



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
“TOR VERGATA”**

FACOLTÀ DI ECONOMIA

DOTTORATO DI RICERCA IN
BANCA E FINANZA

XXII CICLO

Private equity e quotazione in Borsa: struttura dei costi e prezzo di
collocamento

dott. Antonio Meles

A.A. 2009/2010

Tutor: Chiar.mo Prof. Claudio Porzio

Coordinatore: Chiar.mo Prof. Alessandro Carretta

Indice

1. Introduzione.....	pag. 3
2. Private equity, underpricing e costi di quotazione.....	pag. 9
2.1 <i>Review</i> della letteratura.....	pag. 9
2.2 Dataset e analisi del campione.....	pag. 16
2.3 Metodologia.....	pag. 19
2.4 Risultati.....	pag. 24
3. La valutazione delle IPO PE backed.....	pag. 31
3.1 Premessa.....	pag. 31
3.2 <i>Review</i> della letteratura.....	pag. 32
3.3 Dataset e analisi del campione.....	pag. 37
3.4 Metodologia.....	pag. 39
3.5 Risultati.....	pag. 44
4. Conclusioni.....	pag. 49
Bibliografia.....	pag. 52
Appendice.....	pag. 60

1. Introduzione

I numerosi studi condotti sugli investimenti di private equity ne hanno enfatizzato l'importanza economica a livello sia di singola impresa, sia di sistema.

In un'ottica micro, si è posto l'accento sull'opportunità che il ricorso ad operatori specializzati offre alle imprese di reperire capitale "paziente" utilizzabile per sostenere la fase di *start up*, piuttosto che piani di sviluppo e progetti di investimento spesso dall'elevato rischio/rendimento. Il tipico supporto dell'investitore istituzionale non si esaurisce nel fornire capitale di rischio, ma un ulteriore vantaggio deriva dalla disponibilità di *know-how* imprenditoriale e di altre risorse immateriali. L'analisi empirica, infatti, ha spesso dimostrato che alle imprese partecipate da investitori istituzionali sono riconducibili performance economiche superiori rispetto alle altre realtà imprenditoriali [Lerner (1995); EVCA, Coopers & Lybrand (1996); Hellmann e Puri (2002); AIFI e PriceWaterhouseCoopers, 2006].

In termini macroeconomici, particolare attenzione è stata posta alla capacità dell'investimento nel capitale di rischio, con particolare riferimento alle operazioni condotte dai venture capitalist, di rivestire il ruolo di *driver* dello sviluppo del comparto industriale e dell'economia nel suo complesso, attraverso la selezione di imprese innovative e/o a rapido tasso di crescita e la messa a loro disposizione del capitale necessario (Rajan e Zingales, 2001).

A beneficiare dell'impatto positivo del private equity non è solo il sistema economico, ma anche quello finanziario. Particolare rilievo rivestono la capacità del private equity di attirare capitali provenienti dagli investitori istituzionali, nonché il contributo allo sviluppo del mercato borsistico (Bracchi e Gervasoni, 2006), il quale rappresenta una dei tipici canali di disinvestimento. A conferma di quest'ultimo aspetto, sebbene la cessione della partecipazione detenuta dagli investitori istituzionali tramite IPO continui a costituire un canale di uscita utilizzato solo marginalmente, cresce il numero di imprese che aprono il proprio capitale agli investitori di private equity allo scopo predeterminato di farsi condurre alla quotazione.

Tale evidenza suggerisce la teorizzazione dell'esistenza di un rapporto non solo di sequenza logico-temporale, ma anche di complementarità tra investimenti di private equity e quotazione in Borsa, rapporto che se confermato costituisce un elemento di novità nella letteratura economica e finanziaria. Nell'impostazione tradizionale, infatti, l'accesso al private equity viene interpretato come una fonte di finanziamento alternativa alla quotazione, utilizzata per reperire i capitali necessari allo sviluppo, ma scevra di quel carico di costi aggiuntivi che quest'ultima comporta.

Nell'impostazione logica qui adottata il private equity può rappresentare uno strumento in grado di agevolare e rendere più conveniente il processo di quotazione.

E' opinione ampiamente diffusa che la presenza di un investitore istituzionale nella compagine sociale riduca alcuni degli svantaggi della quotazione, favorendo, così, l'accesso delle aziende al mercato. Le regole di *governance*, spesso promosse in via informale dall'operatore di private equity (quali, ad esempio, la certificazione dei bilanci, una generale maggior trasparenza, la produzione di *report* e *budget* periodici, la più chiara e netta separazione tra patrimonio familiare e aziendale), educano il management ed anticipano buona parte degli adempimenti richiesti dalle società di gestione dei mercati regolamentati. Inoltre nella scelta dei consulenti della quotazione l'operatore di private equity in quanto "quotatore professionale" possiede tutte le capacità, le informazioni e l'esperienza per effettuare un'efficace azione di *screening* e *monitoring* e minimizzare i rischi di *adverse selection* e *moral hazard*.

L'analisi della capacità degli operatori di private equity di rendere più efficiente il processo di quotazione presenta rilevanti implicazioni pratiche e costituisce il filo conduttore di questo lavoro. La questione, come emergerà chiaramente più avanti, non è affrontata in maniera esplicita dalla letteratura, la quale si è perlopiù concentrata sull'analisi delle performance di breve, medio e lungo termine dei titoli emessi dalle società condotte alla quotazione dagli investitori di private equity (da qui in poi società PE backed).

Nell'intento di valutare i potenziali benefici per le società quotande, derivanti dalla presenza degli investitori di private equity, sono state identificate due ipotesi di ricerca successivamente testate sul mercato italiano delle IPO:

H₁: Gli operatori di private equity svolgono un ruolo di certificazione in grado di ridurre l'underpricing, il gross spread ed i costi di quotazione complessivamente sostenuti dalle società partecipate?

H₂: Nel processo di *pricing* delle IPO, il mercato (primario e secondario) individua nella presenza dell'operatore di private equity un *driver* del valore?

Al fine di evidenziare gli elementi di originalità del lavoro, si ritiene opportuno esplicitare alcune riflessioni sullo stato dell'arte della ricerca nazionale ed internazionale, e quindi chiarire il "posizionamento" di tale contributo.

Gli studi sul ruolo del private equity nelle IPO, sebbene numerosi, si focalizzano soprattutto sull'analisi delle società venture capital backed (d'ora in poi VC backed)¹, e non di tutte le PE backed, e sono riconducibili a due principali filoni, uno basato sull'analisi del fenomeno dell'underpricing, l'altro sullo studio delle performance di medio-lungo termine.

Il primo filone di ricerca è stato inaugurato da Barry *et al.* (1990) e da Megginson e Weiss (1991) e si è focalizzato sulla capacità dell'investitore istituzionale di contenere l'underpricing, svolgendo un ruolo di *monitoring* e di certificazione. Si tratta perlopiù di contributi sviluppati nell'ambito degli studi tesi ad individuare ed isolare le determinanti dell'underpricing, ponendosi nell'ottica dell'investitore che deve decidere se aderire o meno all'IPO. Per la società emittente, ed i suoi azionisti, l'underpricing può essere considerato un costo connesso alla quotazione poiché esiste una diffusa evidenza di un differenziale positivo tra il prezzo fatto registrare dai primi scambi sul mercato secondario ed il prezzo del collocamento.

¹ Le società VC backed sono partecipate da operatori di private equity votati alla realizzazione di due tipologie specifiche di investimenti:

- *l'early stage financing*, ovvero l'insieme dei finanziamenti (*seed financing* e *start up financing*) a sostegno delle imprese nei primi stadi di vita;
- *l'expansion financing*, ovvero quella serie di interventi effettuati in imprese già esistenti che necessitano di capitali per consolidare e accelerare la crescita in atto.

Seguendo la tassonomia internazionale (Aifi, 2010), le società PE backed comprendono anche le società partecipate da investitori specializzati nella realizzazione di operazioni di *buy-out* e *replacement capital*.

Successivamente, altri ricercatori hanno testato l'ipotesi di certificazione su diversi mercati, riportando risultati contrastanti [Lin e Smith (1998); Smart e Zutter (2000); Francis e Hasan (2001); Schertler (2002); Franzke (2003); Coakley *et al.* (2009)], e sviluppato modelli teorici alternativi, come la *grandstanding theory* [Gompers (1996); Lee e Wahal (2004)] e la *conflict of interest theory* [Gompers e Lerner (1999); Hamao *et al.* (2000)]. La mancanza di risultati condivisi, conseguenza anche delle metodologie adottate e dei differenti connotati assunti dall'industria del private equity nei diversi Paesi, ha evidenziato i limiti metodologici degli studi basati esclusivamente sulla presenza o l'assenza dell'operatore di private equity nel capitale della società quotanda. Altri ricercatori hanno ritenuto opportuno classificare gli investitori nel capitale di rischio in diverse categorie: con elevata o bassa reputazione [Dolvin e Pyles (2006); Krishnan e Singh (2008)], indipendenti, bancari, aziendali, e governativi [Tykvová e Walz (2007)], membri di un sindacato o investitori individuali [Tian (2009)]. I risultati riportati suggeriscono che non tutte le società PE backed sono esposte con la stessa intensità ai problemi di asimmetria informativa e quindi all'underpricing.

Rispetto a questi studi, un primo elemento di interesse del lavoro consiste nel considerare le società PE backed, e non solo quelle VC backed, e nella scelta di differenziarle sulla base della numerosità (sindacato o investitore singolo) e della tipologia (di matrice bancaria e non bancaria) degli operatori di private equity presenti nell'azionariato.

Si è inoltre osservato che la quasi totalità dei contributi empirici si sofferma sugli effetti che la presenza del private equity investor ha sul livello dell'underpricing. Il confronto tra il valore che esso assume nelle IPO PE backed ed in quelle NPE backed, tuttavia, non costituisce un elemento sufficiente per trarre conclusioni sulla capacità del private equity di contenere i costi di quotazione.

Per una società che approda in Borsa, l'underpricing è solo uno dei molteplici costi da sostenere; ad esso vanno ad aggiungersi i costi diretti, ossia le spese legate all'ingresso sul mercato regolamentato, rappresentate prevalentemente dai compensi corrisposti ai consulenti (spese legali, di *auditing*, di *marketing*, di consulenza ecc.), dalla remunerazione corrisposta agli intermediari che

organizzano il collocamento dei titoli (gross spread), e dalle spese per Autorità di vigilanza e Società di gestione del mercato. Poiché alcuni studi hanno mostrato l'esistenza di un *trade-off* tra underpricing e costi diretti, gross spread in particolare [Habib e Ljungqvist (2001); Chahine (2004)], appare necessario indagare tale relazione con riferimento alle società PE backed e analizzare in che modo essa incide sul costo complessivo della quotazione.

Rispetto a questi studi nel lavoro si optato per valutare se la funzione di certificazione assolta dall'investitore istituzionale comporti esclusivamente un contenimento dell'underpricing o si rifletta anche sull'importo del gross spread e sul costo complessivo della quotazione.

Per ovvie ragioni le ricerche si sono fin'ora concentrate sui principali mercati finanziari, soprattutto Stati Uniti [Barry *et al.* (1989); Megginson e Weiss (1991); Lin e Smith (1998); Li e Masulis (2005)], Germania [Kraus (2002); Schertler (2002); Franzke (2003)] e Regno Unito [Levis (2007); Coakley *et al.* (2009)]. Manca invece uno studio, corredato da un'approfondita verifica statistica della significatività dei risultati, teso a verificare la validità della *certification theory* con riferimento al mercato italiano². In particolare è da sottolineare che in Italia, contrariamente a quanto avviene nei sistemi *market-oriented* (USA e Regno Unito), gli operatori di private equity di matrice bancaria rivestono un forte peso: la questione è rilevante se considera che è stato sottolineato (Tykovà e Walz, 2007) come tali operatori potrebbero svolgere con scarsa efficacia il ruolo di certificazione, essendo coinvolti per lo più in operazioni di *bridge financing* e avendo un ottica di breve termine.

Il secondo filone di ricerca sul ruolo di private equity nell'ambito delle IPO, ha documentato per le società PE backed migliori performance operative nel periodo post-quotazione [Jain e Kini (1995)]. Dal punto di vista teorico i risultati sono stati interpretati considerando che gli operatori di private equity sono in grado di svolgere una funzione di monitoraggio: il private equity investor, non rappresentando un semplice finanziatore, è direttamente coinvolto nella gestione aziendale, assumendo posizioni ai vertici e andando a modificare gli assetti di

² Cenni *et al.* (2002) e Angelini (2006) documentano con riferimento al mercato italiano un minor underpricing per le IPO PE backed. Tuttavia i loro studi si limitano ad un'analisi descrittiva del fenomeno.

governance. L'attività di *monitoring* prosegue anche dopo la quotazione, dal momento che l'investitore istituzionale dismette durante l'IPO solo una frazione della propria partecipazione. Direttamente collegata alla funzione di monitoraggio è il ruolo di professionalizzazione [Hellmann e Puri (2002)]: l'investitore nel capitale di rischio è in grado di lasciare in eredità alla società partecipata un patrimonio di *know-how*, *skill* manageriali e *network* relazionali, che difficilmente si andranno a disperdere a seguito dell'uscita dell'investitore dal capitale. Tali studi, pur non contribuendo a spiegare i motivi per cui una società dovrebbe farsi accompagnare in Borsa da un operatore di private equity, risultano interessanti perché propedeutici alla formulazione della seconda ipotesi di ricerca. E' plausibile, infatti, supporre che il mercato (primario e secondario) sia in grado di scontare l'attesa di migliori performance nel processo di *pricing* delle IPO e considerare la presenza del private equity investor come un fattore che incide positivamente sul *fair value* dell'azienda (*driver* del valore).

Tale ipotesi, che al momento sembra non essere stata empiricamente verificata in letteratura, costituisce un elemento di novità del presente lavoro e mostra implicazioni potenzialmente rilevanti: si potrebbe infatti affermare che la presenza degli operatori di private equity nella fase pre-IPO è in grado di incrementare i ricavi lordi derivanti dal collocamento dei titoli.

Il lavoro è articolato in tre parti: la prima dedicata all'analisi della capacità degli operatori di private equity di minimizzare i costi di quotazione (paragrafo 2), la seconda focalizzata sulla valutazione delle IPO PE backed (paragrafo 3). I due paragrafi presentano la medesima struttura, includendo una breve *review* della letteratura, la descrizione del campione selezionato e della metodologia impiegata e una sintesi dei principali risultati acquisiti. Nell'ultima parte del lavoro sono tratte brevi conclusioni, nel tentativo di estrapolare dai risultati ottenuti alcune implicazioni di *policy* (paragrafo 4).

2. Private equity, underpricing e costi di quotazione

2.1 *Review* della letteratura

La maggior parte degli studi sul ruolo del private equity nel processo di quotazione si è focalizzata sulla capacità dell'investitore istituzionale di contenere il fenomeno dell'underpricing. I molteplici contributi sul tema si sono sviluppati, infatti, nell'ambito del filone di studi teso ad individuare ed isolare le determinanti dell'underpricing, ponendosi perlopiù nell'ottica dell'investitore che deve decidere se aderire o meno all'IPO. Per la società emittente l'underpricing può essere considerato un costo connesso alla quotazione poiché esiste una diffusa evidenza di un differenziale positivo tra il prezzo fatto registrare dai primi scambi sul mercato secondario ed il prezzo del collocamento (con riferimento al contesto italiano, particolarmente robusto sotto il profilo metodologico appare lo studio di Cassia *et al.*, 2004).

Si ricorda che la maggioranza delle ricerche condotte sull'underpricing si fonda sull'assioma che il mercato sia perfettamente efficiente sotto il profilo informativo³; ciò vuol dire che il prezzo che si forma durante il primo giorno di contrattazione riflette il *fair value* del titolo, scontando immediatamente tutte le informazioni precedentemente disperse tra i protagonisti del collocamento e della quotazione. In linea con questa affermazione la constatazione che il mercato non corregge al ribasso nel periodo successivo i prezzi formulati nei primi giorni di quotazione [Ibbston (1975)].

Nel tentativo di spiegare le motivazioni che inducono le società a quotarsi ad un prezzo mediamente più basso rispetto al valore effettivo, gli economisti hanno condotto una molteplicità di ricerche e sviluppato diversi modelli teorici [Baron, (1982); Rock (1986); Beatty e Ritter (1986); Allen e Faulhaber (1989); Welch (1989)] fondati per lo più sul presupposto dell'esistenza di asimmetrie informative tra i vari soggetti coinvolti nel collocamento (società emittente, banche collocatrici, sottoscrittori).

³ In contrasto con tale filone di studi si posizionano le teorie che riconducono il fenomeno dell'underpricing ad una situazione di euforia iniziale (*speculative bubble hypothesis*). Si veda Aggarwal e Rivoli (1990).

Se l'underpricing è la conseguenza delle asimmetrie informative che inevitabilmente contraddistinguono il rapporto che le società quotande instaurano con le banche collocatrici, da una parte, e gli investitori, dall'altra, va precisato che non tutti gli emittenti sono esposti ad esso con la stessa intensità. Alcuni studiosi, in particolare, hanno evidenziato l'esistenza di un legame tra l'entità dell'underpricing e alcune peculiarità del soggetto emittente. E' stata ad esempio documentata l'esistenza di una relazione tra la presenza degli operatori di private equity nell'azionariato della società quotanda e l'entità dell'underpricing.

Le prime ricerche sul tema sono state realizzate da Barry *et al.* (1990) e Megginson e Weiss (1991). Entrambi gli studi, condotti sul mercato statunitense, hanno riscontrato che la presenza degli operatori di private equity nel capitale delle imprese quotande contribuisce a limitare l'underpricing; pur pervenendo al medesimo risultato diverse sono le interpretazioni che gli autori danno di tale fenomeno.

Secondo Megginson e Weiss (1991) la riduzione dell'underpricing è da imputare al ruolo di certificazione assolto dai venture capitalist, i quali, operando costantemente sul mercato delle IPO, sono mossi dall'intento principale di consolidare i rapporti con le imprese da un lato, e con gli investitori ed il mercato finanziario dall'altro, guadagnando in tal modo la reputazione di *good player*. Essi si trovano, dunque, dinanzi ad un evidente *trade-off*: massimizzare i guadagni derivanti dall'IPO, consentendo all'emittente di reperire maggiori risorse finanziarie e incrementare i profitti degli azionisti, salvaguardare il proprio capitale reputazionale dinanzi alla comunità finanziaria. Il dilemma palesato viene risolto, secondo tale teoria, attraverso una valutazione dei titoli classati che rispecchi il loro valore fondamentale; così facendo, l'investitore istituzionale certifica il *fair value* della società partecipata, contribuendo a colmare il gap informativo tra investitori ed impresa quotanda.

Barry *et al.* (1990), diversamente, riconducono il minor underpricing delle IPO VC backed alla funzione di *screening* e *monitoring* assolta dagli investitori di private equity, la cui presenza nella fase pre-IPO riduce il rischio percepito dagli investitori e attesta la bontà e le potenzialità di crescita dell'impresa partecipata rispetto alle altre.

Dopo i primi studi e al fine di indagare il ruolo del private equity nel contenimento dell'underpricing, la letteratura si è mossa lungo due principali direttrici: alcuni ricercatori hanno testato l'ipotesi di certificazione su diversi mercati e utilizzando orizzonti temporali differenti, mentre altri hanno sviluppato modelli teorici alternativi.

Gli studi che hanno esteso l'analisi sulla funzione di certificazione assoluta dai private equity investor hanno riportato risultati contrastanti (per un quadro sinottico si veda la **tavola 1**).

Tavola 1 – Rassegna della letteratura sul ruolo del private equity nel contenimento dell'underpricing

Autori	Mercato analizzato	Periodo osservato	Underpricing PE backed	Underpricing NPE backed	Diff. delle medie: t test*
Barry <i>et al.</i> (1990)	USA	1978-1987	7.47%	8.43%	-
Megginson e Weiss (1991)	USA	1983-1987	7.10%	11.90%	-3.62*
Francis e Hasan (2001)	USA	1990-1993	17,98%	15.07%	3.00**
Lee e Wahal (2004)	USA	1980-2000	26.80%	19.40%	7.45%*
		1980-1989	7.89%	8.50%	-0.61%***
		1990-1998	16.17%	16.70%	-0.53%***
		1999	88.93%	42.02%	46.90%*
2000	67.89%	35.70%	32.19%**		
Da Silva Rosa <i>et al.</i> (2006)	Australia	1991-1999	33.07%	24.09%	8.98%
Schertler (2002)	Francia	1997-2000	16.00%	9.20%	7.20%
Schertler (2002)	Germania	1997-2000	52.00%	49.30%	2.30%
Franzke (2003)	Germania	1997-2002	52.44%	48.38%	4.06%
Hamao <i>et al.</i> (2000)	Giappone	1989-1994	19,2%	12,7%	6.50%***
Cenni <i>et al.</i> (2002)	Italia	1995-1998	5.75%	9.43%	-
Angelini (2006)	Italia	1995-2004	2.44%	5.74%	-
Levis (2007)	Regno Unito	1992-2003	15.00%	22.40%	-
Coakley <i>et al.</i> (2009)	Regno Unito	1985-1997	8.90%	9.70%	-
		1998-2000	18.80%	15.40%	-

* Gli studi per i quali non è riportata la differenza tra le medie non hanno effettuato test di significatività. *, **, ***, indicano la significatività al 10%, al 5% e all'1%

Lin e Smith (1998) utilizzando un campione di 2.634 IPO promosse in Usa tra il 1979 e il 1990, mettono in evidenza che la reputazione degli investitori nel capitale di rischio riduce il livello di underpricing migliorando l'efficienza del mercato dei capitali. Successivamente, Lowry e Shu (2002) e Li e Masulis (2005) riportano risultati a supporto dell'ipotesi di certificazione negli Stati Uniti, mentre Francis e Hasan (2001) e Smart e Zutter (2005) riscontrano per le IPO VC backed un underpricing medio superiore a quello delle IPO NVC backed.

Gli studi sin qui menzionati sono stati condotti in ambito statunitense. Alcuni autori hanno esteso le ricerche ad altri mercati finanziari.

Hamao *et al.* (2000) utilizzando un campione di 355 IPO giapponesi promosse tra il 1989 ed il 1994, riscontrano un underpricing mediamente più alto per le società VC backed. Tuttavia una volta che le altre determinanti dell'underpricing sono tenute sotto controllo quest'ultime si rivelano meno esposte al fenomeno dell'underpricing.

Cenni *et al.* (2002), analizzando le IPO preliminari alla quotazione sull'MTA e sul Nuovo Mercato tra il 1995 ed il 1998, concludono che la presenza dell'operatore di private equity è in grado di limitare l'entità dell'underpricing. Successivamente, Angelini (2006), prendendo a riferimento le IPO italiane promosse in un intervallo di tempo più ampio (1995-2004) perviene a risultati analoghi.

Schertler (2002) analizza le determinanti dell'underpricing per le società che si sono quotate sul Nouveau Marché (71 imprese) tra il 1996 e il 2000 sul Neuer Markt (256 imprese) tra il 1997 e il 2000. L'evidenza non rileva, per entrambi i mercati, un effetto significativo della presenza dell'operatore di private equity sull'underpricing.

Franzke (2003) utilizza un dataset di 160 imprese NVC backed, 79 imprese VC backed e 61 imprese buy-out backed quotate sul Neuer Markt tra il 1997 e il 2002, evidenziando che le IPO VC backed presentano uno sconto di emissione maggiore rispetto alle altre. Risultati simili erano stati riportati da Kraus (2002) su un ampio campione di IPO tedesche promosse tra il 1997 e il 2001.

Da Silva Rosa *et al.* (2006) utilizzando un set di dati relativi a 333 IPO australiane, promosse tra il 1991 e il 1999, concludono che le società VC backed

sono esposte al fenomeno dell'underpricing con la stessa intensità delle altre società quotande.

Levis (2007) esamina un campione di 1.083 IPO promosse nel Regno Unito tra il 1992 ed il 2003, riscontrando un minore underpricing per le IPO VC backed. Anche Coakley *et al.* (2009) trovano evidenze a supporto della *certification theory* nel Regno Unito, ma limitatamente al periodo 1985-1997.

Dal confronto internazionale emerge chiaramente che nei sistemi finanziari *market-oriented*, Regno Unito e Stati Uniti, vi è una maggiore evidenza circa il ruolo di certificazione dei private equity investor rispetto ai sistemi finanziari *banked-oriented* (Francia, Germania e Giappone). Questa indicazione è probabilmente attribuibile al fatto che a seconda della configurazione assunta dal sistema finanziario, il comparto del private equity vede prevalere una tipologia di investitori istituzionali piuttosto che un'altra (indipendenti nei sistemi *market-oriented*, di matrice bancaria in quelli *banked-oriented*). Tykvová e Walz (2007) hanno ipotizzato che le società partecipate da operatori indipendenti siano meno esposte all'underpricing rispetto a quelle partecipate da operatori di matrice bancaria o pubblica. Mentre quest'ultimi, tipicamente, effettuano operazioni di *bridge financing*, gli operatori di private equity indipendenti sono attivamente coinvolti nella gestione delle società partecipate e mostrano un orizzonte di investimento più lungo. Tale circostanza potrebbe renderli più idonei a risolvere il problema delle asimmetrie informative tra emittente e sottoscrittori.

Lo studio di Tykvová e Walz (2007) può essere collocato nell'ambito di quel filone che ha cercato di estendere la letteratura esistente, verificando se tutti gli investitori di private equity sono in grado di svolgere con la stessa efficacia il ruolo di certificazione; private equity con strutture di *governance* diverse e obiettivi strategici necessariamente differenti, potrebbero infatti mostrare una peculiare influenza sulla rischiosità dell'IPO e quindi sullo sconto di emissione richiesto dai sottoscrittori.

In quest'ottica, Gompers (1996), Neus e Walz (2002) e Dolvin e Payles (2006) prestano attenzione alla reputazione degli operatori di private equity, documentando che maggiore è la qualità dei venture capitalist e minori sono i

problemi di asimmetria informativa cui gli emittenti sono esposti e di conseguenza il livello di underpricing.

Tian (2009) dimostra che le imprese partecipate da un sindacato di venture capitalist si quotano con uno sconto di emissione inferiore rispetto a quelle partecipate da un unico investitore istituzionale; la circostanza che due o più investitori istituzionali siano presenti nel capitale dell'impresa, segnala la sua qualità al mercato, riducendo il grado di asimmetria informativa. I risultati riportati da Tian (2009) possono essere interpretati anche considerando che gli operatori di private equity con elevata reputazione sono in grado di coinvolgere nei loro progetti di investimento altri investitori nel capitale di rischio (Hochberg *et al.*, 2007).

Sebbene la *certification theory* abbia ricevuto un grosso consenso nell'ambito degli studi sul ruolo del private equity nell'underpricing delle IPO, alcuni ricercatori hanno sviluppato modelli teorici alternativi.

Gompers (1996), ad esempio, formula la *grandstanding hypothesis*, secondo la quale gli operatori di private equity con un background limitato amplificano il problema dell'underpricing, a danno delle società partecipate. Essi, infatti, tendono ad accelerarne la quotazione in Borsa nel tentativo di rafforzare la loro reputazione ed ampliare le proprie fonti di finanziamento. Risultati simili sono registrati da Wang *et al.* (2003) e Lee e Wahal (2004).

Gompers e Lerner (1999), propongono la *conflict of interest hypothesis*, suggerendo che gli operatori di private equity possono intensificare l'asimmetria informativa tra gli investitori esterni e gli intermediari collocatori se sono affiliati con quest'ultimi. In simili circostanze, l'*underwriter* ha accesso a informazioni private sulla società emittente ed un incentivo a sfruttare questa informazione a scapito dei soggetti aderenti all'IPO. Seguendo la traccia di questo studio, Hamao *et al.* (2000) e Klein e Zoeller (2001) trovano evidenza a sostegno della *conflict of interest theory*, in Giappone e in Germania. Al contrario, Espenlaub *et al.* (1999) per il Regno Unito, e Li e Masulis (2005) per gli Stati Uniti, riportano risultati contrastanti.

Ljungqvist (1999), utilizzando due campioni di IPO compiute in differenti decenni, '80 e '90, apre ad una prospettiva diversa: le IPO VC backed possono

manifestare un underpricing maggiore o minore rispetto a quello delle altre IPO a seconda dell'intervallo temporale preso a riferimento; ciò che infatti influenza l'underpricing non è tanto la presenza nel capitale dell'investitore istituzionale, quanto gli incentivi che gli investitori istituzionali hanno nel contenerlo.

Rossetto (2006), sulla scia di Ljungqvist (1999), ipotizza che durante gli *hot issue market* le IPO VC backed presentano livelli di underpricing maggiori rispetto alle altre IPO, mentre nei periodi di stasi del mercato delle emissioni azionarie si verifica una situazione esattamente inversa.

Gli studi citati finora hanno tutti quanti preso in considerazione il ruolo del private equity nel contenimento dell'underpricing. Il confronto tra il valore che esso assume nelle IPO PE backed e in quelle NPE backed, tuttavia, non costituisce un elemento sufficiente per trarre conclusioni sulla capacità del private equity di contenere i costi di quotazione.

Per una società che approda in Borsa, l'underpricing è solo uno dei molteplici costi (indiretti) da sostenere; ad esso vanno ad aggiungersi i costi diretti ed espliciti, tra i quali un peso significativo è rivestito dalla commissione corrisposta al sindacato di collocamento.

James (1992) sostiene che quanto maggiore è l'incertezza circa il valore della società quotanda, tanto maggiore è il rischio cui sono esposti gli intermediari che svolgono attività di *underwriting*. Pertanto dovrebbe esserci una relazione positiva tra l'entità del gross spread e gli indicatori di incertezza (ad esempio età e fatturato dell'emittente, dimensione dell'offerta), così come per l'underpricing. Altri autori [Puri (1999), Chahine (2008)], invece, hanno postulato l'esistenza di un *trade-off* tra underpricing e gross spread, nel senso che nella contrattazione tra emittente e collocatore, il primo potrebbe essere disposto a corrispondere una maggiore commissione di collocamento pur di veder ridotto l'underpricing, ed il secondo accontentarsi di una minore commissione in cambio di un prezzo di collocamento più basso. Se è ipotizzabile una correlazione significativa tra costi diretti e underpricing, può risultare interessante indagare tale relazione con riferimento alle società PE backed.

Alcuni contributi hanno studiato l'attitudine degli operatori di private equity a minimizzare oltre all'underpricing anche il gross spread; tuttavia tali ricerche,

numericamente limitate, sono state realizzate quasi esclusivamente sul mercato statunitense e hanno registrato risultati interlocutori. Megginson e Weiss (1991) rilevano commissioni di collocamento sensibilmente più basse per le società partecipate da investitori nel capitale di rischio, Lee e Wahal (2004) in linea con i risultati di Chen e Ritter (2000) registrano commissioni di collocamento intorno al 7% con una sostanziale uguaglianza tra società VC backed e NVC backed⁴. Zhang (2007), infine, attraverso uno studio metodologicamente più forte rispetto a quelli precedenti, riporta una relazione positiva tra commissione di collocamento e presenza dell'operatore di private equity nel capitale nella società quotanda.

2.2 Data set e analisi del campione

Il campione oggetto di studio è stato selezionato tra le offerte di azioni ordinarie finalizzate alla quotazione sul mercato azionario gestito da Borsa Italiana e condotte tra il primo gennaio del 1998 ed il 31 giugno del 2008. Dal totale di ammissioni sono state escluse le società finanziarie, le società estere e quelle sorte da un'operazione di scissione condotta da una società quotata. Il numero di IPO selezionate è 160.

I dati impiegati nella verifica empirica sono stati ottenuti da molteplici fonti. Le informazioni sulle caratteristiche dell'offerta e dell'emittente dai prospetti informativi, i dati sulle richieste di sottoscrizione e sui risultati dell'offerta da Borsa Italiana, i prezzi di mercato da Datastream, mentre i dati di bilancio da Aida Bureau Van Dijk.

Sulla base delle informazioni contenute nei prospetti informativi e negli *IPO market report* pubblicati annualmente da Aifi⁵, il campione è stato suddiviso in due *Panel* a seconda che i titoli oggetto dell'offerta siano stati emessi da società PE backed (66), o da società NPE backed (94). Quest'ultime a loro volta sono

⁴ A riguardo va però evidenziato che il contesto statunitense, per le caratteristiche assunte dal mercato dei servizi di collocamento, potrebbe non prestarsi ad una simile analisi. Chen e Ritter (2000) dimostrano che le commissioni corrisposte ai consorzi di collocamento negli Stati Uniti sono nettamente superiori rispetto a quelle registrate negli altri mercati finanziari e con una forte concentrazione intorno al valore medio (7%). Una delle interpretazioni che viene offerta è che il mercato dei servizi di collocamento non sia concorrenziale a causa di accordi di cartello posti in essere dagli intermediari.

⁵ Associazione Italiana del *Private equity* e del *Venture capital*.

state classificate in relazione alla partecipazione di un unico investitore istituzionale (39) o di un consorzio di investitori istituzionali (27), e alla circostanza che la quota proprietaria di pertinenza degli operatori di private equity (nel caso di sindacato la partecipazione del *lead investor*) appartenga ad un operatore di emanazione bancaria (38) o ad un operatore di matrice non bancaria (28).

Nell'individuazione della tipologia e del numero di operatori presenti nel capitale sociale si è preferito non guardare alla titolarità giuridica delle partecipazioni, ma considerare il soggetto controllante. Il problema si è posto nel caso di società partecipate da più fondi comuni di investimento gestiti dalla stessa SGR, o di aziende partecipate da società finanziarie facenti capo allo stesso gruppo finanziario.

Tavola 2 - *Composizione settoriale del campione analizzato*

Settore	Numero IPO	IPO NPE backed	IPO PE backed
<i>Industriali</i>	82	43	39
Alimentari	7	2	5
Auto	5	2	3
Chimici	15	7	8
Elettronici ed Elettromeccanici	17	10	7
Impianti e Macchine	13	7	6
Tessile e Abbigliamento	13	7	6
Costruzioni	3	1	2
Altri	9	7	2
<i>Servizi</i>	78	51	27
Distribuzione	9	5	4
Media	14	8	6
Pubblica Utilità	17	15	2
Turismo e Trasporti	10	5	5
Altri	28	18	10
<i>Totale</i>	160	94	66

Fonte: *Elaborazione su dati Borsa italiana e Datastream*

Le società selezionate presentano una composizione settoriale molto eterogenea (**tavola 2**) con una leggera prevalenza di quelle operanti nel settore terziario; le

imprese in cui è presente un investitore professionale del private equity al momento dell'IPO sono concentrate in alcuni comparti industriali come quello chimico; tra le società NPE backed, un peso rilevante è assunto dalle società di servizi, in virtù anche di un'elevata incidenza del settore delle *public utilities*.

Guardando alla distribuzione temporale delle IPO (**tavola 3**) è possibile identificare due intervalli di tempo in cui il numero di società quotande è relativamente alto; il primo è tra il 1999 e il 2001, il secondo si riferisce al biennio 2006-2007. La spiegazione di questa forte concentrazione delle IPO in alcuni periodi può essere trovata nella teoria nota come *hot-issue market*, secondo la quale le società decidono di quotarsi quando il mercato segue un *trend rialzista*, dando luogo ad un andamento di quotazioni "ad ondate". L'elevato numero (80 IPO, il 50 per cento del totale) di IPO promosse nel triennio nel 1999-2001 è imputabile anche alla creazione del Nuovo Mercato che ha suscitato molto interesse tra le società *new-tech*.

Tavola 3. Distribuzione temporale delle IPO selezionate

Anno	Numero totale IPO	Numero IPO PE backed	IPO PE backed (%)
1998	11	6	54.55%
1999	23	9	39.13%
2000	39	16	41.03%
2001	18	4	22.22%
2002	4	1	25.00%
2003	4	2	50.00%
2004	7	4	57.14%
2005	9	5	55.56%
2006	20	10	50.00%
2007	22	8	36.36%
2008	3	1	33.33%
1998-2008	160	66	41.25%

Fonte: Elaborazione su dati Borsa italiana e Datastream

2.3 Metodologia

Lo studio valuta l'impatto della presenza degli operatori di private equity sull'underpricing, sul gross spread e sul costo complessivo della quotazione.

Il gross spread rappresenta la remunerazione corrisposta agli intermediari che organizzano il collocamento dei titoli e costituisce la voce più rilevante tra i costi diretti ed espliciti. La sua rilevazione è agevole dal momento che le società quotande indicano nel prospetto informativo l'entità del gross spread espressa in percentuale del controvalore dell'offerta:

$$GS = \frac{\text{Commissioni di collocamento}}{P_{i,0} * N_0} \quad (1)$$

con:

$P_{i,0}$ è il prezzo d'offerta del titolo i -esimo;

$N_{i,0}$, il numero di azioni collocate.

Per il calcolo dell'underpricing in letteratura sono impiegati due indicatori: underpricing assoluto e corretto.

Il primo rappresenta la differenza tra il prezzo di riferimento del primo giorno di quotazione ed il prezzo di collocamento, rapportato a quest'ultimo:

$$U_1 = \frac{P_{i,1} - P_{i,0}}{P_{i,0}} \quad (2)$$

dove:

$P_{i,t}$ è il *closing price* del titolo i -esimo il primo giorno di negoziazione.

L'adjusted underpricing prende in considerazione la performance dell'indice di mercato (il *Mibtel*) dall'inizio dell'offerta (I_0) fino al giorno della quotazione (I_1), allo scopo di depurare l'underpricing assoluto dall'andamento del mercato:

$$U_{1,Mib} = \frac{P_{i,1} - P_{i,0}}{P_{i,0}} - \frac{I_{i,1} - I_{i,0}}{I_{i,0}}; \quad (3)$$

Tale indicatore sebbene riesca ad ovviare agli evidenti limiti palesati dall'underpricing assoluto, non appare impeccabile sotto il profilo formale,

ignorando la correlazione tra i rendimenti del titolo in esame e quelli dell'indice di mercato.

Una misura più accurata dell'underpricing, può essere ottenuta sommando all'underpricing assoluto la variazione registrata dell'indice di mercato tra l'inizio dell'offerta e il giorno di quotazione, ponderata per il Beta del titolo *i-esimo*.

$$U_{1,Mib,\beta} = \frac{P_{i,1} - P_{i,0}}{P_{i,0}} - \frac{I_{i,1} - I_{i,0}}{I_{i,0}} \beta_{i,Mib} \quad * \quad (4)$$

Partendo dall'underpricing e dal gross spread, è possibile misurare il costo della quotazione sostenuto complessivamente dalla società emittente e dagli azionisti che liquidano la propria partecipazione nell'ambito dell'IPO (*Total Cost of Listing - TCL*).

Il *TCL* può essere calcolato attraverso la formula introdotta da Ritter (1987):

$$TCL = 1 - \left[\frac{(N_{i,0} * P_{i,0} \gamma)}{N_{i,0} P_{i,1}} \right]; \quad (5)$$

dove γ è pari a 100% - il gross spread espresso in termini percentuali⁶;

$N_{i,0}$, il numero di azioni collocate.

Underpricing, gross spread e TCL: analisi multivariata

L'underpricing dipende da una molteplicità di fattori tra cui le caratteristiche dell'emittente, dell'offerta ed il *timing* dell'IPO. Per poter valutare in che modo la presenza degli operatori di private equity nel capitale della società quotanda agisce sul livello dell'underpricing è stata condotta un'analisi multivariata regredendo col metodo *OLS* (*Ordinary Least Squares*) il beta adjusted underpricing rispetto ad alcune variabili potenzialmente esplicative.

* Rispetto all'analisi di Ritter (1987) e a causa della limitata disponibilità dei dati, non sono inclusi gli altri costi diretti della quotazione, coincidenti con tutte le altre spese legate all'ingresso sul mercato regolamentato (legali, di *auditing*, di *marketing*, di consulenza e per autorità di Vigilanza e società di gestione del mercato). Si tratta comunque di un'omissione trascurabile dal momento che essi sono riconducibili quasi esclusivamente alle dimensioni del collocamento [Ritter (1987); Barry *et al.* (1991)].

In primo luogo è stato preso in considerazione un set di variabili relative alle caratteristiche dell'emittente, come il logaritmo dell'età (Log_Age) ed il logaritmo del totale dell'attivo (Log_Asset). Le imprese giovani e di piccole dimensioni essendo mediamente più rischiose e difficili da valutare dovrebbero esibire un underpricing maggiore [Beatty e Ritter (1986)].

In secondo luogo sono state inserite nel modello le variabili relative alle caratteristiche dell'offerta, come il logaritmo del controvalore dell'offerta (Log Size), il rapporto di ritenzione delle azioni (Share_retention), il rapporto tra il numero di azioni vendute dai vecchi azionisti sul totale delle azioni collocate (Sell), la percentuale di azioni riservate agli investitori istituzionali (Inst_ratio). Beatty and Ritter (1986) e Ibbotson *et al.* (1994) documentano una relazione negativa tra dimensione dell'offerta e underpricing, dal momento che i collocamenti più consistenti risultano meno rischiosi, interessando società ad ampia capitalizzazione, note al mercato e agli analisti. Un elevato rapporto di ritenzione dovrebbe segnalare la qualità dell'impresa quotanda, in linea con gli studi di Jensen e Meckling (1976) e Leland and Pyle (1977), mentre un'elevata quota di titoli collocati mediante OPV intensificare l'incentivo da parte dell'emittente a ridurre l'underpricing [Habib e Ljungqvist (2001); Ljungqvist e Wilhelm (2003)]. La quota di titoli riservata agli istituzionali, infine, dovrebbe essere positivamente correlata all'underpricing [Aggarwal *et al.* (2002)]; se gli investitori istituzionali, per definizione meglio informati, sono disposti a sottoscrivere un elevato quantitativo di titoli, vuol dire che essi sono collocati ad un prezzo che è sensibilmente inferiore rispetto al *fair value*.

Il *timing* dell'IPO e le condizioni di mercato in cui si è svolta l'offerta assumono notevole importanza nell'interpretazione dell'underpricing [Ibbotson e Jaffe (1975)]. Di conseguenza sono state inserite nella regressione il rendimento medio giornaliero dell'indice di mercato, il *Milan Comit Global + R*, nei 100 giorni precedenti l'offerta (Market_Index) e la volatilità dei rendimenti dell'indice di mercato nei 60 giorni che precedono l'offerta (Market_Vol).

Con l'obiettivo di catturare la rischiosità dell'IPO sono state introdotte nella regressione la volatilità del rendimento dell'azione durante l'*aftermarket* (SD4) - calcolata considerando la deviazione standard del rendimento dell'azione nei

quattro giorni successivi alla quotazione – la quale dovrebbe influenzare positivamente l’underpricing [Ritter (1984); Johnson e Miller (1988); Chishty *et al.* (1996)] ed una *dummy* (D_NM) posta pari ad 1 per le società quotate sul Nuovo Mercato, la quale dovrebbe esibire un coefficiente positivo dal momento che le IPO *high-tech* presentano un rischio maggiore [Loughran e Ritter (2004)]; Al fine di cogliere la qualità dell’emissione sono stati impiegati altri tre regressori: il logaritmo del rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori istituzionali e il numero di azioni loro offerte (Log_Oversub_Inst), il rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori *retail* e il numero di azioni loro offerte (Log_Oversub_Retail), ed una *dummy* (D_Oversub) che assume il valore 1 quando il tasso di sottoscrizione degli investitori istituzionali è maggiore di quello *retail*. Secondo il modello teorico di Rock (1986) sia gli investitori meglio informati (gli istituzionali), sia quelli meno informati (i *retail*), partecipano in massa alle *good issues*, mentre solo quelli meno informati partecipano alle *bad issues*. Di conseguenza le tre variabili potrebbero esibire un coefficiente positivo e significativo.

Infine, allo scopo di testare l’ipotesi di certificazione, è stata inserita nel modello una *dummy* (D_PE) posta pari ad 1 se nel capitale della società quotanda è presente almeno un operatore di private equity.

Il modello finale è il seguente:

$$\begin{aligned} \text{Dep} = & \alpha_0 + \beta_1 \text{Log}(\text{Age}) + \beta_2 \text{Log}(\text{Asset}) + \beta_3 \text{Log}(\text{Size}) + \beta_4 \text{Share_Retention} + \\ & \beta_5 \text{Sell} + \beta_6 \text{Inst_Ratio} + \beta_7 \text{Market_Index} + \beta_8 \text{Market_Vol} + \beta_9 \text{SD4} + \quad (6) \\ & \beta_{10} \text{Log}(\text{Oversub_Retail}) + \beta_{11} \text{Log}(\text{Oversub_Inst}) + \beta_{12} \text{D_Oversub} + \beta_{13} \text{D_NM} \\ & + \beta_{14} \text{D_PE} + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Al fine di verificare se tutti gli investitori di private equity sono in grado di svolgere il ruolo di certificazione con la stessa efficacia sono state impiegate altre due regressioni.

Nel *modello 2*, la variabile D_PE è stata rimpiazzata da una *dummy* (D_SPE) che prende il valore di 1 quando la società è partecipata da un sindacato di operatori di private equity. In linea con i risultati riportati da Tian (2009), le società partecipate da un sindacato di private equity investor dovrebbero risultare meno esposte al problema delle asimmetrie informative.

Nel *modello 3*, in luogo della variabile *D_PE*, è stata inserita una *dummy* (*D_BPE*) che prende il valore 1 quando la società è partecipata da un operatore di matrice bancaria. Tykvová e Walz (2007) ipotizzano che tali operatori assolvano con minore efficacia alla funzione di certificazione, mostrando la tendenza a liquidare integralmente la propria partecipazione all'atto del collocamento. Tuttavia, specie in un sistema finanziario fortemente bancocentrico come quello italiano, essi potrebbero sfruttare il capitale reputazionale della propria capogruppo per contenere l'underpricing.

Coerentemente con gli obiettivi della ricerca sono stati regrediti utilizzando i tre modelli appena descritti anche il gross spread ed il *TCL*.

Il gross spread dipende dal grado di concorrenzialità del mercato dei servizi di collocamento [Chen e Ritter (2000)], ma varia da operazione a operazione anche per effetto di molteplici fattori che rendono più o meno gravoso l'impegno del sindacato di collocamento. Esso dovrebbe essere negativamente correlato alla dimensione dell'offerta [Ritter (1987); James (1992); Lee *et al.* (1996); Torstila (2001)] in virtù della possibilità da parte degli intermediari collocatori di sfruttare le economie di scale, e dovrebbe esibire una relazione positiva con la rischiosità dell'emissione [James (1992); Zhang (2007)].

Relativamente alla composizione dell'offerta, un'elevata ritenzione delle azioni dovrebbe segnalare la qualità dell'impresa e quindi ridurre i costi di certificazione e di *marketing* sostenuti dall'*underwriter* [Leland e Pyle (1977)], mentre maggiore è la quota di OPV e maggiore dovrebbe essere il potere contrattuale dell'emittente nei confronti del sindacato di collocamento [Logue e Lindvall (1974); Dunbar (1995) e Hansen (2001)].

Il *timing* della quotazione e le condizioni di mercato in cui ha luogo l'offerta potrebbero costituire un ulteriore elemento cui la commissione di collocamento è sensibile. In particolare, nelle fasi *bullish*, caratterizzate di solito da una minore volatilità, la maggiore propensione all'investimento azionario da parte dei risparmiatori dovrebbe facilitare il collocamento e ridurre gli sforzi degli intermediari. Relativamente alla variabile chiave, vale a dire la presenza dell'operatore di private equity nel capitale dell'emittente, in letteratura è stata documentata una relazione positiva con il gross spread [Zhang (2007)].

Il *TCL*, infine, potrebbe presentare determinati diverse rispetto alle singole componenti di costo (underpricing e gross spread) ed i modelli di regressione utilizzati mostrare un potere esplicativo più basso. Tuttavia, il segno delle variabili legate alla presenza degli operatori di private equity dovrebbe fornire validi indicazioni circa la possibilità che le società PE backed sostengano costi di quotazione più contenuti rispetto alle altre.

2.4 Risultati

Analisi univariata

La **tavola 4** mostra le statistiche relative alle caratteristiche dell'emittente (*Panel A*), alle caratteristiche dell'offerta (*Panel B*) e all'andamento dell'*aftermarket* (*Panel C*).

Tavola 4 – Statistiche descrittive delle IPO PE backed e NPE backed

	NPE backed		IPO PE backed		Differenza medie (mediane) T-test (Wilcoxon test)
	Media (Mediana)	Std Dev	Media (Mediana)	Std Dev	
Panel A - Caratteristiche dell'emittente:					
Totale Attivo (€ ml)	227.03 (162.01)	255.43	185.79 (161.47)	115.01	41.24 (0.54)
Age (anni)	3.26 (3.15)	1.44	3.50 (3.33)	1.48	-0.24 (-0.18)
Panel B – Caratteristiche dell'offerta :					
IPO Size (€ ml)	384.08 (80.08)	1683.99	126.13 (56.20)	190.19	257.95 (23.88)
Share_Retention (%)	69.51 (70.00)	9.14	62.59 (65.15)	11.00	6.92*** (4.85)***
Inst_Ratio (%)	70.76 (75.00)	17.12	75.41 (75.00)	10.68	-4.65** (0.00)
Sell (%)	32.07 (20.00)	35.26	40.89 (33.96)	34.27	-8.82* (-13.96)**
Oversubscription Retail	5.89 (3.56)	7.91	4.81 (2.25)	5.45	1.08 (1.31)
Oversubscription Istituzional	5.89 (2.72)	9.57	3.83 (2.24)	4.43	2.06* (0.48)
Panel C – After-market:					
SD4 (%)	2.92 (2.09)	3.06	2.53 (1.37)	2.39	0.39 (0.72)

* , ** , *** , indicano la significatività al 10%, al 5% e all'1%

Con riferimento alle caratteristiche dell'emittente, i dati riportati non evidenziano differenze statisticamente significative tra le società PE backed e NPE backed. Questi risultati vanno interpretati considerando che in Italia, a differenza di altri mercati (quelli anglosassoni ad esempio), vi è un legame debole tra le operazioni effettuate dai venture capitalist (soprattutto operazioni di *seed financing* e *start-up financing*) e le IPO. Infatti le società VC backed sono tipicamente giovani e di piccole dimensioni.

Relativamente alle caratteristiche dell'offerta emergono invece differenze significative. Le società PE backed esibiscono un rapporto di ritenzione delle azioni più basso (37.41 per cento contro 30.49 per cento), ed una percentuale più alta di azioni vendute dagli azionisti attraverso il collocamento (40.89 per cento contro il 32.07 per cento). Per le società PE backed, sovente, la quotazione in Borsa costituisce lo strumento per consentire agli investitori istituzionali di liquidare in parte, o in tutto, la loro partecipazione. Sulle altre caratteristiche di emissione, le IPO PE backed presentano un controvalore sensibilmente più basso, anche se la differenza non è significativa. Per quanto riguarda le statistiche sull'*aftermarket*, la volatilità dei rendimenti dei titoli PE backed è più bassa, rivelando un profilo di rischio minore.

Tavola 5 – *Statistiche sui costi di quotazione del campione*

Totale IPO			
	Underpricing*	Gross spread	TCL
Media	0.046	0.039	0.066
Mediana	0.012	0.040	0.048
Dev, Standard	0.119	0.010	0.096
Min	-0.181	0.013	-0.166
Max	0.407	0.065	0.339
Numero oss.	152	135	135

Fonte: *Elaborazione su dati Borsa italiana e Datastream*

* In considerazione dell'elevata volatilità dell'underpricing e della presenza di alcuni dati anomali, la media è stata calcolata con il metodo del *trimming asimmetrico*, vale a dire dopo aver eliminato il 5 per cento dei valori più alti (Finmatica, I.Net, Chl, Gandalf, Tas, Italdesign, Tiscali, Acotel).

L'analisi dei costi di quotazione evidenzia che le spese sostenute mediamente dalle imprese che si sono quotate in Italia tra il 1998 ed il 2008 si sono attestate attorno al 6.66 per cento del controvalore dell'offerta (**tavola 5**). La componente di costo più rilevante è l'underpricing (4.6 per cento), seguita dal gross spread (3.9 per cento).

La differenziazione tra IPO PE backed e NPE backed mostra, in linea con le attese teoriche, un forte contenimento dell'underpricing ed un minore livello di dispersione intorno alla media per le società partecipate da investitori istituzionali (**tavola 6**). Ne consegue che per le società PE backed risulta meno probabile approdare in Borsa con uno sconto di emissione significativo in virtù del ruolo di certificazione assolto dagli investitori istituzionali, che riduce le difficoltà e i rischi relativi al *placament*.

Tavola 6 – *Statistiche sui costi di quotazione delle IPO PE backed e NPE backed*

	IPO NPE backed			IPO PE backed		
	Underpricing	Gross spread	TCL	Underpricing	Gross spread	TCL
Media	0.066	0.037	0.080	0.019	0.041	0.046
Mediana	0.018	0.040	0.058	0.005	0.043	0.039
Dev. Standard	0.128	0.010	0.100	0.100	0.010	0.085
Min	-0.141	0.013	-0.133	-0.181	0.020	-0.166
Max	0.407	0.055	0.329	0.418	0.065	0.339
Numero oss.	89	80	80	63	55	55

Fonte: *Elaborazione su dati Borsa italiana e Datastream*

Tavola 7 – *Test di uguaglianza tra le medie (T test) e le mediane (Wilcoxon test)*

	IPO NPE backed	IPO PE backed	Differenza medie (T test)	Differenza mediane (Wilcoxon test)
Underpricing	0.066	0.019	0.047***	0.013***
Gross spread	0.037	0.041	-0.004**	-0.003**
TCL	0.080	0.046	0.034**	0.019**

*, **, *** , indicano la significatività al 10%, al 5% e all'1%

Relativamente al gross spread, i dati esibiscono una differenziazione minima, ma significativa (**tavola 7**), tra le commissioni corrisposte al consorzio di collocamento dalle società PE backed e NPE backed. Tali risultati possono alimentare l'ipotesi che, almeno con riferimento al contesto italiano, tra underpricing e gross spread, esista un rapporto di *trade-off*, nel senso che nella contrattazione tra emittente e collocatore, il primo potrebbe essere disposto a pagare un maggiore gross spread pur di veder ridotto l'underpricing o, in alternativa, il secondo potrebbe accontentarsi di una minore commissione in presenza dell'opportunità di fissare un prezzo di collocamento più basso.

Nonostante il maggior gross spread corrisposto agli intermediari collocatori, alle società partecipate da operatori di private equity sono associati costi totali della quotazione (*TCL*) mediamente più bassi. Il ruolo di certificazione assolto dagli investitori istituzionali oltre a contenere il fenomeno dell'underpricing sembra ridurre i costi complessivi della quotazione, con vantaggi tanto per la società emittente che per i suoi azionisti.

Analisi multivariata

Nella *colonna 1* e nella *colonna 2* delle **tavole A.1** e **A.2** sono riportati i risultati delle regressioni multivariate condotte sull'underpricing, le quali mostrano una capacità esplicativa particolarmente elevata (le tre regressioni esibiscono un R^2 abbastanza alto, pari a 50.4% nel *modello 1*, 50.9% nel *modello 2*, e 49.9% nel *modello 3*). Con riferimento alle caratteristiche dell'emittente, il logaritmo del totale dell'attivo presenta un coefficiente negativo e significativo in linea con quanto anticipato dalla teoria, mentre, l'età della società al momento della quotazione non sembra influenzare l'underpricing, nonostante molti studi la considerino una buona *proxy* del rischio dell'IPO. Del tutto prive di rilevanza statistica risultano le condizioni di mercato in cui si è svolta l'offerta in termini sia di *trend* delle quotazioni (*Market_Index*), sia di incertezza generale (*Market_Volatility*), e le variabili relative alle dimensioni e alla composizione dell'offerta. Tali risultati sono in linea con quelli registrati da Cassia *et al.* (2002), sempre con riferimento al mercato italiano.

Delle variabili esplicative, quella dotata di maggior potere predittivo è l'indice di rischiosità dell'azione oggetto di offerta (SD4), il cui coefficiente positivo ed altamente significativo rivela come al crescere del rischio si associ un underpricing maggiore; detto in maniera diversa, i sottoscrittori delle IPO più rischiose hanno goduto di un rendimento più elevato nel primo giorno di quotazione, ottenendo pertanto, *ex-post*, una compensazione del maggior rischio assunto, coerentemente con la legge fondamentale della finanza che postula una relazione positiva fra rischio e rendimento.

Il tasso di sottoscrizione da parte degli investitori *retail* e di quelli istituzionali, espressi in forma logaritmica, [Log (Oversub_Retail) e Log (Oversub_institutional)] risultano influenzare positivamente l'underpricing in linea con il modello teorico di Rock (1986). Si tratta del resto di un risultato intuitivo, considerando che un eccesso di richiesta in sede di collocamento comporta inevitabilmente che una fetta delle domande insoddisfatte confluiscono, durante il primo giorno di quotazione, sul mercato secondario, generando un eccesso di domanda e quindi un incremento del prezzo. La variabile D_Oversub assume, come previsto, un coefficiente positivo e significativo, a dimostrazione che quando il *fair value* è sensibilmente maggiore rispetto al prezzo d'offerta, la domanda degli investitori meglio informativi, vale a dire quelli istituzionali, risulta essere notevolmente più alta.

La *dummy* relativa alle società quotate sul Nuovo Mercato (D_NM) risulta significativa, esibendo peraltro un coefficiente negativo e contrario alle attese. Le società approdate su tale segmento dunque mostrano uno sconto di emissione più contenuto, una volta neutralizzato i fattori di rischio incorporati nelle altre variabili, come la deviazione standard dei rendimenti nel periodo post-quotazione. Sotto il profilo interpretativo, è come se l'approdo sul Nuovo Mercato fosse interpretato dal mercato come un segnale esplicito di rischio, riducendo la percezione da parte degli investitori di essere esposti a comportamenti di *moral hazard*.

La *dummy* relativa alla presenza degli operatori di private equity (D_PE) mostra un coefficiente negativo e significativo, confermando i risultati dell'analisi univariata; la presenza dell'investitore di private equity consente di contenere

l'underpricing. Tuttavia non tutti gli operatori di private equity assolvono con la stessa efficacia alla funzione di certificazione. Come documentato da Tian (2009), le società partecipate da un sindacato di private equity investor sono meno esposte al problema delle asimmetrie informative. Viceversa, gli operatori di matrice bancaria non sembrano svolgere adeguatamente la funzione di certificazione.

I modelli di regressione già utilizzati per predire l'underpricing con riferimento al gross spread, esibiscono un potere esplicativo leggermente inferiore, ma conducono a risultati particolarmente interessanti (**tavole A.1 e A.2, colonna 3 e colonna 4**). Il livello della commissione corrisposta al consorzio di collocamento, appare influenzato negativamente dalle dimensioni dell'offerta (Log_Size) e dell'emittente (Log_Asset), e positivamente dalla principale misura di rischio, la deviazione standard dei rendimenti nei giorni successivi alla quotazione (SD4). Un aspetto non riscontrato nella letteratura, che emerge dall'analisi multivariata, è che il principale fattore responsabile del contenimento del gross spread è il rendimento del mercato nei giorni precedenti la quotazione (il coefficiente è molto alto). L'interpretazione che si può fornire è che durante le fasi di mercato *bullish*, gli intermediari riescono a collocare i titoli più agevolmente, essendo più alta la propensione dei risparmiatori verso l'investimento azionario.

Contrariamente a quanto documentato per l'underpricing, ma in linea con gli studi precedenti (Zhang, 2007), la D_PE mostra un coefficiente positivo e significativo. Anche in questo caso l'entità e la significatività della relazione aumenta considerando solo le società partecipate da un sindacato di operatori di private equity, mentre resta sostanzialmente invariata se si considerano esclusivamente le società partecipate da operatori di private equity di matrice bancaria.

Tali evidenze, di per se interessanti, suggeriscono considerazioni aggiuntive sulle motivazioni per cui le società partecipate da operatori di private equity sono meno esposte all'underpricing. Il minore underpricing esibito dalle IPO PE backed può essere attribuito, in parte alla funzione di certificazione degli operatori di private equity, in parte al maggior impegno profuso dagli intermediari collocatori nell'attività di sponsorizzazione dell'emittente. E' infatti plausibile immaginare che gli operatori di private equity siano particolarmente interessati a contenere l'underpricing per consolidare la propria reputazione nei confronti delle imprese

emittenti e per questo chiedano uno sforzo aggiuntivo agli intermediari remunerandolo con una maggiore commissione.

La relazione positiva tra la presenza dell'operatore di private equity ed il gross spread non impedisce alle società quotande di beneficiare della presenza dell'operatore di private equity in termini di minori costi della quotazione. Tutto ciò emerge dall'analisi multivariata della variabile *TCL* (tavole **A.1** e **A.2**, colonna 5 e colonna 6) la quale risulta negativamente e significativamente correlata alla variabile *D_PE*. Rispetto a quest'ultima, esattamente come per l'underpricing ed il gross spread, la *dummy* legata alla presenza di un sindacato di private equity esibisce un coefficiente più alto e una significatività maggiore, a differenza di quella legata alla presenza di operatori di private equity di emanazione bancaria, la cui relazione con la variabile dipendente risulta non significativa.

3. La valutazione delle IPO PE backed

3.1 Premessa

Lo studio dei costi di quotazione e dell'underpricing in particolare, ha dimostrato che la presenza dell'operatore di private equity è in grado di garantire il collocamento dei titoli ad un valore prossimo a quello intrinseco (prezzo di mercato del primo giorno di quotazione). Il ruolo di certificazione assolto dall'investitore istituzionale, riducendo lo sconto di emissione richiesto dai sottoscrittori a fronte dei problemi di asimmetria informativa, finisce per influenzare positivamente il prezzo delle IPO, e aumentare i ricavi netti derivanti dal collocamento.

Diversamente, l'analisi empirica illustrata in questa sezione intende verificare l'esistenza di un legame tra la presenza dell'operatore di private equity nel capitale della società quotanda ed il suo *fair value*.

La letteratura ha dimostrato che alle società PE backed sono riconducibili migliori performance operative negli anni successivi alla quotazione [Jain e Kini, (1995)]: gli operatori di private equity svolgono una funzione di *monitoring* essendo direttamente coinvolti nella gestione aziendale, assumendo posizioni ai vertici e provvedendo a ristrutturare gli assetti di *governance*. Tale attività prosegue anche dopo la quotazione, in quanto tipicamente l'investitore nel capitale di rischio dismette attraverso il collocamento solo una frazione della propria partecipazione. Direttamente collegata alla funzione di monitoraggio è il ruolo di professionalizzazione [Hellmann e Puri (2002)]: l'investitore istituzionale è in grado di lasciare in eredità alla società partecipata un patrimonio di *know-how*, *skill* manageriali e *network* relazionali, che difficilmente si andranno a disperdere a seguito dell'uscita dell'investitore dal capitale.

Se le imprese PE backed presentano una maggiore qualità del management per effetto dell'attività di *monitoring* e di professionalizzazione, ed esibiscono nel tempo performance mediamente migliori rispetto a quelle delle altre società quotande, c'è da chiedersi se nella valutazione delle IPO gli investitori siano in grado di scontare tali attese, riconoscendo nella presenza degli operatori di private

equity un vero e proprio *driver* del valore. Brav e Gompers (1997) hanno sollevato la questione avendo riscontrato, per le società PE backed e negli anni successivi alla quotazione, performance di mercato migliori rispetto alle altre IPO. Come suggerito dagli autori, se il mercato nel processo di *pricing* dei titoli matricola sottovaluta l'importanza di un investitore di private equity, le performance di mercato tra le diverse tipologie di IPO possono differire in maniera significativa.

Raccogliendo gli avanzamenti della letteratura sul tema del *pricing* delle IPO (analizzata nel paragrafo successivo) e coerentemente con l'obiettivo della verifica empirica, sono stati impiegati due approcci.

Il primo approccio richiede la stima, attraverso il metodo dei multipli, del *fair value* dei titoli oggetto di IPO, differenziati in PE backed e NPE backed, ed il seguente confronto con la valutazione assegnata in sede di collocamento.

La seconda metodologia, coerente con l'ipotesi secondo cui il mercato è in grado di fotografare immediatamente il valore intrinseco dei titoli matricola, consiste nel regredire il valore dell'equity al momento del collocamento e durante l'*aftermarket*, rispetto ad una molteplicità di variabili esplicative (finanziarie e non), tra cui la presenza nell'azionariato del private equity investor.

3.2 Review della letteratura

In merito al *pricing* delle IPO è stata sviluppata negli anni una consistente letteratura. La maggior parte degli studi sul tema si è focalizzata sull'esistenza di due imperfezioni dei mercati finanziari: l'*underpricing* e le *long-run underperformance*.

Secondo l'interpretazione più diffusa, l'*underpricing* è un costo connesso alla quotazione considerando che il prezzo che si forma durante il primo giorno di contrattazione riflette il *fair value* dei titoli. Nel tentativo di spiegare le motivazioni che inducono le società a quotarsi ad un prezzo inferiore rispetto al valore d'equilibrio, gli economisti hanno condotto una molteplicità di ricerche e sviluppato diversi modelli teorici, fondati per lo più sul presupposto dell'esistenza di asimmetrie informative tra i vari soggetti coinvolti nel collocamento [Baron (1982); Rock (1986); Beatty e Ritter (1986); Allen e Faulhaber (1989); Welch

(1989)]. Se l'underpricing è la conseguenza delle asimmetrie informative che inevitabilmente caratterizzano il rapporto che le società quotande instaurano con le banche collocatrici, da una parte, e gli investitori, dall'altra, va precisato che non tutte le società sono esposte con la stessa intensità a tale fenomeno. Come documentato nel paragrafo 2 gli emittenti partecipati da operatori di private equity registrano al momento della quotazione sconti di emissione inferiori. Tale effetto è da imputare al ruolo di certificazione assolto dagli operatori di private equity che riduce il problema delle asimmetrie informative.

Altri studi hanno riscontrato l'esistenza di un'ulteriore anomalia connessa all'andamento dei corsi dei titoli matricola, la quale alimenta il sospetto che essi in sede di collocamento siano sovente sopravvalutati. Si tratta del fenomeno noto come *long-run under-performance*: le azioni delle imprese neoquotate offrono rendimenti di medio-lungo termine inferiori rispetto a quelli dell'indice di mercato [Loughran e Ritter (1995)]. In vista della quotazione le società sarebbero portate ad accelerare il percorso di crescita in atto, condizione che consente loro di ricevere una valutazione maggiore. Il mercato, infatti, sembra riconoscere la transitorietà di queste "*extra-performance*" solo dopo un certo lasso di tempo. Simili valutazioni sono espresse da Jain e Kini (1994), Cai e Wei (1997), Mikkelson *et al.* (1997), secondo i quali le imprese di solito scelgono di aprirsi al mercato nel momento in cui registrano performance di rilievo, che però risultano difficilmente sostenibili nel medio-lungo termine. Klurshed *et al.* (2003) sottolineano, invece, come alcune imprese ricorrono ad aggiustamenti dei bilanci pre-IPO al fine di fornire agli investitori un quadro migliore della situazione societaria.

Le indicazioni contrastanti provenienti dagli studi sull'underpricing e sulle *long-run under-performance* hanno indotto la letteratura a muoversi in differenti direzioni.

Alcuni autori hanno provato a stimare, prevalentemente attraverso il metodo dei multipli, il *fair value* dei titoli oggetto di IPO e a metterlo in relazione al prezzo di collocamento e al prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione; altri hanno cercato di individuare il legame che intercorre tra le variabili di bilancio, le caratteristiche dell'emittente e la valutazione attribuita alle società quotande.

Purnanandam e Swaminathan (2004) calcolano, con riferimento ad un campione ampio di IPO promosse tra il 1980 ed il 1997, i multipli del prezzo di offerta (*Price/Sales*, *Price/Ebitda* e *Price/Earning*) rapportandoli ai multipli medi di settore. I risultati evidenziano che alle società quotande, durante l'IPO, è attribuita una valutazione maggiore rispetto a quella delle comparabili, la quale si acuisce durante il primo giorno di negoziazione, per effetto dell'underpricing. L'analisi delle deludenti performance nel medio-lungo periodo dei titoli matricola autorizza gli autori a parlare di *overvaluation*, non essendo l'elevato prezzo di collocamento supportato dall'analisi fondamentale.

Zheng (2007), mette in discussione i risultati di Purnanandam e Swaminathan (2004) integrandone lo studio con l'impiego di metodologie alternative. Particolarmente interessante è la modalità con la quale l'autore analizza le *long-run performance* delle società quotande, le quali sono messe a confronto con quelle fatte registrare dalle società comparabili utilizzate nell'analisi del prezzo di collocamento.

Sfruttando le intuizioni di Purnanandam e Swaminathan (2004), Chemmanur e Loutskina (2006) selezionano un campione di IPO condotte sul mercato statunitense tra il 1980 ed il 2000 ed analizzano il rapporto tra il prezzo di collocamento ed il *fair value* (calcolato con tre differenti metodologie: il *Basic Comparable Firm Approach*, il *Propensity Score Based Comparable Firm Approach* ed il *Discount Cash Flow Model*) per le società PE backed e per quelle NPE backed.

I risultati dell'analisi empirica confermano la teoria dell'IPO *overvaluation*, suggerendo considerazione aggiuntive; le società PE backed in sede di collocamento sono valutate con multipli più alti rispetto alle comparabili. Il maggior valore relativo attribuito alle società PE backed durante l'IPO è confermato dalle quotazioni registrate dal mercato secondario durante il primo giorno di negoziazione. Secondo gli autori tali risultati sono riconducibili in primo luogo al potere di mercato (*market power theory*) di cui dispongono gli operatori di private equity, i quali sono in grado di attirare sul mercato primario e secondario, un numero elevato di investitori, riuscendo ad ottenere una valutazione particolarmente elevata. In secondo luogo le società PE backed

presentano maggiori potenzialità di crescita, confermate da performance operative migliori negli anni successivi alla quotazione (*monitoring theory*).

Tian (2009) conduce un'indagine analoga, distinguendo però tra società partecipate da un unico investitore istituzionale e società nel cui capitale è presente un consorzio di investitori istituzionali. Quest'ultime usufruiscono di maggiori benefici in termini di *know-how* e *network* relazionali, che si riflettono positivamente sul valore aziendale.

Ivanov e Xie (2007), infine, dimostrano che tra le società PE backed, quelle partecipate da investitori indipendenti ottengono una valutazione più alta rispetto a quelle partecipate da investitori legati a gruppi industriali e/o finanziari. Tale risultato è probabilmente frutto della maggiore specializzazione degli operatori indipendenti che, generalmente, focalizzano i propri investimenti su un determinato settore acquisendo maggiori competenze.

I risultati degli studi menzionati per quanto accattivanti sono affetti da un limite di partenza legato all'approccio metodologico utilizzato, come emerge chiaramente dallo studio di Kim e Ritter (1999). Quest'ultimi hanno individuato, per un campione di 190 IPO statunitensi promosse nel biennio 1992-1993, una relazione positiva tra il *P/E* delle IPO e quello medio di settore. Tuttavia il loro modello di valutazione presenta una capacità predittiva molto limitata (R^2 di circa il 5%), che aumenta leggermente sostituendo al denominatore dei rapporti gli utili attesi.

Più interessante appare il filone di studi che invece di mettere in discussione un concetto ampiamente consolidato nella letteratura sulle IPO, quello della sottovalutazione dei titoli in sede di collocamento, cerca di catturare le determinanti del valore assegnato dai sottoscrittori e dal mercato alle società quotande.

Klein (1996) analizza il prezzo per azione (alla data dell'offerta e alla fine del primo giorno di negoziazione) rispetto ad una molteplicità di variabili e con riferimento ad un campione di 193 IPO realizzate nel periodo 1980-1991. I risultati evidenziano che il prezzo per azione è positivamente correlato agli utili risultanti dal bilancio pre-quotazione ed al valore del *book value*.

Bartov *et al.* (2002) si occupano della valutazione delle società operanti nel settore *internet* analizzando un campione di IPO promosse negli Stati Uniti nel

periodo 1996-1999. Due sono i principali risultati acquisiti: in primo luogo, nel processo di *pricing* delle imprese *internet*, gli utili rivestono un peso specifico inferiore rispetto ai *cash flow* negativi, i quali sono considerati come una *proxy* della crescita attesa. In secondo luogo, sono riscontrate differenze significative tra la valutazione assegnata dai sottoscrittori alle società quotande e la loro valutazione di mercato al termine del primo giorno di negoziazione.

Guo *et al.* (2005), attraverso una regressione *cross-sectional*, esaminano le determinanti del valore di collocamento delle IPO condotte da imprese *biotech* durante gli anni 90', documentando una forte incidenza delle spese in ricerca e sviluppo, considerabili come *proxy* della crescita attesa, nonché l'irrelevanza di alcuni segnali chiave come la presenza nel capitale di operatori di private equity e la qualità degli intermediari collocatori, cui invece la letteratura sull'*underpricing* attribuisce un peso rilevante.

Aggarwal *et al.* (2007) analizzano un campione di 1.655 IPO, individuando tre differenti intervalli di tempo: 1986-1990, gennaio del 1997 fino a marzo del 2000 (*boom period*), aprile del 2000 fino a dicembre del 2001 (*crash period*). Utilizzando come regressori un ampio set di variabili, di natura finanziaria e non, sviluppano un modello di valutazione dotato di un elevato potere esplicativo, e pervengono ad una serie di interessanti conclusioni: le perdite di bilancio registrate al momento della quotazione sono indicative di maggiori potenzialità di crescita, specie per le società che operano nel settore *internet*, e quindi sono positivamente correlate al valore di collocamento; gli intermediari collocatori e gli investitori che operano sul mercato secondario, nel processo di *pricing* delle IPO, attribuiscono un peso considerevole alla struttura dell'azionariato post-IPO ed in particolar modo alla percentuale di azioni detenute da alcune classi di azionisti.

Meoli *et al.* (2008), infine, selezionano un campione di 3.052 imprese non finanziarie che si sono quotate sui principali mercati regolamentati europei tra il 1995-2006, focalizzandosi sulle determinanti del valore dell'*equity* nelle IPO, con particolare attenzione all'incidenza della struttura dell'azionariato. Essi dimostrano che gli investitori riconoscono nella complessa struttura piramidale, piuttosto comune nell'Europa continentale, un *driver* del valore.

3.3 Data set e analisi del campione

Il campione oggetto di studio è stato selezionato tra le offerte di azioni ordinarie finalizzate alla quotazione sul mercato azionario gestito da Borsa Italiana e condotte tra il primo gennaio del 1995 ed il 31 dicembre 2007. Dal totale di ammissioni sono state escluse le società finanziarie, le società estere, le società sorte da un'operazione di scissione condotta da una società quotata, quelle per le quali non si dispone del bilancio d'esercizio pre-quotazione e quelle che nell'anno precedente alla quotazione e/o in quello successivo hanno registrato una perdita d'esercizio⁷. Il numero di IPO selezionate è 132.

Tavola 8 - *Composizione settoriale del campione analizzato*

Settore	Totale IPO	IPO PE backed	% IPO PE backed	IPO NPE backed	% IPO NPE backed
Alimentari	5	4	7.41%	1	1.28%
Auto	6	4	7.41%	2	2.56%
Chimici	10	5	9.26%	5	6.41%
Elettronici ed Elettromeccanici	19	8	14.81%	11	14.10%
Impianti e Macchine	16	8	14.81%	8	10.26%
Costruzioni	3	1	1.85%	2	2.56%
Tessile e Abbigliamento	14	5	9.26%	9	11.54%
Altri	9	2	3.70%	7	8.97%
Industriali	82	37	68.52%	45	57.69%
Distribuzione	4	2	3.70%	2	2.56%
Media	7	4	7.41%	3	3.85%
Pubblica Utilità	14	1	1.85%	13	16.67%
Trasporti e Turismo	8	5	9.26%	3	3.85%
Altri	17	5	9.26%	12	15.38%
Servizi	50	17	31.48%	33	42.31%
Totale	132	54	100.00%	78	100.00%

Fonte: *Ns elaborazione su dati Borsa Italiana*

⁷L'eliminazione dal campione delle società che hanno registrato perdite d'esercizio è coerente con le scelte operate in letteratura ed è giustificato dall'impossibilità di calcolare i multipli.

I dati impiegati nella verifica empirica sono stati ottenuti da molteplici fonti. Le informazioni sulle caratteristiche dell'offerta e dell'emittente dai prospetti informativi, i dati di bilancio e le serie storiche dei prezzi di mercato rispettivamente da Aida Bureau Van Dijk e Datastream.

Sulla base delle informazioni contenute nei prospetti informativi e negli *IPO market report* pubblicati annualmente da Aifi, il campione è stato suddiviso in due *Panel* a seconda che i titoli oggetto dell'offerta siano stati emessi da società PE backed (54), o da società NPE backed (78).

Come già evidenziato nella descrizione del campione impiegato per l'analisi dei costi di quotazione, le società selezionate presentano una composizione settoriale particolarmente variegata con una leggera prevalenza di quelle operanti nel settore terziario (**tavola 8**); le imprese in cui è presente un investitore professionale del private equity al momento dell'IPO sono concentrate in alcuni comparti industriali quali *impianti e macchine, chimici ed elettronici*; tra le società NPE backed, un peso considerevole è assunto dal settore delle *public utilities*.

Tavola 9 – Distribuzione temporale delle IPO selezionate

Periodo	Numero IPO	% IPO	Numero IPO NPE backed	% NPE backed IPO	Numero IPO PE backed	% IPO NPE backed
1995	5	3.79%	4	80.00%	1	20.00%
1996	6	4.55%	4	66.67%	2	33.33%
1997	6	4.55%	1	16.67%	5	83.33%
1998	11	8.33%	6	54.55%	5	45.45%
1999	14	10.61%	5	35.71%	9	64.29%
2000	16	12.12%	7	43.75%	9	56.25%
2001	15	11.36%	4	26.67%	11	73.33%
2002	5	3.79%	1	20.00%	4	80.00%
2003	3	2.27%	1	33.33%	2	66.67%
2004	5	3.79%	2	40.00%	3	60.00%
2005	6	4.55%	3	50.00%	3	50.00%
2006	18	13.64%	9	50.00%	9	50.00%
2007	22	16.66%	7	31.82%	15	68.18%
1995-2007	132	100.00%	54	40.91%	78	59.09%

Fonte: *Ns elaborazione su dati Borsa Italiana*

La **tavola 9** evidenzia la distribuzione temporale delle IPO comprese nel campione, la quale è parzialmente dissimile rispetto all'intera popolazione delle IPO, poiché nel biennio 2000-2001 numerose società quotate sul Nuovo Mercato hanno chiuso l'esercizio in perdita e quindi sono state escluse dal campione.

La **tavola A.3** riporta le principali informazioni relative ai dati di bilancio, alle caratteristiche dell'IPO e al prezzo dell'IPO. Le società PE backed presentano una minore redditività (Roe e Roa), un rapporto *Ebitda/Sales* più basso e un'età media più alta. Questi dati vanno interpretati, considerando che, in Italia, come in Europa, vi è uno scarso legame tra le operazioni condotte dai venture capitalist (prevalentemente operazioni di *seed financing* e *start-up financing*) e le IPO. Per la maggior parte delle società PE backed la quotazione in Borsa costituisce il naturale coronamento degli interventi di *expansion financing*, effettuati in imprese che necessitano di capitali per consolidare e accelerare la crescita in atto. Con riferimento alle caratteristiche dell'IPO, emerge come mediamente la percentuale del capitale collocato sul mercato dalle società PE backed sia maggiore. Per tali società la quotazione in Borsa oltre ad essere un normale canale di finanziamento, rappresenta anche, o soprattutto, l'opportunità per l'investitore istituzionale di liquidare la propria partecipazione. Con riferimento al prezzo dell'IPO, le società PE backed presentano multipli mediamente più alti e un underpricing più contenuto⁸.

3.4 Metodologia

Il primo metodo di valutazione utilizzato si ispira al *Basic Comparable Firm Approach* impiegato da Chemmanur e Loutskina (2006) e da Tian (2009), sebbene alcuni adattamenti siano stati resi necessari, con riferimento alla selezione dei *comparables*, dallo scarso spessore del mercato borsistico italiano rispetto a quello statunitense.

In particolare per ogni esercizio, le società quotate sono state distribuite dapprima in tante classi quanti sono i settori previsti da Borsa italiana⁹; successivamente le società presenti in ogni singola classe sono state suddivise in due sottoclassi di

⁸ I dati sull'underpricing sono in linea con i risultati riportati nel paragrafo 2.

⁹ La classificazione settoriale adottata è quella vigente fino al 31-12-2008.

fatturato, e al loro interno create tre categorie in base al valore del rapporto *Ebitda/Sales*. Ad ogni società oggetto del campione è stata associata una comparabile, selezionando all'interno del medesimo settore e della medesima classe di fatturato, la società che presenta il rapporto *Ebitda/Sales* più simile.

Nella scelta dell'impresе comparabili non sono stati considerati fattori *firm based*, perché quest'ultimi avrebbero introdotto elementi di soggettività, non compatibili con la tipologia di analisi condotta.

La scelta operata, di utilizzare un'unica comparabile, poi, seppur in apparenza limitativa, consente di evitare di selezionare imprese dissimili, introducendo nel processo valutativo aspetti potenzialmente distorsivi. In letteratura è stato sottolineato come la validità dell'impiego dei multipli sia legata alla possibilità di selezionare un *peer group* ampio, il quale deve però essere composto da imprese effettivamente confrontabili.

Una volta individuate le *comparables*, è stato calcolato il rapporto *OP/IV*, ottenuto dividendo i multipli del prezzo di offerta con i multipli dei titoli comparabili.

Ai fini del calcolo del rapporto *OP/IV* sono stati impiegati i multipli del fatturato, dell'*Ebitda* e dell'*Earning*, pervenendo per ciascuna società all'individuazione di tre differenti valori.

In termini algebrici i multipli del prezzo di offerta sono stati così calcolati:

$$\left(\frac{EV}{S} \right)_{Ipo} = \frac{(OP * NAC) + ind.fin.netto}{Fatturato} \quad (7)$$

con:

OP = prezzo dell'IPO;

NAC = numero azioni in circolazione;

$$\left(\frac{EV}{EBITDA} \right)_{Ipo} = \frac{(OP * NAC) + ind.fin.netto}{EBITDA} \quad (8)$$

con:

$$\left(\frac{P}{E}\right)_{Ipo} = \frac{OP}{Utile\ per\ azione} \quad (9)$$

con:

I multipli delle società comparabili, invece, sono calcolati come segue:

$$\left(\frac{EV}{S}\right)_{Match} = \frac{(P * NAC) + ind. fin. netto}{Fatturato} \quad (10)$$

$$\left(\frac{EV}{EBITDA}\right)_{Match} = \frac{(P * NAC) + ind. fin. netto}{EBITDA} \quad (11)$$

$$\left(\frac{P}{E}\right)_{Match} = \frac{P}{Utile\ per\ azione} \quad (12)$$

con:

P = Prezzo di mercato del titolo nel giorno di inizio dell'IPO;

Infine, i rapporti OP/IV per ciascun titolo oggetto del campione sono stati calcolati come di seguito:

$$\left(\frac{OP}{IV}\right)_{Sales} = \frac{(EV / S)_{Ipo}}{(EV / S)_{Match}} \quad (13)$$

$$\left(\frac{OP}{IV}\right)_{EBITDA} = \frac{(EV / EBITDA)_{Ipo}}{(EV / EBITDA)_{Match}} \quad (14)$$

$$\left(\frac{OP}{IV}\right)_{Earning} = \frac{(P / E)_{Ipo}}{(P / E)_{Match}} \quad (15)$$

La metodologia in esame consente di verificare se il prezzo di collocamento dei titoli PE backed rapportato a quello delle imprese comparabili sia significativamente diverso rispetto a quello assegnato alle azioni emesse dalle società NPE backed.

Si tratta, tuttavia, di un'indicazione potenzialmente limitata sotto il profilo informativo, dal momento che studi precedenti [Kim e Ritter (1999)] hanno documentato, con riferimento al mercato statunitense, un legame debole tra il prezzo delle IPO e i multipli di mercato delle società comparabili.

Al fine di indagare il ruolo degli operatori di private equity nel processo di *pricing* è stata condotta un'analisi multivariata regredendo col metodo *OLS* (*Ordinary Least Squares*) il logaritmo del valore dell'equity della società quotanda al momento del collocamento (*Log_Offer Value*) e durante il primo giorno di negoziazione (*Log_Market Value*), rispetto ad una molteplicità di variabili potenzialmente esplicative. L'analisi intende verificare se gli operatori di private equity oltre a svolgere una funzione di certificazione siano in grado di condizionare in senso positivo il valore intrinseco che gli intermediari collocatori ed il mercato attribuiscono alle società partecipate.

Nella scelta delle variabili indipendenti da inserire nella regressione ci si è ispirati al modello di valutazione elaborato di Abel e Eberly (2005) ed impiegato nel *pricing* delle IPO da Aggarwal *et al.* (2007). Abel e Eberly (2005) scindono il valore di un'impresa in tre componenti: i costi di sostituzione del capitale fisico, il valore attuale dei *cash flow* attesi, ed il valore della crescita associata alle innovazioni tecnologiche.

Il set informativo a disposizione e le difficoltà nello stimare le componenti appena descritte hanno suggerito di impiegare nel modello adoperato per la verifica empirica una serie di *proxy*.

In primo luogo, si è deciso di utilizzare il valore contabile del patrimonio netto (*Log_Book value*) come *proxy* del costo di sostituzione dei beni dell'impresa. L'ipotesi formulata è che il valore dell'impresa sia positivamente correlato ad esso [Klein (1996); Aggarwal *et al.* (2007)].

In secondo luogo, per catturare il valore attuale dei flussi di cassa attesi, sono state impiegate alcune variabili come *proxy*, rispettivamente dei flussi di cassa e del tasso di sconto.

Per i flussi di cassa sono stati presi in considerazione il fatturato (Log_Sales) e l'utile netto (Log_Earned) risultanti dal bilancio d'esercizio pre-quotazione ed espressi in base logaritmica. La relazione attesa è ovviamente positiva per entrambe le variabili.

Per il costo del capitale, si è scelto la volatilità dell'indice di mercato, il *Milan Comit Global + R*, nei 100 giorni precedenti alla quotazione (Market_Vol), per catturare il rischio sistematico, e l'indice di *leverage* (Leverage ratio), per il rischio specifico. La logica sottostante è che maggiore è la volatilità dei prezzi di mercato ed il livello di indebitamento dell'emittente e maggiore sarà il premio per il rischio azionario e di conseguenza il costo del capitale.

In terzo luogo, la crescita attesa rappresenta un elemento fondamentale nel processo di *pricing* delle IPO, dal momento in cui su di essa poggia gran parte del valore assegnato alle azioni.

Per catturare le opportunità di crescita sono state impiegate due variabili: il rapporto tra il totale degli *intangibles* ed il totale dell'attivo (Intangibles ratio) ed il rapporto tra il prezzo e l'utile per azione delle imprese comparabili (P/E comparable). Il primo valore è funzione degli investimenti in ricerca e sviluppo effettuati in passato dalla società e può essere considerato un *driver* del valore d'impresa. Molti studi realizzati nell'ambito della letteratura finanziaria hanno impiegato i costi in ricerca e sviluppo per cogliere le opportunità di crescita delle imprese [Smith e Watts (1992), Gaver e Gaver (1993), Baber *et al.* (1996)]. Il rapporto P/E delle società comparabili dovrebbe essere espressione della crescita attesa di imprese operanti nello stesso settore e con caratteristiche economico-patrimoniali simili.

Infine è stato inserito nel modello un set di variabili di controllo, relative alle caratteristiche dell'emittente: la percentuale di azioni collocate sul mercato (Share_Retention) e l'età dell'impresa (Log_Age), le quali dovrebbero essere negativamente correlate alle variabili dipendenti [Leland e Pyle (1977)]; la *dummy* relativa alla presenza o meno dell'operatore di private equity nel capitale della

società quotanda (D_PE). Con riferimento a quest'ultimo regressore, e coerentemente con i risultati riferiti all'underpricing, è attesa una relazione positiva e significativa con il valore di collocamento: il ruolo di certificazione assolto dall'investitore istituzionale, riducendo lo sconto di emissione richiesto dai sottoscrittori, finisce per influenzare positivamente il prezzo dell'IPO.

Diversamente il tipo di relazione che la variabile instaura con il valore di mercato, che approssima il valore intrinseco, può aiutare a trarre nuove considerazioni sul ruolo assolto dagli operatori di private equity nell'ambito del processo di *pricing* delle IPO.

I due modelli finali trovano di seguito la loro rappresentazione algebrica.

$$\begin{aligned} \text{Log(Offer_Value)} = & \alpha_0 + \beta_1 \text{Log(Book Value)} + \beta_2 \text{Log(Sales)} + \beta_3 \text{Log(Earned)} + \\ & + \beta_4 \text{leverage ratio} + \beta_5 \text{Market_Vol} + \beta_6 \text{intangibles ratio} + \beta_7 \text{P/E comparable} + \\ & + \beta_8 \text{Share_Retention} + \beta_9 \text{Log(Age)} + \beta_{10} \text{D_PE} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} \text{Log(Market_Value)} = & \alpha_0 + \beta_1 \text{Log(Book Value)} + \beta_2 \text{Log(Sales)} + \beta_3 \text{Log(Earned)} + \\ & + \beta_4 \text{leverage ratio} + \beta_5 \text{Market_Vol} + \beta_6 \text{intangibles ratio} + \beta_7 \text{P/E comparable} + \\ & + \beta_8 \text{Share_Retention} + \beta_9 \text{Log(Age)} + \beta_{10} \text{D_PE} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (17)$$

3.5 Risultati

Comparable firm approach

La **tavola A.4** riporta le evidenze sul valore relativo (cioè rapportato al prezzo che il mercato assegna alle imprese comparabili) attribuito in sede di collocamento ai titoli PE backed e a quelli NPE backed.

Il *Panel A* mostra il valore medio e quello mediano dei rapporti *offer price to intrinsic value (OP/IV)* calcolati utilizzando i multipli storici, vale a dire attribuendo alle grandezze aziendali (*Sales, Ebitda, Earning*) il valore risultante dall'ultimo bilancio disponibile al momento della quotazione. La differenza tra gli *OP/IV* per le società PE backed e NPE backed risulta significativa per tutti i multipli impiegati in linea con i risultati di Chemmanur e Loutskina (2006). In particolare, stimato con *l'EV/Sales*, il valore relativo medio delle società PE backed risulta essere pari al 197% di quello assegnato alle società NPE backed.

L'impiego dell'*EV/Ebitda* evidenzia una valutazione maggiore del 36%, quello del *P/E* del 61%. L'utilizzo delle mediane se da un lato riduce il gap di valutazione rispetto alle comparabili per tutte le società oggetto del campione, dall'altro non intacca la significatività delle differenze tra i rapporti.

Il *Panel B* riporta le statistiche relative ai rapporti *OP/IV[#]*, calcolati utilizzando i dati risultanti dal bilancio di chiusura dell'esercizio nell'anno della quotazione. L'impiego di tali multipli è stato considerato necessario per verificare se il maggior valore attribuito ai titoli PE backed in sede di collocamento sia semplicemente ascrivibile ai migliori risultati attesi nell'esercizio in corso.

I risultati sono altamente significativi con riferimento ai multipli del fatturato e dell'*Ebitda* (rispettivamente + 60% e + 38%). Sotto questo aspetto, pur considerando i limiti insiti nell'approccio adottato, si può affermare che la maggiore valutazione è imputabile, solo in parte, alle migliori performance attese nell'anno successivo a quello della valutazione.

In definitiva, in linea con gli studi condotti sul mercato statunitense, le società oggetto di IPO sono valutate con *ratios* mediamente più alti rispetto ai multipli di mercato delle imprese comparabili; tra le società quotande, quelle partecipate da operatori di private equity, ottengono una valutazione all'atto del collocamento sensibilmente superiore.

I risultati ottenuti, tuttavia, potrebbero alimentare il sospetto che i titoli oggetto di IPO in generale, e quelli PE backed in particolare, siano sopravvalutati, contrariamente a quanto afferma la letteratura sull'underpricing. Resta infatti il dubbio che alla maggiore valutazione relativa riconosciuta alle società quotande effettivamente facciano seguito, nel periodo post-quotazione, tassi di sviluppo mediamente più elevati rispetto a quelli delle comparabili, e specularmente il sospetto che nel processo di *pricing* delle IPO PE backed, i sottoscrittori ed il mercato, tendano a sovra-pesare le performance conseguite nel periodo precedente alla quotazione, a dispetto di un'analisi di medio-lungo termine. Come evidenziato da altri autori (Loughran e Ritter, 1995) in vista della quotazione le società sono portate ad accelerare il percorso di crescita in atto, condizione che consente loro di ricevere una valutazione maggiore. Il mercato, infatti, sembra riconoscere la transitorietà di queste "extra-performance" solo dopo un certo lasso di tempo.

Fermo restando quanto appena affermato, un giudizio sulla valenza informativa (e sulle implicazioni) dei risultati ottenuti con l'analisi dei multipli è necessariamente subordinato all'individuazione del peso che nel processo di *pricing* delle IPO, i sottoscrittori e gli investitori attribuiscono ai multipli di mercato delle comparabili, rispetto ad una analisi basata principalmente sui fondamentali dell'azienda. Così come, coerentemente con l'obiettivo della verifica, è necessario esaminare in che modo la presenza nel capitale dell'operatore di private equity interagisce con le variabili di bilancio, le caratteristiche dell'offerta ed il valore di mercato delle società comparabili, nell'influenzare la valutazione delle IPO in sede di collocamento e durante l'*aftermarket*. Le evidenze della regressione multivariata illustrata nel paragrafo successivo consentono di rispondere agli interrogativi sollevati.

Regressione OLS sul valore dell'equity

I risultati dell'analisi multivariata condotta regredendo con il metodo *OLS* il logaritmo del valore dell'equity della società emittente al momento del collocamento e al termine del primo giorno di negoziazione sono riportati nella **tavola A.5**.

Il primo elemento che emerge è l'elevatissima capacità esplicativa delle regressioni (l'*adjusted R²* si attesta intorno all'85%) a dimostrazione della validità del modello teorico impiegato e delle determinanti selezionate.

Procedendo nell'analisi dei regressori, il logaritmo del valore contabile del patrimonio netto (*Log_Book Value*), impiegato come *proxy* del costo di sostituzione dei beni dell'impresa, esibisce un coefficiente negativo, contrariamente al segno atteso, ma nessuna significatività statistica. Sia i sottoscrittori, sia gli investitori operanti sul mercato secondario, non sembrano, pertanto, attribuire un peso rilevante a tale variabile nel processo di valutazione delle IPO.

Tra le variabili impiegate come *proxy* dei flussi di cassa attesi, sia l'utile netto (*Log_Earning*), sia il fatturato (*Log_Sales*), risultano positivamente e significativamente correlati alle variabili dipendenti.

Diversamente le variabili impiegate per il costo del capitale, la volatilità dell'indice di mercato nei 100 giorni precedenti alla quotazione (per catturare rischio sistematico) e l'indice di *leverage* (rischio specifico) non condizionano in maniera significativa il valore dell'equity.

I regressori impiegati per catturare le potenzialità di crescita mostrano coefficienti significativi, ma di segno opposto. Il rapporto tra il totale degli *intangibles* ed il totale dell'attivo (Intangibles ratio), esibisce un coefficiente positivo ed altamente significativo rivelandosi, tra le variabili esplicative, quella dotata di maggior potere predittivo. Gli investimenti in ricerca e sviluppo effettuati in passato dalla società costituiscono, dunque, una determinata chiave nel processo di *pricing* delle IPO. Diversamente il coefficiente del *P/E ratio* delle imprese comparabili è negativo, anche se prossimo allo zero. Come ipotizzato in precedenza il valore di mercato delle imprese comparabili riveste nel processo di valutazione delle IPO un peso assolutamente marginale. Ciò, peraltro, consente di esaminare con maggiore spirito critico gli studi che nella valutazione delle IPO impiegano esclusivamente i metodi di *relative valuation* ed i risultati riportati nel paragrafo precedente.

La percentuale di capitale non collocata attraverso l'IPO (*Share_retention*) presenta un coefficiente positivo e altamente significativo, in entrambi i modelli, in linea con i risultati attesi. Gli azionisti pre-IPO dispongono di un set informativo ampio e sono in grado di pervenire ad una stima più attendibile dei flussi di cassa attesi rispetto ai potenziali investitori. Poiché il mantenimento di una percentuale elevata di azioni risulta costoso, comportando la rinuncia ad una parte dei benefici provenienti dalla diversificazione del proprio portafoglio, gli azionisti cederanno una quota limitata delle proprie azioni solo se convinti che i flussi di cassa attesi sono più alti rispetto alle stime degli investitori esterni.

Infine, la presenza dell'operatore di private equity nel capitale della società quotanda (*D_PE*) influenza positivamente sia il valore di collocamento (*Log_Offer_value*), sia il valore di mercato (*Log_Market_Value*), sebbene l'entità del coefficiente di regressione ed il livello di significatività vada scemando passando dal *modello 1* al *modello 2*. Quest'ultima evidenza consente di trarre alcune conclusioni rilevanti sotto il profilo teorico. L'investitore di private equity,

durante la quotazione, non si limita a segnalare la qualità dell'impresa partecipata riducendo il problema delle asimmetrie informative e di conseguenza l'underpricing, ma finisce per influenzare positivamente la valutazione attribuita sia dai sottoscrittori sia dagli investitori che operano sul mercato secondario. Tale risultato dipende in parte dalla maggiore crescita attesa, quella cioè stimabile attraverso un'analisi quantitativa, (eliminando dai regressori l'*intangibles ratio*, il coefficiente della variabile D_PE aumenta in entrambi i modelli come emerge dalla **tavola A.6**), in parte da altri fattori ascrivibili principalmente alla funzione di professionalizzazione che gli operatori di private equity sono in grado di svolgere [Hellmann e Puri (2002)]. il private equity investor, lungi dall'essere un mero finanziatore, è direttamente coinvolto nella gestione aziendale, assumendo posizioni ai vertici e modificando i sistemi corporate *governance*. L'apporto di un operatore di private equity può esplicitarsi principalmente attraverso l'adozione di adeguati sistemi di controllo interno, il trasferimento di competenze strategiche, manageriali e finanziarie, la costruzione di reputazione e credibilità sul mercato. Si tratta ovviamente di un patrimonio intangibile e difficilmente quantificabile che resta all'interno dell'azienda anche dopo l'uscita dell'investitore istituzionale e a cui, evidentemente, il mercato attribuisce un valore nell'ambito del *pricing* delle IPO.

4. Conclusioni

Le conclusioni cui si perviene in questo lavoro hanno a nostro parere interessanti implicazioni teoriche e, al contempo, possono costituire un utile supporto informativo per le imprese, affinché organizzino e gestiscano il processo di quotazione in modo economico ed efficiente.

Tradizionalmente il ricorso al private equity è stato considerato sia in letteratura sia dagli operatori, un finanziamento alternativo, in particolare alla quotazione in Borsa, poiché esso permette all'azienda partecipata di non dover aprire il proprio capitale sociale ai terzi in maniera definitiva, essendo la permanenza dell'investitore istituzionale nella compagine sociale per definizione temporanea.

Tale circostanza ha fatto sì, ad esempio, che le imprese italiane, storicamente caratterizzate da una struttura societaria "sigillata", privilegiassero per anni il private equity alla quotazione, considerando l'uno alternativa dell'altra. Il fatto che in alcuni casi l'operazione stessa si concluda con la quotazione della società PE backed non deve trarre in inganno, visto che solo di rado l'approdo sul listino è concordato *ex ante*: molto più spesso l'operazione viene decisa *in fieri*, tenendo conto, tra l'altro, dell'effettivo andamento della società e delle condizioni congiunturali del mercato. Anche in Italia negli ultimi anni comincia ad emergere un approccio differente perché sempre più spesso le società decidono di accedere al mercato di Borsa coadiuvate dall'operatore di private equity già presente nel loro capitale. La più chiara percezione, anche da parte degli operatori, dell'esistenza di un rapporto di complementarità tra presenza di un investitore di private equity nel capitale e accesso alla quotazione di Borsa, ha suggerito l'opportunità di mettere in risalto, e successivamente analizzare empiricamente, i potenziali benefici che la presenza di uno o più investitori istituzionali già nella fase pre-IPO può comportare, sia per la società sia per gli azionisti. Infatti la presenza di un investitore istituzionale ha di fatto già "anticipato" parte degli adempimenti richiesti dalle società di gestione dei mercati regolamentati, agevolando l'accesso delle aziende al mercato. Va però verificato, in termini quantitativi, se effettivamente l'operatore di private equity sia in grado di rendere il processo di quotazione economicamente più vantaggioso.

Sotto questo aspetto, le analisi empiriche compiute nel presente lavoro, e riferite al mercato italiano delle IPO, confermano la presenza di benefici a favore delle società PE backed.

Infatti esse, nel periodo analizzato (1998-2008), hanno sostenuto costi di quotazione inferiori rispetto alle NPE backed, per effetto del minor underpricing ascrivibile principalmente al ruolo di certificazione assolto dagli operatori di private equity. Operando costantemente sul mercato delle IPO, i private equity investor sono mossi dall'intento principale di consolidare i rapporti con le imprese da un lato, e con gli investitori ed il mercato finanziario dall'altro: tale circostanza li spinge a risolvere il *trade-off* tra la massimizzazione dei guadagni derivanti dall'IPO e la salvaguardia del proprio capitale reputazionale facendo sì che la valutazione dei titoli classati rispecchi il loro valore intrinseco. Così facendo, viene certificato il *fair value* della società partecipata, contribuendo a colmare il gap informativo tra investitori ed impresa quotanda.

In linea con i recenti sviluppi della letteratura - secondo cui non tutte le società PE backed risultano esposte con la stessa intensità al fenomeno dell'underpricing - le conclusioni dell'analisi qui condotta hanno evidenziato due importanti fenomeni:

- gli operatori di private equity svolgono con maggiore efficacia il ruolo di certificazione se fanno parte di un sindacato. Ciò è spiegabile dalla circostanza che la presenza di due o più investitori nel capitale dell'azienda, rafforzi il giudizio positivo sulla sua qualità riducendo in maniera consistente il grado di asimmetria informativa;
- gli operatori di matrice bancaria si dimostrano meno efficaci nella certificazione per le loro particolari modalità di gestione degli investimenti (infatti essi, tipicamente, rilevano quote di aziende mature, tendono a portarle in tempi brevi alla quotazione, e successivamente ne detengono una frazione minima del capitale).

L'analisi del gross spread rivela l'esistenza di una relazione positiva con la presenza dell'operatore di private equity, inducendo a rigettare l'ipotesi secondo la quale gli *institutional investor* contenendo la rischiosità dell'emissione rendano meno gravosa l'attività di collocamento.

Tali risultati suggeriscono alcune considerazioni anche sulle motivazioni per le quali le società PE backed risultato effettivamente meno esposte al fenomeno dell'underpricing. Il minore livello di quest'ultimo può infatti essere attribuito, in parte alla funzione di certificazione degli operatori di private equity, in parte al maggior impegno dei collocatori nell'attività di sponsorizzazione dell'emittente. E' infatti plausibile ipotizzare che gli operatori di private equity siano particolarmente sensibili al contenimento dell'underpricing, mirando a rafforzare la propria reputazione nei confronti delle imprese emittenti, e per questo chiedano uno sforzo aggiuntivo agli intermediari remunerandolo con una maggiore commissione.

Altra importante conclusione del lavoro è aver rilevato che il private equity investor non si limita a contenere i costi di quotazione, garantendo maggiori proventi netti derivanti dal collocamento, ma segnala ai sottoscrittori ed al mercato la qualità del management e le interessanti opportunità di crescita dell'azienda partecipata, influenzandone significativamente la valutazione.

Lo studio del prezzo di collocamento delle IPO, attraverso l'impiego dei modelli di *relative valuation*, ha messo in risalto due aspetti interessanti: le società che promuovono l'IPO sono valutate con *ratios* mediamente più alti rispetto ai multipli di mercato delle imprese comparabili; tra le società quotande, quelle partecipate da operatori di private equity, ottengono una valutazione relativa sensibilmente superiore in sede di collocamento.

L'analisi multivariata sul valore dell'equity delle società quotande da una parte palesa che nella valutazione del prezzo delle IPO italiane i multipli delle società comparabili non rappresentano una determinante importante, dall'altra mette in luce che sia i sottoscrittori sia gli investitori operanti sul mercato secondario individuano nella presenza degli operatori di private equity un *driver* del valore.

In conclusione si può affermare che le analisi empiriche condotte confermano l'assunto teorico secondo cui i benefici derivanti dall'attività di *temporary management* dell'investitore istituzionale assumono un carattere permanente e rappresentano per la società *drivers* del valore scontati nel processo di *pricing*, andando ad aggiungersi agli elementi *firm-specific* in grado di garantire nel medio-lungo termine performance operative migliori rispetto alle altre aziende.

Bibliografia

- Abel, A. B., Eberly J. C. (2005), "Investment, Valuation, and Growth Options", working paper, University of Pennsylvania and Northwestern University.
- Aggarwal R., Rivoli P. (1990), "Fads in the initial public offering market?", in *Financial Management*, vol. 19 (4), pp. 45-57.
- Aggarwal R. K., Bhagat S., Rangan S., (2007), "The Impact of Fundamentals on IPO Valuation", SSRN Working Paper.
- Aifi, PriceWaterhouseCoopers (2006), "The economic impact of private equity and venture capital in Italy", disponibile sul sito www.aifi.it.
- Allen F., Faulhaber G. (1989), "Signaling by Underpricing in the IPO Market," in *Journal of Financial Economics*, vol. 23 (2), pp. 303-323.
- Angelini E. (2006), "L'underpricing e il ruolo del venture capitalist negli Ipo italiani", in *Bancaria*, n. 3.
- Baron D.P., (1982), "A model of the demand for investment banking advising and distribution services for new issues", in *Journal of Finance* vol. 37, pp. 955-976.
- Barry C.B., Muscarella C.J., Peavy J.W., Vetsuypens M.R. (1990), "The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies", in *Journal of Financial Economics*, vol. 27 (2), pp. 447-471.
- Bartling B., Park A., (2006), "What Determines the Level of IPO Gross Spreads? Underwriter Profits and the Cost of Going Public", working paper.
- Bartov E., Mohanram P., Seethamraju C., (2002), "Valuation of internet stocks- An IPO perspective", in *Journal of Accounting Research*, vol. 40, pp. 321-346.
- Benveniste L.M., Spindt P.A. (1989), "How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues", in *Journal of Financial Economics*, vol. 24, pp. 343-361.
- Berkman H., Bradbury M. E., Ferguson J., (2000), "The accuracy of price earning and Discounted Cash Flow methods of IPO equity valuation", in *Journal of International Financial Management and Accounting*, vol. 11, pp. 71-83.

- Bini M., Guatri L., (2002), “I moltiplicatori nella valutazione delle aziende”, Università Bocconi.
- Bini M., Guatri L., (2009), “Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende”, Egea.
- Bracchi G., Gervasoni A. (2006), “Venti anni di private equity”, Egea, Milano.
- Brav A., Gompers P.A. (1997), “Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies”, in *Journal of Finance*, vol. 52 (5), pp. 1791-1821.
- Cai J., K., Wei C. J., 1997, “The investment and operating performance of Japanese initial public offerings”, in *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 5, pp. 389-417.
- Caparrelli F. (2004), “Economia del mercato mobiliare”, Mc-Graw Hill.
- Carter, R.B., F. H. Dark and A. K. Singh, 1998. “Underwriter reputation, initial returns, and the long-run performance of IPO stocks”, in *Journal of Finance*, vol. 53, pp. 285-311.
- Caselli S. (2003), “Private equity venture capital: strumenti di elite o leva per lo sviluppo?”, in *Economia & Management*, n.3.
- Cassia L., Paleari S., Vismara S., 2004, “The Valuation of Firms. Listed on the Nuovo Mercato: the Peer Comparables Approach”, in Giudici G., Roosenboom (Eds), *The Rise and Fall of Europe’s New Stock Market*”, *Advances in Financial Economics*, Elsevier, Oxford, 113-129.
- Cenni S., Fabrizio S., Torluccio G. (2002), “Il ruolo dei venture capitalist nella formazione del prezzo delle Ipo”, in Corigliano R. (a cura di), “Il venture capital”, Bancaria editrice, Roma.
- Chemmanur T., Loutskina E. (2006), “The Role of Venture Capital Backing in Initial Public Offerings: Certification, Screening, or Market Power?”, Boston College WP.
- Chemmanur T., Loutskina E. (2007), “How do corporate venture capitalists create value for entrepreneurs?”, Boston College WP.
- Chen C.H, Ritter J.R. (2000), “The seven percent solution”, in *Journal of Finance*, vol. 55 (3), pp. 1105-1131.

- Chishty, M. R. K., Hasan, I., Smith, S. D. (1996), "A note on underwriter competition and initial public offerings," in *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 23, pp. 905-914.
- Coakley J., Hadass L., Wood A. (2004), "Post-Ipo operating performance, venture capitalists and mark timing", Discussion Paper n. 04-16, Department of Accounting, Finance and Management University of Essex.
- Coakley, J., Hadass, L. and Wood, A. (2009), "UK IPO underpricing: Venture capitalists, high-prestige underwriters and the bubble period", in *European Journal of Finance*, vol. 18, pp. 421-435.
- Da Silva Rosa, R., Velayuthen, G. and Walter, T. (2003) "The Sharemarket Performance of Australian Venture Capital-Backed and Non-Venture Capital-Backed IPOs", in *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 11, pp. 197-218.
- Damodoran A. (2001), "Valutazione delle Aziende", Apogeo, Milano.
- Derrien, F. e K.L. Womack (2003), "Auctions vs bookbuilding and the control of underpricing in hot Ipo markets, forthcoming", in *Review of Financial Studies*, vol. 16 (1), pp. 31-61.
- Dolvin, S. D. (2005), "Venture capitalist certification of IPOs", in *Venture Capital*, vol. 7, pp. 131 – 148.
- Dolvin, S. D., Jordan, B. (2005), "Overhang and the cost of going public: why IPO underpricing varies over time", Working Paper, SSRN.
- Dolvin, S. D., Pyles, M. K. (2006), "Venture capitalist certification of IPOs", in *Venture Capital*, vol. 8, pp. 353 – 371.
- Dolvin, S. D., Mullineaux, D. J., and Pyles, M. K. (2007), "The impact of Bank Venture Capital on Initial Public Offerings", in *Venture Capital*, vol. 9, pp. 145 – 164.
- Dushnitsky G., Lenox M.J. (2006), "When Does Corporate Venture Capital Investment Create Firm Value?", in *Journal of Business Venturing*, vol. 21 (6), pp 753-772.
- EVCA, Coopers & Lybrand (1996), "The economic impact of venture capital in UK", Mimeo.

- Espenlaub, S, I. Garrett and W.P. Mun (1999) “Conflicts of interest and the performance of venture-capital-backed IPOs: a preliminary look at the UK”, in *Venture Capital*, vol. 11, pp. 325-349.
- Fabrizio S., Samà M. (2001), “Gli Ipo sul mercato italiano nel periodo 1995-1998: Una valutazione dell’underpricing e della long-run performance”, in *Quaderni di finanza Consob*, n. 44.
- Fama E. (1970), “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, in *Journal of Finance*, vol. 25 (2), pp.383-417.
- Farrel J. L., Fuller R. J. (1993), “Analisi degli investimenti finanziari”, McGraw-Hill.
- Ferretti R. (2008), “Il ruolo degli investitori *retail* nella performance a breve delle Ipo italiane”, *Short Notes Series*, CEFIN.
- Francis B.B., Hasan I. (2001), “The Underpricing of Venture and Nonventure Capital IPOs: An Empirical Investigation”, in *Journal of Financial Services Research*, vol. 19 (2-3), pp. 99-113.
- Franzke S.A. (2003), “Underpricing of Venture-Backed and Non Venture-Backed IPOs: Germany’s Neuer Market”, RICAFFE Working Paper No. 003.
- Geranio M., Lazzari V. (2002), “Il mercato delle Initial Public Offering nell’Europa continentale” in *Quaderni di Ricerche dell’Ente Luigi Einaudi*, n. 32.
- Giorgino M., Giudici G., Paleari S. (2001), “Nuove quotazioni e IPOs: l’esame alle matricole. Performance aziendali e di mercato delle neo-quotate in borsa”, Bancaria editrice, Roma.
- Gompers P. (1996), “Grandstanding in the venture capital industry”, in *Journal of Financial Economics*, vol.42, pp. 133-156.
- Gompers P., Lerner J. (1998), “Venture Capital distributions : Short-run and long-run reaction”, in *Journal of Finance*, vol. 6, pp. 2161-2183.
- Gompers P., Lerner J. (1999), “Conflict of interest in the issuance of public securities: evidence from venture capital”, in *Journal of Law and Economics*, vol. 42, pp. 1-28.
- Habib M.A., Ljungqvist A.P. (2001), “Underpricing and Entrepreneurial Wealth Losses in IPOs: Theory and Evidence”, in *Review of Financial Studies*, vol. 14 (2), pp. 433-458.

- Hamao Y., Packer F., Ritter J.R. (2000), "Institutional Affiliation and the Role of Venture Capital: Evidence from Initial Public Offerings in Japan", in *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 8 (5), pp.529-558.
- Hellmann T.F., Puri M. (2002), "Venture capital and the professionalization of start-up firms: empirical evidence", in *Journal of Finance*, vol. 57 (1), pp 169-197.
- Hochberg Y. V., Ljungqvist, A. P., Lu Y. (2007), "Whom You Know Matters: Venture Capital Networks and Investment Performance, *Journal of Finance*, 62, 251-302
- Ibbotson R., Jaffe J.F. (1975), "Hot Issue Markets," in *Journal of Finance*, vol. 30 (4), pp 1027-1042.
- Jain, B.A., Kini O. (1994), "The Post-Issue Operating Performance of IPOs," in *Journal of Finance*, vol. 49, pp. 1699-1726.
- Jain B. A., Kini O., (1995), "Venture capitalist participation and the post-issue operating performance of IPO firms", in *Managerial and Decision Economics*, vol. 6, pp. 593-606.
- Jelic R., Saadouni B., Wright M. (2005), "Performance of Private to Public MBOs: The Role of Venture Capital", in *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 32 (3-4), pp.643-682.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976), "The Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure", in *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.
- Johnson, J. M., Miller, R. E. (1988), "Investment banker prestige and the underpricing of initial public offering", in *Financial Management*, vol. 17, pp. 19-29.
- Kaplan, S.N., Ruback, R.S., (1995), "The valuation of cash flow forecasts: An empirical analysis", in *Journal of Finance*, vol. 50, pp. 1059-1093.
- Kim J., Krinsky, I., Lee, J., (1995), "The role of financial variables in the pricing of Korean initial public offerings", in *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 3, pp. 449-464.
- Kim M., Ritter J.R. (1999), "Valuing IPO", in *Journal of Financial Economics*, vol. 53 (3), pp. 409-437.

- Klein. A., (1996), "Can investors use the prospectus to price initial public offerings?", in *Journal of Financial Statement Analysis*, vol. 2, pp. 23-40.
- Krigman L., Shaw W.H., and Womack K. L., (1999), "The persistence of IPO mispricing and the predictive power of flipping", in *Journal of Finance* 54, pp. 1015-1044.
- Krishnan C.N.V., Ivanov V., Masulis R., Singh A., (2008), "Venture Capital Reputation, Post IPO Performance and Corporate Governance", *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper*.
- Lee I., Lochhead S., Ritter J.R., Zhao Q., (1996), "The cost of raising Capital", in *Journal of Financial Research*, vol. 19, 59-74.
- Lee P.M., Wahal S. (2004), "Grandstanding, Certification and the Underpricing of Venture Capital Backed IPOs", in *Journal of Financial Economics*, vol.73 (2), pp. 375-407.
- Leland, H. E. and Pyle, D. H. (1977), "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation", in *Journal of Finance*, vol. 32, pp. 371-88.
- Lerner, J. (1994), "The Syndication of Venture Capital Investments", in *Financial Management*, vol. 23, pp. 16-27.
- Lerner J. (1995), "Venture capitalists and the oversight of private firms", in *Journal of Finance*, vol. 50, pp. 301-318.
- Levis M., "Private equity backed Ipos in Uk" (2007), SSRN working paper series.
- Li X., Masulis R.W. (2004), "Venture capital investments by IPO underwriters: Certification or conflict of interest?", SSRN working paper series.
- Lin T.H., Smith R.L. (1998), "Insider reputation and selling decisions: the unwinding of venture capital investments during equity IPOs", in *Journal of Corporate Finance*, vol. 4, pp. 241-263.
- Ljungqvist A.P. (1999), "IPO Underpricing, Wealth Losses and the Curious Role of Venture Capitalists in the Creation of Public Companies", Working Paper Oxford University, CEPR.
- Loughran T., Ritter J.R. (2002), "Why Don't Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?" in *Review of Financial Studies*, vol. 15 (2), pp. 413-444.

- Loughran T., Ritter J.R. (2004), "Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?" in *Financial Management*, vol. 33 (3), pp. 5-37.
- Massari M. (1998), "Finanza aziendale. Valutazione", McGraw-Hill, Milano.
- Meggison W.L., Weiss K.A. (1991), "Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings", in *Journal of Finance*, vol. 46 (3), pp. 879-904.
- Meoli, M., Paleari, S. e Vismara S. (2008), "Does Ownership Structure Affect Ipo Valuation", SSRN working paper.
- Michael R., Womack K. L., (1999), Conflict of Interest and the Credibility of Underwriter Analyst Recommendations, in *Review of Financial Studies*, vol. 12, pp. 653-686.
- Purnanandam A. K., Swaminathan B. (2004), "Are IPOs Really Underpriced", in *Review of Financial Studies*, vol. 17 (3), pp. 811-848.
- Rajan R.G., Zingales L. (2001), "Financial Systems, Industrial Structure and Growth", in *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 17 (4), pp 467-482.
- Regalli M. (2000), "La quotazione delle small cap e il ruolo degli intermediari", Giappichelli editore, Torino.
- Ritter J.R. (1984), "The Hot Issues Market of 1980", in *Journal of Business*, vol. 57 (2), pp. 215-240.
- Ritter J.R. (1987), "The Costs of Going Public", in *Journal of Financial Economics*, vol. 19 (2), pp. 269-281.
- Smart S. B., Zutter C.J. (2003), "Control as a motivation for underpricing: a comparison of dual-and singleclass IPOs", in *Journal of financial economics*, vol. 69, pp. 85-110.
- Tian X. (2009), "The Role of Venture Capital Syndication in Value Creation for Entrepreneurial Firms", Boston College WP.
- Tykvová T. (2006), "How do investment patterns of independent and captive private equity funds differ? Evidence from Germany", in *Financial Markets Portfolio Management*, vol.4, pp. 399-418.
- Tykvová T., Walz U. (2007), "How important is participation of different venture capitalists in German IPOs?", in *Global Financial Journal*, vol. 17, pp. 350-378.

- Torstila S, (2001), “What Determines IPO Gross Spreads in Europe?, in *European Financial Management Journal*, vol. 7 (4), pp. 523-541.
- Viviani D. (2009), “La quotazione dei family business in Italia. Analisi delle performance aziendali e di mercato”, Esculapio editrice.
- Wang C.K., Wang, K. and Lu, Q. (2003), “Effects of Venture Capitalists Participation in Listed Companies”, in *Journal of Banking & Finance*, vol.27, p. 2015–2034.
- Welch, I. (1989) “Seasoned offerings, imitation costs, and underpricing of initial public offerings”, in *Journal of Finance*, vol. 44 (2), pp. 421-449.
- Zheng S. X. (2007), “Are IPOs really overpriced?, in *Journal of Empirical Finance*, vol. 14 (3), pp 287-309 .

Appendice

Tavola A.1 - Regressione Ordinary Least Squares (modello 1)

Variabile indipendente	Beta Adjusted Underpricing (colonna 1)		Beta Adjusted Underpricing (colonna 2)		Gross spread (colonna 3)		Gross spread (colonna 4)		TCL (colonna 5)		TCL (colonna 6)	
	Coef.	t- stat	Coef.	t-stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat
Costante	0.100	0.879	0.116	1.797*	0.069	6.413***	0.075	9.110***	0.085	0.770	-0.017	-1.042
Log (Asset)	-0.031	-2.059**	-0.032	-2.819***	-0.004	-2.147**	-0.004	-2.460***	-0.018	-1.084	-	-
Log(Age)	-0.001	-0.037	-	-	0.001	-0.376	-	-	0.013	0.847	-	-
Log (Size)	0.000	0.023	-	-	-0.004	-2.184**	-0.004	-2.563***	-0.010	-0.463	-	-
Share_Retention	0.029	0.336	-	-	-0.015	-1.943**	-0.016	-2.314**	0.015	0.192	-	-
Sell	-0.011	-0.396	-	-	-0.004	-1.742*	-0.004	-1.879**	-0.005	-0.190	-	-
Inst_Ratio	0.008	0.139	-	-	0.002	0.427	-	-	0.016	0.291	-	-
Market Index	4.268	0.480	-	-	-1.826	-1.803*	-1.573	-1.793*	1.280	0.124	-	-
Market Volatility	-1.387	-0.964	-	-	0.078	0.594	-	-	-1.714	-1.288	-	-
SD4	1.695	5.544***	1.768	6.130***	0.050	1.581*	0.054	1.879**	1.232	3.831***	1.331	4.346***
Log(Oversub_Retail)	0.058	1.671*	0.060	1.916**	0.002	0.699	-	-	0.060	1.800*	0.082	4.785***
Log(Oversub_Inst)	0.055	1.485	0.057	1.700*	-0.001	-0.204	-	-	0.026	0.718	-	-

(segue)

Tavola A.1 - (segue)

Variabile indipendente	Beta Adjusted Underpricing (colonna 1)		Beta Adjusted Underpricing (colonna 2)		Gross spread (colonna 3)		Gross spread (colonna 4)		TCL (colonna 5)		TCL (colonna 6)	
	Coef.	t- stat	Coef.	t-stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat
D_Oversub	0.053	2.063**	0.050	2.047**	0.002	0.761	-	-	0.056	2.292**	0.060	3.874***
D_NM	-0.076	-3.485***	-0.072	-4.002	0.004	1.799*	0.004	1.952***	-0.046	-2.155**	-0.036	-2.023***
D_PE	-0.031	-1.884**	-0.032	-2.175***	0.003	1.788*	0.003	1.936**	-0.027	-1.710*	-	-
Sample Size	146		146		130		130		130		132	
R ²	0.504		0.497		0.485		0.490		0.411		0.366	
Adjusted R ²	0.450		0.472		0.422		0.457		0.340		0.341	
Durbin-Watson	2.015		1.998		2.257		2.025		1.980		2.053	
F Statistic	9.480		19.513		7.740		15.105		5.793		14.563	

Note: La tavola riporta i risultati ottenuti regredendo con il metodo *OLS*, il beta adjusted underpricing, il gross spread ed il costo complessivo della quotazione (TCL). Le variabili indipendenti sono: Log (Age), il logaritmo dell'età dell'impresa al momento della quotazione; Log (Asset), il logaritmo del totale dell'attivo risultante dal bilancio pre-quotazione; Log (Size), il logaritmo dei fondi raccolti nell'IPO; Share_Retention, il rapporto di ritenzione delle azioni; Sell, il rapporto tra il numero di azioni vendute dai vecchi azionisti sul totale delle azioni collocate; Inst_Ratio, la percentuale di azioni riservate agli investitori istituzionali; SD4, la volatilità del rendimento dell'azione nei quattro giorni successivi alla quotazione; Market_Index, il rendimento dell'indice di mercato MILAN COMIT GLOBAL + R nei 100 giorni precedenti la data di quotazione; Market_Volatility, la volatilità del rendimento dell'indice di mercato nei 60 giorni precedenti la data di quotazione; Log (Oversub_Retail), il logaritmo del rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori *retail* e il numero di azioni loro offerte; (Log_Oversub_Inst), il logaritmo del rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori istituzionali e il numero di azioni loro offerte; (D_Oversub), una *dummy* che assume il valore 1 quando il tasso di sottoscrizione degli investitori istituzionali è maggiore di quello *retail*; D_NM, una *dummy* che prende il valore 1 quando l'IPO è propedeutica alla quotazione sul Nuovo Mercato; D_PE, una *dummy* posta pari ad 1 se la società è PE backed; *, **, ***, è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di nullità dei coefficienti.

Tavola A.2 - Regressione Ordinary Least Squares (modello 2 e modello 3)

Variabile indipendente	Beta Adjusted Underpricing (colonna 1)		Beta Adjusted Underpricing (colonna 2)		Gross spread (colonna 3)		Gross spread (colonna 4)		TCL (colonna 5)		TCL (colonna 6)	
	Coef.	t- stat	Coef.	t-stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat
Costante	0.125	1.086	0.073	0.638	0.067	6.110***	0.071	6.627***	0.102	0.910	0.063	0.573
Log (Asset)	-0.033	-2.241**	-0.030	-1.955***	-0.003	-2.094**	-0.004	-2.262***	-0.019	-1.119	-0.016	-0.952
Log (Age)	-0.005	-0.318	-0.001	-0.049	0.001	-0.676	0.001	0.321	0.009	0.566	0.014	0.872
Log (Size)	0.002	0.089	0.002	0.125	-0.004	-2.172**	-0.004	-2.186**	-0.010	-0.567	-0.011	-0.536
Share_Retention	0.014	0.163	0.057	0.659	-0.013	-1.725*	-0.016	-2.115**	0.006	0.078	0.030	0.381
Sell	-0.012	-0.458	-0.015	-0.546	-0.004	-1.689*	-0.004	-1.682*	-0.007	-0.281	-0.008	-0.336
Inst_Ratio	0.004	0.066	-0.005	-0.083	0.004	0.651	0.003	0.618	0.006	0.101	0.007	0.131
Market Index	0.115	0.013	3.700	0.411	-1.551	-1.643*	-1.899	-1.845*	-1.754	-0.171	1.543	0.148
Market Volatility	-1.192	-0.835	-1.220	-0.840	0.053	0.411	0.057	0.432	-1.533	-1.115	-1.558	-1.165
SD4	1.752	5.782***	1.743	5.664***	0.048	1.589*	0.043	1.378	1.261	3.944***	1.301	4.045***
Log(Oversub_Retail)	0.056	1.614*	0.060	1.690**	0.002	0.763	0.002	0.650	0.058	1.726*	0.061	1.808*
Log(Oversub_Inst)	0.059	1.607	0.053	1.432	-0.001	-0.329	0.000	-0.132	0.030	0.850	0.024	0.666

(segue)

Tavola A.2 - (segue)

Variabile indipendente	Beta Adjusted Underpricing (colonna 1)		Beta Adjusted Underpricing (colonna 2)		Gross spread (colonna 3)		Gross spread (colonna 4)		TCL (colonna 5)		TCL (colonna 6)	
	Coef.	t- stat	Coef.	t-stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat	Coef.	t- stat
D_Oversub	0.049	1.911**	0.054	2.096**	0.002	0.905	0.002	0.630	0.053	2.154**	0.059	2.392**
D_NM	-0.080	-3.746***	-0.080	-3.671***	0.004	1.906*	0.004	2.030**	-0.049	-2.286**	-0.051	-2.390**
D_SPE	-0.048	-2.288**	-	-	0.004	2.082**	-	-	-0.036	-1.827*	-	-
D_BPE	-	-	-0.019	-1.008	-	-	0.002	1.362	-	-	-0.023	-1.300
Sample Size	146		146		130		130		131		132	
R ²	0.509		0.494		0.490		0.479		0.414		0.405	
Adjusted R ²	0.457		0.440		0.428		0.416		0.343		0.334	
Durbin-Watson	1.910		2.042		2.331		2.239		1.902		1.999	
F Statistic	9.716		9.125		7.894		7.559		5.842		5.647	

Note: La tavola riporta i risultati ottenuti regredendo con il metodo *OLS*, il beta adjusted underpricing, il gross spread ed il costo complessivo della quotazione (TCL). Le variabili indipendenti sono: Log (Age), il logaritmo dell'età dell'impresa al momento della quotazione; Log (Asset), il logaritmo del totale dell'attivo risultante dal bilancio pre-quotazione; Log (Size), il logaritmo dei fondi raccolti nell'IPO; Share_Retention, il rapporto di ritenzione delle azioni; Sell, il rapporto tra il numero di azioni vendute dai vecchi azionisti sul totale delle azioni collocate; Inst_Ratio, la percentuale di azioni riservate agli investitori istituzionali; SD4, la volatilità del rendimento dell'azione nei quattro giorni successivi alla quotazione; Market_Index, il rendimento dell'indice di mercato MILAN COMIT GLOBAL + R nei 100 giorni precedenti la data di quotazione; Market_Volatility, la volatilità del rendimento dell'indice di mercato nei 60 giorni precedenti la data di quotazione; Log (Oversub_Retail), il logaritmo del rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori *retail* e il numero di azioni loro offerte; (Log_Oversub_Inst), il logaritmo del rapporto fra il numero di azioni richieste dagli investitori istituzionali e il numero di azioni loro offerte; (D_Oversub), una *dummy* che assume il valore 1 quando il tasso di sottoscrizione degli investitori istituzionali è maggiore di quello *retail*; D_NM, una *dummy* che prende il valore 1 quando l'IPO è propedeutica alla quotazione sul Nuovo Mercato; D_SPE, una *dummy* posta pari ad 1 se la società è partecipata da un sindacato di private equity; D_BPE, una *dummy* posta pari ad 1 se la società è partecipata da un operatore di matrice bancaria; *, **, *** , è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di nullità dei coefficienti.

Tavola A.3 - Statistiche descrittive delle IPO PE backed e NPE backed

	NPE backed				PE backed				Difference means (T test)
	Media	Min	Max	Dev Std	Media	Min	Max	Dev Std	
Caratteristiche emittente									
T. Assets (€ ml)	1,608.00	6.79	48,167.87	7,271.45	251.17	10.11	1,720.19	358.91	1,357.23
Leverage ratio	0.30	0.00	0.78	0.18	0.2	0.04	0.79	0.17	-0.03
Intangibles ratio	0.11	0.00	0.55	0.15	0.12	0.00	0.47	0.13	-0.10
Ebitda/Sales	0.20	0.02	0.68	0.13	0.19	0.04	0.57	0.10	0.01**
Roe	0.23	0.02	0.76	0.17	0.19	0.02	0.57	0.13	0.04*
Roa	0.35	0.05	1.14	0.24	0.29	0.08	1.06	0.21	0.06*
Age	16.96	1.00	101.00	18.59	22.65	1.00	139.00	22.49	-5.69*
Caratteristiche IPO									
Size (€ ml)	488.57	5.87	15,517.98	1,896.34	2,021.09	3.72	94,282.00	13,455.11	-1,535.52
Quota Collocamento	0.68	0.40	0.98	0.09	0.63	0.46	0.88	0.10	0.05***
Multipli IPO									
EV/Sales	2.37	0.18	8.08	1.78	2.23	0.56	8.97	1.63	0.14
EV/Ebitda	11.59	3.68	31.69	6.18	13.99	3.89	54.91	9.76	-2.41*
P/E	37.09	8.9	250.85	32.03	49.17	10.16	316.63	55.41	-12.08*
Aftermarket									
Underpricing	0.09	0.13	0.68	0.16	0.04	0.10	0.53	0.13	0.05**

La tavola riporta i principali dati relativi alle caratteristiche dell'emittente e dell'offerta. I valori contabili sono stati calcolati utilizzando l'ultimo bilancio disponibile al momento della quotazione. L'underpricing è stato calcolato come differenza tra il prezzo di chiusura del primo giorno di quotazione ed il prezzo di collocamento, rapportato a quest'ultimo. I dati sono stati raccolti da AIDA, Borsa Italiana e Datastream. *, **, *** , è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di uguaglianza dei coefficienti.

Tavola A.4 – Valore di collocamento delle IPO PE backed e NPE backed : Test univariati

Measure	PE backed	NPE backed	Difference means – T test (Difference medians) – Wilcoxon test
Panel A: Ratio Offer Price to Intrinsic Value (OP/IV)			
$(OP/IV)_{Sales}$	2.90 (1.34)	1.47 (1.11)	1.43** (0.23)**
$(OP/IV)_{Ebitda}$	1.86 (1.39)	1.37 (1.19)	0.49** (0.20)**
$(OP/IV)_{Earning}$	2.37 (1.50)	1.47 (1.10)	0.90** (0.40)**
Panel B: Ratio Offer Price to Intrinsic Value (OP/IV)[#]			
$(OP/IV)_{Sales}$	2.01 (2.05)	1.25 (1.08)	0.76*** (0.97)***
$(OP/IV)_{Ebitda}$	1.74 (1.66)	1.26 (1.28)	0.48*** (0.38)***
$(OP/IV)_{Earning}$	1.59 (1.38)	1.56 (1.24)	0.03 (0.14)**

La tavola riporta il valore medio e quello mediano degli *offer price to intrinsic value ratio* (*OP/IV*), calcolati dividendo i multipli del prezzo di offerta di ciascuna società oggetto di IPO per i multipli del titolo comparabile. Il *Panel A* riporta i valori dei rapporti *OP/IV*, calcolati utilizzando i dati risultanti dal bilancio dell'ultimo esercizio pre-quotazione. Il *Panel B* riporta i valori dei rapporti *OP/IV[#]*, calcolati utilizzando i dati risultanti dal bilancio di chiusura dell'anno di quotazione. I dati sono stati raccolti da AIDA, Borsa Italiana e Datastream. *, **, *** , è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di uguaglianza dei coefficienti.

Tavola A.5 - Regressione Ordinary Least Squares sul valore dell'equity (Modello Base)

Variabile indipendente	Log_Offer Value		Log_Offer Value		Log_Total Market Value		Log_Total Market Value	
	(1a)		(1b)		(2a)		(2b)	
	Coefficiente	t- statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic
Costante	1.427	6.309***	1.404	6.599***	1.610	6.755***	1.576	7.026***
Log_Age	-0.007	-0.168	-	-	-0.012	-0.285	-	-
Log_Book Value	0.012	0.171	-	-	-0.009	-0.126	-	-
Log_Sales	0.216	3.370***	0.241	4.303***	0.195	2.876***	0.214	3.624***
Log_Earned	0.600	8.396***	0.590	11.277***	0.628	8.381***	0.596	10.816***
Leverage ratio	0.136	1.178	-	-	0.142	1.163	-	-
Market Volatility	-0.947	-0.387	-	-	-0.603	-0.234	-	-
Intangibles ratio	0.612	4.250***	0.610	4.428***	0.605	3.987***	0.593	4.087***
P/E ratio comparable	0.000	-2.400***	0.000	-2.369***	0.000	-2.458***	0.000	-2.408***

(segue)

Tavola A.5 - (segue).

Variabile indipendente	Log_Offer Value		Log_Offer Value		Log_Total Market Value		Log_Total Market Value	
	(1 _a)		(1 _b)		(2 _a)		(2 _b)	
	Coefficiente	t- statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic
Shares_retention	0.511	2.447***	0.531	2.591***	0.476	2.162**	0.501	2.320**
D_PE	0.081	1.931**	0.084	2.101***	0.067	1.521*	0.068	1.611*
R ²	0.872		0.871		0.855		0.854	
Adjusted R ²	0.861		0.865		0.843		0.847	
Durbin-Watson	1.911		1.910		1.929		1.840	
F Statistic	81.116		139.521		70.310		120.809	
N. Osservazioni	132		132		132		132	

Note: La tavola riporta i risultati ottenuti regredendo con il metodo *OLS*, il logaritmo del valore dell'*equity* della società quotanda al momento del collocamento (Log _ Offer Value) e durante il primo giorno di negoziazione (Log_Market Value). Le variabili indipendenti sono: Log_Age, il logaritmo dell'età dell'impresa al momento della quotazione; Log_Book value, il logaritmo del patrimonio netto risultante dal bilancio pre-quotazione; Log_Sales, il logaritmo del fatturato nell'esercizio pre-IPO; Log_Earned, il logaritmo dell'utile netto nell'esercizio pre-IPO; Leverage ratio, il rapporto tra il totale dei debiti e il totale dell'attivo; Intangibles ratio, il rapporto tra il totale degli *intangibles* e il totale dell'attivo; il PE ratio comparable, il rapporto tra il prezzo di mercato e l'utile per azione delle società con analogo fatturato e rapporto *Ebitda/Sales*; Market_Volatility, la volatilità del rendimento dell'indice di mercato, il MILAN COMIT GLOBAL + R, nei 60 giorni precedenti la data di quotazione; D_PE, una *dummy* posta pari ad 1 se la società è PE backed. *,**,***, è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di nullità dei coefficienti.

Tavola A.6 - Regressione Ordinary Least Squares sul valore dell'equity (Modello senza crescita attesa)

Variabile indipendente	Log_Offer Value		Log_Offer Value		Log_Total Market Value		Log_Total Market Value	
	(1a)		(1b)		(2a)		(2b)	
	Coefficiente	t- statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic
Costante	1.429	5.841***	1.409	6.104***	1.616	6.309***	1.584	6.572***
Log_Age	-0.017	-0.394	-	-	-0.022	-0.489	-	-
Log_Book Value	0.073	1.015	-	-	0.052	0.692	-	-
Log_Sales	0.182	2.654***	0.220	3.700***	0.158	2.202**	0.191	3.072***
Log_Earned	0.581	7.607***	0.619	11.123***	0.605	7.564***	0.627	10.790***
Leverage ratio	0.093	0.742	-	-	0.097	0.739	-	-
Market Volatility	-1.797	-0.678	-	-	-1.480	-0.534	-	-

(segue)

Table A.6 - (*segue*).

Variabile indipendente	Log_Offer Value		Log_Offer Value		Log_Total Market Value		Log_Total Market Value	
	(1 _a)		(1 _b)		(2 _a)		(2 _b)	
	Coefficiente	t- statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic	Coefficiente	t-statistic
Shares_retention	0.580	2.571***	0.587	2.643***	0.544	2.301**	0.555	2.390**
D_PE	0.088	1.924**	0.094	2.147***	0.074	1.545*	0.077	1.695*
R ²	0.847		0.845		0.829		0.827	
Adjusted R ²	0.837		0.840		0.818		0.822	
Durbin-Watson	1.892		1.904		1.838		1.854	
F Statistic	83.540		171.400		73.240		151.024	
N. Osservazioni	132		132		132		132	

Note: La tavola riporta i risultati ottenuti regredendo con il metodo *OLS*, il logaritmo del valore dell'equity della società quotanda al momento del collocamento (Log _ Offer Value) e durante il primo giorno di negoziazione (Log_Market Value). Le variabili indipendenti sono: Log_Age, il logaritmo dell'età dell'impresa al momento della quotazione; Log_Book value, il logaritmo del patrimonio netto risultante dal bilancio pre-quotazione; Log_Sales, il logaritmo del fatturato nell'esercizio pre-IPO; Log_Earned, il logaritmo dell'utile netto nell'esercizio pre-IPO; Leverage ratio, il rapporto tra il totale dei debiti e il totale dell'attivo; il PE ratio comparable, il rapporto tra il prezzo di mercato e l'utile per azione delle società con analogo fatturato e rapporto *Ebitda/Sales*; Market_Volatility, la volatilità del rendimento dell'indice di mercato, il MILAN COMIT GLOBAL + R, nei 60 giorni precedenti la data di quotazione; D_PE, una *dummy* posta pari ad 1 se la società è PE backed. *, **, ***, è la probabilità di errore al 10%, 5% e 1%, associata al rifiuto dell'ipotesi di nullità dei coefficienti.