

Le performance azionarie delle IPO venture-backed sono effettivamente migliori?

Nuove evidenze dal mercato europeo

Abstract

L'obiettivo di questo articolo è lo studio del ruolo svolto dai fondi di private equity nel mercato delle Initial Public Offering (IPO). Utilizzando un campione di imprese di 17 paesi europei, che hanno effettuato l'IPO tra il 1997 e il 2011, viene analizzato l'effetto della presenza che tali operatori hanno su alcune delle anomalie legate al processo di quotazione. Dall'analisi emerge che le imprese PEVC-backed sono meno esposte al fenomeno dell'underpricing, mentre non mostrano performance azionarie di lungo periodo superiori rispetto alle imprese nPEVC-backed. Infine, viene evidenziato il possibile potere segnaletico dell'underpricing rispetto alle performance azionarie future: le IPO caratterizzate da un elevato ritorno iniziale tendono a mostrare una più marcata long-run underperformance.

JEL classification: G12; G15; G24; G32; G38

Keywords: Initial Public Offerings; Underpricing; Long-term Performance; Regulation

1 Introduzione

La decisione di intraprendere il processo di quotazione rappresenta uno dei momenti più significativi della vita di un'impresa. A riguardo una cospicua letteratura ha indagato i diversi aspetti di tali operazioni: sono state analizzate tre differenti anomalie legate alla quotazione. La prima è costituita dal fenomeno dell'*underpricing*, che vede il prezzo di mercato che si registra nel primo giorno di quotazione di un titolo, in media, superiore rispetto a quello previsto nell'offerta di collocamento (Ibbotson, 1975; Rock, 1986; Allen e Faulhaber, 1989; Loughran e Ritter, 1995; Gajewski e Gresse, 2006). La seconda particolarità, definita long-run underperformance, è relativa all'andamento, nel lungo periodo, del corso azionario dei titoli di nuova emissione. Le imprese neo-quotate sembrano offrire rendimenti di medio-lungo termine inferiori rispetto a quelli fatti registrare dell'indice di mercato (Ritter, 1991; Loughran e Ritter, 1995; Carter, Dark e Singh, 1998; Hsu, Reed e Rocholl, 2010). La terza, e ultima anomalia, riguarda le performance operative, le quali subiscono un declino negli anni successivi alla quotazione (Mikkelsen, Partch e Shah, 1996, Chemmanur, He, e Nandy, 2009; Hsu, Reed e Rocholl, 2010)¹.

Nell'analisi della letteratura sulle anomalie delle IPO, un'attenzione particolare viene dedicata al ruolo svolto dagli operatori di venture capital nella creazione e nello sviluppo delle public company, grazie all'enorme successo di numerose imprese venture capital-backed (d'ora in poi VC-backed). L'effetto positivo, che la presenza di tali fondi ha sui fenomeni citati, è attribuibile alla loro funzione di investitori attivamente coinvolti nella gestione delle società partecipate, nonché alla possibilità di poter usufruire della presenza di un proprio rappresentante nel CdA della società stessa (Sahkman, 1990; Barry et al., 1990). La presenza di un investitore istituzionale nel capitale di rischio di un'impresa agevola l'accesso al mercato dei capitali poiché, solitamente, anticipa alcuni adempimenti che saranno richiesti dalle società di gestione dei mercati regolamentati. Occorre, però, verificare, in termini quantitativi, se effettivamente tale operatore sia in grado di rendere il processo di quotazione economicamente più vantaggioso (in termini di minor underpricing) e se, inoltre, sia in grado di lasciare un'eredità positiva all'impresa (cioè migliori performance azionarie

¹ Tale anomalia non sarà oggetto di analisi in questo paper.

di lungo periodo). I fondi di private equity dovrebbero essere in grado di mitigare il trade-off tra la massimizzazione dei guadagni derivanti dall'IPO e la salvaguardia del proprio capitale reputazionale. In tal senso, quindi verrebbe certificata la valutazione della società partecipata attenuando le asimmetrie informative tra gli investitori e le imprese quotande (Megginson e Weiss, 1991; Bessler e Seim, 2010), poiché la valutazione dei titoli dovrebbe rispecchiare il loro valore intrinseco. Inoltre, visto che la quotazione di un'impresa coinvolge un gran numero di operatori (emittenti, intermediari, creditori e azionisti, sia di minoranza che di maggioranza) con interessi non sempre convergenti, si è ritenuto utile verificare se e come alcune variabili, legate alla *law e finance* (La Porta et al., 1998; Engelen e Van Esser, 2010), siano in grado di influenzare o meno i suddetti fenomeni.

Rispetto alla letteratura esistente, il presente lavoro cerca di indagare la relazione tra underpricing e performance azionarie di lungo periodo, nonché di analizzare gli effetti del sistema legale sulle anomalie appena esposte. In particolare si intende contribuire all'avanzamento nella conoscenza di tali fenomeni attraverso la costruzione e l'analisi di un dataset di imprese europee che hanno effettuato l'IPO tra il 1997 e il 2011. Tale periodo consente di analizzare aspetti molto importanti, come: due diverse fasi di hot market, la prima tra il 1998 e il 2000 (relativa alla bolla speculativa delle imprese high-tech) e la seconda tra il 2005 e il 2007; la ciclicità delle IPO in Europa; le differenze esistenti tra i vari paesi europei, in termini di diversi legal framework, e l'introduzione della MiFID (*Markets in Financial Instruments Directive*). Si cercherà, quindi, di analizzare simultaneamente la significatività delle caratteristiche delle imprese emittenti, di individuare le determinanti maggiormente rilevanti in termini di diversi sistemi legali e l'impatto della presenza dei fondi di private equity e venture capital sulle citate anomalie.

Il lavoro è organizzato nel seguente modo: nel paragrafo 2 vengono richiamati gli studi che hanno caratterizzato finora l'analisi dell'underpricing e del Long-Run Return (LRR); nel paragrafo 3 viene presentata la parte empirica, attraverso la descrizione del procedimento della costruzione del dataset, la descrizione della metodologia di indagine e il commento sui principali risultati emersi; infine nel paragrafo 4 vengono riportate alcune considerazioni conclusive.

2 La review della letteratura

Emettere azioni e diventare una public company, oltre alla ridefinizione della struttura proprietaria, ha effetti rilevanti sotto vari aspetti, che sono in grado di influenzare la crescita delle imprese stesse. La decisione di effettuare la quotazione ha un impatto sia di natura finanziaria, per i risvolti sulla struttura del passivo e per la possibilità di rafforzare la relazione con i fornitori di capitale di debito, sia di natura operativa, in termini sia di crescita delle vendite sia di effetto immagine per l'accresciuta notorietà. Inoltre, di grande rilevanza è anche il cambiamento della struttura organizzativa necessaria al mantenimento di relazioni e flussi informativi con il mercato e con gli investitori, al fine di ridurre le asimmetrie informative. Quindi, la quotazione comporta un'attenta valutazione del trade-off tra costi e benefici. In relazione ai costi vengono considerati tali, oltre a quelli direttamente sostenuti dall'impresa, come le commissioni e i costi generali del processo, anche i costi indiretti legati all'underpricing e alla possibile esposizione al rischio di take over.

In generale si ritiene che gli investitori siano meno informati rispetto agli emittenti riguardo il vero valore di una società che decide di aprirsi al mercato. Questo potrebbe influire negativamente sulla qualità media delle imprese che si quotano ed anche sul prezzo al quale le azioni possono essere collocate (Leland e Pyle, 1977) determinando, quindi, una diversa intensità dell'underpricing necessario a segnalare la qualità degli investimenti (Rock, 1986). Come evidenziato dallo studio di Chemmanur e Fulghieri (1995) i problemi connessi alla selezione avversa costituiscono un costo e un ostacolo soprattutto per la quotazione delle imprese giovani o di piccole dimensioni, a causa degli scarsi track record disponibili.

Altri studi (Beatty e Ritter, 1986; Pagano et al., 1998) asseriscono che la probabilità di intraprendere il processo di quotazione, da parte di un'impresa su un mercato azionario, sia legata ad alcune

caratteristiche dell'emittente come la dimensione dell'impresa (in termini di fatturato), l'età al momento della quotazione ecc. In altre ricerche, inoltre, è stato riscontrato come l'accesso sui mercati finanziari aumenti la capacità di contrattare e rinegoziare i debiti con il sistema bancario, facendo così diminuire il costo dell'indebitamento (Rajan, 1992). Infine, secondo Zingales (1995) è possibile che la decisione di quotarsi sia il risultato di un'attenta decisione con lo scopo di massimizzare il valore della società da parte degli azionisti iniziali, i quali sono intenzionati a vendere le azioni in loro possesso.

2.1 L'underpricing

Molti studiosi (Stoll e Curley, 1970; Logue, 1973; Reilly, 1973; Ibbotson 1975) si sono confrontati con quello che Loughran e Ritter (1995) definiscono “*il puzzle dell'underpricing*”. Assieme a Stoll e Curley (1970), uno dei pionieri nello studio di tale fenomeno è stato Ibbotson (1975), il quale ha riscontrato un underpricing medio dell'11,4% per le IPO condotte negli anni '60 negli USA. Ritter (1984) riporta un underpricing medio del 18,8% per le quotazioni effettuate negli USA tra il 1960 ed il 1982. Questo dato è confermato anche da uno studio successivo (Ritter e Welch, 2004) condotto su un campione di 6249 IPO negli USA tra il 1980 ed il 2001, dal quale risulta un underpricing medio del 18,8%. Anche in Europa, Gajewski e Gresse (2006) hanno riscontrato la “moda” di sottoprezzare i collocamenti azionari, rilevando su un campione di IPO, avvenute tra il 1995 ed il 2004, un initial return pari a circa il 22%.

Studi successivi hanno dimostrato come questo fenomeno sia cambiato nel corso del tempo (Loughran e Ritter, 2004; Chambers e Dimson, 2009; Hsu, Reed e Rocholl, 2010; Lowry, Officer e Schwert, 2010) e possa essere legato ad un altro aspetto: l'hot market. In merito, Loughran e Ritter (2004) hanno riscontrato che agli inizi del 1980 sul mercato mobiliare negli USA l'underpricing è stato in media del 7%, mentre per le IPO avvenute nel periodo 1990-1998 il rendimento medio del primo giorno di negoziazione è raddoppiato attestandosi intorno al 15%, per poi esplodere repentinamente nel biennio 1999-2000 (internet bubble) e toccare il 65%. L'intensità dell'underpricing è cambiata, nel corso tempo, anche in Gran Bretagna (Chambers e Dimson, 2009), dove è stata riscontrata, nel periodo 1917-1945, una misura di questo fenomeno pari al 3,80%. Tale grandezza è quasi triplicata nel periodo dal 1946 al 1986 attestandosi al 9,15% ed infine è aumentata vertiginosamente nel periodo 1986-2007, arrivando ad essere pari al 19%.

I tentativi di spiegare le ragioni, per le quali le società scelgano di “lasciare soldi sul tavolo”², hanno dato vita ad un'ampia letteratura sulle possibili cause dell'underpricing. In letteratura sono state evidenziate quattro motivazioni in grado di spiegare il livello di underpricing: le asimmetrie informative esistenti tra imprese, intermediari e investitori; le diverse scelte riguardo le modalità di collocamento (prezzo fisso, asta, book-building) e le *institutional theories*; la miopia e le scelte irrazionali degli investitori, riconducibili alla finanza comportamentale; i costi di agenzia relativi alla separazione tra proprietà e management dell'impresa.

Ibbotson (1975) afferma che le emissioni sono sottoprezzate al fine di consentire successivi collocamenti a prezzi più favorevoli (c.d. “*leave a good taste hypothesis*”). In questi termini, l'underpricing viene utilizzato come mezzo per comunicare la bontà dell'investimento e la profittabilità futura, vendendo in fase di IPO solo una piccola parte delle azioni, per poi tornare nuovamente sul mercato per vendere nuove azioni a prezzi più favorevoli per l'emittente. Ibbotson, Jaffe (1975) e Ritter (1984) dimostrano come il concentrarsi delle IPO in determinati periodi e in specifici settori (“*hot issue markets*”) sia legato a shock esogeni, soprattutto per quel che riguarda il livello dei profitti attesi in specifici settori (quella che verrà chiamata euforia irrazionale da Shiller, 1990).

² I “soldi lasciati sul tavolo” sono pari alla differenza tra il prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione e il prezzo di collocamento, moltiplicata per il numero di azioni vendute (Ritter, 2014).

Rock (1986), partendo dal “*lemons problem*” di Akerlof (1970), teorizza la cosiddetta “*winner’s course*”, ipotizzando l’esistenza di due tipologie di investitori (gli informati e i non informati) con diverse aspettative riguardo la qualità e le prospettive delle imprese che decidono di quotarsi. Nella sua teoria sostiene che gli investitori, essendo in competizione fra loro sulla base di un set informativo non uguale per tutti, devono affrontare il problema della selezione avversa. Nello specifico, se il prezzo di collocamento è inferiore al valore atteso delle azioni gli investitori meno informati saranno esclusi dal mercato, mentre nel caso in cui il prezzo d’offerta è superiore al valore stimato gli investitori meno informati otterranno tutte le azioni richieste. In queste condizioni il rendimento atteso (differenza tra valore atteso e prezzo di collocamento) di un investitore non informato è negativo. Per evitare che questa categoria di investitori abbandoni il mercato delle IPO, l’emittente è costretta a definire un prezzo d’offerta più basso del valore atteso delle azioni e tale differenza genera l’underpricing, il quale rappresenta, in definitiva, un incentivo offerto dall’emittente agli investitori non informati.

Beatty e Ritter (1986), utilizzando il modello di Rock, definiscono una nuova variabile: l’“incertezza ex-ante”. Nel loro studio, gli autori utilizzano come proxy dell’incertezza l’età dell’impresa, il fatturato e la dimensione del collocamento. Quindi, più è alto il livello dell’incertezza e maggiori sono gli investitori incentivati ad informarsi prima di aderire all’offerta. Ciò rende più oneroso il problema della selezione avversa per gli investitori che “scelgono” di rimanere non informati. Di conseguenza, questo maggior rischio deve essere compensato da un rendimento atteso più elevato che può essere ottenuto attraverso la fissazione di un prezzo in grado di generare l’underpricing, al fine di evitare che i soggetti meno informati lascino il mercato delle IPO. Nel 1988 Tinic, analizzando due campioni di imprese che hanno effettuato la quotazione negli USA in due differenti periodi (1923-1930 e 1966-1971), ha rilevato come l’underpricing sia notevolmente aumentato dopo l’emanazione del Security Act del 1933. Egli riconduce tale crescita ad una sorta di assicurazione contro la responsabilità legale per incorretta o omessa informazione.

Successivamente, Allen e Faulhaber (1989), seguendo la *signalling hypothesis*, rilevano come, la quota di azioni trattenute dai precedenti azionisti (c.d. retention), rappresenti una leva, alternativa all’underpricing, per comunicare agli investitori esterni “informazioni private”. Secondo questa teoria, il management e i proprietari delle aziende con migliori prospettive di profittabilità, essendo meglio informati riguardo la qualità dei progetti, provano a segnalare tale qualità attraverso la retention, visto che tali informazioni non sono accessibili agli investitori esterni.

Come affermato in precedenza, l’underpricing rappresenta un costo che gli emittenti sono destinati a sopportare per “informare” gli investitori non informati (Rock, 1986). Carter e Manaster (1990) affermano che, nel processo di quotazione, esiste un altro modo per segnalare la qualità degli emittenti: la selezione di underwriter con un elevato prestigio. Nei modelli basati sulle asimmetrie informative, essi sono visti come “*certifying agent*” in grado di ridurre gli effetti delle asimmetrie stesse tra investitori ed emittente (Loughran e Ritter, 2004). Anche la presenza di operatori di private equity può avere un impatto positivo sull’underpricing, riducendolo. Molti studi suggeriscono che l’effetto positivo della presenza dei fondi di private equity e venture capital è legato alla partecipazione attiva nella gestione della società partecipata e alla possibilità di poter usufruire della presenza di un proprio rappresentante nel CdA della società stessa (Sahkman, 1990; Barry et al., 1990). Gli studi sul ruolo del private equity nel processo di quotazione si sono focalizzati su due filoni principali: il primo ha analizzato la capacità di tale investitore di contenere il fenomeno dell’underpricing (Megginson e Weiss, 1991; Bessler e Seim, 2010), mentre il secondo si è concentrato sulle migliori performance di lungo periodo (sia azionarie che operative) fatte registrare dalle società che si sono quotate con l’assistenza di fondi di private equity (Brav e Gompers, 1997; Belghitara e Dixon, 2012). Jensen (1989) ha teorizzato che la selezione e il monitoraggio delle società, da parte di questo tipo di “*active investors*”, giocano un ruolo fondamentale nella riduzione delle asimmetrie informative.

Anche Barry et al. (1990) riscontrano un minor underpricing delle IPO VC-backed, e attribuiscono alla presenza dei fondi di private equity, nella fase precedente all’IPO, la riduzione del rischio

percepito dagli investitori grazie alla funzione di selezione e monitoraggio svolta. Megginson e Weiss (1991), Bessler e Seim (2010), invece, affermano che è il ruolo di certificazione svolto dai venture capitalist, che solitamente godono di un'ottima reputazione dovuta alla costante operatività nel mercato delle IPO, la chiave per ridurre l'underpricing.

Una parte della letteratura (Gompers, 1996; Gompers e Lerner, 1999) ha sviluppato alcuni modelli pervenendo a conclusioni diverse rispetto alla *certification theory*. Gompers (1996), nella *grandstanding hypothesis*, afferma che gli operatori di private equity di nuova costituzione, quindi con una scarsa esperienza, accrescono il problema dell'underpricing. Essi, al fine di sfruttare la quotazione come opportunità di rafforzare la loro reputazione, tendono ad accelerare l'ingresso in Borsa delle società partecipate, potendo sfruttare, in alcuni casi, la cosiddetta *conflict of interest hypothesis* (Gompers e Lerner, 1999). Secondo quest'ultima teoria, è possibile che gli operatori di private equity, se affiliati a uno o più intermediari responsabili del collocamento, possano accentuare le asimmetrie informative tra gli investitori esterni. Seguendo questo filone in un recente studio (Coakley et al., 2009), condotto su un campione di IPO avvenute in Gran Bretagna, viene fornita evidenza empirica in merito alla *spinning hypothesis* (Loughran e Ritter, 2004). Secondo questa teoria i venture capitalist e gli underwriter sono in grado di sfruttare "l'euforia irrazionale ed esuberante" degli investitori, specialmente nelle fasi di hot market.

Infine, la letteratura sulla *law e finance* (La Porta et al., 1998) ha dimostrato come il tipo di sistema legale abbia effetti anche sulla corporate finance. Il legal framework è in grado di influenzare l'incertezza ex-ante sul valore delle imprese: ad esempio, nei paesi con un sistema legale debole, i manager hanno maggiori possibilità di trasferire profitti o vendere asset a danno degli azionisti di minoranza (Engelen e Van Essen, 2010; Akyol et al., 2014).

2.2 Il long-run return

Lo studio delle performance azionarie di lungo periodo delle imprese, successivamente alla loro quotazione, è una questione rilevante, sia per gli emittenti sia per gli investitori. Mentre i primi sono incentivati ad offrire le proprie azioni sul mercato quando la valutazione sarà la più alta possibile, massimizzando così la raccolta di capitali, per i secondi la questione rilevante riguarda se aderire all'IPO possa risultare un investimento conveniente o meno. Secondo la letteratura, i principali fattori alla base della long-run underperformance sono: l'errata misurazione del rischio, le *window-dressing*, le *windows of opportunity*, gli elementi comportamentali ed, infine, la reputazione degli underwriter.

I primi studi sull'argomento sono quelli di Aggarwal e Rivoli (1990) e di Ritter (1991). Quest'ultimo, nel suo studio, si è interessato alle possibili relazioni esistenti tra le performance azionarie di lungo periodo e alcune delle caratteristiche proprie delle imprese che hanno effettuato la quotazione (età dell'impresa al momento della quotazione, anno in cui avvenne l'offerta pubblica etc.). Dai risultati si evince, in linea con le evidenze riscontrate nel caso dell'underpricing, che sono le imprese più giovani e quelle che si quotano in periodi caratterizzati da numerose IPO a mostrare, in media, peggiori performance nel lungo periodo. Nello specifico, Ritter (1991), analizzando un campione di 1526 IPO avvenute negli USA tra il 1975 ed il 1984, riscontra una long-run underperformance e afferma che nel lungo periodo le stime delle performance azionarie attese dei titoli oggetto di collocamento siano sovrastimate. Egli riconduce questo fenomeno all'ipotesi delle mode (Shiller, 1990) che affliggono il mercato mobiliare, le quali sono connesse ad un eccessivo ottimismo riguardo gli scenari futuri. Un'altra motivazione riguarda le cosiddette "*windows of opportunity*", le quali sono legate ad elevati volumi di azioni offerte in determinati periodi. Lucas e McDonald (1990), per spiegare questo fenomeno, hanno sviluppato un modello sulle asimmetrie informative, dal quale risulta che le imprese sono in grado di rimandare la quotazione nel caso in cui riscontrino una sottovalutazione delle loro azioni. Quindi, in situazioni di "*bear market*" i manager preferiscono ritardare la quotazione fino a che non si entri in una fase di "*bull market*", nella quale ci sono condizioni maggiormente favorevoli per il *pricing* dell'offerta.

Levis (1993), utilizzando un campione di 712 IPO, analizza le *performance* delle imprese che si sono quotate sulla borsa di Londra tra il 1980 e il 1988, dall'analisi condotta emerge la significatività del livello di *underperformance* nel lungo periodo delle IPO. Inoltre, trova conferma la previsione che sono le emissioni caratterizzate da un elevato *underpricing* ad avere i risultati peggiori nel lungo periodo.

Mikkelsen et al. (1997), affermano che le imprese, solitamente, scelgono di aprirsi al mercato nel momento in cui registrano *performance* di rilievo, le quali, però, risultano difficilmente sostenibili nel medio-lungo termine. In vista della quotazione, infatti, le società sarebbero portate ad accelerare il percorso di crescita, e ciò consentirebbe loro di ricevere una valutazione maggiore. Quindi, ci sarebbe la possibilità, nonché la capacità, per i manager delle società di scegliere il periodo migliore per effettuare la quotazione (c.d. "*windows of opportunity*", Ritter, 1991) in funzione di ottimi risultati economici, difficilmente ripetibili in futuro, oppure in funzione delle favorevoli condizioni di mercato. Le società, quindi, sono maggiormente favorevoli ad intraprendere l'IPO nel caso in cui possano mostrare delle buone performance, relative al recente passato, e in relazione al ciclo aziendale nel quale si trova l'impresa. Pertanto, è possibile affermare che in condizioni di "*bull market*" il numero di IPO tende ad aumentare, i rischi di fallimento del collocamento sono bassi ed i prezzi dei corsi azionari sono più elevati. Loughran e Ritter (1995) hanno dimostrato come le imprese, che si quotano durante i periodi di "*hot market*", presentano una long-run *underperformance* più marcata rispetto alle altre imprese.

Oltre alla possibilità di sfruttare le condizioni di mercato favorevoli, i manager di un'impresa, al fine di diminuire la possibilità di fallimento del collocamento, sono incentivati a presentare i bilanci ed i dati economico-finanziari nel miglior modo possibile e, soprattutto, tendono ad evidenziare quelli maggiormente positivi (c.d. "*window dressing*"). In molti casi (Teoh et al., 1998) le società sono in grado di dare un falso segnale circa le possibilità future di guadagno, in modo tale da far diminuire il costo del capitale. Secondo quest'ipotesi gli investitori non sono in grado di stimare correttamente il valore della società.

Se la presenza di fondi di private equity possa rappresentare una proxy del valore di una società o della qualità di un investimento ha rappresentato un tema di ricerca anche per Brav e Gompers (1997), i quali, analizzando un campione di società VC-backed negli anni successivi alla quotazione, hanno riscontrato performance di mercato migliori rispetto alle altre IPO. Quindi secondo tali autori, è possibile affermare che la presenza del cosiddetto "capitale informato" abbia un effetto positivo sulle performance azionarie delle imprese nel processo di quotazione.

Lewis et al. (2000), analizzando un campione di IPO sul mercato mobiliare USA nel periodo 1988-1995, hanno dimostrato che le imprese con delle performance di lungo periodo inferiori, presentano una maggiore probabilità di fallire. Essi affermano che esistono due tipologie di imprese: quelle realmente profittevoli (*good firms*) e quelle che, in realtà, non lo sono (*bad firms*). Nel loro studio ipotizzano che siano le "*bad firms*" a deprimere i rendimenti medi di lungo periodo delle imprese neo-quotate. Infatti, essi sostengono che i periodi di euforia, sui mercati finanziari, spingano alla quotazione entrambe le tipologie di imprese e che siano quelle con alta probabilità di fallimento a far registrare performance, nel lungo periodo, talmente negative da deprimere il ritorno medio di lungo periodo di tutte le IPO.

Secondo Gajewski e Gresse (2006), i fattori comportamentali sono un aspetto importante da tenere in considerazione. Nel loro studio viene evidenziato che tali fattori possono avere origine da due diverse categorie di soggetti: gli analisti finanziari e gli investitori. Esisterebbe, in questo senso, una relazione inversa tra le performance azionarie di lungo periodo post-IPO e le previsioni ottimistiche e le raccomandazioni positive, da parte degli analisti. Durante il collocamento, i report degli analisti incoraggiano la sottoscrizione dei titoli allontanando la valutazione della società dai valori fondamentali. Inoltre, Gajewski e Gresse (2006) riportano la possibilità da parte dei manager delle società quotande di sfruttare determinati periodi, nei quali gli investitori sono particolarmente fiduciosi riguardo i piani di sviluppo e i profitti futuri delle imprese, al fine di collocare le azioni a prezzi più vantaggiosi. Quindi, la long-run *underperformance* rappresenta una correzione legata

all'eccessivo ottimismo che caratterizza alcuni periodi. In merito, Purnanandam e Swaminathan (2004), analizzando un campione di 2.228 IPO, dimostrano che le imprese, che si quotano ad un prezzo sovrastimato, registrano nel lungo periodo performance inferiori. Gli autori asseriscono che questo fenomeno è legato all'utilizzo di informazioni private da parte di alcuni investitori. Il comportamento di questi soggetti influenza, nel breve periodo, anche gli altri investitori e porta il mercato ad una sopravvalutazione dell'impresa. Nel lungo periodo, invece, quando le informazioni diventano pubbliche il mercato torna a prezzare l'impresa in base ai suoi fondamentali. Infine, alcuni studiosi (Jenkinson e Ljungqvist, 2001; Gao et al. 2002), analizzando l'impatto delle nuove informazioni sulle aspettative degli investitori affermano che la long-run underperformance è negativamente correlata all'eterogeneità delle opinioni degli investitori. Inoltre, riportano che le performance di lungo periodo sono negativamente correlate con la volatilità delle azioni nei primi venti giorni di quotazione. In questo contesto, il presente articolo si propone di studiare sia la relazione esistente tra underpricing e performance azionarie di lungo periodo, sia l'effettiva capacità delle IPO PEVC-backed di mostrare migliori performance azionarie di lungo periodo rispetto alle imprese nPEVC-backed.

3 Analisi empirica

3.1 Costruzione del dataset

Coerentemente con l'obiettivo di analizzare i fattori in grado di spiegare l'underpricing e le performance azionarie di lungo periodo, si è provveduto alla costruzione di un dataset che fosse il più ampio possibile e, in particolare, che fosse in grado di effettuare un'analisi delle "anomalie" legate alla quotazione delle imprese nei principali paesi europei. Quindi, nella realizzazione del campione si è scelto di focalizzare l'attenzione sui più importanti mercati finanziari europei. I Paesi di riferimento inclusi nell'analisi sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia e Svizzera. Nell'ambito dell'analisi si è deciso di considerare il periodo temporale compreso tra il 1997 ed il 2011, con l'intento di analizzare aspetti come: due diverse fasi di hot market; la ciclicità delle IPO in Europa; le differenze esistenti tra i vari paesi europei, in termini di diversi legal framework, e l'introduzione della MiFID.

Per quanto concerne le informazioni, relative alle caratteristiche dell'offerta e dell'emittente, sono state raccolte in parte da Zephyr (© Bureau Van Dijk Electronic Publishing) ed in parte dai siti delle società di gestione dei mercati. A riguardo sono state prese in considerazione le variabili ritenute maggiormente significative, come: la dimensione dell'offerta, l'età al momento della quotazione, la percentuale di azioni mantenute dai precedenti azionisti e la presenza di un fondo di private equity e venture capital. Infine, sono state censite alcune voci fondamentali riguardanti il sistema legale (La Porta et al, 1998; Engelen e Van Essen, 2010) per analizzare eventuali differenze esistenti all'interno dei diversi Paesi.

Per quanto riguarda i dati relativi all'analisi delle performance azionarie sono stati raccolti su Datastream (© Thomson Reuters) al fine di calcolare i CAR (*Cumulative abnormal return*) fino a 36 mesi successivi alla quotazione. Una volta costruito il dataset, si è provveduto ad analizzare le differenze fondamentali presenti nell'ambito del campione di imprese analizzate per ognuna delle "anomalie" oggetto di indagine. Successivamente, sono stati testati dei modelli di regressione lineare con il fine di spiegare le motivazioni e di individuare le variabili significative che sono alla base di tali fenomeni.

3.1.1 Descrizione del campione

Il dataset, per la cui costruzione si è reso necessario il matching dei diversi database consultati, comprende 4775 imprese che hanno effettuato l'IPO, in uno dei Paesi oggetto d'indagine, tra il

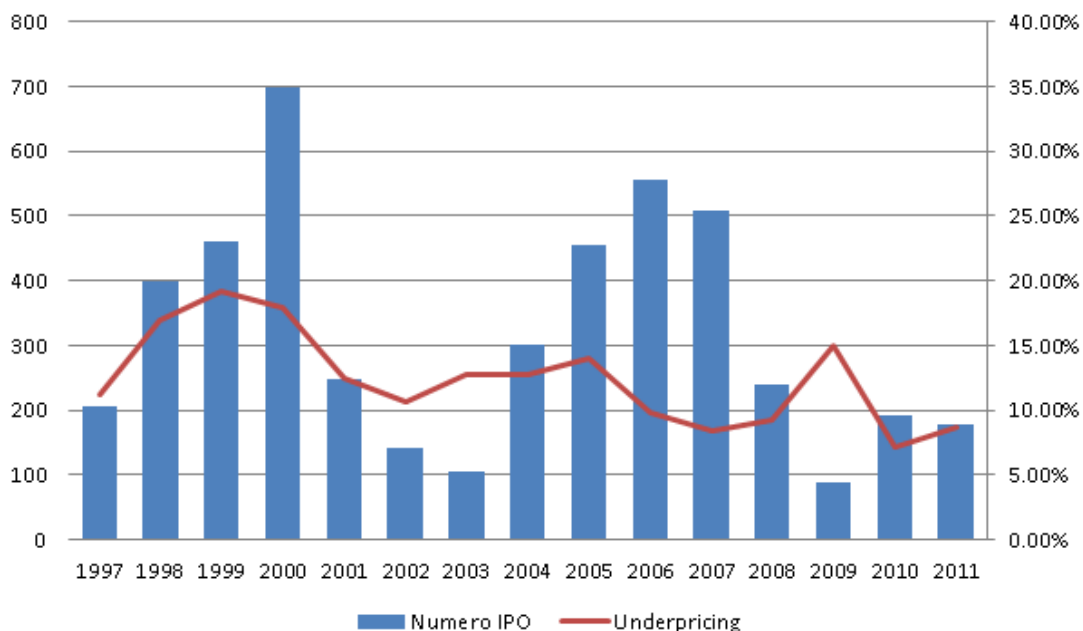
1997 e il 2011. Tale campione è stato ottenuto dopo aver escluso dall'universo delle 6207 quotazioni individuate le banche, le compagnie di assicurazione, le società finanziarie ed i fondi d'investimento di qualsiasi natura arrivando ad un totale di 4775 imprese. Purtroppo non essendo stato possibile reperire, per tutte le IPO censite, i dati necessari allo studio delle anomalie, la dimensione dei sotto-campioni si riduce ulteriormente (Tabella 1). Conseguentemente, anche se è stato possibile calcolare l'underpricing per ben 3582 imprese, la numerosità campionaria dei modelli econometrici testati decresce ulteriormente fino ad arrivare alle 1749 osservazioni finali. Anche il sotto-campione relativo alla stima delle performance azionarie di lungo periodo, a fronte di una disponibilità del dato sui CAR compresa tra le 2311 e le 2219 osservazioni a seconda del orizzonte temporale, vede la numerosità campionaria dei modelli econometrici diminuire e attestarsi tra le 1216 e le 1133 unità.

Tabella 1 – Numerosità campionaria

Anomalia analizzata	Periodo	Campione	Rappresentatività	Utilizzati nel modello
Underpricing	1996-2012	3582	75 %	1749
Long-run return	1996-2012	2311-2219	49 – 46 %	1216-1133

La Figura 1 evidenzia la distribuzione delle IPO nel tempo e ne sottolinea la ciclicità: in particolare mostra come nei periodi 1998-2000 e 2005-2007 ci sia stato un numero di quotazioni di gran lunga superiori alla media, confermando la ciclicità delle quotazioni (Ibbotson e Jaffe, 1975; Ritter 1984)³. Infatti, durante le fasi rialziste dovrebbe essere più semplice effettuare il collocamento, poiché si riducono i costi relativi del processo di IPO e si può beneficiare di valutazioni più elevate da parte degli investitori.

Figura 1- Numero IPO avvenute ogni anno in Europa



³ Vedere figura 3 in Appendice.

Tabella 2 - Statiche descrittive IPO avvenute nel periodo 1997-2011

Anno IPO	Numero IPO	Età media	Deal Value Medio	Underpricing medio	Media money left on the table
1997	205	21.89	223.45	11.20%	6.57
1998	398	24.96	120.11	17.00%	13.69
1999	462	20.49	141.41	19.13%	27.96
2000	698	10.96	169.42	17.97%	21.43
2001	247	15.67	87.67	12.39%	8.31
2002	140	9.36	126.13	10.67%	3.54
2003	104	12.11	100.94	12.69%	9.41
2004	302	9.69	87.96	12.81%	3.90
2005	456	9.97	101.10	13.97%	6.97
2006	557	16.96	120.34	9.82%	7.94
2007	508	14.80	145.92	8.37%	7.56
2008	240	12.69	110.39	9.20%	1.92
2009	89	14.44	38.44	14.96%	1.69
2010	192	15.05	143.21	7.10%	9.60
2011	177	10.14	187.41	8.69%	17.45
Totale	4775	14.93	126.93	13.30%	9.86

I dati relativi al Deal Value medio e alla media money left on the table sono espressi in milioni di euro.

La Tabella 2 riporta il numero di IPO, la media dell'età alla quale è avvenuta la quotazione, la media dei capitali raccolti, l'underpricing medio e i "soldi lasciati sul tavolo" calcolati per ogni anno durante tutto il periodo di osservazione. Come già evidenziato il numero di IPO avvenute varia considerevolmente nel tempo, inoltre, confermando i risultati di studi precedenti (Coakley et al. 2009; Ritter, 2014), il picco dei "soldi lasciati sul tavolo" corrisponde al periodo 1998-2000, durante il quale sono stati registrati anche i più alti livelli di underpricing.

Nella Tabella 3 sono stati riportati i livelli di underpricing registrati in ogni paese durante tutto il periodo di osservazione. Dai dati si evince come sussista una certa eterogeneità sia tra i paesi considerati nell'analisi, sia nei diversi anni che compongono il periodo di osservazione. Inoltre, laddove possibile⁴, sono stati raccolti i valori relativi all'età delle imprese al momento della quotazione (Tabella 4) in maniera da poter valutare eventuali correlazioni tra le anomalie analizzate e la suddetta variabile, come ampiamente dimostrato in letteratura (Ritter, 1991; Loughran e Ritter, 1995; Chambers e Dimson, 2009; Chemmanur, Hu e Huang, 2010).

⁴ Le informazioni sull'età sono disponibili per 2982 imprese appartenenti al campione.

Tabella 3 - Underpricing per anno e per Paese.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totale
Austria		11.58%	14.21%	21.07%	0.08%	-1.28%		10.85%	5.01%	3.91%	8.69%					10.90%
Belgio	6.92%	11.00%	9.64%	19.81%	6.97%		4.94%	17.69%	10.19%	5.23%	8.07%	3.75%	2.15%	8.39%		9.19%
Danimarca		21.62%	9.30%	8.75%	12.68%				12.52%	21.48%	4.60%	10.06%	-6.15%	8.32%		13.19%
Finlandia	2.74%	12.06%	10.10%	6.27%				-0.36%	-1.05%	12.87%	2.33%					7.41%
Francia	15.16%	12.92%	9.84%	10.25%	7.78%	6.60%	4.36%	4.13%	11.68%	9.45%	8.84%	9.26%	7.27%	6.75%	3.80%	9.69%
Germania	16.98%	31.19%	27.90%	29.74%	11.29%	4.98%		-0.19%	11.00%	8.64%	7.58%	13.30%	9.99%	4.77%	6.08%	19.92%
Gran Bretagna	9.56%	17.39%	21.69%	17.08%	17.56%	14.67%	19.35%	16.91%	18.14%	12.21%	9.16%	13.60%	26.04%	6.72%	10.07%	15.16%
Grecia			30.91%	15.82%	26.34%	19.94%	-0.66%	-9.75%	3.02%		15.07%	15.90%	28.88%	12.66%		16.28%
Irlanda	17.67%	12.71%	-5.11%	18.12%				6.62%	10.74%	19.64%	9.87%	-1.19%	8.39%	58.39%	8.24%	11.42%
Italia	16.45%	12.60%	29.01%	14.73%	-2.00%	1.73%	7.53%	3.56%	19.60%	7.31%	2.32%	6.78%	27.15%	10.33%	6.74%	10.89%
Lussemburgo		7.25%		10.43%	-19.04%			8.64%		19.14%	-0.80%	7.36%	11.82%	4.30%	3.59%	5.73%
Norvegia	13.34%	20.19%	17.36%	5.71%	19.63%	1.23%	-6.71%	10.10%	3.65%	1.31%	10.35%	17.67%		-1.70%	23.08%	7.94%
Paesi Bassi	12.59%	10.94%	10.26%	21.19%	24.36%	-1.07%		15.27%	1.92%	11.64%	0.90%	11.93%		3.70%	4.91%	10.54%
Portogallo	4.86%	2.54%	3.21%	25.73%			4.51%	-4.23%	-0.85%	3.72%	5.16%	11.55%				7.49%
Spagna	1.51%	11.97%	15.33%	7.94%	20.51%	15.30%	8.57%	9.80%	7.72%	-1.68%	8.16%	-4.47%	3.43%	8.85%	4.19%	8.35%
Svezia	3.60%	13.18%	9.46%	12.37%	-0.06%	-1.01%		2.34%	12.84%	12.28%	14.63%	1.14%	13.87%	9.92%	9.30%	9.85%
Svizzera	12.80%	8.95%	8.32%	18.99%	-1.13%	-1.06%		7.42%	4.42%	5.30%	12.50%	9.46%	30.50%	3.26%	28.96%	11.29%
Totale	11.20%	17.00%	19.13%	17.97%	12.39%	10.67%	12.69%	12.81%	13.97%	9.82%	8.37%	9.20%	14.96%	7.10%	8.69%	13.30%

Tabella 4- Età media per anno e per Paese.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totale
Austria		23.00	20.67	24.00	23.40			11.50	5.00	67.88	20.00					28.91
Belgio	8.71	27.10	34.00	3.25	2.00			30.00	13.08	13.69	10.47	35.40	7.50	18.50		18.93
Danimarca		20.00	63.00	20.40	19.33				5.00	6.67	17.50	10.00	60.00	56.00		21.13
Finlandia		65.33	22.60	12.00				44.50	15.75	56.40	8.33					28.95
Francia	20.81	20.09	16.79	12.10	14.42	10.80	14.17	21.23	10.89	16.36	12.74	14.61	18.00	8.32	7.00	14.96
Germania	42.60	24.38	24.51	12.25	22.83	16.25		7.60	13.52	21.91	31.60	9.33	13.00	21.08	27.56	21.62
Gran Bretagna	14.48	12.96	8.36	3.89	3.74	5.63	5.95	4.27	4.46	4.14	2.61	5.89	6.60	4.15	5.08	5.09
Grecia			21.91	18.89	24.20	8.67	26.38	22.80	23.50		29.33	17.00	10.75			20.40
Irlanda		8.00	10.25	3.00				7.00	1.20	12.71	12.43	6.50		2.00	13.00	8.58
Italia	41.33	57.42	23.63	14.12	23.25	23.00	8.00	16.22	24.33	31.79	37.38	19.00	17.67	43.50	10.50	26.49
Lussemburgo		13.00		25.50				37.00		2.00	3.75	2.20	2.00	26.33		11.00
Norvegia	16.50	13.50	1.00	6.00	10.60	7.00	9.00	24.10	9.77	9.63	12.82	3.67		3.20	7.75	10.99
Paesi Bassi	9.00	15.87	11.50	7.25	3.00			49.00	6.75	18.67	7.75	6.67		94.00	5.00	13.83
Portogallo	11.00	37.00		7.67			10.00	12.00		7.00	40.33					18.22
Spagna	30.25	21.33	17.63	14.67	45.00	18.00	15.00	5.33	26.00	25.33	24.29		13.00	7.50	21.00	19.25
Svezia	22.80	12.09	20.11	9.78	33.50	4.20		11.70	30.67	40.88	14.09	23.18	2.00	15.60	12.00	21.66
Svizzera	52.33	63.23	43.29	33.70	64.67	34.50		5.33	27.18	48.00	22.38	45.75	5.67	84.00	13.00	39.92
Totale	21.89	24.96	20.49	10.96	15.67	9.36	12.11	9.69	9.97	16.96	14.80	12.69	14.44	15.05	10.14	14.93

Diversamente dalle principali evidenze riscontrate in letteratura (Megginson e Weiss, 1991; Gompers, 1996), è possibile rilevare come le imprese PEVC-backed del campione analizzato si quotano ad un'età mediamente superiore rispetto alle società nPEVC-backed, rispettivamente 18,6 e 14,4 (Tabella 5). Inoltre, come dimostrano i dati analizzati, si può affermare che l'età media delle imprese che decidono di quotarsi non è sensibile alle fasi di *hot issue market*. Approfondendo la tematica relativa all'età delle imprese che decidono di intraprendere il processo di IPO, è interessante notare come il sistema finanziario rappresenti una variabile che influenzi l'età stessa. Infatti, all'interno del dataset è possibile notare come l'età delle imprese quotande nei paesi bank

oriented⁵ sia superiore all'età di quelle appartenenti a sistemi market oriented, le quali risultano offrire le proprie azioni in media a 10,2 anni dalla data di *incorporation* (Tabella 5).

Infine, ancora più rimarcata è la differenza di età tra i paesi con un sistema legale *common law*, Gran Bretagna ed Irlanda, rispetto a quelli che adottano un sistema legale di tipo *civil law*: rispettivamente un età di 5,2 anni e 19,8 anni (vedi Tabella 4 e Tabella 5).

Tabella 5 - Test di uguaglianza tra le medie (t-test)⁶

	PEVC	nPEVC	BB	MB	Civil Law	Common Law	Hot market	N-Hot market
Età	18,6**	14,4**	18,6***	10,2***	19,80***	5,22***	15,1	14,5
Underpricing	7,47 %***	14,00 %***	12,95 %	13,65 %	12,39 %***	15,02 %***	14,26 %***	10,54 %***

*, ** e *** rappresentano un valore di significatività statistica rispettivamente pari al 10%, 5% e 1%

3.1.2 L'underpricing

Il ritorno iniziale di un'IPO corrisponde alla differenza tra il prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione ed il prezzo di collocamento delle azioni. Quest'ultimo è determinato dall'emittente e dai suoi underwriter al termine del processo di quotazione, in base alla valutazione degli analisti finanziari e alla domanda da parte degli investitori. In particolare, l'underpricing per il titolo i-esimo è data da:

$$U_i = \ln \left(\frac{PM_i}{PC_i} \right)$$

dove PM è il prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione e PC è il prezzo di collocamento del titolo i-esimo. Coerentemente con la metodologia standard utilizzata in letteratura, non si è provveduto a correggere l'underpricing con il rendimento di mercato, dal momento che l'impatto di tale correzione non risulta essere significativo (Beatty e Ritter, 1986; Engelen e Van Essen, 2010).

Delle 4775 IPO del campione, solo per 3582 è stato possibile calcolare l'underpricing che risulta essere, in media, pari a 13,30%. Analizzando i risultati presenti nella Tabella 3, contenente le IPO suddivise in base all'anno e al paese in cui è avvenuta l'offerta, emerge che nel primo ciclo di IPO, cioè quello che va dal 1997 al 2003, il valore medio dell'underpricing è sensibilmente superiore a quello medio calcolato per tutto il periodo osservato, nel secondo ciclo (2004-2011) esso diminuisce attestandosi su valori inferiori a quelli medi (Figura 1).

Come già sottolineato in precedenza, anche la distribuzione del numero delle IPO per anno non appare perfettamente omogenea: il triennio 1998-1999-2000 risulta essere un periodo caratterizzato da un numero di emissioni molto superiori alla media ed anche da un underpricing molto marcato. Ciò sembra confermare la previsione teorica secondo la quale le IPO tendono a concentrarsi nei periodi caratterizzati da underpricing più elevati (Ibbotson e Jaffe, 1975; Ritter, 1984). Tali evidenze risultano, inoltre, in linea con la teoria delle *windows of opportunity*: le IPO si concentrerebbero in determinati periodi di mercato caratterizzati da un generale rialzo dei corsi azionari. Dalle osservazioni campionarie è stato possibile notare, però, come l'andamento dell'underpricing nei paesi bank based, nel periodo 1997-2003, sia molto più esposto al fenomeno dell'*hot market* rispetto a quanto invece accade nei paesi market based. Inoltre, è stato riscontrato come la forbice tra valori massimi e minimi tende ad allargarsi nei periodi di *hot issue market*.

⁵ Per la distinzione tra i sistemi finanziari bank oriented e market oriented si basa si rimanda a Demirguc-Kunt e Levine (1999).

⁶ La dimensione del campione è 2982 per l'età e 3582 per l'underpricing.

3.1.3 Il long-run return

La long-run performance di un'impresa che si è quotata sul mercato si misura attraverso il rendimento azionario generato da uno a tre anni successivi alla quotazione. Nel presente lavoro, si è deciso di utilizzare il *cumulative abnormal return* (CAR)⁷, come misura del rendimento azionario delle società neoquotate. Esso è calcolato attraverso la seguente formula:

$$CAR = \sum_{n=1}^N AR_n$$

dove

$$AR = r_{it} - I_t$$

in cui gli *AR* sono i rendimenti giornalieri dell'*i-esima* IPO al netto della variazione giornaliera dell'indice di mercato, definiti anche come "rendimenti anomali". Il rendimento del titolo *i* al tempo *t* (r_{it}) è determinato dal logaritmo naturale del rapporto tra il prezzo del titolo *i* al tempo *t* e il prezzo dello stesso al tempo *t-1*. Il medesimo procedimento è stato utilizzato nel calcolo della variazione dell'indice. Occorre sottolineare che, per le IPO più recenti, i dati disponibili possono non raggiungere la profondità temporale necessaria per la stima delle performance azionarie di lungo periodo. Inoltre, è stato rilevato come molte delle imprese censite⁸ all'interno del campione abbiano effettuato il delisting. Conseguentemente il sotto-campione utilizzato nell'analisi econometrica per l'analisi delle performance azionarie⁹ risulta essere composto da un numero di IPO variabile tra 1216 e le 1170, a seconda dell'orizzonte temporale preso in considerazione. In questi termini, non ci dovrebbero essere ripercussioni sulla significatività statistica dei risultati ottenuti.

Da una prima analisi emerge come da un lato l'andamento delle performance sia profondamente diverso a seconda che l'IPO sia avvenuta in una fase di Hot market o di Cold Market, mentre dall'altro non sia riscontrabile alcuna differenza tra IPO PEVC-backed e nPEVC-backed (Tabella 6).

Tabella 6 – Media e mediana del CAR¹⁰

	Intero Campione	PEVC	nPEVC	Hot Market	Cold Market
	Media	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
CAR12	-21,11% ***	-8,92%	-13,69%	-14,93%	-8,04%
CAR24	-51,94% ***	-37,12%	-37,275	-42,99% ***	-20,21% ***
CAR36	-69,99% ***	-44,04%	-47,81%	-57,26% ***	-21,66% ***

*, ** e *** rappresentano un valore di significatività statistica rispettivamente pari al 10%, 5% e 1%.

Infine, è interessante notare come le performance azionarie, in particolar modo nei 36 mesi successivi all'IPO, abbiano un andamento speculare a quello dell'underpricing (Figura 2). Tale evidenza, confermata anche dalle evidenze statistiche riportate nel paragrafo 3.2.2, risulta essere inconsistente con la *signalling hypothesis*, infatti le quotazioni avvenute in periodi caratterizzati da un mercato underpricing risultano essere quelle con le peggiori performance azionarie di lungo periodo.

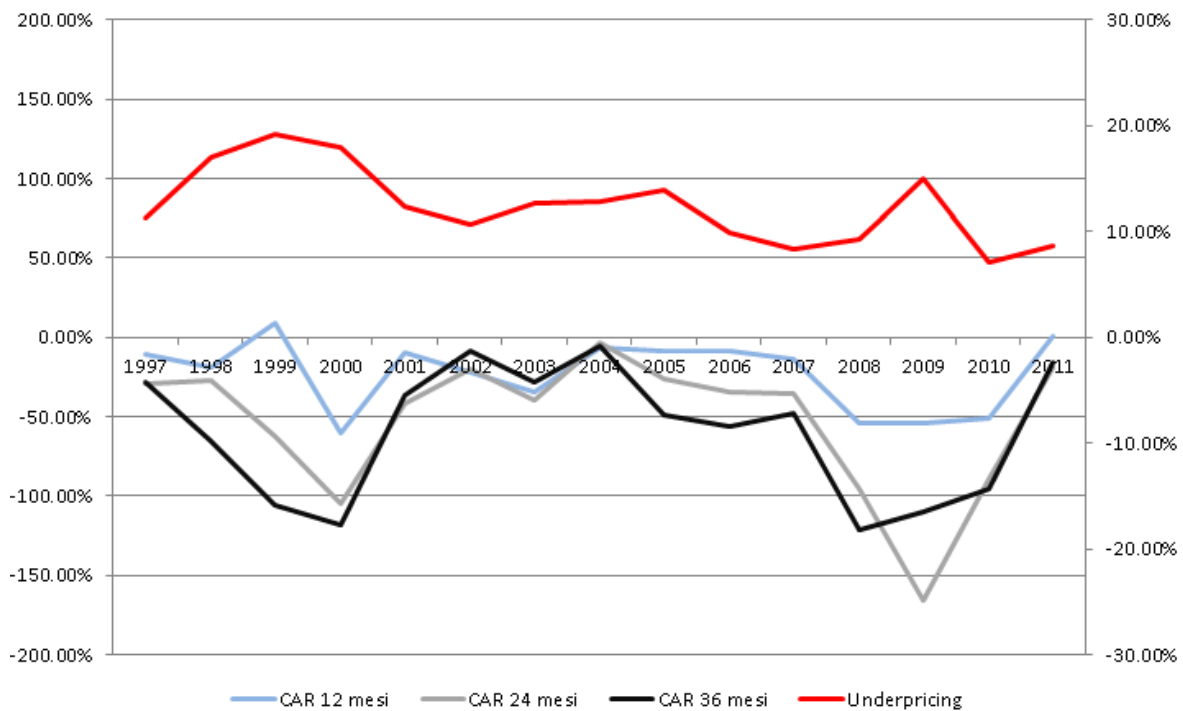
⁷ Barber e Lyon (1997) asseriscono che il BHAR (buy and hold abnormal return) fornisce una misura più adeguata per la stima delle performance azionarie di lungo periodo, mentre Fama (1998) e Brav et al. (2000) concludono che i risultati ottenuti utilizzando il CAR sono più robusti.

⁸ Ben 1657 imprese hanno effettuato il delisting.

⁹ In realtà, è stato possibile stimare il CAR per un numero maggiore di imprese, tra le 2311 e le 2219 a seconda dell'orizzonte temporale considerato.

¹⁰ I test condotti sulle medie sono t-test, mentre per quelli sulle mediane è stato utilizzato il test non parametrico di Mann-Whitney.

Figura 2 - Andamento delle performance azionarie e dell'underpricing.



3.2 Principali risultati

Per l'analisi empirica sono stati utilizzati modelli OLS con errori standard robusti rispetto all'eteroschedasticità e sono state effettuate, sulle varie ipotesi di modelli, regressioni con complessità e variabili crescenti. In tutti i modelli stimati i fattori di inflazione della varianza (VIF) sono ampiamente inferiori a 4, quindi è possibile escludere problemi di collinearità (la matrice di correlazione delle variabili è riportata nella Tabella 8).

3.2.1 L'underpricing

Per cercare di spiegare le cause dell'underpricing, in primo luogo, è stato preso in considerazione un set di variabili relative alle caratteristiche dell'emittente e alle caratteristiche del collocamento. È stata, quindi, considerata l'*Età*, al fine di testare se le imprese giovani, essendo mediamente più rischiose poiché più difficili da valutare, potessero esibire un underpricing maggiore (Rock, 1986; Beatty e Ritter, 1986). Inoltre, sono state inserite nel modello le variabili relative alle caratteristiche dell'offerta, come il logaritmo del controvalore dell'offerta, (*Deal value*), e il quadrato¹¹ della percentuale delle azioni trattenute da parte dei precedenti azionisti (*Retention*). Beatty and Ritter (1986) e Ibbotson et al. (1994) documentano una relazione negativa tra dimensione dell'offerta e underpricing, dal momento che i collocamenti con un elevato *Deal value* risultano meno rischiosi, poiché interessano società ad ampia capitalizzazione, note al mercato e agli analisti. Un elevato rapporto di *Retention* dovrebbe segnalare un'elevata qualità dell'impresa quotanda, in linea con gli studi di Leland e Pyle (1977), di Carter, Dark e Singh (1998) e di Ljungqvist (2007). Inoltre, allo scopo di testare l'ipotesi di certificazione da parte di operatori di private equity e venture capital, è stata inserita nel modello un'ulteriore variabile dummy (PEVC) posta pari ad 1 se la società quotanda è stata coadiuvata da un operatore di private equity.

¹¹Si è optato per il quadrato di tale variabile in base a LMTEST condotto sui risultati della regressione OLS effettuata, questa evidenza è stata riscontrata anche da Michel, Oded e Shaked (2014).

In secondo luogo, poiché il timing e le condizioni di mercato in cui si è svolta l'offerta assumono notevole importanza nell'interpretazione dell'underpricing sono state inserite nella regressione alcune variabili *dummy time-varying*. La prima per indicare in quale dei due cicli è avvenuta la quotazione (*Ciclo IPO*) e la seconda per verificare e testare la significatività degli effetti delle fasi di *Hot Market* sul processo di quotazione. Per identificare i due diversi cicli di IPO è stato applicato il filtro di Hodrick-Prescott alla serie storica, con frequenza mensile, del numero di quotazioni censite (Figura 3 riportata in Appendice). Per quanto riguarda la seconda variabile, sono state considerate fasi di hot market gli anni nei quali il numero di imprese quotate ha superato la media di IPO calcolata per l'intero periodo.

Al fine di analizzare le differenze imputabili alle diverse caratteristiche del paese (La Porta et al., 1998; Engelen e Van Essen, 2010; Akyol et al., 2014) sono state inserite altre variabili dummy in relazione alla diversa origine del sistema legale (*French legal origin*, *German legal origin* e *Scandinavian legal origin*). Inoltre, per testare alcune variabili legate alle caratteristiche della *law e finance* del Paese nel quale è avvenuta la quotazione sono state prese in considerazione: l'*Indice di responsabilità degli amministratori* e l'*Indice di protezione degli investitori di minoranza*¹². Questi due indici vengono calcolati ogni anno dalla Banca Mondiale¹³ all'interno dei report Doing Business, attraverso i quali vengono raccolti ed elaborati due tipologie di indicatori: quelli che misurano la complessità e il costo della burocrazia e quelli che stimano la forza del sistema legale di un paese. Il motivo alla base dell'inclusione di questi due indici è legato al tentativo di andare oltre l'origine del sistema legale, cercando di spiegare più in dettaglio se e come alcune caratteristiche peculiari del sistema normativo dei vari paesi possano essere in grado di ridurre l'underpricing.

Attraverso l'indice di responsabilità degli amministratori è possibile calcolare la facilità, per il management di un'impresa, di essere citato in giudizio per le azioni intraprese nell'amministrazione della società. In letteratura alcuni studi (Tinic, 1988; Lowry e Shu, 2002; Hao 2011) hanno dimostrato che le imprese esposte ad un elevato "*litigation risk*" tendono a sotto-prezzare maggiormente le loro IPO come forma di assicurazione. Inoltre, è stato rilevato come ad un elevato underpricing corrisponde una minor probabilità di essere coinvolti in una causa legale (Lowry e Shu, 2002). L'indice di protezione degli investitori di minoranza misura la capacità del sistema di norme e regole di ridurre la possibilità che avvengano delle transazioni che il manager o l'azionista di maggioranza effettua con la società al fine di ricevere benefici monetari addizionali a discapito degli altri azionisti. Con l'intento di valutare se l'introduzione della MiFID¹⁴ abbia avuto un impatto significativo sull'underpricing, è stata introdotta nel modello un'ulteriore variabile dummy, *MiFID*, posta pari ad 1 se la quotazione è avvenuta successivamente al recepimento della direttiva.

Infine, è stata inclusa, come variabile di controllo, la *Capitalizzazione (% PIL)* al fine di testare se l'underpricing possa dipendere da fattori macroeconomici variabili nel tempo. In merito, la capitalizzazione del mercato come percentuale del prodotto interno lordo indica il livello di sviluppo del mercato finanziario e l'importanza che esso riveste all'interno dell'economia del paese. Dai risultati (Tavola 1) si evince, in linea con quanto sostenuto dalla letteratura, come la giovane età delle imprese determini un aumento dell'underpricing. Infatti, la variabile *Età* presenta un coefficiente negativo e rimane altamente significativa nelle diverse versioni del modello, a testimonianza dell'influenza positiva sull'underpricing (in termini di riduzione), di un aumento dell'età stessa. Sempre negativa e statisticamente significativa risulta la variabile *Deal Value* legata alla dimensione del valore dell'emissione a testimonianza del fatto che all'aumentare della dimensione del collocamento si riduce il ritorno iniziale. Queste due variabili sono legate alla maggiore disponibilità di informazioni pre-IPO. Inoltre, è interessante sottolineare come anche la

¹² A causa della non completa disponibilità delle serie per l'intero periodo considerato, si è reso necessario utilizzare un valore medio per entrambi gli indici (calcolato sulla base dei dati disponibili).

¹³ Per maggiori informazioni sul calcolo di questi indicatori è possibile consultare il sito della Banca Centrale <http://www.doingbusiness.org/>

¹⁴ Con l'emanazione della MiFID il legislatore comunitario ha voluto rafforzare il grado di protezione degli investitori, soprattutto in un mercato frammentato come quello europeo.

Retention presenti un coefficiente negativo e significativo. Questo conferma che al decrescere della quota dismessa durante la quotazione da parte degli azionisti pre-IPO sia associabile una minor necessità di underpricing. Le evidenze fornite dai coefficienti di queste tre variabili sono coerenti con la teoria delle asimmetrie informative (Rock, 1986; Beatty e Ritter, 1986; Allen e Faulhaber, 1989; Chambers e Dimson 2009). Interessante notare come la variabile dummy *PEVC* mostri un coefficiente negativo e statisticamente significativo in ogni modello, indicando che la presenza di investitori di private equity è in grado di ridurre il livello dell'underpricing (Sahkman, 1990; Barry et al., 1990; Megginson e Weiss, 1991; Coakley, 2009; Bessler e Seim, 2012). Per quanto concerne il timing della quotazione le variabile dummy *Ciclo IPO* e *Hot Market* risultano essere sempre significative e presentano un coefficiente positivo. La prima sottolinea come le imprese che sono quotate tra il 1997 e il 2003 hanno fatto registrare più elevati livelli di underpricing e, quindi, come tale fenomeno sia cambiato nel tempo (Loughran e Ritter, 2004; Chambers e Dimson, 2009; Coakley, 2009; Hsu, Reed e Rocholl, 2010; Lowry, Officer e Schwert, 2010). La seconda, invece, indica come durante le fasi di hot market i ritorni iniziali sono maggiormente accentuati (Ritter, 1984; Lowry, Officer e Schwert, 2010).

Il segno delle variabili legate all'origine del sistema legale è coerente con la letteratura precedente (Engelen e Van Essen, 2010), dove il Legal Origin German presenta un segno positivo, mentre il Legal Origin Scandinavian e il Legal Origin French presentano un segno negativo. Inoltre, a differenza dei risultati ottenuti da studi precedenti è stata riscontrata una significatività statistica sia per il sistema di origine tedesco che per quello di origine francese, mentre il sistema legale di origine scandinavo non è statisticamente differente da quello di tipo common law.

La variabile *Indice di responsabilità degli amministratori* è statisticamente significativa e presenta un coefficiente positivo. Visto che all'aumentare di tale indice è associabile una maggior facilità (per i manager della società) di essere coinvolti in cause legali è possibile che per limitare e prevenire tale eventualità le società decidano di "lasciare i soldi sul tavolo", offrendo le proprie azioni ad un prezzo più basso. In linea con le aspettative, l'*Indice di protezione degli investitori di minoranza* risulta avere un segno negativo ed essere statisticamente significativo. Una più alta tutela degli azionisti di minoranza diminuisce il rischio, legato all'incertezza ex-ante (Beatty e Ritter, 1986), percepito dagli investitori e permette di ridurre l'underpricing (Engelen e Van Essen, 2010).

Anche la *Capitalizzazione (% PIL)* è statisticamente significativa e presenta un coefficiente negativo. Questo indica che le quotazioni che avvengono in paesi dove il mercato dei capitali è molto sviluppato presentano un minor underpricing e, quindi, costi inferiori. Infine, occorre evidenziare come la variabile MiFID non sia statisticamente significativa e non abbia avuto alcun impatto rilevante sull'underpricing.

Tavola 1 – L'underpricing.

	Modello 1		Modello 2		Modello 3	
Costante	0,1527***	0,154***	0,2034***	0,2029***	0,1978***	0,2041***
Età	-0,0162***	-0,0156***	-0,0169***	-0,0167***	-0,0167***	-0,0166***
Deal value	-0,0102***	-0,0092***	-0,0123***	-0,0113***	-0,0136***	-0,0127***
Retention	-0,0636***	-0,0645***	-0,0503***	-0,0512***	-0,0508***	-0,0519***
Hot Market	0,0385***	0,0401***	0,0446***	0,0456***	0,0518***	0,0525***
Ciclo IPO	0,0591***	0,055***	0,0621***	0,0575***	0,0686***	0,0644***
Legal Origin French			-0,0339***	-0,0317***		
Legal Origin German			0,0458***	0,0494***		
Legal Origin Scandinavian			-0,029	-0,0257		
Indice di responsabilità degli amministratori					0,0251***	0,0245***
Indice di protezione degli investitori di minoranza					-0,0208***	-0,021***
MiFID					0,0011	-0,0002
Capitalizzazione Mercato (% PIL)			-0,0004***	-0,0004***	-0,0004***	-0,0004***
PEVC		-0,0318***		-0,0314***		-0,0272***
Number of Observation	1749	1749	1749	1749	1749	1749
Adj.-R ²	4,97%	5,21%	7,82%	8,05%	7,21%	7,36%

La tabella rappresenta i risultati ottenuti applicando il modello OLS (ordinary least squares), relativamente alle determinanti della misura di underpricing realizzata. *, ** e *** rappresentano un valore di significatività statistica rispettivamente pari al 10%, 5% e 1%. Adj.-R² rappresenta il valore di R-quadro corretto. Età è uguale al logaritmo dell'età+1; Deal Value è il logaritmo del Deal Value; la Retention è il quadrato della percentuale delle azioni trattenute dai precedenti azionisti; Ciclo IPO è uguale a 1 se la quotazione è avvenuta nel periodo 1997-2003; Indice di responsabilità degli amministratori è una misura che indica la facilità, per il management di un'impresa, di essere citati in giudizio per le azioni intraprese nell'amministrazione della società (da 0=min a 10=max); Indice di protezione degli investitori di minoranza (da 0=min a 10=max); MiFID è uguale a 1 se l'IPO è avvenuta dopo il recepimento della direttiva Markets in Financial Instruments Directive; PEVC è uguale a 1 se l'IPO è PEVC-backed.

3.2.2 Il long-run return

Con riferimento alla possibili cause della long-run underperformance si è partiti dal medesimo set di variabili utilizzate per l'underpricing a cui sono state aggiunte le seguenti:

- l'*Underpricing*, al fine di testare se esso possa avere un potere segnaletico circa il futuro andamento del titolo sul mercato;
- l'*Indice di ampiezza della disclosure*¹⁵, attraverso il quale è possibile calcolare il grado di disclosure cui sono sottoposte le imprese nei diversi paesi. La disponibilità di informazioni e documenti sull'operato della società è di importanza cruciale, poiché gli azionisti di maggioranza e i manager potrebbero porre in essere attività al fine di ricevere benefici monetari addizionali a discapito degli azionisti di minoranza e, di conseguenza, delle performance azionarie di lungo periodo;
- *Greek expection* e *Portugal expection*, per verificare le migliori performance azionarie di lungo periodo di Grecia e Portogallo rispetto agli altri paesi europei oggetto di analisi, come rilevato in alcuni studi (Gajewski e Gresse, 2006; Thomadakis et al., 2012);
- la *Crescita del PIL*¹⁶, come ulteriore variabile di controllo che potrebbe influenzare l'andamento delle IPO (Krista e Shuji, 2014).

Anche in questo caso sono state effettuate regressioni con complessità e variabili crescenti per ognuno dei tre orizzonti temporali, i cui risultati mostrano come il modello testato diventi più significativo con l'aumentare dell'orizzonte temporale (Tavola 2). Se nel breve periodo i risultati sono statisticamente inconsistenti, la significatività dei risultati su un orizzonte temporale di 36 mesi

¹⁵ Questo indice vengono calcolati ogni anno dalla Banca Mondiale all'interno dei report Doing Business.

¹⁶ Fonte Banca Mondiale.

consente di effettuare alcune considerazioni interessanti in merito alle principali teorie alla base della long-run underperformance.

Per quanto riguarda le caratteristiche dell'emittente è possibile notare come la variabile *Età* risulta essere significativa per i CAR a 24 e 36 mesi, confermando come le imprese che si quotano a un'età maggiore offrono rendimenti di lungo periodo più elevati. In alcuni studi precedenti (tra gli altri Ritter, 1991), questo risultato viene ricondotto alla minor rischiosità delle imprese con un consolidato track record e note agli investitori.

Le variabili *dummy time-varying*, *Hot Market* e *Ciclo IPO*, risultano essere significative e presentano un coefficiente negativo in quasi tutti i modelli stimati. Questo risultato conferma la presenza delle *windows of opportunity* (Loughran e Ritter, 1995) e sottolinea come le imprese di bassa qualità sfruttino periodi, caratterizzati da un numero di IPO sopra la media, nei quali le aspettative degli investitori sono eccessivamente ottimistiche. La significatività statistica della variabile *Ciclo IPO* indica come le cause e il livello del long-run return siano mutate nel corso del tempo, in particolare, il primo ciclo risulta essere caratterizzato da una più marcata underperformance. Questo, come nel caso dell'underpricing (Chambers e Dimson, 2009), potrebbe non essere attribuibile esclusivamente ai cambiamenti occorsi nelle caratteristiche delle imprese che si sono quotate, ma potrebbe essere dovuto ad alcune modifiche normative e regolamentari¹⁷, ad una più ampia disponibilità di informazioni e ad una maggiore conoscenza dei mercati finanziari da parte degli investitori, che di conseguenza ne ha modificato il comportamento. Le motivazioni di tale cambiamento restano un quesito aperto che lascia spazio a future ricerche.

Per analizzare l'incidenza della protezione degli investitori, si sono inizialmente utilizzate come proxy le origini del sistema legale. I segni dei coefficienti stimati sono coerenti con quanto riscontrato nel modello dell'underpricing (Tavola 1) e in parte differiscono con quanto affermato da La Porta et al (1998), i quali affermano che i sistemi legali di tipo common law offrono una protezione legale più forte rispetto agli altri sistemi legali. Nello specifico i risultati evidenziano come: la variabile *Legal Origin German* è negativamente correlata con il livello delle performance azionarie; i paesi con sistema legale di origine francese mostrano dei rendimenti superiori in tutti i modelli; la variabile *Legal Origin Scandinavian* non è statisticamente differente dai sistemi legali di tipo common law. Successivamente si è cercato di verificare se e quali caratteristiche normative dei singoli paesi fossero in grado di influenzare il corso azionario dei titoli delle imprese neo-quotate. In merito occorre sottolineare come un più alto livello di disclosure influisca positivamente sulle performance azionarie di lungo periodo, ma solo in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo. I risultati della regressione permettono di confermare la "*Greek exception*" e "*Portugal exception*": i due coefficienti mostrano segno positivo e risultano essere fortemente significativi nel lungo periodo (36 mesi), a testimonianza della minor long-run underperformance cui sono esposte le IPO in Grecia e Portogallo (Gajewski e Gresse, 2006; Thomadakis et al., 2012).

Di grande rilevanza è il coefficiente della variabile *Underpricing*: esso risulta essere significativo e presenta sempre segno negativo. In altre parole, ad un elevato underpricing sono associate performance di lungo periodo inferiori contrariamente con quanto affermato da una parte della letteratura attraverso la *signalling hypothesis* (Allen e Faulhaber, 1989; Belghitara e Dixon, 2012).

Infine, diversamente da quanto sostenuto in alcuni studi precedenti (Brav e Gompers, 1997), la presenza di operatori di private equity (*PEVC*) non risulta essere significativa. Le azioni delle imprese PEVC-backed non mostrano long-term overperformance rispetto a quelle NPEVC-backed (Belghitara e Dixon, 2012). Quindi, il ruolo svolto dai fondi di private equity sembra non sortire alcun effetto, in termini di migliori rendimenti delle azioni delle società partecipate da questa categoria di operatori, non confermando quanto visto in merito all'analisi dell'underpricing.

¹⁷Al pari del Sarbanes–Oxley Act negli USA (2002) in Europa (sia a livello comunitario che di singola nazione) sono state emanate alcune leggi che hanno cercato di rafforzare la protezioni degli investitori, come: la "Loi de sécurité financière" (o Financial Security Law of France, 2003) in Francia, la 262/2005 in Italia, la direttiva 260/43/CE a livello comunitario etc..

Infine, si può affermare che la MiFID, essendo statisticamente significativa solo per l'orizzonte temporale di 12 mesi, non abbia alcun impatto rilevante sulla long-run underperformance.

Tavola 2 - Cumulative abnormal return (CAR).

	Orizzonte temporale 12 mesi			Orizzonte temporale 24 mesi			Orizzonte temporale 36 mesi		
Costante	-0,1095*	-0,1747**	0,0195	-0,2184**	-0,426***	-0,4681**	-0,1979*	-0,3836**	-0,732**
Età	0,0215	0,0109	0,0271*	0,0696***	0,0664***	0,0885***	0,0994***	0,1061***	0,1292***
Deal value	-0,0064	-0,0032	-0,0041	0,0002	0,0084	0,006	0,0067	0,0201	0,0205
Retention	-0,0684	-0,0799	-0,0552	0,0272	0,0103	0,0053	-0,07	-0,1304	-0,1154
Hot Market	0,0007	-0,0039	-0,0711	-0,1892***	-0,1373*	-0,2072***	-0,4032***	-0,3362***	-0,4623***
Ciclo IPO	-0,0921**	-0,1184***	-0,1787***	-0,2664***	-0,2824***	-0,3261***	-0,3291***	-0,3442***	-0,3982***
Underpricing	-0,1092	-0,0798	-0,0881	-0,5828***	-0,4628***	-0,5148***	-1,0873***	-0,8663***	-0,9765***
Legal Origin French		0,1212**			0,1527*			0,1871*	
Legal Origin German		0,0195			-0,1401			-0,3685***	
Legal Origin Scandinavian		0,0681			0,1181			0,0785	
Indice di ampiezza della disclosure			-0,0143			0,0228			0,0830***
MiFID			-0,1691**			-0,1171			-0,1845
Greek exception			-0,1062			0,1805			0,7510***
Portugal exception			0,0763			0,3589			0,4630*
Capitalizzazione Mercato (% PIL)		0,0004	0,0008		0,0011*	0,0009		0,0007	-0,0011
Crescita PIL		-0,1512	-0,3139		0,042	0,0927		0,1332	0,1667
PEVC	0,0533	0,0531	0,0413273	-0,02	-0,0125	-0,0161	0,0014	0,019	0,0145
Number of Observation	1216	1216	1175	1210	1205	1166	1184	1170	1133
Adj.-R ²	0,34%	0,50%	0,57%	4,61%	5,63%	5,42%	8,58%	11,06%	11,14%

La tabella rappresenta i risultati ottenuti applicando il modello OLS (ordinary least squares), relativamente alle determinanti della misura di underpricing realizzata. *, ** e *** rappresentano un valore di significatività statistica rispettivamente pari al 10%, 5% e 1%. Adj.-R2 rappresenta il valore di R-quadro corretto. Età è uguale al logaritmo dell'età+1; Deal Value è il logaritmo del Deal Value; la Retention è il quadrato della percentuale delle azioni trattenuta dai precedenti azionisti; Ciclo IPO è uguale a 1 se la quotazione è avvenuta nel periodo 1997-2003; Indice di ampiezza della disclosure è una misura dell'ampiezza delle informazioni che devono essere rese pubbliche (da 0=min a 10=max); MiFID è uguale a 1 se l'IPO è avvenuta dopo il recepimento della direttiva Markets in Financial Instruments Directive; Greek exception è uguale a 1 se l'IPO è avvenuta in Grecia; Portugal exception è uguale a 1 se l'IPO è avvenuta in Portogallo; PEVC è uguale a 1 se l'IPO è PEVC-backed.

4 Conclusioni

Il presente lavoro si è posto l'obiettivo di analizzare alcune delle "anomalie" riguardanti il mondo delle IPO e di studiarne le principali differenze, nonché l'esistenza di possibili interrelazioni. Dopo aver effettuato una review della letteratura ed aver rilevato i diversi approcci che hanno contraddistinto l'analisi di questi fenomeni, si è provveduto alla costruzione ed alla valutazione di modelli che fossero in grado di spiegare e rilevare le caratteristiche maggiormente significative.

L'analisi svolta ha confermato la presenza di un forte underpricing nelle IPO europee e la coerenza di tale fenomeno con la teoria delle asimmetrie informative. Inoltre, alla luce dei risultati, è possibile affermare che la presenza dei fondi di private equity è in grado di ridurre l'underpricing, ma non il livello di long-run underperformance: in questi termini sembra possibile affermare come tale riduzione non è ascrivibile alla *certification theory* o alla riduzione delle asimmetrie informative. Infatti, se in letteratura tale riduzione è stata attribuita sia al ruolo di certificazione svolto da tali operatori, sia alla volontà di preservare il proprio capitale reputazionale, le evidenze fornite dalle performance azionarie di lungo periodo, indicano che tali fondi sono interessati soprattutto a minimizzare "i soldi lasciati sul tavolo" durante il processo di quotazione, poiché ciò comporterebbe, per loro, un minor guadagno. Inoltre, diversamente dalle principali opinioni sostenute in letteratura, è possibile rilevare come le imprese PEVC-backed, appartenenti al campione, si sono quotate ad un'età mediamente superiore rispetto alle società nPEVC-backed. Le evidenze di alcune delle variabili, legate alla law e finance, hanno mostrato come l'aumento della protezione degli investitori di minoranza è in grado di ridurre l'underpricing: tale risultato è coerente con la teoria secondo la quale ad una riduzione dell'incertezza ex-ante ne consegue una diminuzione del ritorno iniziale, per via della minor rischiosità percepita dall'investitore.

Altra importante conclusione del lavoro concerne la long-run underperformance azionaria delle IPO: si è rilevato come le azioni relative a società neo-quotate sottoperformino rispetto all'indice di mercato e come tale fenomeno è riconducibile sia ad alcune caratteristiche proprie dell'emittente, sia ad alcune particolarità riguardanti il contesto nelle quali sono avvenute le quotazioni. Le evidenze empiriche, inoltre, hanno mostrato che il livello di underperformance è mutato nel corso del tempo ed è sensibile alle fasi di hot market. Infine, è stato rilevato come l'underpricing abbia un effetto segnaletico sulla qualità delle performance azionarie di lungo periodo e, contrariamente alla *signalling hypothesis*, presenti un segno negativo.

5 Bibliografia

Akerlof, G.A. (1970), «The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism», *Quarterly Journal of Economics* Vol 84, pp 488-500.

Akerlof G.A. e Shiller R.J. (2009), *Spiriti animalis*, Rizzoli, Milano.

Akyol A. C., Tommy Cooper T., Meoli M. e Vismara S. (2014), «Do regulatory changes affect the underpricing of European IPOs? », *Journal of Banking & Finance*, Vol 45, pp 43-58.

Aggarwal R., Rivoli P. (1990), «Fads in the initial public offering market?», *Financial Management*, Vol. 19, n. 4, pp 45-57.

Allen F. e Faulhaber G.R. (1989), «Signaling by underpricing in the IPO market», *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, pp 303-323.

Barber B.M. e Lyon J.D. (1997), «Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics», *Journal of Financial Economics*, Vol 43, pp 341-372.

Barry C.B., Muscarella C.J., Peavy J.W. e 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.

Beatty R. e Ritter J.R. (1986), «Investment Banking, Reputation and the Underpricing of Initial Public Offerings», *Journal of Financial Economics*, Vol 15, pp 213-232.

Belghitara Y. e Dixon R. (2012), «Do venture capitalists reduce underpricing and underperformance of IPOs?», *Applied Financial Economics*, Vol 22, pp 33-44.

Bessler W. e Seim M (2012), «The performance of venture-backed IPOs in Europe. Venture Capital», Vol. 14, n 4, pp 215-239.

Bessler W. e Zimmermann J. (2012), «Acquisition Activities of Initial Public Offerings Europe An Analysis of Exit and Growth Strategies», *Midwest Finance Association 2012 Annual Meetings Paper*.

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», *Journal of Finance*, Vol. 52, pp. 1791-1821.

Carter R. e Manaster S. (1990), «Initial Public Offerings and Underwriter Reputation», *Journal of Finance*, Vol 45, n. 4, pp 1407-1443.

Carter R.B., Dark F.H. e Singh A.K. (1998), «Underwriter Reputation, Initial Returns, and the Long-Run Performance of IPO Stocks», *Journal of Finance*, Vol. 53, n. 1, pp 285-311.

Chambers D. e Dimson E. (2009), «IPO Underpricing Over the Very Long Run», *Journal of Finance*, Vol. 64, n. 3, pp1407-1443.

Chemmanur T.J., Krishnan K. e Nandy D.K. (2011), «How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface», *Review of Financial Studies*, Vol. 24, n. 12, pp 4038-4090.

Chemmanur T.J. e Fulghieri P. (1999), «A Theory of the Going-Public Decision», *Review of Financial Studies*, Vol. 7, n. 3, pp 475-506.

Chemmanur T.J., Hu G. e Huang J. (2010), «The Role of Institutional Investors in Initial Public Offerings», *Review of Financial Studies*, Vol. 23, n. 12, pp 4497-4540.

Coakley J., Hadass L. e Wood A. (2009), «UK IPO underpricing and venture capitalists», *European Journal of Finance*, Vol. 15, n. 4, pp 421-435.

Demirguc-Kunt A. e Levine L. (1999), «Bank-based and market-based financial systems: cross-country comparisons», *World Bank Policy Research working paper*, n. 2143.

Derrien F. e Kecskes A. (2007), «The Initial Public Offerings of Listed Firms», *Journal of Finance*, Vol. 62, n. 1, pp 447-479.

- Dittmar A. e Thakor A.** (2007), «Why Do Firms Issue Equity?», *Journal of Finance*, Vol. 62, n. 1, pp 1-54.
- Djankov S., McLiesh C. e Shleifer A.** (2007), «Private Credit in 129 Countries», *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, n. 2: 77-99.
- Engelen P.J. e Van Esser M.** (2010), «Underpricing of IPOs: Firm-, issue- and country-specific characteristics», *Journal of Banking & Finance*, Vol 34, pp 1958-1969.
- Franzosi A. e Pellizzoni E.** (2003), «La quotazione in Borsa: attitudini e comportamenti delle imprese italiane», *BitNotes* n.7, febbraio 2003.
- (2005), «Gli effetti della quotazione, evidenza delle mid & small caps italiane», *BitNotes* n. 13, giugno 2005.
- Gajewski J.F. e Gresse C.** (2006), «A Survey of the European IPO Market», *ECMI Paper*, n. 2, Agosto.
- Gompers P. A.**, (1996), «Grandstanding in the venture capital industry», *Journal of Financial Economics*, Vol. 42, pp 133-156.
- Gompers P. e Lerner J.** (1999), «Conflict of Interest in the Issuance of Public Securities: Evidence from Venture Capital», *Journal of Law & Economics*, Vol. 42, Part 1, no. 1.
- Hsu H.C., Reed A.V. e Rocholl J.** (2010), «The New Game in Town: Competitive Effects of IPOs», *Journal of Finance*, Vol. 65, n. 2, pp 495-528.
- Ibbotson R. G.** (1975), «Price Performance of Common Stock New Issues», *Journal Of Financial Economics*, Vol. 2, n. 3, pp 235-272.
- Ibbotson R.G. e Jaffe J.F.** (1975), «Hot Issue Markets», *Journal of Finance*, Vol. 30, n. 4, pp 1027–1042.
- Ibbotson R.G., Sindelar J.L. e Ritter J.R.** (1994), «The market's problems with the pricing of initial public offerings», *Journal of Applied Corporate Finance* Vol. 7, n 1, pp 66-74.
- Jenkinson T. e Ljungvist A.** (2001), «Going public», Oxford University Press.
- Krista B. L. e Shuji R. B.** (2014), «A cross-national investigation of IPO activity: The role of formal institutions and national culture», *International Business Review*, Vol. 23, n. 6, pp 1167-1178.
- La Porta R., Lopez de Silanes F., Shleifer A. e Vishny R.W.** (1998), «Law and Finance», *Journal of Political Economy*, Vol. 106, n. 6, pp 1113-1155.
- La Porta R., Lopez-de-Silanes F. e Shleifer A.** (1999). «Corporate ownership around the world», *Journal of Finance*, Vol. 54, n. 2, pp 471–517.
- Leland H. E. e Pyle D. H.**, (1977), «Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation.», *Journal of Finance* Vol 32, pp 371-387.
- Lewis C., Seward J. e Foster-Johnson L.** (2000), «Busted IPOs and Windows of Misopportunity», Working paper, Dartmouth college.
- Ljungqvist A.**,(2007), «IPO underpricing», in: B.E. Eckbo (ed.), *Handbook of Corporate Finance*, North-Holland.
- Ljungqvist A., Nanda V e Singh R.** (2006), «Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing», *Journal of Business* Vol. 79, pp 1667-1703.
- Loughran T. e Ritter J.R.** (1995), «The new issues puzzle», *Journal of Finance*, Vol. 50, n. 1, pp 23-51.
- (1997), «The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings», *Journal of Finance*, Vol. 52, n. 5, pp 1823-1850.
- (2004), «Why Has IPO Underpricing Changed Over Time? », *Financial Management*, Vol. 33, n 3, pp 5-37.
- Lowry M. e Schwert G.W.** (2002), «The Variability of IPO Initial Returns», *Journal of Finance*, Vol. 67, n. 3, pp 1171-1198.

- Lowry M. e Schwert G.W.** (2002), «Litigation risk and IPO underpricing», *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, n. 3, pp 309-335.
- Lowry M., Officer M.S. e Schwert G.W.** (2010), «The Variability of IPO Initial Returns», *Journal of Finance*, Vol. 55, n. 2, pp 425-466.
- Meggison W.L. e Weiss K.A.** (1991), «Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings», *Journal of Finance*, Vol. 66, n. 3, pp 879-903.
- Meoli M., Paleari S. e Vismara S.** (2008), «Does Ownership Structure Affect IPO Valuation?», *Innovazione, crescita e competitività delle imprese*, Politecnico di Milano.
- Michaely R. e Shaw W.H.** (1994), «The pricing of Initial Public Offerings: Tests of the Adverse-Selection and Signalling Theories», *Review of Financial Studies*, vol 7, pp 279-319.
- Michel A., Oded, J. e Shaked I** (2014), «Ownership Structure and Performance: Evidence from the Public Float in IPOs», *Journal of Banking and Finance*, Vol 40, pp 54-61.
- Mikkelson W.H., Partch M.M. e Shah K.** (1997), «Ownership and operating performance of companies that go public», *Journal of Financial Economics*, 44, pp 281-307.
- Pagano M., Panetta F. e Zingales L.** (1998), «Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis», *Journal of Finance*, Vol. 53, n. 1.
- Paleari S., Pellizzoni E. e Vismara S.** (2005), «A comparative study of initial public offerings in Italy and in the United Kingdom», *BitNotes* n. 15, dicembre 2005
- Pellizzoni E.** (2002), «Le potenzialità di crescita del numero di società quotate italiane», *BitNotes* n. 6, dicembre 2002.
- Purnanandam A. K. e Swaminathan B.** (2004), «Are IPOs really underpriced?», *Review of Financial Studies*, n. 17, pp 811-848.
- Ritter J.R.** (1984), «The “Hot Issue” Market of 1980», *Journal of Business*, Vol. 57, n. 2, pp 215-240.
- (1991), «The Long-Run Performance of Initial Public Offerings», *Journal of Finance*, Vol. 46, n. 1, pp 3-27.
- (2014), *Money left on the table in IPOs by firm*, Working paper, University of Florida, 29 Ottobre 2014.
- Ritter J.R. e Welch I.** (2002), «A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations», *Journal of Finance*, Vol. 57, n. 4, pp 1795-1828.
- Rock K.** (1986), «Why new issue are underpriced», *Journal of Financial Economics*, Vol. 15, n. 1-2, pp 187-212.
- Shiller R.J.** (2000), *Euforia irrazionale*, il Mulino, Milano.
- Thomadakis S., Nounis C. P. e Gounopoulos D.** (2012), «Long Term Performance of Greek IPOs», *European Financial Management*, Vol. 18, n. 1, pp 117-141.
- Zingales L.** (1995), «Insider ownership and the decision to go public», *Review of Economic Studies* Vol. 62, pp 425-448.

6 Appendice

Tabella 7 - Numero di IPO per anni e per paesi

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totale
Austria	2	5	11	10	5	1	1	2	3	9	7	1	0	1	0	58
Belgio	8	12	13	9	3	0	1	3	13	17	18	6	2	2	0	107
Danimarca	2	10	4	5	4	0	0	2	2	10	4	1	2	5	0	51
Finlandia	3	4	17	14	3	1	0	2	4	6	4	0	0	1	0	59
Francia	46	114	80	109	51	16	6	18	44	82	78	28	23	27	22	744
Germania	18	72	153	132	22	8	0	5	33	94	66	26	9	20	21	679
Gran Bretagna	81	47	68	242	99	74	66	189	239	201	146	56	12	67	77	1664
Grecia	0	1	11	41	19	11	14	7	4	0	4	3	5	2	1	123
Irlanda	2	3	4	5	1	1	1	8	9	12	9	4	1	3	2	65
Italia	5	19	20	41	16	9	4	12	16	26	28	7	4	5	6	218
Lussemburgo	0	1	1	4	1	0	0	1	1	2	5	6	1	4	10	37
Norvegia	6	13	4	8	6	5	5	18	32	24	35	9	0	11	7	183
Paesi Bassi	4	28	15	18	2	1	0	4	8	18	18	7	0	4	8	135
Portogallo	4	3	2	4	0	0	2	1	1	1	3	2	0	0	1	24
Spagna	4	10	10	6	2	2	1	4	2	9	11	1	2	9	6	79
Svezia	17	40	37	31	8	7	2	22	32	31	27	27	18	28	12	339
Svizzera	3	16	12	19	5	4	1	4	13	15	45	56	10	3	4	210
Totale	205	398	462	698	247	140	104	302	456	557	508	240	89	192	177	4775

Figura 3 - Numero IPO (frequenza mensile) con filtro di Hodrick-Prescott

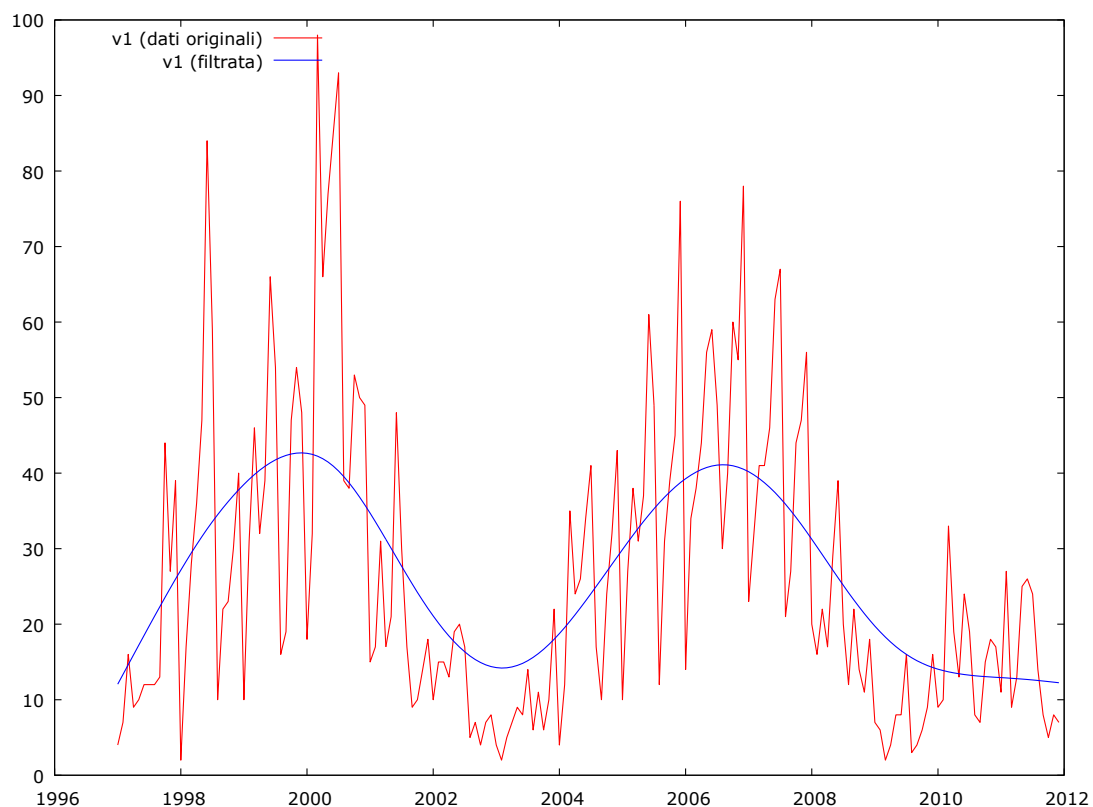


Tabella 8 - Matrice di correlazione della variabili (valori in percentuale)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1.00																				
2	0.14	1.00																			
3	0.03	-0.20	1.00																		
4	0.04	0.15	-0.02	1.00																	
5	0.15	0.14	-0.19	-0.02	1.00																
6	-0.43	0.04	-0.11	-0.08	-0.14	1.00															
7	-0.45	-0.16	0.02	-0.08	-0.10	0.72	1.00														
8	-0.37	-0.23	0.08	-0.11	-0.13	0.48	0.88	1.00													
9	-0.15	-0.08	-0.04	0.19	0.09	0.11	0.13	0.59	1.00												
10	-0.10	-0.07	-0.10	0.06	0.13	0.07	0.12	0.57	0.73	1.00											
11	-0.11	-0.06	-0.14	-0.22	0.11	0.13	0.13	0.55	0.53	0.79	1.00										
12	-0.17	-0.05	-0.11	-0.29	0.13	0.27	0.21	0.60	0.62	0.65	0.81	1.00									
13	0.05	0.17	-0.02	0.10	-0.14	-0.04	-0.05	-0.05	-0.03	-0.06	-0.10	-0.09	1.00								
14	-0.04	-0.07	-0.07	0.05	0.11	0.07	0.01	-0.03	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.09	1.00							
15	-0.04	-0.04	0.11	-0.08	-0.23	0.08	0.14	0.05	-0.01	-0.09	-0.19	0.01	0.09	-0.10	1.00						
16	-0.02	-0.06	0.07	-0.27	-0.07	0.05	0.09	0.01	-0.04	0.00	-0.14	-0.10	0.08	-0.06	0.75	1.00					
17	0.01	-0.01	-0.01	-0.33	0.21	-0.04	-0.03	-0.09	0.02	-0.05	-0.07	-0.07	0.02	-0.01	0.38	0.79	1.00				
18	0.28	-0.01	0.18	0.03	0.11	-0.69	-0.35	-0.19	-0.06	-0.04	-0.10	-0.19	0.02	-0.09	0.03	0.03	0.06	1.00			
19	0.19	0.18	-0.13	0.11	0.05	-0.09	-0.57	-0.52	-0.19	-0.19	-0.17	-0.20	0.06	0.10	-0.21	-0.18	-0.13	-0.34	1.00		
20	0.08	-0.03	-0.05	0.00	-0.05	-0.15	-0.05	-0.21	-0.08	-0.06	-0.05	-0.05	0.00	-0.07	0.08	0.09	0.11	-0.26	-0.19	1.00	
21	-0.02	-0.19	0.11	-0.29	-0.30	-0.05	-0.01	-0.04	-0.24	-0.20	-0.11	-0.10	-0.02	-0.06	-0.26	-0.23	-0.20	0.04	-0.05	0.07	1.00

1. Logaritmo naturale Età
2. Logaritmo naturale Deal Value
3. Retention (elevata al quadrato)
4. Hot Market
5. Ciclo IPO
6. Indice di responsabilità degli amministratori
7. Indice di protezione degli investitori di minoranza
8. Indice di ampiezza della disclosure
9. Capitalizzazione (% PIL, al momento dell'IPO)
10. Capitalizzazione (% PIL, a 12 mesi)
11. Capitalizzazione (% PIL, a 24 mesi)
12. Capitalizzazione (% PIL, a 36 mesi)
13. PEVC
14. Underpricing
15. Crescita PIL 12 mesi
16. Crescita PIL 24 mesi

17. Crescita PIL 36 mesi
18. Legal Origin French
19. Legal Origin German
20. Legal Origin Scandinavian
21. MiFID