

# “Meglio soli che accompagnati”: analisi dell’effetto rarità in sede di prima quotazione

“Cosa rara cosa cara”  
(antico proverbio)

## 1. Introduzione

Quotare per la prima volta azioni su un mercato regolamentato rappresenta uno dei momenti più significativi della vita di un’impresa. Sebbene la letteratura accademica si sia ampiamente occupata del tema in questione, il dibattito su quali fattori siano in grado di influire su tale scelta e sul buon esito della stessa appare tuttora aperto. A riguardo occorre rilevare che le numerose teorie via via formulate sono state il più delle volte in grado di interpretare solamente alcuni dei multiformi aspetti del fenomeno indagato, mentre i risultati delle ricerche, condotte prevalentemente nei mercati anglosassoni, hanno più frequentemente condotto alla formulazione di nuove ipotesi teoriche di riferimento piuttosto che confermare le precedenti. A puro titolo di esempio, si pensi all’evidenza empirica di andamenti ad “ondate” del livello aggregato di *Initial Public Offering* (IPO) (Ibbotson e Jaffe, 1975) che, tra l’altro, ha contribuito significativamente a riaprire il dibattito sull’attendibilità dell’ipotesi di “mercati efficienti” e a dare sostegno alle nuove teorie alla base della finanza comportamentale.

Questa intensa attività di ricerca ha condotto, almeno con riferimento alle performance in sede di prima quotazione, ad evidenze indiscutibili: ne sono un esempio l’esistenza di un premio rispetto al prezzo di offerta nel giorno di prima quotazione (tra i primi Logue, 1973; Ibbotson, 1975) e la performance negativa a cui si assiste nei successivi anni di quotazione (tra gli altri Ritter, 1991; Loughran e Ritter, 1995). Miller (1977) giustifica simili evidenze affermando che nel breve periodo il prezzo di mercato è definito dagli investitori più ottimisti mentre nel medio-lungo periodo, quando l’incertezza sull’andamento dei “nuovi” titoli si riduce, la valutazione degli investitori converge verso rendimenti inferiori. Tali evidenze si riscontrano anche nel contesto Italiano. Arosio, Giudici e Paleari (2000) mostrano infatti che la performance dei titoli oggetto di IPO è in media positiva nelle cinque settimane successive alla quotazione, iniziando a peggiorare successivamente quando i titoli non sono più supportati dall’attività degli *underwriters*.

D’altra parte, non sono noti in letteratura studi che abbiano avuto come oggetto principale l’effetto della localizzazione geografica sulle performance in sede di IPO, mentre sembra progressivamente crescere

l'interesse da parte del mondo accademico verso le problematiche di localizzazione spaziale e l'impatto di queste sulle scelte finanziarie degli investitori. Tanto per citare alcuni lavori, Coval e Moskowitz (1999) e Hiraki, Ito e Kuroki (2003) evidenziano come i gestori di fondi tendano sistematicamente ad investire in società quotate poste in aree geografiche limitrofe. Alle medesime conclusioni pervengono Huberman (2001), Ivkovic e Weisbenner (2005), Bluethgen e Hackethal (2007) che analizzano però scelte dell'azionariato *retail*. Un altro effetto dovuto alla localizzazione è quello evidenziato negli Stati Uniti da Hong, Kubik e Stein (2008) e confermato in Italia da Baschieri, Carosi e Mengoli (2010) che mostrano come la preferenza degli investitori per titoli locali generi una sorta di effetto "*only game in town*", che porterebbe le società localizzate in aree caratterizzate da una ridotta offerta di titoli a quotare a premio. In particolare, gli autori rilevano l'esistenza di una relazione causale tra livello di rarità di una impresa quotata e la sua valutazione sul mercato: *ceteris paribus*, le imprese "rare", ossia situate in aree geografiche caratterizzate da bassi rapporti tra offerta locale di titoli quotati e domanda locale degli stessi, presenterebbero valori più elevati di *market-to-book ratio*. Simili evidenze sarebbero causate da un fenomeno riconducibile ad una percezione di "familiarità", a sua volta indotta dalla vicinanza spaziale all'impresa oggetto di investimento, nell'influenzare le scelte di *asset allocation*, che renderebbe propensi gli investitori a pagare un premio pur di investire in titoli geograficamente vicini. L'intento, più o meno latente, sarebbe quello di contenere il più possibile le inevitabili asimmetrie informative esistenti su qualsiasi mercato azionario e relativamente ad ogni titolo tra *insider* e *outsider*.

Il presente contributo è volto a verificare l'impatto della localizzazione spaziale sulle performance di borsa analizzando però un evento sì approfondito in letteratura, ossia quello delle prime quotazioni, ma mai analizzato sotto questa nuova e promettente prospettiva di indagine. Più specificatamente, si intende indagare l'influenza dell'effetto rarità geografica sul successo o insuccesso delle prime quotazioni. L'esistenza di performance differenti a seconda della distanza spaziale dell'impresa di nuova quotazione rispetto alle altre imprese al momento già quotate, eventualmente controllata per la distanza della IPO stessa rispetto ai redditi dei potenziali investitori, fornirebbe se non una prova almeno un indizio di una possibile esistenza di mercati localmente segmentati, effetto che potrebbe a sua volta essere indotto dalla preferenza degli investitori verso titoli locali. In altre parole, l'investitore posto di fronte ad una scarsa offerta locale di titoli, che per questo motivo possono essere ritenuti rari, potrebbe essere spinto a pagare un premio addizionale pur di entrare in possesso di titoli per i quali percepisce una minor presenza di asimmetrie informative. Una chiave interpretativa alternativa potrebbe essere quella per cui gli investitori comunque localizzati perseguirebbero un intento di diversificazione anche territoriale nell'intento di minimizzare il rischio idiosincratice del proprio portafoglio. Indipendentemente dalla ragione sottostante, la localizzazione spaziale delle società coinvolte avrebbe quindi un impatto, secondo quanto già evidenziato in letteratura con riferimento ad altre problematiche di investimento, anche sul mercato primario di titoli. Rendendo ancor più esplicita l'ipotesi, ciò che si intende testare in questa nota è se le IPO definibili

geograficamente *Rare* registrino performance sistematicamente migliori rispetto a quelle invece definibili geograficamente *Non Rare*. La conferma di una tale ipotesi suggerirebbe che la collocazione geografica delle società oggetto di IPO riveste un ruolo di rilevante importanza nell'inferire relativamente al successo o meno in sede di primo collocamento. Se innegabile sarebbe l'importanza delle implicazioni che potrebbero scaturire da siffatte evidenze per la ricerca accademica, aprendo nuove linee di indagine fino ad ora inesplorate, altrettanto evidenti sarebbero le implicazioni per il *policy maker* nel suo tentativo continuo di innescare circoli virtuosi in aree economicamente depresse del paese: sarebbero infatti le società localizzate in tali aree ad essere avvantaggiate alla quotazione grazie alla possibilità di finanziarsi, *ceteris paribus*, a costi inferiori rispetto alle altre quale conseguenza della loro rarità.

In questo lavoro si è testata tale ipotesi utilizzando un campione di IPO realizzatesi sui mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo di riferimento 1999-2009. Seguendo la metodologia dell'*event study* si sono poi calcolate le performance aggiustate per il rischio per ognuna delle società costituenti il campione di riferimento nel primo giorno di quotazione e nel periodo immediatamente successivo, distinguendo tra IPO *Rare*, ossia neo quotande localizzate in zone non limitrofe ad altre società al momento già quotate, e IPO *Non Rare*. A tal fine, si è reso necessario raccogliere i dati di localizzazione di un campione di oltre 3,000 società quotate (impresa-anno) al fine di determinare la distanza media pesata al momento della quotazione di ogni IPO da tutte le altre società al momento già quotate esistenti e dalla IPO stessa rispetto ai redditi dei potenziali investitori sul territorio italiano. Oltre al confronto tra i rendimenti corretti per il rischio del portafoglio delle IPO *Rare* e di quelle *Non Rare* condotta utilizzando un approccio di calcolo sia a CAR sia a BHAR (si veda ad esempio Barber e Lyon, 1997), si è condotta un'analisi multivariata, testando l'influenza dell'effetto rarità geografica della società oggetto di IPO sulle performance in sede di prima quotazione rimuovendo dall'effetto indotto da altre variabili esogene, quali ad esempio ROE, età, dimensione, etc., che potrebbero influenzare la relazione posta sotto osservazione. Si è infine distinto l'effetto generato dalla distanza di ogni IPO dalle altre società al momento già quotate e quello rispetto ai redditi dei potenziali investitori sul territorio italiano.

Prima di terminare l'introduzione, è doveroso annotare che lo studio di questi fenomeni in un paese come l'Italia presenta vantaggi aggiuntivi rispetto a quelli rinvenibili con riferimento ad altri paesi. Se è vero infatti che l'effetto rarità tende ad essere associabile a fattori legati alla "percepita" distanza spaziale, il contesto italiano rappresenta un ideale "laboratorio" di analisi. La storia del nostro paese, che per secoli è stato frazionato in numerosi Stati tra loro ostili, ha infatti promosso la formazione di una forte segmentazione culturale, fenomeno probabilmente alla base anche dei *bias* comportamentali normalmente riconducibili alla territorialità che sembra contraddistinguere gli investitori sui mercati finanziari.

Il lavoro è così ripartito. Nel secondo paragrafo viene presentata la rassegna della letteratura inerente alla tematica in questione, la cui analisi ha consentito di porre in modo adeguato le domande per le quali il

presente lavoro formulerà le risposte. Nel terzo paragrafo viene descritta la metodologia seguita nella selezione del campione, nel calcolo delle performance corrette per il rischio in sede di IPO e nella scelta delle variabili utilizzate nella successiva analisi multivariata. I risultati sono riportati nel quarto paragrafo mentre il quinto ed ultimo paragrafo contiene le conclusioni.

## **2. Rassegna della letteratura**

### *2.1. Initial Public Offering*

La quotazione in un mercato regolamentato definisce un importante momento nella vita di una impresa. La letteratura ha consentito di identificare alcuni tratti caratteristici relativamente al fenomeno in questione quali, ad esempio, le motivazioni alla base di tale decisione (si veda tra tutti Pagano, Panetta e Zingales, 1998), l'esistenza di un premio rispetto al prezzo di offerta dei titoli al termine del primo giorno di quotazione (Logue, 1973; Ibbotson, 1975), la performance negativa delle società quotande nei primi anni successivi all'IPO (si veda tra i numerosi studi a titolo d'esempio Ritter, 1991; Loughran e Ritter, 1995), etc. Il fenomeno più indagato è sicuramente quello dell'*underpricing* nel primo giorno di quotazione, che rappresenterebbe un vero *puzzle* visto il trasferimento di ricchezza che *de facto* si realizza a favore dei nuovi azionisti a scapito dei pre-esistenti proprietari della società oggetto di quotazione (Loughran *et al.*, 1994). Nel contesto italiano tale fenomeno è stato quantificato da Cassia, Giudici, Paleari e Redondi (2003) approssimativamente intorno al valore medio del 22 per cento. Diverse e non condivise sono le ipotesi formulate per interpretare tale apparente irrazionalità. Aggarwal e Rivoli (1990) e Welch (1992) identificano nel comportamento irrazionale o imitativo degli investitori i *driver* dell'*underpricing*, mentre Baron (1982) e Ibbotson (1975) sostengono che tale fenomeno sia il frutto di un'avversione al rischio degli intermediari, spinti ad abbassare i prezzi dei titoli al fine di facilitarne il collocamento ed evitare azioni legali nel caso di cattive performance da parte della società oggetto di IPO (Logue, 1973; Ibbotson, 1975; Tinic, 1988; Hughes e Thakor, 1992; Hensler, 1995). Rydqvist (1997) identifica nella vendita di titoli a sconto ai dipendenti della impresa emittente una alternativa fiscalmente efficiente al salario tradizionale in contesti in cui la tassazione sui salari è più elevata rispetto a quella sulle plusvalenze. Il fenomeno è interpretabile anche alla luce della teoria dell'agenzia (Brennan e Franks, 1997): l'eccesso di domanda indotto dall'*underpricing* aumenterebbe infatti la dispersione dell'azionariato riducendo il monitoraggio sulla gestione aziendale dei manager. Alla luce dell'ipotesi di asimmetrie informative invece lo sconto sui titoli rappresenterebbe un segnale, costoso e quindi credibile, sulla qualità dell'emittente (Allen e Faulhaber, 1989; Grinblatt e Hwang, 1989; Chemmanur, 1993) in quanto indurrebbe gli investitori a ritenere di non essere caduti nella "maledizione del vincitore" (Rock, 1986) non compromettendo il successo di futuri aumenti di capitale per l'impresa. Secondo questo filone di ricerca, il *bookbuilding* rappresenterebbe il metodo ottimale per determinare il prezzo di offerta dei titoli, in quanto ridurrebbe le asimmetrie informative sul reale valore degli stessi.

L'evidenza empirica mostra come tale sconto sia funzione dell'incertezza *ex-ante* del valore dell'emittente, parametro inversamente correlato ad età (Ritter, 1984; Megginson e Weiss, 1991; Ljungqvist e Wilhelm, 2003) e dimensione (Ritter, 1984), variabili chiave per definire il successo dell'operazione, poi considerate anche in questo lavoro. Sebbene per motivi diversi da quelli che riguardano l'ipotesi che si intende investigare in queste note, l'importanza della localizzazione viene richiamata nel lavoro di Al-Shammari, Bell e Moore (2008), che esaminando IPO effettuate nei mercati statunitensi da parte di imprese estere, rilevano come le società localizzate in paesi caratterizzati da politiche che proteggono la libertà economica presentino *underpricing* significativamente minori rispetto a società localizzate in nazioni che non considerano la tutela della libertà economica come elemento necessario per lo sviluppo dei mercati.

La letteratura sulle offerte pubbliche iniziali non si sofferma esclusivamente sull'andamento dei titoli di nuova emissione nel giorno di quotazione, ma analizza la performance di questi anche nel periodo successivo, considerando una finestra temporale che, a seconda degli studi, varia da poche settimane (Aggarwal e Rivoli, 1990; Arosio, Giudici e Paleari, 2000; Aktas, Aydogan e Baha Karan, 2003) a due/cinque anni (tra gli altri Ritter, 1991; Loughran e Ritter, 1995). In generale, i titoli presentano nel lungo periodo una performance negativa sia considerando come *benchmark* il mercato (Ritter, 1991) sia un portafoglio di imprese *comparables* quotate (Loughran e Ritter, 1995). Come già richiamato precedentemente, Arosio, Giudici e Paleari (2000) mostrano che la performance dei titoli italiani è positiva nelle prime cinque settimane mentre peggiora in seguito. In particolare uno studio di Dalle Vedove, Giudici, Randone (2005) registra valori sistematicamente negativi a 18 mesi dalla data di IPO.

## 2.2. *Importanza della localizzazione geografica in finanza*

L'esistenza di performance differenti a seconda della distanza spaziale della società oggetto di IPO rispetto alle altre, secondo l'ipotesi definita in precedenza, discenderebbe dall'ipotesi di esistenza di mercati localmente segmentati. A sua volta tale evidenza nascerebbe dal tentativo degli investitori di contenere le asimmetrie informative investendo in titoli percepiti come più conosciuti in quanto spazialmente più vicini all'investitore. Tale ipotesi verrebbe corroborata dall'evidenza oramai confermata in letteratura di un fenomeno noto come *local home bias*: gli investitori preferirebbero investire in titoli di imprese a loro geograficamente più prossime e rinunciare ai vantaggi di minor rischio assunto legati alla diversificazione nazionale e internazionale (si veda tra gli altri Grubel, 1968; Levy e Sarnat, 1970; Solnik, 1974; Eldor, Pines, e Schwartz, 1988; De Santis e Gerard, 1997). Alla luce delle teorie finanziarie classiche tale preferenza risulterebbe scarsamente giustificabile e per questo motivo è oggetto di un sempre più alto numero di studiosi volti ad approfondirla. Essa viene usualmente legata alla "familiarità" attribuita dagli investitori ai titoli domestici ed è stata verificata sia con riferimento a diversi paesi (French e Poterba, 1991; Cooper e Kaplanis, 1994; Tesar e Werner, 1995) sia a differenti tipologie e professionalità dell'investitore: i professionali vengono indagati nei lavori di Coval e Moskowitz (1999, 2001), ed Hiraki,

Ito e Kuroki (2003) mentre quelli individuali nei lavori di Huberman (2001), Ivkovic e Weisbenner (2005) e Bluethgen e Hackethal (2007).

Le spiegazioni del fenomeno, che inizialmente si sono basate sulla presenza di barriere ai flussi di capitale (Black, 1974; Stulz, 1981) e sul fallimento della *purchasing power parity* (Adler e Dumas, 1983; Uppal, 1993) si sono rivelate non conclusive e hanno spinto la letteratura finanziaria a ricercare ulteriori possibili cause. Queste si concentrano principalmente sull'analisi delle asimmetrie informative esistenti tra investitori domestici e stranieri (Gehrig, 1993; Kang e Stulz, 1997) e sulla possibilità di sfruttamento del maggior set informativo a disposizione (Brennan e Cao, 1997): il *gap* informativo tra *insider* e *outsider* viene, infatti, percepito come più contenuto con riferimento ai titoli domestici.

Questi studi si sono focalizzati prevalentemente su analisi *cross-countries* ma il dibattito accademico si è presto indirizzato a verificare se lo stesso esisterebbe anche a livello *within-country*: in questo caso infatti tale preferenza non potrebbe essere attribuita a barriere di tipo legislativo, fiscale, culturale o di mobilità dei capitali tra le diverse nazioni ma quasi esclusivamente alla mera vicinanza spaziale. Per primi Coval e Moskowitz (1999) hanno formulato tale ipotesi, evidenziando la tendenza degli investitori professionali statunitensi a pesare maggiormente in portafoglio le azioni di imprese la cui sede è a loro più vicina (i.e. *local home bias*). In un successivo contributo, sempre Coval e Moskowitz (2001) mostrano come gli investimenti spazialmente più prossimi siano anche in grado di generare extra-rendimenti sistematicamente positivi, intuizione poi confermata anche da Ivkovic e Weisbenner (2005) che quantificano tale extra-rendimento annuo ad un livello mediamente superiore al 3 per cento. Tale performance risulterebbe più consistente per le imprese non ricomprese nello S&P500 e di conseguenza più piccole e meno visibili. Il *local home bias* sarebbe dunque generato dall'intento di sfruttare vantaggi informativi legati alla vicinanza, sebbene questa spiegazione non sia ancora pienamente accettata soprattutto da autori che invocano, secondo l'approccio tipico della *behavioral finance*, l'irrazionalità degli investitori nel determinare la percezione di "familiarità" (Fairchild, 2007).

Al di là delle cause sottostanti, Hong, Kubik, e Stein (2008) negli Stati Uniti e Baschieri, Carosi e Mengoli (2010) in Italia mostrano come la preferenza per il locale generi una sorta di "*only game in town effect*", secondo il quale uno squilibrio tra domanda e offerta di titoli a livello locale sarebbe in grado di influenzare i corsi di borsa. Nello specifico, ad esempio, gli ultimi autori mostrano come le azioni di imprese non finanziarie situate in aree geografiche caratterizzate da bassi rapporti tra offerta e domanda locale di titoli (i.e. le imprese italiane situate in alcune regioni meridionali) presentino, *caeteris paribus*, maggiori rapporti tra valore di mercato e valore di libro, indicatore della sovra-performance degli stessi. Il presente contributo, partendo dalle evidenze finora riscontrate in letteratura, si pone in tale contesto ed è quindi volto ad indagare l'impatto della localizzazione spaziale delle imprese quotande in sede di prima quotazione.

### 3. Metodologia di indagine

La popolazione iniziale è costituita da tutte le società quotate al 31 Dicembre nei mercati gestiti da Borsa Italiana tra il 1999 ed il 2009. Da questo universo, identificato facendo riferimento al database Consob Società Emittenti e cross-validato in base alle Statistiche Storiche di Borsa Italiana, sono state escluse le osservazioni riguardanti imprese con azioni quotate alla Borsa di Milano la cui sede legale non fosse nel territorio italiano (si veda ad esempio *BB Biotech* domiciliata a Schaffausen, Svizzera). Come si avrà modo di argomentare in seguito, la ragione di tale esclusione risiede nel fatto che tali osservazioni avrebbero potuto inficiare l'attendibilità e l'interpretabilità dei risultati dei test e delle conseguenti conclusioni a cui si intende pervenire in questo lavoro. Per ciascuna società del campione, composto da 3,020 osservazioni-anno, è stata quindi rilevata l'informazione sulla localizzazione geografica della sede legale, selezionando poi tra queste quelle società che sono state oggetto di nuova quotazione. Sulla base di questi requisiti, il numero di IPO che sono andate a costituire il campione di riferimento è risultato composto da 181 osservazioni.<sup>1</sup> Per queste ultime si sono raccolte informazioni relativamente alla data di prima quotazione, al prezzo di offerta e di chiusura del primo giorno di IPO, attingendo alle informazioni disponibili *on line* sul sito di Borsa Italiana. Al fine di applicare la calcolare in modo adeguato le performance in sede di IPO, si sono poi scaricate dal database finanziario *Datastream Thompson Financial* le serie storiche dei prezzi di borsa aggiustate per le operazioni sul capitale e si sono calcolate le performance a 121 giorni dalla quotazione.<sup>2</sup> I rendimenti anomali giornalieri relativi all'azione *i*-esima nel giorno *t*-esimo  $AR_{i,t}$  (*Abnormal Return*) sono stati ottenuti utilizzando una procedura di *sort-portfolio* per il calcolo del *Benchmark* di riferimento, come differenza semplice tra rendimenti osservati,  $r_{i,t}$ , e rendimenti di un portafoglio composto da titoli di società simili all'IPO in termini di dimensione e *market-to-book value*. Più precisamente, in linea con gli studi di Fama e French (si veda tra tutti Fama e French, 1992), adattati per tener conto dello scarso numero di società quotate nel nostro paese, si sono dapprima costruiti due portafogli, distinguendo le società già quotate da almeno 121 giorni tra società ad alta e società a bassa

---

<sup>1</sup> Da questo campione, è stata rimossa l'osservazione relativa a Finmatica in linea con quanto già operato in studi precedenti (si veda ad esempio Cassia, Giudici, Paleari e Redondi, 2003). Il motivo di tale esclusione è dovuto alla straordinaria performance, di gran lunga superiore al 500 per cento, realizzata nel primo giorno di quotazione da parte della società poi condannata al fallimento per operazioni di abbellimento di bilancio (si veda ad esempio articolo del Corriere della Sera, 3 marzo 2011). Prima di procedere in questo senso, si è comunque verificato, in sede di analisi multivariata, se essa fosse effettivamente da ritenersi effettivamente una *outlier*. A tal fine, si è utilizzato la *Cook's distance* che, dando esito positivo, ha condotto alla scelta di riportare i risultati dell'intero studio rimuovendo dall'effetto generato da questa osservazione. Il campione dell'analisi descrittiva iniziale è quindi omogeneo rispetto a quello utilizzato in tutto il lavoro.

<sup>2</sup> A tal fine è doveroso precisare come si siano riscontrate numerose imprecisioni nelle serie storiche di *datastream* con riferimento ai prezzi e alle date di primo giorno di quotazione. Per questo motivo, si è preferito utilizzare quale fonte informativa attendibile le pubblicazioni di Borsa Italiana sia per la data di prima quotazione sia per i prezzi di offerta in sede di IPO e di primo giorno di quotazione. La scelta di utilizzare la finestra di 121 giorni è stata invece dettata dall'esigenza di considerare la massima finestra possibile tenendo conto della contemporanea esigenza di non ridurre eccessivamente il campione analizzato, ossia perdendo le IPO di più recente quotazione.

capitalizzazione, a seconda che i titoli corrispondenti quotassero rispettivamente sopra o sotto la mediana in termini di *market value*. Ognuno di questi due portafogli è stato poi ripartito ulteriormente in tre sottogruppi a seconda che i titoli avessero un *market-to-book value* sotto il 40 per cento, tra il 40 ed il 60 per cento e sopra il 60 per cento. Al rendimento della società oggetto IPO, si è dunque sottratto il rendimento medio equiponderato ottenuto dal portafoglio di titoli che rientrassero nello stesso gruppo in termini di dimensione e di *market-to-book ratio* al fine di calcolare i rendimenti anomali aggiustati per questi fattori di rischio. Tale procedura è stata seguita con riferimento ad ogni IPO e ad ogni giorno di quotazione nella finestra temporale considerata.<sup>3</sup> Una volta calcolati gli AR per ogni giorno t-esimo e per ogni impresa i-esima, si sono calcolati i CAR (*Cumulative Abnormal Return*) per ogni impresa i-esima come  $CAR[t,t+k] = \sum_k AR_{i,t+k}$  lungo la finestra temporale che va dal giorno t-esimo a quello t+k-esimo, dove k varia a seconda della finestra che si intende via via investigare. Le analisi si sono focalizzate su: AR[1;1] che contraddistingue il rendimento anomalo del primo giorno di quotazione, ottenuto come differenza tra prezzo di offerta e prezzo di chiusura al primo giorno al netto del rendimento del portafoglio usato come benchmark; CAR[1;31] che identifica il CAR ricomprensivo i rendimenti anomali cumulati di tutti i giorni di borsa aperta dal primo al trentunesimo giorno; analogamente, si sono calcolati i CAR[1;61], CAR[1;91], CAR[1;121]. Infine, il CAR[2;121] contraddistingue il CAR complessivo ma al netto del rendimento anomalo di primo giorno. Alternativamente, al fine di corroborare i risultati, si sono calcolati sulle stesse finestre temporali le performance di una strategia Buy-and-Hold (BHAR), come  $BHAR[t,t+k] = \prod_k (1+AR_{i,t+k}) - 1$ . Poichè Barber e Lyon (1997) concludono per prediligere i CAR nel caso di analisi su orizzonti temporali di breve periodo, visto le differenze trascurabili tra le due metodologie e le migliori proprietà asintotiche di cui godono i primi rispetto ai secondi (si veda ad esempio la tendenza dei secondi all'asimmetria positiva delle distribuzioni), si è stabilito di concentrare e commentare l'analisi sui primi, riportando comunque anche i risultati dell'analisi BHAR al fine di mostrare che i risultati erano indipendenti rispetto alla metodologia seguita. I CAR e i BHAR complessivi hanno costituito le variabili esogene delle

---

<sup>3</sup> Al fine di corroborare i risultati, alla luce del fatto che non sembra esserci allo stato attuale una modalità univocamente riconosciuta nel nostro paese per il calcolo dei portafogli à la Fama e French (1992), si è stabilito anche di utilizzare una via alternativa per il calcolo dei rendimenti anomali, via comunque poco consueta analizzando la letteratura internazionale. Più precisamente, come *benchmark* si sono anche utilizzati i rendimenti di un portafoglio costituito da tutte le società che appartenessero allo stesso settore della società oggetto di IPO. Il settore è stato identificato dallo *Standard Industrial Classification Code* (SIC) di primo livello, la cui informazione relativa alle singole imprese era disponibile nel database Osiris. Il primo livello rappresenta quello più generale che riclassifica le imprese nei seguenti diversi gruppi: *Basic Materials, Consumer Goods, Consumer Services, Financials, Health Care, Industrials, Oil & Gas, Technology, Telecommunications* ed *Utilities*. Al fine di evitare che ogni indice settoriale risentisse dell'effetto di prima quotazione originato da eventuali altri titoli oggetto di IPO nello stesso periodo, si è stabilito di non considerare direttamente gli indici disponibili su *Datastream*, bensì di calcolarli nuovamente ed autonomamente escludendo dai singoli portafogli i titoli oggetto di IPO negli ultimi 121 giorni. Poichè i risultati ottenuti utilizzando questa seconda metodologia non differivano in modo sostanziale rispetto a quanto riportato nel seguito del lavoro, si è preferito, per ragioni di sintesi espositiva, non richiamarli e non discuterli in queste pagine.

specificazioni dei modelli multivariati finalizzati a spiegare le performance in IPO sulla base della “rarietà” geografica. Come *proxy* per questo ultimo fattore, è stato calcolato un *indice di rarità* geografica sull’idea di Hong, Kubik e Stein (2008), che calcolano l’eccesso di domanda/offerta considerando però per ogni impresa solamente i dati rinvenibili a livello locale (regionale). Al contrario, nel presente lavoro si è stabilito di calcolare un indice che tenesse in considerazione non solo l’informazione a livello locale bensì tutta quella disponibile a livello nazionale ovviamente pesata a seconda della distanza della società oggetto di IPO. Più precisamente, si è calcolata dapprima la distanza media geografica tra la sede legale delle società oggetto di prima quotazione e la sede legale di tutte le altre società al momento dell’IPO stessa già quotate. Le informazioni di localizzazione delle società interessate sono state reperite attingendo alla banca dati *Osiris* di *Bureau Van Dijk*. Tramite l’applicativo disponibile sul web di *Google Maps* si sono poi trasformati gli indirizzi delle sedi legali in coordinate geografiche (i.e. latitudine e longitudine), calcolando poi le distanze geografiche tra la società oggetto di IPO e tutte le altre al momento già quotate. Per ogni IPO si è quindi calcolata una statistica di sintesi rappresentata dal valore medio: tale media era in realtà ponderata in quanto ogni distanza è stata pesata in base al *book value* di ogni singola società al momento già quotata (Hong, Kubik e Stein, 2008 utilizzano lo stesso fattore di ponderazione per un calcolo non dissimile) in modo da tener conto del fatto che due società, sebbene equidistanti dalla società oggetto di IPO, possano avere una importanza relativamente diversa per gli investitori avendo una dimensione più o meno rilevante. Questa variabile distanza media ponderata ha costituito il numeratore dell’indice di rarità, il cui denominatore è invece rappresentato dalla distanza media della sede della società oggetto di IPO dai redditi dei potenziali investitori residenti nel territorio italiano (Fonte: ISTAT). Quest’ultima misura è utile al fine di considerare una misura di rarità che tenga in considerazione oltre all’effetto indotto dal livello di offerta locale di titoli anche quello indotto dal livello della domanda locale degli stessi. Infatti, da una parte, l’effetto di distanza rispetto alle altre società al momento già quotate dovrebbe comportare un premio nel prezzo di prima quotazione; dall’altra, l’effetto di distanza nei confronti degli investitori dovrebbe comportare uno sconto nel prezzo di prima quotazione per le stesse ragioni addotte in precedenza. L’analisi multivariata ha inteso indagare non solo l’influenza della prima rimossa dall’effetto della seconda ma anche l’effetto simultaneo di queste due componenti. Per chiarire ulteriormente la metodologia seguita nel calcolo delle distanze, si può riportare l’esempio di Tiscali, società la cui sede legale al momento della quotazione era in Viale Trento a Cagliari: questa aveva una distanza media dalle altre società al momento dell’IPO già quotate pari a 641 chilometri, distanza circa quattro volte più elevata rispetto a società oggetto di IPO con sede legale a Milano, come potrebbe essere l’esempio del Credito Artigiano, banca con sede legale in Piazza San Fedele. La distanza media ponderata di quest’ultima da tutte le altre società quotate al momento della sua IPO era pari ad appena 156 chilometri.

Al fine di evitare che i risultati ottenuti fossero dovuti all'effetto di variabili omesse, nell'analisi multivariata si è reso necessario introdurre anche variabili di controllo, pur nel rispetto della necessità econometrica di parsimonia nell'utilizzo delle stesse. Utilizzando quali fonti informative Osiris, Datastream e integrando e controllando nei siti Internet delle società, si sono calcolate le seguenti variabili: ROE, per tener conto della diversa profittabilità contabile di impresa; Ln(età), ossia il logaritmo naturale del periodo temporale intercorrente tra l'anno di fondazione al momento della quotazione dell'IPO stessa (si veda Ritter, 1984; Megginson e Weiss, 1991; Ljungqvist e Wilhelm, 2003); Ln(Assets), ossia il logaritmo naturale degli assets dell'impresa, *proxy* della dimensione della stessa (si veda Ritter, 1984); tre *dummy* per identificare i mercati/segmenti in cui le IPO andavano a quotarsi: in particolare, AIM, Nuovo Mercato – NM- e Star; singole *dummy* anno, introdotte al fine di rimuovere dalla presenza dei notori effetti di *cluster* temporali nei rendimenti delle IPO (si veda la rassegna di Ljungqvist, 2007); singole *dummy* settoriali utilizzate per rimuovere da eventuali dinamiche settoriali sulle performance in sede di IPO (SIC-code di primo livello, secondo quanto già chiarito in precedenza).

#### **4. Risultati**

##### *4.1. Analisi generale del fenomeno*

Per introdurre in modo efficace ed intuitivo il fenomeno che si intende investigare, si è ritenuto opportuno innanzitutto visualizzare la localizzazione geografica delle società appartenenti al campione oggetto di indagine (Figura 1) distinguendo tra imprese oggetto di IPO (triangoli rossi) e imprese già quotate (cerchi blu). Il rombo verde contraddistingue il baricentro delle società quotate nel periodo analizzato, che è stato localizzato intorno alla zona di Langhirano in Provincia di Reggio Emilia. I dati puntuali, suddivisi per regione, possono invece essere apprezzati in Tabella 1, che riporta nelle prime due colonne i dati relativi alle società quotate mentre nelle restanti colonne sono evidenziati i dati relativi alle IPO e altre statistiche che verranno via via discusse nel prosieguo.

[Inserire Figura 1 circa qui]

L'osservazione di Figura 1 fa emergere in modo evidente la sperequazione tra aree industrializzate del paese, concentrate prevalentemente al centro-nord, e quelle comparativamente depresse, concentrate nel meridione e nelle isole. Come logico attendersi, la distribuzione geografica delle società quotate segue le medesime dinamiche della più generica distribuzione territoriale delle imprese italiane. Analizzando la Tabella 1, la regione più densamente popolata risulta essere la Lombardia che, con una media annuale nel periodo considerato di ben 115 società quotate (40 per cento circa del campione complessivo), si attesta ad essere il punto di riferimento geografico finanziario più rilevante nel nostro paese. Anche in termini di società che si sono quotate nella finestra temporale considerata, questa regione è situata al primo posto

con ben 65 IPO realizzatesi nel periodo 1999-2009. La zona che costeggia la dorsale appenninica lungo la via Emilia, riconducibile alle regioni Emilia Romagna e Piemonte, è anch'essa alquanto popolata, occupando queste due regioni, dopo la Lombardia, le prime posizioni di questa particolare classifica. Entrambe le regioni sono state interessate da una intensa attività di prime quotazioni con rispettivamente 39 e 18 società quotatesi nel periodo considerato. A parità di situazione iniziale, le imprese emiliano romagnole sembrano dunque essere state le più propense ad affacciarsi per la prima volta su mercati azionari regolamentati.

[Inserire Tabella 1 circa qui]

Anche la regione Lazio si pone nella parte alta della classifica ed essendo questa la prima regione non settentrionale del paese la sua posizione è ancor più di marcato rilievo. Tale risultato è da ascrivere alla presenza della capitale che tende a convogliare, tra le altre, le più rilevanti società pubbliche quotate del paese.<sup>4</sup> Veneto (7 per cento), Toscana (6 per cento), Liguria (3 per cento) e Friuli-Venezia Giulia (2 per cento) hanno quote decisamente più contenute ma comunque non irrilevanti con almeno 6 società quotate. Il fondo della classifica, rappresentato da regioni con in media nessuna società quotata, vede sia regioni situate al centro-sud quali Abruzzo, Basilicata e Calabria sia regioni settentrionali, quali Trentino (Alto Adige) e Valle D'Aosta.<sup>5</sup>

Per quanto riguarda l'analisi di localizzazione geografica delle IPO, i risultati non sono dissimili a quanto riscontrato con riferimento alle società già quotate. Si rilevano però al tempo stesso alcune differenze su cui vale la pena soffermarsi. In questo decennio, infatti, si è assistito all'entrata in borsa di diverse società localizzate in zone non precedentemente popolate da altrettante società già quotate. In particolare, il periodo posto sotto osservazione ha visto la quotazione di società sarde, pugliesi e diverse società localizzate nel Friuli, Veneto e Sicilia. In altre parole, si ravvisa la possibilità che diverse imprese nel periodo considerato abbiano potuto sfruttare il potenziale effetto rarità che questo lavoro intende investigare.

Alquanto interessanti sono le rimanenti colonne di Tabella 1. Nella sezione destra che riguarda le IPO sono riportate le medie suddivise per regione, della distanza media di ogni IPO dalle altre società (colonna 4, Tabella 1), dai redditi dei residenti sul territorio italiano (colonna 5, Tabella 1) ed il rapporto tra le due

---

<sup>4</sup> Hanno sede a Roma circa il 43 per cento delle società direttamente controllate o direttamente partecipate da enti appartenenti alla Pubblica Amministrazione.

<sup>5</sup> In realtà, l'osservazione di Figura 1 sembrerebbe a prima vista non conforme ai risultati riportati in Tabella 1 in quanto, mentre in Figura 1 compare una società già quotata in Trentino, la Tabella 1 riporta per questa regione una media pari a zero. Ovviamente non si tratta di errore, bensì al fatto che questa società, precisamente Marangoni, è stata ritirata dal listino nel novembre del 2002 e per questo la numerosità delle quotate in Trentino Alto Adige risulta a seguito dell'arrotondamento zero.

misure che esprime l'indice di rarità (colonna in grigio). Quest'ultimo indicatore, come logico attendersi, è più contenuto nelle regioni finanziariamente più evolute come Lombardia (media 0.63) o Piemonte (media 0.63) essendo invece più elevato nelle regioni quali Sicilia (media 1.14) e Puglia (media 1.11). È utile osservare come, nonostante le IPO Piemontesi (415 km) e Friulane (416 km) fossero pressoché equidistanti dal reddito della popolazione italiana che costituisce la domanda, esse fossero da ritenersi molto meno "rare" (0.63 vs. 0.90) in termini comparativi in quanto molto più vicine alle altre società al momento già quotate che costituivano l'offerta alternativa.

La terzultima e penultima colonna di Tabella 1 mettono in evidenza, per le diverse regioni, la frequenza delle IPO classificate come *Rare* rispetto a quelle classificate invece come *Non Rare*, distinzione su cui si basa la presentazione dei risultati di tutta la prima parte del lavoro. Il *cutoff* che consente di discriminare tra le due categorie è stato identificato nel primo e terzo terzile rispetto all'indice di rarità, distinguendo così le società *Non Rare* come quelle che presentavano un indice di rarità sotto il valore soglia di 0.65 (primo percentile) e le società *Rare* come quelle che presentavano invece un indice di rarità sopra il valore soglia di 0.80 (secondo terzile).<sup>6</sup> Come risulta evidente nell'ultima colonna di Tabella 1, che riporta la percentuale delle IPO classificate come *Rare* rispetto al totale delle IPO per ogni regione, il fenomeno tende ad essere prevalentemente regionale registrandosi o nessuna IPO classificata come *Rare*, ne è un esempio la Lombardia (0%), oppure tutte, ne è un esempio la Sardegna (100%). Emilia Romagna, Veneto e Toscana potrebbero relativamente considerarsi eccezioni in questo senso.

#### 4.2. Performance delle società *Rare* e *Non Rare*

La Figura 2 consente di fornire alcuni primi utili spunti di riflessione sul fenomeno oggetto di indagine. Essa riporta le performance espresse sia in termini di CAR (grafici di sinistra) sia in termini di BHAR (grafici di destra) del portafoglio delle IPO *Rare* (linea continua blue), IPO *Non Rare* (linea tratteggiata rossa) e delle differenze tra i due portafogli (grafici sottostanti). I due portafogli sono stati costruiti sulla base dei terzili di appartenenza secondo quanto descritto in precedenza. Dal grafico emerge innanzitutto evidente il discordante comportamento tra l'andamento dei CAR/BHAR medi delle società classificate come *Rare* rispetto a quelle classificate come *Non Rare*. L'analisi dei differenziali (istogrammi sottostanti) tende ad avere un andamento omogeneo che presenta valori massimi negli ultimi giorni di quotazione della finestra

---

<sup>6</sup> Sebbene la scelta di creare terzili sia certamente arbitraria, l'utilizzo di un numero più consistente di gruppi non sembrava consentire numerosità sufficienti all'interno di ognuno di essi, mentre l'utilizzo di soli due gruppi comportava il rischio di incrementare la dispersione interna di ogni gruppo. Analisi di simulazione, riportati nel seguito del lavoro, hanno comunque rivelato come, al crescere dei gruppi e confrontando tra loro quelli estremi (*Rare* vs. *Non Rare*), venivano a palesarsi comportamenti via via divergenti, suggerendo almeno a livello univariato l'esistenza del fenomeno indagato. Al tempo stesso, si è stabilito di considerare, almeno in questa prima fase, tre gruppi al fine di mantenere una frequenza sufficiente all'interno di ogni gruppo, controllando poi gli effetti derivanti dall'arbitrarietà di tale scelta tramite una simulazione che considerasse vari livelli di *cutoff* e tramite analisi multivariata. I risultati verranno illustrati in seguito.

temporale considerata quando la differenza, indipendentemente da come vengono misurate le performance, si attesta su valori intorno al 10 per cento. Implicitamente, si sta suggerendo che nel caso in cui si fosse investito in un portafoglio di IPO *Rare* e si fosse nel contempo venduto (andati corti) un portafoglio di IPO *Non Rare* si sarebbe ottenuto un rendimento *risk-free* (significativamente dal punto di vista statistico) positivo.

[Inserire Figura 2 circa qui]

Il comportamento difforme tra IPO *Rare* e IPO *Non Rare* emerge già nei primi giorni di quotazione quando i due portafogli presentano andamenti dissimili, sebbene esso si venga a contenere intorno al 20-esimo giorno di quotazione. Il picco minimo si registra comunque intorno al 40-esimo giorno, punto dal quale il differenziale tende gradualmente ad aumentare in modo costante. E' da osservare che considerando la strategia *Buy-and-Hold* (BHAR) il punto di minimo del differenziale è persino negativo, suggerendo come il portafoglio di IPO *Non Rare* ottiene performance superiori rispetto a quello di IPO *Rare*. In generale, emerge che mentre il portafoglio dei titoli *Rari* tende a rimanere pressochè costante nel tempo, quello dei titoli *Non Rari* tende a presentare il classico andamento di *underperformance* a seguito dell'IPO già identificato in letteratura.

La Tabella 2 aiuta a quantificare e a testare statisticamente il fenomeno, riportando le statistiche descrittive e i relativi test di tutte le variabili utilizzate nell'analisi, compresi i CAR e i BHAR delle varie finestre temporali e distinguendo tra IPO *Rare* e *Non Rare*. Sebbene sia in media che in mediana i CAR e i BHAR delle IPO *Rare* risultano sempre superiori rispetto a quelli delle IPO *Non Rare*, la dispersione che si registra nelle performance indagate per entrambi i sottocampioni conduce a risultati dei test di significatività, sia di tipo parametrico (t-test) che non parametrico (Z-test), tra i due sotto-campioni mai significativi nei primi trenta giorni. Questo risultato nega dunque l'esistenza di un comportamento significativamente differente nel periodo immediatamente successivo all'IPO che si pone invece in essere, trovando al contempo via via consistenza, in seguito. L'analisi delle differenze tra CAR[1;121] e CAR[2;121] come dei BHAR[1;121] e BHAR [2;121] mettono in evidenza da una parte che gran parte dell'effetto positivo dell'IPO si riscontra solamente nel primo giorno di quotazione ma soprattutto che la distinzione di comportamento tra *Rare* e *Non Rare* è in gran parte riconducibile al comportamento successivo anche escludendo l'effetto primo giorno.

[Inserire Tabella 2 circa qui]

Nel complesso, dall'analisi emerge che sebbene l'effetto rarità si palesi in sede di prima quotazione, esso non viene adeguatamente sfruttato dai collocatori come testimoniato dal fatto che le IPO *Rare* non hanno

comportamenti differenti rispetto alle *Non Rare* nel primo giorno di quotazione ma solamente in seguito. In aggiunta, il comportamento di performance negative a seguito del collocamento, normalmente ricondotto indistintamente a qualsivoglia IPO sembra in realtà un fenomeno attribuibile unicamente alle IPO che non abbiano caratteristica di rarità: le *Rare* sembrano infatti immuni da siffatto fenomeno. La chiave interpretativa potrebbe essere quella per cui investitori localizzati in aree caratterizzate da scarsa offerta di titoli quotati non avrebbero alternative nell'allocazione del proprio portafoglio e, data la preferenza per società geograficamente più prossime, potrebbero essere disposte a pagare un premio pur di detenere titoli siffatti nel loro portafoglio. Questo comportamento avrebbe come logica conseguenza l'evidenza di un "sostenimento" dei prezzi di mercato che si riversa solamente sulle IPO geograficamente *Rare*, comportamento che non interesserebbe invece quelle *Non Rare*. Tale ipotesi sarà oggetto di ulteriori approfondimenti.

E' possibile obiettare che i risultati ottenuti siano potenzialmente inficiati dall'arbitraria scelta del *cutoff* utilizzato nel distinguere tra IPO *Rare* e *Non Rare*. Per questo motivo, si è ritenuto opportuno corroborare i risultati, indagando l'influenza della scelta del *cutoff* sugli stessi. La Figura 3 persegue tale intento, simulando l'impatto sulle performance, misurate in termini di CAR[1;121] medio, derivante dall'inclusione graduale nel portafoglio di imprese in base a livelli di rarità via via crescente. Considerando inizialmente il primo 20-esimo percentile di IPO che presentano indice di rarità più contenuto (IPO *Non Rare*), ci si muove via via lungo l'asse cartesiano delle ascisse, includendo gradualmente società oggetto di IPO con indice di rarità di valore sempre più elevato. Dal grafico si evince un andamento sostanzialmente monotono: mentre fino al 40 per cento delle IPO che presentano rarità contenuta ottiene performance negative (si veda la scala di sinistra), man mano che si aggiungono nel campione IPO aventi rarità via via crescente, le performance si accrescono gradualmente in modo sempre più consistente raggiungendo valori intorno al 10 per cento. Il risultato di questa simulazione fornisce un indizio che sembra condurre alla conclusione che la scelta del *cutoff* per discriminare tra imprese *Rare* e *Non Rare* non appare poi così cruciale. Si registra come l'alternativa ad utilizzare al posto dell'indice di rarità la distanza media dell'IPO dalle altre società al momento già quotate così come l'utilizzo dei BHAR al posto dei CAR non modificava in alcunchè i risultati appena esposti, si è stabilito, per ragioni di semplicità espositiva, di non riproporre il commento a questi ultimi risultati.

[Inserire Figura 3 circa qui]

#### 4.3. Analisi multivariata

Riprendendo la Tabella 2, nella seconda parte, vengono introdotte le statistiche descrittive delle variabili utilizzate in sede di analisi multivariata. Le principali esplicative, ossia indice di rarità e distanza media dell'IPO dalle altre società, sono entrambe altamente significative come è ovvio attendersi. D'altra parte,

il risultato che deriva dalla distanza media della sede dell'IPO dai redditi della popolazione italiana appare controintuitivo in quanto in media non sembra esserci differenza significativa tra IPO *Rare* e *Non Rare*: tra l'altro, se ci si riferisce all'indicatore statistico sintetico della distribuzione mediana, esso è persino statisticamente più elevato per le *Non Rare*. Ciò suggerisce che la distanza dalle altre società quotate e quella dai redditi della popolazione italiana tendono ad avere dinamiche divergenti sul territorio italiano. Passando a commentare le variabili esogene di controllo, il ROE appare più elevato per le IPO *Rare* che per quelle *Non Rare* sia in media (12 per cento contro 2.5 per cento circa) che in mediana (9 per cento contro 6 per cento circa), il che implica la necessità di controllare che l'effetto di maggiore performance registrato in sede di analisi univariata per le *Rare* non sia solamente attribuibile al fatto che questo tipo di IPO siano in realtà contabilmente più profittevoli. Con riferimento sia all'età dell'impresa sia alla dimensione non sembrano invece registrarsi differenze statisticamente significative se non per il dato di mediana della dimensione: l'IPO mediana per le società *Non Rare* è infatti più elevata in termini di *assets in place* rispetto a quella delle società *Rare*. In particolare, l'età media delle *Rare (Non Rare)* è di 17 (18) anni mentre la dimensione media delle *Rare (Non Rare)* è di 306 (416) milioni di Euro.

Le Tabelle 3 e 4 propongono i risultati dell'analisi multivariata essendo intese ad investigare il fenomeno depurato dalla presenza di caratteristiche d'impresa che come si è appena osservato potrebbero aver influenzato i risultati precedentemente illustrati, originando rapporti di causazione artificiali che potrebbero aver condotto a conclusioni erronee. E' utile innanzitutto osservare, come in tutti i Modelli di entrambe le Tabelle siano state inserite variabili *dummy* che identificassero i rispettivi segmenti/mercati di quotazione delle IPO; *dummy* anno per rimuovere da eventuali effetti di clusterizzazione temporale già evidenziati in letteratura (si veda Ljungqvist, 2007); *dummy* settore di appartenenza (SIC primo livello) per rimuovere dalla eventuale presenza di dinamiche settoriali nelle performance in sede di IPO.

La Tabella 3 considera come variabili dipendenti le performance in seguito all'IPO calcolate utilizzando la metodologia dei CAR. I primi tre Modelli (1-3) considerano i CAR lungo tutta la finestra temporale, ossia il CAR[1;121]. Il Modello (1) conferma le conclusioni a cui si era giunti a livello univariato, seppur ora controllate per gli altri fattori esogeni: il coefficiente positivo dell'indice di rarità, pari a 0.78 con alta significatività statistica, suggerisce infatti l'esistenza di un effetto positivo della rarità sulle performance aggiustate per il rischio. Per fornire interpretazione economica a tale risultato, si potrebbe osservare come un incremento di 0.1 dell'indice di rarità comporti un incremento di circa il 7.8 per cento nelle performance post-IPO. Utilizzando i dati riportati in Tabella 1, le stime conducono ad inferire che, *ceteris paribus*, una IPO Lombarda, IPO che dovrebbe caratterizzarsi per aver un indice di rarità più contenuto, ossia 0.63, dovrebbe avere una performance post-IPO del 40 per cento più bassa rispetto a quella di una IPO Siciliana, IPO che dovrebbe caratterizzarsi per aver un indice di rarità più elevato, ossia 1.14. I calcoli sono i seguenti:  $(1.14-0.63) \times 0.78 \approx 40\%$ . Per quanto riguarda le variabili di controllo, risultano significative sia la Dummy AIM (non riportata, l'unico segmento/mercato il cui coefficiente della *dummy* risulta significativo

tra quelle riportate), che contraddistingue le IPO quotate su questo mercato che mostrano rendimenti corretti peggiori delle altre, sia la variabile dimensione, che si è rivelata influire negativamente sulle performance aggregate. Il rendimento contabile e l'età della società non sembrano invece aver alcun impatto significativo sulla variabile dipendente.

[Inserire Tabella 3 circa qui]

Al fine di approfondire ulteriormente le relazioni osservate, si è stabilito con i Modelli (2) e (3) di comprendere se le risultanze del Modello (1) fossero consistenti disaggregando l'indice di rarità e misurandolo semplicemente in termini di distanza geografica media dell'IPO dalle altre società al momento già quotate. La variabile esplicativa viene inserita nel modello in chiave logaritmica vista l'elevata asimmetria positiva che caratterizza la variabile stessa. Il Modello (2) mostra anche in questo caso come al crescere della distanza dell'IPO dalle altre società al momento già quotate cresca il rendimento corretto per il rischio realizzato da quest'ultima. Un risultato ancor più informativo perviene però dal modello successivo (Modello 3), che controlla questo tipo di distanza dalla distanza media dell'IPO dal reddito della popolazione italiana. Quanto emerge è che se la distanza dell'IPO dalle altre società al momento già quotate ha un effetto positivo sulle performance (coefficiente pari a 0.60), la distanza dell'IPO dal reddito dei potenziali investitori ha un impatto negativo sulle performance (coefficiente pari a -0.62): entrambi i coefficienti risultano statisticamente significativi almeno al livello del 5 per cento. L'interpretazione economica è in questo caso leggermente più complessa essendo coefficienti di variabili logaritmicamente trasformate: un incremento del 10 per cento della distanza media dell'IPO rispetto a tutte le altre società al momento già quotate comporta un incremento di rendimento aggiustato per il rischio di circa il 5.7 per cento maggiore ( $0.60 \times \ln(1+10\%)$ ) mentre la stessa variazione percentuale della distanza media della società oggetto di IPO dal reddito dei potenziali investitori sul territorio dello Stato comporta una contrazione del rendimento aggiustato per il rischio di circa il 6 per cento ( $-0.62 \times \ln(1+10\%)$ ). In ogni caso, entrambi i risultati convergono nel corroborare l'idea della presenza di un effetto rarità: le performance post-IPO sarebbero quindi funzione crescente della bassa offerta locale di titoli e funzione decrescente della bassa domanda locale di titoli da parte di potenziali investitori. Con riferimento alle altre variabili di controllo, non si registrano scostamenti significativi rispetto a quanto precedentemente riportato e discusso.

[Inserire Tabella 4 circa qui]

La Figura 4, basata sulle stime del Modello 3 di Tabella 3, fornisce un'immagine grafica immediata della sensibilità dei rendimenti corretti per il rischio post-IPO a seconda delle due diverse variabili distanza utilizzate in questo studio.

[Inserire Figura 4 circa qui]

I restanti Modelli (4-9) di Tabella 3 sono finalizzati a verificare la fonte delle significatività statistiche appena riscontrate ed in particolare se l'effetto spaziale che impatta sui rendimenti in sede di IPO è attribuibile al momento della quotazione o se esso viene invece a scaturire in seguito, come l'analisi univariata sembra aver suggerito. Con riferimento al fenomeno dell'*underpricing* (corretto per il rischio), catturato dalla variabile AR[1;1] ossia il rendimento anomalo nel primo giorno di quotazione, tali influenze non sembrano affatto riscontrarsi, come evidenziato dalla mancata significatività dei coefficienti delle variabili esogene di interesse dei Modelli 4-5-6. D'altra parte, i restanti Modelli (7-8-9) mettono in luce il fatto che il fenomeno è invece attribuibile alle performance realizzate dall'IPO nel periodo successivo alla quotazione (sintetizzato dal CAR[2;121]), ossia una volta eliminato l'effetto indotto dalla decisione relativamente al prezzo iniziale con il quale l'impresa va in quotazione. Rimuovendo il rendimento anomalo di primo giorno, le variabili esplicative di interesse sembrano avere persino, dal punto di vista statistico, un maggior potere predittivo. Queste indicazioni appaiono degne di approfondimenti. Dalle risultanze sembra infatti ravvisarsi che l'importanza della rarità geografica non venga percepita in sede di collocamento, non riscontrandosi infatti comportamenti disomogenei nel trattare in sede di offerta le IPO *Rare* rispetto a quelle *Non Rare*. Al tempo stesso, si osserva che l'effetto scaturisce in seguito e non tanto per un apprezzamento dei titoli *Rari* quando piuttosto per un deprezzamento che interessa però solamente i titoli *Non Rari*, usualmente non discriminati dalla letteratura esistente. I titoli *Rari* sembrano infatti premiati dal mercato o, meglio, non penalizzati secondo quanto invece accade per gli altri. A livello latente, sembra dunque emergere che i titoli *Rari* risultino maggiormente *appealing* presso il vasto pubblico degli investitori rispetto agli altri titoli.

E' infine utile osservare, che sempre utilizzando le stesse specificazioni di Tabella 3 ma sostituendo ai CAR sulle diverse finestre temporali strategie *Buy-and-Hold*, si sono ottenuti risultati, riportati in Tabella 4, non dissimili da quelli appena commentati e persino più rilevanti in termini di intensità della relazione e significatività statistica delle variabili endogene di interesse.

## 5. Conclusioni

Obiettivo principale del presente lavoro era testare l'influenza della rarità geografica delle società oggetto di IPO sulle performance in occasione di una prima quotazione. Utilizzando un campione composto da tutte le IPO con sede legale in Italia e realizzate sui mercati gestiti da Borsa Italiana nell'ultimo decennio

(1999-2009), i risultati convergono nell'avvalorare l'ipotesi che la rarità geografica possa rappresentare un elemento di grande rilevanza nell'influenzare il comportamento dei rendimenti azionari nel periodo post-quotazione. Alla luce di quanto riportato in queste note, infatti, le IPO geograficamente più distanti dalle altre società al momento già quotate tendono a mostrare rendimenti statisticamente superiori rispetto alle IPO che non presentano la medesima caratteristica in quanto localizzate in zone più densamente popolate da altrettante società quotate. Tale risultato appare consistente utilizzando sia analisi di tipo univariato sia analisi di tipo multivariato e robusto a diverse specificazioni quali ad esempio il calcolo delle performance post-IPO. Per fornire una stima economica dell'effetto, si osserva che un incremento del 10 per cento della distanza media ponderata dell'IPO dalle altre società al momento già quotate comporta un incremento di rendimento aggiustato per il rischio di circa il 5.7 per cento. In termini più espliciti, *ceteris paribus*, i risultati consentono di predire che una IPO Siciliana, società geograficamente *Rara*, dovrebbe avere una performance post-IPO del 40 per cento superiore rispetto ad una equivalente IPO Lombarda non avente tale requisito di rarità geografica. Altrettanto interessante e degno di nota è il fatto che sempre la distanza media dell'IPO rispetto però al reddito dei potenziali investitori sul territorio dello Stato comporti un effetto opposto, ossia di contrazione del rendimento aggiustato per il rischio, di circa il 6 per cento. Entrambi i risultati corroborano l'idea che l'effetto rarità possa rappresentare una componente rilevante nel determinare la qualità di una prima quotazione. Infine, dal lavoro emerge anche come tale fenomeno si palesi non tanto in sede di offerta, ossia di primo giorno di quotazione, quanto piuttosto in una fase successiva suggerendo come tale effetto non sembra essere considerato dagli operatori finanziari che devono determinare il prezzo iniziale d'offerta. Più in generale, questo lavoro fa emergere come le evidenze riportate in letteratura di *underperformance* nel periodo susseguente alla quotazione siano in realtà attribuibili unicamente ai titoli che non presentano la caratteristica di rarità geografica, caratteristica normalmente non discriminata nelle ricerche precedenti volte ad analizzare questo importante fenomeno. Le indicazioni che possono essere tratte dai risultati qui emersi appaiono molteplici. Da una parte, la ricerca accademica in tema di IPO si arricchisce di un originale contributo potenzialmente in grado di favorire la comprensione di un fenomeno ancora alquanto dibattuto. Il fatto che gli investitori "premino" titoli geograficamente rari potrebbe infatti aiutare a spiegare l'inconclusività dei test empirici fino ad ora condotti in tema di IPO, che hanno ignorato questo aspetto che appare invece alquanto cruciale. Più in generale, i risultati della ricerca sembrano avvalorare l'importanza della localizzazione spaziale nell'interpretare accadimenti di tipo economico-finanziari, nonostante questo aspetto appare almeno fino ora, solo parzialmente investigato dalla ricerca accademica. Infatti, l'evidenza emersa si inquadra perfettamente in quella innovativa letteratura volta ad analizzare gli effetti geografici sulle scelte degli investitori. Infine, dal punto di vista dei *practitioners*, quali ad esempio i curatori del collocamento, gli investitori, o più in generale gli imprenditori potenzialmente in grado di optare per la quotazione della propria società, questa ricerca porta alla luce un fenomeno fino ad ora trascurato nelle analisi quotidiane

volte a far scaturire le determinanti di una scelta finanziaria così importante per la vita dell'impresa. In sintesi, i risultati ottenuti mettono l'accento su un parametro, quale quello della localizzazione spaziale, fino ad ora trascurato, che al contrario sembrerebbe rivelarsi alquanto cruciale nel fornire interpretazione anche agli accadimenti che investono il campo di azione della finanza aziendale e più in generale dei mercati finanziari.

## Bibliografia

- Adler M. - Dumas B. (1983), *International Portfolio Choice and Corporation Finance: A Synthesis*, in «The Journal of Finance», vol. 38, n. 3, pp. 925-984.
- Aggarwal R. – Rivoli P. (1990), *Fads in the Initial Public Offerings Market?*, in «Financial Management», n. 19, pp. 45-57.
- Aktas R. – Aydogan K. – Baha Karan M.(2003), *Forecasting Short Run Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange*, Unpublished Working Paper.
- Al-Shammari H.A. – Bell R.G. – Moore C.B. (2008), *Country of Origin and Foreign IPO Legitimacy: Understanding the Role of Geographic Scope and Insider Ownership*, in «Entrepreneurship Theory and Practice», vol. 32, pp. 185-202.
- Allen F. – Faulhaber G.R. (1989), *Signaling by Underpricing in the IPO Market*, in «Journal of Financial Economics», n. 23, pp. 303-324.
- Arosio R. – Giudici G. – Paleari S. (2000), *What Drives the Initial Market Performance of Italian IPOs? An Empirical Investigation on Underpricing and Price Support*, Unpublished Working Paper, Politecnico di Milano
- 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, n. 4, pp. 955-976.
- Barber B. Lyon 1997. "Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: the Empirical Power and Specification of Test Statistics." *Journal of Financial Economics*. 43. 341-372.
- Baschieri G. – Carosi A. – Mengoli S. (2010), *La Geografia delle Società Quotate Italiane e i Potenziali Effetti sui Valori di Borsa: «Azioni e Buoi dei Paesi Tuoi»*, in «Banca Impresa e Società», n. 1, pp. 145-173.
- Bhattacharya U. – Daouk H. (2002), *The World Price of Insider Trading*, in «The Journal of Finance», vol. 57, n. 1, pp. 75-108.
- Black F. (1974), *International Capital Market Equilibrium with Investment Barriers*, in «Journal of Financial Economics», vol. 1, n. 4, pp. 337-352.
- Bluethgen R. - Hackethal A. (2007), *There is No Place Like Home: A Spatial Analysis of Investor Choice of Stock Exchange*, SSRN Working Paper n. 1005315.
- Brennan M.J. - Cao H.H. (1997), *International Portfolio Investment Flows*, in «The Journal of Finance», vol. 52, n. 5, pp. 1851-1880.
- Brennan M.J. – Franks J. (1997), *Underpricing, Ownership and Control in Initial Public Offerings of Equity Securities in the UK*, in «Journal of Financial Economics», vol. 45, n. 3, pp 391-413.
- Cassia L. – Giudici G. – Paleari S. – Redondi R. (2003), *IPO Underpricing in Italy*, in «Applied Financial Economics», vol. 14, n. 3, pp. 179-194.
- Chemmanur T.J. (1993), *The Pricing of Initial Public Offers: a Dynamic Model with Information Production*, in «Journal of Financial Economics», vol. 48, n. 1, pp. 285-304.

Cooper I. - Kaplanis E. (1994), *Home Bias in Equity Portfolios, Inflation Hedging, and International Capital Market Equilibrium*, in «The Review of Financial Studies», vol. 7, n. 1, pp. 45-60.

Coval J.D. - Moskowitz T.J. (1999), *Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios*, in «The Journal of Finance», vol. 54, n. 6, pp. 2045-2073.

Coval J.D. - Moskowitz T.J. (2001), *The Geography of Investment: Informed Trading and Asset Prices*, in «The Journal of Political Economy», vol. 109, n. 4, pp. 811-841.

Dalle Vedove F. – Giudici G. – Randone P.A. (2005), *The Evolution of Initial Public Offerings in Italy*, in «Bit Notes – Borsa Italiana», n. 14.

De Santis G. - Gerard B. (1997), *International Asset Pricing and Portfolio Diversification with Time-Varying Risk*, in «The Journal of Finance», vol. 52, n. 5, pp. 1881-1912.

Eldor R. - Pines D. - Schwartz A. (1988), *Home Asset Preference and Productivity Shocks*, in «Journal of International Economics», vol. 25, n. 1-2, pp. 165-176.

Fairchild R. (2007), *Managerial Overconfidence, Agency Problems, Financing Decisions and Firm Performance*, Unpublished Working Paper, University of Bath.

French K.R. - Poterba J.M. (1991), *Investor Diversification and International Equity Markets*, in «The American Economic Review», vol. 81, n. 2, pp. 222-226.

Gehrig T. (1993), *An Information Based Explanation of the Domestic Bias in International Equity Investment*, in «Scandinavian Journal of Economics», vol. 95, n. 1, pp. 97-109.

Giudici G. – Roosenboom P.G.J. (2004), *The Rise and Fall of Europe's New Stock Markets*, Elsevier.

Hughes P.J. – Thakor A.V. (1992), *Litigation Risk, Intermediation, and the Underpricing of Initial Public Offerings*, in «Review of Financial Studies», vol. 5, n. 4, pp. 709-742.

Grinblatt M. – Hwang C. (1989), *Signaling and the Underpricing of New Issues*, in «Journal of Finance», vol. 24, n. 1, pp. 13-31.

Grinblatt M. - Keloharju M. (2001), *How Distance, Language, and Culture Influence Stockholdings and Trades*, in «The Journal of Finance», vol. 56, n. 3, pp. 1053-1073.

Grubel H. (1968), *Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows*, in «The American Economic Review», vol. 58, n. 5, pp. 1299-1314.

Habib M. A. – Ljungqvist A.P. (1998), *Headline Underpricing and Entrepreneurial Wealth Losses in IPOs: Theory and Evidence*, CEPR Discussion Papers 1873.

Hensler D. (1995), *Litigation Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings*, in «Managerial and Decision Economics», n. 8, pp. 111-128.

Hiraki T. - Ito A. - Kuroki F. (2003), *Investor Familiarity and Home Bias: Japanese Evidence*, in «Asia-Pacific Financial Market», vol. 10, n. 4, pp. 281-300.

Hong H. - Kubik J.D. - Stein J.C. (2008), *The Only Game in Town: Stock-price Consequences of Local Bias*, in «Journal of Financial Economics», vol. 90, n. 1, pp. 20-37.

Huberman G. (2001), *Familiarity Breeds Investment*, in «The Review of Financial Studies», vol. 14, n. 3, pp. 659-680.

Ibbotson R.G. (1975), *Price Performance of Common Stock New Issues*, in «Journal of Financial Economics», n. 2, pp. 235-272.

Ivkovic Z. - Weisbenner S. (2005), *Local Does as Local is: Information Content of the Geography of Individual Investors Common Stock Investments*, in «The Journal of Finance», vol. 60, n. 1, pp. 267-306.

Kang J.-K. - Stulz R.M. (1997), *Why is there a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan*, in «Journal of Financial Economics», vol. 46, n. 1, pp. 3-28.

Levy H. - Sarnat M. (1970), *International Diversification of Investment Portfolios*, in «The American Economic Review», vol. 50, n. 4, pp. 668-675.

Ljungqvist A. – Wilhelm W. (2003), *IPO Pricing in the Dot-com Bubble*, in «Journal of Finance», vol. 58, n. 2, pp. 723-752.

Ljungqvist A. (2007), *IPO Underpricing*, in «Handbook of Corporate Finance», vol. 1 , pp. 375-422, Edited by E. Eckbo

Logue D.E. (1973), *On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965-1969*, in «Journal of Financial and Quantitative Analysis », vol. 8, n. 1, pp. 91-103.

Loughran T. – Ritter J.R. – Rydqvist K. (1994), *Initial Public Offerings: International Insights*, in «Pacific-Basin Finance Journal», n. 2, pp. 165-199.

Loughran T. – Ritter J.R. (1995), *The New Issues Puzzle*, in «Journal of Finance», vol. 50, n. 1, pp. 23-51.

Meggison W.L. – Weiss K.A. (1991), *Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings*, in «Journal of Finance», vol. 46, n. 3, pp. 879-903.

Miller E.M. (1977), *Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion*, in «Journal of Finance», vol. 32, n. 4, pp. 1151-1168.

Ragozzino R. – Reuer J.J. (2009), *Geographic Distance and Corporate Acquisitions: Signals from IPO Firms*, Unpublished Working Paper

Ritter J.R. (1984), *The Hot Issue Market of 1980*, in «Journal of Business», vol. 57, n. 2, pp. 215-240.

Ritter J.R. (1984), *Signaling and the Valuation of Unseasoned New Issues: A Comment*, in «Journal of Finance», vol. 39, n. 4, pp. 1231-1237.

Ritter J.R. (1991), *The Long-run Performances of Initial Public Offerings*, in «Journal of Finance», vol. 46, n. 1, pp. 3-27.

Ritter J.R. – Welch I. (2002), *A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations*, in «Journal of Finance», vol. 57, n. 4, pp. 1795-1828.

Rock K. (1986), *Why New Issues are Underpriced*, in «Journal of Financial Economics», n. 15, pp. 187-212.

Rydqvist K. (1997), *IPO underpricing as tax-efficient compensation*, in Journal of Banking & Finance, vol. 21, n. 3, pp. 295-313.

Solnik B. (1974), *Why not Diversify Internationally rather than Domestically?*, in «Journal of Economics and Business», vol. 30, n. 4, pp. 48-54.

Stulz R.M. (1981), *On The Effects of Barriers to International Investment*, in «The Journal of Finance», vol. 36, n. 4, pp. 923-934.

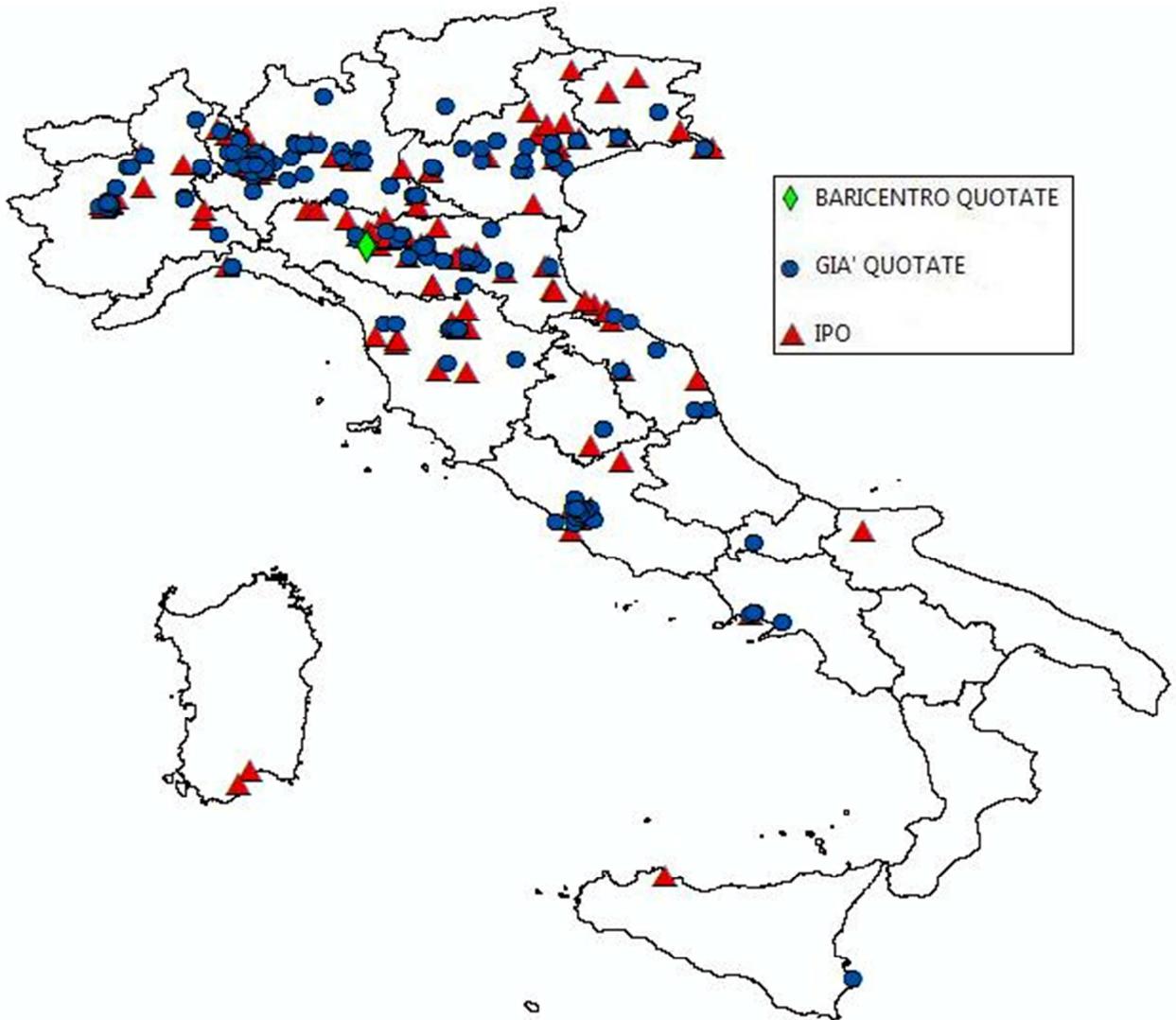
Tesar L.L. - Werner I. (1995), *Home Bias and High Turnover*, in «Journal of International Money & Finance», vol. 14, n. 4, pp. 467-492.

Tinic S.M. (1988), *Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock*, in «Journal of Finance», vol. 43, n. 4, pp. 789-822.

Uppal R. (1993), *A General Equilibrium Model of International Portfolio Choice*, in «The Journal of Finance», vol. 48, n. 2, pp. 529-554.

Welch I. (1992), *Sequential Sales, Learning, and Cascades*, in «Journal of Finance», vol. 47, n. 2, pp. 695-732.

Figura 1 – Localizzazione delle società considerate nel campione oggetto di IPO (triangolo rosso), già quotate (pallino blu) e baricentro medio nazionale (rombo verde)

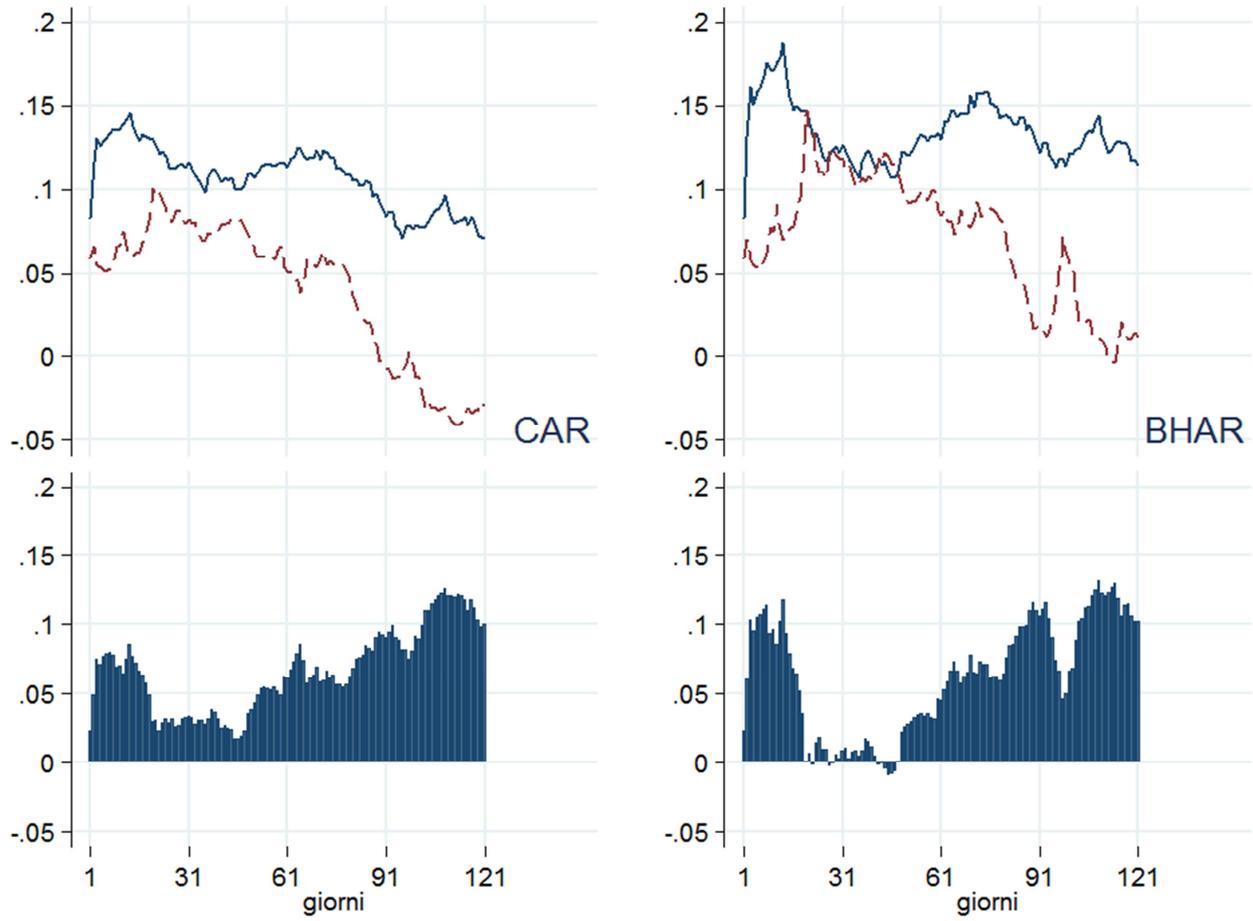


**Tabella 1 – Statistiche descrittive**

La tabella fornisce frequenza e percentuale della distribuzione territoriale ripartita sulla base delle regioni italiane ordinate in base al numero delle imprese quotate con sede in quella regione e distinguendo tra società già quotate al momento dell'IPO e quotate (IPO). Sulla base dell'indice di rarità, calcolato come rapporto tra la distanza media ponderata di ogni IPO rispetto a tutte le altre società al momento già quotate e la distanza media ponderata di ogni IPO rispetto al reddito della popolazione italiana (valori nella colonna in grigio per le singole regioni), si sono calcolati i *cutoff* per distinguere tra IPO *Rare* (terzo terzile dell'indice con indicatore più alto) e *Non Rare* (primo terzile dell'indice con indicatore più basso).

Regioni	Già quotate		#	Distanza media ponderata da società (Km)	Distanza media dai redditi popolaz. italiana (Km)	Indice di rarità (media)	# Rare	# Non Rare	%uale Rare rispetto al totale per regione
	# medio	%uale su intero campione							
Lombardia	115	41.82	65	225	355	0.63	0	48	0
Emilia-Romagna	33	12.00	39	239	304	0.79	14	0	36
Piemonte	33	12.00	18	261	415	0.63	0	12	0
Veneto	19	6.91	15	297	357	0.83	11	0	73
Lazio	33	12.00	14	319	349	0.91	14	0	100
Toscana	16	5.82	14	240	302	0.80	6	0	43
Friuli-Ven. G.	6	2.18	6	374	416	0.90	6	0	100
Marche	5	1.82	3	309	330	0.94	3	0	100
Sardegna	1	0.36	2	605	608	1.00	2	0	100
Puglia	1	0.36	1	498	450	1.11	1	0	100
Campania	3	1.09	1	482	442	1.09	1	0	100
Liguria	7	2.55	1	230	345	0.67	0	0	0
Sicilia	1	0.36	1	720	634	1.14	1	0	100
Umbria	1	0.36	1	292	327	0.89	1	0	100
Molise	1	0.36	0						
Abruzzo	0	0.00	0						
Basilicata	0	0.00	0						
Calabria	0	0.00	0						
Trentino	0	0.00	0						
Valle d'Aosta	0	0.00	0						
<b>Intero campione</b>	<b>275</b>	<b>100.00%</b>	<b>181</b>	<b>270</b>	<b>358</b>	<b>0.74</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>33.33</b>
I terzile - Non Rare						0.65			
II terzile						0.80			
III terzile – Rare						1.14			

Figura 2 – Andamento dei CAR (grafici di sinistra) e BHAR (grafici di destra) del portafoglio di IPO *Rare* (linea continua blue), *Non Rare* (linea tratteggiata rossa) e differenziale (Rare meno Non Rare – istogramma blue)

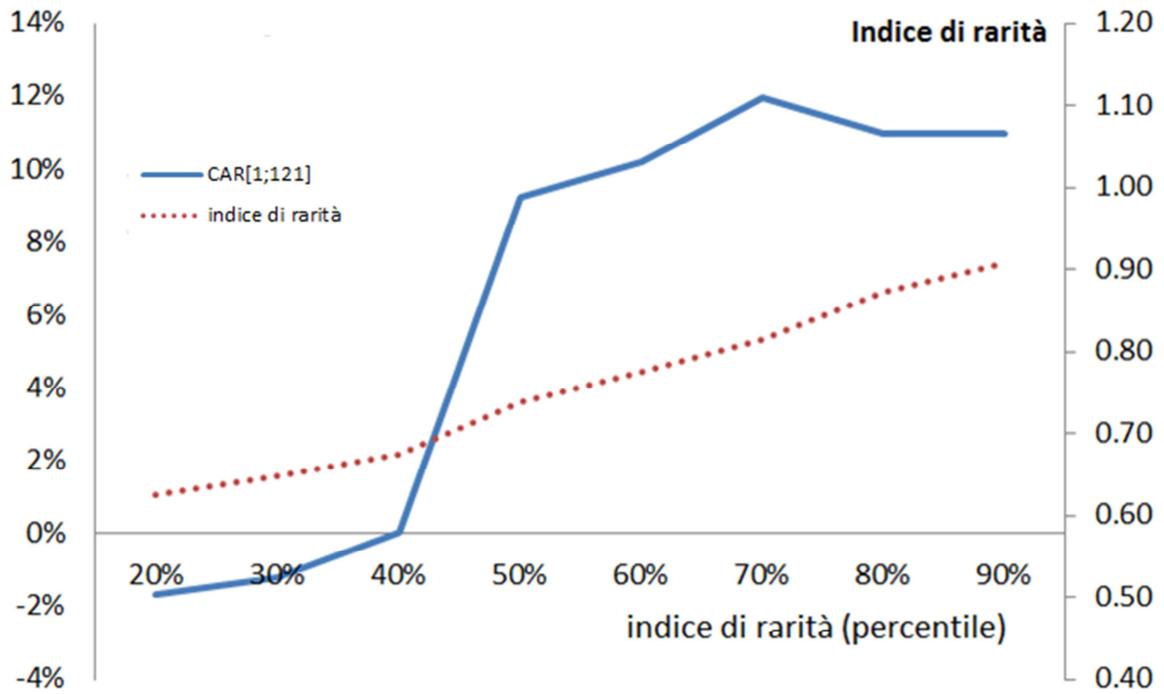


**Tabella 2 – Differenze dei CAR, BHAR e caratteristiche d'impresa tra titoli ricompresi nel portafoglio di IPO Rare vs. Non Rare**

	<i>Rare</i>			<i>Non Rare</i>			t	Z
	N	media	mediana	N	media	mediana		
AR[1;1]	60	0.083	0.022	60	0.059	0.025	0.62	1.90
CAR[1,31]	60	0.116	0.067	60	0.082	-0.037	0.51	5.61
CAR[1,61]	60	0.113	0.086	60	0.051	0.020	0.93	3.01
CAR[1,91]	60	0.084	0.064	60	-0.007	-0.055	1.95*	3.86*
CAR[1,121]	60	0.071	0.061	60	-0.029	-0.031	2.34**	5.03**
CAR[2,121]	60	-0.012	0.002	60	-0.088	-0.081	2.47**	5.63**
BHAR[1,31]	60	0.127	0.054	60	0.118	-0.055	1.59	5.61
BHAR[1,61]	60	0.130	0.076	60	0.085	-0.007	1.01	2.99
BHAR[1,91]	60	0.122	0.048	60	0.016	-0.105	1.95*	3.86*
BHAR[1,121]	60	0.115	0.015	60	0.012	-0.058	2.34**	5.03**
BHAR[2,121]	60	0.032	-0.022	60	-0.047	-0.107	2.47**	5.63**
indice di rarità	60	0.895	0.893	60	0.618	0.617	27.89***	91.50***
Distanza media società	60	340	309	60	230	224	5.52***	78.90***
Distanza media redditi	60	373	347	60	372	363	0.03	3.97*
ROE	60	0.119	0.091	60	0.025	0.057	1.90*	4.00*
Età	60	17	12	60	18	15	0.40	0.55
Assets (in milioni)	60	306	146	60	416	234	1.17	3.08*

\* denota significatività statistica al 10%.

Figura 3 – Simulazione d’impatto sulle performance medie in IPO (asse delle ordinate di sinistra) a seconda dell’inclusione nel campione delle IPO dal 20-esimo al 90-percentile dell’indice di rarità



**Tabella 3 – Effetto della distanza sulle performance misurate in termini di CAR**

CAR[gg inizio; gg fine] =>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CAR[1;121]			AR[1;1]			CAR[2;121]		
Indice di rarità	0.78*** (2.61)			0.12 (0.72)			0.67*** (2.96)		
Ln(Distanza media da società pesata)		0.31* (1.88)	0.60** (2.59)		-0.03 (-0.34)	0.08 (0.61)		0.34*** (2.81)	0.52*** (3.00)
Ln(Distanza media da redditi)			-0.62** (-2.09)			-0.23 (-1.42)			-0.39* (-1.67)
ROE	-0.13 (-0.93)	-0.13 (-0.90)	-0.13 (-0.92)	-0.21 (-1.36)	-0.21 (-1.33)	-0.21 (-1.34)	0.08 (1.08)	0.08 (1.05)	0.08 (1.04)
Ln(età)	-0.02 (-0.58)	-0.02 (-0.63)	-0.02 (-0.59)	-0.02 (-0.85)	-0.02 (-0.86)	-0.02 (-0.83)	-0.00 (-0.12)	-0.01 (-0.19)	-0.00 (-0.16)
Ln(assets)	-0.06** (-2.10)	-0.05* (-1.88)	-0.06** (-2.10)	-0.02 (-1.55)	-0.02 (-1.45)	-0.02 (-1.56)	-0.03* (-1.69)	-0.03 (-1.48)	-0.03* (-1.67)
Constant	0.30 (0.61)	-1.12 (-1.24)	0.96 (0.91)	0.16 (0.57)	0.41 (0.85)	1.18* (1.76)	0.15 (0.33)	-1.53** (-2.18)	-0.22 (-0.24)
Dummy Mercato di quotazione (AIM, NM, Star)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummy Anno	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummy Settore	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
# Osservazioni	181	181	181	181	181	181	181	181	181
R <sup>2</sup>	0.19	0.16	0.19	0.22	0.22	0.23	0.16	0.14	0.16

\*, \*\* e \*\*\* denotano rispettivamente significatività al 10%, 5% e 1%. Statistiche t-test robuste tra parentesi.

**Tabella 4 – Effetto della distanza sulle performance misurate in termini di BHAR**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CAR[gg inizio; gg fine] =>	BHAR[1;121]			BHAR[2;121]		
Indice di rarità	0.83***			0.72***		
	(2.85)			(2.96)		
Ln(Distanza media da società pesata)		0.37**	0.64***		0.41***	0.56***
		(2.21)	(2.82)		(2.91)	(2.88)
Ln(Distanza media da redditi)			-0.57**			-0.34*
			(-2.07)			(-1.71)
ROE	-0.01	-0.01	-0.01	0.21	0.20	0.20
	(-0.07)	(-0.12)	(-0.08)	(1.08)	(1.13)	(1.06)
Ln(età)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00
	(-0.56)	(-0.62)	(-0.58)	(-0.07)	(-0.15)	(-0.12)
Ln(assets)	-0.06**	-0.06**	-0.06**	-0.04*	-0.04	-0.04*
	(-2.28)	(-2.07)	(-2.26)	(-1.74)	(-1.59)	(-1.72)
Constant	0.42	-1.46	0.45	0.27	-1.87**	-0.74
	(0.98)	(-1.57)	(0.43)	(0.64)	(-2.35)	(-0.74)
Dummy Mercato di quotazione (AIM, NM, Star)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummy Anno	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dummy Settore	SI	SI	SI	SI	SI	SI
# Osservazioni	181	181	181	181	181	181
R <sup>2</sup>	0.212	0.190	0.212	0.206	0.202	0.212

**Figura 4 – Stima dell’impatto economico sulle performance a seconda della distanza media ponderata dell’IPO dalle altre società al momento già quotate (asse delle ascisse) e della distanza media ponderata dell’IPO dal reddito della popolazione italiana (asse delle ordinate). Le stime si basano sul Modello 3 di Tabella 3**

