valore per il cliente e l'azienda come l'unione di processi aziendali l'uno collegato all'altro con l'unico obiettivo di produrre valore per i clienti.

1. L'approccio *bottom up*: chiamato anche approccio *zero based sourcing* è utile per valutare le attività da esternalizzare. Attraverso tale analisi si individuano i processi e le attività che non apportano vantaggio competitivo all'azienda e si valuta la loro esternalizzazione attraverso forniture esterne;

2. *La creazione di valore dei processi*: tale analisi consente di valutare quali sono i processi che maggiormente creano valore per i consumatori individuando quelli che permettono di trattenere una parte di questo valore all'interno dell'organizzazione stessa. Classificando le funzioni (approccio di Aaron e Singh, 2005) si riescono ad individuare i rischi e il potenziale ritorno di valore in seguito all'esternalizzazione di alcuni processi. Innanzitutto, si deve analizzare ogni processo in relazione alla creazione di futuro valore per i clienti e successivamente si deve capire quanto valore si riesce a trattenere internamente. Tale studio consentirà all'azienda di definire quali processi sono passibili di *outsourcing*, tenendo presente che ogni valutazione è fatta sulla base del settore di appartenenza dell'impresa e del segmento di clientela a cui si rivolge;

3. *Capability Sourcing*: attraverso tale approccio è possibile identificare le attività *core of the core*, così da raggiungere una ridefinizione strategicamente migliore della struttura aziendale di approvvigionamento. Le attività appena menzionate sono quelle che l'impresa produce meglio dei suoi competitor ed ad un costo nettamente inferiore.

La decisione di quale attività esternalizzare nel processo di *outsourcing* oltre ad essere presa tenendo conto di quali attività generano valore o meno, è presa anche sulla base di quali strategie/obiettivi vuole intraprendere l'organizzazione, tra cui:

- a) *Strategic sourcing*: l'azienda sta perseguendo obiettivi di riduzione dei costi e di ricerca di capacità;
- b) *Commodity sourcing*: l'impresa sta cercando di localizzare le proprie attività in mercati che le consentano di ridurre significativamente i costi anche rinunciando all'acquisizione di *know how*;
- c) *Value sourcing*: l'azienda in questo caso non è interessata a ridurre i propri costi ma ha come obiettivo di primaria importanza l'acquisizione di conoscenze, capacità e *know how* che le permettano di divenire migliore rispetto ai concorrenti;
- d) *Beachhead sourcing*: l'azienda tramite questa strategia non cerca vantaggi né in termini di costi né in termini di acquisizione di nuove informazioni, l'obiettivo che vuole perseguire consiste nell'approcciarsi in un mercato non ancora conosciuto sviluppando nel lungo

periodo vantaggi o in termini di costo, o in termini di competenze. La strategia *beachhead sourcing* se applicata implica dei rischi di cui l'impresa deve tener conto.

Un primo rischio di tipo operativo, rappresenta la possibilità di codificare un processo e le sue fasi per la realizzazione dell'output e se tale processo è codificabile allora potrà essere ripetuto in qualsiasi zona geografica. L'altro rischio, di tipo strutturale, fa riferimento all'eventualità che il fornitore modifichi alcune fasi o alcune attività rispetto a quanto pattuito. L'impresa dovrà accertarsi che tali rischi, attraverso una valutazione specifica, sono bassi.

Seconda fase: la valutazione del parco fornitori

In via generale, quando un'azienda decide di fare *outsourcing*, prima di tutto sceglierà i candidati ideali, cioè i Paesi che posseggono caratteristiche congruenti con gli obiettivi aziendali (*clustering*), per poi puntare sulle nazioni che possiedono maggiore importanza strategica o attrattività.

Nello specifico però, prima di valutare gli eventuali partner con cui l'azienda sceglie di esternalizzare determinate attività è utile prendere in considerazione, prima di tutto, le varie aree geografiche in cui l'azienda può perseguire tale strategia, attraverso un'analisi strategica dei punti di forza e di debolezza dei Paesi esteri. Gli elementi di cui l'impresa deve tener conto sono sostanzialmente:

- il costo medio della manodopera nel settore di interesse;
- il costo delle materie prime e delle infrastrutture;
- il livello di *know how* e di competenze;
- l'esperienza nel settore di interesse;
- la stabilità finanziaria delle organizzazioni;
- le caratteristiche politiche e giurisdizionali del Paese di riferimento;
- la dimensione del mercato e i segmenti di clientela da servire;
- i fabbisogni e le richieste dei consumatori locali;
- il time to market.

Tali valutazioni consentono all'impresa, che vuole operare a livello internazionale, di comporre un portafoglio di Paesi nei quali indirizzare diverse attività sulla base delle loro caratteristiche e riducendo così anche i rischi.

Dopo aver completato la prima fase nella decisione di *outsourcing* e dopo aver preso in considerazione tutti i Pesi in cui l'azienda ha convenienza ad esternalizzare, essa deve valutare molto attentamente gli obiettivi che intende perseguire e a quali fornitori appoggiarsi, sulla base delle loro competenze specifiche. L'impresa affidando un determinato processo o attività ad un fornitore instaurerà con lui un rapporto di dipendenza, per questo la scelta dev'essere sicura e mirata con l'obiettivo di cooperazione e fiducia reciproca, visto che anche il fornitore avrà degli obiettivi da raggiungere e necessiterà delle informazioni di cui anche l'altra impresa ha bisogno.

Prima di scegliere il partner si devono raggruppare le richieste dell'azienda tenendo presente le motivazioni che la spingono ad esternalizzare, come per es. la riduzione dei costi o il miglioramento di un determinato servizio o processo.

Il documento *Request For Proposal* (RFP) consente di individuare tali richieste e le necessità da soddisfare per l'esecuzione dell'attività all'estero tramite una serie di campi in cui l'azienda cliente deve comprendere:

- gli obiettivi che l'azienda si prefigge;
- gli indici attraverso cui verrà misurata la *performance*;
- i fattori valutativi nella selezione del partner;
- le informazioni e le modalità con cui l'offerta dovrà essere presentata;
- gli eventuali rischi e costi;
- i termini del contratto e le eventuali penalità.

Dopo aver redatto l'RFP si passa alla definizione delle caratteristiche del fornitore prendendo in considerazione le competenze delle diverse aree regionali, le risorse di cui essa dispone e gli eventuali rischi/criticità. Le caratteristiche valutate consistono in:

- esperienza nel settore;
- mission e cultura aziendale;
- gestione dell'organizzazione;
- qualità della performance;
- tecnologie disponibili;
- approvvigionamenti;
- adattamento a cambiamenti strutturali;
- relazioni con i segmenti di consumatori;
- governance, management e leadership;
- pianificazione strategica.

Gli elementi di cui si deve tener conto quando l'impresa ha deciso di perseguire la strategia *outsourcing* e dopo aver valutato molto attentamente quale attività esternalizzare non si esauriscono in quelli appena descritti. Secondo Cohen e Young (2006), per fare in modo di costruire una partnership con un'impresa proveniente da una cultura diversa si deve tener conto di alcuni elementi specifici:

- eventuali certificazioni possedute dai fornitori;
- la diversità della cultura, la quale potrà incidere sulla gestione aziendale;
- la giurisdizione che viene applicata nel caso di dispute giudiziarie;
- la visione aziendale delle due organizzazioni nel lungo periodo;
- le presentazioni dell'azienda fornitrice in sede così che l'azienda cliente possa rendersi conto più da vicino quali sono gli eventuali rischi di mercato e la modalità di gestione aziendale del partner;
- la distanza tra le due imprese;
- il prezzo tenendo conto dei costi fissi di processo e degli eventuali costi che possono essere aggiunti in un secondo momento, dovuti al passaggio di informazioni e dal controllo che l'azienda svolge in loco;
- la posizione finanziaria del partner così da comprenderne la struttura economica;
- la sicurezza in merito ai brevetti posseduti e alle innovazioni create, oltre che alla sicurezza fisica riguardante la struttura e il personale.

Terza fase: la stipula del contratto

Dopo aver scelto il fornitore su cui puntare per esternalizzare una o più attività si passa alla fase centrale del processo di *outsourcing*: la negoziazione del prezzo del bene e/o servizio e la stipula finale del contratto. Obiettivo fondamentale è che entrambe le parti si accordino e che nel lungo periodo riescano entrambe a beneficiare dalla relazione: se l'azienda che esternalizza non riscontra una riduzione dei costi nel lungo periodo (se questo era l'obiettivo prefissato), cercherà di trovare una soluzione alternativa con il partner o semplicemente, terminerà il contratto.

Il contratto tra le due parti dovrà avere una struttura flessibile in modo che possa essere inserita qualche modifica durante il periodo di durata della relazione, inoltre dovranno essere elencati in modo puntuale gli obiettivi, le modalità di gestione e tutto ciò che riguarda la *performance*, la compensazione e l'output che si vuole ottenere.

Si occupano della fase di negoziazione gli alti livelli del management e un team di persone specializzate che si occupa di definire il contratto nel modo più puntuale e preciso possibile attraverso l'ufficio legale. Ovviamente devono partecipare alla negoziazione anche un team di persone con conoscenze tecniche in riferimento all'attività che si vuole trasferire.

La fase della stipula del contratto prevede che venga scelta la tipologia contrattuale che l'accordo deve assumere e le clausole contrattuali che devono essere inserite.

Le tipologie contrattuali possono essere di diverso tipo, in relazione all'attività che si vuole esternalizzare: sub-fornitura, appalto e vendita.

Generalmente si prediligono i contratti di sub-fornitura e appalto, in quanto tali tipologie prevedono la partecipazione attiva del fornitore sia in processi operativi che in scelte strategiche del cliente, in modo che la cessione in *outsourcing* sia considerata come una prestazione di servizi e non una cessione di beni.

L'inserimento di clausole contrattuali limita la generazione di danni e i rischi che possono nascere dalla relazione. Ogni partnership ha caratteristiche particolari e diverse, per questo le clausole cambieranno da contratto a contratto sulla base anche dell'attività da trasferire.

Le clausole possono essere raggruppate nelle seguenti:

- clausole generali;
- clausole gestionali;
- clausole riguardanti il prezzo;
- clausole riguardanti l'eventuale trasferimento di personale;
- clausole riguardanti la durata dell'accordo.

Quarta fase: il trasferimento dell'attività all'estero

Attraverso questa penultima fase si passa ad attuare operativamente ciò che è stato messo a punto nelle fasi precedenti. Il processo coinvolgerà uniformemente tutte le funzioni dell'attività coinvolta attraverso fasi comuni a tutte, ad eccezione delle funzioni più semplici (es. pulizia) che non necessiteranno di tutti i passaggi.

I passaggi principali del processo di trasferimento di una attività consistono principalmente in:

- Scelta di un responsabile del coordinamento: tale figura si occuperà di gestire la relazione e di definire l'ultimazione del contratto con il fornitore prescelto;

- Trasferimento del personale: solitamente l'azienda si appoggia ad un database per valutare la possibilità di trasferire del personale tecnico necessario per lo svolgimento dell'attività e in tal caso si dovranno trasferire tutte le informazioni utili;
- Definizione di un accordo riguardante eventuali informazioni confidenziali: per evitare la fuoriuscita di dati sensibili e confidenziali riguardanti l'attività è necessario che entrambi le parti si accordino sulla protezione di tali informazioni per evitare la dispersione di *know how* e l'eventuale acquisizione di esso da parte di aziende concorrenti nello stesso settore;
- Valutazione trasferimento attività: entrambe le aziende dovranno definire tutte le funzioni operative che dovranno essere trasferite, evitando la duplicazione delle stesse;
- Analisi documentazione e definizione dei compiti assegnati al fornitore: il partner dopo aver esaminato la documentazione inerente all'attività dovrà confermare la sua disponibilità a produrre l'output richiesto dall'azienda cliente, per quanto riguarda la quantità, la qualità e la tempistica nei termini accordati;
- Firma del contratto: dopo la conferma del fornitore si passa alla firma della partnership tra le due organizzazioni;
- Trasferimento macchinari e documentazione utile: il più delle volte le aziende sono costrette a trasferire macchinari e attrezzature per lo svolgimento corretto dell'attività.

Quinta e ultima fase: la valutazione e il controllo della performance

L'ultima fase, che si può definire la più operativa, è quella riguardante la corretta gestione dell'accordo tra le due aziende, in modo da raggiungere più facilmente l'obiettivo da entrambe prefissato.

La relazione deve far sì che il successo ottenuto da un'impresa sia condiviso anche dall'altra, attraverso un rapporto di totale fiducia e collaborazione. Perché questo possa accadere nel lungo periodo, la figura del fornitore deve essere dunque inserita anche nella gestione organizzativa dell'attività.

Nella quarta fase è stato precisato come uno dei passaggi fondamentali nel processo di *outsourcing* sia la scelta di un responsabile di coordinamento del trasferimento dell'attività e la conseguente scelta di un team composto da personale tecnico che ne diriga le fasi per quanto riguarda la tecnologia, la qualità, lo sviluppo e la sua pianificazione. Tale team dovrà stabilire una relazione con il fornitore, con una visione di partnership di lungo periodo definendo le linee guida e i sistemi di controlli, i quali possono incidere sulla condotta del

fornitore. Il controllo e monitoraggio sulle operazioni di *outsourcing* sarà effettuato attraverso tre modalità: controllo esecutivo, controllo organizzativo e controllo manageriale.

Il controllo esecutivo prevede un monitoraggio sulla base del contratto e una valutazione sull'output nelle tempistiche e modalità previste. Il controllo organizzativo, o sociale, consiste in un controllo sull'organizzazione aziendale e sull'acquisizione di innovazioni per il miglioramento dell'attività esternalizzata. Infine, il controllo manageriale prevede la pianificazione strategica e la definizione degli obiettivi economici e finanziari prefissati con la prosecuzione dell'accordo tra i due partner.

Valutare il fornitore non è semplice e non si può basare solamente sull'osservazione della performance aziendale ma deve tener conto del valore creato dall'attività. Un metodo efficace, per effettuare una valutazione di questo tipo, è composto da 4 fasi:

- *Definizione e misura*: nell'accordo tra le due imprese sono indicati in modo specifico le caratteristiche che devono assumere i prodotti/e servizi generati dall'attività esternalizzata, per questo è necessario verificarne la qualità da parte di un personale incaricato dall'azienda cliente.
- *Valutazione*: l'attività esternalizzata è passibile di una valutazione sulla base dei successi e dei fallimenti del fornitore cercando di capire i punti dove si sono creati eventuali problemi e criticità;
- *Correzione*: attraverso l'analisi effettuata tramite la fase di valutazione, dovranno essere fatte le idonee correzioni implementando e migliorando i processi in essere. Tale fase è utile anche per capire come gestire gli errori futuri, comunicando all'azienda cliente le migliori soluzioni adattabili e gli eventuali investimenti da effettuare per apportare modifiche al processo;
- *Guida*: la fase di correzione e quest'ultima sono necessarie all'implementazione delle prime due così che le due imprese continuino a collaborare e a migliorare nell'interesse di entrambe.

1.5.6 Le criticità: il fornitore-concorrente

Come le imprese perseguono strategie di *outsourcing* per i motivi che sono già stati sopra discussi, anche i fornitori cercano di attirare le aziende clienti per esternalizzare le attività nei loro siti. I fornitori cercando dunque di spostare anch'essi le loro attività in aree a basso costo o di creare vantaggi competitivi rispetto ai propri concorrenti così da divenire più attraenti agli occhi delle imprese che vogliono esternalizzare determinate attività.

Il rapporto che si crea tra i due partner nelle fasi del processo di *outsourcing* potrebbe subire delle criticità, il fornitore dopo aver conseguito una notevole esperienza e determinati vantaggi competitivi potrebbe entrare nel mercato della stessa azienda cliente e diventare un suo diretto concorrente.

Per evitare di incorrere in un tale rischio, Arrunada e Vasquez (2006) individuano le seguenti strategie:

- Definizione strategica delle attività da esternalizzare, tenendo nell'*head quater* quelle di maggior rilievo strategico;
- Definizione dell'accordo tra le due organizzazioni sulla base delle circostanze, si individuano 4 tipologie di cooperazione:
 - *Market agreement*: una sola fornitura;
 - *Renewable contract*: più forniture con ognuna il suo contratto;
 - *Framework arrangement*: più produzioni per un periodo definito;
 - *Strategic alliance*: condivisione, di lungo periodo, di strategie di sviluppo e di processo.
- Imprintare l'accordo con il partner sulla base di un rapporto di fiducia e libertà, lasciandolo libero di costruire rapporti di collaborazione con altre imprese, le quali potrebbero giovare all'azienda cliente grazie ad innovazioni di prodotto o di processo. Se la relazione fra l'impresa e il partner non fosse libera, da un lato ci sarebbe maggior sicurezza nell'evitare la perdita di brevetti e investimenti ma dall'altro si potrebbe incorrere in una dipendenza del fornitore dall'impresa in termini di investimenti finanziari, portando alla mancanza di sviluppo di tecnologie.
- Combattere contro i fornitori sleali migliorando il rapporto con il segmento di clientela servito. Le imprese che esternalizzano possono impiegare le risorse risparmiate nella costruzione di un brand valido e riconosciuto a livello internazionale, strategia che potrebbe rappresentare una barriera all'ingresso del mercato per i nuovi concorrenti. Le aziende cercano dunque di migliorare i propri servizi e cercano di capire le esigenze dei clienti commercializzando prodotti non solo a costi ridotti ma con valore aggiunto tramite investimenti in ricerca & sviluppo.

CAPITOLO 2 - L'internazionalizzazione dell'attività di ricerca & sviluppo

La frammentazione del processo di produzione è di fondamentale importanza quando si parla di internazionalizzazione delle imprese e delle loro strategie di *outsourcing*.

Come spiegato nel capitolo precedente il primo passo fondamentale è la suddivisione delle attività che compongono la catena del valore per riuscire ad ottenere vantaggi commerciali.

Inizialmente, il processo di internazionalizzazione coinvolgeva solo attività produttive standardizzate all'estero (soprattutto in Paesi emergenti, con bassi costi), ma ad oggi negli ultimi anni, il processo ha coinvolto anche l'esternalizzazione di attività ad alto valore e *know how*. Siamo passati, in termini più specifici, da un'*offshoring* di sfruttamento (*exploitative offshoring*) ad un'*offshoring* di tipo esplorativo (*exploitative offshoring*).

Nella maggior parte dei casi, ancora ad oggi, molte unità estere R&S sono strettamente legate all'head quarter, così la casa madre riesce ad avere un maggior controllo sulle sussidiarie mantenendo una posizione controllata.

Il controllo esercitato dalla sede centrale delle imprese sulle unità R&S situate in Paesi stranieri non è una situazione che perdurerà per sempre. Infatti, nel medio lungo periodo le sussidiarie cominceranno ad essere sempre più autonome, sviluppando anche linee di ricerca e sviluppo indipendenti. Inoltre, come per le altre attività, soprattutto per quanto concerne la produzione, anche l'attività R&S sarà spostata sempre più verso Paesi emergenti¹³.

Questo fenomeno, studiato da Ram Mudambi, implica uno spostamento dallo *smiling model*, dove le attività venivano spostate in Paesi a bassi costi di manodopera, al *lambda model*, in cui le economie emergenti sono considerate anche pozzi di *know how* qualificato.

Per definire in modo corretto cosa si intende per attività di ricerca e sviluppo è utile, prima di tutto, dare un significato ai due termini separatamente.

¹³ Per *Paesi emergenti* (o NIC: nazioni di recente industrializzazione) si intendono le economie non ancora pienamente sviluppate ma con un grande potenziale di crescita. Sono Paesi ricchi e autonomi ma in ritardo dal punto di vista della struttura economica rispetto a Paesi già sviluppati, costituiscono per i Paesi sviluppati una fonte di opportunità di ottenere vantaggi e rendimenti, ma con d'altra parte, un elevato rischio di volatilità.

Le NIC principali sono presenti in America Latina (Brasile, Colombia, Messico e Perù), in Asia (Cina e India) più qualche Paese africano. Tra i Paesi emergenti particolare attenzione è rivolta a due gruppi in particolare:

- BRICs, il cui acronimo è rivolto a: Brasile, Russia, India, Cina e Sud Africa (aggiunta in un secondo momento);
- MINT, il cui acronimo è rivolto a Messico, Indonesia, Nigeria e Turchia.

La ricerca è il processo che si avvia attraverso la ricerca scientifica e che ha il potenziale di funzionare come piattaforma per il futuro sviluppo di nuovi prodotti o processi aziendali. Si distingue in questo ambito la ricerca di base e la ricerca applicata: la prima non è rivolta alla risoluzione di problemi specifici ma si pone l'obiettivo di trovare un risultato o un'idea che dia la possibilità all'impresa di essere sfruttato ai fini commerciali, la seconda invece ruota intorno al processo che sostiene la ricerca di base e si traduce in un nuovo concetto di prodotto, chiarendo la possibilità commerciale dell'attività scientifica precedentemente svolta. Non è ovvio che i risultati dell'attività di ricerca creino valore commerciale o che, nel caso in cui lo creino, lo facciano nell'immediato.

Lo sviluppo è inteso come il processo di creazione di nuovi processi e/o prodotti e si pone l'obiettivo della ridefinizione degli stessi, prendendo in considerazione, non solo, l'attività di ricerca ma anche il supporto. Per attività di supporto si ritengono le attività di modifica di un prodotto per un determinato mercato locale.

Si individuano due categorie di sviluppo:

- di processo, se motivato dall'obiettivo di creare nuovi processi di produzione attraverso la collaborazione tra marketing, produzione e tecnologia;
- di prodotto, se motivato dall'obiettivo di creare nuovi prodotti e renderli commercializzabili attraverso la collaborazione tra marketing, produzione e tecnologia.

Nel processo di internazionalizzazione sono due le tipologie di sviluppo che vengono a delinearsi: lo sviluppo centralizzato e lo sviluppo decentralizzato. Il primo è solitamente condotto nel Paese di origine e viene poi adattato nei Paesi in cui si vuole trasferire, mentre l'altro è generato localmente e individualmente in centri di ricerca che fungono da strutture di sviluppo dell'innovazione.

2.1 Le cause che determinano l'internazionalizzazione dell'attività R&S

L'internazionalizzazione delle attività di R&S si caratterizza come un'integrazione o un'espansione delle operazioni svolte nel Paese di origine e non è tradotta come un decentramento in cui l'organizzazione trasferisce completamente le attività tecnologiche in un altro Paese. L'internazionalizzazione delle attività di R&S è un fenomeno che si è espanso in

via sempre maggiore nel tempo e i fattori che lo hanno permesso sono principalmente due: i fattori legati alla domanda, i fattori legati all'offerta e i fattori competitivi.

2.1.1 I fattori legati alla domanda e all'offerta

Tali fattori coincidono con l'esigenza, da parte delle imprese, di rispondere in modo efficace alle richieste dei singoli mercati o per aumentarne il potenziale. L'azienda che decide di internazionalizzare l'attività di R&S si pone come obiettivo quello di fornire servizi tecnici alle unità produttive o di commercializzazione nelle unità locali, servizi che molto spesso consistono nell'adattamento di prodotti e/o processi esistenti con le esigenze differenziate dei mercati locali e dei segmenti di clientela.

La fase di adattamento può essere di breve o di lungo periodo (Hood e Young, 1982), nel breve periodo il trasferimento nelle unità estere richiede lo sviluppo locale per soddisfare i bisogni dei diversi segmenti, mentre nel lungo, la crescita nei mercati esteri e il suo sostenimento richiede l'integrazione dell'attività di R&S locale per la progettazione di nuovi prodotti. In entrambi i casi, una corretta ed efficace implementazione dell'attività R&S avviene attraverso l'associazione e la collaborazione con altre funzioni aziendali, come il marketing o la vendita.

Negli ultimi decenni è aumentata l'importanza strategica delle innovazioni tecnologiche, siano esse di prodotto o di processo, per questo l'esternalizzazione delle attività R&S da parte delle imprese si è espansa notevolmente. Le organizzazioni si sono rese conto di poter cogliere l'opportunità di acquisire competenze tecnologiche specializzate al di fuori del proprio Paese di origine e di coordinarle per dare sostegno alle strategie globali perseguibili.

Le cause per cui un'impresa decide di internazionalizzare, trasferendo all'estero, le attività di R&S possono essere raggruppate nelle seguenti:

- opportunità di accedere a competenze di R&S specializzate, molto spesso nel Paese di provenienza non sono disponibili tali competenze e per questo l'azienda decide di perseguire la strategia di *outsourcing* per potervi accedere;
- opportunità di sviluppare nuovi processi e/o prodotti che sono da destinarsi a mercati diversi e più ampi con la conseguente capacità di monitorare gli sviluppi raggiunti;
- opportunità di partecipazione a progetti di R&S cooperando con altre strutture e/o organizzazioni;

- risparmi di costi derivanti dall'accesso di conoscenze all'estero a costi inferiori rispetto a quelli sostenuti nella nazione di origine.

Esistono dei vincoli nell'internazionalizzazione delle attività R&S, dovuti all'esigenza dell'impresa a voler sfruttare economie di scala che ne limitano il decentramento e dall'esigenza di voler massimizzare il controllo sulle conoscenze *intrafirm* e sul *know how*, il che suggerisce il mantenimento di un controllo centralizzato, così da evitare la dispersione di tali valori. Infine, se le unità sono in presenza di conoscenze tacite o non formalizzate dell'attività R&S, diventa difficile per le imprese riuscire ad avere una comunicazione chiara tra le unità tecnologiche, condizionando così le decisioni di decentramento.

Tornando ai fattori legati alla domanda e all'offerta che spingono l'impresa verso l'internazionalizzazione:

- i fattori legati alla domanda implicano che l'organizzazione è impegnata nel mercato internazionale estero in tecnologie in cui risulta essere presente una complementarità tra il Paese cliente e il Paese ospitante;
- i fattori legati all'offerta sono legati al fatto che la struttura è interessata a sfruttare ed acquisire i vantaggi tecnologici del Paese estero.

Entrambi i fattori risultano tra loro complementari e non le alternative l'uno dell'altro. Le forze che alimentano il processo di internazionalizzazione sono considerate più importanti rispetto ai vincoli legati al decentramento, di cui il bisogno di supervisione e controllo diretti ne costituiscono gli elementi più critici.

2.1.2 I fattori competitivi

I fattori competitivi motivano la diffusione del processo di internazionalizzazione delle attività di R&S, essi comprendono il modo in cui la ricerca e sviluppo decentrata può supportare la competitività di un'organizzazione (sviluppo di nuovi prodotti) e le risposte alle iniziative di ricerca e sviluppo condotte dai competitor.

È difficile distinguere i fattori competitivi da quelli legati alla domanda e all'offerta, questo perché è difficile misurare singolarmente tali fattori. Più le tecnologie sono complesse e i costi di R&S aumentano, più le imprese sono continuamente sotto pressione. Tali pressioni fanno sì che le aziende, per raggiungere il successo a livello internazionale, si muovono con

rapidità, a partire dai centri R&S, per la ricerca di attività, come il monitoraggio per lo sviluppo di nuove tecnologie e la capacità di sviluppo di nuovi prodotti e/o processi.

I fattori competitivi, dunque, risultano prioritari e fondamentali per il processo di internazionalizzazione delle imprese, anche se non possono essere tenuti separati dai fattori legati alla domanda e all'offerta.

2.2 La delocalizzazione delle attività R&S

Come per tutte le attività, anche per la ricerca e lo sviluppo sono molte le motivazioni che spingono le imprese a delocalizzare tale attività all'estero. La scelta del Paese in cui dislocare le unità è importante quanto per le altre attività e il processo di decisione risulta sempre lo stesso, anche se è utile precisare che ci sono due criteri fondamentali che muovono le imprese a perseguire strategie di *outsourcing* nell'ambito R&S: variabili legate al contesto estero e variabili di impresa.

2.2.1 Le variabili di contesto estero

Le variabili legate al contesto estero possono essere suddivise in quattro gruppi:

1. Vantaggi comparati: in tale gruppo si identificano gli elementi riguardanti i costi dei fattori integrati alla ricerca e sviluppo e la loro disponibilità. Tali input determinano la scelta di dove localizzare l'attività R&S. Per disponibilità dei fattori si intende l'accesso ai vari centri di ricerca, la presenza di personale adeguato, l'esistenza di competenze e tecnologie. Le organizzazioni che vogliono internazionalizzare l'attività R&S ritengono prioritario l'accesso a tecnologie e competenze avanzate nel proprio settore così da essere più competitivi e innovativi rispetto ai concorrenti. Per questo, il Paese ospitante deve possedere un livello di *know how* minimo per far sì che l'impresa decida di delocalizzare proprio in quell'area e sia in grado di implementare i risultati R&S ottenuti.

L'obiettivo dell'azienda di esternalizzare in un Paese sviluppato le dà la possibilità di beneficiare di economie esterne e degli *spillovers*¹⁴.

2. Variabili politiche e di regolamentazione: tali variabili influenzano in misura importante la scelta della delocalizzazione. Tali misure possono essere dirette se si tratta per esempio di

¹⁴ Con il termine *spillover* si fa riferimento ad una attività economica volta a beneficiare un determinato settore o una determinata area territoriale producendo effetti positivi oltre questi ambiti.

agevolazioni fiscali o di accesso facilitato a risorse finanziarie mentre possono essere indirette se si tratta di strumenti di regolamentazione, come per esempio le regole che impongono un contenuto minimo di R&S nei processi utilizzati o nei prodotti commercializzati.

3. Variabili culturali: tali variabili influiscono anch'esse in buona parte sulla strategia di *outsourcing*. Se il Paese ospitante e il Paese cliente sono vicini a livello culturale questo contribuisce in modo significativo a ridurre l'incertezza delle iniziative di ricerca & sviluppo. Ovvio che le barriere in questione possono essere ridotte, per esempio attraverso la condivisione della cultura scientifica comune, la quale prevale sugli elementi locali.
4. Variabili comunicative.

2.2.2 Le variabili d'impresa

Le variabili d'impresa che influenzano le scelte di localizzazione dell'attività R&S sono suddivise in tre gruppi:

1. Variabili strategiche: la scelta del mercato sulla base delle sue caratteristiche e del suo ruolo strategico è fondamentale per l'impresa. La prima dimensione che si osserva del mercato estero è il PIL, ma poi intervengono altre variabili come il tasso di crescita, la rilevanza strategica e i ricavi che è in grado di ottenere. La dimensione del mercato locale influenza, inoltre, l'importanza economica, il *know how* e la dimensione dell'impresa cliente. Tra le variabili strategiche che influenzano il processo di *outsourcing* si deve tenere presente anche l'adattabilità dei processi e/o dei prodotti nel mercato locale. Se già l'impresa è presente all'estero con la produzione o con altre attività, la localizzazione dei centri R&S sarà avvantaggiata, così da poter adattare l'offerta al segmento di clientela locale o per adattare i prodotti e/o processi alle caratteristiche del mercato preso in considerazione. Altra variabile strategica importante per la scelta di localizzazione dell'attività R&S è la specificità dei consumatori locali, variabile da considerare indipendentemente dall'esigenza di adattamento perché esprime l'importanza strategica per l'organizzazione dei principali clienti e della gestione dei rapporti con questi ultimi. Infine, localizzare i centri R&S in un determinato Paese riflette specifiche competenze a livello di unità sussidiaria, cioè l'efficacia dell'impresa di sapersi coordinare con altre attività, come la distribuzione o il marketing.

2. Variabili interne: la struttura aziendale è collegata con la scelta di localizzazione all'esterno e con i centri R&S. Le variabili interne all'organizzazione che assumono rilevanza sono la sua dimensione, l'esperienza nel settore a livello internazionale, l'esperienza delle eventuali sussidiarie, la quantità del prodotto esportato e la cultura/mission aziendale.

Più l'impresa è già impegnata all'estero con attività di vario tipo e più l'operato delle sussidiarie risulta consolidato, tanto più risulta facile che anche l'attività di R&S venga delocalizzata in tali aree.

Per questo, l'esperienza aziendale conta molto, l'impresa che ha già esternalizzato alcune attività e/o funzioni ha acquisito del *know how* tale da ripetere lo stesso processo con altre attività, vista anche la maggiore efficienza nei processi di comunicazione elaborati.

Anche la storia e la cultura imprenditoriale influiscono sul processo di *outsourcing*, le aziende potrebbero trovarsi all'estero a svolgere attività R&S in conseguenza ad operazioni di acquisizione di altre imprese, in tal caso l'accesso alla tecnologia e alle innovazioni non è la motivazione principale che spinge l'impresa ad internazionalizzarsi. Si individuano però due decisioni di acquisizione della ricerca e sviluppo a livello internazionale. La prima ha come obiettivo quello di consolidare il *know how* tecnologico continuando a far operare il centro R&S acquisito, estendendo le proprie attività, sempre che non si incontrino difficoltà di coordinamento e complessità dovute alla crescita di tale attività. L'impresa in tal caso potrebbe costituire un centro R&S all'estero dedicato alla gestione di tali attività dislocate in vari Paesi o semplicemente costruire un centro unico.

La seconda decisione è legata all'eventuale razionalizzazione del processo che ridefinisce l'assetto organizzativo dell'azienda.

3. Variabili specifiche dell'attività innovativa: in questo caso si deve prendere in considerazione la massa critica della ricerca, il cui investimento viene massimizzato da una dimensione ottimale. Essere a conoscenza della dimensione ottimale dei centri R&S da modo all'impresa di deciderne l'organizzazione, le modalità e il luogo di esternalizzazione di tali attività.

L'attività di ricerca e sviluppo può essere più o meno grande e questo dipende dall'impresa e dal settore che si prendono in considerazione, la massa critica in entrambi i casi corrisponde alla dimensione del gruppo a cui è assicurata la comunicazione esterna, cioè un'interazione che permette al centro di raggiungere gli obiettivi prefissati

aggiungendo, per esempio, personale tecnico o strumenti di cui non si era messo in preventivo l'utilizzo.

I vantaggi generati dai centri R&S non sono però illimitati. Nel caso in cui la dimensione ottimale del centro venga superata, si producono effetti negativi o comunque neutrali. Se ci sono troppe persone che lavorano all'interno si potrebbero perdere alcuni legami e alcune competenze create proprio sulla base della collaborazione.

I costi generali della struttura diminuiscono all'aumento della dimensione della stessa, ma questo non è valido all'infinito. Quando la struttura raggiunge la dimensione ottimale, crescere ancora potrebbe risultare rischioso, si dovrebbero inserire persone, le quali farebbero fatica a comunicare con tutto il personale togliendo tempo alla ricerca.

Anche la performance tecnologica subirebbe delle perdite, se il centro aumenta le proprie dimensioni può operare in più campi. Da un lato la comunicazione tra tutti i campi potrebbe divenire più efficiente, dall'altra si potrebbero generare dei rischi perdendo il *focus* principale della ricerca e gestendo in modo non efficiente il portafoglio tecnologico.

Inoltre, quando una tecnologia raggiunge la fase di maturità, il centro potrebbe divenire sovradimensionato rispetto al suo potenziale e la performance in termini di produttività potrebbe subire un declino.

L'apprendimento, all'interno del centro R&S, potrebbe presentare dei vincoli. Se il centro R&S originario è già sviluppato allora i centri che sono esternalizzati hanno più probabilità di raggiungere il successo, in quanto l'impresa ha acquisito determinate competenze. La performance dell'impresa in questo campo aumenta con la sua esperienza, con la quantità e qualità dei centri avviati e con la quantità di progetti sperimentati e poi riusciti.

2.3 Il ruolo delle unità R&S e la loro delocalizzazione all'estero

2.3.1 I paesi e i settori in cui delocalizzare l'attività R&S

Le attività tecnologiche delle imprese di medio grandi dimensioni sono legate al contesto sociale ed economico in cui si sviluppano, nello specifico alle caratteristiche e alle condizioni del Paese di origine.

Ci sono delle relazioni e dei legami che si creano tra Paesi e settori da una parte e l'internazionalizzazione dell'attività R&S dall'altra.

Le imprese di medio-grandi dimensioni che provengono da piccoli Paesi perseguono maggiori strategie di internazionalizzazione delle attività di ricerca e sviluppo rispetto alle imprese provenienti da Paesi di maggiori dimensioni, la motivazione si ritrova nei vincoli legati al Paese di dimensione piccola che costringe l'azienda a internazionalizzarsi più rapidamente. Altra ragione è collegata al fatto che in tali Paesi, il più delle volte l'intensità tecnologica risulta inferiore e se l'impresa vuole acquisire *know how* tecnologico, tenendo conto del settore in cui opera, dovrà intraprendere strategie di internazionalizzazione e di *outsourcing* per competere in modo più efficace rispetto ai concorrenti.

La ricerca e lo sviluppo sono considerate attività maggiormente rilevanti nei settori in cui l'impresa ha bisogno di differenziare la propria offerta di prodotto nei vari segmenti di mercato, oppure nel caso in cui l'organizzazione ha il bisogno di adattare il reperimento delle risorse di cui necessita alle condizioni locali, ma non se una parte di tale attività è dedicata alla sperimentazione di processi e/o prodotti *ex-novo* a partire dal Paese di provenienza. Ovvio che ci sono delle eccezioni, bisogna sempre tenere presente le dinamiche competitive di ogni Paese e la struttura dei diversi settori, che possono influire in maniera diversa su di una impresa o su di un'altra.

L'intensità concorrenziale è una delle variabili di cui bisogna tener conto nell'ambito R&S, l'internazionalizzazione delle imprese che hanno sviluppato competenze tecnologiche nel loro Paese di provenienza sarà più elevata nei settori in cui tali soggetti sono più competitivi e consolidati nella struttura tecnologica. La forza competitiva delle imprese locali in un determinato settore le incoraggia nell'espansione dello sviluppo tecnologico all'estero e d'altra parte scoraggia le imprese straniere ad espandersi nell'ambito tecnologico in tal settore, l'intensità della competizione tecnologica, dunque, influenza il percorso intersettoriale di ogni impresa nell'espansione internazionale. Imprese che quindi non hanno competitor nel Paese di origine potrebbero trovarli in altri Paesi dove le imprese domestiche sono più avanzate nello stesso settore, tali soggetti faranno in modo di conservare le proprie competenze tecnologiche primarie, evitando di disperdere *know how* e dislocando all'estero attività tecnologiche di tipo complementare.

Altro elemento che assume importanza è la filiera e le sue relazioni nel settore preso a riferimento. Se la produzione di un settore dipende maggiormente dai mercati intermedi e dalla specificità dei fornitori locali di risorse tecnologiche, allora il concetto secondo cui

L'investimento in tecnologia è inferiore rispetto a quello delle imprese locali e superiore per le imprese straniere non è più valido. Tanto più i legami all'interno della filiera sono consolidati, tanto più sarà debole la spinta all'internazionalizzazione sia all'interno che dall'esterno, in tal caso le imprese locali trovano difficoltà ad operare indipendentemente dai fornitori e le imprese straniere non riescono a superare le alte barriere all'ingresso che si estendono in tutta la filiera.

Si può affermare che ad oggi gli studi hanno confermato che le imprese sono più attive nel settore R&S a livello internazionale in aree in cui si registra un maggiore aumento nelle spese di tale settore ed è confermato che le imprese sono spinte a localizzare l'attività R&S nelle stesse aree di attività del Paese di origine. Conseguenza evidente è che dunque, tali soggetti, nella maggior parte dei casi, internazionalizzano le attività in cui risultano essere più deboli con l'intenzione di acquisire vantaggi competitivi nel Paese ospitante.

Si evince dunque come risulta di estrema importanza quello che accade nel Paese di provenienza che determina il comportamento e le strategie di internazionalizzazione delle imprese all'estero. E' fondamentale comprendere i fattori e le determinanti tecnologiche specifiche che influenzano la creazione di un vantaggio tecnologico nazionale, come il settore finanziario, economico e istituzionale.

Infine, anche i fattori di mercato influiscono notevolmente sulle scelte di delocalizzazione e dell'espansione dei centri R&S. Le imprese sceglieranno di delocalizzare in un Paese, la cui area di mercato di riferimento internazionale per l'esternalizzazione dei centri R&S è influenzata significativamente dalle dimensioni e dalle caratteristiche della singola area di riferimento in cui l'impresa ha scelto di organizzarsi.

2.3.2 Il ruolo dei laboratori R&S internazionali

Da un primo profilo di studio sono state delineate diverse dimensioni per la classificazione dei centri di R&S operanti all'estero. Tra le caratteristiche per suddividere tali laboratori si individuano: la tipologia di attività svolta (sviluppo, supporto, ricerca, innovazione), l'area geografica di collaborazione e l'area di coordinamento (locale, regionale, nazionale, internazionale), l'area aziendale di collaborazione (marketing, produzione, distribuzione), l'area organizzativa all'uso dell'input (impianto di produzione, rete di marketing, rete di distribuzione) e la modalità di ingresso (IDE, acquisizione, joint venture).

Come si evince dalla tabella 2.1 una classificazione dei centri internazionali R&S è stata studiata da Medcof e si elabora sulla base di tre variabili: la tipologia di lavoro tecnologico, l'area funzionale con cui il centro collabora e l'area geografica in cui opera.

Combinando queste tre variabili si delineano le otto tipologie di centri tecnologici esaminati, tali variabili sono fondamentali dal punto di vista del management, in quanto sono indispensabili per comprendere che tipo di funzione svolge il centro e con quali collaborazioni.

Sono anche importanti gli obiettivi che si prefiggono i centri R&S per essere in grado di definirne il ruolo in modo corretto.

L'intensità competitiva del settore di riferimento, in aumento, richiede che i prodotti passino dallo sviluppo alla vendita internazionale con maggiore velocità. Allo stesso tempo, le fonti e il *know how* di cui necessitano le imprese per svolgere l'attività R&S non sono più situate nel solo Paese d'origine ma anche all'estero in diverse aree e territori e le organizzazioni devono essere in grado di potervi accedere con una presenza internazionale.

Le strutture aziendali possono organizzare i propri centri R&S identificando:

- unità R&S di sfruttamento, le quali si pongono come obiettivo quello di ottenere l'accesso a competenze tecnologiche elaborate dai concorrenti;
- unità R&S di elaborazione, le quali si pongono come obiettivo quello di supportare i vari impianti di produzione localizzati in Paesi esteri o l'adattamento dei prodotti e/o processi alle esigenze locali.

Nel caso dei centri R&S di sfruttamento, la struttura viene localizzata tenendo in considerazione la vicinanza degli impianti di produzione così da rendere più rapida la commercializzazione dei prodotti dell'impresa. I centri R&S di elaborazione invece sono localizzati in base alla possibilità di elaborazione e acquisizione di nuove competenze tecnologiche.

Differenza fondamentale tra le due tipologie di unità è la modalità di scambio di informazioni tra il centro locale e la sede nel Paese di provenienza.

Nel centro R&S di sfruttamento tale flusso di informazioni è trasferito dalle unità delocalizzate all'unità R&S centrale, mentre nel centro di elaborazione il flusso è al contrario, dall'unità centrale a quelle delocalizzate.

Ulteriore classificazione della conoscenza e del *know how* aziendale prende in considerazione gli attributi, l'osservabilità, la complessità, l'articolazione e la dipendenza dell'area fisica e sociale in cui vengono elaborati tali elementi. L'osservabilità e la dipendenza dal contesto

influenzano il trasferimento della conoscenza, al contrario quest'ultima risulta più facilmente trasferibile se meno dipendente dall'area geografica.

La combinazione di questi due fattori introduce una classificazione dei centri R&S internazionali:

- se la conoscenza è poco osservabile e poco trasferibile, l'attività R&S si sviluppa in un centro domestico tecnologico, le imprese localizzano il nucleo centrale delle proprie attività nel Paese di provenienza disponendo di vari centri R&S dislocati all'estero;
- se la conoscenza è osservabile ma poco trasferibile, l'attività R&S è vincolata all'area locale e le imprese preferiscono decentrare le proprie attività dislocando centri di elaborazione autonomi sviluppati sulla base delle caratteristiche locali;
- se la conoscenza risulta contemporaneamente poco osservabile e poco trasferibile, l'attività R&S viene sviluppata in centri modulari specializzati dedicati all'elaborazione di fasi di processi e/o componenti di prodotti.

CAPITOLO 3 - I flussi di investimento nell'attività R&S

Nei paragrafi successivi verranno analizzati i flussi di investimento (fonte: www.fdimarkets.com - fDi Markets Library database) in attività di ricerca e sviluppo a livello mondiale, a partire dal 2003 fino ad arrivare al 2016.

Non sono stati presi in considerazione i dati e i flussi dei Paesi di origine che, in tale periodo, hanno effettuato meno di 10 progetti di investimento.

3.1 Analisi dei flussi d'investimento in R&S effettuati a partire dai Paesi di origine

I Paesi, del primo paragrafo, di cui sono stati analizzati i dati, sono 21 con un capitale totale investito di 109.058,6 milioni di \$. La suddivisione di tali Paesi sarà effettuata per continente e ognuno di essi verrà analizzato partendo da quello che ha investito maggior capitale, in ordine: America (Usa e Canada), Europa (Germania, Svizzera, Inghilterra, Francia, Olanda, Danimarca, Svezia, Italia, Irlanda, Finlandia, Belgio, Norvegia e Spagna), Asia (Giappone, Sud Corea, Cina, India e Taiwan) e Oceania (Australia). Come per i Paesi, l'analisi verrà svolta partendo dal Continente che ha effettuato più investimenti per terminare con quello che ne ha effettuati meno.

Le quote, calcolate sul capitale mondiale totale investito in R&S, sono così suddivise:

- America: 48,9% (53.281,5 milioni di \$)
- Europa: 35,9% (39.144,7 milioni di \$)
- Asia: 14,9% (16.272,5 milioni di \$)
- Oceania: 0,3% (359,9 milioni di \$)

L'analisi verrà effettuata principalmente su due livelli: analizzando prima i Paesi che hanno effettuato investimenti in R&S e, in seguito, i Paesi che hanno ricevuto maggiori investimenti in R&S.

I grafici che si susseguiranno rappresenteranno, da sinistra i Paesi in cui sono stati investiti il maggior numero di progetti e in via decrescente, verso destra, i Paesi in cui sono stati investiti meno progetti. Si precisa che il numero di progetti non influenza assolutamente l'ammontare del capitale investito in R&S, verranno osservati più casi in cui anche se ci sono Paesi in cui è stato investito un numero di progetti ridotti, il capitale sarà maggiore rispetto a Paesi in cui sono stati effettuati maggiori progetti d'investimento.

3.1.1 Gli investimenti in R&S effettuati da Canada e Stati Uniti

Nei sotto paragrafi 3.1.1 e 3.1.2 andremo ad osservare i flussi di investimento in R&S effettuati dal Canada e dagli Stati Uniti all'estero. Tali due grandezze insieme formano una quota del 48,9% (53.281,5 milioni di \$) sul totale di tutti gli investimenti effettuati da tutti i Paesi collocandosi al primo posto come continente che effettua il maggior numero di investimento in R&S all'estero.

Gli Stati Uniti

Di seguito verranno rappresentati, in forma grafica, gli investimenti in R&S effettuati dagli USA. Le imprese appartenenti agli Stati Uniti dal 2003 al 2016 hanno effettuato, in totale, 1361 progetti di investimento collocandosi al primo posto come Paese con il maggior numero di progetti e di capitale investito totale all'estero, pari a 50.999,5 milioni di \$. I 1361 progetti in R&S sono stati effettuati in 64 Paesi differenti con la conseguente creazione di 176.581 posti di lavoro totali.

Il maggior numero di investimenti in R&S, effettuati dagli Stati Uniti, è stato collocato in India (195 progetti), in Cina (194 progetti), negli stessi Stati Uniti (201 progetti) e in Inghilterra (192 progetti) e con un capitale investito pari a 28.886,9 milioni di \$ (56,6% sul totale).

Nei due grafici sotto riportati in questa parte, i progetti di investimento sono stati splittati in due: nel primo (grafico 3.1) è possibile osservare i Paesi in cui sono stati effettuati un numero superiore a 20 progetti in R&S, nell'altro (grafico 3.2) è possibile osservare i Paesi in cui sono stati effettuati un numero inferiore a 20 progetti. Come già accennato precedentemente, ai primi posti, per maggior numero di progetti, troviamo l'India, la Cina, gli stessi USA e l'Inghilterra. E' possibile notare che anche se il numero di progetti in Cina (194) e in India (195) è quasi lo stesso, gli Stati Uniti hanno investito maggior Capitale in Cina (2.218,9 \$ in più rispetto all'India).

Dal punto di vista della creazione di posti di lavoro la situazione è completamente inversa: nonostante in India sia stato investito minor capitale sono stati creati 52.751 posti di lavoro, mentre in Cina sono stati creati 32.205 posti di lavoro, nonostante il capitale investito sia stato del 26% in più rispetto a quello investito in India.

A seguire i primi quattro Paesi in cui gli USA hanno investito maggior capitale troviamo Irlanda (64 progetti), Singapore (57 progetti), Francia (46 progetti), Canada (42 progetti), Sud

Corea (34 progetti), Israele (32 progetti), Germania (32 progetti), Spagna (31 progetti), Taiwan (26 progetti), Brasile (21 progetti), Belgio e Australia (entrambi 20 progetti).

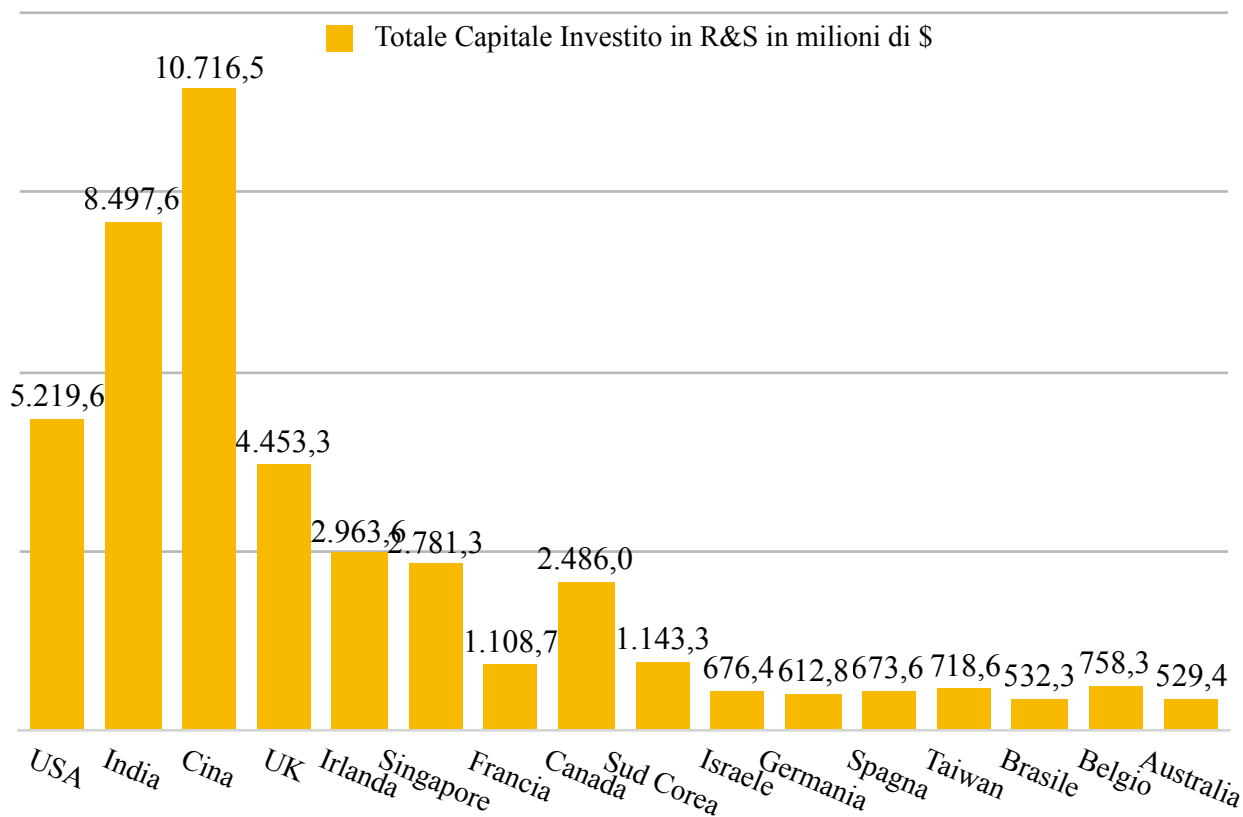


Grafico 3.1 (Investimenti effettuati dagli Stati Uniti in Paesi con progetti < a 20)

In totale, nei Paesi rappresentati nel grafico 3.1, gli Stati Uniti hanno investito in 16 Paesi, con un totale di 1.119 progetti, un apporto di capitale di 43.871 milioni di \$ (86% sul capitale totale) e 152.599 posti di lavoro creati.

Nel grafico 3.2 possiamo osservare gli altri Paesi in cui gli Stati Uniti hanno investito meno di 20 progetti in R&S (164 progetti totali). Troviamo: Russia (19 progetti), Giappone (18 progetti), Italia (16 progetti), Olanda e Malesia (ognuno 11 progetti), Svezia (10 progetti), Ungheria, Polonia e Messico (9 progetti ognuno), UAE¹⁵, Svizzera, Arabia Saudita e Finlandia (8 progetti ognuno), Hong Kong e Repubblica Ceca (7 progetti ognuno), Danimarca (6 progetti). Tali progetti in R&S rispetto al grafico 3.1 sono di piccole dimensioni e gli Stati Uniti in tali Paesi hanno investito un minor apporto di capitale.

Possiamo notare concretamente che un maggior numero di progetti non si traduce in maggior capitale investito, infatti se guardiamo da sinistra (maggior numero di progetti) verso destra

¹⁵ UAE: sigla che sta per United Arab Emirates, in italiano Emirati Arabi Uniti

(Paesi con minor numero di progetti a decrescita), tra i Paesi nel grafico 3.2 ve ne sono alcuni che, seppur gli Stati Uniti abbiano investito in loro meno progetti, hanno comunque apportato una quota di capitale più alta rispetto che in altri in cui sono stati effettuati più progetti in R&S.

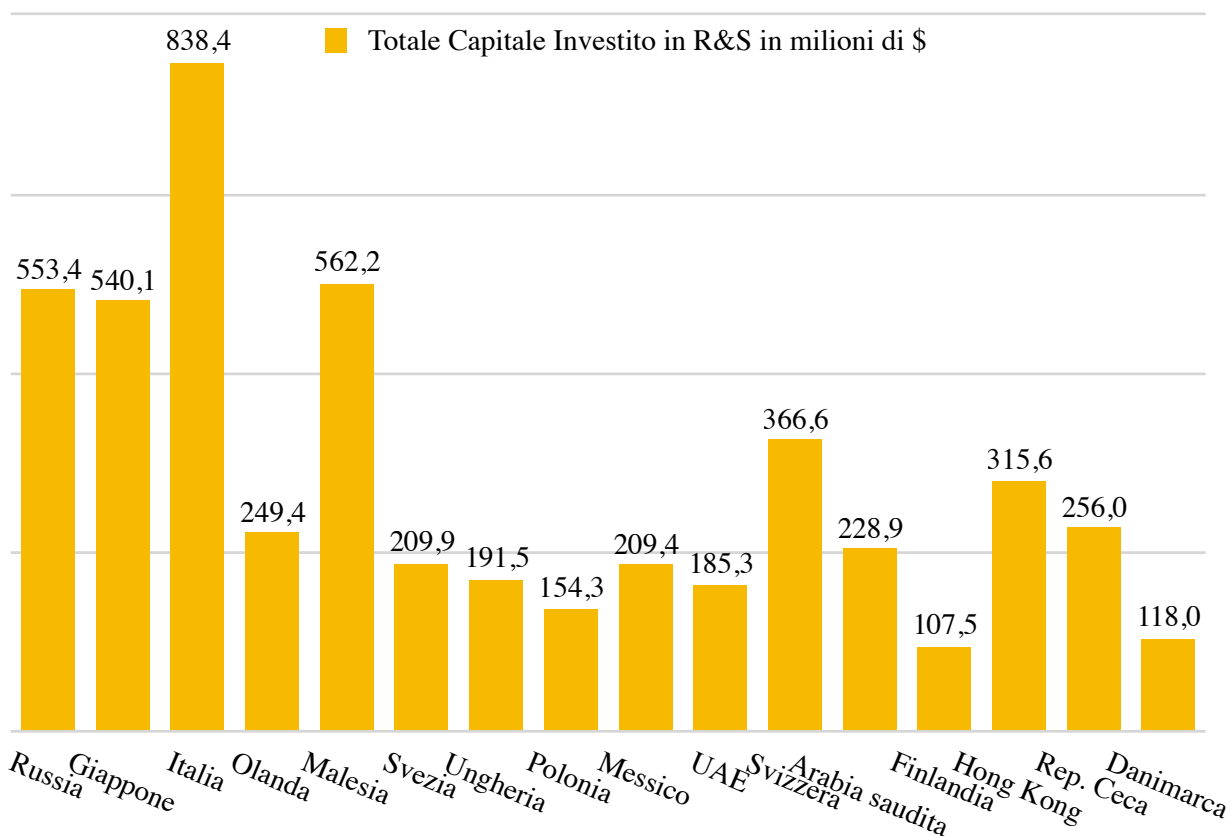


Grafico 3.2 (Investimenti effettuati dagli Stati Uniti in Paesi con progetti < a 20)

Non abbiamo rappresentato i Paesi con un numero inferiore a 5 progetti, in quanto in tali Paesi è stato investito un capitale poco significativo.

Per correttezza, i Paesi di cui non sono stati riportati i dati sono:

- Filippine, Thailandia e Cile: in ognuno di questi Paesi gli Stati Uniti hanno effettuato 5 progetti con un totale di 15 e un capitale investito totale di 312,1 milioni di \$;
- Turchia, Romania e Slovacchia: in ognuno di questi Paesi gli Stati Uniti hanno effettuato 4 progetti con un totale di 12 e un capitale investito totale di 426,3 milioni di \$;
- Colombia, Vietnam, Panama, Nuova Zelanda, Costa Rica, Austria, Sud Africa e Armenia: in ognuno di questi Paesi gli Stati Uniti hanno effettuato 3 progetti con un totale di 24 e un capitale investito totale di 623,9 milioni di \$;

- Bulgaria, Norvegia, Qatar, Perù, Nigeria, Kenia, Kazakistan, Giordania ed Estonia: in ognuno di questi Paesi gli Stati Uniti hanno effettuato 2 progetti con un totale di 18 e un capitale investito totale di 469,5 milioni di \$;
- Ucraina, Sri Lanka, Serbia, Pakistan, Lituania, Libano, Ghana, Egitto ed Argentina: in ognuno di questi Paesi gli Stati Uniti hanno effettuato 1 solo progetto con un totale di 9 e un capitale investito totale di 210,2 milioni di \$;

Per effettuare uno studio più completo sui flussi d'investimento che son partiti dagli Stati Uniti, sono stati analizzati, oltre ai Paesi di destinazione, i settori all'estero in cui gli Stati Uniti hanno apportato più capitali per l'attività di R&S. I settori in cui gli Stati hanno investito (in ordine di maggior capitale investito) sono, principalmente, i seguenti:

- Farmaceutico: 12.734,4 milioni di \$ su un totale di 50.999,5 milioni di \$ investiti all'estero dagli Stati Uniti;
- Software & servizi IT: 7.112,2 milioni di \$;
- Biotecnologico: 5.824,5 milioni di \$;
- Semiconduttori: 5.303,7 milioni di \$;
- Comunicazioni: 3.214,5 milioni di \$.

Ovviamente, i settori in cui hanno investito gli Stati Uniti non si esauriscono in quelli appena richiamati, altri settori sono: automotive OEM¹⁶, dispositivi medici, prodotti chimici, ecc.

Solo nel settore farmaceutico gli Stati Uniti hanno investito un ammontare pari al 25% del capitale totale che è stato immesso all'estero nel periodo di tempo compreso tra il 2003 e il 2016.

Il Canada

Il Canada tra tutti i Paesi analizzati non si colloca tra i primi posti a livello di capitale investito (2,1% sul totale degli investimenti in R&S), risulta nono su 21 Paesi presi in considerazione.

Con un apporto di capitale di 2.282 milioni di \$ nel settore R&S, il Canada ha investito, nel periodo di tempo considerato, più di qualche Paese europeo, come la Svezia, la Danimarca e l'Italia ma viene superato dai big dei Paesi asiatici, come il Giappone, Sud Corea e Cina.

¹⁶ *OEM*: Original Equipment Manufacturer, in inglese letteralmente “produttore di apparecchiature originali”. Si tratta di un'azienda che produce apparecchiature che verranno successivamente installate in prodotti finiti, su cui il costruttore finale apporrà il proprio marchio (anche se il prodotto è composto da più componenti prodotti da altri fornitori).

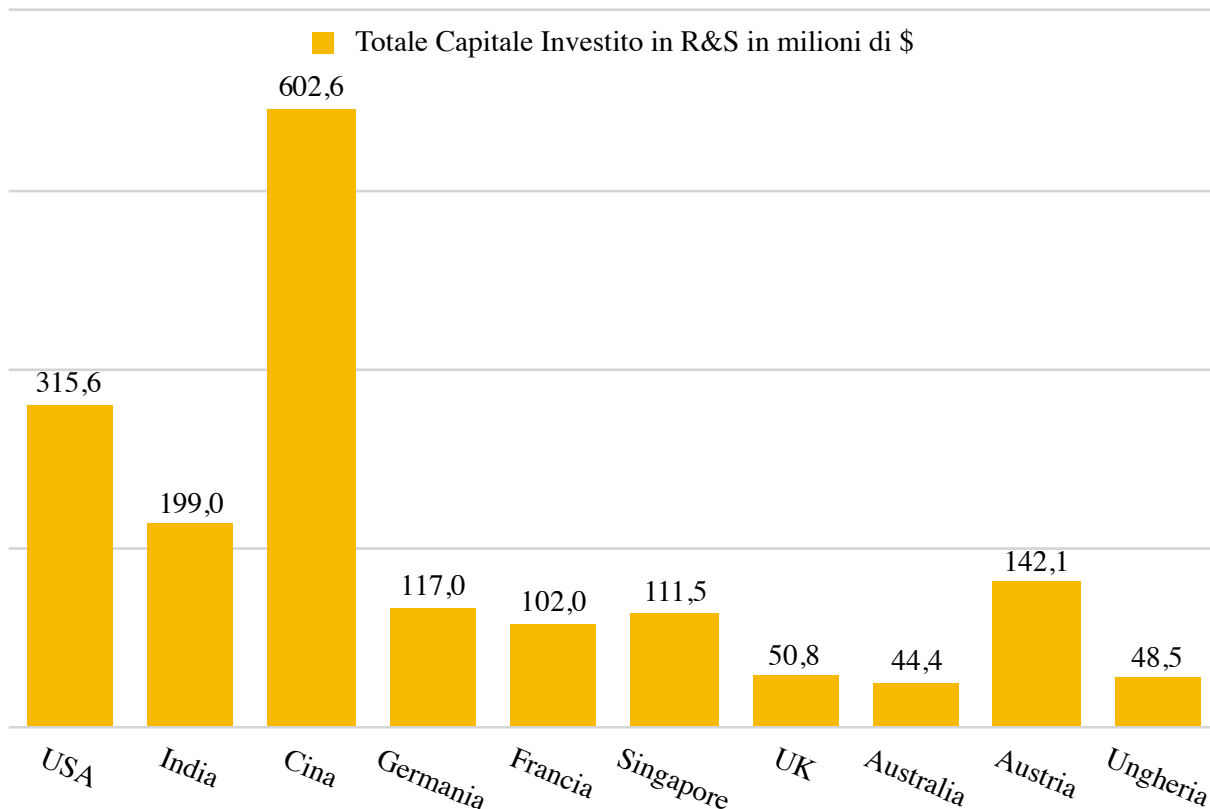


Grafico 3.3 (Maggiori investimenti effettuati dal Canada)

Nella quota di capitale del continente America la quota canadese pesa dunque poco sul totale e sono gli Stati Uniti ad aver dato il contributo principale.

Nonostante questo il Canada con i suoi 68 progetti ha investito in 27 Paesi all'estero, tra i primi più importanti, come si può osservare dal grafico 3.3, ci sono gli USA (15 progetti), Cina (5 progetti) e India (7 progetti). In essi ha investito il 49% del capitale in R&S apportato all'estero, con un ammontare pari a 1.117,2 milioni di \$.

A parte il capitale investito che è possibile osservare nel grafico (totale in 1.733,5 milioni di \$), nei rimanenti Paesi il Canada non ha investito quote importanti, in quanto ha effettuato tra 1 e 2 progetti massimo d'investimento. Nel totale il Canada, attraverso questi progetti è riuscito a creare 7.432 posti di lavoro.

3.1.2 Gli investimenti in R&S effettuati dai Paesi Europei

Di seguito verranno analizzati i progetti d'investimento in R&S effettuati da 13 Paesi appartenenti all'Unione Europea nell'arco temporale 2003/2016. Le imprese europee hanno investito in totale un importo pari a 39.144,7 milioni di \$.

La Germania

La Germania, nell'arco di tempo preso in considerazione, ha effettuato un totale di 300 progetti in R&S in 43 Paesi differenti, con la conseguente creazione di 32.808 posti di lavoro e un apporto di capitale totale pari ad 10.852,7 milioni di \$.

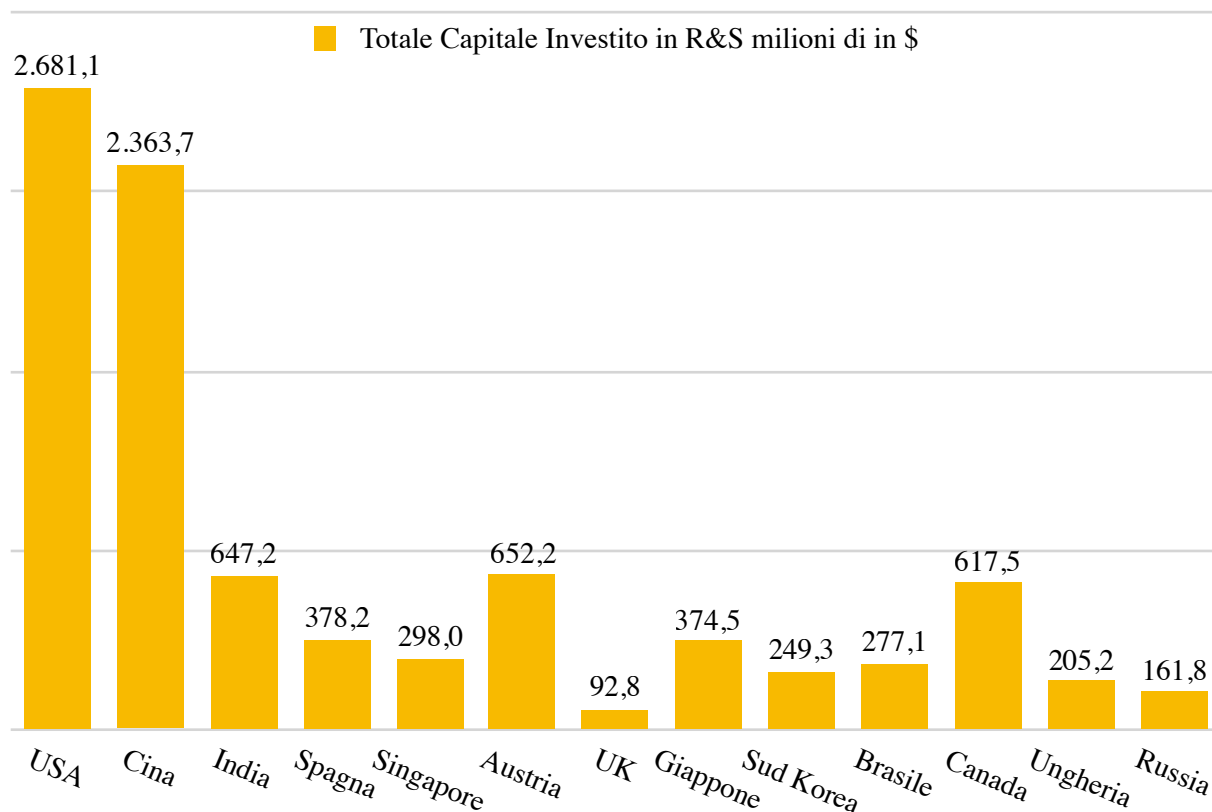


Grafico 3.4 (Maggiori investimenti effettuati dalla Germania)

Con tali flussi la Germania si colloca al secondo posto, a livello mondiale, come maggior Paese che effettua investimenti in R&S all'estero. In Europa si colloca al primo posto (27,7% sul totale degli investimenti europei all'estero in R&S).

E' possibile notare dal grafico 3.4 che gli investimenti significanti della Germania sono stati effettuati negli USA (57 progetti), Cina (46 progetti), India (22 progetti) e Spagna (18 progetti). In questi 4 Paesi le imprese tedesche hanno investito una quota pari al 56% del loro capitale dedicato alla R&S (6.070,3 milioni di \$ rispetto al capitale totale), con 19.126 posti lavoro creati.

A seguire i Paesi nei primi 4 posti troviamo: Singapore (14 progetti), Austria (13 progetti), Inghilterra (11 progetti), Giappone e Sud Korea (10 progetti ognuno), Brasile, Canada, Ungheria e Russia (8 progetti ognuno).

In tale Paesi è stato investito l'83% degli investimenti totali dedicati alla R&S dalla Germania nell'arco di tempo studiato.

Il restante 17% è stato investito in 30 Paesi differenti, tra i più importanti, per apporto di capitale, troviamo: Francia (7 progetti, 364,1 milioni di \$), Polonia (6 progetti, 150,2 milioni di \$) e Malesia (1 progetto, 147,8 milioni di \$).

I settori in cui la Germania ha destinato i suoi capitali all'estero per l'attività R&S sono, in ordine di maggior capitale investito, i seguenti:

- Automotive OEM: 1.357,9 milioni di \$ su un totale di 10.852,7 milioni di \$ investiti all'estero dalla Germania;
- Biotecnologico: 1.250,3 milioni di \$;
- Farmaceutico: 1.182,7 milioni di \$;
- Prodotti chimici: 1.178,9 milioni di \$;
- Semiconduttori: 1.151 milioni di \$.

Il settore in cui la Germania ha destinato più flussi di capitale, nel periodo compreso tra il 2003 e il 2006, è il settore automotive OEM, di seguito nei settori biotecnologico e farmaceutico come gli Stati Uniti.

La Svizzera

Dopo la Germania, la Svizzera con i suoi 136 progetti in R&S ed un ammontare di capitale investito in essi pari ad 7.863,4 milioni di \$ si colloca al secondo posto (20,1% sul totale europea) come Paese appartenente all'UE che effettua il maggior numero di investimenti all'estero nel settore R&S.

Se la grandezza osservata fosse stata il numero di progetti questa posizione sarebbe stata ricoperta dall'Inghilterra, con 171 progetti ed un capitale totale pari ad 7.399,7 milioni di \$.

La Svizzera pur avendo effettuato, dal 2003 al 2016, 35 progetti in meno rispetto all'Inghilterra è uscita ad investire in R&S all'incirca lo stesso ammontare di capitale (463,7 milioni in più).

I Paesi in cui la Svizzera ha investito di più sono la Cina al primo posto (22 progetti), USA (19 progetti), India (17 progetti) e Francia (12 progetti).

In questi primi Paesi la Svizzera ha investito una quota pari al 63,6% (4.997,3 milioni di \$) del capitale totale.

Tali Paesi, in particolare, Cina, India e USA sono gli stessi in cui anche la Germania ha investito più capitale.

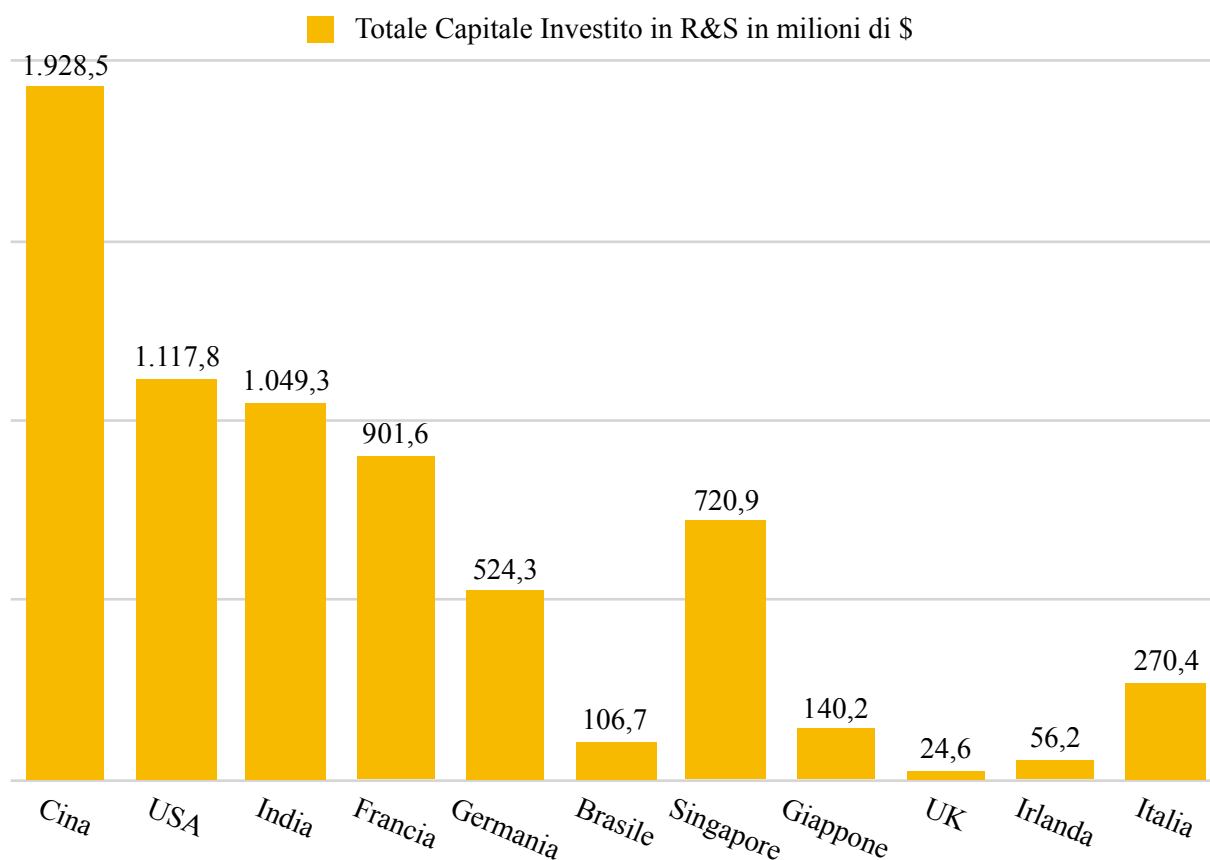


Grafico 3.5 (Maggiori investimenti effettuati dalla Svizzera)

La Svizzera, nell'arco di tempo studiato, non ha investito in R&S nei soli Paesi rappresentati graficamente nel grafico 3.5 ma ha investito in totale in 28 Nazioni, nella maggior parte delle quali il capitale introdotto è poco significativo.

Per questo citiamo solo il Belgio in cui la Svizzera con soli 2 progetti ha investito 3.316 milioni di \$ in R&S.

I restanti 17 Paesi in cui ha investito la Svizzera e di cui non è stato fatto cenno rappresentano il 13% (1.022,8 milioni di \$) del capitale tedesco totale investito.

Infine, la Svizzera, attraverso tali progetti di investimento in R&S ha creato 17.181 posti di lavoro totali, la maggior parte in Cina (3.494), Usa (3.684) e India (2.668).

Oltre ai Paesi in cui ha investito di più la Svizzera, sono stati calcolati i settori in cui questo Paese europeo ha destinato i propri capitali per l'attività R&S all'estero tra il 2003 e il 2016, tra i più importanti (in ordine di maggior capitale investito) troviamo:

- Farmaceutico: 3.124,7 milioni di \$ su un totale di 7.863,4 milioni di \$ investiti all'estero dalla Svizzera per l'attività R&S;

- Biotecnologico: 2.267 milioni di \$;
- Semiconduttori: 1.094 milioni di \$;
- Prodotti chimici: 677,2 milioni di \$.

La Svizzera ha investito in 18 settori all'estero, tra i rimanenti non riportati: food & tabacco, prodotti di consumo; metalli; minerali, ecc.

E' necessario precisare che in ogni caso solo nel settore farmaceutico, la Svizzera ha investito un quota pari al 39,7% di tutto il capitale che ha investito all'estero nell'arco di tempo analizzato per l'attività R&S.

L'Inghilterra

La terza nazione in Europa che investe maggior capitale in R&S all'estero è l'Inghilterra.

Con 171 progetti in questo settore ha investito un capitale totale pari a 7.399,7 milioni di \$ e ha creato 15.582 posti di lavoro.

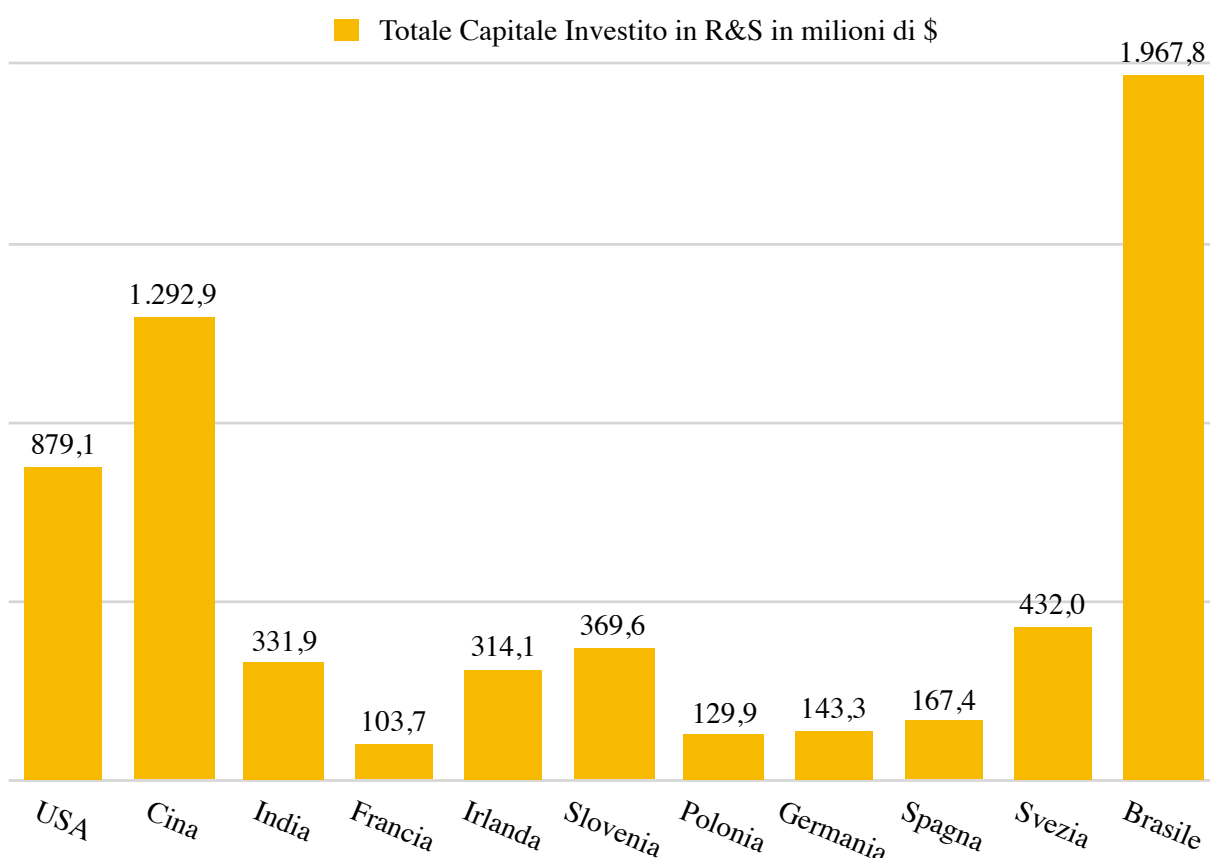


Grafico 3.6 (Maggiori investimenti effettuati dall'Inghilterra)

I Paesi in cui le imprese inglesi hanno investito in R&S sono 42, nel grafico 3.6 ne sono stati rappresentati 11, i più importanti sia per capitale investito che per numero di progetti rispetto alle rimanenti. I Paesi in cui l’Inghilterra ha investito di più sono gli Stati Uniti (26 progetti), Cina (21 progetti) e il Brasile (5 progetti).

Gli Stati Uniti e la Cina sono già stati rappresentati nei grafici riguardanti la Germania e la Svizzera, come Paesi di destinazione più importanti. Il Brasile invece spicca, per la prima volta, come Paese di destinazione di R&S con un numero di progetti ridotti (5 progetti) rispetto ad altri Paesi rappresentati nel grafico 3.6, ma con il maggior capitale investito dall’Inghilterra. Se da soli gli investimenti in Brasile rappresentano una quota del 26,6% del capitale totale conferito in R&S dall’Inghilterra, sommando USA e Cina si osserva una quota pari al 55,9% (4.139,8 milioni di \$).

Oltre ai Paesi rappresentati graficamente ne rimangono 31, di cui nessuno meramente significativo ne come numero di progetti di destinazione ne come capitale investito dall’Inghilterra (a parte il Brasile). Questi 31 Paesi concorrono formare la restante quota di capitale del 17,1% (1.267,9 milioni di \$) del capitale totale apportato dall’UK.

La Francia

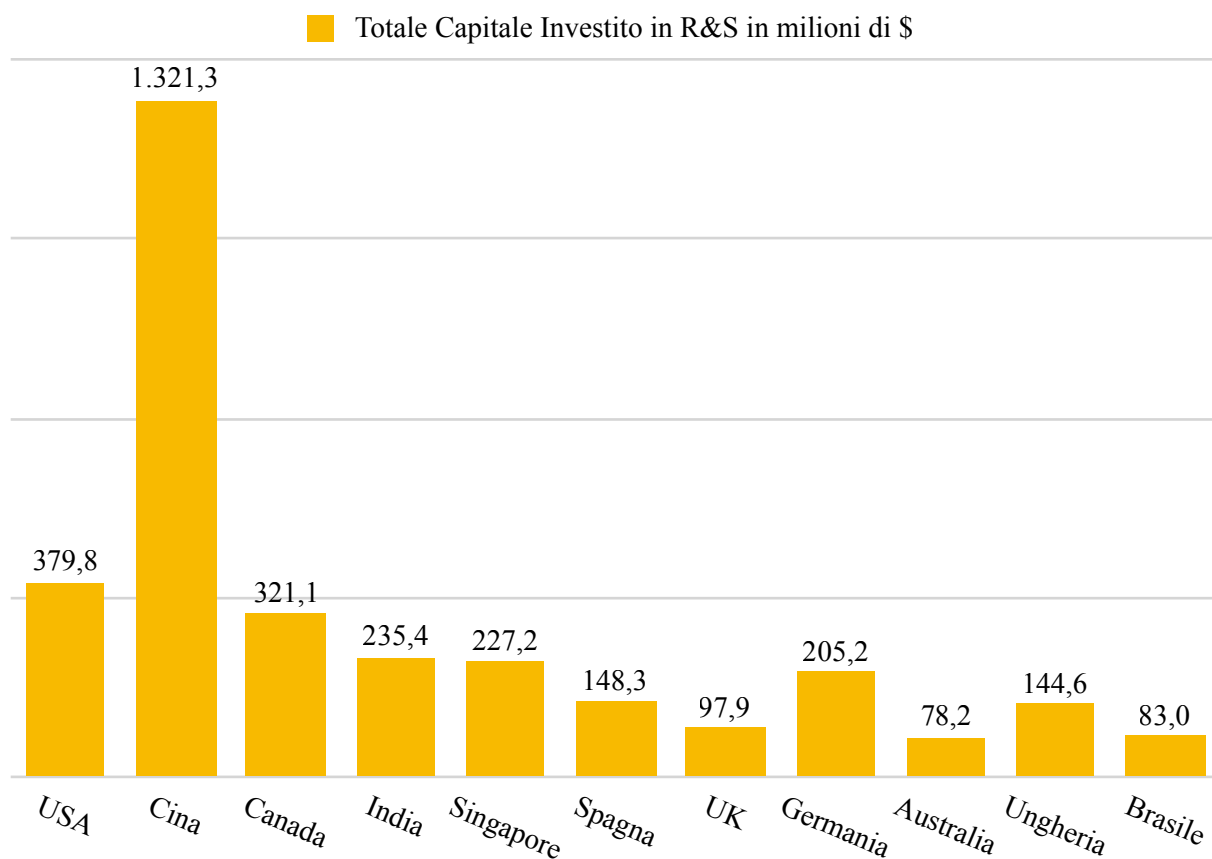


Grafico 3.7 (Maggiori investimenti effettuati dalla Francia)

La Francia, al quarto posto come Paese europeo che ha effettuato maggiori investimenti in R&S all'estero dal 2003 al 2016, si è impegnata in 158 progetti in 35 Paesi differenti.

Attraverso tali progetti e investendo un capitale totale di 4.274,4 milioni di \$ sono stati creati un totale di 15.426 posti di lavoro. Come è facilmente osservabile dal grafico 3.7, le imprese francesi hanno investito maggiormente in Cina con 17 progetti in R&S e una quota del 30,9% del loro capitale investito totale.

Nei rimanenti Paesi non sono stati investiti flussi di capitale significativo, spiccano, benché di poco gli Stati Uniti e il Canada. Si può affermare che la Francia ha investito abbastanza capitale in R&S ma frammentandolo in piccole quote in più Paesi esteri.

I rimanenti Paesi europei

In questo paragrafo raggruppiamo i rimanenti Paesi europei che hanno maggiormente investito in R&S all'estero, in ordine di maggior capitale totale investito sono: Olanda, Danimarca, Svezia, Italia, Irlanda, Finlandia, Belgio, Norvegia e Spagna. Queste 9 nazioni, insieme, hanno apportato 8.754,45 milioni di \$ in investimenti in R&S all'estero, il 22,4% sul totale del capitale investito dall'Unione Europea.

Se la Germania da sola ha contribuito con il 27,7%, non c'è motivo di riportare la frammentazione esatta di questo 22,4% ma comunque tratteremo di seguito gli investimenti più importanti effettuati da questi 9 Paesi e il peso del loro contributo attraverso una linea generale.

L'**Olanda**, che si classifica dunque come quinto Paese europeo che ha apportato maggiori capitali in R&S all'estero, si è impegnata in 77 progetti in 23 Paesi esteri.

DESTINAZIONE INVESTIMENTO	NUMERO PROGETTI	CAPITALE INVESTITO IN MILIONI DI \$	POSTI DI LAVORO CREATI
USA	16	725,2	1.188
Francia	3	518,5	156
India	5	413,3	2.993
Cina	12	336,8	1.384
UK	11	319,5	755
Singapore	6	133,0	707

Tab. 3.8 (Estratto - Maggiori investimenti effettuati dall'Olanda)

Come è possibile notare dall'estratto della tabella 3.8 i maggiori capitali delle imprese olandesi sono stati destinati negli Stati Uniti, seguiti da Francia, India, Cina, UK e Singapore. In questi 6 Paesi l'Olanda ha investito 2.446,3 milioni di \$ (85,6% sul capitale olandese investito in R&S).

Il restante 14,4% del capitale dell'Olanda è stato investito in 17 Paesi, con quote molto ridotte, per questo motivo non andremo a richiamare tali Paesi né per il capitale in loro investito né per il numero di progetti in loro effettuati.

Dopo le imprese olandesi troviamo la **Danimarca** che nel periodo di tempo considerato ha apportato all'estero un flusso di capitale in R&S pari a 1.259,28 milioni di \$ in 15 Paesi esteri.

DESTINAZIONE INVESTIMENTO	NUMERO PROGETTI	CAPITALE INVESTITO IN MILIONI DI \$	POSTI DI LAVORO CREATI
Cina	4	210,5	232
Singapore	4	194,8	380
UK	2	150,51	170
USA	8	145,5	439
India	5	132,2	448
Francia	4	121	157

Tab. 3.9 (Estratto tabella - Maggiori investimenti effettuati dalla Danimarca)

Come è possibile osservare dalla tabella 3.9, le imprese danesi presentano la stessa tendenza di quelle olandesi, investendo maggiormente (954,5 milioni di \$, 75,8% sul totale danese) in Cina, Singapore, UK, Usa, India e Francia, anche se con quote minori.

Con un capitale investito di 1.060,9 milioni di \$ troviamo, dopo la Danimarca, la **Svezia** che dal 2003 al 2016 ha frammentato questo flusso di investimenti in R&S in 17 Paesi.

DESTINAZIONE INVESTIMENTO	NUMERO PROGETTI	CAPITALE INVESTITO IN MILIONI DI \$	POSTI DI LAVORO CREATI
Cina	8	312,1	765
USA	4	222,36	596
UK	4	165,1	1.046
India	6	85,7	720
Brasile	3	68,6	386
Irlanda	2	36,52	91

Tab. 3.10 (Estratto tabella - Maggiori investimenti effettuati dalla Svezia)

Dalla tabella 3.10 possiamo notare che anche la Svezia ha destinato la maggior parte dei suoi investimenti esteri in R&S in Cina, Stati Uniti, UK, India, Brasile e Irlanda.

In tali Paesi le imprese svedesi si sono impegnate con un capitale di 890,3 milioni di \$ (83,9% sul totale investito). Nei rimanenti 11 Paesi la Svezia ha investito quote di capitale ridotte, per questo non andremo a rappresentarle.

Successivamente alla Svezia, per maggior apporto di capitale in R&S all'estero, ci sono le rimanenti nazioni europee:

- **Italia**, con 32 progetti in 19 Paesi esteri e un ammontare di capitale pari a 810,4 milioni di \$. Le imprese italiane hanno maggiormente investito in Messico (1 progetto, 183,6 milioni di \$), Cina (3 progetti, 178,9 milioni di \$), Usa (3 progetti, 94,6 milioni di \$) e UK (4 progetti 85,88 milioni \$). Da questi dati è utile osservare come nei soli Messico e Cina, l'Italia si è impegnata con il 45% del capitale totale per gli investimenti in R&S.
- **Irlanda**, con 28 progetti in 12 Paesi esteri e un ammontare pari a 713,3 milioni di \$. Le imprese irlandesi hanno investito maggiormente in Stati Uniti (8 progetti, 313,7 milioni di \$), UK (7 progetti, 118 milioni di \$), India (3 progetti, 112,5 milioni di \$) e Cina (1 progetto, 38,8 milioni di \$). Solamente tra Stati Uniti e Inghilterra, l'Irlanda si è impegnata con il 60,5% del capitale totale dedicato agli investimenti R&S all'estero.
- **Finlandia**, con 24 progetti in 14 Paesi esteri e un ammontare pari a 706 milioni di \$. Le imprese finlandesi hanno investito maggiormente in Cina (5 progetti, 238,3 milioni di \$), e Usa (4 progetti, 115,7 milioni di \$) e Spagna (1 progetto, 55 milioni di \$). Solamente tra Stati Uniti e Cina, la Finlandia si è impegnata con il 50,1 % del capitale totale dedicato agli investimenti R&S all'estero.
- **Belgio**, con 30 progetti in 16 Paesi esteri e un ammontare pari a 570 milioni di \$. Le imprese belghe hanno investito maggiormente in Canada (4 progetti, 92,1 milioni di \$), Usa (3 progetti, 81,2 milioni di \$), Cina (4 progetti, 78,6 milioni di \$), Croazia (1 progetto, 65,2 milioni di \$) e Malesia (1 progetto, 63,1 milioni di \$). Tra Stati Uniti, Canada e Cina, il Belgio si è impegnato con il 44,2% del capitale totale dedicato agli investimenti R&S all'estero. Le imprese belghe hanno frammentato abbastanza equamente il capitale investito all'estero in R&S, nessun Paese di destinazione si è distinto significativamente dagli altri.
- **Norvegia**, con 14 progetti in 13 Paesi esteri e un ammontare pari a 441,2 milioni di \$. Le imprese norvegesi hanno investito maggiormente in Irlanda (1 progetto, 175,1 milioni di \$), Polonia (1 progetto, 50,5 milioni di \$), e Malesia (1 progetto, 45 milioni di \$). Solo con il progetto effettuato in Irlanda, la Norvegia si è impegnata con il 39,7% del capitale totale dedicato agli investimenti R&S all'estero.

- **Spagna**, all'ultimo posto con 22 progetti in 14 Paesi esteri e un ammontare pari a 336,2 milioni di \$. Le imprese spagnole hanno investito maggiormente in Brasile (3 progetti, 84,8 milioni di \$), India (3 progetti, 62,4 milioni di \$), Stati Uniti (2 progetti, 37 milioni di \$) e Messico (3 progetti, 36,88 milioni di \$). Con i progetti effettuati effettuati in Brasile e India, la Spagna si è impegnata con il 43,8% del capitale totale dedicato agli investimenti R&S all'estero.

3.1.3 Gli investimenti in R&S effettuati dai Paesi Asiatici

Di seguito verranno analizzati i progetti d'investimento in R&S effettuati da 5 Paesi appartenenti al continente asiatico nell'arco temporale 2003/2016. Le imprese asiatiche hanno investito in totale un importo pari a 16.272,5 milioni di \$ (sul totale mondiale il 14,9%).

Si precisa che a parte il Giappone, i rimanenti 4 Paesi che andremo ad analizzare sono Paesi in via di sviluppo.

Il Giappone

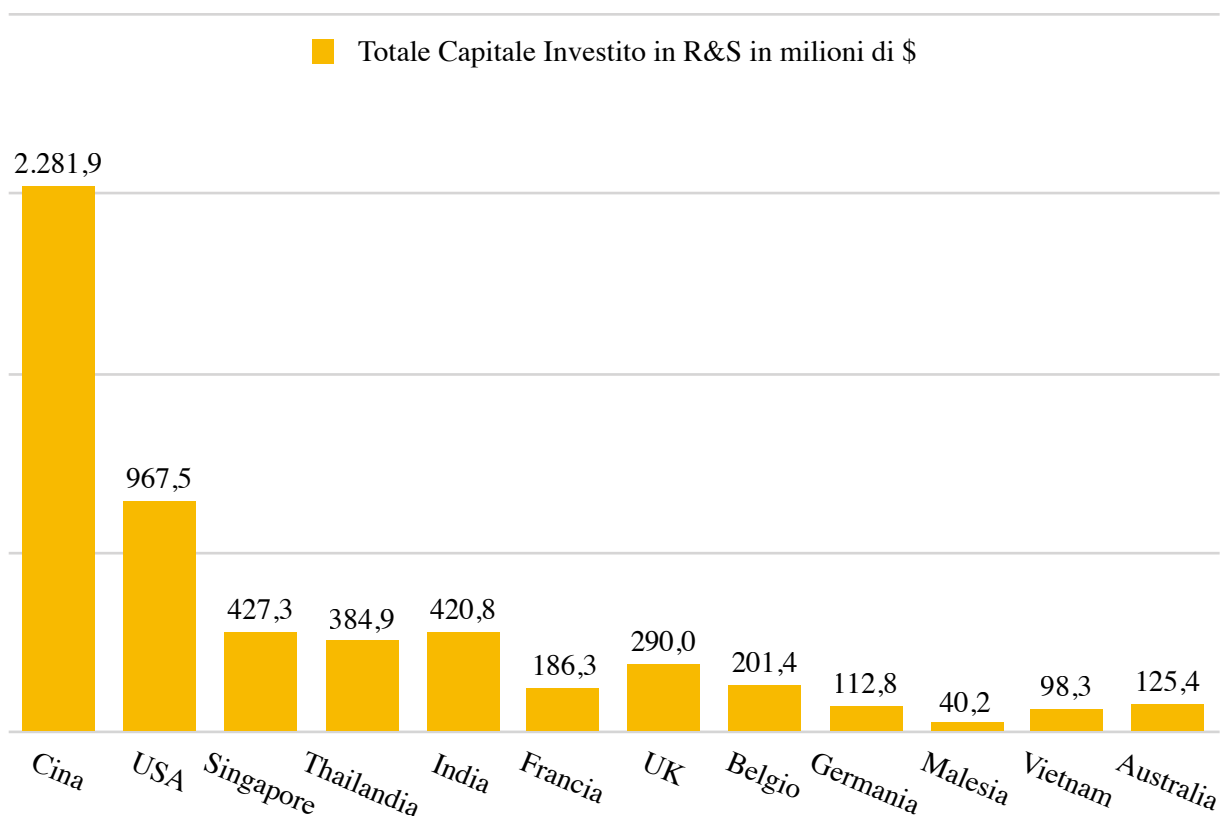


Grafico 3.11 (Maggiori investimenti effettuati dal Giappone)

Il Giappone si posiziona nel quinto posto a livello mondiale (primo sul continente asiatico) come Paese che ha effettuato maggiori progetti in R&S all'estero dal 2003 al 2016, dopo Stati Uniti, Germania, Svizzera e Inghilterra.

Il Giappone ha investito un flusso totale di investimenti pari a 6.312,5 milioni di \$ in 29 Paesi diversi, creando 22.346 posti di lavoro e 226 progetti d'investimento.

I flussi più importanti sono stati effettuati verso la Cina e gli Stati Uniti in cui le imprese giapponesi hanno investito una quota pari al 51,5% (3.249,4 milioni di \$). Questo significa che la metà dell'ammontare totale degli investimenti effettuati sono stati rivolti in soli due Paesi esteri (uno dei quali anch'esso asiatico).

Come è possibile osservare dal grafico 3.11, i rimanenti investimenti (verso 27 Paesi) sono stati effettuati in quote molto ridotte. Successivamente a Cina e USA come Paesi in cui il Giappone ha investito il proprio capitale troviamo Singapore (20 progetti), Thailandia (15 progetti), India (13 progetti), Francia (12 progetti), UK (11 progetti), Belgio (5 progetti), Germania (5 progetti), Malesia (5 progetti), Vietnam (5 progetti) e Australia (4 progetti).

Possiamo notare come il Giappone abbia investito capitali nel settore R&S di alcuni Paesi emergenti, Cina, Singapore, Thailandia, India, Malesia e Vietnam. Oltre a questi che sono rappresentati nel grafico sopra possiamo trovare anche Taiwan (4 progetti, 140,01 milioni di \$), Brasile (3 progetti, 40,6 milioni di \$), Sud Corea (3 progetti, 153,1 milioni di \$), Russia (2 progetti, 27,5 milioni di \$), Bangladesh (2 progetti, 63,1 milioni di \$) e Indonesia (1 progetto, 28 milioni di \$).

Per quanto riguarda i settori in cui ha investito il Giappone all'estero per l'attività di R&S, nel periodo di tempo compreso tra il 2003 e il 2016, i più importanti (in ordine di maggior capitale investito) sono i seguenti:

- Automotive OEM: 1.527,4 milioni di \$ su un totale di 6.312,5 milioni di \$ investiti in R&S all'estero;
- Prodotti chimici: 614,6 milioni di \$;
- Componenti automotive: 548,8 milioni di \$;
- Farmaceutico: 500,1 milioni di \$.

Questi settori sono quelli più importanti in cui ha investito il Giappone all'estero, nei rimanenti 21 ha investito quote molto frammentate e in alcuni casi molto ridotte, ne riportiamo alcuni: biotecnologico (461,1 milioni di \$), comunicazioni (440,6 milioni di \$), software & servizi IT (328,5 milioni di \$), dispositivi medici (291,7 milioni di \$), ecc.

Il Sud Corea

A seguire il Giappone si trova (anche a livello mondiale) il Sud Corea che con i suoi 74 progetti d'investimento in 22 Paesi esteri ha speso un capitale pari a 4.658,7 milioni di \$ nel settore R&S, creando 22.451 posti di lavoro.

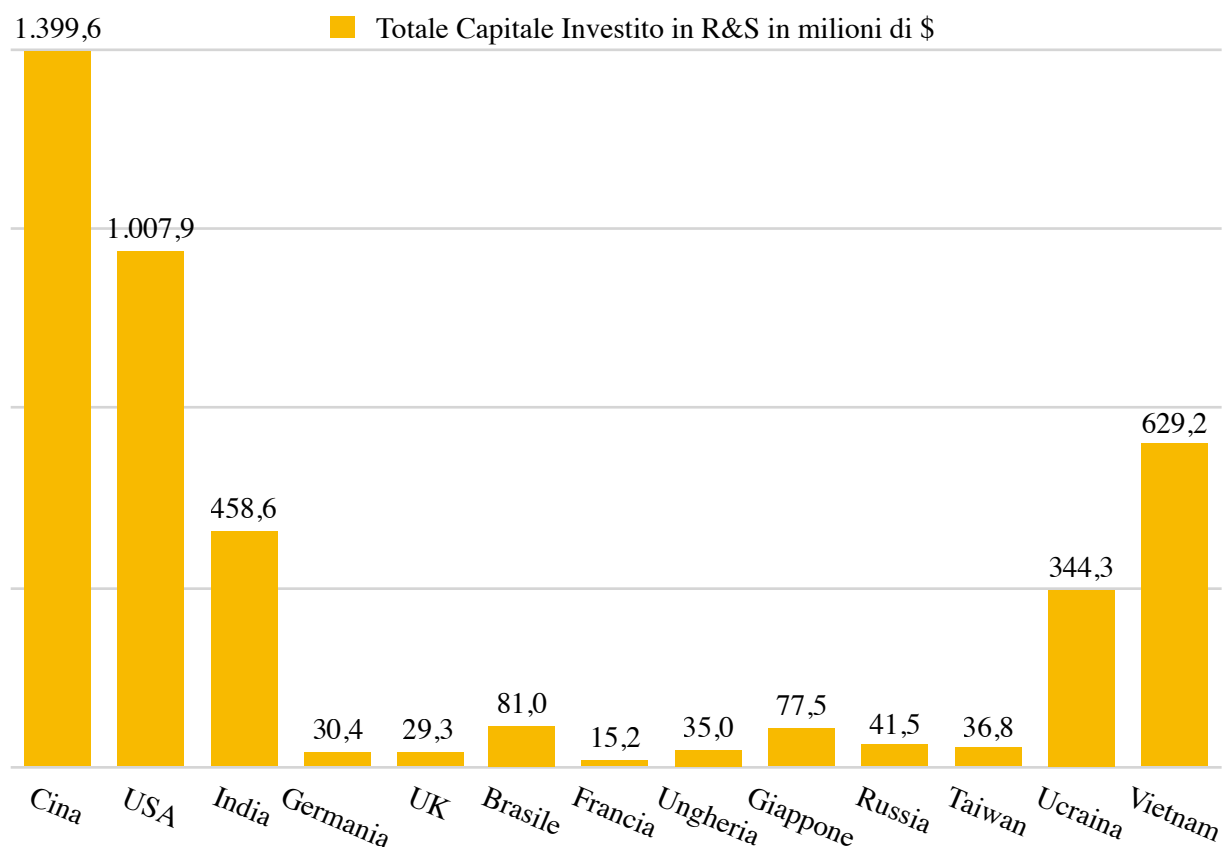


Grafico 3.12 (Maggiori investimenti effettuati dal Sud Corea)

Come è possibile osservare dal grafico 3.12 il Paese in cui ha investito maggiormente il Sud Corea è la Cina con 17 progetti di investimento in R&S. A seguire tra i più importanti si può trovare Stati Uniti (16 progetti) e India (8 progetti).

Questi Paese asiatico, nei Paesi centrali al grafico 3.12, non ha investito molto capitale e i progetti d'investimento calano da 4 in Germania e Inghilterra a 2 per i rimanenti Paesi rappresentati. E' giusto dunque precisare che se anche in Ucraina e Vietnam le imprese sud coreane hanno investito solo 2 progetti, hanno comunque impegnato più capitale rispetto agli altri (20,9% sul totale investito). Dei Paesi non rappresentati si può fare cenno alla Thailandia, in cui il Sud Corea con un solo progetto in R&S ha investito 200 milioni di \$. In ogni caso anche per il Sud Corea i Paesi che hanno attirato più investimenti sono stati, come già

accennato prima, Stati Uniti e Cina in cui è stato investito un flusso pari a 2.407,5 milioni di \$ (33 progetti), dunque una quota del 51,7% sul capitale totale in R&S.

I settori principali in cui, questo Paese asiatico, ha maggiormente investito all'estero per l'attività R&S, in ordine di maggiore capitale investito, sono i seguenti:

- Consumi elettrici: 2.179,5 milioni di \$ su un totale di 4.658,7 milioni di \$ investito dal Sud Corea all'estero;
- Automotive OEM: 950,8 milioni di \$;
- Componenti automotive: 333,2 milioni di \$;
- Semiconduttori: 287,4 milioni di \$.

Su 17 settori in cui in Sud Corea ha destinato i propri flussi di capitale per l'attività R&S all'estero, questi sono i più significativi, tra i rimanenti: comunicazioni, biotecnologico, farmaceutico, software e servizi IT, prodotti chimici, ecc.

La Cina

La Cina, che finora è stata sempre richiamata tra i maggiori Paesi in cui è stato investito capitale, si trova solo al decimo posto a livello mondiale per i suoi investimenti all'estero in R&S. Si posiziona terra nel continente asiatico

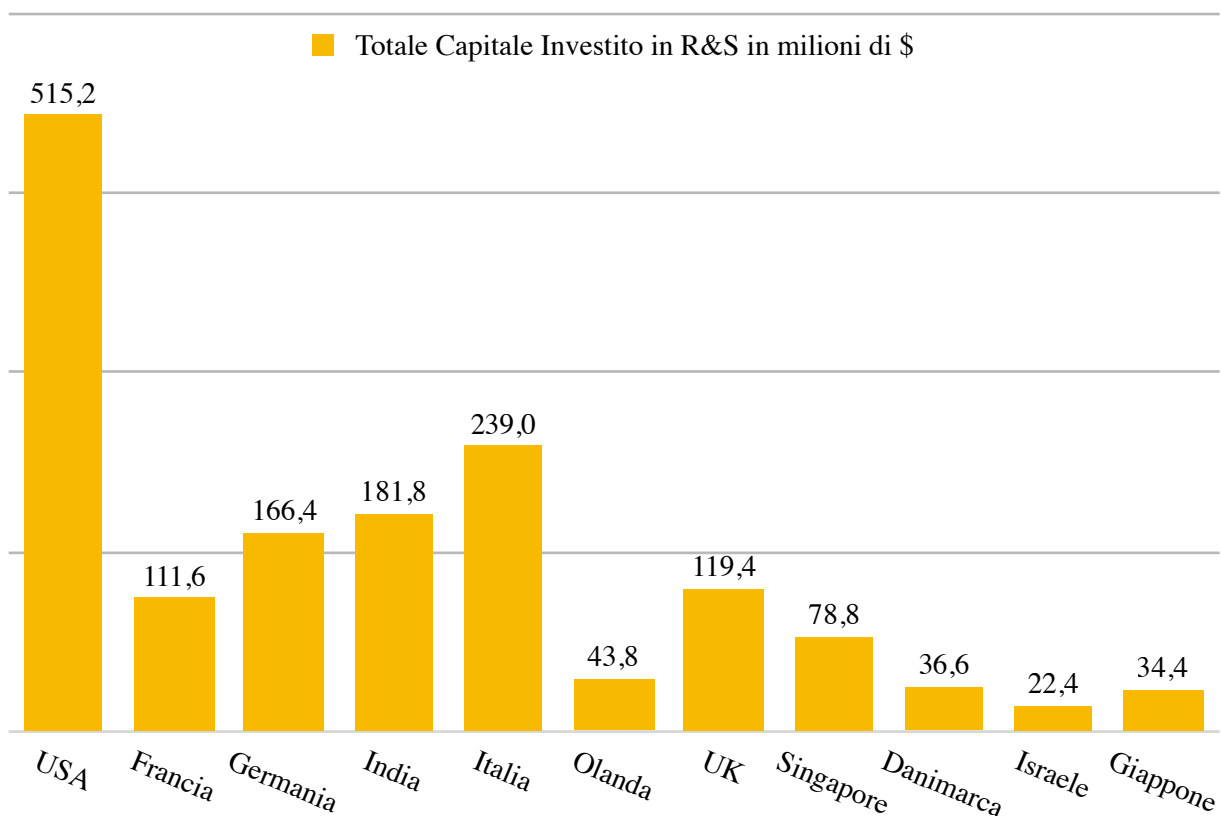


Grafico 3.13 (Maggiori investimenti effettuati dalla Cina)

La Cina in totale ha investito un ammontare di capitale pari a 2.192,4 milioni di \$ con 86 progetti in R&S in 30 Paesi esteri, creando 8.121 posti di lavoro.

Osservando il grafico 3.13, anche se impostato da sinistra a destra con i Paesi in cui sono stati investiti più progetti, quelli che saltano all'occhio maggiormente sono Stati Uniti (21 progetti) e Italia (4 progetti).

In questi due Paesi infatti le imprese cinesi hanno impegnato 754,2 milioni di \$, cioè una quota del 34,4% sul capitale totale investito dalla Cina all'estero per l'attività R&S.

Nei rimanenti 28 Paesi il capitale cinese è stato frammentato in quote di capitale che, a parte in Francia, Germania, India, Olanda, Inghilterra e Singapore, si aggira ad un capitale inferiore ai 60/50 milioni di \$.

Dei Paesi non rappresentati è importante nominare la Malesia (2 progetti in R&S, 78 milioni di \$ investiti)

A differenza dei Paesi in cui la Cina ha investito i propri capitali, sono stati analizzati anche i settori in cui la Cina ha apportato flussi di denaro per l'attività di R&S, in ordine di maggior capitale investito da questo Paese asiatico troviamo:

- Comunicazioni: 793,1 milioni di \$ su un totale di 2.192,4 milioni di \$ investiti all'estero dalla Cina;
- Biotecnologico: 439,5 milioni di \$;
- Automotive OEM: 180,7 milioni di \$;
- Farmaceutico: 156,5 milioni di \$.

Oltre a destinare i propri investimenti in questi settori, la Cina ha destinato le proprie quote in altri anche se in modo frammentato, tra i quali: componenti automotive, consumi elettronici, prodotti chimici, semiconduttori, ecc.

L'India

Penultimo Paese asiatico che andiamo ad analizzare è l'India. Con i suoi 59 progetti e 2.005,9 milioni di \$ investiti nel settore R&S in 24 Paesi esteri, l'India si posiziona al 11° posto come Paese, a livello mondiale, che apporta maggiore capitale in R&S all'estero. Osserviamo dal grafico 3.14 che il Paese di destinazione in cui le imprese indiane hanno impegnato più capitale, nel periodo di tempo considerato, sono la Cina con 5 progetti e gli Stati Uniti con 13 progetti. Per quanto la Cina non sia il Paese estero in cui l'India ha effettuato più progetti, con un flusso di capitale pari a 806 milioni di \$, risulta comunque il Paese in cui l'India ha investito la quota R&S più importante, pari al 40,2% sul totale.

Come già prima accennato, dopo la Cina troviamo, con il maggior capitale investito dalle imprese indiane, Stati Uniti, Inghilterra (9 progetti), Malesia (6 progetti) e UAE (3 progetti). I rimanenti 16 Paesi che non sono stati rappresentati nel grafico 3.14 sono Paesi in cui l'India ha investito flussi di capitale ridotto, mai superiore a 40 milioni di \$.

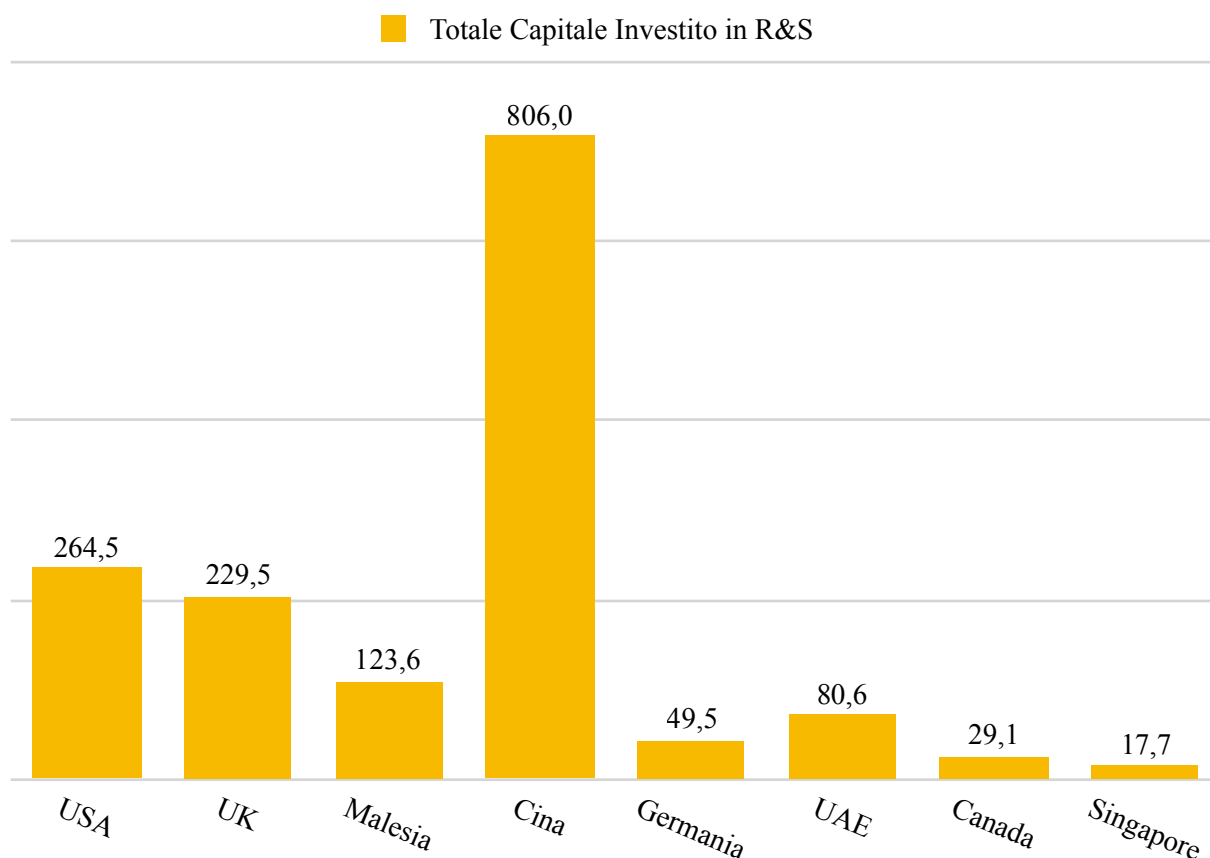


Grafico 3.14 (Maggiori investimenti effettuati dall'India)

Oltre ad analizzare i Paesi in cui l'India ha destinato i propri investimenti nell'attività R&S, sono stati studiati anche i settori in cui questo Paese asiatico ha apportato capitali all'estero tra il 2003 e il 2006, tra i più importanti (in ordine di maggiore capitale investito):

- Software & servizi IT: 872,6 milioni di \$ su un totale di 2.005,9 milioni di \$ investiti all'estero dall'India;
- Farmaceutico: 666,9 milioni di \$;
- Sanità: 161 milioni di \$;
- Biotecnologico: 71,4 milioni di \$.

Con il suo capitale ridotto investito all'estero l'India (ed essendo anche un Paese emergente) ha investito in 6 settori esteri, oltre a questi sopra riportati, con quote frammentate e ridotte.

Nel solo settore software & servizi IT ha investito una quota pari al 43,5% di tutto il capitale destinato all'estero nel periodo di tempo preso in considerazione

Il Taiwan

Ultimo posto fra i Paesi asiatici è occupato dal Taiwan. A livello mondiale il Taiwan si posiziona tredicesimo su 21 Paesi analizzati, infatti ha investito circa pari alla Svezia, ma maggiormente rispetto ad Alcuni Paesi Europei come Italia, Irlanda, Finlandia, Belgio, Norvegia e Spagna.

DESTINAZIONE INVESTIMENTO	NUMERO PROGETTI	CAPITALE INVESTITO IN MILIONI DI \$	POSTI DI LAVORO CREATI
Cina	15	882,8	5.036
India	2	22,5	118
Giappone	2	32	176
Malesia	2	67,3	450
Russia	2	41,5	138
Singapore	2	37,3	69
UK	1	1,1	3
Vietnam	1	18,5	36
8 Paesi	27	1.103,0	6.026

Tab. 3.15 (Tabella - Investimenti effettuati dal Taiwan)

Le imprese appartenenti al Taiwan (tabella 3.15) hanno investito in R&S un flusso pari a 1.103 milioni di \$ in 8 Paesi con un totale di 27 progetti, creando 6.026 posti di lavoro. Il Taiwan ha investito maggiormente in Cina con una quota del capitale pari all'80% sul totale. Nei rimanenti 7 Paesi ha investito i rimanenti 220,2 milioni di \$, quota abbastanza ridotta anche se presa singolarmente.

L'Australia

Al penultimo posto a livello mondiale troviamo l'Australia.

Tale Paese, a differenza della Spagna, all'ultimo posto, ha investito un flusso totale di 359,9 milioni di \$ nel settore R&S all'estero (23,7 milioni di \$ in più della Spagna).

DESTINAZIONE INVESTIMENTO	NUMERO PROGETTI	CAPITALE INVESTITO IN MILIONI DI \$	POSTI DI LAVORO CREATI
India	5	95,8	467
UK	5	75,1	188
USA	4	43,4	208
Spagna	2	28,6	94
Singapore	2	15,01	49
Tailandia	1	45,6	88
Hong Kong	1	16,1	240
Sud Korea	1	16	88
Cina	1	14,3	48
Taiwan	1	10	37
10 Paesi	23	359,9	1.507

Tab. 3.16 (Tabella - Investimenti effettuati dall'Australia)

I maggiori investimenti effettuati dall'Australia in R&S si sono rivolti, nel periodo di tempo considerato, verso l'India e l'Inghilterra, impegnando in esse una quota pari al 47,5% sul totale (170,9 milioni di \$).

I rimanenti 189 milioni di \$ destinati al settore R&S sono stati investiti nei rimanenti 8 Paesi in quote ridotte e frammentate, vedi tabella 3.16.

3.1.4 Brevi conclusioni

Dopo aver analizzato per Continente, quasi tutti i Paesi che hanno effettuato investimenti in R&S all'estero, partendo dal Paese (e Continente) che ha investito i maggior flussi di capitale, possiamo individuare, a prima vista; quali sono i Paesi che hanno effettuato maggior investimenti:

- Stati Uniti: maggior apporto di capitale in Cina, India, Stati Uniti e Inghilterra;
- Germania: maggior apporto di capitale in Stati Uniti, Cina e India;
- Svizzera: maggior apporto di capitale in Cina, Stati Uniti e India;
- Inghilterra: maggior apporto di capitale in Brasile, Cina e Stati Uniti;

- Giappone: maggior apporto di capitale in Cina, Stati Uniti e Singapore;
- Sud Corea: maggior apporto di capitale in Cina, Stati Uniti e Vietnam;
- Francia: maggior apporto di capitale in Cina, Stati Uniti e Canada.

Sono stati presi in considerazione, nell'elenco sopra puntato, 7 Paesi anche se in totale nei precedenti paragrafi ne sono stati studiati 21. Sono stati tralasciati i Paesi che hanno effettuato, dal 2003 al 2016, investimenti nel settore R&S all'estero per un ammontare inferiore a 4.000 milioni di \$.

E' possibile affermare che i Paesi che hanno ricevuto maggiori investimenti in R&S sono sicuramente Cina, Stati Uniti e India. Per esserne sicuri, nel secondo paragrafo di questo capitolo verranno analizzati in modo dettagliato i Paesi che hanno ricevuto i maggiori flussi d'investimento nel settore R&S.

3.2 Analisi dei maggiori flussi d'investimento in R&S ricevuti dai Paesi di destinazione

In questo paragrafo verranno analizzati i flussi di investimento esteri in R&S dal punto di vista dei Paesi di destinazione di tali capitali, evidenziando quali sono i Paesi che investono maggiormente in essi e con quale ammontare di capitale. Anche per quanto riguarda questi Paesi è utile precisare che non sono stati scaricati dei Paesi in cui sono stati investito meno di 10 progetti in R&S all'estero, nel periodo di tempo considerato.

Sono stati scaricati i dati relativi ai seguenti 38 Paesi (in ordine di maggior capitale ricevuto): Cina (26.605,9 milioni di \$), Stati Uniti (15.894 milioni di \$), India (13.192,4 milioni di \$), Inghilterra (6.415,1 milioni di \$), Singapore (5.629,1 milioni di \$), Irlanda (3.896,8 milioni di \$), Canada (3.796 milioni di \$), Francia (3.719 milioni di \$), Germania (2.196 milioni di \$), Sud Corea (2.060,2 milioni di \$), Spagna (2.021 milioni di \$), Italia (1.693 milioni di \$), Giappone (1.528,8 milioni di \$), Brasile (1.478,9 milioni di \$), Taiwan (1.318,5 milioni di \$), Malesia (1.300,7 milioni di \$), Israele (1.219,1 milioni di \$), Austria (1.207,9 milioni di \$), Belgio (1.139,5 milioni di \$), Vietnam (1.008,3 milioni di \$), Russia (995,7 milioni di \$), Australia (831,4 milioni di \$), Ungheria (790,5 milioni di \$), Tailandia (755,9 milioni di \$), Svezia (726,9 milioni di \$), Polonia (696,1 milioni di \$), Svizzera (683,8 milioni di \$), Olanda (619,3 milioni di \$), Messico (615,4 milioni di \$), Repubblica Ceca (579,5 milioni di \$), Danimarca (396 milioni di \$), UAE (381,8 milioni di \$), Arabia Saudita (377,4 milioni di \$), Sud Africa (324,7 milioni di \$), Turchia (291,3 milioni di \$), Cile (288,2 milioni di \$), Romania (269,1 milioni di \$) e Finlandia (220 milioni di \$).

Se volessimo raggruppare tutti i Paesi per Continente che ha ricevuto il maggior flusso di investimenti, le quote sarebbero così suddivise (capitale totale di 107.163,1 milioni di \$):

- Asia: 51,9% (55.669,4 milioni di \$)
- Europa: 26,4% (28.265,2 milioni di \$)
- America: 20,6% (22.072,4 milioni di \$)
- Africa: 0,3% (324,7 milioni di \$)
- Australia: 0,8% (831,4 milioni di \$)

Il Continente che ha ricevuto più investimenti in R&S dal 2003 al 2016 è l'Asia, seguita da Europa e America.

Tra i 38 Paesi verranno analizzati quelli che hanno ricevuto maggior investimenti in termini di capitale, partendo, anche in questo caso, dal Paese che ne ha ricevuti di più in assoluto e per terminare con quello che ne ha ricevuti meno. Non verrà fatta una suddivisione per continenti, in quanto non verranno analizzati tutti i Paesi di cui sono stati scaricati i dati.

Analizzeremo, nei sotto paragrafi successivi, i dati relativi ai 5 Paesi più importanti: Cina, Stati Uniti, India, Inghilterra e Singapore. In questi Paesi sono stati investiti, nel settore R&S nel periodo considerato, 67.736,6 milioni di \$ (quota del 63,2% sul totale degli investimenti ricevuti da tutti i Paesi sopra richiamati).

Infine, verrà analizzato, per ogni Paese di destinazione, qual'è il settore, in generale e indipendentemente dal Paese che ha effettuato gli investimenti, in cui sono stati investiti maggiori capitali per l'attività di R&S. Di conseguenza verrà precisato anche il settore in cui sono stati apportati più capitali dal Paese che ha effettuato i maggiori investimenti nel Paese di destinazione analizzato.

La Cina

Di tutti i Paesi di cui sono stati scaricati i dati, la Cina, a livello mondiale, è il Paese che ha ricevuto il maggior flusso di investimenti nel settore R&S nel periodo di tempo compreso tra il 2003 e il 2016.

In questo Paese asiatico è stato investito un capitale pari a 26.605,9 milioni di \$ da 27 Paesi e un totale di 459 progetti R&S.

Tali flussi hanno creato 86.272 posti di lavoro totali nel periodo di tempo preso in considerazione. Come è possibile osservare dal grafico 3.17 il Paese che ha investito di più in Cina sono gli Stati Uniti.

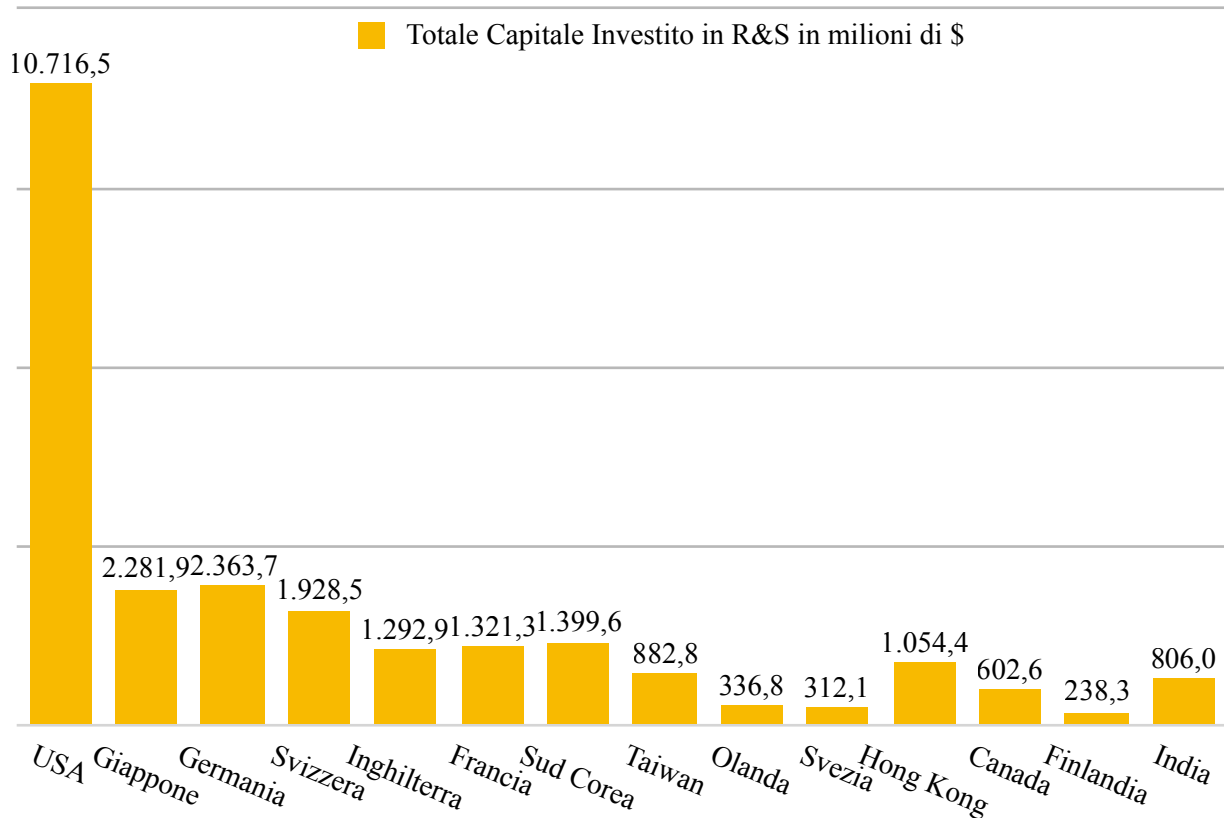


Grafico 3.17 (Maggiori investimenti effettuati in Cina)

Quando nel primo paragrafo di questo capitolo sono stati analizzati i flussi di investimento effettuati dagli Stati Uniti (grafico 3.1) nel settore R&S, la Cina è stata individuata come il Paese che ha ricevuto maggiori investimenti dagli USA con 194 progetti nel periodo di tempo considerato.

Allo stesso modo, anche tramite questo grafico è possibile osservare che gli Stati Uniti hanno investito un ammontare pari a 10.716,5 milioni di \$ in Cina (40,3% di tutti gli investimenti ricevuti). Dopo gli Stati Uniti, hanno investito maggiormente in Cina, la Germania (46 progetti) e il Giappone (60 progetti). Non sono stati rappresentati graficamente tutti i Paesi che hanno investito in Cina e con quali quote di capitale ma solo 14 su 27.

I rimanenti 13 Paesi hanno investito quote di capitale ridotte in Cina, a parte Danimarca con 4 progetti e 210,5 milioni di \$, Singapore con 3 progetti e 277,9 milioni di \$ e Italia con 3 progetti e 179 milioni di \$, gli altri Paesi hanno investito quote inferiori a circa 100 milioni di \$.

In generale, indipendentemente dal Paese che ha investito in Cina, i settori in cui sono stati investiti più capitali in Cina per l'attività di R&S dal 2003 al 2016 sono i seguenti (in ordine di maggiore capitale investito):

- Farmaceutico: 4.638,3 milioni di \$ su un totale di 26.605,9 milioni di \$;
- Biotecnologico: 4.498,1 milioni di \$;

- Software & Servizi IT: 2.883,8 milioni di \$;
- Comunicazioni: 2.357,2 milioni di \$;
- Semiconduttori: 1.991,3 milioni di \$;
- Automotive OEM: 1.955,6 milioni di \$;
- Prodotti chimici: 1.756,3 milioni di \$.

Questi settori sono quelli più importanti in cui è stato investito maggiore capitale per l'attività R&S in Cina, altri settori in cui sono state investite quote minori (inferiori a 1.000 milioni di \$) di capitale sono: energia rinnovabile, componenti elettronici, componenti automotive, business machines & equipment, sanità, ecc.

Solo nei settori farmaceutico, biotecnologico, software & servizi IT e comunicazione è stato investito, per l'attività R&S in Cina un ammontare pari a 14.377,4 milioni di \$, quota che rappresenta il 54% del capitale totale investito.

In precedenza è stato osservato come gli Stati Uniti con un capitale di 10.716,5 milioni di \$ siano il Paese che ha più investito in Cina nell'attività di R&S.

I settori in cui gli Stati Uniti hanno investito di più, in Cina, sono: farmaceutico (2.022,6 milioni di \$), biotecnologico (1.935,7 milioni di \$), semiconduttori (1.676,3 milioni di \$) e Software & servizi IT (1.386 milioni di \$).

Gli Stati Uniti

Al secondo posto, su scala mondiale, come Paese che ha ricevuto maggiori investimenti dopo la Cina ci sono gli Stati Uniti. Rispetto alla Cina gli Stati Uniti hanno ricevuto 10.711,9 milioni di \$ di investimenti in meno, nel settore R&S dal 2003 al 2016, dunque hanno ricevuto in totale 15.894 milioni di \$ e 496 progetti effettuati da 29 Paesi esteri.

Il Paese che ha investito di più negli Stati Uniti, vedi grafico 3.18, sono gli Stati Uniti stessi con 201 progetti e una quota pari al 32,8% sul capitale totale.

I Paesi esteri che hanno investito di più negli Stati Uniti sono Germania (57 progetti), Svizzera (19 progetti) e Sud Corea (16 progetti).

Questi 3 Paesi, di cui due europei e uno asiatico, hanno contribuito insieme ad apportare negli Stati Uniti un ammontare di investimenti in R&S pari a 4.815,6 milioni di \$ (30,3% sul capitale totale).

A parte gli investimenti negli Stati Uniti effettuati da questi 4 Paesi, la rimanente quota del 36,9% è frammentata tra 25 Paesi esteri che hanno investito in tal Paese quote di capitale molto ridotte.

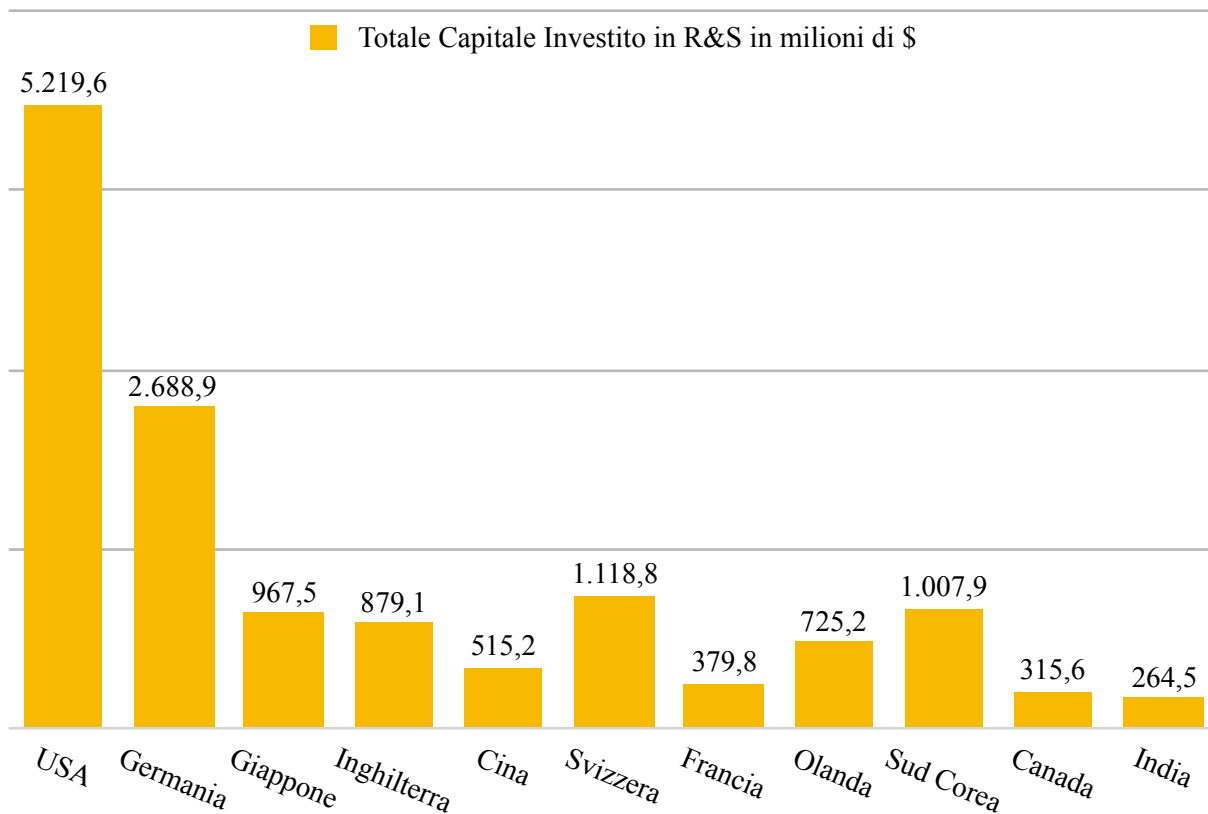


Grafico 3.18 (Maggiori investimenti effettuati negli Stati Uniti)

A parte il Giappone con 38 progetti e 967,5 milioni di \$, Inghilterra con 26 progetti e 879,1 milioni di \$, Olanda con 16 progetti e 725,2 milioni di \$ e Cina con 21 progetti e 515,2 milioni di \$, i rimanenti Paesi, alcuni non rappresentati nel grafico 3.18, hanno contribuito ad investire negli Stati Uniti nel settore R&S con una quota inferiore a 300 milioni di \$ nel periodo di tempo studiato.

Tra i settori in cui è stato investito più capitale negli Stati Uniti per l'attività di R&S, nel periodo di tempo compreso tra il 2003 e il 2016, si distinguono i seguenti (in ordine di maggiore capitale investito):

- Farmaceutico: 5.254,8 milioni di \$ su un totale di 15.894 milioni di \$, tale ammontare rappresenta una quota pari al 33,1% sul capitale investito totale negli Stati Uniti;
- Biotecnologico: 3.179,8 milioni di \$;
- Automotive OEM: 1.432,6 milioni di \$;
- Prodotti chimici: 1.291 milioni di \$;
- Semiconduttori: 1.037,7 milioni di \$.

Di minor importanza, per minor capitale investito, sono stati investiti flussi nel settore comunicazioni, food & tabacco, dispositivi medici, software & servizi IT, ecc.

Il Paese che ha maggiormente investito negli Stati Uniti per l'attività di R&S sono gli Stati Uniti stessi, i quali hanno investito maggiormente nel settore farmaceutico (2.225,7 milioni di \$) e biotecnologico (1.329,9 milioni di \$). Non potendo considerare però tale flusso tra Paesi esteri, essendo la Germania il Paese estero che ha maggiormente investito negli Stati Uniti, si osserva che tale nazione ha investito un ammontare di capitale superiore nel settore farmaceutico (633,4 milioni di \$) e biotecnologico (380,4 milioni di \$).

L'India

L'India risulta, dopo gli Stati Uniti, il Paese che ha ricevuto maggiori investimenti in R&S dall'estero posizionandosi al terzo posto con un totale di 340 progetti e 13.192,4 milioni di \$ ricevuti da 27 Paesi esteri.

Anche in India, vedi grafico 3.19, il Paese che ha effettuato maggiori investimenti in R&S sono gli Stati Uniti con un capitale pari a 8.497,6 milioni di \$ e 195 progetti effettuati.

Con questo ammontare di investimenti gli Stati Uniti, da soli, hanno investito in India il 64,4% del capitale totale investito in India.

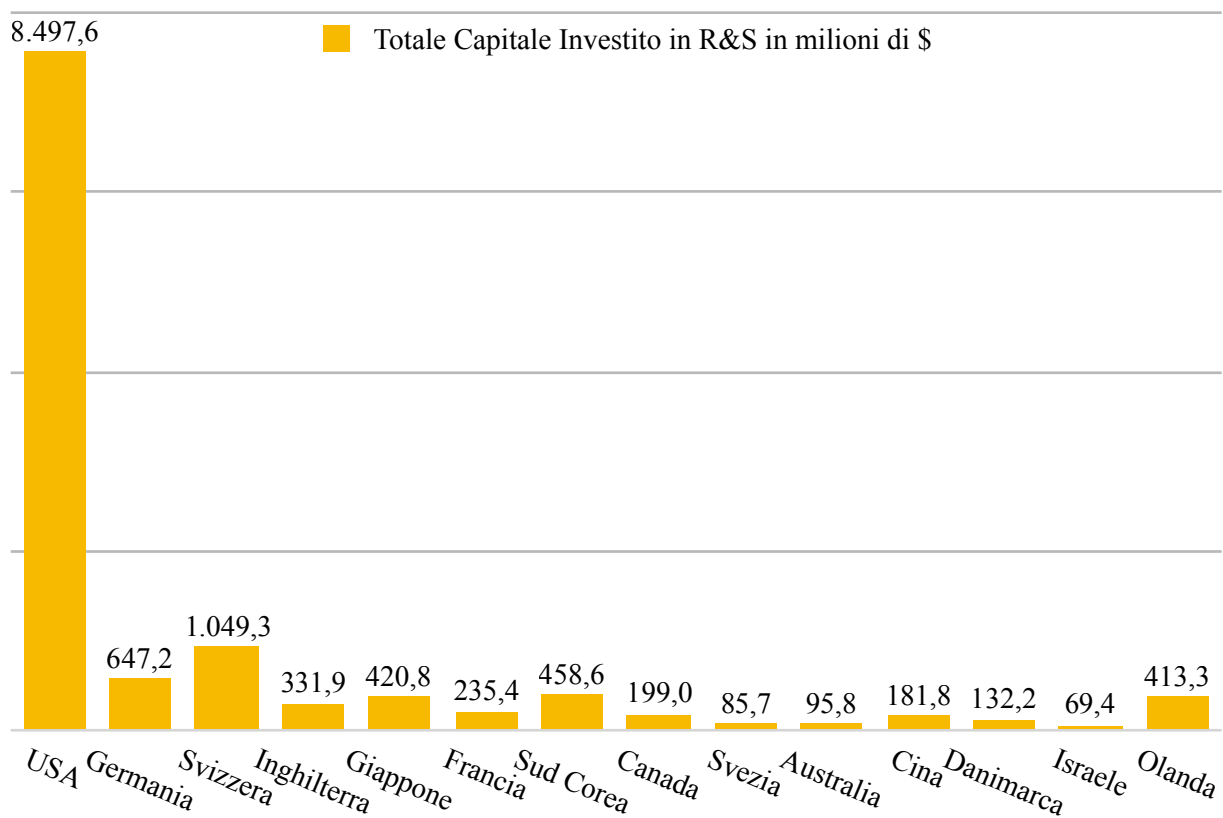


Grafico 3.19 (Maggiori investimenti effettuati in India)

I rimanenti investitori, a parte la Svizzera con 1.049,3 milioni di \$ e la Germania con 647,2 milioni di \$, hanno investito meno di 600 milioni di \$ nel periodo di tempo considerato.

In generale, i settori in cui sono stati investiti più flussi di capitale per l'attività di R&S in India, sono i seguenti (in ordine di maggior capitale ricevuto):

- Farmaceutico: 2.798,3 milioni di \$ su un totale di 13.192,4 milioni di \$;
- Software & servizi IT: 1.825 milioni di \$;
- Semiconduttori: 1.717,9 milioni di \$;
- Dispositivi medici: 1.147,1 milioni di \$.

Questi sono i settori più importanti in cui sono stati investiti capitali in India, in altri sono state investite quote di capitale ridotte (inferiori a 1.000 milioni di \$), tra i quali: comunicazioni, biotecnologico, prodotti chimici, energia rinnovabile, ecc.

Come è stato osservato dal grafico 3.19, il Paese che ha più investito in India nel periodo compreso tra il 2003 e il 2016 sono gli Stati Uniti (8.497,6 milioni di \$).

I settori in cui gli Stati Uniti hanno investito maggiormente per l'attività R&S, in India, sono: farmaceutico (1.947,7 milioni di \$), software & servizi IT (1.622,3 milioni di \$) e semiconduttori (1.427 milioni di\$).

L'Inghilterra

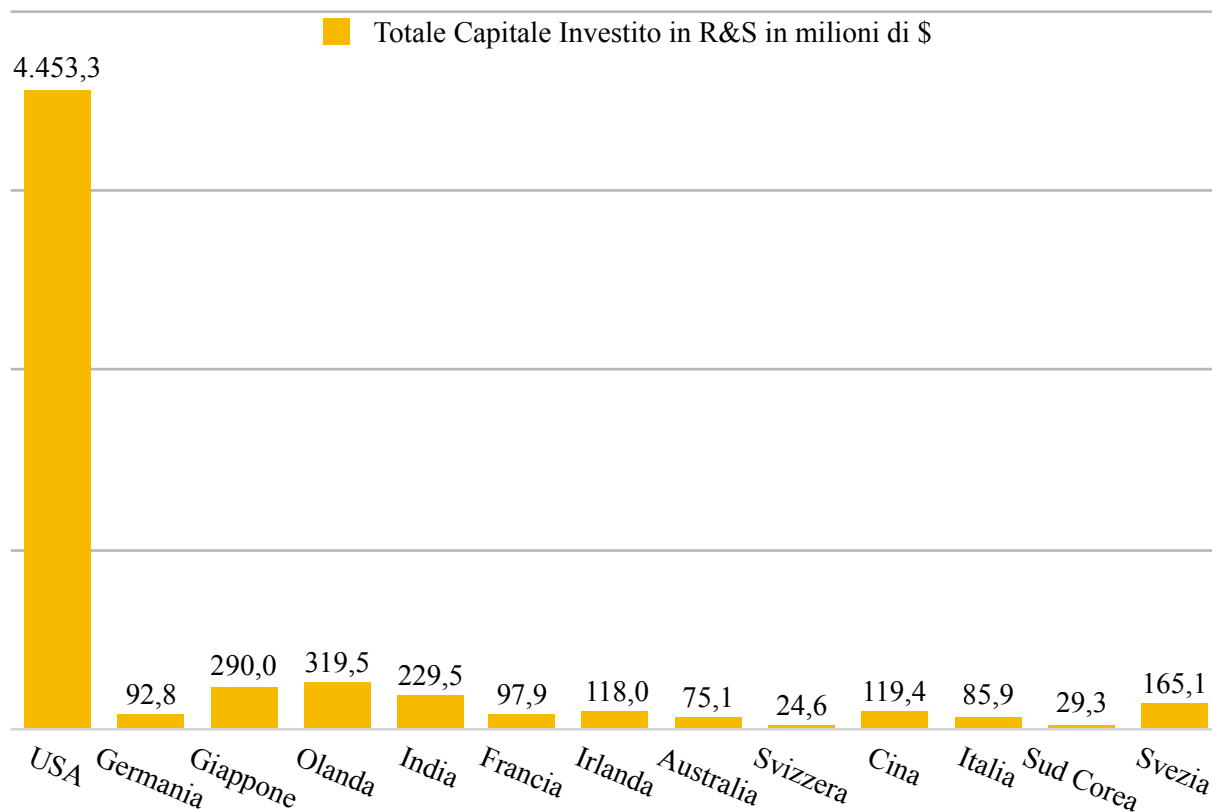


Grafico 3.20 (Maggiori investimenti effettuati in Inghilterra)

Al quarto posto come Paese che ha ricevuto maggiori investimenti nel settore R&S si posiziona l'Inghilterra. In questo Paese europeo, il primo che troviamo, sono stati investiti in totale 206 progetti e un'ammontare di capitale totale pari a 6.415,1 milioni di \$ da 26 Paesi esteri.

Anche qui, osservando il grafico 3.20, la situazione non cambia. Gli Stati Uniti sono il Paese che ha investito maggiormente in Inghilterra con 4.453,3 milioni di \$ e 104 progetti in R&S, rappresentando una quota pari al 69,4% sul capitale totale, come in India più della metà del totale degli investimenti totali.

La rimanente quota del 30,6% è stata investita in R&S in Inghilterra da 25 Paesi con delle quote molto ridotte e frammentate. Dopo gli Stati Uniti il capitale maggiore investito nel periodo di tempo considerato proviene dall'Olanda (11 progetti).

Per quanto riguarda i settori in cui è stato investito maggiormente capitale in Inghilterra per l'attività R&S, si individuano tra i più importanti (in ordine di maggior capitale investito):

- Automotive OEM: 1.850 milioni di \$ (con un solo progetto di investimento) su un totale di 6.415,1 milioni di \$;
- Farmaceutico: 1.449,9 milioni di \$;
- Comunicazioni: 853,3 milioni di \$;
- Biotecnologico: 526,4 milioni di \$.

Con un solo progetto nel settore automotive OEM è stata investita una quota pari al 28,8% del capitale totale investito in Inghilterra per l'attività R&S. Tale progetto è stato investito dagli Stati Uniti nel 2006 dall'azienda Ford, tale Paese è quello che ha più investito in Inghilterra nel arco di tempo studiato ed oltre ad investire in quel settore ha investito in settori: comunicazioni (676,5 milioni di \$), farmaceutico (619,4 milioni di \$), biotecnologico (434,6 milioni di \$), ecc.

Singapore

Dei Paesi di cui sono stati analizzati i dati ricevuti, rappresentiamo infine, Singapore. In questo terzo Paese asiatico, su 5 che sono stati analizzati finora come Paesi che hanno ricevuto maggiori investimenti nel settore R&S, sono stati effettuati 147 progetti di investimento che si sono tradotti in un capitale investito totale pari a 5.629,1 milioni di \$.

Rispetto alla Cina in Singapore sono stati investiti 20.976,8 milioni di \$ in meno. E' possibile già dunque notare una netta differenza, anche se allo stesso modo degli altri, il Paese che ha

effettuato maggiori investimenti (21 Paesi esteri in totale) in R&S in questo Paese asiatico sono gli Stati Uniti con 57 progetti e un capitale pari a 2.781,3 milioni di \$.

Tale ammontare di capitale rappresenta, sul totale degli investimenti ricevuti dal Singapore nel periodo di tempo considerato, una quota pari al 49,4%.

Come rappresentato nella grafico 3.21, dei rimanenti 20 Paesi esteri che hanno investito in questo Paese asiatico, con le quote più alte ci sono Svizzera (6 progetti), Giappone (20 progetti) e Inghilterra (9 progetti). Gli altri Paesi, molti dei quali non rappresentati, hanno apportato quote di capitale inferiori a 300 milioni di \$.

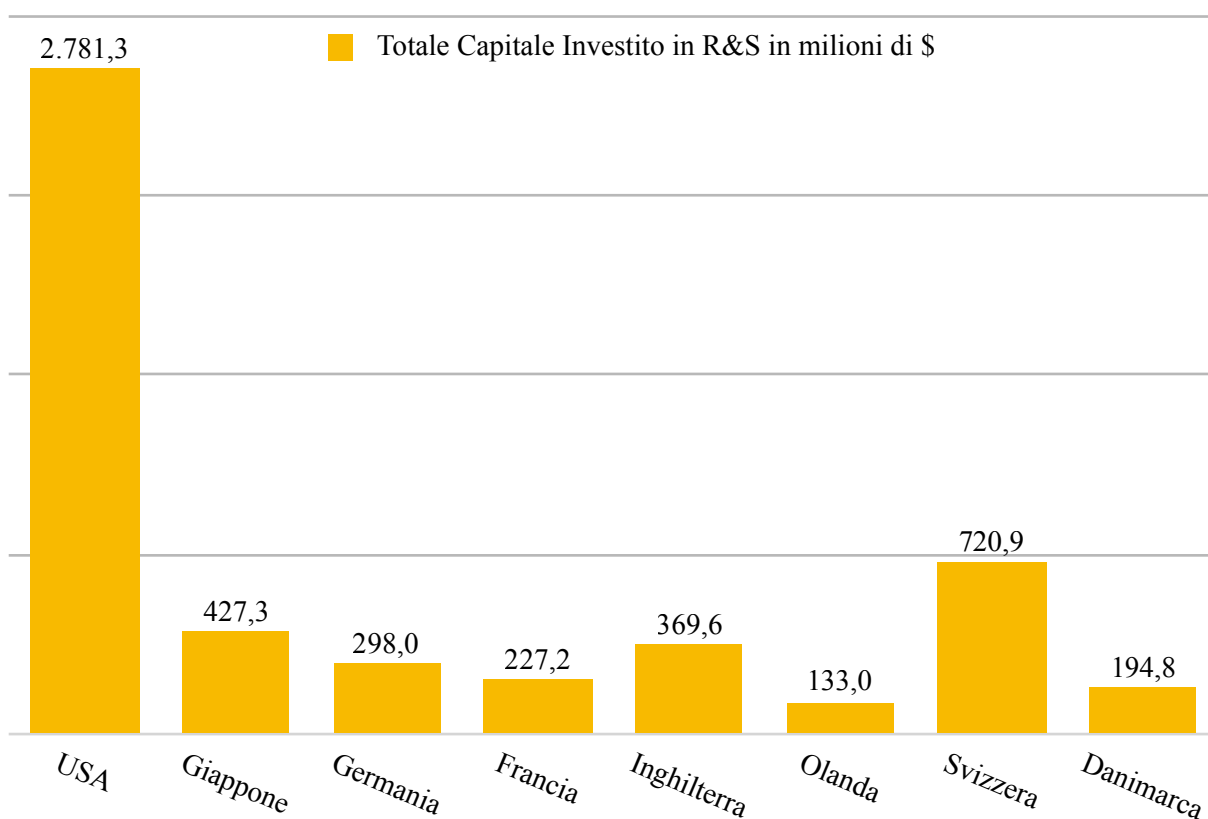


Grafico 3.21 (Maggiori Investimenti effettuati in Singapore)

In generale, i settori in cui sono stati investiti più capitali in Singapore per l'attività R&S sono i seguenti (in ordine di maggior capitale investito):

- Farmaceutico: 2.651,1 milioni di \$ su un totale di 5.629,1 milioni di \$;
- Biotecnologico: 500,6 milioni di \$;
- Dispositivi medici: 305,6 milioni di \$.

Nel solo settore farmaceutico è stata investita, dal 2003 al 2016, una quota di capitale pari al 47,1% di tutto il capitale investito dai Paesi esteri in Singapore.

Gli Stati Uniti, come è stato precedentemente osservato, sono il Paese estero che ha investito di più in questo Paese asiatico (2.781,3 milioni di \$).

Tale flusso è stato frammentato in vari settori per l'attività R&S: farmaceutico (1.222,4 milioni di \$), biotecnologico (346,4 milioni di \$), dispositivi medici (284,3 milioni di \$), prodotti di consumo, semiconduttori, comunicazioni, prodotti di consumo ecc.

La metà degli investimenti in R&S nel settore farmaceutico sono dunque stati effettuati dagli Stati Uniti.

Conclusioni

Dopo aver approfondito, nel primo e nel secondo capitolo, il tema dell'internazionalizzazione delle imprese con un focus sull'attività di ricerca e sviluppo, nel terzo capitolo sono stati analizzati i dati sugli investimenti diretti esteri nelle attività di ricerca e sviluppo da tutti i Paesi del mondo tra il 2003 e il 2016. Nella prima parte, dedicata all'analisi dei 21 Paesi che hanno effettuato gli investimenti in R&S all'estero nel periodo di tempo preso in considerazione (totale di 109.058,6 milioni di \$), le quote sono così suddivise:

- America: 48,9% (53.281,5 milioni di \$)
- Europa: 35,9% (39.144,7 milioni di \$)
- Asia: 14,9% (16.272,5 milioni di \$)
- Oceania: 0,3% (359,9 milioni di \$)

L'America è il continente che ha effettuato più progetti di investimento rispetto agli altri, quasi la metà del totale degli investimenti effettuati in attività di R&S nel mondo. È interessante osservare come nessun Paese del Sud America (la maggior parte sono Paesi emergenti) abbia effettuato progetti di investimento in R&S ma solo la parte del Nord America, costituita da Stati Uniti e Canada.

Ovviamente, dati alla mano, è stato osservato come siano stati gli Stati Uniti ad apportare il maggior flusso di capitale americano con 50.999,5 milioni di \$ (95,7% sul totale del continente America).

Gli Stati Uniti hanno investito maggiormente all'estero in Cina e India per l'attività di R&S, con un capitale pari a 19.214,1 milioni di \$ (quota del 37,7% sul totale investito dagli Usa), è interessante notare come questi due Paesi siano entrambi emergenti. Indipendentemente dal Paese in cui gli Stati Uniti hanno destinato i propri capitale dal 2003 al 2016, i settori su cui hanno ritenuto più profittevole investire sono quelli farmaceutico e software & servizi IT.

Passando all'analisi dell'Europa i Paesi che si sono dimostrati finanziariamente più attivi nelle attività R&S sono:

1. Germania, la quale ha investito nel periodo di tempo studiato un capitale totale di 10.852,7 milioni di \$ collocandosi al secondo posto a livello mondiale come Paese che ha effettuato il maggior numero di investimenti in R&S. Le imprese tedesche hanno destinato principalmente i propri capitali in Cina e India (3.010,9 milioni di \$) ma in generale, rivolgendosi soprattutto ai settori automotive OEM e biotecnologico.

2. Svizzera, la quale ha investito nel periodo di tempo studiato un capitale totale di 7.863,4 milioni di \$ collocandosi al terzo posto a livello mondiale come Paese che ha effettuato il maggior numero di investimenti in R&S. Le imprese svizzere hanno destinato principalmente i propri capitali in Cina e Stati Uniti (3.046,3 milioni di \$) ma in generale, rivolgendosi soprattutto ai settori farmaceutico e biotecnologico.
3. Inghilterra, la quale ha investito nel periodo di tempo studiato un capitale totale di 7.399,7 milioni di \$ collocandosi al quarto posto a livello mondiale come Paese che ha effettuato il maggior numero di investimenti in R&S. Le imprese inglesi hanno destinato principalmente i propri capitali in Cina e Brasile (3.260,7 milioni di \$) ma in generale, rivolgendosi soprattutto ai settori farmaceutico e biotecnologico.

Il terzo continente studiato è quello asiatico e il primo Paese analizzato per maggior apporto di investimenti in R&S è il Giappone, seguito Sud Corea, Cina, India e Taiwan (tutti e 4 Paesi in via di sviluppo).

Il Giappone, quinto a livello mondiale, ha effettuato investimenti in R&S pari a 6.312,5 milioni di \$, destinandoli principalmente verso Cina e Stati Uniti (3.249,4 milioni di \$). I settori in cui le imprese giapponesi hanno apportato maggior capitale nell'arco di tempo analizzato sono automotive OEM e prodotti chimici.

I rimanenti Paesi asiatici hanno investito un flusso di capitale pari a 9.960 milioni di \$ impegnandosi principalmente in Usa, Cina e India. Da qui si evince come i Paesi emergenti abbiano investito maggiormente o negli Stati Uniti, Paese sviluppato per eccellenza o in altri Paesi in via di sviluppo. I settori più puntati da questi 4 Paesi sono stati automotive OEM, prodotti chimici, farmaceutico.

nella seconda parte del terzo capitolo si è voluto rovesciare lo studio, analizzando gli investimenti in R&S ricevuti dai Paesi di destinazione tra il 2003 e il 2016. Si è data così conferma ai dati analizzati nella prima parte, infatti i Paesi che hanno ricevuto più progetti di investimento in tale attività sono:

- Cina
- Stati Uniti
- India
- Inghilterra
- Singapore

Questi Paesi hanno ricevuto investimenti soprattutto da Stati Uniti, Germania e Giappone, nella prima parte è stato osservato come questi tre Paesi hanno immesso, insieme ad altri, i maggiori flussi di capitali all'estero nell'attività R&S.

Un'osservazione precisa di cui si deve fare obbligatoriamente cenno è che il maggior flusso di investimenti in attività R&S si è rivolto verso un Paese asiatico: la Cina, la quale ha ricevuto, tra il 2003 e il 2016, 26.605,9 milioni di \$. Tali capitali si sono rivolti maggiormente ai settori farmaceutico e biotecnologico. Ecco come si evince che i progetti di investimento in R&S sono stati effettuati principalmente verso un Paese emergente da parte di un Paese sviluppato (gli Stati Uniti con una quota pari al 40,3% di tutti gli investimenti effettuati in Cina dal 2003 al 2016, seguiti da Germania e Giappone).

Se si osservano anche gli altri Paesi in cui sono stati effettuati maggiori investimenti si può osservare come, indipendentemente che i flussi siano rivolti ad un Paese emergente (India e Singapore) o ad un Paese sviluppato (Inghilterra e Stati Uniti), tali progetti sono effettuati in misura maggiore, in ogni caso, dai Paesi sviluppati.

I Paesi emergenti, che nel nostro caso specifico sono India, Taiwan, Sud Corea e Singapore, hanno effettuato un totale insieme di 9.960,1 milioni di \$ (quota del 9,1% sul totale mondiale). Si precisa che fra i 4 Paesi emergenti è il Sud Corea che ha apportato più investimenti (quasi la metà del totale dei 4). La tendenza del Sud Corea, nel periodo di tempo analizzato, è stata quella di investire verso altri Paesi emergenti (Cina e India) e verso gli Stati Uniti.

Sarebbe stato interessante osservare alcuni Paesi emergenti del Sud America per fare un confronto, come Messico e Brasile. Questi 2 Paesi non sono stati approfonditi ma in linea generale, dati alla mano, si può affermare che:

- In Brasile (14° posto come Paese che ha ricevuto più investimenti in R&S su scala mondiale) sono stati investiti 62 progetti con un flusso di capitale pari a 1478,9 milioni di \$, ricevuti principalmente da Inghilterra (1967,8 milioni di \$), Stati Uniti (492,2 milioni di \$) e Germania (277,1 milioni di \$).
- In Messico (29° posto come Paese che ha ricevuto più investimenti in R&S su scala mondiale) sono stati investiti 20 progetti con un flusso di capitale pari a 615,4 milioni di \$ dal 2003 al 2016, ricevuti principalmente da Stati Uniti (209,4 milioni di \$) e Italia (183,6 milioni di \$).

Infine, per quanto riguarda i settori di investimento, si è evinto come nella maggior parte dei Paesi analizzati i flussi si siano diretti principalmente verso i settori automotive OEM, farmaceutico, biotecnologico, prodotti chimici, software e servizi IT.

Bibliografia

- Claudio Dematté, Fabrizio Perretti ed Elisabetta Marafioti (Seconda edizione, 2013), *Strategie di internazionalizzazione*. Egea
- Gianpaolo Baronchelli (2008), *La delocalizzazione nei mercati internazionali. Dagli IDE all'offshoring*. Led Edizioni Universitarie
- Timothy Devinney, Torben Pedersen and Laszlo Tihanyi (2010), *The past, present and future of international business & management - Section 2.C - Fiorenza Belussi and Silvia Rita Sedita (399- 430), Managing the fragmented value chain of global business: exploitative and explorative offshoring toward emerging market economies*. Emerald Group Publishing Limited
- Cohen W., Levinthal D. (1989), *Innovation and learning: the two faces of R&D*. Economic Journal 99 (September, 569-596)
- Pavitt K., Patel P. (1995), *Corporate technology strategies and national system of innovation*. In Pogorel G. , Allouche J. *Technology Management in the Nineties: a tricontinental view*. Amsterdam, Elsevier
- Pearce R. (1997), *Global competition and technology*. London, MacMillan

Sitografia

Tutti i dati utilizzati nel terzo capitolo sono stati scaricati, e successivamente rielaborati, dal sito www.fdimarkets.com convenzionato con l'Università degli Studi di Padova fino a giugno 2017 (fDi Markets Library database)

www.sapere.it

www.treccani.it

www.wallstreetitalia.com

Grafici

Tutti i grafici e le tabelle presenti nel terzo capitolo sono stati elaborati utilizzando i dati scaricati dal sito www.fdimarkets.com (fDi Markets Library database)

