

Quaderni ref.  
n. 4 / Maggio 2001

**SISTEMI FINANZIARI E FINANZIAMENTO  
DELLE IMPRESE INNOVATIVE:  
PROFILI TEORICI ED EVIDENZE EMPIRICHE DALL'EUROPA**

***Giovanni Petrella***

ref.

RICERCHE E CONSULENZE  
PER L'ECONOMIA E LA FINANZA

---

Via XX Settembre, 24 20123 Milano  
Tel. +39 02 46764260 Fax +39 02 46764227  
ref.irs@hsn.it www.refirs.it

## **Sistemi finanziari e finanziamento delle imprese innovative: profili teorici ed evidenze empiriche dall'Europa**

di *Giovanni Petrella*\*

*Maggio 2001*

### **Abstract**

This paper investigates the financing of innovative firms in Western European countries. Innovative firms face significant financial constraints, mainly due to the high level of informational opacity that affects such firms.; The private equity market offers specialized mechanisms to address these difficulties. Venture capital financing is able to solve a significant part of the agency problems through an active monitoring of the firm, the staging of the financing rounds, the choice of the debt/equity financing instrument, and the adoption of restrictive covenants. However, due to fixed costs, venture finance does not fit with small amount investments ("small ticket problem"). In such instances, angel financing provides the optimal solution to the acute information problems associated with early stage companies.

As the firm grows and becomes less informationally opaque, public sources of finance are also available. European "New markets", such as Nouveau Marché, Neuer Markt, and Nuovo Mercato, provide an ad hoc listing opportunity for innovative firms. Empirical evidence shows a rapid growth of those markets in terms of either the number of listed companies and the money raised at listing. We also document an impressive growth of the European venture capital industry. However, amount invested and returns in Europe are still largely lower than United States.

Lastly, we find important linkages among different sources of funding for innovative firms. In particular, venture capital finance and new markets for public equity turn out to be strictly complements. First, new markets provide value maximizing exit ways for the venture capitalist. Second, the IPO exit way gives the entrepreneur an implicit call option on company control that facilitates venture capitalist intervention. Third, the price discovery function performed by new markets helps venture capitalists in the initial and ongoing valuation processes of their investments.

JEL classification numbers: G15; G24; G32.

Keywords: innovation; venture capital; new markets.

---

\* Ricercatore di Economia degli intermediari finanziari presso la Facoltà di Scienze Bancarie, Finanziarie e Assicurate dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

## **Indice**

### **1 - Premessa**

### **2 – Il finanziamento delle imprese innovative: definizione e analisi del problema**

### **3 – Il finanziamento delle imprese innovative: le alternative disponibili**

### **4 – L'evidenza empirica**

*4.1 – Il mercato del private equity*

*4.2 – Il mercato del public equity*

### **5 – Sintesi e conclusioni**

### **Riferimenti bibliografici**

### **Tabelle**

## 1. Premessa

L'innovazione rappresenta una delle principali determinanti della crescita economica. Il livello di produzione di un sistema economico dipende, oltre che dagli input disponibili, dalla tecnologia della funzione di produzione in uso. L'innovazione, attraverso il progresso tecnologico, consente di innalzare in via permanente la produttività totale dei fattori, ossia l'ammontare prodotto a parità di input impiegati, e in tal modo contribuisce alla creazione di ricchezza. La presenza di ostacoli alla nascita e allo sviluppo di imprese innovative riduce, pertanto, le potenzialità di crescita di un sistema economico (Finocchiaro, 2000).

Studi empirici (Moore, 1994; Oakey, 1995) dimostrano che la disponibilità e il costo dei fondi necessari al finanziamento dei processi innovativi rappresentano alcuni tra i principali vincoli all'innovazione. Anche la capacità di innovare dei paesi dell'Unione Europea sembra essere strettamente correlata all'efficacia dei sistemi di finanziamento (European Commission, 1995, p. 28). Parte delle problematiche connesse al finanziamento dell'innovazione è ascrivibile alle caratteristiche proprie delle imprese, di seguito denominate "innovative", che introducono nuovi metodi produttivi (innovazioni di processo) oppure creano e/o commercializzano nuovi prodotti destinati sia al consumo finale sia a quello intermedio (innovazioni di prodotto).

Le imprese innovative sono tipicamente giovani, e ciò ostacola il ricorso al credito bancario a causa dell'assenza di un *track record* consolidato; sono dotate di attività prevalentemente immateriali, e ciò riduce la disponibilità di beni da offrire in garanzia; necessitano sovente di diversi anni per arrivare a generare flussi netti positivi, e ciò ovviamente limita la capacità di autofinanziamento. Inoltre, per la natura dell'attività svolta, le imprese innovative sono soggette a rilevanti costi di agenzia derivanti sia dalla distribuzione asimmetrica delle informazioni tra imprenditore e finanziatori, sia dalla non perfetta osservabilità dei comportamenti dell'imprenditore. L'insieme di questi fattori può severamente limitare le possibilità di finanziamento di tali imprese.

Il recente avvio dei nuovi mercati e lo sviluppo registrato dal venture capital negli ultimi anni in Europa rappresentano passi potenzialmente importanti nella direzione di facilitare il finanziamento delle imprese innovative. Appare, pertanto, rilevante interrogarsi circa l'effettiva capacità di tali circuiti di indirizzare verso l'innovazione un ammontare di risorse finanziarie superiore rispetto al passato. In particolare, in questo contributo si intende (i.) individuare i profili di criticità delle imprese innovative rilevanti ai fini del loro finanziamento; (ii.) identificare le modalità di finanziamento che un sistema finanziario in grado di supportare l'innovazione deve offrire e (iii.) indagare le modalità di finanziamento disponibili e concretamente praticate dalle imprese

innovative in Europa, presentando evidenze empiriche aggiornate relative ai segmenti del private e public equity dei principali paesi europei.

Il lavoro si articola secondo la seguente struttura: il paragrafo 2 analizza gli aspetti critici rilevanti per il finanziamento delle imprese innovative, il paragrafo 3 presenta le modalità di finanziamento più idonee a fronteggiare le specificità delle imprese innovative, il paragrafo 4 presenta l'evidenza empirica relativa al mercato europeo del private equity (§ 4.1) e analizza il ruolo dei nuovi mercati europei nel finanziamento delle imprese innovative (§ 4.2), il paragrafo 5 considera le interdipendenze tra private e public equity e presenta le conclusioni.

## **2. Il finanziamento delle imprese innovative: definizione e analisi del problema**

Il problema del finanziamento delle imprese, non soltanto di quelle innovative, si presenta in termini elementari come segue: un soggetto (*insider-manager*) ha un'idea imprenditoriale, ma non dispone dei fondi necessari per realizzarla. In condizioni di (i.) conoscenza pubblica della distribuzione di probabilità dei risultati (*payoff*) del progetto imprenditoriale e (ii.) perfetta osservabilità delle azioni degli agenti delegati all'attuazione del progetto,<sup>1</sup> il problema del finanziamento è risolto dalla scrittura di contratti condizionati rispetto a ciascuno stato del mondo osservabile (*state-contingent contracts*).

Nella realtà tali condizioni non sono verificate e ciò comporta il sostenimento di costi di agenzia, comprensivi dei costi derivanti dalle componenti di *hidden action* e di *hidden information*, associati al rapporto finanziatori-management.<sup>2</sup> Il ruolo cruciale svolto dai contratti (incompleti) di finanziamento consiste, pertanto, nell'assicurare la minimizzazione dei costi di agenzia. Nel caso specifico delle imprese innovative, caratterizzate da costi di agenzia superiori alla media, il rapporto finanziatore-

---

<sup>1</sup> Ovvero nel caso in cui (i.) tutti conoscono i possibili risultati (*outcome*) del progetto e tutti concordano nell'attribuire una certa probabilità a ciascuno scenario prefigurato e (ii.) tutti possono osservare il risultato effettivamente realizzato, senza possibilità per l'imprenditore di mentire sul risultato economico conseguito.

<sup>2</sup> I costi attesi di agenzia derivano dai diversi comportamenti lesivi degli interessi dei finanziatori che il management è potenzialmente in grado di adottare. A danno degli azionisti i manager possono, ad esempio, esercitare un impegno insufficiente rispetto alla remunerazione percepita o appropriarsi di benefici privati riconducibili alla carica ricoperta; a danno degli obbligazionisti essi possono intraprendere progetti eccessivamente rischiosi o, più in generale, operare in funzione del proprio interesse anche danneggiando gli interessi dei creditori.

imprenditore si connota di ulteriori aspetti di criticità che, alla luce di quanto appena affermato, influenzano la disponibilità e il costo dei fondi, nonché la forma tecnica di finanziamento adottabile.

In termini schematici si può affermare che le imprese innovative si caratterizzano per i seguenti fattori:

- (i.) difficile valutabilità dell'iniziativa imprenditoriale;
- (ii.) assenza di garanzie interne e/o elevata specificità dell'investimento;
- (iii.) caratteristiche dei fabbisogni finanziari (dimensione, rischiosità e grado di opacità informativa) variabili in relazione allo stadio di sviluppo del progetto.

Le difficoltà relative alla valutazione economica del progetto imprenditoriale sono riconducibili alle diverse fonti di incertezza a cui è esposto il processo innovativo e che si traducono generalmente in un elevato livello di rischiosità percepita ex ante. I rischi associati ad un'iniziativa imprenditoriale sono in teoria distinguibili in rischi economici e finanziari; in realtà, il secondo tipo di rischio riflette le conseguenze della prima categoria.

I rischi economici sono identificabili nelle seguenti fattispecie: rischi tecnologici puri, relativi alla probabilità di insuccesso del processo innovativo; rischi temporali, riguardanti l'eventualità che l'innovazione risulti già obsoleta al momento del completamento; rischi di mercato, connessi alla possibilità che l'innovazione non riscuota successo sul mercato; rischi di crescita, relativi all'efficienza e alla redditività della gestione in presenza di volumi di attività crescenti.

I rischi finanziari derivano dalle possibilità di concreta manifestazione dei rischi economici appena elencati. I fabbisogni finanziari associati ad iniziative imprenditoriali innovative sono, per effetto dei rischi economici, solitamente caratterizzati da bassa prevedibilità o elevata variabilità dei flussi di cassa attesi. I rischi finanziari si riflettono, quindi, nella difficoltà di quantificare l'entità e il profilo temporale dei flussi finanziari prospettici connessi al progetto innovativo.

L'assenza di garanzie interne (*inside collateral*)<sup>3</sup> e l'elevato grado di specificità dell'investimento rappresentano la seconda categoria di fattori caratterizzanti le imprese innovative.<sup>4</sup> Il primo aspetto deriva dalla prevalente natura immateriale dell'investimento: gli asset principali delle

---

<sup>3</sup> Garanzie iscritte su beni appartenenti all'impresa e la cui disponibilità concorre alla realizzazione del progetto imprenditoriale e alla generazione dei relativi flussi finanziari.

<sup>4</sup> Oltre alla carenza di garanzie intese in senso propriamente giuridico, anche l'assenza di *pledgeable income* – ovvero di flussi di cassa impegnabili a garanzia del servizio del debito – comporta le medesime conseguenze in termini di problematiche finanziarie.

imprese innovative sono rappresentati da beni immateriali che, in quanto tali, non possono essere iscritti a garanzia di finanziamenti. In secondo luogo, con riferimento ai beni materiali, il know-how dell'impresa nell'uso di tali beni o la particolare destinazione d'uso degli stessi potrebbero limitarne le possibilità di cessione a terzi (Gompers, 1995). L'elevata specificità si riflette, pertanto, in valori attesi di liquidazione dei beni materiali delle imprese innovative mediamente inferiori rispetto a quelli di imprese tradizionali. Entrambi gli aspetti considerati contribuiscono a ridurre l'ammontare recuperato dal finanziatore in caso di insuccesso del progetto e, pertanto, aumentano il rischio di credito associato al finanziamento.

Le caratteristiche dei fabbisogni finanziari delle imprese innovative variano, in termini di dimensione, rischiosità e grado di opacità informativa,<sup>5</sup> in relazione allo stadio di sviluppo dell'impresa. Riprendendo una classificazione comunemente nota (Bank of England, 1996), si individuano le seguenti fasi di sviluppo di un'impresa innovativa:

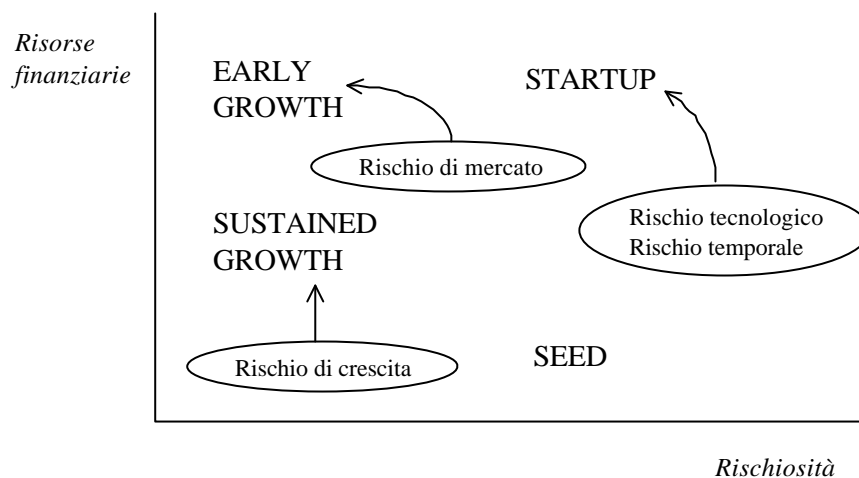
- (i.) il concepimento dell'idea innovativa (*seed*);
- (ii.) l'avvio del processo innovativo (*startup*);
- (iii.) la fase di espansione iniziale (*early growth*);
- (iv.) la fase di consolidamento (*sustained growth*).

La fase *seed* coincide con lo stadio propriamente embrionale dell'impresa innovativa. Sebbene di rilevanza cruciale, poiché in questa fase avviene il concepimento dell'idea innovativa, in termini puramente finanziari la problematicità di questo stadio è ridotta. L'output di questa fase è un'idea e, in generale, l'imprenditore-innovatore opera nell'ambito di gruppi di ricerca strutturati oppure concepisce l'idea autonomamente dall'attività di lavoro svolta. In questo stadio di sviluppo il grado di rischio è elevato, mentre i fabbisogni sono invece limitati a quelli necessari per effettuare le valutazioni di fattibilità e di convenienza economica del progetto.

Nella fase di avvio (*startup*) l'idea concepita deve essere tradotta in realtà. Le attività principali di questa fase consistono nella realizzazione di prototipi e nell'approfondimento delle ricerche di mercato avviate nella fase precedente. Gli impegni finanziari, che possono anche assumere dimensioni rilevanti, sono associati ad un elevato grado di rischio, derivante dall'alto saggio di fallimento delle iniziative imprenditoriali in fase di avvio. Il ricorso a finanziamenti esterni all'imprenditore-innovatore

---

<sup>5</sup> L'opacità informativa è il fattore primario che influenza il rapporto di finanziamento in quanto da esso originano i costi di agenzia riconducibili a situazioni di *hidden action* e *hidden information*. Sulla variabilità del grado di opacità informativa in funzione del livello di sviluppo dell'impresa si veda Berger e Udell (1998).



**Figura 1. Rischiosità e fabbisogni associati agli stadi di sviluppo delle imprese innovative.**

(*outside finance*)<sup>6</sup> è di norma necessario in questa fase e solitamente per importi rilevanti.

Le fasi di espansione iniziale (*early growth*) e di consolidamento (*sustained growth*) sono esposte a livelli di rischiosità relativamente inferiori rispetto a quelle iniziali. La riduzione della probabilità di fallimento del progetto che si registra con il progredire dello stesso è principalmente riconducibile al superamento delle fasi iniziali ad elevata criticità dal punto di vista tecnologico. In queste fasi, e soprattutto nella prima, può permanere – in relazione al progetto contingente – un elevato fabbisogno finanziario connesso all’espansione commerciale associata alla distribuzione-commercializzazione dell’output del progetto innovativo.<sup>7</sup>

A ciascuno di questi stadi di sviluppo corrispondono esigenze finanziarie specifiche per entità e prevedibilità (rischiosità) dei flussi prospettici, costi di verifica e di monitoraggio dei progetti, grado di liquidabilità dell’investimento. La struttura delle relazioni di finanziamento, siano esse *equity-based* oppure *loan-based*, dipende crucialmente da questi fattori. La presenza di costi di agenzia e di asimmetria informativa non soltanto elevati, ma altresì variabili in funzione

<sup>6</sup> La relazione di agenzia tra *insider-manager* e finanziatori esterni si instaura sia per finanziamenti a titolo di capitale di debito che di rischio. Nella definizione di *outside finance* non rileva, pertanto, la natura dell’apporto (capitale proprio o di debito), bensì la provenienza interna – *inside* – o esterna – *outside* – rispetto all’impresa. Sulla necessità di fonti interne in corrispondenza degli stadi di sviluppo maggiormente rischiosi si veda la nota 7.

<sup>7</sup> In queste fasi il tasso di sviluppo del fatturato è, infatti, mediamente elevato (30-40%).

dello stadio di sviluppo enfatizza le specificità del finanziamento delle imprese innovative. La Figura 1 presenta le combinazioni attese di risorse finanziarie necessarie e rischiosità dei diversi stadi, evidenziando per ciascuna fase di sviluppo la principale fonte di rischiosità.

### **3. Il finanziamento delle imprese innovative: le alternative disponibili**

Le caratteristiche peculiari delle imprese innovative, di cui si è detto al paragrafo precedente, acuiscono i problemi di asimmetria informativa e accrescono i costi di agenzia presenti in ogni rapporto di finanziamento. In tali casi la teoria finanziaria suggerisce di adottare soluzioni e forme tecniche di finanziamento appositamente mirate a fronteggiare gli elementi di specificità descritti nel paragrafo precedente. In particolare, nel caso delle imprese innovative, lo stadio di sviluppo del progetto rappresenta una dimensione di particolare rilevanza nella definizione delle fonti di finanziamento ottimali dell'innovazione: si è visto, infatti, che a ciascuno stadio di sviluppo è associato un livello tipico di fabbisogno finanziario, nonché di grado di rischio e opacità informativa dell'investimento.

Progetti imprenditoriali con costi di agenzia limitati, per effetto di una elevata componente di *inside equity*<sup>8</sup> e/o di ridotti benefici associati a comportamenti opportunistici dei manager, hanno maggiori probabilità di essere finanziati (minori probabilità di incorrere in fenomeni di razionamento del credito) e, *ceteris paribus*, maggiori probabilità di essere finanziati con strumenti di mercato. Non tutte le imprese possono, tuttavia, raccogliere direttamente i fondi di cui necessitano sul mercato dei capitali, perché non vi hanno accesso oppure perché il mercato potrebbe non finanziare, o finanziare a costi penalizzanti, le iniziative che presentano elevati costi di agenzia.

In relazione al primo fattore, i regolamenti borsistici impongono il rispetto di requisiti dimensionali, sia dell'impresa che dell'offerta pubblica, e di trasparenza, rappresentati dalla certificazione del bilancio e dall'adozione di strutture societarie dotate di organi di controllo o comitati *ad hoc* (ad esempio, per le remunerazioni) costituiti da membri indipendenti. Ai requisiti giuridico-formali, alcuni dei quali possono anche

---

<sup>8</sup> L'*inside equity* è l'ammontare di risorse finanziarie fornito dai manager in veste di azionisti. Jensen e Meckling (1976) dimostrano che quanto maggiore è la frazione di capitale di rischio detenuta dai manager tanto minore è la probabilità di comportamenti opportunistici degli stessi e, pertanto, minori sono i costi di agenzia.

essere soddisfatti espressamente in vista di un'offerta pubblica e della successiva quotazione, si aggiungono le soglie minime imposte da considerazioni economiche e derivanti principalmente dalla presenza di costi fissi. L'accesso diretto al mercato dei capitali comporta, infatti, il sostenimento di costi (*rating*, pubblicità, certificazione, *investor relation*, parte dei costi di collocamento) che, in quanto fissi, rendono diseconomico il ricorso all'*outside finance* al di sotto di certe soglie dimensionali. Berger e Udell (1998) stimano in USD 10 milioni e USD 150-200 milioni i livelli minimi di attivo dell'impresa per l'accesso, rispettivamente, ai mercati azionari e obbligazionari statunitensi.

Con riferimento al secondo fattore, l'opacità informativa delle imprese innovative – particolarmente severa negli stadi iniziali di sviluppo – può essere adeguatamente fronteggiata attraverso l'impiego di meccanismi e forme tecniche di finanziamento basati su uno stretto interscambio informativo. In proposito, in relazione alla natura delle informazioni su cui si basa il rapporto di finanziamento, assume rilevanza la distinzione tra finanza interna (o *informed*) e finanza esterna (o *arm's length*) (Diamond, 1991; Rajan, 1992). Nella prima categoria rientrano i fondi propri dell'imprenditore, i finanziamenti a titolo di capitale di rischio forniti dai *venture capitalist* e dai *business angel* e i finanziamenti a titolo di debito prestati dalle banche. Nella seconda categoria rientrano, invece, i finanziamenti ottenuti tramite strumenti finanziari, sia azionari che obbligazionari, normalmente scambiati in mercati aperti. L'elemento discriminante ai fini della tassonomia è rappresentato dalla natura dell'informazione (pubblica o privata) su cui si basa il rapporto di finanziamento.

Alla luce delle caratteristiche peculiari viste in precedenza, la finanza "informata" rappresenta la modalità di finanziamento teoricamente preferibile per le imprese innovative. In tale ambito, tuttavia, l'intermediazione bancaria tradizionale denuncia nella realtà alcuni limiti, nonostante la rilevanza della *relationship lending* (Boot, 2000). Guiso (1997), attraverso un'analisi empirica condotta su un campione di imprese italiane operanti in settori ad alta tecnologia, evidenzia che la probabilità di razionamento del credito cresce significativamente all'aumentare del grado di innovatività del progetto. L'asimmetria informativa, l'assenza di garanzie e gli elevati costi di monitoraggio<sup>9</sup> associati alle iniziative imprenditoriali innovative rappresentano elementi difficilmente conciliabili con un tradizionale contratto di debito bancario. Non solo, l'assenza di *track record* consolidati impedisce l'accumulo di informazione privata che tipicamente dovrebbe caratterizzare il rapporto banca-impresa.

---

<sup>9</sup> La severità dei costi di monitoraggio delle iniziative innovative è principalmente imputabile ai costi di valutazione dei rischi tecnologici, che richiedono l'impiego di capacità e professionalità altamente specializzate. In proposito, l'introduzione del *technology rating* potrebbe ridurre sia i costi di selezione, sia quelli di monitoraggio dei progetti innovativi.

Due ulteriori meccanismi contrattuali generalmente idonei ad essere impiegati per ridurre i costi di agenzia sono rappresentati dall'impegno alla trasparenza assoluta da parte dell'impresa finanziata e dalla prestazione di garanzie. Entrambi i meccanismi sono, tuttavia, inapplicabili al caso delle imprese innovative. Con riferimento al primo, l'impegno a diffondere ai finanziatori un flusso informativo completo, soprattutto nell'ipotesi di finanziamento tramite mercato, non rappresenta una soluzione praticabile in quanto non è un impegno credibile ex ante (Bhattacharya e Chiesa, 1995). Livelli elevati di precisione e completezza del flusso informativo potrebbero, infatti, danneggiare il vantaggio competitivo dell'impresa innovatrice a causa di effetti di *spillover* a favore dei concorrenti.<sup>10</sup> Per quanto riguarda il secondo meccanismo, la fornitura di garanzie potrebbe rappresentare una soluzione alternativa in grado di mitigare la severità del problema di agenzia. Essa, infatti, fornisce un segnale al finanziatore e, al contempo, consente a questi di fissare un limite superiore alle perdite. La specificità e l'immaterialità che solitamente caratterizzano le imprese innovative precludono, o comunque limitano fortemente, la possibilità di prestare garanzie.

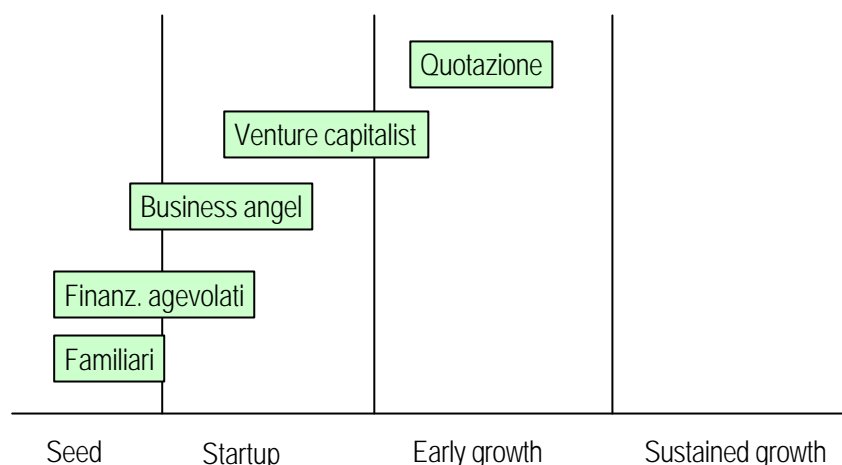
La relazione di agenzia tra insider-manager e finanziatori esterni, sia a titolo di capitale di debito che di rischio, incide – come si è detto all'inizio del paragrafo – sul costo di trasferimento (intertemporale e interpersonale) delle risorse finanziarie e, al limite, potrebbe dar luogo a costi tali da impedire l'accensione stessa del finanziamento. La potenziale situazione di *capital rationing* indotta dai costi di agenzia, che i tre meccanismi precedenti non sembrano in grado di risolvere, può essere superata in presenza di un intermediario che si appropria di una parte del valore creato dal progetto imprenditoriale, ma al contempo effettua un'attività di monitoring delegato (che riduce i benefici privati espropriabili dagli insider a scapito degli azionisti) oppure impegna la propria reputazione a garanzia della trasparenza del progetto presentato al mercato. Le fonti più appropriate per il finanziamento delle imprese innovative appaiono, dunque, le seguenti:

- (i.) il finanziamento informale attraverso business angel;
- (ii.) il venture capital;
- (iii.) la raccolta sui nuovi mercati.

Ciascuna di queste fonti si rivela maggiormente adeguata in relazione allo stadio di sviluppo del progetto innovativo e alla dimensione dei fabbisogni coinvolti. La Figura 2 (adattata da OECD, 1996 e Berger e Udell, 1998) presenta la rappresentazione grafica di un modello di

---

<sup>10</sup> Il valore della ricerca dell'impresa innovatrice diminuisce, infatti, quando tale conoscenza è pubblicamente diffusa.



**Figura 2.** *Stadi di sviluppo e fonti di finanziamento esterne.*

finanziamento a stadi in cui alla successione delle fasi di sviluppo del progetto si associa il progressivo ricambio delle fonti di finanziamento.<sup>11</sup>

I finanziatori informali sono investitori privati che, pur non operando professionalmente a tale titolo, forniscono in via diretta – ossia senza intermediari – capitale di rischio ad iniziative imprenditoriali per importi di dimensione limitata. Si distinguono due tipologie di finanziatori informali: i familiari e i business angel (o *private venture capitalist*). Mentre i primi sono direttamente collegati all'imprenditore e possono essere spinti ad operare anche in virtù di legami di natura parentale, i secondi non hanno, invece, legami familiari con l'imprenditore e sono motivati da obiettivi di remunerazione del capitale investito, diversificazione del patrimonio o, semplicemente, soddisfazione personale (Mason e Harrison, 1995).

Ad agire nelle veste di business angel sono, solitamente, facoltosi imprenditori ancora attivi o in pensione con un'età media che oscilla tra i 45 e i 65 anni (OECD, 1996). La Tabella 1 presenta le principali caratteristiche dell'attività di finanziamento svolta dai business angel. Si rileva una sorta di polarizzazione con Regno Unito e Stati Uniti, da un lato, Svezia e Canada, dall'altro. I primi due paesi presentano, rispetto agli altri due, un minor numero di investimenti, una dimensione media nettamente

<sup>11</sup> Rispetto al modello a stadi presentato nella Figura 2 in questa sede non si considerano le opportunità di finanziamento pubblico o agevolato per le imprese innovative collegate ai programmi dell'Unione Europea come, ad esempio, ETF (European Technology Facility), I-TEC (Innovation and Technology Equity Capital) e LIFT (Linking Innovation, Finance and Technology). Si rinvia a [www.cordis.lu/finance/](http://www.cordis.lu/finance/).

inferiore, una maggiore concentrazione nei settori distributivo e meccanico.

In Italia, nel marzo 1999, è stata costituita l'Associazione Italiana dei Business Angels (Italian Business Angels Network, IBAN) con la finalità di promuovere l'attività di investimento in capitale di rischio da parte di investitori informali. In particolare, oltre a svolgere attività di sensibilizzazione in materia, l'IBAN – al pari delle analoghe associazioni statunitensi e anglosassoni – offre *online* una “vetrina di business” in cui sono disponibili informazioni relative ai progetti imprenditoriali alla ricerca di finanziatori informali.<sup>12</sup>

Il venture capital, che rappresenta la seconda delle modalità di finanziamento elencate, è l'attività di investimento professionale in iniziative imprenditoriali innovative o in imprese giovani ad elevato potenziale di crescita. Il rischio di fallimento delle iniziative finanziate da venture capitalist è, quindi, superiore alla media. L'EVCA (European Venture Capital Association) definisce venture capitalist i soggetti che (i.) svolgono professionalmente l'attività di finanziatori di imprese innovative e/o con elevate prospettive di sviluppo; (ii.) operano con l'obiettivo di remunerazione del capitale investito tenendo conto dei rischi assunti; (iii.) investono principalmente in titoli non quotati; (iv.) forniscono attività di supporto manageriale all'impresa finanziata. I fondi investiti dai venture capitalist sono raccolti principalmente presso banche, fondi pensione, soggetti pubblici e azionisti privati che operano con orizzonti temporali di investimento di lungo periodo.

Le caratteristiche qualificanti dell'attività dei venture capitalist, che consentono di fronteggiare le difficoltà indotte dagli elevati costi di agenzia associati ad iniziative imprenditoriali innovative, sono identificabili nelle seguenti (Gompers e Lerner, 1999):

- (i.) l'adozione di un approccio di portafoglio;
- (ii.) la concessione sequenziale condizionata dei finanziamenti;
- (iii.) il monitoraggio costante e incisivo;
- (iv.) l'apporto di competenze manageriali qualificate.

L'adozione della logica di portafoglio nell'allocazione degli investimenti riduce i rischi sopportati dal venture capitalist sul capitale complessivo. In secondo luogo, lo *staging* del finanziamento consente all'intermediario di conservare l'opzione di abbandono, subordinando la concessione di ulteriori fondi alla verifica dello stato di avanzamento del progetto. I due fattori appena citati contribuiscono a ridurre ex ante la rischiosità complessiva dell'attività del venture capitalist. In terzo luogo, l'attività di *close monitoring* – a cui si associa la partecipazione attiva al governo dell'impresa (ad esempio, presenza nei CdA) – consente di ridurre

---

<sup>12</sup> La descrizione sintetica dei progetti è disponibile su [www.iban.it/](http://www.iban.it/).

la rischiosità ex post dell'investimento. Infine, il venture capitalist, oltre all'apporto puramente finanziario, conferisce all'impresa *venture-backed* anche un rilevante effetto immagine e un network di relazioni sfruttabile per risolvere problemi di tipo tecnico, legale, gestionale, etc.

Nell'esperienza europea gli operatori attivi nel venture capital hanno esteso la propria sfera di operatività, rispetto agli statunitensi focalizzati sulle fasi iniziali di sviluppo dell'impresa, fino a comprendere il finanziamento della crescita di imprese già consolidate (*development capital*) e il finanziamento di operazioni straordinarie come i *leverage buy-out* (LBO), i *management buy-out* (MBO) e le ristrutturazioni finanziarie (*turnaround financing*). L'insieme di tali attività, globalmente identificabili nell'investimento in capitale di rischio di imprese non quotate, si definisce *organized private equity market*, per distinguerle da quelle svolte dai business angel che operano per contro nell'*informal private equity market* (Fenn, Liang e Prowse, 1997).<sup>13</sup> Nel prosieguo di questo contributo, per carenza di dati affidabili relativi ai business angel, si farà riferimento al mercato del private equity *tout court*, intendendo soltanto quello organizzato; gli operatori del private equity (*private equity investors*) saranno per semplicità denominati venture capitalist.

Il terzo canale è rappresentato dai mercati mobiliari espressamente nati per facilitare il finanziamento delle imprese innovative e noti come "nuovi mercati". Nell'arco di pochi anni, a partire dal 1995, sono stati avviati in Europa i seguenti nuovi mercati: l'Alternative Investment Market (AIM) nel 1995 da parte del London Stock Exchange; il Nouveau Marché realizzato dalla Société des Bourses Françaises (SBF) e l'Easdaq dall'EASD (European Association of Securities Dealers) nel 1996; il Neuer Markt dalla Deutsche Börse nel 1997 e, nel maggio 1999, il Nuovo Mercato dalla Borsa Italiana. A questi si aggiunge Techmark del London Stock Exchange, creato nel novembre 2000, che non è propriamente un mercato *ad hoc*, inteso come sistema di trading dedicato alle imprese innovative, ma un segmento del listino principale, a cui sono associati alcuni indici (FTSE Techmark 100, FTSE Techmark All Shares),<sup>14</sup> che raggruppa le società appartenenti a settori innovativi oppure società il cui successo dipende da innovazioni tecnologiche, pur appartenendo a settori tradizionali.

L'istituzione in Europa di mercati nati per finanziare le imprese con elevato potenziale di crescita svolge un duplice ruolo. Da un lato, essa rappresenta un fattore indiretto di agevolazione del venture capital; dall'altro, tali mercati costituiscono una fonte di finanziamento diretto delle imprese innovative.

---

<sup>13</sup> Per approfondimenti su questi aspetti si veda anche Gervasoni e Sattin (2000).

<sup>14</sup> Anche Euronext, il mercato nato dall'integrazione delle borse di Parigi, Amsterdam e Bruxelles, prevede l'introduzione a breve di un indice dei titoli appartenenti ai settori tecnologicamente avanzati (eNext).

In relazione al primo aspetto, i nuovi mercati possono contribuire in misura rilevante allo sviluppo del venture capital in quanto forma di smobilizzo preferibile sia per i venture capitalist che per il management della società finanziata. I finanziatori, in particolar modo quelli intervenuti nelle fasi iniziali di sviluppo dell'impresa, hanno infatti maggiori possibilità di massimizzare il rendimento dell'operazione con l'uso di un'offerta pubblica. D'altro canto, come evidenziato da Black e Gilson (1998), la quotazione è vista positivamente anche dal management della società venture-backed che – in presenza di tale possibilità – detiene un'opzione call sul controllo dell'impresa, opzione non disponibile in caso di uscita del venture capitalist tramite cessione della partecipazione ad un terzo (c.d. *trade sale*).<sup>15</sup> Entrambi i fattori evidenziano che l'intervento di venture capitalist è facilitato dalla presenza di nuovi mercati.

In secondo luogo, i nuovi mercati possono altresì rappresentare una forma autonoma di finanziamento diretto delle imprese innovative. A tal fine le società di gestione dei mercati hanno adottato strutture dedicate e modalità di funzionamento in grado di fronteggiare le specificità delle imprese innovative di cui si è detto sopra. L'operatività dei nuovi mercati, e più in generale dei mercati in cui si scambiano small cap, si fonda su elementi di *relationship finance* che li differenziano marcatamente dai segmenti principali (Madhavan, 2000). In particolare, in considerazione dell'asimmetria informativa tipica degli stadi iniziali di sviluppo dell'impresa, i nuovi mercati prevedono l'intervento di intermediari specializzati, sia in fase di collocamento (mercato primario) sia di negoziazione (secondario), che instaurano con l'impresa un rapporto stretto in cui lo scambio informativo assume valenza prioritaria.

In sede di collocamento, gli elevati costi di agenzia associati al finanziamento di progetti imprenditoriali innovativi sono ridotti dalla presenza di intermediari agenti in veste di sponsor che offre un segnale sulla qualità del prospetto informativo e, quindi, del progetto imprenditoriale presentato al mercato.<sup>16</sup> Sebbene con denominazioni diverse, tutti i nuovi mercati europei prevedono la presenza di un intermediario sponsor in fase di collocamento: *nominated advisor* o *nomad* per l'AIM, *introducteur* per il Nouveau Marché, *designated sponsor* per il Neuer Markt, *sponsor* per il Nuovo Mercato, ecc.

---

<sup>15</sup> Chemmanur e Fulghieri (1999) evidenziano, inoltre, che in caso di quotazione il management dispone di un potere discrezionale maggiore rispetto alla situazione in cui un venture capitalist è presente nel capitale: il potere di contrattazione degli azionisti è, infatti, molto ridotto quando l'azionariato è disperso (nel caso della quotazione) rispetto al caso di azionariato concentrato (nel caso di partecipazione del venture capitalist).

<sup>16</sup> La precisione di tale segnale dipende dall'affidabilità e dalla competenza dell'intermediario. La reputazione dell'intermediario e le eventuali sanzioni del mercato dovrebbero in proposito fungere da meccanismo di disciplina in maniera analoga a quanto accade per le agenzie di rating.

In relazione al mercato secondario, la teoria della microstruttura dei mercati suggerisce che i sistemi di negoziazione devono tener conto delle specificità dei titoli scambiati. I nuovi mercati adottano, quindi, strutture negoziali diverse da quelle dei segmenti principali deputati alla negoziazione di large e mid cap. In particolare, seppur con alcune differenze, la modalità tipica di funzionamento di un nuovo mercato è *order driven* ibrida, basata sulla presenza congiunta di uno (per l'AIM, il Nouveau Marché e il Nuovo Mercato) o più (almeno 2 nel Neuer Markt) intermediari dealer, operanti come fornitori di liquidità, e di un *book* di negoziazione aperto a tutti gli intermediari abilitati.

Il modello di finanziamento a stadi identifica la fonte ottimale in funzione della fase di sviluppo dell'impresa. I business angel si rivelano maggiormente adatti per il finanziamento iniziale di progetti che necessitano di risorse finanziarie limitate. I venture capitalist sono, infatti, poco propensi a investire in iniziative dimensionalmente molto contenute, per motivazioni riconducibili a diseconomie di scala nella gestione e nel monitoraggio dei progetti finanziati (*small ticket problem*). I mercati mobiliari rappresentano una fonte tipicamente associata agli stadi avanzati di sviluppo dell'impresa, nondimeno, in particolare con lo sviluppo dei nuovi mercati, si assiste anche a casi di finanziamento via mercato di iniziative imprenditoriali in fase embrionale.

#### 4. L'evidenza empirica

##### 4.1. *Il mercato del private equity*

Nel quinquennio 1995-1999 l'ammontare investito dai venture capitalist in Europa è quasi quintuplicato, passando da 5,5 miliardi di euro nel 1995 a 25,1 miliardi di euro nel 1999.<sup>17</sup> Il tasso di crescita del periodo è, quindi, pari al 353%, equivalente ad un tasso di crescita medio composto annuo del 35,2%. Il contributo maggiore proviene dagli ultimi tre anni, in cui il tasso di variazione annuo è stato sempre superiore al 40% e ha raggiunto il 73,7% nel 1999, con l'Italia che ha registrato un incremento del 90,7% raggiungendo una quota di investimenti rispetto al PIL pari allo 0,16% (Tabella 2). Il mercato europeo evidenzia, inoltre, una marcata frammentazione, con il Regno Unito che rappresenta il 45,8% del totale

---

<sup>17</sup> In questo paragrafo si usano equivalentemente i termini venture capital e private equity. Sugli aspetti definatori si veda il paragrafo precedente.

investito in Europa, mentre Italia, Francia e Germania rappresentano congiuntamente il 30,9% del totale europeo.

Nonostante il ritmo di crescita registrato in Europa negli ultimi anni sia stato eccezionale, ancora più forte è stata la crescita del venture capital negli Stati Uniti. Nel medesimo periodo (1995-1999) l'ammontare dei fondi investiti è decuplicato, passando da 5,5 miliardi di dollari a 59,5 miliardi di dollari, con un tasso di crescita medio composto annuo del 61,2%. Al termine del terzo trimestre 2000 l'ammontare investito negli Stati Uniti ha raggiunto gli 80 miliardi di dollari, con un incremento del 137% rispetto al medesimo trimestre dell'anno precedente.

Sebbene condividano l'attuale *momentum* di forte crescita, i due mercati presentano marcate differenze. Il mercato statunitense del private equity costituisce ormai un settore consolidato dell'industria finanziaria americana, da esso hanno avuto origine imprese di successo come Apple Computer, Federal Express, Intel, Lotus, Microsoft e Sun Microsystems, è principalmente orientato verso i settori tecnologicamente avanzati e dispone di un ventaglio diversificato di finanziatori (tra cui spiccano per rilevanza i fondi pensione e le compagnie assicurative). Il private equity in Europa si è invece sviluppato a partire dagli inizi degli anni Ottanta e si è finora caratterizzato per una differente destinazione funzionale e settoriale dei fondi.

Con riferimento al primo aspetto, il private equity europeo si è tradizionalmente distinto da quello statunitense per il minor contributo, in termini quantitativi, al finanziamento degli stadi iniziali di sviluppo. In particolare, nonostante la definizione originaria di venture capital faccia riferimento alle fasi di avvio e sviluppo dell'impresa, l'operatività concreta dei venture capitalist europei si è tipicamente concentrata nell'investimento in imprese già esistenti, piuttosto che in nuove iniziative imprenditoriali. Il trend storico è confermato dai dati relativi al 1999. Il finanziamento di operazioni di finanza straordinaria si è attestato attorno al 58% del totale investito in Europa nel 1999, mentre negli Stati Uniti ha superato di poco il 35% del totale. Se si escludono le operazioni di ristrutturazione finanziaria e si considerano esclusivamente i buy-out la differenza è ancora più stridente: 53% del totale investito in Europa vs. 7% negli Stati Uniti.

Il finanziamento dello stadio iniziale di sviluppo dell'impresa ha rappresentato il 13% del totale investito in Europa nel 1999, mentre negli Stati Uniti nel medesimo periodo il 21% dei fondi è stato investito in attività di seed e startup.<sup>18</sup> Black e Gilson (1998), analizzando dati relativi

---

<sup>18</sup> L'Italia presentava nel 1999 una quota investita in seed e startup (8,3%) inferiore alla media europea (12,9%) e, in particolare, a Francia (18,4%) e Germania (31,7%). Nel primo semestre 2000 tale quota ha raggiunto l'11,9% del totale investito. In proposito appare particolarmente rilevante notare che il 91% – pari a 141 milioni di euro – dell'investimento in startup del primo semestre 2000 in Italia è stato indirizzato verso imprese operanti in settori tecnologicamente avanzati.

alla prima metà degli anni Novanta, riconducono la maggiore quota di investimenti nelle fasi iniziali di sviluppo dei venture capitalist statunitensi rispetto a quelli europei e giapponesi alla diversa struttura dell'intermediazione finanziaria e, in particolare, alla presenza di un'efficiente via di exit nei sistemi *market-oriented*. Se tale tesi fosse corretta, lo sviluppo dei nuovi mercati dovrebbe contribuire a ridurre ulteriormente tale differenza. La ripartizione per paese riportata in Tabella 3 sembra supportare tale intuizione: tassi di variazione degli investimenti in seed e startup superiori al 100% sono stati registrati nel 1999 in Francia e Germania e nel primo semestre 2000 in Italia. Verifiche più approfondite e articolate saranno sicuramente necessarie negli anni a venire per testare la robustezza di tale tesi.

Inoltre, sebbene l'attuale divario sia ancora molto rilevante, esso si è significativamente ridotto nel tempo. Questo è accaduto principalmente per effetto della progressiva riduzione della quota investita in early stage negli Stati Uniti (Gompers e Lerner, 1999, p. 148): nel 1979 essa era pari al 71%, nel 1989 al 34%, nel 1999 al 21%. Tale circostanza non appare motivata dal fatto che i mercati statunitensi sono divenuti una via di exit progressivamente meno efficiente, ma dal combinarsi di due fattori. In primo luogo, la pratica del finanziamento sequenziale condizionato (stage financing) comporta investimenti crescenti in fasi successive all'early stage. In secondo luogo, la dimensione media degli investimenti nelle fasi di sviluppo avanzato è mediamente sette volte superiore a quella degli stadi iniziali. Tale fattore, interagendo con il primo, accresce la rilevanza degli investimenti diversi da quelli early stage quando si considera la percentuale sul totale in valore.

Con riferimento al secondo elemento di differenziazione tra Europa e Stati Uniti, la destinazione settoriale dei fondi, il divario è profondo e persistente. Negli Stati Uniti soltanto una quota marginale degli investimenti dei venture capitalist è indirizzata a settori non hi-tech. Nella prima parte degli anni Novanta, nel periodo 1990-1996, la quota investita in settori "tradizionali" è stata pari al 23% (Gompers e Lerner, 1999); le più recenti statistiche disponibili della National Venture Capital Association hanno stimato tale quota pari al 10% (13%) nel primo semestre 2000 (1999). Pertanto, la quota investita in settori tecnologicamente avanzati ha raggiunto il 90% (87%) nel primo semestre 2000 (1999). In Europa, la quota investita in settori hi-tech è stata pari al 26% nel 1999 e nel primo semestre 2000 ha raggiunto il 28% dell'ammontare totale investito.

La ripartizione per paese riportata in Tabella 4 evidenzia una marcata disomogeneità nella composizione macrosettoriale degli investimenti. La Germania evidenzia un posizionamento relativo favorevole rispetto agli altri paesi, soprattutto per effetto della crescita registrata nel corso del 1999. L'Italia, la cui quota di investimenti in settori

innovativi superava di poco il 10% nel 1998, sembra aver recuperato il terreno perduto nel primo semestre del 2000 raggiungendo il 46% del totale. Tale andamento è stato determinato da un'impennata degli investimenti hi-tech, quadruplicatisi in valore assoluto rispetto al 1999, associata ad un andamento stazionario degli investimenti non hi-tech in valore assoluto, che si è riflessa in una riduzione della quota relativa degli stessi sul totale investito.

La crescita strutturale degli investimenti in venture capital è principalmente guidata dalla remuneratività di tali impieghi, che – benchè elevata in valore assoluto – è coerente con i rischi assunti (si veda Sahlman 1990). La Tabella 5 presenta i rendimenti al 31.12.1999 degli investimenti in venture capital negli Stati Uniti e in Europa. Si rileva una marcata differenza tra i due continenti, riconducibile principalmente alla diversa composizione settoriale dei portafogli dei venture capitalist statunitensi, maggiormente esposti in settori hi-tech e della new economy. Tale circostanza ha accresciuto sensibilmente i rendimenti – valutati alle quotazioni di mercato della fine del 1999 – del venture capital statunitense. I dati relativi al primo semestre 2000 evidenziano rendimenti inferiori a quelli calcolati al 31.12.1999, ma ancora significativamente superiori rispetto al venture capital europeo.

Alla componente strutturale si aggiunge una componente di crescita congiunturale del venture capital come conseguenza dell'andamento positivo dei mercati azionari. Black e Gilson (1998) evidenziano una significativa correlazione positiva tra il numero di offerte pubbliche di imprese finanziate da venture capitalist (*venture-backed*) in un anno e l'ammontare investito in venture capital l'anno successivo. Tale correlazione è spiegata dalla presenza di un attivo mercato delle offerte pubbliche nei periodi di crescita sostenuta dei corsi azionari (c.d. hot IPO market) che consente di massimizzare i profitti dei venture capitalist. Dopo essere stati distribuiti ai finanziatori tali fondi ritornano successivamente ai venture capitalist sotto forma di nuova raccolta. Queste interdipendenze hanno storicamente prodotto uno stretto legame tra il mercato delle offerte pubbliche e quello del venture capital negli Stati Uniti (OECD, 1996; Gompers e Lerner, 1999).

In sintesi, nonostante l'intensità della recente fase di crescita, il venture capital europeo si presenta ancora con una dimensione limitata rispetto a quello statunitense e, soprattutto, insufficientemente orientato verso le imprese tecnologicamente avanzate. In tale contesto, la posizione relativa dell'Italia rispetto agli altri paesi europei è migliorata negli ultimi due anni sia in termini quantitativi che qualitativi, in particolare con riferimento alla destinazione degli investimenti verso settori tecnologicamente avanzati.

#### 4.2. *Il mercato del public equity*

I nuovi mercati sono stati creati con l'obiettivo prioritario, ma non unico, di facilitare il finanziamento delle imprese innovative. La Commissione Europea ha, in diverse occasioni, incoraggiato la loro creazione (European Commission, 1998). Studi teorici ed empirici hanno identificato nell'assenza di tali mercati uno dei principali ostacoli allo sviluppo del venture capital e, più in generale, al finanziamento delle imprese innovative. In quale misura i nuovi mercati hanno raggiunto l'obiettivo prefissato? In questo paragrafo si cerca di fornire una risposta preliminare a tale domanda con il supporto delle evidenze empiriche provenienti dal Nuovo Mercato, dal Nouveau Marché, dal Neuer Markt, dall'AIM, dal Techmark e dall'EASDAQ.

La raccolta sui nuovi mercati ha raggiunto livelli quantitativi rilevanti (si veda la Tabella 6). I sei mercati congiuntamente considerati hanno raccolto circa 11 miliardi di euro nel 1999 e 28,2 miliardi di euro nel 2000, rispettivamente pari allo 0,12% e 0,35% del PIL di periodo. In particolare, i mercati più attivi sono stati il Neuer Markt e il Nuovo Mercato, le cui offerte pubbliche hanno consentito di raccogliere, rispettivamente, 12,7 e 4,3 miliardi di euro nel 2000. Di rilievo anche la raccolta di Techmark, pari a 6,3 miliardi di euro, mentre l'EASDAQ ha raccolto – nel medesimo periodo di riferimento – meno di 0,5 miliardi di euro.

La dimensione delle società quotate presso i nuovi mercati europei si presenta estremamente eterogenea sia tra i diversi mercati che nell'ambito di ciascuno di essi (si veda la Tabella 7). In relazione al primo aspetto, la dimensione media varia dai minimi dell'AIM (35 milioni di euro per il 1999 e 50 milioni di euro per il 2000) ai massimi di Techmark (5,2 miliardi di euro nel 1999 e 3,6 miliardi di euro nel 2000). L'eterogeneità intra-mercato induce a considerare, come misure di posizione, sia la media che la mediana, essendo quest'ultima meno sensibile ai valori estremi. Si rileva, infatti, per effetto di emittenti di dimensioni straordinarie rispetto alla norma, che la mediana è sistematicamente al di sotto della media per tutti i mercati in tutti gli anni del campione. Anche considerando la dimensione mediana, Techmark e AIM si confermano mercati d'elezione, rispettivamente, per le imprese più grandi e per quelle più piccole.

La dimensione delle offerte pubbliche è in linea con quella delle società emittenti. Nel 2000 le offerte maggiori sono state effettuate presso Techmark (mediana 77 milioni di euro), quelle minori presso l'AIM (mediana 8 milioni di euro). Tali evidenze sono coerenti con le rilevazioni relative alle quote di capitale collocato in sede di quotazione. Il flottante,

calcolato come rapporto tra il numero di azioni offerte in sottoscrizione o vendita e il numero di azioni post collocamento, è sostanzialmente omogeneo nei diversi mercati. Considerando la media esso varia dal 28% dell'EASDAQ al 46% dell'AIM nel 1999 (intervallo di variazione  $=\Delta=18$ ) e dal 24% dell'EASDAQ e del Nouveau Marché al 37% dell'AIM nel 2000 ( $\Delta=13$ ). Considerando la dimensione mediana del flottante l'intervallo di variabilità è ancora più ristretto e si estende dal 28% dell'EASDAQ e del Nouveau Marché al 39% del Nuovo Mercato nel 1999 ( $\Delta=11$ ) e dal 22% del Nouveau Marché al 29% dell'AIM nel 2000 ( $\Delta=7$ ). Come prevedibile, il mercato in cui sono quotate le imprese più piccole, l'AIM, colloca le quote di capitale più consistenti.

La ripartizione del valore delle emissioni effettuate nel periodo gennaio 1998-dicembre 2000 consente di evidenziare la diversa composizione settoriale della raccolta dei nuovi mercati europei (si veda la Tabella 8). Emerge un orientamento generalista dell'AIM e, in minor misura, del Nouveau Marché a cui si contrappone una estrema focalizzazione nei settori tecnologicamente avanzati di Techmark e del Neuer Markt. Il Nuovo Mercato, pur avendo raccolto in 19 mesi di operatività (maggio 1999-dicembre 2000) più di quanto il Nouveau Marché abbia raccolto in 36 mesi, presenta un grado di concentrazione talmente elevato – i primi tre collocamenti in ordine di grandezza rappresentano il 50,5% del totale – da rendere poco significativi giudizi sulla composizione settoriale della raccolta.

La raccolta sui nuovi mercati presenta un andamento marcatamente ciclico. La Figura 3 riporta l'andamento del capitale raccolto e dell'indice Euro-NM da gennaio 1998 a dicembre 2000.<sup>19</sup> Si considerano le offerte pubbliche realizzate su tutti i nuovi mercati (Nuovo Mercato, Nouveau Marché, Neuer Markt, AIM, Techmark). Dall'osservazione del grafico si desume il ruolo di *leading factor* giocato dall'andamento del mercato: la correlazione tra la raccolta del mese  $t$  e l'indice dello stesso mese è pari al 75%, mentre considerando la correlazione della raccolta con l'indice di mercato del mese precedente la correlazione cresce all'81%.

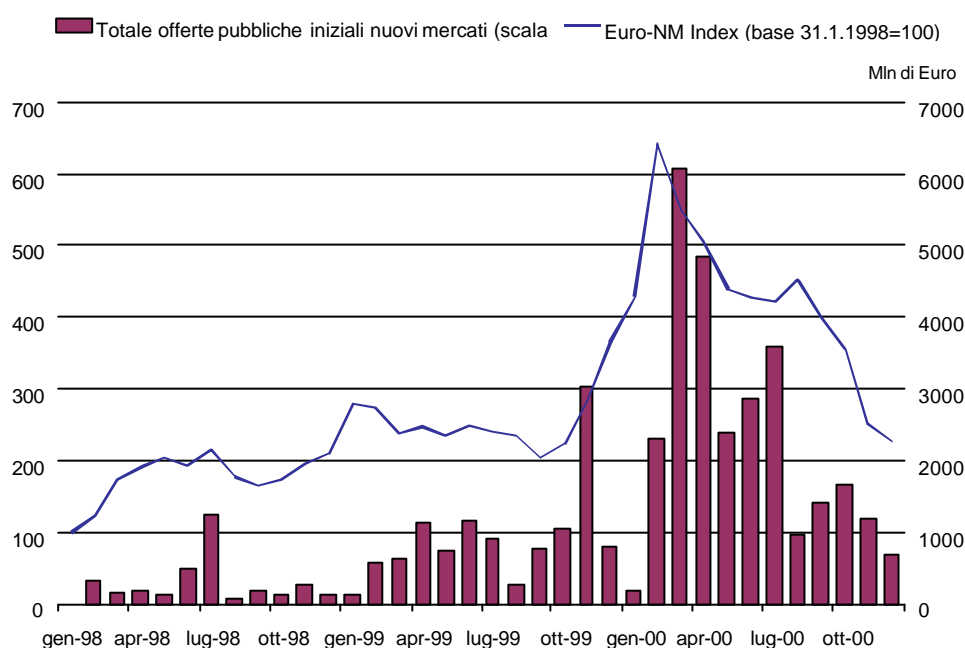
Naturalmente il *timing* di un'operazione di collocamento è soggetto ai vincoli temporali dettati dalle scadenze del bilancio e dai tempi tecnici necessari per la *due diligence*, la redazione del prospetto, le presentazioni agli investitori. Comunque, una volta soddisfatti tali vincoli, la scelta del *timing* dipende principalmente dall'intonazione del mercato (c.d. *market sentiment*). Tali considerazioni sono anche supportate da quanto è accaduto nel corso del 2000. Nel secondo semestre 2000 si è assistito ad una brusca riduzione dei collocamenti ed anche a vere e proprie rinunce, riconducibile

---

<sup>19</sup> La scelta dell'indice non influenza le conclusioni: nel periodo di osservazione si è registrata una correlazione pari al 90% tra l'indice Euro-NM e l'indice AIM, al 96% tra l'indice Euro-NM e l'indice EASDAQ All Shares, al 96% tra l'indice Euro-NM e l'indice Techmark All Shares.

principalmente all'andamento di mercato che ha indotto un consistente numero di emittenti a rimandare l'ingresso in borsa e alcuni addirittura ad annullarlo dopo aver avviato le offerte al pubblico dei titoli (Fiamm e Sitcom in quotazione, rispettivamente, al Mercato Telematico Azionario e al Nuovo Mercato). Nel complesso, osservando le emissioni dell'ultimo triennio, si rileva che il *timing* dei collocamenti è "guidato" dall'andamento del mercato.

**Figura 3.** *Euro-nm: collocamenti e andamento di mercato.*



Lo stato congiunturale del mercato delle offerte pubbliche iniziali (*Initial Public Offerings*, IPOs) può essere valutato facendo ricorso ad una serie di indicatori: il numero e l'ammontare di offerte, il rendimento iniziale dell'offerta, la posizione del prezzo di collocamento rispetto al *filing range* annunciato al mercato, il saggio di oversubscription. La Tabella 9 presenta i valori medi di tali indicatori suddivisi per trimestre relativi al Nuovo Mercato, al Nouveau Marché e al Neuer Markt.

Il rendimento iniziale, noto anche come *simple (unadjusted) underpricing* o *ipo discount*, è stato calcolato come differenza percentuale del prezzo di collocamento rispetto al prezzo di chiusura (di riferimento per l'Italia) del primo giorno di quotazione. In simboli:

$$FD\_RET = 100 \cdot \frac{(PRZ\_1 - PRZ\_IPO)}{PRZ\_IPO}$$

ove  $PRZ\_1$  è prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione e  $PRZ\_IPO$  è il prezzo di collocamento.

L'indicatore di posizione del prezzo è un indicatore di posizione relativa del prezzo di collocamento rispetto al range prezzo massimo-prezzo minimo del collocamento stesso. Esso è stato calcolato come:

$$POSIZIONE = \frac{2 \cdot (PRZ\_IPO - \frac{PRZ\_MAX + PRZ\_MIN}{2})}{PRZ\_MAX - PRZ\_MIN}$$

Per interpretare i valori di tale metrica è sufficiente notare che se:

$$PRZ\_IPO = PRZ\_MAX \text{ allora } POSIZIONE = 1,$$

$$PRZ\_IPO = \frac{PRZ\_MAX + PRZ\_MIN}{2} \text{ allora } POSIZIONE = 0,$$

$$PRZ\_IPO = PRZ\_MIN \text{ allora } POSIZIONE = -1.$$

Lo spread rappresenta la differenza tra il prezzo massimo e il prezzo minimo di collocamento in percentuale rispetto alla media dei due prezzi.

Il tasso di oversubscription è calcolato come:

$$OVER\_SUB = \frac{\# \text{ azioni richieste}}{\# \text{ azioni assegnate}}$$

Infine, è stato considerato un indicatore dell'ammontare di denaro non raccolto in sede di collocamento per effetto dell'underpricing (c.d. *money left on the table*) (Loughran e Ritter, 2000). Tale indicatore, rispetto all'indicatore di simple underpricing, considera anche l'ammontare di risorse coinvolto nell'operazione, assegnando di conseguenza un peso maggiore alle offerte pubbliche di maggiore dimensione. In particolare, il *money left on the table* è stato calcolato come:

$$MONEY\_LEFT = \# \text{ azioni offerte} \cdot (PRZ\_1 - PRZ\_IPO)$$

Il primo semestre 2000 ha effettivamente evidenziato i tratti tipici di un "hot issue market": elevato numero di offerte pubbliche iniziali e aumento considerevole della raccolta; elevati rendimenti medi iniziali; elevati tassi medi di oversubscription; tendenza a posizionare il prezzo di collocamento nella parte alta della forchetta (*filing range*). La ciclicità del mercato delle offerte pubbliche, già osservata negli Stati Uniti, nel Regno Unito nonché in Italia, appare confermata anche nella finora breve esperienza dei nuovi mercati.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Diversa dalla caduta congiunturale degli IPOs è quella dovuta a perdita di reputazione del mercato. I mercati con la migliore reputazione attrarranno le imprese a

La dinamica dei corsi sembra rappresentare - pur considerando la brevità della storia dei nuovi mercati - il fattore comune largamente prevalente nel determinare la ciclicità delle offerte pubbliche. Anche le caratteristiche dei collocamenti sembrano essere poco influenzate da fattori "market specific". Un approfondimento relativo ai tre mercati principali dell'Europa continentale rivela, infatti, un elevato grado di uniformità di comportamento anche segmentando per mercato gli indicatori presentati in forma aggregata nella Tabella 9. Specificità di comportamento, in particolare per quanto riguarda il Nuovo Mercato, non emergono in modo evidente. Nell'anno e mezzo di storia del Nuovo Mercato si possono sottolineare solo alcune particolarità, che tuttavia richiedono conferme future. In primo luogo, si rileva una minor ampiezza del rendimento del primo giorno di quotazione rispetto al Neuer Markt (sia in media che in mediana), mentre il confronto con il mercato francese risulta poco significativo per la limitatezza dei dati disponibili. Il trimestre conclusivo del 2000 registra per il Nuovo Mercato un rendimento in media (e mediana) negativo per gli otto collocamenti effettuati. Si rileva, inoltre, che i range di prezzo annunciati per il Nuovo Mercato sono significativamente più ampi di quelli relativi ai collocamenti effettuati presso il Neuer Markt e il Nouveau Marché. Il ridotto numero di osservazioni, la relativa novità del mercato italiano in concomitanza temporale con la bolla dei titoli tecnologici sono fattori che obbligano comunque a considerare tali evidenze con particolare cautela.

## 6. Sintesi e conclusioni

Le caratteristiche proprie delle imprese innovative acquiscono i problemi di asimmetria informativa e accrescono i costi di agenzia presenti in ogni rapporto di finanziamento. I principali profili di criticità che influenzano il finanziamento delle imprese innovative sono stati individuati nei seguenti: difficile valutabilità del progetto imprenditoriale, assenza di garanzia e/o elevata specificità delle attività da finanziare, variabilità delle

---

scapito di quelli con cattiva reputazione. Brouwer e Hendrix (1995) affermano che "the 'good' market drives out the 'bad' market": il mercato buono scaccia il mercato cattivo. Il loro studio presenta, tra l'altro, le evidenze relative ad una serie di imprese ammesse a quotazione nel 1987 presso il Parallelmarket presentate (e valutate) con ottime potenzialità e successivamente rivelatesi un pessimo affare. La perdita di immagine conseguente a tali eventi ha portato ad una drastica riduzione del numero di offerte pubbliche del Parallelmarket, finché il mercato non è stato definitivamente chiuso nel 1993.

caratteristiche dei fabbisogni finanziari (dimensione, rischiosità e grado di opacità informativa) in relazione allo stadio di sviluppo del progetto.

La particolare severità dei costi di agenzia associati al finanziamento delle imprese innovative è all'origine di diverse conseguenze: il razionamento della finanza per le imprese/iniziativa più innovative; l'inadeguatezza dell'intermediazione bancaria tradizionale al finanziamento dell'innovazione; la superiorità dell'*equity* rispetto al debito nel finanziamento delle iniziative innovative. In considerazione delle caratteristiche prima citate, le fonti più appropriate per il finanziamento delle imprese innovative sono state identificate nelle seguenti: il finanziamento informale attraverso business angel; il venture capital; la raccolta sui nuovi mercati. Ciascuna di queste fonti si rivela maggiormente adeguata in relazione allo stadio di sviluppo del progetto innovativo e alla dimensione dei fabbisogni coinvolti.

La modalità ottima di finanziamento delle fasi iniziali dei progetti innovativi è, in prima istanza, rappresentata dal venture capital. La teoria (Gompers, 1995; Gompers e Lerner, 1999; Myers, 2000) e le evidenze empiriche (Kortum e Lerner, 1998) concordano nel sostenere tale tesi. L'intervento dei venture capitalist è, infatti, in grado di fronteggiare i problemi indotti dalle specificità delle fasi iniziali di sviluppo facendo leva in particolare sulla presenza congiunta di due elementi: (i.) la costante attività di monitoring e (ii.) la concessione sequenziale e condizionata dei finanziamenti (*staging* dei finanziamenti).

Endogeno al sistema ottimo di finanziamento dell'innovazione non è, però, soltanto un attivo comparto di venture capital, ma pure un efficiente secondo mercato. Dal punto di vista dell'imprenditore (*insider*), l'intervento dei venture capitalist comporta la parziale cessione del controllo dell'impresa. Tale cessione di controllo è facilitata quando si prevede la quotazione come modalità di smobilizzo dell'investimento poiché l'exit via IPO concede all'imprenditore un'opzione call sul controllo della stessa impresa al termine dell'intervento del venture capitalist. La presenza di secondi mercati in grado di agevolare la quotazione come forma di exit, rispetto all'ipotesi di cessione ad altra impresa (*trade sale*), tradizionalmente più diffusa, rappresenta una condizione che incentiva la diffusione del venture capital e, per tale via, facilita il finanziamento dell'innovazione.

La prima conclusione rilevante che scaturisce dall'analisi teorica svolta al riguardo è la seguente: un sistema finanziario in grado di supportare il finanziamento dell'innovazione deve disporre di un attivo comparto del venture capital e di un efficiente secondo mercato. Il modello di finanziamento appena delineato entra, tuttavia, in crisi quando l'ammontare del finanziamento richiesto è inferiore alla soglia minima d'intervento dei venture capitalist. In questo caso, noto anche come *small ticket problem*, la fonte di finanziamento ottimale si ritrova nei business

angel, investitori non professionali che intervengono per importi ridotti nel finanziamento di iniziative in stadio di sviluppo embrionale.<sup>21</sup>

Per quanto riguarda le evidenze empiriche riscontrate, il venture capital presenta in Italia un livello di sviluppo e di diffusione inferiore a quello degli Stati Uniti o del Regno Unito. In Italia, come in tutta Europa, si registra, inoltre, una maggiore propensione dei venture capitalist all'investimento nelle fasi di sviluppo avanzato, piuttosto che nelle fasi iniziali del ciclo di vita. Lo sviluppo dei fondi pensione potrebbe rappresentare, in proposito, una fonte in grado di veicolare un consistente flusso di risorse finanziarie verso il finanziamento dell'innovazione. L'eliminazione nel 1979 negli USA di una misura limitativa dell'investimento in venture capital dei fondi pensione comportò un notevole incremento nei fondi gestiti dai venture capitalist; attualmente i fondi pensione forniscono quasi la metà dei fondi investiti dai venture capitalist negli Stati Uniti. In Italia non sussistono vincoli normativi pregiudiziali all'investimento in titoli non quotati da parte dei fondi pensione, lo sviluppo del comparto è tuttavia ancora limitato.

In relazione al secondo elemento che qualifica un sistema finanziario in grado di favorire l'innovazione – la presenza di un secondo mercato – la recente creazione del Nuovo Mercato assume rilievo ai nostri fini, non soltanto come fonte autonoma di finanziamento dell'innovazione, quanto maggiormente per gli effetti di *spillover* sullo sviluppo del venture capital attesi nei prossimi anni. Si ravvisano, infatti, almeno tre connessioni importanti tra venture capital e nuovi mercati. In primo luogo, la presenza dei nuovi mercati consente al venture capitalist di pianificare un'uscita maggiormente profittevole rispetto ad altre modalità di exit, con un discreto grado di certezza, sebbene soggetta alla volatilità dei mercati, ed eventualmente anche più veloce. Questo secondo aspetto consente di accorciare la durata finanziaria degli investimenti dei venture capitalist, in quanto permette di quotare le imprese anche più giovani, e in tal modo libera il capitale esperto dei venture capitalist per nuovi impieghi produttivi (Michelacci e Suarez, 2000). In secondo luogo, in presenza di nuovi mercati, l'imprenditore è maggiormente disposto ad accettare l'ingresso di un venture capitalist in quanto la possibilità della quotazione gli consente di disporre di un'opzione call sul controllo dell'impresa. Infine, la funzione di *price discovery* svolta dai nuovi mercati riveste un ulteriore ruolo di supporto allo sviluppo del venture capital in quanto consente di fornire agli operatori una serie di segnali utili per la valutazione delle imprese

---

<sup>21</sup> I venture capitalist sono, infatti, difficilmente disposti ad investire in iniziative dimensionalmente molto contenute, per motivazioni riconducibili a diseconomie di scala nella gestione e nel monitoraggio delle iniziative innovative. La dimensione di intervento dei venture capitalist è stata in Europa mediamente pari a 1,9 mln di Ecu nel 1998 e a 1,5 mln di Ecu nel 1997; in Italia a 3,5 mln di Ecu nel 1998 e a 2,6 mln di Ecu nel 1997. L'intervento dei business angel si attesta, invece, su valori decisamente più bassi (cfr. Tabella 2).

innovative. I tre legami appena accennati confermano l'esistenza di un rapporto di complementarità tra venture capital e nuovi mercati nel finanziamento delle imprese innovative.

**Riferimenti bibliografici**

- AIFI, 2000, *Yearbook 2000: Venture Capital and Private Equity in Italy*, Milano.
- Bank of England, 2001 (seconda edizione), *The Financing of Technology-Based Small Firms*, Londra.
- Berger, A.N., Udell, G.F., 1998, "The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle", *Journal of Banking and Finance* **22**, 613-673.
- Bhattacharya S., Chiesa, G., 1995, Proprietary Information, Financial Intermediation, and Research Incentives, *Journal of Financial Intermediation* **4**, 328-357.
- Black, B.S., Gilson, R.J., 1998, Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets, *Journal of Financial Economics* **47**, 243-277.
- Boot, A., 2000, Relationship Banking: What Do We Know?, *Journal of Financial Intermediation* **9**, 7-25.
- Chemmanur, T.J., Fulghieri, P., 1999, A Theory of the Going-Public Decision, *Review of Financial Studies* **12**, 249-279.
- Diamond, D., 1991, Monitoring and reputation: The Choice between bank loans and directly placed debt, *Journal of Political Economy* **99**, 688-721.
- European Commission, 1995, *Green Paper on Innovation*, Bruxelles, dicembre.
- European Commission, 1998, *Risk Capital: A Key to Job Creation in the European Union*, Bruxelles, aprile.
- EVCA, 2000, *2000 Yearbook: Pan-European Private Equity and Venture Capital Statistics*, Zaventem.
- Fenn, G., Liang, N., Prowse, S., 1997, The Private Equity Market: An Overview, *Financial Markets, Institutions & Instruments* **6**, 4, 1-105.
- Finocchiaro, A., 2000, *Quale finanza per lo sviluppo e l'innovazione in Europa?*, Summit sul sistema finanziario europeo, Bellagio.
- Gervasoni, A., Sattin, F.L. (a cura di), 2000, *Private equity e venture capital*, Milano, Guerini e associati.
- Gompers, P., 1995, Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital, *Journal of Finance* **50**, 1461-1489.
- Gompers, P., Lerner, J., 1999, *The Venture Capital Cycle*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Guiso, L., 1997, High-tech firms, asymmetric information and credit rationing, in Bagella, M. (a cura di), *Finance, Investment and Innovation*, Aldershot, Ashgate Publishing, 275-307.

- Jensen, M., Meckling, W., 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics* **3**, 305-360.
- Kortum, S., Lerner, J., 1998, Does Venture Capital Spur Innovation?, National Bureau of Economic Research, working paper 6846.
- Loughran, T., Ritter, J., 2000, Why Don't Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?, working paper, University of Florida.
- Madhavan, A., 2000, Market Microstructure: A Survey, *Journal of Financial Markets* **3**, 205-258.
- Mason, C.M., Harrison, R.T., 1995, Closing the Regional Equity Capital Gap: The Role of Informal Venture Capital, *Small Business Economics* **7**, 153-172.
- Michelacci, C., Suarez, J., 2000, Business Creation and the Stock Market, working paper # 9, CEMFI.
- Moore, B., 1994, Financial constraints to the growth and development of small high technology firms, in Hughes, A., Storey, D.J. (a cura di), *Financing Small Firms*, Londra, Routledge, 112-144.
- Myers, S.C., 2000, Outside Equity, *Journal of Finance* **55**, 3, 1005-1037.
- Oakey, R., 1995, *High Technology New Firms: Variable Barriers to Growth*, Londra, Paul Chapman Publishing.
- OECD, 1996, *Venture Capital and Innovation*, Parigi.
- Rajan, R., 1992, Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-length Debt, *Journal of Finance* **47**, 1367-1399.
- Sahlman, W., 1990, The structure and governance of venture-capital organizations, *Journal of Financial Economics* **27**, 473-521.

**Tabella 1. L'attività dei business angel**

	<b>UK</b>	<b>Svezia</b>	<b>USA</b>	<b>Canada</b>
Numero di investimenti	2 ogni 3 anni	1 all'anno	2 ogni 3 anni	1 all'anno
Tasso di rifiuto	88%	70%	78%	90%
Dimensione media inv.	50 mln	700 mln	120 mln	600 mln
Fonti informative	Soci, amici	-	Soci, amici	Soci, amici
Settori	Distribuzione, meccanica	Immobiliare, manifatturiero	Distribuzione, immobiliare, meccanica	Risorse naturali, manifatturiero, immobiliare
Stadio di sviluppo	Avvio (30%), sviluppo (34%), espansione (18%)	Avvio (27%), sviluppo (43%), espansione (30%)	Avvio (56%), sviluppo (24%), espansione (20%)	Avvio (30%), sviluppo (15%), espansione (40%)
Coinvolgimento	CdA, consulenza	CdA, consulenza	Consulenza, lavoro part-time	CdA, consulenza

*Fonte* : adattamento da Mason e Harrison (1995)

**Tabella 2. *Il venture capital in Europa e negli Stati Uniti***

Le percentuali sono calcolate rispetto al totale Europa. I dati 1998 e 1999 sono tratti da EVCA (2000). I dati relativi al primo semestre 2000 sono forniti da AIFI, EVCA e NVCA. I dati relativi al PIL 1998 e 1999 sono tratti da MEI, ottobre 2000; le previsioni per il PIL 2000 sono tratte da OECD, Economic Outlook, giugno 2000.

	<b>Italia</b>		<b>Francia</b>		<b>Germania</b>		<b>Regno Unito</b>		<b>Europa</b>		<b>Stati Uniti</b>
	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln \$
<u>Numero di investimenti</u>											
1998	267	3.5	1 544	20.2	1 513	19.8	2 018	26.5	7 628	100	3 153
1999	390	3.5	2 545	22.6	2 081	18.5	2 309	20.5	11 253	100	3 962
Variazione % 98-99	46.1		64.8		37.5		14.4		47.5		25.7
1° semestre 2000	288								3 664		3 515
<u>Ammontare investito</u>											
1998	933	6.5	1 777	12.3	1 948	13.5	7 105	49.1	14 461	100	21 687
1999	1 779	7.1	2 817	11.2	3 159	12.6	11 501	45.8	25 116	100	59 531
Variazione % 98-99	90.7		58.5		62.2		61.9		73.7		174.5
1° semestre 2000	1320								12 000		54 717
Anno 1998 / PIL (in %)	0.09		0.14		0.10		0.56		0.16		0.25
Anno 1999 / PIL (in %)	0.16		0.21		0.16		0.85		0.28		0.65
<u>Dimensione media</u>											
1998	3.5		1.2		1.3		3.5		1.9		6.9
1999	4.6		1.1		1.5		5.0		2.2		15.0
Variazione % 98-99	30.5		-3.8		17.9		41.5		17.7		118.4
1° semestre 2000	4.6								3.3		15.6

**Tabella 3. Distribuzione degli investimenti per tipo d'intervento**

Le percentuali sono calcolate rispetto al totale degli investimenti. I dati sono tratti da EVCA (2000). I dati relativi al primo semestre 2000 sono forniti da AIFI e EVCA.

	<b>Italia</b>		<b>Francia</b>		<b>Germania</b>		<b>Regno Unito</b>		<b>Europa</b>	
	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%
<b><u>Seed &amp; Startup</u></b>										
1998	147.4	15.7	259.6	14.5	468.6	23.9	181.8	2.5	1 637.8	11.3
1999	147.0	8.3	519.3	18.4	1 001.3	31.7	254.7	2.2	3 239.4	12.9
Variazione %	-0.3		100.0		113.7		40.1		97.8	
1° semestre 2000	155.5	11.8								
<b><u>Expansion</u></b>										
1998	340.0	36.3	586.7	32.8	846.3	43.3	1 504.6	20.6	4 334.5	30.0
1999	393.9	22.1	1 071.1	38.0	1 582.6	50.1	2 282.6	19.8	7 432.7	29.6
Variazione %	15.8		82.5		87.0		51.7		71.5	
1° semestre 2000	332.6	25.3								
<b><u>Replacement</u></b>										
1998	129.0	13.8	121.5	6.8	74.5	3.8	438.5	6.0	1 078.7	7.5
1999	84.7	4.8	153.7	5.5	107.4	3.4	256.4	2.2	1 186.2	4.7
Variazione %	-34.3		26.6		44.1		-41.5		10.0	
1° semestre 2000	384.2	29.2								
<b><u>Buyout</u></b>										
1998	319.7	34.2	820.6	45.9	567.2	29.0	5 168.7	70.9	7 409.8	51.2
1999	1 153.3	64.8	1 072.7	38.1	467.5	14.8	8 707.2	75.7	13 257.4	52.8
Variazione %	260.7		30.7		-17.6		68.5		78.9	
1° semestre 2000	444.2	33.7								

**Tabella 4. Investimenti in settori tecnologicamente avanzati**

Le percentuali sono calcolate rispetto al totale degli investimenti per paese. I dati sono tratti da EVCA (2000). I dati relativi al primo semestre 2000 sono forniti da AIFI e EVCA.

	<b>Italia</b>		<b>Francia</b>		<b>Germania</b>		<b>Regno Unito</b>		<b>Europa</b>	
	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%
<b><u>High-Tech</u></b>										
1998	100	10.7	488	27.3	679	34.6	1 820	25.0	4 027	27.8
1999	325	18.3	808	28.7	1 347	42.6	2 128	18.5	6 418	25.6
Variazione %	225.2		65.6		98.3		16.9		59.4	
1° semestre 2000	607.2	46.0							3 400	28.3
<b><u>Non High-Tech</u></b>										
1998	836	89.3	1 300	72.7	1 283	65.4	5 474	75.0	10 434	72.2
1999	1 454	81.7	2 008	71.3	1 812	57.4	9 373	81.5	18 697	74.4
Variazione %	73.9		54.4		41.3		71.2		79.2	
1° semestre 2000	712.8	54.0							8 600	71.7
<b><u>Totale</u></b>										
1998	936	100	1 789	100	1 962	100	7 293	100	14 461	100
1999	1 779	100	2 817	100	3 159	100	11 501	100	25 116	100
Variazione %	90.0		57.5		61.0		57.7		73.7	
1° semestre 2000	1320	100							12 000	

**Tabella 5. Rendimenti del venture capital negli Stati Uniti e in Europa**

I dati relativi agli Stati Uniti sono tratti da Venture Economics (2000), quelli relativi all'Europa sono tratti da EVCA (2000). I rendimenti sono rappresentati dai tassi interni di rendimento (internal rate of return, IRR) calcolati usando i flussi di cassa effettivi e le valutazioni trimestrali di un campione di fondi.

	<b>1 anno</b>		<b>3 anni</b>		<b>5 anni</b>		<b>10 anni</b>	
	Usa	Europa	Usa	Europa	Usa	Europa	Usa	Europa
Early Stage	247.9%	20.1%	75.6%	17.6%	63.2%	16.6%	31.5%	11.8%
Development Stage	122.0%	26.2%	46.8%	15.5%	39.8%	15.3%	21.9%	11.9%
Later Stage	70.2%	48.6%	33.8%	38.8%	36.4%	29.9%	26.5%	16.0%
All Venture	146.2%	38.8%	53.8%	29.6%	46.4%	24.1%	25.2%	14.4%
All Buyouts	25.9%	57.1%	19.0%	32.0%	18.6%	26.0%	16.6%	18.2%
Mezzanine	8.0%		8.9%		10.0%		11.0%	
Generalist		31.7%		20.4%		20.7%		13.0%
All Private Equity	61.1%	43.8%	31.4%	27.2%	28.5%	23.6%	20.3%	15.0%

**Tabella 6. Le offerte pubbliche iniziali dei nuovi mercati**

Si considerano esclusivamente le offerte iniziali e, nel computo della numerosita`, non si includono i trasferimenti da altri mercati senza contestuale offerta pubblica. I valori relativi ad Aim e Techmark sono stati convertiti in euro usando il cambio medio dell'anno di riferimento. Il Nuovo Mercato e` attivo da maggio 1999, il segmento Techmark da novembre 1999. Fonti: Borsa Italiana, Sbf, Deutsche Börse, Lse, Easdaq.

	<b>Nuovo Mercato</b>	<b>Nouveau Marche</b>	<b>Neuer Markt</b>	<b>Aim</b>	<b>Easdaq</b>	<b>Techmark</b>
<u>Numero di offerte iniziali</u>						
1998		42	45	75	16	
1999	6	32	138	73	16	4
2000	32	51	132	220	6	50
<u>Capitale raccolto (milioni di euro)</u>						
1998		534	1 664	401	1 030	
1999	234	557	6 835	506	1 171	1 794
2000	4 261	1 772	12 660	2 664	468	6 334
<u>Capitale raccolto (% del Pil)</u>						
1999	0.02	0.04	0.35	0.04	0.01	0.13
2000	0.39	0.13	0.64	0.20	0.01	0.47
<u>Dimensione IPO (milioni di euro)</u>						
1998	Media	13	37	5	64	
	Mediana		9	25	4	40
1999	Media	39	17	50	7	73
	Mediana	20	10	35	4	33
2000	Media	133	35	96	12	78
	Mediana	49	23	44	8	60

**Tabella 7. Dimensione delle società dei nuovi mercati**

La dimensione dell'emittente è misurata dalla capitalizzazione di mercato al prezzo di offerta. I valori sono in milioni di euro. Si considerano tutte le ammissioni a quotazione (si includono i trasferimenti da altri mercati senza contestuale offerta pubblica). I valori relativi ad Aim e Techmark sono stati convertiti in euro usando il cambio medio dell'anno di riferimento. Il Nuovo Mercato è attivo da maggio 1999, il segmento Techmark da novembre 1999. Fonti: Borsa Italiana, Sbf, Deutsche Börse, Lse, Easdaq.

		<b>Nuovo Mercato</b>	<b>Nouveau Marche</b>	<b>Neuer Markt</b>	<b>Aim</b>	<b>Easdaq</b>	<b>Techmark</b>
1998	Media		52	127	30	193	
	Mediana		36	79	18	101	
1999	Media	154	62	166	35	500	5 207
	Mediana	48	38	109	14	131	129
2000	Media	699	156	494	50	297	3 577
	Mediana	244	92	144	24	224	319

**Tabella 8. Distribuzione delle emissioni per settore**

Si considerano tutte le emissioni effettuate nel triennio 1998-2000 (si includono anche le offerte di diritti d'opzione e gli aumenti di capitale successivi all'offerta iniziale). I valori relativi ad Aim e Techmark sono stati convertiti in euro usando il cambio medio dell'anno di riferimento. Il Nuovo Mercato e' attivo da maggio 1999, il segmento Techmark da novembre 1999. Fonti: Borsa Italiana, Sbf, Deutsche Börse, Lse, Easdaq.

	Nuovo Mercato		Nouveau Marche		Neuer Markt		Aim		Easdaq		Techmark	
	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%
Basic industries	29.7	0.7	3.1	0.1	-	-	221.9	7.0	146.5	5.5	-	-
Biotechnology	656.9	14.6	109.9	3.8	1 228.3	5.8	112.8	3.6	293.0	11.0	457.0	5.6
Business services	-	-	28.6	1.0	632.4	3.0	365.4	11.5	17.0	0.6	-	-
Cyclical Consumer Goods & Serv.	-	-	9.6	0.3	-	-	153.2	4.8	-	-	-	-
Distribution	147.1	3.3	38.1	1.3	-	-	86.0	2.7	-	-	190.3	2.3
Electronic equipment & Hardware	35.2	0.8	428.1	15.0	486.5	2.3	36.8	1.2	287.7	10.8	695.1	8.6
Entertainment	31.2	0.7	39.2	1.4	382.5	1.8	291.0	9.2	32.7	1.2	47.0	0.6
Health & Personal Care	-	-	9.1	0.3	-	-	19.5	0.6	-	-	-	-
Information technology	638.6	14.2	600.1	21.0	11 541.1	54.5	413.8	13.0	517.4	19.4	2 255.8	27.8
IT Consulting	76.9	1.7	235.1	8.2	18.4	0.1	-	-	43.3	1.6	-	-
Media, culture and advertising	696.3	15.5	275.5	9.6	1 299.5	6.1	382.2	12.0	-	-	195.8	2.4
Online Fin Intermediaries	100.6	2.2	437.0	15.3	1 514.0	7.2	-	-	-	-	-	-
Offline Fin Intermediaries	-	-	47.0	1.6	-	-	659.1	20.8	58.3	2.2	-	-
Software	139.3	3.1	456.0	15.9	2 085.0	9.9	294.3	9.3	451.3	16.9	2 101.3	25.9
Telecommunication	1 926.7	42.9	130.1	4.5	1 971.5	9.3	73.0	2.3	697.3	26.1	2 186.3	26.9
Transportation & Utilities	16.9	0.4	16.3	0.6	-	-	64.9	2.0	124.6	4.7	-	-
<u>Totale</u>	4 495.4	100.0	2 862.7	100.0	21 159.2	100.0	3 174.0	100.0	2 669.2	100.0	8 128.6	100.0

**Tabella 9. Indicatori dello stato del mercato degli IPOs**

FD\_RET indica il rendimento del primo giorno di quotazione calcolato in percentuale rispetto al prezzo di collocamento, SPREAD rappresenta la differenza tra il prezzo massimo e il prezzo minimo di collocamento in percentuale rispetto alla media dei due prezzi, POSIZIONE è un indicatore di posizione relativa del prezzo di collocamento rispetto alla forchetta prezzo minimo-prezzo massimo, OVER\_SUB indica il rapporto tra numero complessivo di azioni richieste e numero complessivo di azioni offerte, MONEY\_LEFT (espresso in milioni di euro) è il prodotto tra il numero di azioni collocate e la differenza tra il prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione e il prezzo di collocamento. Gli indicatori contenuti nella tabella sono stati calcolati con riferimento alle offerte pubbliche iniziali del Nuovo Mercato, del Nouveau Marché e del Neuer Markt.

Anno - Trimestre	Num. oss.		FDRETURN	SPREAD	POSIZIONE	OVER_SUB	MONEY_LEFT
1998 - 1	6	Media	193.9	12.7	0.7	.	198.38
		Mediana	200.0	12.9	1.0	.	
1998 - 2	29	Media	334.6	17.0	0.8	42.0	1069.25
		Mediana	115.4	15.4	1.0	36.8	
1998 - 3	22	Media	31.7	16.6	0.9	17.9	300.16
		Mediana	19.4	16.6	1.0	14.8	
1998 - 4	23	Media	55.4	14.3	0.6	8.7	164.51
		Mediana	38.1	13.3	1.0	7.4	
1999 - 1	28	Media	123.9	13.5	0.6	8.5	988.50
		Mediana	76.5	13.1	1.0	2.4	
1999 - 2	53	Media	26.4	15.2	0.4	10.0	818.95
		Mediana	3.3	14.3	1.0	7.7	
1999 - 3	41	Media	34.3	16.8	0.5	5.8	588.63
		Mediana	8.4	16.5	1.0	5.8	
1999 - 4	47	Media	32.4	18.8	0.5	26.2	618.27
		Mediana	18.9	18.2	1.0	31.4	
2000 - 1	48	Media	98.5	18.8	0.9	49.3	3809.33
		Mediana	73.4	15.2	1.0	39.3	
2000 - 2	71	Media	21.2	18.0	0.3	8.3	1101.88
		Mediana	5.4	15.0	1.0	4.2	
2000 - 3	51	Media	23.1	19.6	0.0	5.3	951.69
		Mediana	4.8	16.4	0.2	4.4	
2000 - 4	26	Media	-0.2	23.3	-1.5	1.8	-23.29
		Mediana	0.0	21.1	-1.0	1.6	