

STUDIO I-COM PER FONDAZIONE LILLY
***Presenza ed impatto economico
delle “start up” innovative di successo:
un confronto internazionale***

Sommario

Executive summary	2
1. Introduzione	4
2. La ricerca empirica di I-Com su ruolo e risultati	5
delle imprese innovative di successo ed i suoi risultati.....	5
2.1 Metodologia dell'analisi	5
2.2 I risultati complessivi dello studio empirico.....	6
2.3 Un'analisi settoriale del campione selezionato.....	8
2.4 Un'anagrafica delle imprese rilevate, per data di fondazione	12
3. Le politiche per l'innovazione e per le start up	17
nei paesi analizzati	17
Quali politiche per incentivare nuove imprese innovative di successo ?.....	17
3.1 USA	20
3.2 Germania	21
3.3 Israele.....	22
3.4 Corea del Sud	23
3.5 Cina	25
3.6 Francia	26
3.7 Cile	27
4. Le Politiche per l'innovazione e per le start up italiane	29
4.1 La situazione italiana per le start up innovative	29
4.2 Il decreto sviluppo 2.0 e le nuove politiche del MISE.....	32
4.3 Un confronto internazionale delle misure pro start up innovative	34
5. Conclusioni	36
Bibliografia	39
Sitografia	40

Il presente studio è stato realizzato da Giulio Avella, Stefano da Empoli e Sara Di Trocchio

Executive summary

Poter contare su start-up innovative di successo garantisce ai diversi sistemi economici ricchezza e occupazione. Le idee di pochi possono generare benefici per molti.

Per verificare con numeri concreti quanto ciò possa esser vero, I-Com ha censito, in uno studio realizzato per la Fondazione Lilly, la presenza di aziende, nate come start-up innovative, tra le principali società quotate sui mercati azionari di 8 Paesi tra Europa, America ed Asia. Sono state dunque selezionate le imprese innovative nate dopo il 1970 presenti tra le prime 150 società per capitalizzazione dei listini dei mercati azionari di Milano, Parigi, Germania, New York (combinando NYSE e NASDAQ), Santiago del Cile, Corea del Sud, Shanghai e Tel Aviv.

Non sorprendentemente, è il mercato americano a mostrare una maggiore incidenza delle start-up innovative sulla capitalizzazione delle prime 150 imprese quotate, con ben il 17% (e la cifra complessiva di 1.438 miliardi di €, vicina al PIL italiano di un anno). A seguire la borsa tedesca dove, per un analogo campione, le imprese innovative costituiscono il 7,3% della capitalizzazione totale, Tel Aviv con il 3,5%, la Corea del Sud con il 2,36%, la borsa di Shanghai con l'1,70%, la Borsa di Parigi con l'1,27%. In coda alla classifica la Borsa di Santiago (0,26%) e infine la Borsa di Milano nella quale tra le 150 imprese solo lo 0,17% della capitalizzazione complessiva delle prime 150 società quotate è costituita da start-up innovative di successo.

E' però il mercato israeliano il primo per numero di start up innovative tra le prime 150 società quotate (ben 23, poco meno di una su sei), seguito dai due mercati americani (17) e dalla borsa tedesca (16). In questa classifica, l'Italia è penultima, con 4 presenza, contro le 2 della borsa cilena.

Capitalizzazione di borsa delle start up innovative di successo

Società quotate su:	Capitalizzazione start up innovative	Capitalizzazione TOP 150	Incidenza start up innovative
	in mln di €	in mln di €	%
NYSE e NASDAQ	1.438.896	8.471.943	16,98%
Deutsche Boerse	75.562	1.034.034	7,31%
Tel Aviv Stock Exchange	3.991	112.543	3,55%
Korea Stock Exchange	11.000	467.078	2,36%
Shanghai Stock Exchange	30.381	1.786.867	1,70%
Paris Bourse	15.702	1.238.954	1,27%
Bolsa de Santiago	3.744	1.419.950	0,26%
Milano Stock Exchange	558	324.125	0,17%

Eppure, non ci si deve scoraggiare ma piuttosto avere bene in mente il potenziale che non si riesce a sfruttare e che con le giuste condizioni potrebbe essere realizzato.

Basti pensare che, come dimostra lo studio I-Com, se l'Italia riuscisse ad allinearsi ai best performer in termini di quota di giovani imprese innovative (gli USA), anche tenendo conto della cronica sottocapitalizzazione del mercato di borsa italiano (assumendo che

rimanga costante), le start up innovative di successo passerebbero da un fatturato di poco più di un miliardo di € a 109 miliardi di €, in termini di utile da 47 milioni a 4,7 miliardi di € l'anno (per intenderci più dell'IMU sulla prima casa) ed infine in termini di occupati da 3.567 ad un totale di 368 mila.

Senza arrivare al livello degli Stati Uniti ma fermandosi al best performer del Vecchio Continente analizzato nello studio (la Germania), si creerebbe un fatturato aggiuntivo di 46 miliardi di €, un utile aggiuntivo di 2 miliardi di € e un'occupazione aggiuntiva di 155.000 unità. Peraltro si sta parlando di posti di lavoro altamente qualificati, ben più della media nazionale.

Per rendere realistico il raggiungimento di questi obiettivi, nel 2012 si è compiuto un primo passo. Le norme contenute nel decreto sviluppo 2.0, approvato prima di Natale, rappresentano un impulso importante verso la creazione di una "cultura dell'innovazione" che in Italia stenta a decollare.

Le deroghe alla normativa societaria e giuslavorista, nonché la riduzione degli oneri per l'avvio dell'impresa, appaiono tuttavia misure necessarie ma non sufficienti per consentire all'Italia di allinearsi ai Paesi considerati nello studio. L'impegno dovrebbe concentrarsi nel recepire le best practices presenti nei "Paesi innovativi" e predisporre ulteriori strumenti atti a facilitare la nascita e lo sviluppo di nuove avventure imprenditoriali basate sull'innovazione.

Per permettere all'Italia di diventare più ospitale per le nuove imprese innovative e per colmare le carenze sul piano della regolazione basterebbe ispirarsi alla politica "made in USA" che premia da sempre il merito scientifico/tecnologico ed il potenziale commerciale dei progetti, oppure lanciare programmi giovani e ambiziosi che mirano ad attrarre innovatori da tutto il mondo come "Start-Up Chile". Per cambiare mentalità sono fondamentali politiche pubbliche volte a rendere il sistema fiscale realmente competitivo, come quello tedesco, o introdurre agevolazioni specifiche per favorire gli investimenti in R&S sulla scia del modello francese.

Dal confronto col panorama internazionale (anche sulla base dei settori e della data di fondazione delle società considerate) è evidente la difficoltà da parte delle imprese innovative italiane ad emergere, sia dal punto di vista della numerosità che dal punto di vista della rilevanza economica, per fatturato ed occupazione. Il sistema economico italiano non è stato in grado di sfruttare le potenzialità del bacino di conoscenze e capitale umano di cui dispone come fattore di competitività all'interno del contesto produttivo internazionale.

Eppure, come emerge ancora una volta nello studio I-Com, condotto per la Fondazione Lilly, le potenzialità in termini di capitale umano ci sarebbero ma non sono sfruttate appieno.

A fronte di un alto grado di successo della ricerca scientifica, confermato ad esempio dal numero elevato di pubblicazioni in riviste scientifiche internazionali, non sono invece riscontrabili risultati anche lontanamente paragonabili nell'ambito della brevettazione e di conseguenza nell'applicazione di tale expertise all'ambito industriale. I dati OECD confermano tale percezione, con solo il 4% delle imprese fondate da meno di 5 anni in possesso di almeno un brevetto, a confronto con Germania e Francia dove questa percentuale sale intorno al 15% mentre per gli Stati Uniti è pari al 29%.

Solo un'azione a 360 gradi, che coinvolga il mondo dell'università e della ricerca, oltre a quello delle imprese, può consentire di tradurre il potenziale di cui pure l'Italia dispone in realtà. Nel 2012 si è finalmente apprezzato un nuovo interesse da parte delle istituzioni verso questi temi. Occorrerà però aspettare la prossima legislatura e il prossimo Governo per ricevere la necessaria conferma che una nuova era si è aperta nella promozione dell'innovazione.

1. Introduzione

Nella sfida della globalizzazione dei mercati, le economie che stanno dimostrando un maggior dinamismo e resistenza agli shock derivanti dalle svalutazioni e crisi dei mercati sono quelle che mantengono nel tempo alti profili tecnologici ed innovativi. Per questo le politiche economiche dei governi sono sempre più mirate a incentivare lo sviluppo di settori industriali ed imprese che fanno di innovazione, R&S e avanguardie tecnologiche il loro punto di forza. In Italia, nonostante l'impegno e le dichiarazioni dei diversi governi succedutisi, questo tipo di imprenditorialità fatica ad emergere ed affermarsi.

In questo contesto, lo studio I-Com effettua una fotografia delle start-up innovative sorte negli ultimi decenni che hanno avuto maggior successo, misurandone l'apporto sui sistemi economici nazionali, in termini di ricchezza ed occupazione. Per far questo sono stati selezionati i paesi del panorama internazionale che si sono contraddistinti negli ultimi decenni, per lo sviluppo di industrie innovative, come ad esempio Stati Uniti, Germania e Corea del Sud, o per avere realizzato politiche economiche volte ad incentivare la nascita di tali industrie, come è avvenuto in Israele o in Cile.

Nel prossimo paragrafo sono dunque presentati i risultati dell'analisi campionaria, svolta sui principali mercati azionari internazionali, che ha preso in esame in ciascuno le prime 150 imprese per capitalizzazione quotate, al fine di individuare il peso relativo delle start-up innovative nate dopo il 1970.

Nel paragrafo successivo, viene fatta una veloce panoramica delle politiche economiche degli ultimi decenni attuate in questi paesi per incentivare la nascita di una imprenditorialità focalizzata nei settori tecnologicamente più avanzati, con un focus sul sistema brevettuale ed universitario statunitensi, particolarmente focalizzati sulla promozione di queste tipologie di industrie.

Nel paragrafo 4 verranno analizzate le caratteristiche del sistema economico italiano che hanno determinato il quadro di contesto del "Decreto sviluppo 2.0" approvato a fine 2012, che ha previsto per la prima volta a livello nazionale con una legislazione ad hoc per le start-up innovative.

Infine nelle conclusioni verrà proposta una simulazione dei potenziali effetti dell'aumento del numero di imprese innovative in Italia, ed il loro possibile impatto economico.

2. La ricerca empirica di I-Com su ruolo e risultati delle imprese innovative di successo ed i suoi risultati

2.1 Metodologia dell'analisi

Per analizzare la pervasività dell'industria innovativa nei diversi sistemi economici, I-Com ha analizzato la presenza di aziende, nate come start-up innovative, tra le principali società quotate nei 10 mercati di Borsa (corrispondenti a 8 Paesi tra Europa, America ed Asia). Sono state dunque selezionate le imprese innovative nate dopo il 1970 tra le prime 150 società per capitalizzazione dei mercati azionari considerati, secondo il valore registrato durante il mese di dicembre 2012. I parametri di innovatività utilizzati per la selezione delle imprese sono stati l'utilizzo di brevetti e/o l'impiego di una quota consistente del fatturato per investimenti in Ricerca & Sviluppo.

La Tabella 1 mostra i mercati azionari considerati nello studio, scelti sulla base della loro rilevanza a livello internazionale e dell'esperienza nell'ambito dell'attuazione di politiche per la promozione delle start up innovative¹.

Tabella 1: Mercati azionari selezionati ed imprese analizzate

Continente	Paese	Mercati azionari	Per Capitalizzazione
EUROPA	Italia	Milano	TOP 150
	Francia	Parigi	TOP 150
	Germania	Francoforte e Xetra	TOP 150
AMERICA	USA	NYSE e NASDAQ	TOP 150
	Cile	Santiago	TOP 150
ASIA	CINA	Shangai	TOP 150
	Corea del Sud	Corea del Sud	TOP 150
	Israele	Tel Aviv	TOP 150

Nota: Per l'elaborazione del campione per gli USA sono state prese le prime 150 società per capitalizzazione di mercato dell'insieme formato dai mercati NASDAQ e NYSE

Per comparare l'incidenza di questo tipo di aziende nei singoli mercati azionari, e costruire degli scenari sull'Italia per stimare le possibili ricadute di una maggiore presenza di start-up di successo nel sistema economico, è stata approfondita l'analisi di alcune variabili, rispetto alle imprese selezionate, come:

- la capitalizzazione
- il fatturato
- l'utile lordo
- l'occupazione

2.2 I risultati complessivi dello studio empirico

L'analisi delle 150 maggiori società per capitalizzazione sui mercati della borsa di Milano, Parigi, Germania, Corea del Sud, NYSE e NASDAQ per gli Stati Uniti, Santiago e Tel Aviv, ha portato ai risultati riassunti nella Tabella 2. Il mercato statunitense si è confermato quello più prolifico per le start up innovative, con una capitalizzazione pari a 1.438 miliardi di € pari al 17% della capitalizzazione delle Top150. La Germania è il paese europeo tra quelli considerati con la maggior capitalizzazione di borsa delle start up innovative di successo pari a circa il 7% delle 150 imprese considerate nei mercati di borsa di Francoforte e Xetra.

Tabella 2: Capitalizzazione di borsa delle start up innovative di successo

Società quotate su:	Capitalizzazione start up innovative	Capitalizzazione TOP 150	Incidenza start up innovative	Concentrazione
	in mln di €	in mln di €		
NYSE e NASDAQ	1.438.896	8.471.943	16,98%	14,40%
Deutsche Boerse	75.562	1.034.034	7,31%	97,31%
Tel Aviv Stock Exchange	3.991	112.543	3,55%	5,99%
Korea Stock Exchange	11.000	467.078	2,36%	55,42%
Shanghai Stock Exchange	30.381	1.786.867	1,70%	15,29%
Paris Bourse	15.702	1.238.954	1,27%	34,29%
Bolsa de Santiago	3.744	1.419.950	0,26%	50,82%
Milano Stock Exchange	558	324.125	0,17%	36,43%

Segue il mercato di Tel Aviv dove numerose sono le imprese innovative quotate, e quello della Corea del Sud dove le start up innovative presentano una capitalizzazione complessiva di 11 miliardi di €, pari al 2,3%, mentre sul mercato azionario di Parigi, queste imprese caratterizzano solo l'1,27% della capitalizzazione complessiva. Cifre di dimensioni inferiori, sono quelle del mercato azionario di Santiago (Cile), dove le start up innovative, compongono solo lo 0,26% della capitalizzazione delle 150 società di maggiore dimensione. L'Italia è il paese con la performance peggiore, in termini di quota delle start up innovative che compongono la capitalizzazione delle top 150 società quotate, pari allo 0,17%. Infatti, su una capitalizzazione complessiva delle 150 maggiori società quotate a Milano, che nel dicembre 2012 era pari a 324 miliardi di €, solo 558 milioni sono apportati da parte di start up innovative.

Come era facile prevedere i mercati statunitensi sono quelli in cui, tra le prime 150 imprese quotate per capitalizzazione, si trova il maggior numero di imprese fondate dopo il 1970 ed impegnate in settori tecnologicamente avanzati ed innovativi, seguito da Germania ed Israele, altri due paesi che si sono spesi per rafforzare la competitività del loro sistema produttivo, attraverso politiche volte ad incentivare innovazione e tecnologia. È però importante valutare il peso relativo delle singole imprese nella composizione di questi dati,

attraverso l'impiego di un indice di concentrazione¹. Dal quale emerge come, mentre i risultati sui mercati statunitensi, israeliano e cinese sono derivati da una pluralità di imprese che contribuiscono in maniera simile a raggiungere la quota della capitalizzazione, in mercati come la Germania, una singola impresa contribuisce in modo determinante al dato complessivo, e dunque il risultato conseguito sembra riflettere meno l'esistenza di un ecosistema ricco di imprese innovative. Considerazioni in parte simili, sia pure con un livello di concentrazione minore, valgono anche per la Corea del Sud e per il Cile.

Tabella 3: Il valore delle start up innovative di successo quotate nei mercati azionari (dati bilancio 2011)

Start innovative di successo quotate su:	Start up di successo	Fatturato	Utile lordo	Occupati
	N.	in mln di €	in mln di €	N.
NYSE e NASDAQ	17	325.352	99.059	481.170
Shanghai Stock Exchange	9	28.543	1.986	202.920
Deutsche Boerse	16	15.749	4.746	66.474
Paris Bourse	8	7.509	2.455	121.926
Korea Stock Exchange	5	3.215	710	9.420
Tel Aviv Stock Exchange	23	1.685	28	17.392
Bolsa de Santiago	2	1.322	164	13.230
Milano Stock Exchange	4	1.101	47	3.537

Per approfondire l'analisi, la Tabella 3 sintetizza per mercato azionario di riferimento, i dati aggregati del numero di imprese innovative fondate dopo il 1970 tra le prime 150 per capitalizzazione, con i relativi fatturati, utile lordo e gli occupati al 2010.

Come osservato precedentemente, il campione di NYSE e NASDAQ è quello più consistente per dimensioni di impresa, con un fatturato totale di 325 miliardi di €, mentre gli utili lordi sono 99 miliardi di €, con l'impiego di quasi 500 mila persone, su un totale di 17 imprese.

La Cina, nel mercato azionario di Shanghai, ha 9 imprese innovative, con un fatturato complessivo di 28 miliardi di € che lo fanno classificare subito dopo gli Stati Uniti, anche se con cifre di dimensioni molto più ridotte, ed un'occupazione di 200 mila impiegati. La Germania, segue gli Stati Uniti per numerosità di imprese, con 16 società nella Top 150 per capitalizzazione delle imprese quotate nei mercati azionari tedeschi. Il fatturato totale di mercato di queste imprese è infatti pari a 15 miliardi di € nel 2011 e 4,7 miliardi di € di utili lordi. Nel mercato azionario parigino il peso è minore rispetto alla Germania, con un numero di start up innovative di successo tra le prime 150 per capitalizzazione pari a 8, con un fatturato totale nel 2011 di 7,5 miliardi di €, ed un elevato impatto occupazionale con 121 mila lavoratori.

¹ Per la stima della concentrazione è stato utilizzato la formula per il calcolo dell'indice di Herfindahl (HHI) poi reso in termini percentuali. L'indice di Herfindahl varia tra 1 e 10.000, ed è il risultato della sommatoria delle quote di capitalizzazione del mercato delle singole imprese elevate al quadrato.

Passando al continente asiatico, tra le 150 imprese top per capitalizzazione del mercato azionario della Corea del Sud, sono 5 le imprese innovative selezionate, che nel 2011 hanno realizzato un fatturato annuo totale di 3 miliardi di € e un utile lordo di 700 mila euro.

Il mercato azionario di Tel Aviv è caratterizzato dal più ampio numero di imprese selezionato tra i mercati considerati, con 23 società innovative fondate dopo il 1970 tra le top 150 per capitalizzazione, con un fatturato totale di 1.6 miliardi di € e 17 mila occupati.

In Cile sono solo 2 le imprese di successo che si occupano di innovazione e sono state fondate dopo il 1970 nella lista delle 150 società a maggior capitalizzazione quotate nella borsa di Santiago, che nel 2011 hanno realizzato un fatturato pari a 1,3 miliardi di €, e hanno impiegato 13 mila lavoratori. L'impatto economico delle due imprese cilene considerate è comunque maggiore rispetto a quelle selezionate per l'Italia, che è infatti il fanalino di coda tra i paesi considerati. Sono infatti 4 le imprese innovative fondate dopo il 1970 quotate sulla borsa di Milano, e facenti parte delle top 150 per capitalizzazione. Il numero di imprese è dunque maggiore rispetto a quello del Cile, ma il valore azionario è più basso, con un fatturato di 1,1 miliardi di € e utili lordi pari a 47 milioni di €, e solo 3.500 dipendenti.

Nonostante questi dati il Cile, a differenza del caso italiano, fa ben sperare per il futuro in quanto le recenti iniziative lanciate dal governo di Santiago sembrano essere orientate verso un ampliamento del "parco start up" e un crescente ingresso di capitali destinati all'innovazione.

2.3 Un'analisi settoriale del campione selezionato

Sulla base del campione selezionato di imprese innovative fondate dopo il 1970, descritto nel paragrafo precedente, è possibile fare un'ulteriore analisi settoriale, per osservare quali settori siano i più frequenti e la relativa dimensione di business e occupazionale.

Tabella 4: Le imprese innovative di successo dei paesi selezionati per settore di specializzazione

Settori	Imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
	<i>n.</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>n.</i>
Sviluppo software & IT	37	1.088.025	254.514	78.950	575.042
Internet content & media company	7	271.007	73.116	17.736	91.279
Farmaceutiche & biotech	25	177.818	35.757	10.419	97.799
Dispositivi medici	7	17.089	1.726	529	3.755
Altro	9	26.654	19.363	1.561	148.197
Totale	85	1.580.593	384.475	109.196	916.072

Nota: nella categoria altro, rientrano imprese impegnate nei settori: chimico, elettronico, ingegneristico, nanotecnologia ed aerospaziale

Nella Tabella 4 vengono presentati i risultati di sintesi, da cui si può osservare come tra le imprese selezionate, il settore dello sviluppo software & IT è quello più frequente, con 37

imprese, 254 miliardi di € di fatturato e 78 miliardi di € di utile lordo e un'occupazione complessiva di 575 mila persone. Le 7 imprese appartenenti al settore dell'internet content e delle media company seguono con un fatturato complessivo di 73 miliardi di € e 91 mila occupati.

Le imprese tecnologiche lasciano poi spazio alle imprese del settore farmaceutico e biotech che sono 25 con un fatturato complessivo di 35 miliardi di €, 10 miliardi di utili e 97 mila impiegati. Sempre nel ramo salute, chiude la classifica il settore delle imprese che producono dispositivi medici, che hanno un fatturato complessivo di 1,7 miliardi di € e 3 mila occupati.

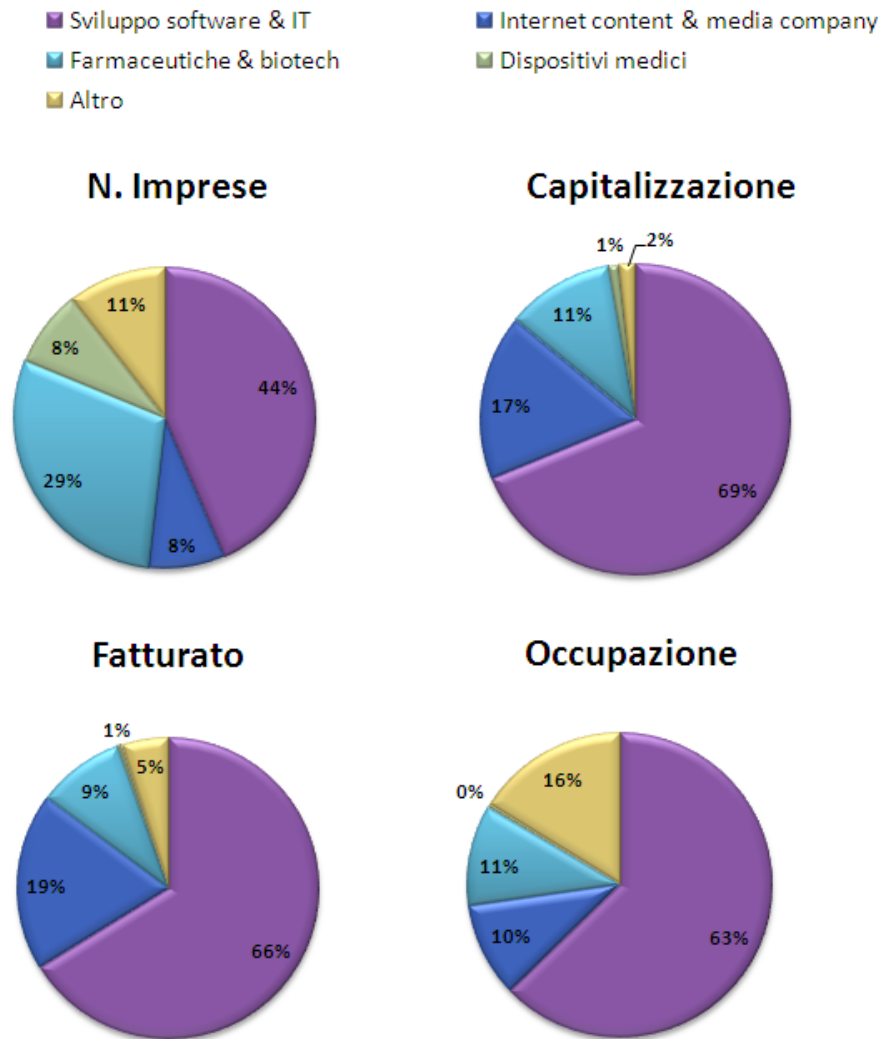
Tabella 5: La % delle imprese innovative di successo dei paesi selezionati per settore di specializzazione

Settori	Imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
	<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>
Sviluppo software & IT	44%	69%	66%	72%	63%
Internet content & media company	8%	17%	19%	16%	10%
Farmaceutiche & biotech	29%	11%	9%	10%	11%
Dispositivi medici	8%	1%	0%	0%	0%
Altro	11%	2%	5%	1%	16%

Nota: nella categoria altro, rientrano imprese impegnate nei settori: chimico, elettronico, ingegneristico, nanotecnologia ed aerospaziale

Nella Tabella 5 sono presentati gli stessi dati mostrati nella precedente con i valori percentuali, per poter meglio analizzare le quote con cui le imprese nei diversi settori concorrono a formare i dati aggregati analizzati nel paragrafo precedente, e poi riproposte in versione grafica nel Grafico 1. In questa ultima rappresentazione è più immediato rilevare come, a parte il ruolo di primo piano nel panorama innovativo delle imprese impegnate nel settore dello sviluppo software & IT, la redditività delle società informatiche, ovvero quelle dei settori "sviluppo software & IT" e "internet content e media company" è di gran lunga superiore, rispetto a quelle del settore salute, "Farmaceutiche & Biotech" e "Dispositivi medici" come anche per quanto riguarda la creazione di occupazione.

Grafico 1: La % delle imprese innovative di successo dei paesi rilevati per settore di specializzazione



Nota: nella categoria altro, rientrano imprese impegnate nei settori: chimico, elettronico, ingegneristico, nanotecnologia ed aerospaziale

Nella Tabella 6 è proposta la stessa analisi con il dettaglio per paese. Emerge così come la suddivisione delle imprese statunitensi rispecchi, almeno in parte, il dato generale, mentre le imprese tedesche dell'insieme di riferimento sono impegnate principalmente nello sviluppo software & IT e nella Farmaceutica&biotech. Diverse invece sono le imprese israeliane impegnate nel settore della Farmaceutica&biotech anche se l'utile lordo aggregato di queste società risulta negativo, mentre maggior successo hanno le imprese impegnate nello sviluppo software e IT. Dalla Tabella emerge inoltre come israeliane sono anche gran parte delle società impegnate nella progettazione e produzione di dispositivi medici.

Tabella 6: Le imprese innovative di successo del campione considerato per paese e per settore di specializzazione

Paese	Settori	Numero imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
		<i>n.</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>n.</i>
USA	Sviluppo software & IT	7	996.172	226.310	72.832	358.720
	Internet content & media company	4	262.517	71.396	17.209	88.060
	Farmaceutiche & biotech	5	163.915	26.311	8.478	32.470
	Dispositivi medici	1	16.292	1.334	539	1.920
	Totale	17	1.438.896	325.352	99.059	481.170
Germania	Sviluppo software & IT	10	75.746	15.702	4.839	66.018
	Farmaceutiche & biotech	5	176	44	86	359
	Altro	1	38	3	7	100
	Totale	16	75.960	15.749	4.746	66.477
Israele	Farmaceutiche & biotech	8	1.619	224	74	977
	Sviluppo software & IT	8	1.535	1.204	106	14.702
	Dispositivi medici	5	723	149	12	1.061
	Internet content & media company	1	83	27	4	139
	Altro	1	32	81	5	513
	Totale	23	3.991	1.685	28	17.392
Cile	Sviluppo software & IT	1	2.112	949	89	8.000
	Farmaceutiche & biotech	1	1.632	373	1.340	1.250
	Totale	2	3.744	1.322	1.429	9.250
Corea del Sud	Internet content & media company	1	7.962	1.503	442	2.430
	Sviluppo software & IT	1	1.770	426	110	2.770
	Farmaceutiche & biotech	1	409	424	5	1.770
	Altro	2	859	861	153	2.450
	Totale	5	11.000	3.215	710	9.420
Francia	Sviluppo software & IT	5	4.381	4.571	538	105.072
	Farmaceutiche & biotech	2	2.366	938	301	19.500
	Internet content & media company	1	446	190	80	650
	Altro	1	8.870	1.810	271	684
	Totale	9	16.063	7.509	1.190	125.906
Cina	Sviluppo software & IT	3	5.909	4.497	385	17.090
	Farmaceutiche & biotech	2	7.616	7.439	462	41.380
	Altro	4	16.856	16.608	1.139	144.450
	Totale	9	30.381	28.543	1.986	202.920
Italia	Sviluppo software & IT	2	399	854	50	2.670
	Farmaceutiche & biotech	1	84	4	6	93
	Dispositivi medici	1	74	243	2	774
	Totale	4	558	1.101	47	3.537
Totale		85	1.580.593	384.475	109.196	916.072

Nota: Nella categoria "altro" rientrano imprese impegnate nei settori: chimico, elettronico, ingegneristico, nanotecnologia ed aerospaziale

In Francia, gran parte delle imprese innovative si occupano di sviluppo software & IT ed il loro impatto è significativo soprattutto dal punto di vista occupazionale.

In Italia, sono solo quattro le imprese rilevate, due delle quali sono impegnate nel settore di Sviluppo software & IT (Engineering e Acotel Group), una nel Farmaceutico & Biotech (Molmed), ed una nel settore dei dispositivi medici (El.En.).

2.4 Un'anagrafica delle imprese rilevate, per data di fondazione

Oltre al settore di appartenenza un dato interessante da analizzare è quello del periodo in cui queste imprese hanno iniziato la loro attività. Il decennio che ha visto la nascita del maggior numero di imprese, 35, è quello degli anni '90, legato probabilmente alla nascita della web economy. Negli anni '70, sono nate invece 7 delle imprese del campione, che nel 2011 hanno realizzato complessivamente un fatturato di 181 miliardi di €, 60 miliardi di € di utile lordo, ed occupano 313 mila persone. Negli anni compresi tra il 1980 e 1989 sono state fondate 22 delle imprese rilevate, per un fatturato complessivo di 38 miliardi di €, e 116 mila impiegati. Infine, nel decennio tra il 2000-2009 sono state fondate 21 imprese, le meno sostanziose dal punto di vista della capitalizzazione di borsa, ma probabilmente è una circostanza da addurre alla stessa giovane "età" delle imprese.

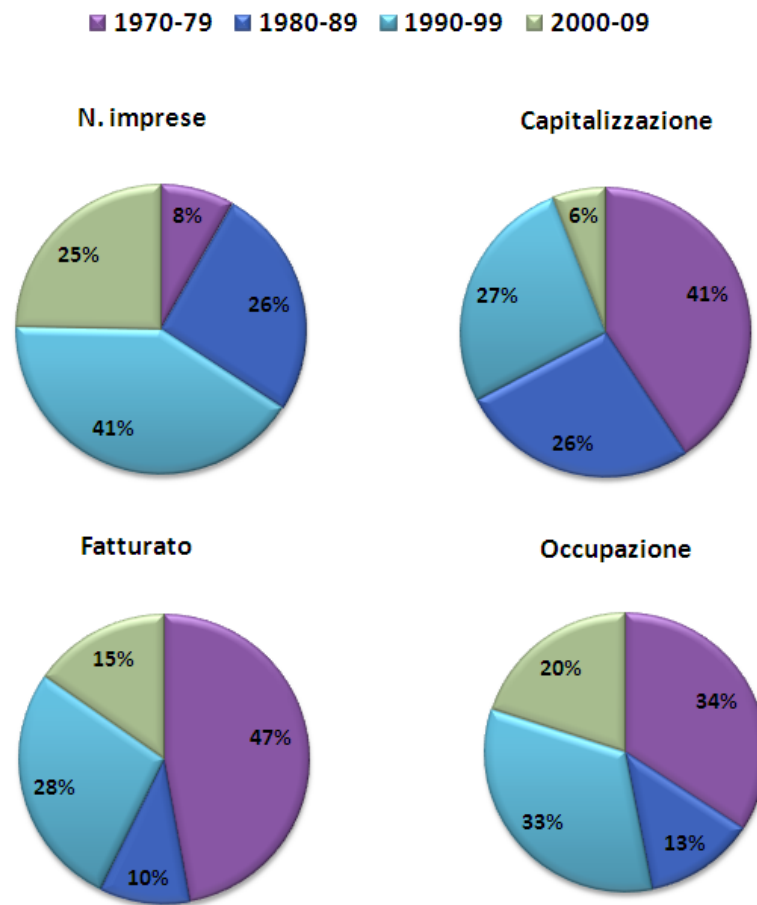
Tabella 7: Le imprese innovative di successo del campione considerato per decennio di fondazione

Anno fondazione	Numero imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
	<i>n.</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>in milioni di €</i>	<i>n.</i>
1970-79	7	643.579	181.181	60.847	313.416
1980-89	22	419.564	38.918	9.311	116.124
1990-99	35	423.853	105.523	29.089	303.117
2000-09	21	93.597	58.853	9.949	183.415
Totale	85	1.580.593	384.475	109.196	916.072

Nel Grafico 2 sono presentati gli stessi dati in forma di percentuale, attraverso delle torte, che evidenziano ancora una volta il grande peso a livello economico ed occupazionale delle imprese nate negli anni 70, nonostante la loro esigua numerosità.

Invece nella Tabella 8, e nella Tabella 9 con i valori percentuali, sono presentati gli stessi dati della Tabella 7, con il dettaglio del paese in cui sono quotate le imprese del campione, come fatto anche nel caso dell'analisi settoriale. Da questo dettaglio si vede come per Stati Uniti e Germania le imprese nate negli anni '70 sono quelle più rilevanti sia dal punto di vista economico che occupazionale. Le imprese del campione, quotate sul mercato di Tel Aviv, sono invece relativamente più giovani, essendo state fondate per lo più dal 1990 in poi, sottolineando così il ruolo delle politiche governative (per un approfondimento delle quali si rimanda al capitolo 3) nello sviluppo di un'impreditorialità nei settori innovativi.

Grafico 2: Le imprese innovative di successo del campione considerato per decennio di fondazione



Lo stesso si può dire delle imprese cinesi del campione, fondate anch'esse a partire dal 1990 in poi, sull'onda delle riforme economiche degli anni '80, che hanno almeno indirettamente incentivato lo sviluppo di industrie innovative e tecnologicamente avanzate. Per quanto riguarda la Francia e l'Italia la situazione è invece rovesciata, con la gran parte delle imprese rilevate nell'analisi nate tra gli anni '80 e '90, ma nessuna impresa a partire dal 2000. Come verrà approfondito nel capitolo 3, le politiche maggiormente finalizzate alla creazione di start up, sia in Francia che in Italia, sono state implementate solo in tempi recenti, e i loro effetti si potranno eventualmente apprezzare tra qualche anno.

Tabella 8: Le imprese innovative di successo del campione considerato per paese e per decennio di fondazione

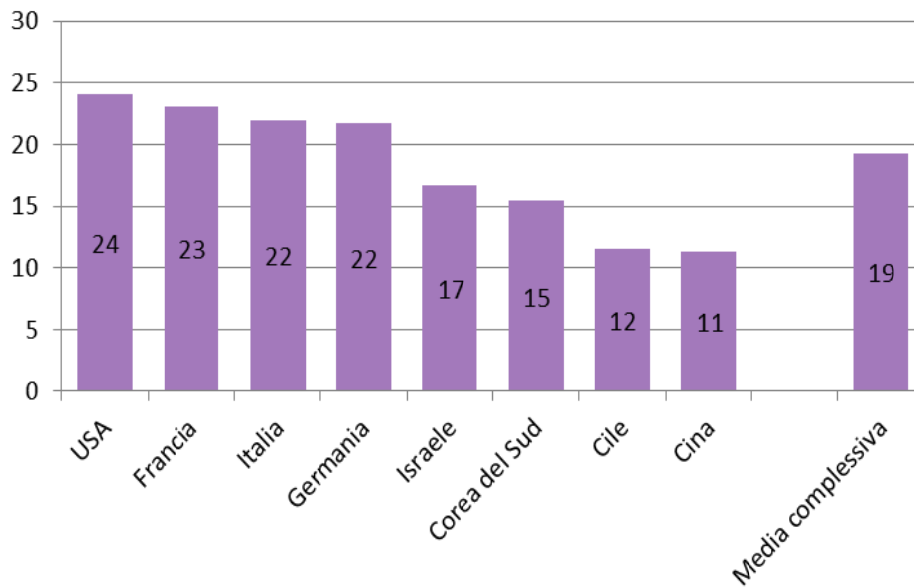
Paese	Decenni	Numero imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
		<i>N.</i>	<i>in mln di €</i>	<i>in mln di €</i>	<i>in mln di €</i>	<i>n.</i>
USA	1970-79	4	568.130	166.099	55.966	247.300
	1980-89	6	403.798	29.932	8.257	48.880
	1990-99	5	396.354	90.120	27.617	164.580
	2000-09	2	70.614	39.200	7.219	20.410
	Totale	17	1.438.896	325.352	99.059	481.170
Germania	1970-79	2	75.022	14.618	4.773	63.886
	1980-89	4	188	57	6	574
	1990-99	8	691	1.068	-	1.901
	2000-09	2	59	6	21	116
	Totale	16	75.960	15.749	4.746	66.477
Israele	1980-89	4	522	895	51	12.440
	1990-99	11	2.530	695	1	3.623
	2000-09	8	939	96	24	1.329
	Totale	23	3.991	1.685	28	17.392
Corea del Sud	1970-79	1	427	464	108	2.230
	1990-99	2	9.732	1.929	553	5.200
	2000-09	2	841	821	50	1.990
	Totale	5	11.000	3.215	710	9.420
Cina	1990-99	4	11.445	10.187	713	48.600
	2000-09	5	18.936	18.357	1.273	154.320
	Totale	9	30.381	28.543	1.986	202.920
Francia	1980-89	6	14.680	7.039	960	51.256
	1990-99	2	807	469	118	70.650
	2000-09	1	576	1	112	4.000
	Totale	9	16.063	7.509	1.190	125.906
Cile	1990-99	1	2.112	949	89	8.000
	2000-09	1	1.632	373	1.340	1.250
	Totale	2	3.744	1.322	1.429	9.250
Italia	1980-89	2	376	995	49	2.974
	1990-99	2	182	106	3	563
	Totale	4	558	1.101	47	3.537
Totale complessivo		85	1.580.593	384.475	109.196	916.072

Tabella 9: Le imprese innovative di successo del campione considerato per paese e per decennio di fondazione

Paese	Decenni	Numero imprese	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupazione
		<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>	<i>in %</i>
USA	1970-79	24%	39%	51%	56%	51%
	1980-89	35%	28%	9%	8%	10%
	1990-99	29%	28%	28%	28%	34%
	2000-09	12%	5%	12%	7%	4%
Germania	1970-79	13%	99%	93%	101%	96%
	1980-89	25%	0%	0%	0%	1%
	1990-99	50%	1%	7%	0%	3%
	2000-09	13%	0%	0%	0%	0%
Israele	1980-89	17%	13%	53%	183%	72%
	1990-99	48%	63%	41%	3%	21%
	2000-09	35%	24%	6%	-86%	8%
Corea del Sud	1970-79	20%	4%	14%	15%	24%
	1990-99	40%	88%	60%	78%	55%
	2000-09	40%	8%	26%	7%	21%
Cina	1990-99	44%	38%	36%	36%	24%
	2000-09	56%	62%	64%	64%	76%
Francia	1980-89	67%	91%	94%	81%	41%
	1990-99	22%	5%	6%	10%	56%
	2000-09	11%	4%	0%	9%	3%
Cile	1990-99	50%	56%	72%	6%	86%
	2000-09	50%	44%	28%	94%	14%
Italia	1980-89	50%	67%	90%	106%	84%
	1990-99	50%	33%	10%	-6%	16%

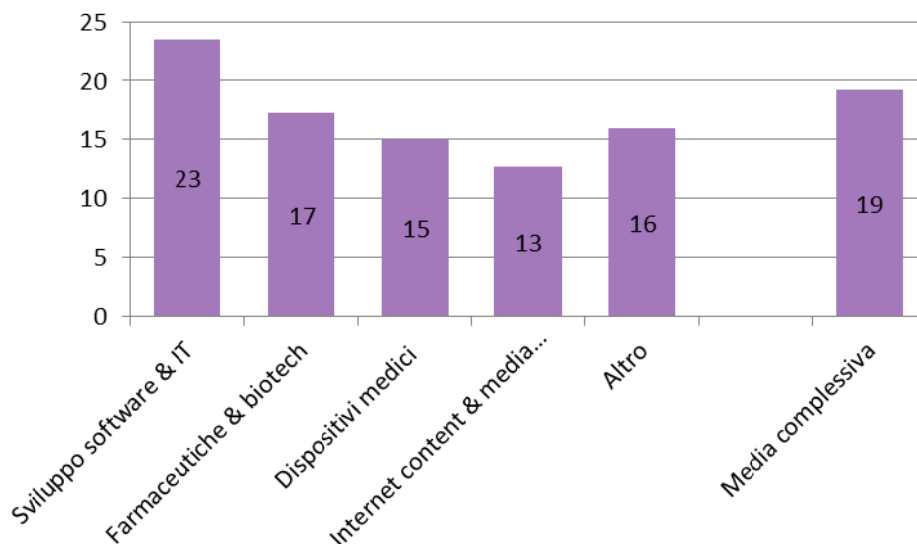
Nel Grafico 3 sono rappresentati invece i dati relativi all'età media delle imprese per paese. Come era prevedibile Usa, Francia, Italia e Germania sono i paesi in cui sono quotate le società del campione fondate in epoca meno recente, con una età media compresa tra 22 e 24 anni. Mentre molto più giovani sono le imprese israeliane, coreane, cilene e cinesi, la cui età media oscilla tra gli 11 e i 17 anni.

Grafico 3: L'età media delle imprese innovative di successo del campione considerato per paese



Gli stessi dati sono invece riaggregati dal punto di vista settoriale nel Grafico 4. Si può osservare dunque come le imprese che si occupano di Sviluppo software & IT sono quelle con l'età media più elevata, 23 anni, mentre le più giovani, sono evidentemente le Internet & media company con un'età media di 13 anni, come d'altronde era inevitabile considerato la recente nascita di questa tipologia di attività economica.

Grafico 4: L'età media delle imprese innovative di successo del campione selezionato per settore



Nota: nella categoria altro, rientrano imprese impegnate nei settori: chimico, elettronico, ingegneristico, nanotecnologia ed aerospaziale

3. Le politiche per l'innovazione e per le start up nei paesi analizzati

Quali politiche per incentivare nuove imprese innovative di successo ?

Al giorno d'oggi non si può concepire un'industria senza progresso tecnologico, o innovazione. Per le imprese, il processo di costante rinnovamento è una scelta obbligata imposta non solo dalla concorrenza dei principali Paesi industrializzati ma anche dal crescente sviluppo dei Paesi emergenti. Mettere in campo iniziative per favorire la creazione di start up innovative nasce proprio dalla consapevolezza che i processi di modernizzazione imposti dal confronto sul mercato globale richiedono un sistema imprenditoriale che incorpori competenze tecnologiche e attitudini ad elaborare e sviluppare innovazione.

Le politiche pubbliche di ogni Paese hanno giocato un ruolo fondamentale nella promozione e nel sostegno degli sforzi innovativi delle aziende. Abbassare le barriere all'imprenditorialità attraverso semplificazioni e riduzione dei costi della burocrazia, ma anche prevedere politiche fiscali che influenzano positivamente le decisioni delle aziende in termini di investimenti, rappresentano sicuramente importanti strumenti di policy per attrarre capitali e favorire l'innovazione. In particolare, i programmi di finanziamento diretto e gli incentivi fiscali alla R&S hanno rappresentato un meccanismo importante per l'innovazione e sono stati utilizzati ampiamente in diversi Paesi per stimolare la ricerca innovativa e la nascita delle start up di successo.

Gli interventi pubblici sono stati essenziali per lo sviluppo dell'innovazione, ma per gettare solide basi di un'innovazione di successo bisogna considerare anche le logiche d'impresa, cioè intervenire per fare in modo che le buone idee innovative possano contare su investimenti adeguati da parte di privati pronti a scommettere sul successo di nuovi progetti imprenditoriali. Favorire gli investimenti di capitale di rischio che intervengono nella primissima fase di avvio di una start up ed aiutare i giovani imprenditori innovativi a realizzare le proprie idee è fondamentale. I venture capitalist hanno un ruolo determinante nel riconoscere quei progetti imprenditoriali realmente innovativi e nel garantire un sostegno finanziario duraturo e "paziente" finalizzato alla creazione di nuovi prodotti o servizi.

Ma per poter crescere, le start up non hanno bisogno solo di capitali, ma anche di un "traghettaggio" verso il mercato e di territori accoglienti, in grado di offrire tutto quello di cui hanno bisogno. Gli incubatori e acceleratori d'impresa rappresentano le strutture più idonee ad accompagnare il processo che va dalla fase del concepimento dell'idea imprenditoriale fino ai primi anni di vita dell'azienda, accogliendo le start up all'interno dei propri programmi. Inoltre, la possibilità di avere accesso a laboratori, officine, luoghi di sperimentazione dotati di attrezzature e tecnologie è assolutamente strategica e indispensabile perché una certa idea di business possa muovere i primi passi.

In ogni caso, ogni Paese ha scelto una propria strada verso il progresso tecnologico adottando diverse politiche industriali volte ad incentivare la ricerca, lo sviluppo e la capacità d'innovazione. Nei successivi paragrafi verranno sinteticamente analizzate le principali misure adottate dai Paesi finora considerati.

Università USA come motore della crescita

Le università statunitensi possono vantare una storia importantissima in materia di imprenditorialità e innovazione tecnologica. Per più di un secolo gli istituti universitari hanno incubato idee, istruito imprenditori di successo e favorito l'innovazione tecnologica, fattori fondamentali per la crescita di aree come la Silicon Valley e, al stesso tempo, dell'economia made in USA. Esempi virtuosi come MIT, Stanford e Berkeley appartengono ad una lista universitaria d'élite che ha investito, sin dalla fondazione, importanti risorse nella R&S e guidato per anni l'innovazione sul mercato americano e mondiale.

La Stanford University è nota da tempo come leader mondiale per l'innovazione, rappresentando un terreno fertile per i giovani imprenditori del domani che vogliono confrontarsi con il mondo dell'innovazione.

Da uno studio condotto da due professori di Stanford emerge che le aziende fondate da ex- allievi dell'università hanno generato migliaia di miliardi di fatturato annuo e hanno creato complessivamente 5.400.000 posti di lavoro. Sulla base dei risultati dell'indagine, i ricercatori stimano che la facoltà di Stanford ha creato 39.900 aziende dal 1930, che se concentrate in un'unica nazione farebbero di quest'ultima la decima economia più grande al mondo*.

Oggi, le aziende fondate dagli ex-allievi di Stanford sono colossi della tecnologia come Google, Hewlett-Packard e Cisco Systems, società che rappresentano la spina dorsale della Silicon Valley e che alimentano un flusso continuo di start up alla base dello spirito innovativo della regione e della sua solida economia.

L'Università di Stanford, così come il MIT (Massachusetts Institute of Technology), offrono prestigiosi corsi di laurea incentrati sulla ricerca applicata, anche se hanno assunto una mission ben più ampia e consistente, cioè quella di educare migliaia di studenti verso l'arte dell'imprenditorialità.

Oggi esistono circa 12 centri universitari per imprenditori di successo negli Stati Uniti e un esempio su tutti è il Deshpande Center istituito presso la facoltà di ingegneria del MIT nel 2002 per aumentare l'impatto sul mercato delle tecnologie innovative ideate dall'istituto. Il Centro dipende dal sostegno di ex-alunni di successo, imprenditori e investitori non solo per fornire una fonte sostenibile di finanziamento per la ricerca innovativa ma anche per aiutare le idee innovative a raggiungere il mercato. Dal 2002, il Centro Deshpande ha finanziato più di 90 progetti con oltre 11 milioni di dollari investiti e 26 progetti implementati da imprese commerciali esterne al centro. Il Centro Deshpande supporta una vasta gamma di tecnologie emergenti, tra cui le biotecnologie, i dispositivi biomedici, le tecnologie dell'informazione, nuovi materiali, nanotecnologie e innovazioni in campo energetico.

*Stanford University (2012) "Stanford University's Economic Impact via Innovation and Entrepreneurship"

Il sistema brevettuale USA

Il 16 settembre 2011 il presidente Obama ha convertito in legge l'America Invents Act, a coronamento di un decennio di sforzi per riformare la normativa nazionale sui brevetti alquanto obsoleta. Molti settori chiave degli Stati Uniti, come la biotecnologia, i dispositivi medici, le telecomunicazioni, Internet ed il manifatturiero avanzato, dipendono da un forte e sano sistema di tutela della proprietà intellettuale. Le nuove norme migliorano nettamente la disciplina brevettuale negli Stati Uniti, soprattutto per le imprese di piccole dimensioni, eliminando alcuni punti problematici e garantendo maggior certezza, semplicità ed economicità nella procedura di rilascio del brevetto.

L'America Invents Act rappresenta il cambiamento più significativo per il sistema dei brevetti degli Stati Uniti dal 1952, determinando il passaggio da un meccanismo "first to invent" al nuovo "first inventor to file". Infatti, gli Stati Uniti erano l'unico paese al mondo ad utilizzare il sistema "first to invent", secondo cui nel caso di richieste di brevetti simili depositati, il brevetto veniva concesso a colui che per primo aveva ideato e realizzato l'invenzione, indipendentemente da chi per primo avesse presentato la domanda di brevetto. Per poter dimostrare l'autenticità dell'invenzione, affermando di essere stati i "primi ad inventare", era fondamentale esibire i relativi registri di laboratorio, debitamente aggiornati, firmati e datati, i quali in caso di contenzioso con altri interessati, potevano essere utilizzati come prova per stabilirne l'autenticità.

Il "first inventor to file", invece, prevede che il brevetto per una determinata invenzione venga concesso alla prima persona che deposita la domanda per la protezione brevettuale, indipendentemente dalla data effettiva di invenzione. L'introduzione del nuovo sistema brevettuale (che entrerà in vigore il 16 marzo 2013) dovrebbe aiutare le imprese e gli inventori ad evitare costosi ritardi e inutili controversie, consentendo loro di concentrarsi invece sull'innovazione e sulla creazione di nuovi posti di lavoro.

Non mancano le misure pro start up. Infatti, l'America Invents Act propone una serie di interventi che si basano sulle riforme già avviate dall'US Patent and Trademark Office (USPTO), consentendo di ridurre significativamente i tempi di attesa per la concessione di un brevetto, a vantaggio soprattutto delle start up. E' stato lanciato un programma accelerato per esaminare le richieste di brevetto, noto come Track One, che consente alle domande di brevetto di ottenere il certificato di concessione in 12 mesi (che in genere richiede dai 3 ai 4 anni) dietro il pagamento di un supplemento.

Il “fast-track” è disponibile per qualsiasi impresa ma le piccole imprese pagano solo 2.400 dollari (beneficiando di uno sconto del 50% rispetto alle altre imprese), quindi scegliendo quest’opzione le piccole imprese sono in grado di incrementare rapidamente le dimensioni del proprio portafoglio brevetti.

La riforma, oltre ad introdurre nuove procedure che dovrebbero ridurre l’eccessivo contenzioso che ha afflitto a lungo il sistema dei brevetti americano, introduce anche il Patent Ombudsman Program (POP) che fornirà servizi di supporto alle aziende più piccole, agli inventori indipendenti ed ai loro rappresentanti durante le controversie che possono nascere nel periodo di rilascio del brevetto e che potrebbero mettere in difficoltà soprattutto le start up ed il loro potenziale innovativo.

3.1 USA

Nel corso della sua storia l’economia americana è stata fortemente improntata allo sviluppo di nuove conoscenze facendone il perno della propria competitività, investendo numerose risorse in R&S e creando milioni di posti di lavoro. I programmi di governo, fortemente orientati al sostegno delle start up innovative, hanno rappresentato uno dei fattori di successo delle migliaia di aziende ad alta tecnologia della pioniera Silicon Valley.

Negli Stati Uniti l’organismo governativo che fornisce supporto alle piccole imprese è la Small Business Administration (SBA) il cui principale programma di sostegno alla R&S è lo Small Business Innovation Research (SBIR), attivo dal 1982 con quasi 27 miliardi di dollari erogati fino ad oggi.

Lo SBIR è un programma altamente competitivo che incoraggia le piccole imprese ad impegnarsi nella ricerca e nell’innovazione attraverso un concorso a premi basato sul merito scientifico/tecnologico e sul potenziale commerciale del progetto proposto. L’obiettivo del programma è proprio quello di sostenere l’eccellenza scientifica e l’innovazione tecnologica investendo fondi di ricerca federali a favore delle piccole imprese. Riservando una determinata percentuale di fondi in R&S per le piccole imprese, il programma SBIR vuole tutelare quest’ultime e permettere loro di competere allo stesso livello delle grandi imprese. Lo SBIR finanzia l’avvio delle start up, le successive fasi di sviluppo ed incoraggia la commercializzazione di nuovi prodotti o servizi tecnologici che fungono da stimolo per l’economia degli Stati Uniti.

Tra i numerosi programmi di sostegno, di particolare importanza per il finanziamento delle start up è il programma di assistenza finanziaria Small Business Investment Company (SBIC). Le SBICs sono società private autorizzate e regolate dalla SBA che gestiscono fondi di investimento e utilizzano il proprio capitale (più fondi presi in prestito con garanzia SBA) per fare investimenti a sostegno delle piccole imprese. Dal 1959 le SBICs forniscono capitale di

rischio, prestiti a lungo termine ed assistenza per aiutare le piccole imprese americane a soddisfare le proprie esigenze di crescita e di capitale. Solo le aziende con un patrimonio netto non superiore ai 18 milioni di dollari ed un utile netto non superiore ai 6 milioni di dollari possono essere considerate “small”, e dunque idonee per accedere al finanziamento SBIC.

Nel 2011, la Casa Bianca ha lanciato l’iniziativa “Startup America” per accelerare la crescita imprenditoriale e, soprattutto, per favorire la nascita di start up capaci di rafforzare il circolo virtuoso dell’innovazione alla base del successo degli USA. Il settore privato statunitense ha sviluppato un partenariato tra imprenditori, multinazionali, università e fondazioni con l’obiettivo di favorire l’accesso al capitale per le start up a forte crescita e ad alto impatto occupazionale. La SBA impegnerà 2 miliardi di dollari per i prossimi cinque anni in promettenti società, sfruttando gli istituti già creati (come il programma SBIC) per accelerare l’apporto di capitale per le start up innovative. In particolare, un miliardo di dollari è stato stanziato per le società situate in comunità svantaggiate ed aree economicamente depresse, mentre un altro miliardo verrà destinato ad aziende che hanno difficoltà nell’accesso al capitale presso banche o altre fonti private.

Dal punto di vista fiscale, la tassazione è gestita a livello di Stati Federali e non sono previsti provvedimenti specifici per incentivare gli investimenti nelle start up. Tuttavia, il regime fiscale per investimenti in venture capital negli Stati Uniti è abbastanza competitivo, motivo per cui l’assenza di specifiche agevolazioni fiscali federali non ha impedito la crescita di quest’ultime.

3.2 Germania

La Germania è sulla buona strada per diventare un importante punto di riferimento nella comunità internazionale delle start up innovative. Le politiche nazionali messe in campo dal governo tedesco negli ultimi anni hanno fatto della Germania un Paese “start up friendly”, particolarmente ospitale e attrattivo per gli investimenti stranieri, in particolare per le neo aziende con idee innovative.

La procedura di creazione di una nuova società è semplice e ben definita. Gli investitori stranieri hanno la possibilità di scegliere tra una varietà di forme giuridiche societarie per avviare il proprio business in Germania. Di particolare interesse è la nuova forma societaria introdotta dal Bundestag tedesco nel 2008, ossia la “Mini-GmbH” (Haftungsbeschränkte Unternehmergeellschaft), pensata per tutti quegli imprenditori che non dispongono nella fase iniziale dell’intero capitale necessario per fondare una società. Infatti, in Germania è possibile creare una società a responsabilità limitata con un capitale minimo di solo 1€ e senza particolari barriere legislative o ostacoli legati agli adempimenti/oneri burocratici per la costituzione dell’impresa semplificata.

Il vero punto di forza è rappresentato dal livello di competitività della tassazione tedesca. La Germania offre un sistema fiscale tra i più competitivi se confrontato con i sistemi vigenti nelle grandi nazioni industrializzate, elemento di non poco conto per orientare gli investimenti. Infatti, se da un lato non sono presenti agevolazioni fiscali ad hoc per le start up innovative, dall’altro lato questa “vacatio legis” può essere spiegata proprio dall’esistenza di un regime fiscale di particolare favore per le aziende, le quali possono beneficiare di un carico fiscale medio complessivo inferiore al 30% e, in alcuni Länder, addirittura sotto il 23%.

Specifici interventi pro start up sono previsti sottoforma di finanziamenti pubblici diretti come, ad esempio, l'Exist Business Start-Up Grant a supporto alla preparazione dei progetti delle start up innovative presso università e istituti di ricerca il quale si propone di aiutare ricercatori, laureati e studenti universitari a sviluppare le proprie idee di prodotti e servizi innovativi. Il contributo prevede la copertura delle spese di soggiorno, le attrezzature e il coaching, mentre l'istituto ospitante mette a disposizione le proprie infrastrutture e fornisce la necessaria assistenza tecnica.

Un'altra iniziativa per favorire la nascita delle start up è l'Erp Start-Up Fund, attraverso il quale la banca tedesca KfW Mittelstandsbank, con il supporto del Ministero Federale Tedesco dell'Economia e della Tecnologia (BMWFi), partecipa fino al 50% dell'investimento per le piccole aziende innovative nate da non più di dieci anni e in grado di sviluppare nuovi prodotti, processi e servizi (o migliorare sensibilmente quelli già esistenti).

Infine, una menzione particolare merita la "BioRegio Initiative" finanziata dal Ministero Federale dell'Istruzione e della Ricerca (BMBWF) a partire dal 1995 per rafforzare l'uso delle biotecnologie in Germania e i risultati della ricerca biotecnologica. L'iniziativa assegna alle regioni una certa importanza come unità territoriali di riferimento per le iniziative di politica tecnologica attraverso il BioRegio-contest, che mette in competizione le 16 regioni tedesche per aggiudicarsi i fondi pubblici messi a disposizione del governo tedesco. Il meccanismo di gara ha consentito nel corso degli anni l'insediamento di giovani aziende biotecnologiche in diverse zone della Germania e la conseguente creazione di strutture adeguate per supportare la ricerca. Oggi, grazie a questa iniziativa, le giovani aziende sul territorio tedesco specializzate in biotecnologie sono circa 500, di cui ben 220 lavorano nel campo biomedico.

3.3 Israele

Le fondamenta del "modello innovativo israeliano" vengono gettate nel 1968, con la creazione degli Offices of the Chief Scientist (OCS) nei Ministeri dell'Industria, Agricoltura, Comunicazioni, Difesa, Infrastrutture e Salute, con il compito di promuovere la R&S civile nei rispettivi settori. Nel 1985, l'OCS del Ministero dell'Industria diventa il motore principale della promozione della R&S civile in Israele. In parallelo, tra gli anni '70 ed '80, si assiste ai primi investimenti da parte di multinazionali come Motorola, IBM ed Intel, con centri di R&S inizialmente focalizzati su progetti a carattere militare, ma poi estesi fino a localizzare una buona parte delle proprie capacità progettuali e produttive in Israele.

Anche l'industria del venture capital muove i suoi primi passi in Israele all'inizio degli anni '80, con un programma che porta investitori dagli Stati Uniti a partecipare in start up finanziate dall'OCS, ed alla fondazione nel 1985 di Athena, la prima venture capital israeliana. Tra il 1980 ed il 1985 si registrano anche le prime uscite sul NASDAQ di start up israeliane.

Lo Stato di Israele oggi rappresenta un Paese ideale per gli investimenti, caratterizzato da uno spirito imprenditoriale innovativo, tecnologie all'avanguardia e un'economia incentrata sulla nascita e crescita delle start up. Israele investe circa il 4,25% del PIL in R&S, che è il più alto rapporto di qualsiasi paese al mondo, ed è il Paese con più alta densità di nuove imprese. Infatti, sono presenti circa 4.000 start up tecnologiche sul territorio israeliano, e circa 70 fondi di venture capital attivi, di cui 14 venture capitalist internazionali con uffici in Israele.

In questi anni, dunque, vi è stato uno sforzo costante del governo per sostenere la crescita scientifica e tecnologica che ha trasformato lo Stato di Israele in una delle maggiori potenze globali nelle alte tecnologie.

L'OCS del Ministero dell'Industria ha fortemente incentivato la nascita di nuove aziende sul territorio israeliano offrendo una vasta gamma di incentivi e benefici agli investitori (supportati da un budget annuale di circa 300 milioni di dollari), con particolare enfasi alle imprese hi-tech e alle attività di ricerca e sviluppo.

Un esempio importante è la "Law for the Encouragement of Industrial R&D" che offre sovvenzioni fino al 50% dei costi dei progetti approvati, la riduzione delle aliquote fiscali, esenzioni e altri benefici fiscali incoraggiando gli investimenti stranieri sul territorio. Altrettanto importanti sono i programmi di sostegno internazionali come i "bi-national funds" per R&S che consentono di sviluppare progetti di ricerca con partner stranieri (i principali sono USA, Canada, Singapore, Regno Unito, Corea e Australia).

Tra i diversi "grants" per il supporto alla ricerca applicata quello più specifico per le start up è il Technological Incubators Program, nato nel 1991 con l'obiettivo primario di trasformare le idee innovative tecnologiche troppo rischiose, e che non hanno facile accesso al capitale privato, in vitali aziende start up che al termine dell'intero periodo di incubazione sono in grado di raccogliere fondi dal settore privato e operare in modo autonomo.

Per un periodo di incubazione di 2 anni sono previsti fino a 600.000 dollari suddivisi in fondi pubblici erogati sotto forma di sussidi (85% del fabbisogno) e il restante 15% investito dall'incubatore. Il budget per i progetti degli incubatori di imprese innovative biotecnologiche possono arrivare fino a 2 milioni di dollari per tre anni. Dal 1991 ad oggi, il programma ha consentito di avviare oltre 1.400 start up con un investimento complessivo di oltre 500 milioni di dollari.

Infine, di particolare interesse è il programma di co-investimento pubblico Yozma lanciato nel 1993 a favore delle start up e che ha consentito allo Stato di Israele di diventare in pochi anni il Paese con il più alto numero di società quotate al NASDAQ e di brevetti pro capite high-tech nel settore medicale. Nato da un'iniziativa governativa volta ad incoraggiare gli investimenti in venture capital in Israele, Yozma ha fatto importanti investimenti in start up a forte crescita nel settore delle comunicazioni, delle tecnologie dell'informazione e delle "life sciences". Oggi i fondi Yozma costituiscono la spina dorsale del mercato delle venture capital israeliane (con un valore complessivo di 170 milioni di dollari).

3.4 Corea del Sud

Dal 1970, ad oggi, la Corea del Sud ha registrato un tasso medio di crescita della sua economia notevole, il 7,2% all'anno, sostenuta almeno in parte dalla strategia di innovazione nazionale messa in atto negli ultimi decenni. Infatti, in seguito alla guerra civile che ne determinò i confini attuali, e che attribuiva alla Corea del Nord l'80% delle risorse naturali disponibili, il governo coreano si impegnò da subito nello sviluppo di una struttura produttiva specializzata in settori tecnologici, contando sull'importazione di tecnologie estere ed in particolare statunitensi. Solo negli anni '90, la Corea del Sud ha iniziato a raccogliere i frutti dello sviluppo di una base indigena di innovazione e ricerca scientifica, concentrata soprattutto in settori selezionati, per formare i cosiddetti "Campioni nazionali". Per la realizzazione di questi obiettivi è stato necessario dedicarsi alla formazione di scienziati ed

ingegneri altamente specializzati allo stesso tempo di rendere disponibili risorse finanziarie per supportare attività di R&S, settori nuovi per un paese come la Corea del Sud, che per molti anni si è trovata a rincorrere i paesi altamente innovativi come il Giappone, soffrendo allo stesso tempo la pressione competitiva esercitata dai paesi meno sviluppati con costi di produzione inferiori come la Cina e le altre tigri asiatiche.

La politica dell'innovazione coreana è iniziata nel 1972 con la legge per la promozione dello sviluppo tecnologico, che ha promosso l'istituzione di poli nazionali di ricerca a supporto dello sviluppo delle imprese nei settori tecnologici. Solo dal 1980 in poi però il governo divenne attivo nella promozione della Ricerca & sviluppo privato con un set di politiche mirate come, ad esempio, l'istituzione di consorzi pubblici privati di ricerca ed il finanziamento di progetti al loro interno.

Nel 1999 il governo coreano ha lanciato una politica di lungo periodo chiamata "Vision 2025" per lo sviluppo di scienza e tecnologia per i successivi 25 anni, che racchiude 40 missioni e 25 raccomandazioni per la guida alla transizione verso un'economia prospera ed avanzata attraverso lo sviluppo di scienze e tecnologie². I principali obiettivi di questo piano programmatico includono, il maggior sfruttamento da parte del sistema produttivo dei risultati della R&S realizzata dal governo, lo spostamento dal governo al settore privato come principale promotore dell'innovazione, e dall'attuale ambito domestico a quello internazionale, col fine ultimo di trasformare la Corea del Sud in principale promotore delle sfide scientifiche del settore delle biotecnologie e dell'IT.

In questa visione di lungo periodo si collocano le iniziative normative sostenute negli ultimi anni come la "Science & technology framework law" del 2001 che è la legge volta a una promozione sistematica di scienza e tecnologia a livello nazionale, che include tra gli altri il supporto ai progetti di ricerca delle diverse agenzie che li coordinano. Precedenti alla realizzazione del Vision 2025 sono invece la Technology promotion law del 1972 che fornisce incentivi finanziari e fiscali al settore ingegneristico per le imprese che commercializzando i prodotti della R&S, e la "Promotion of basic Science research law" del 1989 che fornisce supporto economico alle ricerche innovative nella R&S di base di istituti ed università. Infine, un'altra iniziativa governativa importante per lo sviluppo di industrie innovative, è la Dual Use technology programme facilitation law del 1998, promossa da 4 ministeri, e che prevede il rafforzamento della competitività nazionale facilitando l'utilizzo dei risultati della ricerca in campo militare per l'utilizzo per scopi civili ed economici.

Le politiche coreane per la promozione di un settore produttivo innovativo e tecnologicamente avanzato, vantano dunque una lunga storia, frutto di un'impostazione industriale risalente agli anni 70, il cui grande limite è costituito dal fatto che il potenziale scaturito è rimasto circoscritto a settori specifici e a campioni nazionali come i giganti Samsung e LC, senza una prospettiva volta espressamente al coinvolgimento di start up.

² L'orizzonte temporale è suddiviso in 3 obiettivi di medio termine, il primo terminato nel 2005 era finalizzato allo sviluppo delle capacità scientifiche a livelli competitivi con quelli dei paesi più sviluppati mobilizzando le risorse e sviluppando le infrastrutture e migliorando l'impianto normativo rilevante. Il secondo step, che terminerà nel 2015 prevede l'affermazione come paese guida nello sviluppo tecnologico nella regione del Pacifico, attivo in prima persona nella promozione della R&S. infine, il terzo step (che terminerà nel 2025) prevede il posizionamento della Corea tra i paesi del G7 per lo sviluppo di tecnologia e ricerca scientifica.

3.5 Cina

La velocità con cui la Cina ha raggiunto le economie più industrializzate nella produzione e commercializzazione di prodotti altamente tecnologici è impressionante. Questo risultato è stato raggiunto almeno in parte grazie all'importazione della tecnologia e delle innovazioni dagli altri paesi e alla capacità emulativa delle industrie, ma anche all'introduzione di una nuova politica industriale cinese a partire dal 1978.

Infatti, sin dalla piena presa di potere all'interno della Cina il Partito Comunista ha coltivato all'interno della nazione l'ideologia secondo la quale innovazione e tecnologia non costituiscono solo un elemento di sviluppo economico e produttivo ma anche sociale creando nella popolazione una giusta prospettiva scientifica, e affrancando il paese dal temuto imperialismo economico occidentale. Su queste basi ideologiche, e sull'onda dei successi della politiche economiche messe in atto dal governo di Singapore, nel 1978 è stato varato un set di riforme volte alla modernizzazione dell'industria cinese, attraverso l'introduzione di una maggior libertà di iniziativa economica. Sulla base di queste riforme nel 1983 è state aperte le prime 3 "Special Economic Zones" in speciali aree particolarmente attraenti dal punto di vista economico per la loro vicinanza a poli commerciali con l'obiettivo di attrarre capitali di investitori stranieri. Questa iniziativa ebbe un grande successo e determinò l'apertura della Cina all'economia globale, riuscendo a spostare il baricentro della ricerca dalle applicazioni militari all'innovazione per la commercializzazione, e diede seguito ad altre politiche, come le "open city" e le "Economics and technology development zones" istituite nel 1984. Inoltre nel 1985, con la decisione sulle riforme del sistema per la scienza e la tecnologia, si aumentò il sostegno economico agli istituti di ricerca, e l'autonomia, aprendoli alla possibilità di interessare rapporti col sistema produttivo.

La realtà delle grandi imprese nazionali, non costituiva un ambiente recettivo all'innovazione e progresso tecnologico, non essendo esse abbastanza flessibili per poter inglobare al loro interno la nuova atmosfera innovativa e le occasioni commerciali costituite dai poli tecnologici. Dall'altro lato l'entusiastica risposta internazionale all'apertura dei capitali, dimostra la reale, anche se informale, apertura del governo cinese alle economie occidentali. Spinti da tale successo, nel 1988 è stato dato avvio al Programma Torch che ha sancito il passo finale per la transizione tecnologica dell'industria cinese.

Il programma è mirato espressamente a promuovere lo sviluppo di una piccola e media imprenditoria indigena, attraverso il finanziamento dell'applicazione di innovazioni, già realizzate ma non ancora rese commercializzabili. Oltre al finanziamento veniva reso disponibile ai progetti selezionati, un sistema consulenziale per accompagnare i diversi passi per lo sviluppo, la produzione il marketing e la distribuzione dei nuovi prodotti. Il programma prevedeva quindi la realizzazione di incubatori di imprese, che in Cina sono conosciuti come "centri per l'innovazione", il primo dei quali è stato realizzato a Pechino nel 1988. Dopo il successo del primo, sono stati creati altri 26 incubatori nel 1991, chiamati High tech Industrial development zone, seguiti negli anni successivi da altri 25, e altri a seguire, con l'intento di creare un network costituito da micro ambienti innovativi che alimentasse la transizione tecnologica, alimentando la carica innovativa "nazionale" cinese. Gli incubatori sono di proprietà del Programma Torch, ma hanno l'obiettivo finale di attrarre investitori locali in aree, geografiche e industriali ad alta tecnologia, dominate da investitori esteri.

Queste politiche mirate allo sviluppo di un'imprenditoria cinese, hanno avuto un grande successo, considerato soprattutto le caratteristiche del sistema economico in cui sono state introdotte. Dall'altro lato, però non sono state efficaci, nel promuovere un ambiente

scientifico all'avanguardia e di successo, sicuramente lontano dai livelli innovativi e di "know how" tecnico dei grandi giganti occidentali, come Giappone e Stati Uniti, ma anche dalle avanguardie delle altre tigri asiatiche come ad esempio Singapore³ e Corea del Sud.

3.6 Francia

Le riforme che hanno interessato la Francia a partire dal 2008 stanno cambiando radicalmente l'ambiente giuridico nel quale le imprese si insediano e si espandono. La modernizzazione del diritto societario, la semplificazione e la riduzione della tassazione sugli investimenti, e la promozione di attività di R&S sono solo alcuni degli elementi del quadro giuridico vigente che rendono agevole la nascita delle start up sul territorio francese.

In Francia, indipendentemente dalla strategia di sviluppo societaria, gli investitori possono trovare la forma giuridica adatta al tipo di attività che desiderino avviare. Le tre principali tipologie di società a responsabilità limitata in Francia sono la société à responsabilité limitée (SARL), la société par actions simplifiée (SAS) e la société anonyme (SA). Le norme disciplinanti le società hanno conferito molta più flessibilità al sistema grazie all'introduzione delle SAS, che godono di un'ampia libertà statutaria, e all'eliminazione del capitale sociale minimo per le SARL.

Sotto il profilo fiscale, nonostante la tassazione sul lavoro risulti mediamente alta, esiste una vasta gamma di incentivi fiscali a favore degli investitori. Di particolare rilievo fra questi vi è il credito d'imposta per la ricerca francese e le agevolazioni fiscali per le JEI (Jeunes Entreprises Innovantes).

Il credito d'imposta per la ricerca francese offre uno sgravio fiscale per le spese di R&S sostenute da tutte le imprese insediate in Francia. L'agevolazione tributaria copre fino al 30% di tutte le spese annuali di R&S (per le imprese che accedono al credito d'imposta per la ricerca per la prima volta la percentuale aumenta al 50% per il primo anno, e al 40% per il secondo anno). I progetti di R&S che hanno diritto a questo tipo di credito d'imposta sono quelli potenzialmente in grado di compiere progressi tecnologici o scientifici.

Per quanto riguarda le JEI, status accordato dall'amministrazione fiscale francese per le nuove imprese le cui spese di ricerca e sviluppo costituiscono almeno il 15% dei costi, è prevista un'esenzione dall'imposta societaria per un periodo di cinque anni (100% nei primi tre anni, quindi uno sconto del 50% nel quarto e nel quinto anno) e un'esenzione dall'imposta sugli immobili soltanto per le giovani imprese innovative create prima del 31 dicembre 2013 per un periodo massimo di sette anni.

Gli incentivi statali per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo non si limitano solo agli sgravi fiscali. Le imprese che investono in R&S possono beneficiare anche del supporto di OSEO (una public holding nata per facilitare l'accesso ai finanziamenti alle imprese) che sostiene l'innovazione, finanziando direttamente i progetti tramite sovvenzioni o prestiti a interessi zero. La sua missione è intervenire nei "progetti a rischio", laddove gli imprenditori constatino una carenza del mercato, addossandosi parte dei rischi e fungendo da partner delle imprese e dei loro finanziatori.

³ Nel 2006 Singapore aveva 82 ricercatori ogni 10.000 abitanti, grazie ad una politica per la scienza e l'innovazione tecnologica mirata, mentre la Cina ne aveva 11 ogni 10.000 abitanti.

Recentemente, l'OSEO ha anche iniziato a gestire il fondo interministeriale che finanzia progetti innovativi per i poli di competitività francesi (*pôles de compétitivité*), cioè aree specializzate che ospitano imprese, laboratori di ricerca e istituti di formazione con lo scopo di accelerare la crescita dell'economia francese e delle sue imprese attraverso l'innovazione. Le imprese che partecipano a uno dei poli di competitività della Francia, e che conducono un progetto di R&S approvato da tale polo, possono avere diritto a sussidi stanziati da organizzazioni pubbliche che sostengono le attività di R&S. I limiti dei sussidi per i progetti di sviluppo sperimentale vengono portati dal 25% al 40% qualora il progetto sia condotto nell'ambito di un polo di competitività.

Le suddette misure testimoniano di come la Francia abbia adottato una politica industriale volta ad incentivare la ricerca, lo sviluppo e la capacità d'innovazione delle imprese insediate nel suo territorio.

3.7 Cile

Nel corso degli anni, la politica economica del Cile è stata caratterizzata da un'elevata apertura al commercio internazionale e agli investimenti esteri sul territorio. La stessa legislazione cilena favorisce l'ingresso di nuovi imprenditori riconoscendo diversi tipi di società che non richiedono un capitale sociale minimo: Sociedad Anonima (SA), Sociedad por Acciones (SpA) e Sociedad de Responsabilidad Limitada (Srl). Le spese di costituzione sono in media di 1.000 dollari (escluse le spese legali) e le tempistiche sono di almeno 30 giorni se i fondatori sono in Cile, in caso contrario i tempi sono più lunghi.

A testimonianza della volontà del Paese di incrementare gli investimenti stranieri, nel 2011 il governo di Santiago ha lanciato un programma per attirare imprenditori innovativi da tutto il mondo. "Start-up Chile" è un progetto per rendere il Cile l'hub sudamericano per le giovani imprese, cioè il polo tecnologico d'avanguardia più importante dell'America Latina, capace di attrarre investitori esteri, incoraggiare la diffusione di idee innovative e favorire la condivisione del know-how degli imprenditori selezionati.

Sulla base dei risultati positivi ottenuti con l'iniziativa "pilota" lanciata nell'anno precedente (che ha portato in Cile 22 start up provenienti da 14 Paesi diversi), "Start-up Chile" si pone l'ambizioso obiettivo di raggiungere quota 1000 start up entro il 2014. Il programma del 2011, il cui budget totale è di 40 milioni di dollari, è stato sviluppato sotto forma di gare multiple: sono stati pubblicati tre bandi di gara consecutivi nel corso dell'anno per i quali sono state presentate oltre 1500 domande di partecipazione e selezionati circa 300 progetti attraverso un processo di selezione condotto dai rappresentanti del governo di Santiago (CORFO – Corporación de Fomento de la Producción) affiancati da alcuni professionisti esperti della Silicon Valley.

Il governo cileno ha selezionato le idee di business migliori offrendo loro un corposo pacchetto di misure di sostegno, mettendo sul piatto 40.000 dollari a fondo perduto, la possibilità di ottenere un visto temporaneo di un anno per sviluppare i nuovi progetti e un *co-working* a disposizione per scambiarsi idee e progetti, conoscere investitori locali e studenti interessati. In cambio gli imprenditori stranieri devono rimanere nello Stato non meno di sei mesi, sono tenuti a condividere il loro know-how ed a partecipare a eventi, conferenze e seminari su nuove tecnologie e informatica.

Sulla scia del successo dell'iniziativa "Start-up Chile", il CORFO ha reso noto che verranno pubblicati nuovi bandi di gara per selezionare altre 300 start up nel 2013.

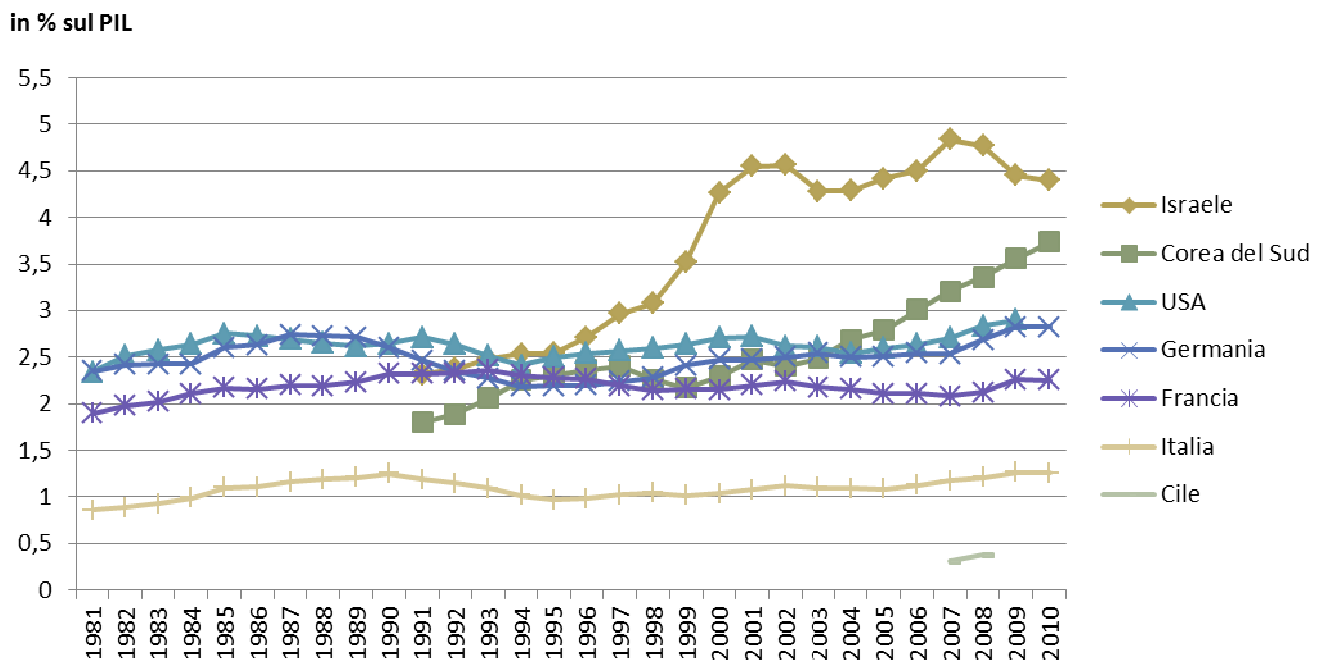
Infine, sono presenti anche incentivi fiscali come il "Research and Development Investment Tax Incentive". Lo scopo di questo incentivo è quello di promuovere gli investimenti privati nella R&S consentendo detrazioni fiscali fino al 35% degli investimenti (anche se l'agevolazione fiscale si riferisce esclusivamente ai contratti stipulati con i centri di ricerca accreditati dal CORFO).

4. Le Politiche per l'innovazione e per le start up italiane

4.1 La situazione italiana per le start up innovative

In Italia la promozione di riforme volte a incentivare l'innovazione è tuttora un nodo cruciale della politica industriale particolarmente difficile da sciogliere a causa della pressione competitiva delle economie emergenti e del divario tecnologico con i paesi più sviluppati degli ultimi anni. Nell'ultimo decennio, rispetto agli altri paesi industrializzati è stato cumulato un divario molto significativo nei tassi di crescita del PIL pro capite. Le cause sono attribuibili, almeno in parte, al mancato investimento nella crescita della produttività del lavoro e del capitale umano. A questo proposito, è immediato rilevare la distanza dell'Italia dalla quota di investimenti in R&S effettuato dagli altri paesi nel corso degli ultimi trenta anni. A parte il Cile infatti, l'Italia è tra i paesi considerati quello con la più bassa quota di investimenti in R&S rispetto al PIL, che nel 2010 era pari all' 1,25%, mentre il dato relativo a Germania e Stati Uniti risulta essere più del doppio, pari a circa il 2,8% dei rispettivi PIL.

Grafico 5: Spesa in R&S in % sul PIL dal 1980 al 2010



Fonte: dati OECD- Main Science Technology Indicators 2012

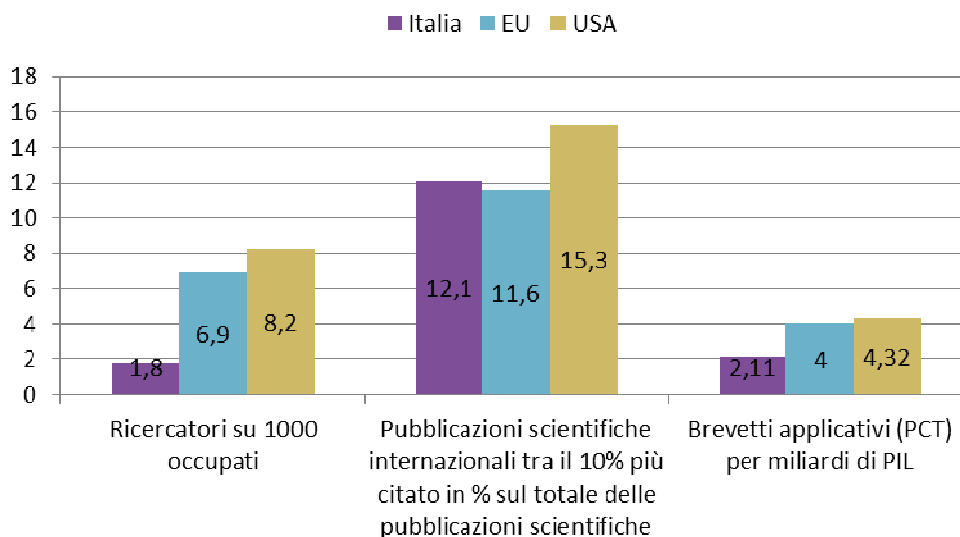
Nota: i dati fanno riferimento alla GERD la spesa generale in Ricerca e Sviluppo risultante da investimenti sia pubblici che privati

È anche interessante osservare i dati relativi alla Corea del Sud e ad Israele, paesi che negli ultimi anni hanno visto aumentare drasticamente i loro investimenti in R&S, che nel 2010 erano rispettivamente pari al 3,7% e al 4,3% del PIL.

Ne risulta dunque come l'Italia investa poco in R&S soprattutto se confrontata con le economie con cui si trova a competere a livello internazionale nei diversi settori. Il Grafico 5

mostra però un altro aspetto, ovvero i risultati ottenuti negli ultimi anni da questi investimenti. Nel 2009, infatti risulta che solo 1,8 su 1.000 occupati italiani erano ricercatori, mentre 8,2 è il numero dei ricercatori ogni 1.000 lavoratori negli Stati Uniti, dato in linea con il basso livello di spesa nel settore della ricerca e sviluppo. Nonostante questo però, è particolarmente alta la quota di pubblicazioni italiane, che rientrano nel 10% delle ricerche scientifiche più citate a livello internazionale, che è pari al 12,1% del totale, a confronto con il 15,3% degli Stati Uniti e di solo l'11,6% della media UE, a sottolineare, come sebbene i fondi stanziati siano pochi, l'Italia riesce a distinguersi a livello internazionale per gli ottimi risultati della ricerca scientifica. Meno buoni sono invece i dati relativi ai brevetti applicativi PCT (Patent Co-operation Treaty) in percentuale sul PIL, che evidenziano come la quota italiana sia in proporzione solo la metà di quella statunitense⁴.

Grafico 6: Alcuni indicatori dei risultati della ricerca scientifica in Italia nel 2009



Fonte: Dati DG research e OECD

I dati dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM), mostrano infatti, che complessivamente, a prescindere dalle caratteristiche delle imprese, il numero di brevetti registrati annualmente in Italia, sta diminuendo⁵. Questi dati quindi confermano come nonostante l'alto livello di ricerca scientifica, le aziende e gli istituti di ricerca italiani non riescano a concretizzare in valore economico⁶ i risultati ottenuti ed innestarli all'interno del sistema produttivo che si riscontra anche analizzando i dati presentati nel Grafico 7

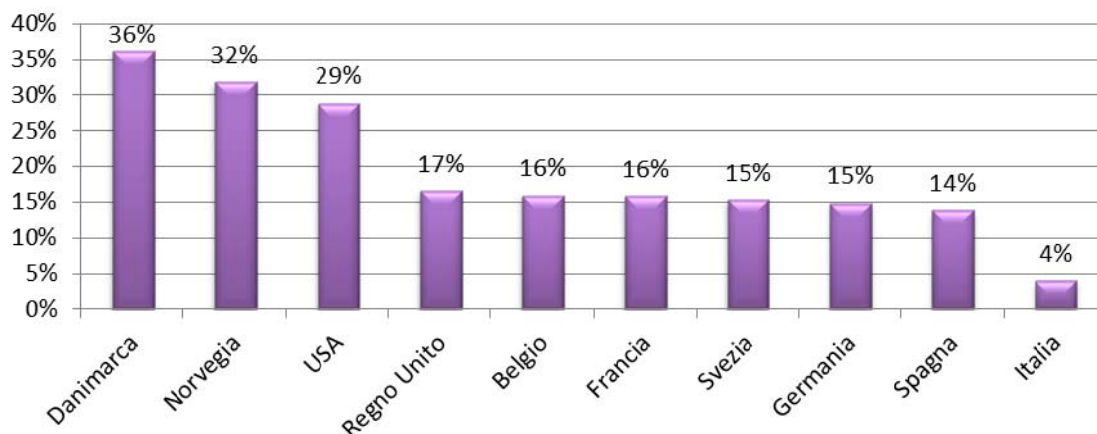
⁴ Per un'ulteriore rassegna di questi indici si fa riferimento al rapporto Aspen "L'innovazione come chiave per rendere l'Italia più competitiva" del Marzo 2012

⁵ Secondo i dati dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (Uibm) nel 2010 sono stati solo 2.300 i depositi europei da parte dell'Italia, mentre 6.000 sono stati quelli da parte della Svizzera, e 9.000 quelli della Francia.

⁶ Un'interessante pubblicazione sulle applicazioni della ricerca nel campo delle biotecnologie è "Il valore economico delle scienze della vita" dell'Imt Altì Studi di Lucca.

che mostra per una selezione di paesi OECD, la percentuale di giovani imprese che tra il 2005 ed il 2007 avevano registrato almeno un brevetto. Emerge così come solo il 4% delle imprese italiane con meno di 5 anni ha registrato un brevetto, a fronte del 15% di Germania e Spagna, il 16% della Francia, il 29% degli Usa, ed il 36% della Danimarca, confermando così la difficoltà del sistema produttivo nazionale, nel quale fatica ad emergere la scienza e tecnologia come motore dell'attività economica.

Grafico 7: % delle imprese con meno di 5 anni che hanno registrato almeno un brevetto



Fonte: OECD HAN database

Nota: I dati sono raccolti sulla base delle attività di brevettazione secondo il Patent Co-operation Treaty (PCT) delle imprese tra il 2005-07.

Dunque questi dati se confrontati con quelli relativi al successo della ricerca scientifica accademica, ovvero la quota delle pubblicazioni più citate, evidenziano come il sistema economico italiano non riesca a trarre vantaggio e sfruttare in termini di competitività l'alto livello di capitale umano e potenziale innovativo di cui dispone.

Le cause determinanti di questa situazione sono da attribuire principalmente da un lato alla scarsa inclinazione del sistema della ricerca alla brevettazione e al trasferimento tecnologico, dall'altro alla struttura del sistema produttivo italiano, caratterizzato dalla presenza di piccole e piccolissime imprese, che non hanno i capitali ed il "know-how" per fare massa critica e superare le barriere all'innovazione. Tra queste ultime pesano in maniera particolare la burocratizzazione delle procedure e l'inefficienza del sistema giudiziario, che genera incertezza dal punto di vista dei detentori effettivi o potenziali dei brevetti, comportando dunque un disincentivo alla produzione di innovazione e alla successiva richiesta di registrazione del brevetto.

In questo senso, dal 2011 è iniziato in seno all'Unione Europea il processo per la costituzione della corte europea dei brevetti, anche se con qualche battuta d'arresto legata all'esclusione dell'italiano come lingua accettata per la registrazione dei brevetti, a cui il governo italiano ha aderito, e che, sebbene sia un progetto di lungo periodo, costituirebbe un fattore di semplificazione dell'attuale gestione dei brevetti a livello internazionale. Ad oggi infatti, il brevetto europeo è il riconoscimento a livello di Comunità europea del brevetto approvato a livello nazionale, che ha durata di 20 anni e richiede un periodo di approvazione di 24 mesi, e di cui viene richiesta la tutela a livello internazionale.

Oltre alla spinta innovativa, derivante dagli investimenti in Ricerca e Sviluppo e alla capacità brevettuale delle imprese, un fattore determinante per la spinta all'imprenditorialità innovativa è il dinamismo imprenditoriale, generato dalla selezione (naturale) delle imprese più competitive all'interno del mercato, anche detta demografia d'impresa. Infatti, l'entrata ed uscita di imprese dal mercato, costituisce un elemento determinante per la sperimentazione di modelli di business per le innovazioni. In questo contesto, il tessuto industriale italiano caratterizzato da una forte predominanza di piccole e medie imprese, che costituiscono circa il 90% del totale, dovrebbe essere caratterizzato da un'elevata demografia di impresa, che invece si dimostra limitata. Le cause di questa stasi può essere attribuita all'elevato grado di burocratizzazione per le imprese che ne innalza i costi di entrata all'interno del mercato, operando una sorta di barriera all'ingresso, diminuendo il dinamismo del sistema economico e così anche la carica innovativa.

In quest'ottica si sta cercando da diversi anni di introdurre policy che favoriscano nuove forme di imprenditorialità, attraverso l'abbassamento dei costi di gestione delle aziende, e l'introduzione di deroghe alla normativa fiscale e giuslavorista per le nuove imprese con particolare attenzione a quelle con core business innovativo o nate da realtà universitarie o di ricerca, su cui si scenderà in maggior dettaglio nei paragrafi successivi.

4.2 Il decreto sviluppo 2.0 e le nuove politiche del MISE

Nel quadro dell'attuale crisi economica mondiale, accompagnati in Italia da bassi tassi di crescita dell'economia e della produttività del lavoro, fin dal suo insediamento nel Novembre 2011, il governo Monti ha messo tra i punti cardine della politica economica nazionali un meccanismo di incentivazione all'imprenditorialità in ambiti innovativi. Tali propositi sono stati finalizzati attraverso il cosiddetto decreto sviluppo 2.0 entrato in vigore il 20 Ottobre 2012, che tra le altre prevede anche delle misure per incentivare le start up innovative.

Il decreto definisce quindi le start-up innovative, come le imprese in attività da meno di 48 mesi e caratterizzate da una forte incidenza delle spese in ricerca e sviluppo (almeno il 30% del maggiore tra il costo e il valore della produzione) o dall'impiego di personale dotato di dottorato di ricerca o altamente qualificato, o basate sull'applicazione di tecnologia brevettata⁷. Oltre alle imprese, vengono definiti gli incubatori certificati di imprese start up innovative, che devono essere società di capitali di diritto italiano, o di una Societas Europea

⁷ Ulteriori prerogative per rientrare nella definizione di start up innovativa prevista del decreto devono essere:

- deve avere la sede principale dei propri affari e interessi in Italia;
- la maggioranza del capitale sociale e dei diritti di voto nell'assemblea ordinaria deve essere detenuto da persone fisiche;
- il totale del valore della produzione annua, a partire dal secondo anno di attività, non deve superare i 5 milioni di euro;
- non deve distribuire o aver distribuito utili;
- non deve essere stata costituita per effetto di una fusione, scissione societaria o a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda.

residente in Italia, che offra servizi a supporto della nascita e dello sviluppo di start up innovative, che rispettino dei requisiti legati alla disponibilità di risorse materiali e professionali funzionali all'attività⁸.

Gli incentivi per le start up riguardano, oltre allo stanziamento di un fondo di investimenti del valore di circa 200 milioni di € presso Cassa Depositi e Prestiti, in particolare deroghe alla normativa societaria, giuslavorista e fiscale, per i quali sono stati previsti finanziamento annuo a regime di 110 milioni di €.

Le deroghe alla normativa del diritto societario sono volte a semplificare la gestione della governance, rendendole più flessibili e funzionali alle esigenze delle nuove imprese, ad esempio estendendo di 12 mesi il periodo di c.d. "rinvio a nuovo" delle perdite, permettendo alle S.r.l. istituti ammessi solo nelle S.p.A., come la determinazione dei diritti attribuiti ai soci, attraverso la creazione di categorie di quote senza diritto di voto o con diritti di voto non proporzionali alla partecipazione, o l'emissione di strumenti finanziari partecipativi, o permettendo di offrire al pubblico quote di partecipazione in start up innovative anche per le S.r.l. al fine di facilitare il crowd funding.

Per diminuire le famose barriere all'entrata per l'imprenditoria di cui si è trattato nel paragrafo precedente sono introdotte delle norme a disciplina della crisi aziendale per le start up innovative, per facilitarne la gestione. Infatti considerata la rischiosità dell'investimento e l'alto tasso di mortalità fisiologica delle start up, si introduce una deroga alla normativa vigente per far sì che l'imprenditore della start up possa essere più reattivo di fronte alla cosiddetta crisi da sovra-indebitamento, applicabile ai soggetti non fallibili che non prevede la perdita di capacità dell'imprenditore ma la mera segregazione del patrimonio destinato alla soddisfazione dei creditori.

Per quanto riguarda le facilitazioni fiscali, la principale introduzione è quella relativa alla riduzione degli oneri per l'avvio dell'impresa, attraverso l'esonero dai diritti di bollo e di segreteria per l'iscrizione al Registro delle Imprese, nonché dal pagamento del diritto annuale dovuto alle Camere di commercio. Più sofisticati sono invece i meccanismi di incentivazione attraverso la remunerazione con strumenti finanziari per i quali è previsto un regime fiscale e contributivo di favore per i piani basati sull'assegnazione di azioni, quote o titoli simili ad amministratori, dipendenti, collaboratori e fornitori delle imprese, che non concorreranno alla formazione della base imponibile, sia a fini fiscali che contributivi. Questo strumento è volto ad incentivare forme di contribuzione alternative maggiormente legate alla profittabilità dell'impresa stessa. Inoltre per incentivare l'investimento di capitali in start up innovative per gli anni 2013, 2014 e 2015 è prevista la possibilità per le persone fisiche e giuridiche, rispettivamente, di detrarre e di dedurre dal reddito imponibile parte degli investimenti in start up innovative.

Infine in materia giuslavorista, sono introdotte delle deroghe che permettono l'utilizzo di contratti atipici per le start up innovative, che introducano maggiore flessibilità per i rapporti di lavoro dipendente. Le start up innovative potranno infatti assumere con contratti di lavoro a tempo determinato di durata variabile tra i 6 ed i 36 mesi, con possibilità di

⁸ Inoltre viene istituita un'apposita sezione del Registro delle Imprese a cui devono essere iscritte le start up innovative e gli incubatori certificati così da poter usufruire dei benefici previsti dal decreto.

rinnovi senza soluzione di continuità, prorogabili una sola volta fino al termine di applicazione della normativa specifica per le start up (48 mesi). Decorsi tali termini il contratto dovrà essere trasformato in un contratto a tempo indeterminato.

4.3 Un confronto internazionale delle misure pro start up innovative

Dal confronto col panorama internazionale è evidente la difficoltà da parte delle imprese innovative italiane ad emergere, sia dal punto di vista della numerosità che dal punto di vista della rilevanza economica, per fatturato ed occupazione. Il sistema economico italiano non è stato in grado di sfruttare le potenzialità del bacino di conoscenze e capitale umano di cui dispone come fattore di competitività all'interno del contesto produttivo internazionale.

Nonostante i dati non esaltanti per il nostro Paese, l'approvazione del decreto sviluppo 2.0 rappresenta un piccolo passo verso la creazione di una "cultura dell'innovazione" che in Italia stenta a decollare. Le deroghe alla normativa societaria e giuslavorista, nonché la riduzione degli oneri per l'avvio dell'impresa, sono misure necessarie ma non sufficienti per consentire all'Italia di allinearsi ai Paesi considerati nello studio. L'impegno dovrebbe concentrarsi nel recepire le best practices presenti nei "Paesi innovativi" e predisporre ulteriori strumenti atti a facilitare la nascita e lo sviluppo di nuove avventure imprenditoriali basate sull'innovazione.

Un elemento da accogliere positivamente è senz'altro la possibilità di semplificare la costituzione delle società prevedendo l'esenzione del diritto di bollo e di segreteria, il notaio gratuito, e 1 euro di capitale sociale minimo attraverso la nuova S.s.r.l. (Società Semplificate a Responsabilità Limitata), che pone l'Italia sullo stesso piano di Paesi come ad esempio Stati Uniti, Germania e Cile. Non si è però ancora intervenuti sugli adempimenti e le spese successive alla costituzione, elementi che disincentivano molti giovani a fare impresa innovativa in Italia.

Per cambiare mentalità sono fondamentali politiche pubbliche volte a rendere il sistema fiscale realmente competitivo, come quello tedesco, o introdurre agevolazioni specifiche per favorire gli investimenti in R&S sulla scia del modello francese. Il governo tedesco non ha avuto la necessità di introdurre particolari misure fiscali pro start up avendo già una tassazione tra le più competitive, mentre la Francia, per colmare il deficit competitivo e dunque incentivare gli investimenti sul proprio territorio, oltre a prevedere un credito d'imposta che copre addirittura il 50% delle spese in R&S per le imprese che accedono all'agevolazione per la prima volta, ha introdotto esenzioni specifiche destinate alle giovani start up innovative.

La spesa complessiva in R&S risulta essere particolarmente limitata in Italia rispetto alla media UE, e addirittura irrilevante se si considerano altri Paesi come ad esempio Israele che ha incentrato la propria economia sulla nascita e crescita delle start up, investendo ogni anno circa 300 milioni di dollari e diventando in breve tempo una delle maggiori potenze globali nelle alte tecnologie. Per consentire all'Italia di diventare più ospitale per le nuove imprese innovative occorrerebbe cambiare mentalità e ispirarsi alla politica "made in USA" che premia da sempre il merito scientifico/tecnologico ed il potenziale commerciale dei progetti, oppure lanciare programmi giovani e ambiziosi che mirano ad attrarre innovatori da tutto il mondo come "Start-Up Chile".

Infine, un fattore che accomuna molti Paesi (da cui potremmo prender spunto) sono le iniziative territoriali volte a rafforzare diverse attività su determinate aree, soprattutto

industriali, a forte contenuto tecnologico o di creazione. Grazie a queste iniziative Cina, Korea, Francia e Germania hanno aumentato l'attrattività e la visibilità internazionale del proprio Paese e favorito crescita e occupazione.

Per avere un quadro più chiaro, nella Tabella 10 abbiamo provato a confrontare l'Italia con i Paesi oggetto di studio considerando alcuni elementi chiave delle politiche per lo sviluppo delle start up.

Tabella 10: Misure per le start up innovative

	Finanziamenti pubblici per le imprese	Cofinanziamenti in R&S	Agevolazioni fiscali	Deroghe legislazione societaria	Deroghe legislazione giuslavorista	Programmi territoriali
USA	✓	✓	✓	✓	-	✓
Germania	✓	✓	✓	✓	-	✓
Israele	✓	✓	✓	-	-	-
Corea del sud	-	✓	✓	-	-	-
Cina	-	✓	-	✓	-	✓
Francia	-	✓	✓	✓	-	✓
Cile	✓	-	✓	✓	-	-
Italia	-	-	-	✓	✓	-

-	assenti
✓	presenti

5. Conclusioni

La presenza di un ambiente innovativo che promuova la ricerca scientifica ed un tessuto imprenditoriale in grado di trasformarne in business di successo i risultati, è una condizione necessaria per lo sviluppo di un sistema industriale competitivo all'interno delle economie moderne. Tra i paesi analizzati, l'Italia è quello che fino ad oggi si è dimostrato meno efficace nel creare le condizioni ideali per lo sviluppo di start up innovative di successo. Infatti, in base all'indagine sul numero di imprese innovative fondate dopo il 1970, che riescono a classificarsi tra le prime 150 per capitalizzazione sui mercati azionari degli 8 paesi presi in esame, l'Italia è il paese con la più bassa percentuale di imprese innovative di successo: solo lo 0,17% della capitalizzazione complessiva delle imprese della top 150 è composta da imprese innovative fondate dopo il 1970 (Tabella 11). La quota del fatturato delle imprese selezionate sul totale delle top 150 è invece pari allo 0,20%, valore superiore a quello della capitalizzazione ad indicare il valore aggiunto costituito dalle imprese innovative del campione rispetto alle altre. Per quanto riguarda l'utile lordo, le imprese innovative selezionate hanno una quota di utile lordo rispetto al fatturato maggiore dell'1,42% rispetto alle altre imprese del campione, mentre per l'occupazione le imprese innovative selezionate occupano in rapporto al fatturato il 5,27% in più dei lavoratori.

Tabella 11: I dati delle imprese innovative fondate dopo il 1970 della top 150 per capitalizzazione della Borsa di Milano

Italia	Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupati
Le imprese innovative italiane	in mln di € 558	in mln di € 1.101	in mln di € 47	n. 3.537
in % rispetto alla TOP 150	0,17%	0,20%	1,42%*	5,27%**

Nota:

* Per la percentuale dell'utile delle imprese innovative italiane, rispetto alle TOP 150, si intende l'aumento della quota dell'utile lordo sul fatturato delle imprese selezionate come innovative e giovani, rispetto alle altre tradizionali considerate nella classifica.

**Per la percentuale dell'occupazione delle imprese innovative italiane, rispetto alle TOP 150, si intende il maggior numero di occupati in proporzione al fatturato delle imprese selezionate come innovative e giovani, rispetto alle altre tradizionali considerate nella classifica.

Questi dati confermano dunque dal punto di vista numerico l'importanza oltre che strategica, anche produttiva delle imprese innovative nel sistema economico. Per questo nella Tabella 12, si simula l'apporto alla capitalizzazione, al fatturato, all'utile lordo ed agli occupati, che avrebbero le imprese giovani ed innovative se avessero sulla borsa di Milano, lo stesso peso relativo di quelle esaminate negli altri paesi considerati. Quindi, è stato simulato l'apporto di un maggior numero di imprese innovative di successo se invece dell'attuale 0,17%, la quota di capitalizzazione delle imprese innovative risultasse pari, ad esempio, al

16,98% della capitalizzazione del campione complessivo come accade sulle borse statunitensi del NYSE e NASDAQ e al 7,31% della Germania.

Nel caso (per la verità piuttosto irrealistico) di allineamento con il mercato statunitense, la capitalizzazione delle imprese innovative di successo italiane che ne risulterebbe diverrebbe di 55 miliardi di €, con un fatturato di 108 miliardi ed un utile lordo di 4,6 miliardi, con l'impiego di 367 mila occupati. Nel caso di allineamento con la Germania, si avrebbe una capitalizzazione di 23 miliardi di euro, un fatturato di 47 miliardi di €, l'utile lordo di 2 miliardi e 158 mila occupati. Facendo la stessa operazione di allineamento del campione italiano alle quote di capitalizzazione degli altri paesi, i risultati sono ridimensionati, vista la minor quota di capitalizzazione delle start up di successo, ma comunque permangono margini di crescita molto ampi, che danno un'idea del potenziale di crescita che potrebbe scaturire dalla maggior innovatività del tessuto produttivo italiano⁹.

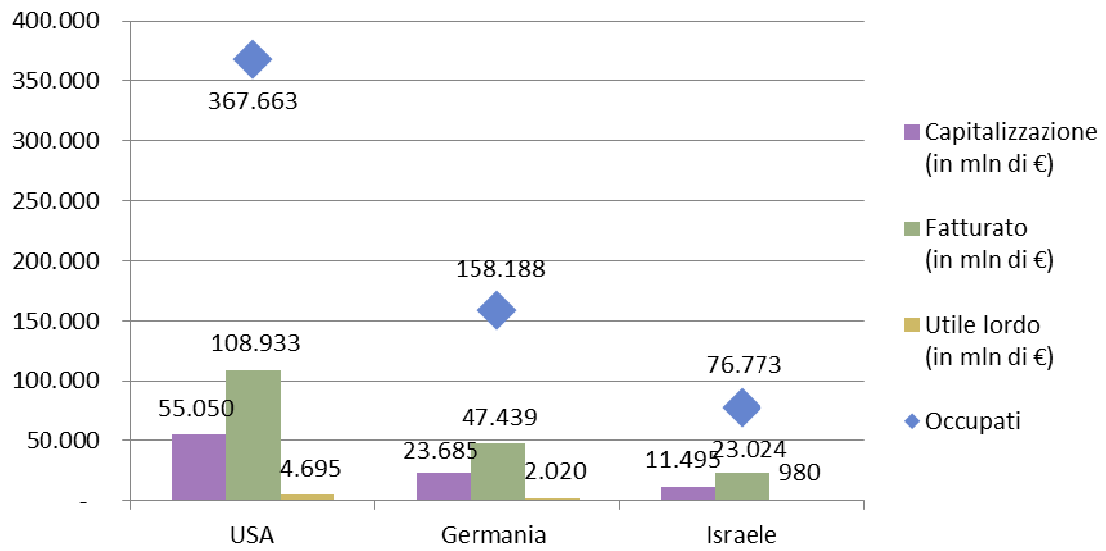
Tabella 12: Il contributo alla capitalizzazione, al fatturato, all'utile lordo ed all'occupazione in Italia se sul mercato azionario di Milano fosse quotata la stessa % di imprese innovative di successo degli altri paesi del campione

Con un tasso di capitalizzazione ipotetica pari a:		Italia			
		Capitalizzazione	Fatturato	Utile lordo	Occupati
		in mln di €	in mln di €	in mln di €	n.
Italia	0,17%	558	1.101	47	3.537
USA	16,98%	55.050	108.933	4.695	367.663
Germania	7,31%	23.685	47.439	2.020	158.188
Israele	3,55%	11.495	23.024	980	76.773
Corea del sud	2,36%	7.633	15.288	651	50.980
Cina	1,70%	5.511	11.038	470	36.805
Francia	1,27%	4.108	8.228	350	27.435
Cile	0,26%	855	1.712	73	5.708

Nel Grafico 8 sono schematizzati sinteticamente i dati di capitalizzazione, fatturato, utile lordo (tutti e 3 in milioni di €) ed occupati nel caso in cui l'Italia riuscisse a raggiungere i tassi di capitalizzazione delle imprese innovative giovani, osservati nel mercato azionario statunitense, tedesco ed israeliano.

⁹ È doveroso sottolineare, come i dati risultanti diano luogo a una stima conservativa dei potenziali impatti della simulazione effettuata. Infatti, in Italia, la bassa capitalizzazione del mercato azionario di Milano, rispetto alle dimensioni economiche del paese di riferimento, finisce per limitare in termini assoluti l'effetto di un allineamento relativo con gli altri Paesi del tasso di start up innovative di successo in Borsa.

Grafico 8: Simulazione del possibile impatto in termini di capitalizzazione, fatturato, utile lordo (in mln di €) ed occupati dell'allineamento del tasso di start up innovative di successo dell'Italia con quello di Usa, Germania ed Israele.



Bibliografia

Agence Française pour les Investissements Internationaux (2010) “Doing business in France”

Aspen (2012) “L’innovazione come chiave per rendere l’Italia più competitiva” del Marzo 2012

Anthony Bartzokas (2007) “Monitoring and analysis of policies and public financing instruments conducive to higher levels of R&D investments: The “Policy Mix” project” UNU-MERIT

Eesley Charles, Miller William (2012) “Stanford University’s Economic Impact via Innovation and Entrepreneurship”

Imt Alti Studi di Lucca (2011) “Il valore economico delle scienze della vita”

Lajam A. (2008) “Incubating a Market for Innovation: Technology Policy and Science Parks in China & Singapore”.

Linden G. (2004) “China Standard Time : a study in strategic industrial policy” Business and Politics.

Ministerio de Economía - Gobierno de Chile (2012) “Plan de Innovación al 2014”

MISE (2012) “Re-start Italia” Rapporto della *Task force* sulle start up istituita dal Ministero dello Sviluppo economico

OECD (2010) Measuring Innovation: a new perspective

PricewaterhouseCoopers (2011) “Paying Taxes 2011 The global picture”

Sitografia

CORFO (Chilean Economic Development Agency), <http://www.corfo.cl>

Federal Ministry of Economics and Technology (BMW*i*), <http://www.bmwi.de>

Federal Ministry of Education and Research (BMBF), <http://www.research-in-germany.de>

Germany Trade & Invest (Economic Development Agency of the Federal Republic of Germany), <http://www.gtai.de>

KFW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), <http://www.kfw.de>

Ministry of Industry, Trade and Labor, <http://www.moital.gov.il>

OECD, <http://stats.oecd.org/Index>

Small Business Administration and Investment Division, <http://www.sba.gov>

Small Business Innovation Research, <http://www.sbir.gov>

White House, <http://www.whitehouse.gov>