

Giulia Baschieri, Andrea Carosi e Stefano Mengoli

IPO A ONDATE: CLUSTER TEMPORALI O CLUSTER LOCALI?

1. Introduzione

Il processo di quotazione rappresenta uno dei momenti più significativi della vita di una impresa. Attraverso le offerte pubbliche iniziali (IPO) le imprese collocano per la prima volta sul mercato borsistico le loro azioni, offrendo quote del proprio capitale al pubblico degli investitori. La letteratura accademica ha ampiamente investigato molteplici aspetti del processo di IPO, quali ad esempio le ragioni che spingono una società a quotarsi (*e.g.*, Ritter e Welch 2002) ed il comportamento dei prezzi nel breve (*e.g.*, Ibbotson 1975; Ljungqvist 2007) e nel lungo periodo (*e.g.*, Ritter 1991; Arosio *et al.* 2001; Dalle Vedove *et al.* 2005; Boreiko e Lombardo 2011), pur senza fornire una spiegazione univoca a molti dei fenomeni analizzati. In particolare, il dibattito su quali fattori siano effettivamente in grado di influenzare la decisione di una impresa di quotarsi appare ancora piuttosto aperto.

Una delle evidenze maggiormente documentate in merito alla scelta di quotarsi è l'andamento cosiddetto ad ondate del livello aggregato di IPO: periodi in cui si quotano contemporaneamente molte società si alternano a momenti in cui il mercato delle nuove quotazioni non registra attività (tra gli altri, Ibbotson e Jaffe 1975). La letteratura mostra che le ondate di IPO avvengono in seguito a periodi in cui le offerte iniziali presentano rendimenti elevati e crescenti nei primi giorni successivi la quotazione; in seguito al picco dell'attività di quotazione, i rendimenti delle offerte successive tendono a ridursi e così il volume di IPO (Ibbotson *et al.* 1988; 1994; Lowry e Schwert 2002). Nonostante la relativa frequenza del suddetto *pattern*, le motivazioni alla sua base sono poco comprese. Lowry e Schwert (2002) rilevano una relazione positiva tra i rendimenti delle IPO

e il futuro volume delle offerte ma mostrano che l'*underpricing*¹ medio del periodo, ovvero il premio rispetto al prezzo di offerta dei titoli al termine del primo giorno di quotazione, non è in grado di prevedere il rendimento effettivo delle nuove IPO. La relazione tra *underpricing* e numero di IPO sarebbe pertanto generata dalle informazioni rese pubbliche durante il processo di quotazione: informazioni positive implicherebbero la possibilità di raccogliere in IPO più capitale di quanto originariamente ipotizzato e incentiverebbero un numero elevato di nuove imprese a quotarsi. In linea con Lowry e Schwert (2002), studi più recenti mostrano che le ondate di IPO nascono dall'intento delle imprese di aumentare le proprie performance sfruttando condizioni di mercato favorevoli in termini di profittabilità (Pástor e Veronesi 2005) o riduzione delle asimmetrie informative (Alti 2005).

Il presente contributo si pone all'interno di tale *framework* teorico di riferimento ed è volto ad indagare attraverso una nuova prospettiva le cause determinanti le ondate di quotazioni. In dettaglio, lo scopo del presente lavoro è analizzare se il numero di IPO in una determinata area è influenzato dal successo delle offerte iniziali avvenute in precedenza nella stessa zona. La relazione tra performance e localizzazione geografica delle imprese è ampiamente documentata dalla letteratura finanziaria (tra i primi Hong *et al.* 2008) e trae origine da un fenomeno noto come *local home bias*, ovvero la tendenza degli investitori ad investire in titoli locali (*e.g.*, Coval e Moskowitz 1999). Il *local home bias* definisce per le imprese quotate una clientela locale dedicata che – in aree povere di società – si concentra sui pochi titoli disponibili generando una pressione sui prezzi in grado di aumentare il valore delle azioni. Come conseguenza, le imprese isolate quotano a premio rispetto ad analoghe imprese non isolate (*e.g.*, Hong *et al.* 2008; Baschieri *et al.* 2010; Korniotis e Kumar 2013) e IPO localizzate in zone in cui sono presenti poche società quotate registrano un maggior *underpricing* (Baschieri *et al.* 2012; 2015).

In linea con quanto già evidenziato dalla letteratura, se l'attesa è che in aree povere di imprese quotate le IPO abbiano un maggiore *underpricing*, è altresì ragionevole concludere che nelle stesse aree si verifichi un *clustering* dell'attività di IPO volto a sfruttare la possibilità di finanziarsi ad un ridotto costo del capitale. In altri termini, se in una determinata regione un elevato *underpricing* fornisce al mercato informazioni positive sul valore delle offerte ivi localizzate, è probabile che un numero crescente di imprese locali richieda l'ammissione alla quotazione. In tal senso, il rendimento iniziale e qualsiasi

¹ L'*underpricing* medio italiano è intorno al 22% (Cassia *et al.* 2004). Valori simili si riscontrano anche negli Stati Uniti (Lowry *et al.* 2010) e in molti paesi europei quali il Regno Unito o l'Olanda (Ljungqvist 2007).

altra *proxy* del successo delle IPO dell'area dovrebbe essere correlata positivamente con il volume delle offerte locali nel periodo successivo e potrebbe quindi avere un importante contenuto segnaletico sul futuro andamento dell'attività locale di quotazione. In seguito all'ondata locale di IPO, il livello di isolamento delle imprese quotate con sede nella zona si dovrebbe ridurre, e con esso l'*underpricing* delle nuove offerte. Il minor rendimento atteso per le nuove IPO dovrebbe disincentivare alla quotazione le rimanenti imprese private locali, terminando di conseguenza l'ondata.

Il presente lavoro considera tutte le IPO realizzatesi nei mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012 e indaga l'esistenza di ondate locali di IPO. L'analisi verifica se il volume di offerte in una determinata area è funzione del numero o della performance di IPO in precedenza verificatesi nella medesima zona. L'attesa è che performance elevate per le IPO localizzate in una data area siano in grado di innescare una ondata di offerte locali. Molteplici sono le *proxy* utilizzate per definire il successo delle IPO, ad esempio l'*underpricing* medio delle IPO avvenute in precedenza nell'area ovvero l'eccesso di domanda per i titoli emessi dalle IPO locali. A titolo di controllo, sono inserite in sede di analisi multivariata una serie di variabili potenzialmente in grado di influenzare la tendenza delle imprese di quotarsi in una determinata zona, ad esempio il reddito disponibile della popolazione residente ovvero il PIL regionale. Inoltre – in linea con la letteratura che ha ampiamente evidenziato l'importanza di dinamiche settoriali nella scelta delle imprese di quotarsi (e.g. Chemmanur *et al.* 2010) – l'analisi controlla per l'influenza di fattori territoriali o settoriali sulla probabilità che si verifichi una IPO attraverso variabili che considerano l'esistenza ovvero la performance di distretti industriali locali. È possibile contestare la scelta di effettuare il presente studio nel contesto italiano, il cui mercato azionario è poco evoluto se comparato alla dimensione complessiva dell'economia (e.g., Pagano *et al.* 1998). Tuttavia, questo aspetto non rende l'Italia diversa da molti altri paesi, quali Francia, Germania e la maggior parte delle nazioni Europee, simili dal punto di vista del rapporto tra dimensione del mercato e PIL, e per numero di IPO per residenti (e.g., La Porta *et al.* 1997; Pagano *et al.* 1998; Caprio *et al.* 2011). Per questo, analizzare nel contesto Italiano le dinamiche legate alla relazione tra la performance delle IPO locali e le successive ondate può permettere di generalizzare i risultati estendendoli anche al resto dell'Europa continentale.

La letteratura ha solo marginalmente analizzato il ruolo della localizzazione spaziale delle imprese nel contesto delle offerte pubbliche iniziali, soprattutto con riferimento alla scelta di quotarsi e agli esiti di tale processo (e.g., Baschieri *et al.* 2012). I risultati di questo studio potrebbero fornire in tal senso nuove evidenze che si aggiungono a quella parte della letteratura finanziaria che indaga le IPO considerandole non come un fenomeno a se

stante ma come un evento in cui l'impresa è integrata e interconnessa al tessuto economico che la circonda (e.g., Braun e Larrain 2009; Hsu *et al.* 2010). In questa ricerca, i fattori di mercato appaiono come elementi peculiari non del mercato finanziario visto nel suo complesso bensì del mercato localmente segmentato cui una IPO appartiene. Ciò ha implicazioni evidenti per *policy maker*, imprese quotande e investitori, in quanto fornisce informazioni rilevanti in termini di *pricing* e di performance attesa in particolare per le imprese che si apprestano a quotarsi in una zona in cui sono presenti poche società quotate. Infatti, le prime IPO dell'area dovrebbero attrarre una rilevante parte degli investitori residenti nella zona e realizzare una performance elevata grazie alla domanda sostenuta di titoli locali. In linea con quanto qui evidenziato, il successo delle prime offerte dovrebbe modificare la condizione di equilibrio del mercato locale e innescare una ondata locale di IPO, i cui rendimenti sono però attesi progressivamente decrescenti. Capire come l'appartenenza geografica possa impattare sul volume delle quotazioni ha ripercussioni anche di carattere sociale. Infatti, solo le imprese migliori riescono ad avere accesso ai mercati azionari, con evidenti implicazioni in termini di stabilità economico-territoriale ad esempio in termini di minore disoccupazione a livello locale grazie anche alle dimensioni e alle potenzialità di sviluppo delle imprese quotande.

Il lavoro è così ripartito. Il secondo paragrafo analizza la letteratura sul tema, il terzo paragrafo evidenzia le ipotesi testabili. Nel quarto paragrafo viene descritto il campione analizzato, la costruzione delle variabili impiegate ed il *design* di ricerca seguito nel corso dell'analisi empirica. Il quinto e sesto paragrafo riportano i risultati. Il settimo ed ultimo paragrafo conclude.

2. Review della letteratura

2.1. Offerte Pubbliche Iniziali: la scelta di quotarsi

La letteratura accademica, principalmente incentrata sui mercati anglosassoni, ha ampiamente investigato le cause e i principali esiti del processo di IPO. In dettaglio, la determinazione del prezzo di offerta (e.g., Benveniste e Busaba 1997), l'andamento dei titoli nel breve (e.g., Ibbotson 1975; Ljungqvist 2007) e nel lungo periodo (e.g., Ritter 1991; Arosio *et al.* 2001; Dalle Vedove *et al.* 2005; Boreiko e Lombardo 2011) e l'evoluzione della struttura proprietaria e i nuovi assetti di *governance* (e.g. Barontini e Rigamonti 2004; Rigamonti 2005; 2008) sono stati analizzati sotto molteplici punti di vista. Nonostante l'elevato numero di studi, la letteratura non è ad oggi concorde nel fornire una spiegazione univoca a molti dei fenomeni analizzati.

Uno dei temi più dibattuti e in merito al quale le molte evidenze empiriche rilevate non hanno ricevuto una convincente giustificazione riguarda l'analisi di quali fattori siano in grado di influenzare la scelta un'impresa di quotarsi (e.g., Ritter e Welch 2002). Tra le principali motivazioni, emergono il desiderio di raccogliere nuovo capitale (e.g., Zingales 1995), di aumentare la visibilità societaria (e.g., Ljungqvist 2007), di ampliare ovvero modificare la compagine azionaria (e.g., Chemmanur e Fulghieri 1999). Il fine ultimo della quotazione sarebbe in ogni caso la minimizzazione del costo del capitale aziendale o, in altri termini, la massimizzazione del valore d'impresa (e.g., Pagano *et al.* 1998). Nella scelta se intraprendere il processo di IPO, un ruolo chiave è assunto dal *trade-off* tra il costo legato alla diffusione di informazioni riservate ai concorrenti e i benefici derivanti dal raccogliere nei mercati finanziari capitale di rischio a condizioni vantaggiose (e.g., Bhattacharya e Ritter 1983; Maksimovic e Pichler 2001). Chemmanur *et al.* (2010) rilevano che la probabilità di un'impresa di quotarsi dipende dal suo livello di asimmetrie informative e da caratteristiche del settore in cui la società opera, quali la produttività, il tasso di crescita delle vendite e la quota di mercato dell'emittente, tutti fattori che influenzano il costo dell'operazione.

In tale contesto, la letteratura finanziaria ha ampiamente evidenziato la sistemica esistenza di andamenti ad ondate del livello aggregato di IPO (e.g., Ibbotson e Jaffe 1975). Empiricamente, le ondate avvengono dopo periodi in cui le offerte presentano un *underpricing* elevato; in seguito al picco dell'attività di quotazione, i rendimenti delle IPO successive tendono a ridursi (e.g., Ibbotson *et al.* 1988; 1994; Lowry e Schwert 2002). Nonostante numerosi studi si siano focalizzati sulle cause all'origine di tale fenomeno, le spiegazioni sono ad oggi poco condivise. Lowry (2003) mostra che modifiche del volume delle IPO sono principalmente legate alle variazioni di tre fattori: la domanda aggregata di capitale da parte delle imprese private, i costi di selezione avversa per l'emissione di nuovo *equity* e l'ottimismo degli investitori. In pratica, le imprese hanno incentivo quotarsi quando la domanda complessiva di nuovo capitale è elevata, i costi di selezione avversa sono bassi e gli investitori sono disposti a pagare un premio per avere titoli di IPO. Tra i tanti studi in tal senso, Lee *et al.* (1991), Choe *et al.* (1993) e Rajan e Servaes (1997) supportano le suddette conclusioni. Persons e Warther (1997) e Stoughton *et al.* (2001) suggeriscono che i cicli nel volume delle IPO sono in linea con l'ipotesi di mercati efficienti: i cluster temporali rappresenterebbero infatti la logica reazione delle imprese private alle informazioni divulgate dalle precedenti offerte, per esempio sulle prospettive economiche a livello di settore. In linea con gli studi precedenti, Altı (2005) rileva che quando una IPO è collocata presso investitori istituzionali, per definizione in possesso di un vantaggio informativo sulle imprese quotande, si verifica per tutti i futuri emittenti una ri-

duzione delle asimmetrie informative e dell'incertezza sul corretto *pricing* delle azioni, scatenando pertanto una ondata di offerte. Pástor e Veronesi (2005) mostrano che molte imprese cercano di sfruttare il momento in cui nel mercato si riscontrano condizioni vantaggiose (ad esempio una elevata profittabilità attesa) quotandosi e generando ondate di IPO. Più recentemente, Chemanur e He (2011) ipotizzano che le ondate nascano come risultato di uno shock di produttività all'interno di un determinato settore e studiano gli esiti di una quotazione fatta all'interno e all'esterno di un'ondata: nel primo caso è possibile rilevare ridotte produttività e profittabilità post-IPO ma una maggiore detenzione di cassa rispetto ad IPO temporalmente isolate.

Le ondate rappresenterebbero dunque l'esito di un atteggiamento razionale delle imprese private nel loro intento di aumentare le proprie performance sfruttando condizioni di mercato favorevoli in termini di profittabilità o riduzione delle asimmetrie informative. In linea con questa idea Lowry e Schwert (2002) rilevano una relazione positiva tra l'*underpricing* medio di un periodo e il numero delle IPO future, ma al contempo mostrano che l'*underpricing* non è in grado di prevedere il rendimento effettivo delle nuove offerte. La correlazione positiva tra rendimento e volume dipenderebbe infatti dalle informazioni generate dalle IPO e solo in parte incorporate nel prezzo di offerta dei nuovi titoli. Informazioni positive (evidenziate, ad esempio, da un elevato *underpricing*) mostrerebbero alle imprese private la possibilità di quotarsi raccogliendo più denaro di quanto in origine ipotizzato e di conseguenza sarebbero in grado di scatenare una ondata di offerte (si veda in tal senso anche Benveniste *et al.* 2003).

2.2. Local Home Bias: *performance e contesto economico locale*

La letteratura finanziaria ha ampiamente evidenziato come gli investitori tendano a sovrappesare in portafoglio i titoli di imprese a loro geograficamente prossime (tra i primi, Coval e Moskowitz 1999), secondo un fenomeno noto come *local home bias*. Il *local home bias* è stato rilevato con riferimento agli investitori istituzionali (*e.g.*, Coval e Moskowitz 1999) e *retail* (*e.g.*, Huberman 2001), e nasce dal vantaggio informativo che gli investitori hanno nei confronti delle società a loro prossime (*e.g.*, Coval e Moskowitz 2001; Ivkoviš e Weisbenner 2005). D'altra parte, nella letteratura emergono anche spiegazioni legate alla finanza comportamentale: il sentimento di familiarità che gli investitori avrebbero nei confronti delle imprese vicine sarebbe in grado di innescare l'investimento in titoli locali (*e.g.*, Grinblatt e Keloharju 2001).

Grazie al *local home bias* le imprese isolate, localizzate in aree in cui sono presenti poche società quotate, quotano a premio rispetto ad analoghe im-

prese non isolate (Hong *et al.* 2008; Baschieri *et al.* 2010; Korniotis e Kumar 2013). Infatti, l'investimento in *equity* locale di una quota della ricchezza detenuta dagli investitori definisce una clientela dedicata per le società locali, che per le imprese isolate si concentra sui pochi titoli disponibili nell'area generando una pressione sui prezzi in grado di aumentarne il valore delle azioni. A titolo di esempio, Hong *et al.* (2008) mostrano che il rapporto tra valore di mercato e valore contabile delle azioni è influenzato negativamente dal rapporto tra il *book value* delle imprese quotate in una determinata zona (*proxy* dell'offerta locale di titoli quotati) e il reddito disponibile degli investitori residenti nella zona (*proxy* della domanda locale di titoli quotati). Korniotis e Kumar (2013) sottolineano che la clientela locale implicita alla segmentazione geografica della domanda e dell'offerta di titoli locali suggerisce che le imprese possano persino modificare il proprio costo del capitale trasferendo la propria sede legale. Nell'ambito delle offerte pubbliche iniziali, questo effetto si traduce in un maggior *underpricing* per le IPO isolate (Baschieri *et al.* 2012; 2015): il premio del primo giorno di quotazione è funzione diretta della distanza geografica della IPO rispetto alle altre imprese già quotate, in linea con l'ipotesi che gli attori del processo di quotazione (ad esempio gli *underwriters*) in fase di definizione del prezzo di offerta non valutino in maniera adeguata il *local home bias* e il relativo effetto sui corsi azionari. Nel dettaglio, il premio di IPO localizzate in aree caratterizzate dalla presenza di un elevato numero di imprese quotate è in media il 6% più basso dell'*underpricing* di IPO geograficamente isolate.

In definitiva, il valore di una impresa è influenzato dalla sua localizzazione geografica, ovvero dalla vicinanza della stessa ad altre imprese quotate, nei cui titoli gli investitori locali possono allocare i propri risparmi. È dunque possibile affermare che gli studi sopracitati definiscano un nuovo approccio della letteratura finanziaria all'analisi della performance delle imprese, che sono considerate non più come una entità a se stante ma come parte integrata e interagente con l'ambiente socio-economico cui appartengono. Nel contesto delle prime quotazioni, il suddetto approccio di analisi è stato solo recentemente applicato (*e.g.*, Baschieri *et al.* 2012) e mostra le IPO come un evento i cui esiti influenzano l'andamento delle altre società. Ad esempio, studi recenti mostrano che le nuove quotazioni generano un ribasso del prezzo pre-IPO nei portafogli c.d. covarianti (Braun e Larrain 2009) e uno shock negativo per le imprese concorrenti (Hsu *et al.* 2010), evidenze compatibili l'esistenza di uno shock d'offerta e che riflettono un vantaggio competitivo dietro alla decisione di quotarsi.

Nonostante l'elaborazione teorica ed empirica sulle offerte pubbliche iniziali sia molto ampia e variegata, l'unione della letteratura più recente sulle IPO con gli studi che analizzano la relazione tra performance e contesto economico locale apre la strada ad una nuova prospettiva di indagine,

che permette di definire nel paragrafo successivo le ipotesi testabili del presente lavoro.

3. Ipotesi testabili

Alla luce della relazione tra performance e localizzazione geografica delle imprese (tra i primi si vedano Hong *et al.* 2008), il presente contributo analizza con una nuova prospettiva le ondate di IPO. Scopo del lavoro è testare se il volume di IPO in una determinata area è influenzato dal successo delle offerte avvenute in precedenza nella stessa zona. La letteratura riconosce che parte del valore di un'impresa dipende dalla sua localizzazione geografica: grazie alla preferenza degli investitori per i titoli locali le imprese isolate – la cui sede è in un'area povera di società quotate – quotano a premio rispetto ad analoghe imprese non isolate (Hong *et al.* 2008; Korniotis e Kumar 2013; Baschieri *et al.* 2015) e IPO isolate registrano un *underpricing* più elevato (Baschieri *et al.* 2015).

I risultati di tali studi possono essere posti in relazione alle molteplici evidenze che enfatizzano l'importanza dei fenomeni di *herding* in finanza (si veda tra tutti Devenow e Welch 1996), legati al concetto per cui – attraverso un meccanismo di coordinazione più o meno esplicito – gli investitori sono influenzati dalle decisioni di altri investitori e tendono a replicarne le scelte. Le imprese potrebbero essere infatti spinte a quotarsi anche come conseguenza di un comportamento imitativo legato alla vicinanza spaziale rispetto alle recenti neo-quotande: l'*herding* sarebbe tanto più probabile quanto maggiore è il successo delle precedenti IPO locali. In definitiva, se in aree povere di imprese quotate le IPO hanno una performance più elevata rispetto a quella di offerte non isolate, l'attesa è che nelle stesse aree un numero elevato di imprese cercherà di sfruttare le condizioni di mercato vantaggiose quotandosi e generando di conseguenza una ondata locale di IPO. È dunque possibile esplicitare la seguente ipotesi testabile:

H1: Performance elevate per le IPO localizzate in una determinata area sono in grado di innescare una ondata di IPO nella stessa area.

Il presente lavoro considera molteplici *proxy* della performance delle IPO, ovvero il numero di IPO avvenute in precedenza nell'area (*e.g.*, Lowry e Schwert 2002), l'*underpricing* (*e.g.*, Ritter 1984) e la collocazione del prezzo di offerta delle IPO all'interno dell'intervallo di *bookbuilding* (*e.g.*, Cassia *et al.* 2004). In linea con Guiso *et al.* (2004), Hasan *et al.* (2009) e Baschieri *et al.* (2015) il livello locale è definito dai confini delle regioni italiane. Di conseguenza, l'ipotesi *H1* può essere scomposta in:

H1a: Il numero delle IPO localizzate all'interno di una regione è correlato positivamente con il numero di IPO avvenute nell'anno successivo all'interno della stessa regione.

H1b: L'underpricing medio delle IPO localizzate all'interno di una regione è correlato positivamente con il numero di IPO avvenute nell'anno successivo all'interno della stessa regione.

H1c: La collocazione media del prezzo di offerta nell'intervallo di book-building calcolata per le IPO localizzate all'interno di una regione è correlata positivamente con il numero di IPO avvenute nell'anno successivo all'interno della stessa regione.

Una volta testato se il successo locale delle IPO è in grado di innescare un'ondata di offerte nella stessa area, il presente studio analizza le caratteristiche delle singole quotazioni e verifica se l'ondata è determinata da un'elevata domanda degli investitori per i nuovi titoli. Amihud *et al.* (2003) mostrano che l'eccesso di domanda per titoli di nuova quotazione è influenzato da fattori conosciuti prima che si verifichi la IPO, ad esempio il recente rendimento offerto dal mercato o caratteristiche delle singole offerte. Per questo è possibile ipotizzare che maggiore è il successo delle offerte con sede in una determinata regione, maggiore sarà la domanda di titoli emessi dalle nuove IPO nella zona. Nelle regioni caratterizzate da una elevata domanda per i nuovi titoli, l'attesa è che un numero elevato di imprese si quoti per sfruttare l'andamento positivo del mercato locale, generando di conseguenza un'ondata. Per questo, la seconda ipotesi testabile diventa:

H2: Una elevata domanda per i titoli di IPO localizzate in una determinata regione è in grado di innescare una ondata di IPO nella stessa regione.

Dall'analisi dei prospetti delle offerte pubbliche iniziali, è possibile valutare la domanda considerando sia il rapporto tra il numero di investitori che partecipano all'offerta e gli investitori effettivamente soddisfatti, sia il rapporto tra numero di titoli richiesti e il numero di titoli destinati alla IPO. In entrambi i casi la domanda (o, meglio, l'eccesso di domanda) può essere frazionata considerando il sottoinsieme di investitori *retail*, istituzionali, ovvero l'intero universo degli investitori che partecipano all'offerta. Per questo, l'ipotesi H2 può essere suddivisa in:

H2a: Il numero di investitori (siano essi retail, istituzionali o totali) che hanno partecipato alle IPO localizzate all'interno di una regione è correlato positivamente con il numero di IPO avvenute nell'anno successivo all'interno della stessa regione.

H2b: Il numero di titoli richiesti (da parte di investitori retail, istituzionali o totali) per le IPO localizzate all'interno di una regione è correlato positivamente con il numero di IPO avvenute nell'anno successivo all'interno della stessa regione.

4. Metodologia di indagine

4.1. Campione analizzato

L'analisi richiede il *matching* di due differenti fonti informative, una di tipo demografico riguardante la distribuzione territoriale della popolazione italiana e della sua ricchezza, l'altra relativa alla localizzazione delle società quotate e delle IPO avvenute in Italia nel periodo 1999-2012. Per le informazioni sulla popolazione e sulla ricchezza a livello locale sono utilizzate le banche dati storiche prodotte dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e il Rapporto Unioncamere. Con riferimento alle imprese, il campione iniziale è costituito da tutte le società quotate al 31 dicembre nei mercati gestiti da Borsa Italiana tra il 1999 ed il 2012, da cui è successivamente estratto il sotto-campione offerte pubbliche iniziali. Il campione iniziale è identificato con riferimento al database Consob e cross-validato in base alle *Statistiche Storiche* di Borsa Italiana. Da questo sono estratte le osservazioni riguardanti imprese con sede legale nel territorio italiano, emittenti azioni ordinarie e con ROE compreso nell'intervallo ± 1 . Il campione finale è quindi composto da 3.835 osservazioni su imprese quotate nei mercati gestiti da Borsa Italiana tra il 1999 e il 2012 e include 198 IPO. La banca dati *Osiris* (*Bureau Van Dijk* database) ha permesso di raccogliere i dati relativi alla sede legale delle società campionate, mentre *Datastream* (*Thompson Financial*) ha fornito tutte le variabili a livello di impresa impiegate nell'analisi e non specifiche alle singole IPO. I dati relativi alle offerte pubbliche iniziali, ad esempio la data di IPO, il prezzo di offerta e quello di chiusura del primo giorno di quotazione, sono ottenuti tramite consultazione del database di Borsa Italiana in cui sono disponibili i prospetti informativi relativi ad ogni offerta.

4.2. Design di ricerca e definizione delle variabili

Il presente studio investiga l'esistenza e le determinanti di una ondata locale di IPO, con un focus sulla relazione tra la performance delle IPO avvenute in un'area e il numero di offerte verificatesi successivamente nella medesima area. In linea con Guiso *et al.* (2004), Hasan *et al.* (2009) e Baschieri *et*

al. (2012; 2015) il livello locale è definito dai confini delle regioni italiane. A titolo di esempio, Baschieri *et al.* (2012) mostrano che nel contesto Italiano la suddivisione del territorio a livello regionale è quella che meglio si adatta ad analisi sul *local home bias* e relativi effetti sui corsi azionari. Per questo in sede di analisi multivariata la variabile dipendente, denominata N_IPO_t , indica il numero di IPO avvenute nelle regioni italiane in ogni anno (t) del periodo 1999-2012. Le variabili indipendenti di maggiore interesse sono (con segno atteso tra parentesi):

(+) il numero di IPO (N_IPO_{t-1}) avvenute in ognuna delle 20 regioni italiane l'anno precedente rispetto a quello in cui è definita la variabile dipendente. L'andamento a ondate locali delle IPO innescato da fenomeni di *herding* implica una relazione positiva tra il numero regionale di IPO e il numero delle offerte avvenute nell'anno precedente nella stessa regione (Lowry e Schwert 2002).

(+) l'*underpricing* medio regionale annuo ($Underpricing_{t-1}$), ovvero la media annua del rendimento del primo giorno di quotazione per le IPO con sede in una determinata regione. L'*underpricing* è definito come differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO. In linea con l'ipotesi sull'esistenza di ondate di IPO originate dal tentativo di sfruttare condizioni di mercato favorevoli a livello locale (in questo caso, la possibilità di finanziarsi ad un ridotto costo del capitale), l'attesa è che il numero di IPO regionali sia tanto maggiore quanto più elevato è l'*underpricing* delle IPO avvenute in precedenza nella stessa area (Ritter 1984).

(+) la collocazione media regionale annua del prezzo di offerta di ogni IPO all'interno dell'intervallo di *bookbuilding* ($Revision_{t-1}$), che viene utilizzato dai collocatori per definire il prezzo di emissione dei nuovi titoli. $Revision_{t-1}$ è calcolato per ogni offerta come rapporto tra la differenza tra prezzo di offerta e minimo valore dell'intervallo di *bookbuilding* e l'ampiezza dell'intervallo stesso (*i.e.* differenza tra massimo e minimo valore) (Cassia *et al.* 2004). Un valore elevato della variabile implica il posizionamento del prezzo di offerta vicino al margine superiore dell'intervallo e la riduzione delle asimmetrie informative sul titolo grazie alla rivelazione di informazioni positive da parte degli investitori istituzionali. In linea con Alti (2005), ciò dovrebbe indurre un numero crescente di imprese localizzate all'interno della regione a quotarsi.

(+) la somma del capitale raccolto da tutte le IPO avvenute ogni anno in una determinata regione ($Proceeds_regione_t$). Maggiore è il numero di offerte in una determinata area e maggiore dovrebbe essere il capitale raccolto nella stessa attraverso le IPO. Per questo, è logico attendere un rapporto di causalità marginale positivo tra $Proceeds_regione_t$ e la variabile dipendente (*e.g.*, Lowry 2003).

(+) la media dei rendimenti di mercato nei 60 giorni precedenti la IPO, calcolata ogni anno per la prima IPO della regione (*MktRet_60gg pre IPO*). Studi circa la relazione tra cicli nel volume delle IPO e nei rendimenti iniziali (e.g., Ibbotson e Jaffe 1975; Ibbotson *et al.* 1988; 1994) e la capacità del mercato di predire l'*underpricing* sono noti in letteratura (e.g., Hanley 1993). Una fase di mercato rialzista dovrebbe aumentare l'*underpricing* e la ricchezza degli azionisti pre-IPO in seguito alla offerta, inducendo un numero crescente di imprese a quotarsi. Utilizzare nelle regressioni una versione differente della variabile, calcolata come media della variabile *MktRet_60gg pre IPO* per tutte le IPO della regione in un determinato anno non modifica i risultati ottenuti.

(+) una dummy che, per ogni anno, assume valore pari a 1 se almeno il 30% delle IPO della regione appartiene al più importante distretto industriale della regione (definito attraverso codici SIC di livello 1) (*Dummy_distretto*). Soglie diverse dal 30% (e.g., 20% o 40%), non modificano i risultati. La variabile permette di controllare per differenze settoriali e territoriali, ovvero considera il potenziale maggiore incentivo delle società private a quotarsi in quanto appartenenti ad un distretto industriale locale (Chemmanur *et al.* 2010).

(+) la media dei rapporti tra il valore di mercato ed il valore di libro di tutte le imprese quotate appartenenti al più importante distretto industriale della regione (*MTB_distretto*). La variabile controlla per la c.d. *buoyancy* del settore di appartenenza, ovvero considera che la presenza in una determinata area di un distretto industriale costituito da imprese quotate la cui valutazione di mercato è particolarmente favorevole possa influenzare società private appartenenti allo stesso settore e con sede nell'area a quotarsi. Uno dei *driver* del processo di quotazione sarebbe in questo caso quello di minimizzare i costi di IPO sfruttando l'andamento positivo dell'economia, ovvero la sopravvalutazione da parte del mercato delle imprese appartenenti al distretto locale. L'implicazione è dunque un rapporto di causazione marginale positivo tra *MTB_distretto* e il numero di IPO nell'area.

(-) la somma annua del valore contabile delle azioni emesse da tutte le imprese campionate aventi sede legale all'interno della regione considerata (*BV_regione_{t-1}*) (Hong *et al.* 2008). Un valore elevato della variabile indica la presenza di molte imprese quotate ovvero un'elevata offerta di titoli nella regione e, di conseguenza, un ridotto isolamento geografico delle nuove IPO ivi localizzate. In linea con le ipotesi del lavoro, ciò dovrebbe ridurre l'*underpricing* e la domanda locale dei nuovi titoli (Baschieri *et al.* 2015) e di conseguenza il numero delle nuove IPO. Al fine di rendere l'analisi più robusta, sono utilizzate diverse variabili alternative per misurare la presenza di imprese quotate nella regione, ad esempio: *i*) il numero di imprese quotate in regione, *ii*) la sommatoria del valore di mercato delle azioni emesse da tutte le imprese campionate aventi sede legale all'interno della regione, *iii*) la me-

dia del reciproco della distanza di ogni IPO dalle altre imprese già quotate. In ogni caso, i risultati rimangono invariati.

(+) il valore aggregato del Reddito Disponibile² delle famiglie residenti nella regione (*Reddito_regione_{t-1}*) (Hong *et al.* 2008). Un valore alto della variabile indica un'elevata ricchezza degli investitori nell'area considerata, ovvero un'alta domanda potenziale di titoli quotati. In linea con le ipotesi del lavoro, la relazione con il numero di IPO nella regione è dunque attesa positiva.

(+) il Prodotto Interno Lordo regionale (*PIL_regione_t*), misura della ricchezza prodotta nella regione nell'anno (Guiso *et al.* 2004). È logico attendere un rapporto di causazione marginale positivo con la variabile dipendente, poiché ad un aumento della ricchezza prodotta nell'area dovrebbe corrispondere un maggior numero di imprese che sfruttano l'incremento delle possibilità locali di investimento espandendo il loro business attraverso l'entrata in borsa.

Le variabili *N_IPO_{t-1}*, *Underpricing_{t-1}*, *Revision_{t-1}*, *BV_regione_{t-1}*, e *Reddito_regione_{t-1}* in sede di analisi multivariata sono ritardate di un anno rispetto alla variabile dipendente, al fine di tenere in considerazione l'effetto di *herding*, ovvero la scelta delle imprese private di quotarsi solo dopo avere effettivamente osservato il successo delle precedenti IPO all'interno della regione.

Una volta testata l'esistenza di una relazione tra il numero di IPO in una determinata regione e le condizioni di mercato a livello locale, il presente studio cerca di approfondirne le cause, analizzando in dettaglio le caratteristiche delle singole IPO e in particolare se l'ondata locale sia determinata da un'elevata domanda degli investitori per i nuovi titoli. A tal proposito, in sede di analisi multivariata, la variabile dipendente rimane *N_IPO_t*, mentre le variabili indipendenti di maggiore interesse sono (con segno atteso tra parentesi):

² I dati su base regionale relativi al Reddito Disponibile sono forniti dalle banche dati prodotte dall'ISTAT mentre quelli su base provinciale sono ricavati dal rapporto di Unioncamere. Alle due province autonome di Trento e Bolzano-Bozen, ai sensi del Regolamento del Parlamento europeo n. 1059/2003, è riconosciuto il formale rango delle altre diciannove regioni italiane. Pertanto, i dati riferiti alla regione del Trentino Alto Adige sono ottenuti aggregando i dati disponibili per le due province di cui sopra. In entrambe le fonti utilizzate, il Reddito Disponibile è la risultante delle seguenti operazioni: Risultato Lordo di Gestione + Reddito Misto + Reddito da Lavoro Dipendente + Redditi da Capitale Netti (= Reddito Primario) – Imposte Correnti – Contributi Sociali + Prestazioni Sociali + Altri Trasferimenti Netti. Per un approfondimento in merito si veda la *Nota metodologica* dell'ISTAT.

(+) la media regionale annua del rapporto tra il numero di investitori richiedenti titoli in IPO e il numero di investitori soddisfatti. La variabile rappresenta l'eccesso di domanda medio calcolato, per le offerte avvenute in una determinata regione, con riferimento al sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n.inv_retail_{t-1}$), istituzionali ($Oversub_n.inv_istitut_{t-1}$) e all'intero universo degli investitori ($Oversub_n.inv_totale_{t-1}$). Un valore alto della variabile indica un'elevata partecipazione degli investitori alle nuove offerte, cui dovrebbe corrispondere un numero crescente di IPO volte a sfruttare la situazione di mercato favorevole. È dunque ragionevole attendere una relazione positiva tra le suddette variabili e N_IPO_t .

(+) la media regionale annua del rapporto tra numero di titoli richiesti in IPO e numero di titoli destinati all'offerta. La variabile rappresenta l'eccesso di domanda medio calcolato per le IPO avvenute in una determinata regione con riferimento ai titoli richiesti dal sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n.tit_retail_{t-1}$), istituzionali ($Oversub_n.tit_istitut_{t-1}$) e dall'intero universo degli investitori ($Oversub_n.tit_totale_{t-1}$). Un alto valore della variabile indica un'elevata domanda per i titoli emessi dalle neo-quotande con sede nella regione e implica una relazione positiva con N_IPO_t .

In linea con la precedente regressione, tra le variabili esplicative sono incluse a titolo di controllo anche *Proceeds_regione*, *MktRet_60gg pre IPO*, *Dummy_distretto*, *MTB_distretto*, *BV_regione_{t-1}*, *Reddito_regione_{t-1}*, e *PIL_regione*; anche in questo caso tutte le variabili esplicative ad eccezione di *PIL_regione_t* sono ritardate di un periodo. Inoltre, in tutte le regressioni sono inserite *dummy* anno per evitare che i risultati siano influenzati da cluster temporali nei rendimenti delle IPO (e.g., Ljungqvist e Wilhelm 2003).

Per garantire la robustezza dei risultati ottenuti e ampliare la numerosità delle osservazioni, l'analisi proposta è stata nuovamente eseguita considerando una differente versione delle variabili indipendenti sopra elencate, in cui le osservazioni mancanti sono sostituite da valori pari a zero e le esplicative sono calcolate come differenza tra il valore assunto dalla variabile di volta in volta considerata e il valor medio della stessa calcolato per l'Italia. In altre parole le variabili considerano l'eccesso di *underpricing*, di numerosità delle offerte, etc. delle singole regioni rispetto all'Italia (e quindi rispetto al valor medio di tutte le regioni considerate). I risultati (non riportati) sono invariati rispetto ai precedenti.

La tabella 1 riassume le variabili utilizzate nell'analisi. La tabella 2 rappresenta la matrice di correlazione delle variabili utilizzate in analisi multivariata.

TAB. 1. Variabili impiegate nell'analisi

Variabile	Descrizione
BV_regione	Somma del valore contabile delle azioni emesse da tutte le imprese aventi sede legale all'interno di una regione in un determinato anno. Fonte: Datastream.
Dummy_distretto	Ogni anno, la variabile assume valore pari a 1 se almeno il 30% delle IPO della regione appartiene al più importante distretto industriale della regione (definito attraverso codici SIC di livello 1) e 0 altrimenti.
MktRet_60 gg pre IPO	Media dei rendimenti di mercato nei 60 giorni precedenti la IPO, calcolata ogni anno per la prima IPO della regione. Fonte: Datastream.
MTB_distretto	Media annua dei rapporti tra il valore di mercato ed il valore di libro di tutte le imprese quotate appartenenti al più importante distretto industriale della regione. Fonte: Datastream.
N_IPO	Numero annuo di IPO avvenute all'interno di una determinata regione. Fonte: Borsa Italiana.
Oversub_n.inv	Media regionale annua del rapporto tra il numero di investitori richiedenti titoli in IPO e il numero di investitori soddisfatti. La variabile è calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori <i>retail</i> (<i>Oversub_n.inv_retail</i>), istituzionali (<i>Oversub_n.inv_istituz</i>) e all'intero universo degli investitori (<i>Oversub_n.inv_totali</i>). Fonte: Borsa Italiana.
Oversub_n.tit	Media regionale annua del rapporto tra numero di titoli richiesti in IPO e numero di titoli destinati all'offerta. La variabile è calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori <i>retail</i> (<i>Oversub_n.tit_retail</i>), istituzionali (<i>Oversub_n.tit_istituz</i>) e all'intero universo degli investitori (<i>Oversub_n.tit_totali</i>). Fonte: Borsa Italiana.
PIL_regione	Prodotto Interno Lordo regionale annuo. Indica il valore complessivo dei beni e servizi destinati ad usi finali prodotti all'interno di una regione in un anno. Fonte: ISTAT.
Proceeds_regione	Somma del capitale raccolto da tutte le IPO avvenute ogni anno in una determinata regione. Fonte: Borsa Italiana.
Reddito_regione	Valore aggregato del Reddito Disponibile delle famiglie residenti in una determinata regione. Il Reddito Disponibile è la risultante delle seguenti operazioni: Risultato Lordo di Gestione + Reddito Misto + Reddito da Lavoro Dipendente + Redditi da Capitale Netti (= Reddito Primario) – Imposte Correnti – Contributi Sociali + Prestazioni Sociali + Altri Trasferimenti Netti. Fonte: ISTAT e Rapporto Unioncamere.
Revision	Collocazione media regionale annua del prezzo di offerta di ogni IPO all'interno dell'intervallo di <i>bookbuilding</i> . Per ogni IPO la variabile è calcolata come rapporto tra la differenza tra prezzo di offerta e minimo valore dell'intervallo di <i>bookbuilding</i> e l'ampiezza dell'intervallo stesso (<i>i.e.</i> , differenza tra massimo e minimo valore che lo definiscono). Fonte: Borsa Italiana.
Underpricing	Media regionale annua del rendimento delle IPO il primo giorno di quotazione. Il rendimento del primo giorno di quotazione è la differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO. Il primo prezzo ufficiale rettificato è il prezzo medio ponderato per la quantità di tutti i contratti conclusi nel corso della seduta esclusi quelli eseguiti con la modalità di <i>cross-order</i> , rettificato per un coefficiente K che permette – in seguito a operazioni di natura straordinaria sul capitale della società – di ricreare la continuità nella serie storica dei prezzi mantenendo l'ipotesi di neutralità dei possessori dei titoli.

Nota: La tabella descrive (in ordine alfabetico) le variabili utilizzate nell'analisi.

Fonte: Borsa Italiana.

TAB. 2. Matrice di correlazione

#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
N_IPO _t	1																
N_IPO _{t-1}	0,487*	1															
Underpricing _t	0,524*	0,071	1														
Revision _{t-1}	0,457*	0,095	0,365	1													
Oversub_n. inv_retail _{t-1}	-0,031	0,421*	-0,234	-0,280	1												
Oversub_n. inv_istituz _{t-1}	0,638*	0,379	0,513*	0,205	0,348	1											
Oversub_n. inv_total _{t-1}	-0,035	0,429*	-0,239	-0,283	0,998*	0,349	1										
Oversub_n. tit_retail _{t-1}	0,008	0,404	-0,211	-0,235	0,986*	0,407*	0,979*	1									
Oversub_n. tit_istituz _{t-1}	0,107	0,077	0,000	-0,098	0,668*	0,643*	0,669*	0,726*	1								
Oversub_n. tit_total _{t-1}	0,041	0,170	-0,136	-0,175	0,811*	0,582*	0,811*	0,856*	0,966*	1							
Proceeds_regione _t	0,174	0,319*	0,021	-0,026	0,275	0,274	0,282	0,286	0,017	0,099	1						
MktRet_60gg_pre_IPO	-0,278	-0,225	-0,040	-0,166	-0,137	-0,195	-0,132	-0,145	-0,074	-0,106	-0,117	1					
Dummy_distretto	0,074	-0,225	-0,040	0,150	-0,219	-0,114	-0,224	-0,220	-0,089	-0,105	-0,136	-0,150	1				
MTB_distretto	0,005	-0,089	0,169	0,320	-0,130	0,066	-0,121	-0,087	0,136	0,084	0,041	-0,024	0,186	1			
BV_regione _{t-1}	0,332*	0,371*	-0,138	0,130	0,491*	0,261	0,508*	0,452*	0,183	0,283	0,277	-0,202	0,116	0,377*	1		
Reddito_regione _{t-1}	0,340*	0,447*	-0,176	-0,067	0,513*	0,392	0,528*	0,486*	0,335	0,403*	0,166	-0,130	0,077	0,003	0,766*	1	
PIL_regione _t	0,446*	0,499*	-0,152	-0,048	0,558*	0,448*	0,573*	0,535*	0,388	0,460*	0,192	-0,174	0,072	-0,007	0,778*	0,992*	1

Nota: La tabella riporta i coefficienti di correlazione tra le variabili impiegate nell'analisi. Il campione è costituito da 198 IPO effettuate da imprese con sede in Italia presso i mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012. $N_IPO_{(t-1)}$ è il numero annuo di IPO avvenute nelle diverse regioni italiane nel periodo 1999-2012; $Underpricing_{t-1}$ è la media regionale annua della differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO; $Revision_{t-1}$ è la collocazione media regionale annua del prezzo di offerta di ogni IPO all'interno dell'intervallo di *bookbuilding*; $Oversub_n_inv$ è la media regionale annua del rapporto tra il numero di investitori richiedenti titoli in IPO e il numero di investitori soddisfatti, calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n_inv_retail$), istituzionali ($Oversub_n_inv_istituz$) e all'intero universo degli investitori ($Oversub_n_inv_total$); $Oversub_n_tit$ è la media regionale annua del rapporto tra numero di titoli richiesti in IPO e numero di titoli destinati all'offerta, calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n_tit_retail$), istituzionali ($Oversub_n_tit_istituz$) e all'intero universo degli investitori ($Oversub_n_tit_total$); $Proceeds_regione$, è la somma del capitale raccolto da tutte le IPO avvenute ogni anno in una determinata regione; $MktRet_60gg_pre_IPO$ è la media dei rendimenti di mercato nei 60 giorni precedenti la IPO, calcolata ogni anno per la prima IPO della regione; $Dummy_distretto$ assume valore pari a 1 se almeno il 30% delle IPO della regione appartiene al più importante distretto industriale della regione (definito attraverso codici SIC di livello 1) e 0 altrimenti; $MTB_distretto$ è la media annua dei rapporti tra il valore di mercato ed il valore di libro di tutte le imprese quotate appartenenti al più importante distretto industriale della regione; $BV_regione_{t-1}$ è la somma del valore contabile delle azioni emesse da tutte le imprese aventi sede legale all'interno di una regione in un determinato anno; $Reddito_regione_{t-1}$ è il valore aggregato del Reddito Disponibile delle famiglie residenti in una determinata regione; $PIL_regione_{t-1}$ è il Prodotto Interno Lordo regionale annuo. * indica significatività statistica all'1%.

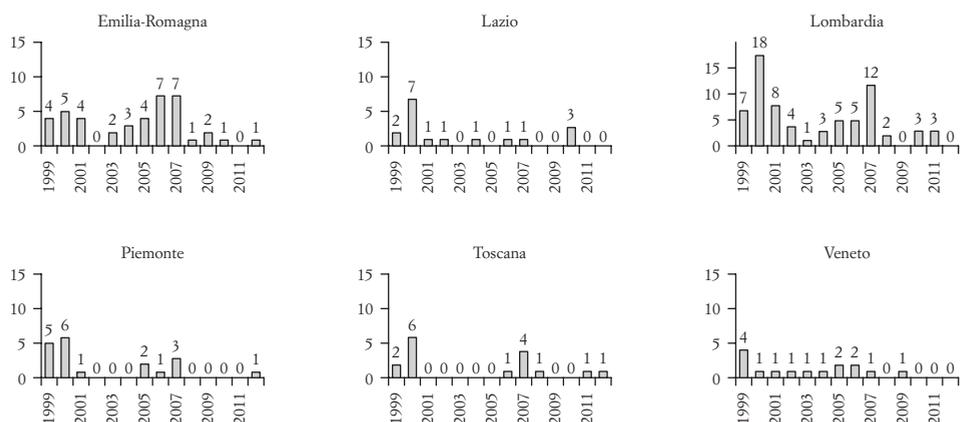


FIG. 1. Frequenza regionale delle IPO nel periodo 1999-2012. Gli istogrammi mostrano il numero di IPO in ogni anno del periodo 1999-2012 per le regioni Italiane in cui si verificano almeno 10 offerte pubbliche iniziali. In totale, sono rappresentate 179 IPO estratte da un campione costituito da 198 IPO effettuate da imprese con sede in Italia presso i mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012.

5. Analisi generale del fenomeno

5.1. Ondate locali e performance

La figura 1 e la tabella 3 mostrano la frequenza delle IPO nelle regioni (aree) italiane nel periodo 1999-2012. La figura 1 considera solo le 6 regioni in cui avvengono almeno 10 offerte; la tabella 3 include tutte le regioni (aree) in cui è diviso il paese e per ognuna di esse evidenzia i due anni consecutivi (o i singoli anni) in corrispondenza dei quali si ha il massimo numero di offerte pubbliche iniziali.

Gli istogrammi di figura 1 mostrano che le IPO tendono a raggrupparsi temporalmente nelle diverse aree di volta in volta considerate, concentrandosi in particolare negli anni compresi tra il 1999 e il 2001 e tra il 2005 e il 2008. In tutte le regioni rappresentate la numerosità delle offerte tende ad aumentare nel tempo fino a raggiungere un livello massimo oltre il quale la frequenza degli eventi si riduce, spesso azzerandosi. Nella maggior parte dei casi le regioni sono soggette a due ondate di IPO. La tabella 2 fornisce una panoramica completa delle regioni italiane: in 6 regioni su 20 non avviene alcuna IPO; non sorprendentemente, si tratta di regioni localizzate nel sud del paese ovvero di regioni del nord caratterizzate da particolari forme e condizioni di autonomia (*i.e.*, regioni a statuto speciale). In 4 regioni è localizzata solamente una offerta pubblica iniziale, mentre nelle restanti 10 è possibile osservare una intensa attività, con un totale di 194 offerte tra il 1999 e il 2012. L'ultima colonna di tabella 3 mostra la percentuale massima di IPO av-

Tab. 3. Frequenza di IPO per regione, area e anno

Area	Numero di IPO													Massimo cluster (%) in 2 anni		
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012	1999- 2012
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	100
Liguria	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	100
Puglia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Sicilia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Umbria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	67
Piemonte	5	6	1	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	1	19	58
Lazio	2	7	1	1	0	1	0	1	1	0	0	3	0	0	17	53
Marche	0	1	1	0	0	0	0	1	4	1	0	1	0	0	4	50
Toscana	2	6	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	1	1	16	50
Sardegna	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	50
Lombardia	7	18	8	4	1	3	5	5	12	2	0	3	3	0	71	37
Emilia-Romagna	4	5	4	0	2	3	4	7	7	1	2	1	0	1	41	34
Friuli-Venezia Giulia	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	33
Veneto	4	1	1	1	1	1	2	2	1	0	1	0	0	0	15	33
Abruzzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Basilicata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Trentino Alto Adige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.
Isole	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	67
Sud	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	50
Centro	4	14	2	1	0	1	0	3	5	2	0	4	2	2	4	45
Nord Ovest	12	24	9	4	1	3	7	7	15	2	0	3	3	1	91	40
Nord Est	9	6	7	1	3	4	7	10	8	1	4	1	0	1	62	29
Italia	27	44	18	6	4	8	15	21	28	6	4	8	5	4	198	36
(%) annua	13	22	9	3	2	4	8	11	14	3	2	4	3	2		

TAB. 3. *Segue*

	Test sulla media		Test sulla varianza	
	Statistica	P-value	Statistica	P-value
Test Parametrici	2,05	0,075	2,02	0,846
Test non Parametrici	9,31	0,097	2,11	0,067

Nota: La tabella mostra per ogni anno e per l'intero periodo 1999-2012 il numero delle IPO avvenute nelle regioni/aree in cui è divisa l'Italia. Il campione è costituito da 198 IPO effettuate da imprese con sede in Italia presso i mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012. *Massimo cluster (%) in 2 anni* è la percentuale massima di IPO avvenute in una regione (area) in 2 anni consecutivi (evidenziati in grigio) rispetto al numero totale di IPO della regione (area). *(%) annua* è la percentuale di IPO avvenute in Italia rispetto al numero totale di IPO. Le regioni (aree) sono ordinate sulla base dei valori assunti dalla variabile *Massimo cluster (%) in 2 anni*. In calce alla tabella sono riportati i risultati dei test sull'uguaglianza di media e varianza della distribuzione temporale delle IPO nelle diverse regioni italiane. I test sono effettuati solo per le regioni con almeno 10 IPO e sono eseguiti in forma parametrica (ANOVA F-test per la media e test chi-quadro per la varianza) e non parametrica (test di Kruskal-Wallis per la media e test di Levene per la varianza).

venute in una regione (area) in due anni consecutivi rispetto al numero totale di offerte effettuate nella zona. La scelta di definire un periodo di due anni è certamente arbitraria, tuttavia i risultati non cambiano se si estende la finestra temporale su periodi più ampi. I dati mostrano che le IPO tendono a concentrarsi all'interno di un'area geografica in un ristretto periodo di tempo: come minimo il 33% (29%) delle offerte effettuate da imprese aventi sede nella medesima regione (area) nei 14 anni considerati si concentra in un periodo di due anni. A titolo di esempio, in Piemonte il 58% delle 19 IPO avviene tra il 1999 e il 2000. In Lombardia il 37% delle 71 offerte pubbliche iniziali ha luogo tra il 2000 e il 2001 (includendo nel calcolo anche il 1999, anno in cui avvengono 7 IPO, il valore percentuale passa dal 37% al 47%), mentre il 34% delle 41 IPO emiliano romagnole si colloca temporalmente tra il 2006 e il 2007. Escludendo le zone senza IPO e quelle in cui si verifica solo una offerta, dove il cluster assume artificiosamente un valore percentuale pari a 100%, il valore medio per le regioni (aree) è pari al 47% (46%). In altri termini, circa la metà delle IPO di una regione avviene in un settimo del periodo analizzato.

La tendenza delle IPO a concentrarsi in periodi differenti da regione a regione è verificata attraverso test la cui ipotesi nulla è l'uguaglianza della media e della varianza della distribuzione temporale delle offerte nelle diverse regioni italiane. I risultati sono riportati in calce alla tabella 3. I test parametrici (ANOVA F-test per la media e test chi-quadro per la varianza) si basano sull'ipotesi di indipendenza delle osservazioni, normalità della distribuzione e omoschedasticità. I test non parametrici (Kruskal-Wallis per la media e Levene per la varianza) rimuovono queste ipotesi³. I risultati non accettano l'ipotesi nulla (ad esclusione del test chi-quadro per la varianza) e confermano dal punto di vista statistico quanto già espresso riguardo all'esistenza di cluster temporali di IPO differenti da regione a regione. Ciò supporta l'ipotesi di ondate locali di IPO e giustifica una ricerca volta a individuare ameno parte delle cause in un contesto regionale.

A tal fine, la tabella 4 riporta l'*underpricing* medio annuo e la relativa deviazione standard per ogni regione (area) in cui è localizzata almeno una IPO nel periodo 1999-2012.

³ Per eseguire i test è stato assegnato a ciascuna osservazione un numero che va da 1 a 14 a seconda dell'anno in cui si è verificata l'offerta. Le regioni con meno di 10 IPO non sono ricomprese nell'analisi al fine di escludere distorsioni nei risultati; i test sono quindi eseguiti su un totale di 179 osservazioni (*i.e.*, il 90% dell'intero campione). Poiché le caratteristiche delle distribuzioni analizzate escludono omoschedasticità e normalità, i test che meglio si adattano al campione indagato sono quelli non parametrici; per completezza sono comunque riportati i risultati di entrambe le tipologie di test.

TAB. 4. Underpricing (in percentuale) per regione, area e anno

Area	Underpricing													σ		
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	1999-2012	2012
Umbria	,	,	,	,	,	,	,	,	,	19,9	,	,	34,1	49,7	34,6	14,9
Puglia	,	,	,	,	,	,	25,8	,	,	,	,	,	,	,	25,8	,
Marche	48,0	20,0	-0,7	,	,	,	,	10,1	,	,	,	50,0	,	,	19,9	21,8
Sardegna	12,0	34,6	,	,	,	,	,	-9,6	,	,	,	,	,	,	19,2	40,7
Toscana								8,7	8,2	-6,3	,	,	10,6	27,7	13,6	13,5
Liguria								12,7	,	,	,	,	,	,	12,7	,
Emilia-Romagna	39,2	8,7	1,0	,	-0,6	4,4	17,7	9,9	2,4	-0,5	34,1	12,4	,	13,6	11,9	13,0
Friuli-Venezia Giulia	-3,0	,	-0,6	,	,	,	18,9	12,7	,	,	25,7	,	,	,	10,7	12,4
Campania								7,4	3,4	10,0	,	,	,	,	10,0	,
Lombardia	88,9	14,2	-0,4	-0,9	-5,1	-2,9	7,0	7,4	3,4	-6,8	,	0,5	2,1	,	9,0	25,8
Piemonte	14,9	1,4	-6,3	,	,	,	3,7	36,8	3,7	,	,	,	,	0,0	7,7	14,3
Lazio	10,6	17,7	-1,4	-1,6	,	2,5	,	16,1	2,5	,	,	2,5	,	,	6,1	7,6
Veneto	-1,7	23,8	-1,3	-1,6	0,7	14,2	3,3	8,7	7,6	,	4,7	,	,	,	5,8	8,2
Sicilia	-4,6	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	-4,6
Sud								25,8	,	10,0	,	,	,	,	17,9	11,2
Centro	11,3	25,1	-1,1	-1,6	,	2,5	,	11,6	7,0	6,8	,	14,4	22,3	38,7	12,5	12,2
Nord Est	16,3	11,3	0,2	-1,6	-0,2	6,8	13,8	9,9	3,1	-0,5	24,6	12,4	,	13,6	8,4	8,0
Isole	21,7							-9,6	,	,	,	,	,	,	6,1	22,1
Nord Ovest	58,1	11,0	-1,0	-0,9	-5,1	-2,9	6,0	12,3	3,5	-6,8	,	0,5	2,1	0,0	5,9	16,7
Italia	34,5	15,5	-0,6	-1,1	-1,4	2,6	11,0	10,0	4,0	1,6	24,6	8,9	10,2	22,7	10,2	10,9

Nota: La tabella riporta l'underpricing medio annuo e la relativa deviazione standard (σ) per ogni regione (area) Italiana in cui è localizzata almeno una IPO nel periodo 1999-2012. Il campione è costituito da 198 IPO effettuate da imprese con sede in Italia presso i mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012. Underpricing è la media della differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO. Le regioni (aree) sono ordinate sulla base dei valori assunti dalla variabile Underpricing₁₉₉₉₋₂₀₁₂.

Il *pattern* dell'*underpricing* regionale è non uniforme né in ottica *cross-section* né in ottica *time-series*. I valori all'interno delle singole regioni variano in taluni casi da livelli molto elevati a livelli negativi, con un andamento che ricorda quello relativo alla frequenza delle offerte già mostrato in figura 1 e tabella 3. A titolo di esempio, in Lombardia l'*underpricing* passa da un valore medio pari a quasi l'89% nel 1999 a valori anche negativi e in media pari a -1,5% negli anni 2001, 2002 e seguenti, al termine del già evidenziato cluster regionale. La forte variabilità intra-regionale dell'*underpricing* è confermata dagli elevati valori assunti dalla deviazione standard della variabile, che in 8 regioni su 10 è superiore alla deviazione standard dell'*underpricing* calcolata su base nazionale. A preliminare conferma delle ipotesi del presente studio, nei periodi in cui si concentra la maggior parte dei cluster identificati in tabella 2, ovvero tra il 1999 e il 2001 e tra il 2005 e il 2008, l'andamento dell'*underpricing* è decrescente e assume a livello nazionale i valori minimi tra il 2002 e il 2004, quando non è possibile individuare alcun cluster.

5.2. Ondate locali e settore di appartenenza

L'analisi effettuata nel paragrafo precedente non tiene in considerazione che le già evidenziate ondate locali di IPO potrebbero essere generate da non da dinamiche di tipo regionale, legate alla performance delle precedenti offerte locali ma da dinamiche di tipo settoriale. Ad esempio, imprese private potrebbero avere un maggiore incentivo a quotarsi in quanto appartenenti ad un distretto industriale locale caratterizzato dalla presenza di molte società quotate. Analogamente, l'esistenza in una determinata zona di distretti industriali definiti da imprese quotate la cui valutazione di mercato è particolarmente favorevole potrebbe influenzare imprese private con sede nell'area a quotarsi al fine di sfruttare l'andamento positivo dell'economia locale.

La tabella 5 mostra per ogni regione e per ogni settore industriale – definito dalla classificazione per settori SIC di livello 1 – il numero di IPO e il numero medio di imprese quotate nel periodo considerato.

La tabella evidenzia come le IPO di una regione tendano indicativamente ad appartenere allo stesso settore industriale che definisce la maggior parte delle imprese quotate nella stessa zona. A titolo di esempio, in Veneto 6 IPO su 15, ovvero il 40% delle IPO, appartiene al settore «Industrials» che rappresenta in media 7 delle 20 società quotate in regione, corrispondenti a circa il 35% delle società quotate dell'area. Similmente 4 su 15 IPO (pari al 27% delle IPO locali) appartiene al settore «Consumer Goods», che caratterizza in media il 30% (*i.e.*, 6 imprese su 20) delle società dell'area. Dinamiche del tutto analoghe si riscontrano per le altre regioni ana-

TAB. 6. Underpricing: *dinamiche locali e settoriali*

Regione	Settore										Underpricing medio regionale	
	Oil & Gas	Basic Materials	Industrials	Consumer Goods	Health Care	Consumer Services	Telecommunications	Utilities	Financials	Technology		
Campania									10,0			10,0
Liguria			12,7									12,7
Puglia									25,8			25,8
Sicilia												-4,6
Umbria			34,1	49,7		-4,6				19,9		34,6
Piemonte			15,0	8,9		-5,7		3,4		16,4		7,7
Lazio			4,4			0,9				5,9		6,1
Marche			-0,7	15,1								19,9
Toscana			6,6	4,8		181,7				27,6		13,6
Sardegna	-9,6											8,2
Lombardia	12,8	10,3	4,6	8,5		-1,6		2,8		13,8		48,0
Emilia-Romagna			13,8	9,3		13,2		6,0		2,1		49,1
Friuli-V.G.				-3,0		-0,6		25,6		-0,6		13,8
Veneto			3,6	2,1		0,4				7,7		18,9
Italia	1,63	7,29	9,63	8,65	6,10	9,50				9,51		23,8
												30,13

Nota: La tabella riporta l'*underpricing* medio delle IPO campionate suddivise per regione e per settore di attività. Il settore di attività è classificato sulla base dei codici SIC di livello 1. Il campione è costituito da 198 IPO effettuate da imprese con sede in Italia presso i mercati gestiti da Borsa Italiana nel periodo 1999-2012. *Underpricing* è la media della differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO. Le regioni sono ordinate come in tabella 3.

lizzate, indipendentemente dalla loro collocazione territoriale (e.g. nord vs. sud).

L'analisi di tabella 5 supporta l'ipotesi che dinamiche di tipo settoriale possano influenzare i risultati del lavoro. Non considerando, ad esempio, la presenza e la performance di distretti industriali in una determinata area, il rischio è di definire come «locale» l'origine di una ondata di IPO caratterizzata invece da radici di tipo «settoriale». Al fine di approfondire questo aspetto, la tabella 6 mostra l'*underpricing* medio delle IPO suddividendole per regione e settore industriale.

La tabella 6 evidenzia che il rendimento medio di primo giorno di quotazione differisce da regione a regione per ogni settore. In altri termini, l'*underpricing* cambia tra impresa e impresa anche quando le IPO appartengono allo stesso settore industriale. A titolo di esempio, le offerte pubbliche iniziali relative al settore «Consumer Goods» hanno un rendimento iniziale in media pari a 8,9% in Piemonte, molto maggiore e pari al 49,7% in Umbria e addirittura negativo e uguale al -3% in Friuli-Venezia Giulia. Dinamiche simili si riscontrano per le altre regioni analizzate e suggeriscono che dinamiche di tipo settoriale non sembrerebbero in grado di generare ondate di IPO, guidando i risultati dello studio.

In conclusione, le evidenze riportate nei paragrafi 5.1. e 5.2. sono compatibili con l'ipotesi per cui un elevato *underpricing* a livello regionale segnala la possibilità per le imprese dell'area di finanziarsi ad un ridotto costo del capitale, innescando un *clustering* locale di IPO. In seguito all'aumento del numero di società quotate causato dall'ondata locale di offerte, il livello di isolamento e con esso l'*underpricing* e la domanda locale per i titoli emessi dalle nuove IPO sono attesi ridursi progressivamente, terminando l'ondata. Dinamiche di tipo settoriale sembrano incidere nel definire il tipo di impresa che sceglie di affacciarsi al processo di quotazione, ma non sembrano tuttavia in grado di influenzare la performance in IPO e, di conseguenza, di scatenare l'ondata di quotazioni. Il paragrafo successivo testa le suddette ipotesi in ottica multivariata.

6. Analisi multivariata

La tabella 7 mostra i risultati dell'analisi multivariata volta ad investigare la relazione tra le condizioni di mercato a livello regionale e il numero di IPO nella medesima area. I modelli dispari rappresentano le specificazioni base e definiscono la relazione tra la frequenza regionale delle IPO e le variabili che misurano il numero (N_IPO_{t-1}) ovvero il successo delle offerte avvenute nell'area nel periodo precedente ($Underpricing_{t-1}$ e $Revision_{-1}$). I modelli pari aggiungono alle regressioni base le variabili volte a controllare l'effetto legato a offerta ($BV_regione_{t-1}$) e domanda locale ($Reddito_regione_{t-1}$)

Tab. 7. Effetto delle variabili regionali sul numero locale di Offerte Pubbliche Iniziali

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
N_IPO _{t-1}	0,065*** (3,10)	0,082** (2,10)					0,043 (1,59)	0,168*** (3,06)
Underpricing _{t-1}			1,585*** (5,06)	1,417*** (3,03)			0,673* (1,73)	1,224* (1,88)
Revision _{t-1}					1,178*** (5,76)		0,960*** (3,96)	0,554 (1,07)
Proceeds_regione _t		0,000 (1,32)		0,000 (0,66)			0,000 (1,34)	0,000 (0,44)
MktRet_60gg pre IPO		-12,686* (-1,91)		-22,603*** (-2,18)			-19,091 (-1,37)	-13,271 (-0,98)
Dummy_distretto		0,132 (0,66)		0,145 (0,71)			0,111 (-0,51)	0,325 (1,27)
MTB_distretto		0,010 (0,93)		0,152 (1,43)			-0,130 (-1,00)	0,263* (1,78)
BV_regione _{t-1}		-0,001 (-1,06)		0,001 (0,12)			-0,001* (-1,86)	-0,000 (-0,80)
Reddito_regione _{t-1}		0,001 (1,00)		-0,000 (-0,26)			0,001 (1,01)	0,001*** (2,08)
PIL_regione _t		-0,001 (-0,64)		0,001 (0,47)			-0,000 (-0,51)	-0,001* (-1,91)
Costante	0,625*** (4,08)	-0,69 (-1,09)	0,796*** (4,03)	0,195 (0,48)	0,593*** (2,59)		0,433*** (1,98)	-0,794 (-0,84)
DUMMY ANNO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Inalpha_Cons	-1,969*** (-2,74)	-17,233 (-0,01)	-1,563** (-2,13)	-2,039*** (-2,05)	-1,318** (-2,05)		-16,742 (-0,02)	-19,076 (-0,01)
Osservazioni	70	55	70	59	64	54	64	54
Wald chi² stat-test	9,63	104,52	25,65	43,75	33,15	81,56	39,66	87,96

Nota: La variabile dipendente è il numero annuo di IPO avvenute nelle diverse regioni italiane nel periodo 1999-2012 ($N_{IPO,t}$). $N_{IPO,t}$ è il numero annuo di offerte avvenute in una determinata regione nel periodo $t-1$; $Underpricing_{t-1}$ è la media regionale annua della differenza percentuale tra il primo prezzo ufficiale rettificato e il prezzo di offerta di ogni IPO; $Revision_{t-1}$ è la collocazione media regionale annua del prezzo di offerta di ogni IPO all'interno dell'intervallo di *bookbuilding*; *Proceeds_regione*, è la somma del capitale raccolto da tutte le IPO avvenute ogni anno in una determinata regione; *MktRet_60gg pre IPO* è la media dei rendimenti di mercato nei 60 giorni precedenti la IPO, calcolata ogni anno per la prima IPO della regione; *Dummy_distretto* assume valore pari a 1 se almeno il 30% delle IPO della regione appartiene al più importante distretto industriale della regione (definito attraverso codici SIC di livello 1) e 0 altrimenti; *MTB_distretto* è la media annua dei rapporti tra il valore di mercato ed il valore di libro di tutte le imprese quotate appartenenti al più importante distretto industriale della regione; *BV_regione_{t-1}* è la somma del valore contabile delle azioni emesse da tutte le imprese aventi sede legale all'interno di una regione in un determinato anno; *Reddito_regione_{t-1}* è il valore aggregato del Reddito Disponibile delle famiglie residenti in una determinata regione; *PIL_regione*, è il Prodotto Interno Lordo regionale annuo. Le variabili $N_{IPO-t-1}$, $Underpricing_{t-1}$, $Revision_{t-1}$, $BV_{regione_{t-1}}$ e $Reddito_{regione_{t-1}}$ sono ritardate di un anno rispetto alla variabile dipendente. *, ** e *** denotano rispettivamente significatività al 10%, 5% e 1%. Statistiche test z riportate tra parentesi.

di titoli quotati, alla dimensione (*Proceeds_regione_t*) e al timing delle IPO (*MktRet_60gg pre IPO*), alla ricchezza prodotta (*PIL_regione_t*) e alla presenza di distretti industriali (*Dummy_distretto* e *MTB_distretto*) nella regione.

I risultati⁴ confermano l'esistenza di una relazione positiva e statisticamente significativa tra la frequenza regionale delle IPO (*N_IPO_t*) e il numero delle offerte avvenute nell'area l'anno precedente (*N_IPO_{t-1}*) sia per quel che concerne la specificazione base (modello 1, coeff. = 0,065, p-value < 0,01) sia in seguito all'inserimento delle variabili di controllo (e.g., modello 2, coeff. = 0,082, p-value < 0,05). Come da attese, la relazione è positiva e sempre significativa all'1 per cento anche tra la variabile dipendente e l'*underpricing* medio regionale ritardato (*Underpricing_{t-1}*) (e.g. modello 3, coeff. = 1.585, p-value < 0,01) o la collocazione regionale media del prezzo di offerta all'interno dell'intervallo di *bookbuilding* (*Revision_{t-1}*) (e.g. modello 5, coeff. = 1.178, p-value < 0,01). Tali evidenze confermano le ipotesi *H1a* e *H1b* e *H1c* e sono coerenti con l'idea per cui un'elevata performance locale delle IPO ovvero un alto numero di offerte all'interno della regione siano in grado di innescare una ondata di quotazioni nell'area. Le variabili di controllo sono solo parzialmente significative e, nella maggior parte dei casi, con segno atteso (e.g. modello 8, *Reddito_regione_{t-1}*: coeff. = 0,001, p-value < 0,05; modello 6, *BV_regione_{t-1}*: coeff. = -0,001, p-value < 0,10): ad esempio, un aumento dell'offerta di titoli locali riduce il numero di imprese che si quotano nell'anno successivo all'interno della regione; al contrario, l'aumento del reddito disponibile per gli investitori locali aumenta la potenziale domanda locale di titoli quotati e di conseguenza il numero di IPO nell'area. Contrariamente alle aspettative, la presenza di distretti industriali in regione (*Dummy_distretto*) sembra non essere significativa nell'influenzare il numero di IPO nell'area, mentre un'elevata performance dei distretti locali (*MTB_distretto*) incide solo marginalmente sul numero di offerte effettuate nella regione (e.g. modello 8, *MTB_distretto*: coeff. = 0,263, p-value < 0,10). La variabile *MktRet_60gg pre IPO*, ove significativa, ha invece segno opposto a quanto atteso. Tali risultati offrono spunti per approfondimenti futuri. Le statistiche-test chi quadro di Wald, in calce alla tabella, mostrano che i modelli utilizzati, presi nella loro interezza, sono statisticamente significativi.

La tabella 8 approfondisce le cause alla base delle relazioni evidenziate in tabella 7 e testa se una elevata domanda per i titoli di IPO locali aumenta nel periodo successivo il numero di imprese quotande con sede nella stessa area. I modelli dispari rappresentano le specificazioni base e definiscono la

⁴ Poiché i valori assunti dalla variabile dipendente sono dati di conteggio caratterizzati da distribuzione Poisson, l'analisi multivariata riportata nelle tabelle 7 e 8 è eseguita tenendo in considerazione la forma panel dei dati e applicando la tecnica delle regressioni Poisson. L'ipotesi alla base di tale distribuzione è l'uguaglianza tra media e varianza condizionale.

Tab. 8. *Domanda locale e Offerte Pubbliche Iniziali*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Oversub_n.inv_retail _{t-1}	0,053** (2,57)	0,082*** (3,11)										
Oversub_n.inv_istituz _{t-1}			1,318*** (5,82)	0,930*** (2,80)								
Oversub_n.inv_totali _{t-1}					0,058*** (2,65)	0,091*** (3,27)						
Oversub_n.tit_retail _{t-1}							0,035** (2,08)	0,062*** (2,84)	0,005 (0,22)	-0,022 (-0,87)	-0,026 (-1,05)	0,061* (1,96)
Oversub_n.tit_istituz _{t-1}												-0,000 (-0,17)
Oversub_n.tit_totali _{t-1}												-13,769* (-1,67)
Proceeds_regione _t		0,000 (0,35)		0,000 (0,03)		0,000 (0,04)		0,000 (0,42)		-0,000 (-0,08)		0,000 (-0,17)
MktRet_60gg_pre_IPO		-14,454* (-1,69)		-15,130* (-1,74)		-14,191* (-1,67)		-14,536* (-1,69)		-14,397* (-1,69)		-13,769* (-1,67)
Dummy_distretto		-0,385 (-1,52)		-0,234 (-0,91)		-0,401 (-1,57)		-0,382 (-1,51)		-0,373 (-1,47)		-0,394 (-1,55)
MTB_distretto		0,114 (0,84)		0,241* (1,76)		0,107 (0,79)		0,146 (1,08)		0,288** (2,22)		0,250** (1,98)
BV_regione _{t-1}		-0,000 (-0,34)		0,000 (0,44)		-0,000 (-0,30)		-0,000 (-0,49)		-0,000 (-0,85)		-0,000 (-0,86)
Reddito_regione _{t-1}		0,001*** (2,73)		0,001 (0,54)		0,001*** (2,76)		0,001*** (2,80)		0,001** (2,56)		0,001*** (2,81)
PIL_regione _t		0,001*** (3,02)		0,001 (0,48)		0,001*** (3,06)		0,001*** (3,07)		0,001*** (2,71)		0,001*** (3,08)
Costante	1,218*** (5,00)	0,737* (1,73)	-0,687** (-2,04)	-0,561 (-1,07)	1,225*** (4,98)	0,740* (1,75)	1,172*** (4,97)	0,69 (1,61)	0,934*** (4,47)	0,437 (1,07)	1,070*** (4,68)	0,547 (1,37)
Dummy Anno	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Inalpha_Cons	-1,105* (-1,67)	-2,151** (-2,46)	-2,692*** (-2,47)	-2,678** (-2,06)	-1,076 (-1,64)	-2,170** (-2,46)	-1,197* (-1,76)	-2,099** (-2,45)	-1,641*** (-2,18)	-2,047** (-2,33)	-1,384* (-1,93)	-2,277** (-2,39)

TAB. 8. *Segue*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Osservazioni	69	59	69	59	69	59	65	56	67	56	67	56
Wald χ^2 stat-test	6,58	43,36	33,84	46,10	7,00	44,50	4,32	41,06	0,05	31,73	1,09	36,89

Nota: La variabile dipendente è il numero annuo di IPO avvenute nelle diverse regioni italiane nel periodo 1999-2012 (N_IPO). $Oversub_n_inv$ è la media regionale annua del rapporto tra il numero di investitori richiedenti titoli in ogni IPO e il numero di investitori soddisfatti, calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n_inv_retail$), istituzionali ($Oversub_n_inv_istituz$) e all'intero universo degli investitori ($Oversub_n_inv_total$); $Oversub_n_tit$ è la media regionale annua del rapporto tra numero di titoli richiesti in ogni IPO e numero di titoli destinati all'offerta, calcolata con riferimento al sottoinsieme di investitori *retail* ($Oversub_n_tit_retail$), istituzionali ($Oversub_n_tit_istituz$) e all'intero universo degli investitori ($Oversub_n_tit_total$); $Proceeds_regione_t$ è la somma del capitale raccolto da tutte le IPO avvenute ogni anno in una determinata regione; $MktRet_60gg_pre_IPO$ è la media dei rendimenti di mercato nei 60 giorni precedenti la IPO, calcolata ogni anno per la prima IPO della regione; $Dummy_distretto$ assume valore pari a 1 se almeno il 30% delle IPO della regione appartiene al più importante distretto industriale della regione (definito attraverso codici SIC di livello 1) e 0 altrimenti; $MTB_distretto$ è la media annua dei rapporti tra il valore di mercato ed il valore di libro di tutte le imprese quotate appartenenti al più importante distretto industriale della regione; $BV_regione_{t-1}$ la somma del valore contabile delle azioni emesse da tutte le imprese aventi sede legale all'interno di una regione in un determinato anno; $Reddito_regione_{t-1}$ è il valore aggregato del Reddito Disponibile delle famiglie residenti in una determinata regione; $PIL_regione_t$ è il Prodotto Interno Lordo regionale annuo. Le variabili $Oversub_n_inv_{t-1}$, $Oversub_n_tit_{t-1}$, $BV_regione_{t-1}$ e $Reddito_regione_{t-1}$ sono ritardate di un anno rispetto alla variabile dipendente. *, **, e *** denotano rispettivamente significatività al 10%, 5% e 1%. Statistiche test z riportate tra parentesi.

relazione tra la frequenza regionale delle IPO e le variabili *proxy* dell'eccesso di domanda medio regionale misurate sul numero di titoli richiesti ovvero sul numero di investitori che hanno partecipato alle offerte. I modelli pari aggiungono alle regressioni base le esplicative già utilizzate in tabella 7. Ogni variabile relativa all'eccesso di domanda è calcolata con riferimento agli investitori *retail* (modelli 1, 2, 7 e 8), istituzionali (modelli 3, 4, 9 e 10) e all'universo totale degli investitori (modelli 5, 6, 11 e 12).

I risultati supportano le ipotesi *H2a* e *H2b* e confermano l'esistenza di una relazione positiva e statisticamente altamente significativa tra il volume locale delle IPO (N_{IPO_t}) e l'eccesso di domanda medio regionale delle singole offerte. Tale relazione è verificata in particolare quando l'eccesso di domanda è misurato sul numero di investitori che hanno partecipato alle offerte (e.g., modello 4, $Over_{sub_n.inv_istituz_{t-1}}$: coeff. = 0,930, p-value < 0,01), indipendentemente dal fatto che il riferimento sia al sottoinsieme di investitori *retail*, istituzionali ovvero al totale degli investitori. Tuttavia, la relazione rimane valida anche quando la variabile è calcolata sul numero di titoli richiesti, ad eccezione di quando il riferimento è ai titoli richiesti dagli investitori istituzionali. La variabile che ha maggior effetto sul numero futuro di offerte locali è l'eccesso di domanda calcolata sul numero degli investitori istituzionali che partecipano all'offerta (e.g., modello 3, coeff. = 1.318, p-value < 0,01). Il risultato è in linea con le evidenze per cui, quando una IPO è collocata presso investitori istituzionali, si verifica per tutti i futuri emittenti una riduzione delle asimmetrie informative in grado di generare una ondata di quotazioni (e.g., Altı 2005). Rispetto alle regressioni di tabella 7, la significatività statistica dei coefficienti relativi alle variabili di controllo aumenta, in particolare con riferimento a $Reddito_{regione_{t-1}}$, $PIL_{regione_t}$ e $MTB_{distretto}$.

In definitiva, i risultati dell'analisi multivariata corroborano le ipotesi del lavoro: le ondate di IPO sarebbero innescate a livello locale da una elevata performance registrata dalle precedenti offerte localizzate nella regione, e sarebbero solo parzialmente determinate da dinamiche settoriali, legate essenzialmente ad una positiva valutazione di mercato delle imprese che costituiscono i distretti industriali locali.

7. Conclusioni

La letteratura finanziaria ha ampiamente documentato l'andamento a cicli del volume delle offerte pubbliche iniziali (tra i primi, Ibbotson e Jaffe 1975). Le ondate originano da periodi in cui le IPO registrano un *underpricing* elevato, che tende a ridursi in seguito al picco dell'attività di quotazione (e.g., Lowry e Schwert 2002). Nonostante la relativa frequenza del suddetto *pattern*, le motivazioni alla sua base sono poco comprese. Il presente contributo uti-

lizza una prospettiva originale per analizzare le cause determinanti le ondate di quotazioni e testa se la performance delle IPO in una determinata area è in grado di influenzare il numero di offerte nella stessa zona, generando ondate locali. La prospettiva locale di indagine nasce dal numero crescente di studi che convergono nell'avvalorare l'evidenza che la dimensione spaziale di una impresa è in grado di influenzarne il valore (tra i primi, Hong *et al.* 2008). Poiché gli investitori allocano parte della loro ricchezza in società a loro geograficamente prossime, la pressione sui prezzi generata dalla domanda degli investitori locali per i (pochi) titoli disponibili nell'area definisce per le IPO con sede in zone povere di imprese quotate un maggiore *underpricing* rispetto a quello di IPO c.d. non isolate (*e.g.*, Baschieri *et al.* 2015).

I filoni di letteratura sulle offerte pubbliche iniziali e sul rapporto tra valore e localizzazione spaziale delle imprese sono rimasti ad oggi relativamente disgiunti, e nessuna ricerca ha investigato l'esistenza di una relazione tra la performance delle IPO in una determinata area geografica ed il numero di nuove offerte nella stessa area. La logica conseguenza di quanto ad oggi documentato è che nelle aree in cui sono presenti poche imprese quotate – alla luce della maggiore performance attesa (ad esempio in termini di maggiore *underpricing*) per le IPO ivi localizzate – si verifichi un *clustering* dell'attività di quotazione originato dall'intento delle società private di sfruttare le condizioni positive del mercato locale.

Utilizzando un campione composto da tutte le IPO verificatesi in Italia nel periodo 1999-2012, i risultati convergono nell'avvalorare l'esistenza di una relazione positiva tra il numero di offerte in una data regione e l'andamento delle offerte pubbliche iniziali con sede nella regione nell'anno precedente: in ogni caso, una elevata performance per le IPO localizzate in una determinata area è in grado di innescare una ondata di offerte nella stessa zona. La performance locale è misurata attraverso l'*underpricing* medio regionale, il numero di IPO avvenute in precedenza nell'area, la collocazione media regionale del prezzo di offerta all'interno dell'intervallo di *bookbuilding*, ovvero l'eccesso di domanda medio regionale riferito alle singole IPO. I risultati sono robusti alla *proxy* utilizzata per definire il successo delle offerte locali e sono controllati per l'influenza di fattori territoriali o settoriali sulla probabilità che si verifichi una IPO. Infatti, alla luce delle evidenze empiriche prodotte dalla letteratura in merito all'importanza di dinamiche settoriali nella scelta delle imprese di quotarsi (*e.g.* Chemmanur *et al.* 2010) il presente lavoro considera esplicitamente che l'esistenza ovvero la performance positiva di distretti industriali locali possa incentivare imprese private ad andare in IPO ovvero facilitarne il processo riducendone i costi. I risultati non evidenziano tuttavia la presenza di dinamiche settoriali altamente significative nel determinare ondate di IPO in una specifica area.

Le evidenze qui riportate contribuiscono in primis alla letteratura che indaga le ragioni alla base della decisione delle imprese di quotarsi (*e.g.*, Chemmanur *et al.* 2010), i mercati c.d. «hot e cold» delle offerte pubbliche iniziali (*e.g.*, Helwege e Liang 2004) e le variazioni nel volume delle IPO (*e.g.*, Lowry e Schwert 2002). Tuttavia, a differenza della maggior parte degli studi sul tema, focalizzati sull'intero mercato azionario (Helwege e Liang 2004) o su specifici settori (Chemmanur e He 2011), la presente analisi si concentra su un fenomeno non precedentemente investigato, ovvero le dinamiche locali dei cicli delle IPO e fornisce un nuovo punto di vista per l'analisi dell'andamento a ondate delle offerte pubbliche iniziali. Il *paper* contribuisce anche alla letteratura che studia l'effetto della localizzazione spaziale delle imprese sui diversi aspetti della finanza aziendale. Infatti, nonostante il crescente numero di ricerche sull'effetto della dimensione geografica delle imprese sui diversi aspetti della finanza aziendale, (*e.g.* Hong *et al.* 2008) non sono noti studi che analizzano la relazione tra localizzazione spaziale e ondate di IPO. Il presente lavoro tenta dunque di colmare un *gap* della letteratura unendo per la prima volta due filoni di ricerca in precedenza mai associati.

In definitiva, l'indagine fa spazio ad un nuovo approccio investigativo nei confronti delle offerte pubbliche iniziali e mette in luce nuovi aspetti del fenomeno ad oggi trascurati. In questa ricerca, i fattori di mercato appaiono come elementi peculiari non del mercato finanziario visto nel suo complesso bensì del mercato localmente segmentato cui una IPO appartiene. Ciò ha implicazioni evidenti per *policy maker*, imprese quotande e investitori, in quanto fornisce informazioni rilevanti in termini di *pricing* e di performance attesa in particolare per le imprese che si apprestano a quotarsi in una zona in cui sono presenti poche società quotate. Infatti, le prime IPO dell'area dovrebbero beneficiare di una elevata domanda per titoli locali, attraendo una rilevante parte degli investitori residenti nella zona e realizzando una performance elevata. In linea con quanto qui evidenziato, il successo delle prime offerte è atteso innescare nell'area una ondata di IPO, modificando la condizione di equilibrio del mercato locale. Alla luce delle variare condizioni economiche, i rendimenti delle offerte successive dovrebbero tuttavia registrare un andamento progressivamente decrescente. La comprensione di come l'appartenenza geografica possa impattare sul volume delle quotazioni ha implicazioni non solo di carattere economico ma anche sociale. Infatti, l'accesso ai mercati azionari ha importanti ripercussioni per l'economia del territorio in cui le IPO sono collocate, con l'aumento delle potenzialità di sviluppo delle imprese quotande e dell'indotto delle imprese dell'area e la conseguente riduzione della disoccupazione locale.

In conclusione, è opportuno far cenno ai limiti di questo studio, legati principalmente alla dimensione del campione utilizzato. Infatti, nonostante siano incluse nell'analisi tutte le 198 IPO avvenute in Italia in un orizzonte

temporale di 14 anni (1999-2012), la prospettiva regionale dell'indagine riduce sensibilmente il numero di osservazioni disponibili, limitando la attendibilità dei risultati. Il limite di questo studio rappresenta dunque il punto di partenza per i potenziali sviluppi futuri, che potrebbero incrementare la numerosità campionaria con un'analisi di tipo *cross-country* svolta ad esempio su diversi paesi europei. L'estensione del campione potrebbe consentire di trarre conclusioni maggiormente significative e robuste, ponendo l'attenzione anche sulle differenze legislative e legate al diverso sviluppo economico dei paesi investigati. Crediamo ci sia ampio margine per approfondimenti e sviluppi successivi.

GIULIA BASCHIERI, Ricercatrice in Finanza Aziendale, Università Ca' Foscari di Venezia, Dipartimento di Management, San Giobbe, Cannaregio 873, 30121, Venezia, Italia, giulia.baschieri@unive.it.

ANDREA CAROSI, Ricercatore in Finanza Aziendale, Università di Sassari, Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali, Via Muroni 25, 07100, Sassari, Italia, acarosi@uniss.it.

STEFANO MENGOLI, Professore di Finanza Aziendale, Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Aziendali, Via Capo di Lucca 34, 40126, Bologna, Italia, stefano.mengoli@unibo.it.

Giulia Baschieri, Andrea Carosi e Stefano Mengoli, *IPO waves: time clusters or local clusters?*

This paper investigates the relation between the success of initial public offerings in a given region and the subsequent volume of IPOs in the same region. We find that a high local performance of IPOs is able to trigger a local IPO wave due to private firms' attempt to exploit the favourable local market conditions. Results are robust to the definition of local IPO success, which is addressed using several measures such as the average regional underpricing or the excess demand for newly issued securities. Empirical findings show that the well-documented temporal IPO waves are indeed local IPO waves.

Keywords: IPO waves, underpricing, going public, local home bias.

JEL Classification: G14, G32.

Riferimenti bibliografici

- Alti A. (2005), *IPO market timing*, in «Review of Financial Studies», 18, 3, pp. 1105-1138.
Amihud Y. - Hauser S. - Kirsh A. (2003), *Allocations, adverse selection, and cascades*

- in IPOs: Evidence from the Tel Aviv stock exchange*, in «Journal of Financial Economics», 68, 1, pp. 137-158.
- Arosio R. - Paleari S. - Giudici G. (2001), *The market performance of Italian IPOs in the long-run*, Working Paper.
- Barontini R. - Rigamonti S. (2004), *IPOs sui Nuovi Mercati in Europa: Evoluzione della Struttura Proprietaria e della Corporate Governance*, in G. Giudici (a cura di), *I «Nuovi Mercati» in Europa – La Nascita, la Crescita e il Declino dei Listini Tecnologici del Vecchio Continente*, Napoli, Foxwell & Davies Italia.
- Baschieri G. - Carosi A. - Mengoli S. (2010), *La geografia delle società quotate italiane e potenziali effetti sui valori di borsa: «azioni e buoi dei paesi tuoi»*, in «Banca Impresa Società», 1, pp. 145-174.
- Baschieri G. - Carosi A. - Mengoli S. (2012), *«Meglio soli che accompagnati»: Analisi dell'effetto rarità geografica in sede di IPO*, in «Finanza Marketing e Produzione», 3, 3, pp. 64-101.
- Baschieri G. - Carosi A. - Mengoli S. (2015), *Local IPOs, local delistings, and the firm location premium*, in «Journal of Banking & Finance», 53, pp. 67-83.
- Benveniste L.M. - Busaba W.Y. (1997), *Bookbuilding vs. fixed price: An analysis of competing strategies for marketing IPOs*, in «The Journal of Financial and Quantitative Analysis», 32, 4, pp. 383-403.
- Benveniste L.M. - Ljungqvist A. - Wilhelm W.J. - Yu X. (2003), *Evidence of information spillovers in the production of investment banking services*, in «The Journal of Finance», 58, 2, pp. 577-608.
- Bhattacharya S. - Ritter J.R. (1983), *Innovation and communication: Signalling with partial disclosure*, in «The Review of Economic Studies», 50, 2, pp. 331-346.
- Boreiko D. - Lombardo S. (2011), *Stabilization activity in Italian IPOs*, in «European Business Organization Law Review», 12, 3, pp. 437-467.
- Braun M. - Larrain B. (2009), *Do IPOs affect the prices of other stocks? Evidence from emerging markets*, in «Review of Financial Studies», 22, 4, pp. 1505-1544.
- Caprio L. - Croci E. - Del Giudice A. (2011), *Ownership structure, family control, and acquisition decisions*, in «Journal of Corporate Finance», 17, pp. 1636-1657.
- Cassia L. - Giudici G. - Paleari S. - Redondi R. (2004), *IPO underpricing in Italy*, in «Applied Financial Economics», 14, 3, pp. 179-194.
- Chemmanur T.J. - Fulghieri P. (1999), *A theory of the going-public decision*, in «Review of Financial Studies», 12, 2, pp. 249-279.
- Chemmanur T.J. - He J. (2011), *IPO waves, product market competition, and the going public decision: Theory and evidence*, in «Journal of Financial Economics», 101, 2, pp. 382-412.
- Chemmanur T.J. - He S. - Nandy D.K. (2010), *The going-public decision and the product market*, in «Review of Financial Studies», 23, 5, pp. 1855-1908.
- Choe H. - Masulis R. - Nanda V. (1993), *Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence*, in «Journal of Empirical Finance», 1, 1, pp. 3-31.
- Coval J.D. - Moskowitz T.J. (1999), *Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios*, in «The Journal of Finance», 54, 6, pp. 2045-2073.

- Coval J.D. - Moskowitz T.J. (2001), *The geography of investment: Informed trading and asset prices*, in «Journal of Political Economy», 109, 4, pp. 811-841.
- Dalle Vedove F. - Giudici G. - Randone P.A. (2005), *The evolution of Initial Public Offerings in Italy*, BIT Notes, n. 14, Borsa Italiana.
- Devenow A. - Welch I. (1996), *Rational herding in financial economics*, in «European Economic Review», 40, 3-5, pp. 603-615.
- Grinblatt M. - Keloharju M. (2001), *How distance, language, and culture influence stockholdings and trades*, in «The Journal of Finance», 56, 3, pp. 1053-1073.
- Guiso L. - Sapienza P. - Zingales L. (2004), *Does local financial development matter?*, in «The Quarterly Journal of Economics», 119, 3, pp. 929-969.
- Hanley K.W. (1993), *The underpricing of Initial Public Offerings and the partial adjustment phenomenon*, in «Journal of Financial Economics», 34, 2, pp. 231-250.
- Hasan I. - Koetter M. - Wedow M. (2009), *Regional growth and finance in Europe: Is there a quality effect of bank efficiency?*, in «Journal of Banking & Finance», 33, 8, pp. 1446-1453.
- Helwege J. - Liang N. (2004), *Initial Public Offerings in hot and old markets*, in «The Journal of Financial and Quantitative Analysis», 39, 3, pp. 541-569.
- 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», 90, 1, pp. 20-37.
- Hsu H.-C. - Reed A.V. - Rocholl J. (2010), *The new game in town: Competitive effects of IPOs*, in «The Journal of Finance», 65, 2, pp. 495-528.
- Huberman G. (2001), *Familiarity breeds investment*, in «Review of Financial Studies», 14, 3, pp. 659-680.
- Ibbotson R.G. (1975), *Price performance of common stock new issues*, in «Journal of Financial Economics», 2, 3, pp. 235-272.
- Ibbotson R.G. - Jaffe J.F. (1975), «Hot issue» markets, in «The Journal of Finance», 30, 4, pp. 1027-1042.
- Ibbotson R.G. - Sindelar J.L. - Ritter J.R. (1988), *Initial Public Offerings*, in «Journal of Applied Corporate Finance», 1, 2, pp. 37-45.
- Ibbotson R.G. - Sindelar J.L. - Ritter J. R. (1994), *The market's problems with the pricing of Initial Public Offerings*, in «Journal of Applied Corporate Finance», 7, 1, pp. 6674.
- Ivkoviš 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», 60, 1, pp. 267-306.
- Korniotis G.M. - Kumar A. (2013), *State-level business cycles and local return predictability*, in «The Journal of Finance», 68, 3, pp. 1037-1096.
- La Porta R. - Lopez-De-Silanes F. - Shleifer A. - Vishny R.W. (1997), *Legal determinants of external finance*, in «The Journal of Finance», 52, 3, pp. 1131-1150.
- Lee C.M.C. - Shleifer A. - Thaler R.H. (1991), *Investor sentiment and the closed-end fund puzzle*, in «The Journal of Finance», 46, 1, pp. 75-109.
- Ljungqvist A., *IPO Underpricing: A Survey*, in E. Eckbo (a cura di) (2007), *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, North-Holland, Elsevier.
- Ljungqvist A. - Wilhelm W.J. (2003), *IPO pricing in the dot-com bubble*, in «The Journal of Finance», 58, 2, pp. 723-752.

- Lowry M. (2003), *Why does IPO volume fluctuate so much?*, in «Journal of Financial Economics», 67, 1, pp. 3-40.
- Lowry M. - Officer M.S. - Schwert G.W. (2010), *The variability of IPO initial returns*, in «The Journal of Finance», 65, 2, pp. 425-465.
- Lowry M. - Schwert G.W. (2002), *IPO market cycles: Bubbles or sequential learning?*, in «The Journal of Finance», 57, 3, pp. 1171-1200.
- Maksimovic V. - Pichler P. (2001), *Technological innovation and initial public offerings*, in «Review of Financial Studies», 14, 2, pp. 459-494.
- Pagano M. - Panetta F. - Zingales A.L. (1998), *Why do companies go public? An empirical analysis*, in «The Journal of Finance», 53, 1, pp. 27-64.
- Pástor, L. - Veronesi P. (2005), *Rational IPO waves*, in «The Journal of Finance», 60, 4, pp. 1713-1757.
- Persons J.C. - Warther V.A. (1997), *Boom and bust patterns in the adoption of financial innovations*, in «Review of Financial Studies», 10, 4, pp. 939-967.
- Rajan R. - Servaes H. (1997), *Analyst following of Initial Public Offerings*, in «The Journal of Finance», 52, 2, pp. 507-529.
- Rigamonti S. (2005), *Nuove quotazioni alla Borsa italiana: separazione tra proprietà e controllo ed evoluzione della struttura proprietaria*, Milano, Franco Angeli.
- Rigamonti S. (2008), *Evolution of ownership and control in Italian IPO firms*, in «Corporate Ownership and Control», 6, pp. 312-333.
- Ritter J.R. (1984), *Signaling and the valuation of unseasoned new issues: A comment*, in «The Journal of Finance», 39, 4, pp. 1231-1237.
- Ritter J.R. (1991), *The long-run performance of Initial Public Offerings*, in «The Journal of Finance», 46, 1, pp. 3-27.
- Ritter J.R. - Welch I. (2002), *A review of IPO activity, pricing, and allocations*, in «The Journal of Finance», 57, 4, pp. 1795-1828.
- Stoughton N.M. - Wong K.P. - Zechner J. (2001), *IPOs and product quality*, in «The Journal of Business», 74, 3, pp. 375-408.
- Zingales L. (1995), *Insider ownership and the decision to go public*, in «Review of Economic Studies», 62, 3, pp. 425-448.