POLITECNICO DI TORINO

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

ANDAMENTO DEL PREZZO DELLE AZIONI E DELLA QUOTA DI CONTROLLO POST IPO E POST AUMENTO DI CAPITALE

RELATRICE

Prof. Laura Rondi

CANDIDATA

Fiermonte Maria Teresa

INDICE

INTRODUZIONE 5
CAPITOLO 1: STRUMENTI DI FINANZIAMENTO PER LE IMPRESE 6
CAPITOLO 1.1: CAPITALE PROPRIO E CAPITALE DI DEBITO 6
CAPITOLO 1.2: IL VENTURE CAPITAL 7
CAPITOLO 1.3: L'OFFERTA PUBBLICA DA PARTE DELLE SOCIETA' QUOTATE 9
CAPITOLO 1.4: IL COLLOCAMENTO PRIVATO 10
CAPITOLO 1.5: LE SOTTOSCRIZIONI PRIVILEGIATE 11
CAPITOLO 1.6: L'OFFERTA PUBBLICA INIZIALE 12
CAPITOLO 2: MODELLI TEORICI 15
CAPITOLO 2.1: LA STRUTTURA OTTIMA DI CAPITALE 15
CAPITOLO 2.2: LA TEORIA DI MODIGLIANI MILLER 17
Caso 1: No Tasse e No Costi di Bancarotta 18
Caso 2: Tasse e No Costi di Bancarotta 20
Caso 3: Tasse e Costi di Bancarotta 21
Riscontro empirico della teoria di Modigliani Miller 22
CAPITOLO 2.3: L'ASIMMETRIA INFORMATIVA 25
CAPITOLO 2.4: MYERS E MAJLUF 26
Evidenze empiriche della teoria di Myers e Majluf 30
CAPITOLO 2.5: IL PECKING ORDER 32
Evidenze empiriche del Pecking Order 38
CAPITOLO 2.6: LELAND E PYLE 39
Evidenza empirica dell'asimmetria informativa 42
CAPITOLO 2.7: MILLER E ROCK 42
CAPITOLO 2.8: SEPARAZIONE TRA PROPRIETA' E CONTROLLO 44
CAPITOLO 3: REAZIONE DEL PREZZO POST IPO 46
CAPITOLO 3.1: L'EMISSIONE AZIONARIA E LA CADUTA DEL PREZZO 54
CAPITOLO 3.2: LA RELAZIONE CON LA QUOTA IN MANO AGLI INVESTITORI 57
CAPITOLO 3.3: IL PREZZO E LE OPPORTUNITA' DI CRESCITA 60
CAPITOLO 3.4: IL PREZZO E LA LIQUIDITA' MONETARIA 63
CAPITOLO 3.5: IL FINANZIAMENTO NEL SETTORE HIGH TECH 69
CAPITOLO 3.5: IL PREZZO E LA STRUTTURA PROPRIETARIA 73
CAPITOLO 3.6: IL PREZZO E L'INFLUENZA DEGLI INVESTITORI 77
CAPITOLO 3.7: IL PREZZO E IL LIVELLO DI SELEZIONE AVVERSA 79
CAPITOLO 3.8: L'UNDERPRICING, IL PERIODO DELL'IPO E L'ETA' DELLE IMPRESE 80

CAPITOLO 3.9: L'UNDERPRICING E LA SEPARAZIONE TRA PROPRIETA' E CONTROLLO 83
CAPITOLO 4: DATI E INDAGINE 85
CAPITOLO 4.1: DATI UTILIZZATI 85
CAPITOLO 5: METODOLOGIA 91
CAPITOLO 5.1: Metodo di stima dell'underpricing 91
CAPITOLO 5.2: Analisi di Regressione 98
CONCLUSIONI 114
RINGRAZIAMENTI 118
APPENDICE 120
SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA 123

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Caso 1 19
Figura 2 Caso 2 21
Figura 3 Caso 3 22
Figura 4: Andamento dell'IPO Underpricing 51
Figura 5 Relazione con gli anni dell'impresa in analisi 82
Figura 6 Settori delle imprese in analisi 86
Figura 7 Settori grafico a torta 86
Figura 8 Campione di imprese industriali 87
Figura 9 Anno di emissione di capitale: prima o dopo la crisi finanziaria del 2008 88
Figura 10 Composizione del campione High Tech 89
Figura 11 Composizione del campione se quotato sul settore STAR 90
Figura 12 Esempio schermata Yahoo Finance 92
Figura 13 Valori da analisi AR 95
Figura 14 Andamento degli Abnormal Return 96
Figura 15 Modello di MacKingley 97
Figura 16: Risultati analisi CAR 98
Figura 17 Regressioni Iniziali 100
Figura 18 Regressioni con Leverage 105
Figura 19 Regressioni con Controlling Share 109
Figura 20 Regressioni con variabile TYPE esclusa 111
Figura 21 Regressioni con emissioni in anni diversi 112

Figura 22 Tabella delle variabili analizzate..... 122

INTRODUZIONE

La teoria spiega come eventi come l'annuncio di aumento di capitale da parte delle imprese sia spesso accompagnato da una reazione da parte del mercato. Partendo dalla teoria di Myers e Majluf, secondo cui l'aumento di capitale da parte delle imprese comporti uno sconto sul prezzo delle azioni, l'obiettivo dell'elaborato è di analizzare questo aspetto e di come questo possa essere influenzato anche da altri aspetti del mercato.

La ricerca è limitata al mercato italiano, a un numero di 58 imprese individuate sul volume *indici e dati* di Mediobanca. Una volta individuate le variabili e costruita la variabile dipendente, sarà condotta un'analisi con il software STATA per individuare le relazioni tra le variabili in analisi.

Il primo capitolo analizza le varie forme di finanziamento delle imprese e il perché le imprese ricorrono a determinate tipologie di finanziamento con un focus sull' IPO, oggetto principale dell'elaborato. Nel secondo capitolo vengono riprese diverse teorie studiate durante il corso di studi e altre scaturite da delle ricerche, legate all'analisi della struttura di capitale ottimale e il livello di asimmetria informativa, con correlate evidenze empiriche. Dopo di che, nel capitolo terzo, sono stati analizzati diversi paper dove si è cercato di dare una spiegazione empirica alla riduzione del prezzo POST IPO e aumento di capitale da parte delle imprese. Nel capitolo quarto sono state descritte le variabili, come sono state scelte e come sono state ricercate e costruite. Nel capitolo quinto viene spiegato il modello, la costruzione della variabile dipendente e il perché della scelta di tale variabile, e vengono effettuate le prime analisi sull'andamento della variabile dipendente stessa. Successivamente seguono il capitolo sesto con la

spiegazione di tutte le analisi tra livello di underpricing e le altre variabili indipendenti, con spiegazione del riscontro ottenuto rispetto alle ricerche empiriche precedentemente effettuate e le conclusioni dell'elaborato.

CAPITOLO 1: STRUMENTI DI FINANZIAMENTO PER LE IMPRESE

L'obiettivo principale che si pongono le imprese per la corporate governance è la massimizzazione del valore dell'impresa stessa. La ricerca della struttura ottima di capitale che consenta il raggiungimento di tale obiettivo deve ancora trovare una risposta definitiva.

Le imprese per il loro concreto funzionamento necessitano di risorse finanziarie, necessarie a mettere in moto il meccanismo che le porterà verso la creazione del valore attraverso la realizzazione di un prodotto o di un servizio. In generale, si può definire una struttura finanziaria equilibrata tale che le fonti di finanziamento quali capitale proprio o capitale di terzi vengono utilizzate nel lungo periodo, mentre le fonti quali prestiti, fidi per elasticità di cassa, noti come finanziamenti correnti, vengono utilizzati nel breve periodo. Saper scegliere la migliore struttura finanziaria per l'azienda risulta essere fondamentale per un'impresa, per il suo futuro e per il suo sviluppo. Di seguito vengono analizzate le forme di finanziamento utilizzate da parte delle imprese, la cui descrizione prende spunto da quanto scritto nel libro "Principi di Finanza Aziendale".

CAPITOLO 1.1: CAPITALE PROPRIO E CAPITALE DI DEBITO

Si intende per capitale proprio una quota costituita dai conferimenti in denaro o in natura che vengono apportate nelle imprese nelle varie forme di autofinanziamento, attraverso i soci o attraverso il proprietario dell'impresa stessa. I conferimenti costituiranno il valore del capitale sociale della società e, nel caso di aumento del

capitale mediante l'emissione di nuove azioni sopra la pari, dalla riserva da soprapprezzo. Nelle imprese individuali coincide col patrimonio netto.

Per quanto riguarda invece il capitale di debito, questo è costituito dai finanziamenti acquisiti dall'impresa a titolo di debito da finanziatori diversi dal proprietario o dai soci.

CAPITOLO 1.2: IL VENTURE CAPITAL

Viene definita Venture Capital l'operazione di acquisizione che avviene nei primi mesi di vita di un'azienda. Ciò che accade è che vengono acquisite temporaneamente le quote di una società da parte di un intermediario specializzato (generalmente le società non sono quotate), al fine di finanziare la società in una fase iniziale (tale fase prende il nome di *early stage*). Questo può essere effettuato anche in caso di sviluppo, cioè durante una fase nota come *expansion financing,* al fine di fare in modo che tali società realizzino un guadagno in conto capitale.[1] Sono delle operazioni che vengono effettuate come supporto per le prime fasi di sviluppo dell'impresa.

I piani di crescita dell'impresa vengono sostenuti attraverso le operazioni di expansion financing, che prevede la sottoscrizione di un aumento di capitale o di un prestito obbligazionario convertibile; questo è generalmente creato al fine di acquisire una quota di minoranza della società. Tale intervento, però prevede dei prerequisiti che devono presentare le aziende; un primo prerequisito che viene richiesto per tali interventi è la validità dell'imprenditore e la sostenibilità del piano di sviluppo dell'impresa; questo di norma viene concordato all'atto di ingresso. Un secondo fattore richiesto è rappresentato dalle veloci prospettive di crescita della società o del business di riferimento e dalla presenza di un imprenditore con validi progetti di sviluppo e/o

[1] http://www.bankpedia.org/index.php/it/99-italian/e/19883-early-stage-financing-enciclopedia

brevetti che devono essere commercializzati. Il venture capital consente alla nuove imprese di rendere commerciabili brevetti e novità, cosa che generalmente alle nuove imprese non è consentito effettivamente senza la presenza di un finanziamento iniziale. Ci troviamo infatti di fronte a una realtà poco disponibile a finanziare imprese in una fase di sviluppo iniziale.

Quando vengono effettuate queste tipologie di investimenti, generalmente il rendimento atteso è molto elevato; purtroppo però i risultati attesi non sempre sono soddisfacenti e si va incontro a molti rischi, che di seguono vengono brevemente descritti.

Considerando per primo il settore tecnologico, viene considerato per primo il rischio di obsolescenza; questa tipologia di rischio è molto frequente, soprattutto di fronte a dei prodotti che dovrebbero essere innovativi contro dei prodotti che possono essere definiti tradizionali. Con il tempo che passa, infatti, ciò che può essere considerato anche poco tempo prima innovativo, può essere classificato come obsoleto.

Un ulteriore rischio è legato al *timing* dell'iniziativa, questo perché in contemporanea a noi potrebbe entrare sul mercato un eventuale competitor che presenta lo stesso prodotto, magari con delle caratteristiche inferiori. Ciò che conta in questo caso, è che ci stia battendo sul tempo.

Rifinanziare l'attività costituisce anche un rischio, nell'ambito dei suoi diversi stadi di sviluppo, poiché diversi progetti tecnologici presentano cash flow attesi molto diluiti nel tempo. Non è un caso che diversi venture capitalist allochino una parte del capitale a finanziare fasi di sviluppo successive delle aziende (follow on investments). La programmazione di tali interventi successivi è peraltro difficile e non sempre prevedibile

ex ante. Per queste imprese un ulteriore rischio che viene considerato è il rischio di management; questi finanziamenti infatti vengono inizialmente effettuati da parte di uno o più ricercatori. Con il termine Risk management (gestione del rischio) "*ci si riferisce all'insieme di processi attraverso cui un'azienda identifica, analizza, quantifica, elimina e monitora i rischi legati ad un determinato processo produttivo"*[2]*(definizione da Borsa Italiana).*

Un ultimo rischio che viene analizzato è legato alle dimensioni delle imprese; nelle fasi di early stage, ovviamente, le dimensioni delle imprese non risultano essere notevoli e non le presenteranno per il primo periodo di sviluppo dell'impresa, generando delle difficoltà nello smobilizzo della partecipazione; questo rischio è ancora maggiore se l'investitore acquisisce una quota di minoranza, con difficoltà ulteriori nel controllare strategicamente l'impresa e a dismettere l'investimento.

CAPITOLO 1.3: L'OFFERTA PUBBLICA DA PARTE DELLE SOCIETA' QUOTATE[3]

Le società quotate possono emettere titoli mediante un'OPV oppure mediante un'emissione offerta in opzione agli azionisti già esistenti. Quando una società fa un'offerta pubblica di vendita, che sia di obbligazioni o di azioni, la procedura di prima emissione alla quale viene sottoposta risulta essere sempre la stessa. Nel 1982 la SEC ha emanato la Rule 415 che permette alle società di grandi dimensioni di compilare una sola dichiarazione di registrazione che copre i piani finanziari fino a 2 anni successivi[4]. Questa operazione prende il nome di *shelf registration;* in parole povere vuol dire che la registrazione viene presa e "messa da parte", in modo tale che possa essere ripresa solo

[2] https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/risk-management-107.htm
[3] "Principi di Finanza Aziendale", Myers. Capitolo 15.4
[4] "Principi di Finanza Aziendale", Myers. Capitolo 15.4.1

quando necessario. Questo non è limitato solo al mercato italiano, poiché le società più affermate non sono limitate, e possono ottenere denaro anche nei mercati finanziari internazionali. Questo può significare l'emissione di obbligazioni estere che vengono emesse in un'altra nazione (essendo soggetta quindi ai costumi e alle tradizioni di quel paese), oppure possono venire offerte a livello internazionale quelle che prendono il nome di eurobbligazioni.

Affrontando adesso la questione dei soldi da sostenere in caso di un'offerta pubblica, questi devono essere tali da compensare i sottoscrittori vendendo loro i titoli a un prezzo inferiore rispetto a quello che essi si aspettano di ottenere dagli investitori. Man mano che aumenta la dimensione dell'emissione, lo spread dei sottoscrittori tende a ridursi a causa della presenza di economie di scala in questi mercati; questo vale sia per i costi azionari che per i costi del debito, anche se questi ultimi risultano essere generalmente inferiori rispetto ai costi dell'equity. All'emissione delle azioni, il mercato reagisce con una diminuzione del prezzo delle azioni: la caduta del valore di mercato rappresenta un valore pari quasi a un terzo del capitale ottenuto attraverso l'operazione di emissione.

CAPITOLO 1.4: IL COLLOCAMENTO PRIVATO[5]

Per evitare di comunicare all'organo di controllo le operazioni effettuate, il manager preferisce effettuare un'emissione azionaria privata. Questo meccanismo risulta essere comodo da una parte, ma dall'altra per l'investitore può diventare complesso rivendere titoli. Per istituzioni quali le imprese di assicurazioni sulla vita il livello di liquidità risulta essere meno importante poiché investono somme enormi di denaro in obbligazioni

[5] "Principi di Finanza Aziendale", Myers. Capitolo 15.5

societarie puntando su un guadagno nel lungo periodo; per questo motivo si è evoluto un attivo meccanismo di collocamento privato per i debiti societari. Questa tipologia di debito viene generalmente negoziata direttamente tra finanziatore e società; se l'emissione è troppo grande per poter essere assorbita da una singola istituzione, e quindi non è più possibile lo scambio effettuato in precedenza, la società di solito utilizza una banca di investimento al fine di redigere il prospetto e identificare i possibili compratori.

Questa tipologia di finanziamento presenta diversi vantaggi; per prima cosa risulta che costi meno organizzare un collocamento privato piuttosto che effettuare un'emissione pubblica; questo aspetto può essere riconosciuto come vantaggio particolare per le imprese che fanno piccole emissioni. Un secondo vantaggio che può essere riconosciuto consiste nel fatto che il contratto di debito può essere confezionato su misura per le aziende con problemi e opportunità particolari. I finanziatori nei collocamenti privati devono essere compensati per i rischi che affrontano e per i costi di ricerca e negoziazione; devono inoltre essere compensati per il fatto di detenere un'attività non liquida. Il tasso di interesse che viene pagato da parte dell'azienda contiene tutti questi fattori. A causa dell'esistenza dell'istituto di opzione a favore dei vecchi azionisti, tale operazione in Italia risulta essere estremamente rara.

CAPITOLO 1.5: LE SOTTOSCRIZIONI PRIVILEGIATE[6]

Sono le azioni che vengono "*offerte in opzione ai vecchi azionisti*" [7]. Generalmente le società tendono a concedere un diritto di sottoscrizione limitato agli azionisti esistenti;

[6] "Principi di Finanza Aziendale", Myers. Capitolo 15.6
[7] "Principi di Finanza Aziendale", Myers. Capitolo 15.6

in molti paesi tra cui l'Italia tale modalità risulta essere una delle poche se non proprio l'unica che consenta di emettere le azioni. Sta agli azionisti poi decidere cosa farne di questi diritti, se utilizzarli o addirittura "buttarli". I sottoscrittori otterranno uno stand by fee, e in cambio, devono essere pronti ad acquistare tutte le azioni non sottoscritte al prezzo di sottoscrizione, detraendo un take up fee per ogni azione acquistata.

CAPITOLO 1.6: L'OFFERTA PUBBLICA INIZIALE

L'IPO o Offerta Pubblica Iniziale (in inglese Initial Public Offering), fa parte dell'iter che porta un'azienda a quotarsi in borsa; è uno strumento che viene regolato da parte della legge con cui un'impresa riesce ad ottenere la diffusione pubblica dei suoi titoli. La società otterrà quindi la quotazione dei propri titoli sul mercato regolamentato attraverso quella che praticamente prende il nome di creazione del flottante.

Per comprendere come funziona l'Offerta Pubblica Iniziale, bisogna far riferimento a quanto detto nel Testo Unico della Finanza (D.Lgs. 58/1998). Bisogna fare riferimento a questa regola poiché tutto il "pubblico" interessato a tale operazione deve essere pienamente informato e deve essere consapevole delle conseguenze di tale operazione. Prima dell'offerta, la società è una *private company*; dopo il collocamento essa diventa una *public company*, cioè una società ad azionariato diffuso.

Consideriamo adesso i vari passi che portano alla realizzazione di un IPO. La prima fase effettuata risulta essere la deliberazione del consiglio di amministrazione della società sui termini e sulla convenienza della quotazione e con quella successiva dell'assemblea; verranno di conseguenza nominati gli attori che affiancheranno l'impresa per tutta la

fase di quotazione (quali sponsor e consulenti) e verranno definite le fasi successive; inoltre le banche sono tenute alla due diligence[8].

La società, lo sponsor e i consulenti redigono, secondo il modello Consob, un prospetto di quotazione che, prima di essere diffuso tra il pubblico, sarò depositato alla Consob stessa per avere la possibilità di effettuare la pubblicazione. Quest' ultima autorizzerà la società alla quotazione entro due mesi, dopo aver verificato che sia stata ammessa alla quotazione anche da parte della Borsa.

Successivamente viene presentata la domanda di quotazione alla Borsa, che deve presentare la sua decisione entro due mesi; questa decisione deve essere comunicata alla Consob e anche alla società.

Verrà di conseguenza costituito un consorzio di collocamento e viene distribuito agli analisti un prospetto riguardo la società stessa. Da questo momento in poi, cioè dalla pubblicazione del rapporto la società, l'impresa che intende quotarsi deve astenersi da qualsiasi azione di promozione sul titolo. Segue un incontro degli analisti del consorzio di collocamento con gli investitori per presentare la società (fase di pre-marketing) e, successivamente, la presentazione della società agli investitori istituzionali in una serie di incontri sulle principali piazze finanziarie (roadshow). Dopo di che, si procede alla determinazione del prezzo attraverso le operazioni di bookbuilding per procedere poi alla vera e propria quotazione in borsa.

[8] http://www.bankpedia.org/index.php/it/119-italian/o/21380-offerta-pubblica-iniziale

In una procedura di *bookbuilding*, prende il nome da un'operazione nota come "*built the book",* cioè ciò che viene fatto è che la banca sollecita gli investitori istituzionali a definire la loro disponibilità a sottoscrivere un certo numero di azioni.

Dopo questo passaggio, la banca procede utilizzando le informazioni per costruire una curva di domanda, costruita tramite le informazioni ricavate dagli investitoti istituzionali e definisce un prezzo tale che il livello di domanda superi il livello di offerta. Questo meccanismo non deve essere scambiato con un'operazione di asta, dato che è semplice confondersi a causa delle somiglianze tra le due operazioni. Queste operazioni quindi non sono state effettuate in anticipo, ma sono state definite in un secondo momento da parte della banca, che si è anche occupata della definizione del prezzo.

Come detto già in precedenza, nella procedura la società deve essere affiancata da consulenti specializzati. Oltre allo sponsor, sarà presente la figura del coordinatore generale (che può essere lo stesso sponsor e può essere più d'uno) che si occupa del collocamento dei titoli sul mercato e, di solito, anche il consulente finanziario, una società di revisione, un consulente legale e infine un consulente di comunicazione.

Quando si definisce l'IPO, bisogna fare attenzione a specificare tre diverse tipologie di offerte pubbliche: vengono considerate infatti IPO l'Offerta Pubblica di Sottoscrizione OPS, l'Offerta Pubblica di Vendita OPV e l'Offerta Pubblica di Vendita e Sottoscrizione OPVS; sono tutti strumenti che portano alla quotazione in borsa della società. Di seguito vengono descritte in breve le tre tipologie di Offerta:

- L'Offerta Pubblica di Sottoscrizione: questa tipologia viene effettuata quando l'impresa ha come obiettivo il quotarsi sul mercato della Borsa, e per questo deve emettere nuove azioni; questo vuol dire che il collocamento in borsa

dell'impresa comporterà un aumento del livello del capitale dell'impresa stessa. Viene utilizzato il meccanismo della "ricapitalizzazione"[9] per generare dei flussi di cassa che verranno utilizzati per la quotazione in Borsa;

- L'Offerta Pubblica di Vendita: questa tipologia di quotazione è leggermente differente rispetto alla scorsa; l'impresa tenderà a vendere parte del proprio pacchetto azionario. Nelle aziende che verranno selezionate di seguito, questa operazione risulterà essere oggetto di studio e le date di tale operazione saranno ricavate dal volume di Mediobanca. Quello ;
- L'Offerta Pubblica di Vendita e Sottoscrizione: si configura come fattispecie più rara. L'OPVS è una sorta di mix tra l'Offerta Pubblica di Vendita e l'Offerta Pubblica di Sottoscrizione.

La domanda che sorge in questo caso è: come mai un'azienda si quota in Borsa? Adottando il punto di vista dell'impresa, l'operazione di quotazione in Borsa di una società rappresenta una grande opportunità per l'impresa stessa. I benefici di un'IPO sono quindi tanti ;ovviamente non è un privilegio di cui tutte le imprese possono godere l'entrare in Borsa. Inoltre, il titolo quotato può andare a migliorare il livello della performance aziendale tramite piani di stock option per il management.

CAPITOLO 2: MODELLI TEORICI

CAPITOLO 2.1: LA STRUTTURA OTTIMA DI CAPITALE

Quando l'impresa viene chiamata ad effettuare le proprie scelte finanziarie, deve valutare bene quali tipologie di finanziamento ha a disposizione e quali risultano essere

[9] Operazione mediante la quale si realizza un aumento effettivo del capitale sociale di un'impresa. Def da "http://www.treccani.it/enciclopedia/ricapitalizzazione_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/"

le migliori per massimizzare il valore dell'impresa stessa. L'utilizzo del debito, per esempio, risulta essere inadatto alla fase di crescita delle imprese. Lo studio della struttura ottimale di capitale è il primo approccio che porta alla definizione del mix tra i titoli e le fonti finanziarie usate dalle imprese per finanziare gli investimenti reali.

Viene affrontata questa questione nell'articolo di Carpenter "Financing Constraint and Corporate Investiment"; scegliere il metodo di finanziamento ottimale per le imprese non è semplice, soprattutto perché spesso il metodo di finanziamento tramite capitale esterno non è un perfetto sostituto al metodo di finanziamento con capitale interno. Lo studio che viene svolto da parte dell'autore ha come obiettivo comprendere i vincoli di finanziamento e capire come mai non tutte le imprese sono sottoposte a tali vincoli. Un vincolo che per esempio viene analizzato da parte dell'autore risulta essere l'asimmetria informativa; a causa di questo fenomeno, infatti, gli investitori esterni non riescono a valutare la vera qualità del progetto nel quale dovrebbero investire.

Per effettuare questo studio, le imprese sono state classificate in base al loro comportamento in termini di dividendi; è risultato come le imprese che hanno conservato maggiormente il loro reddito risultano essere più sensibili alle forme di finanziamento interno. Questo risultato riscontrato risulta essere coerente con i vincoli finanziari che scaturiscono dall'analisi delle imperfezioni del mercato dei capitali; i vincoli finanziari dei mercati di capitali portano ad avere problemi a ricavare capitale dalle fonti di finanziamento interne e peggiora inoltre la posizione delle imprese stesse nel bilancio.

Un'altra conseguenza legata alla presenza dei vincoli finanziari porta ad avere implicazioni nell'organizzazione industriale delle imprese; è noto infatti come anche

delle aziende molto diverse si fondono tra di loro per affrontare dei costi diversi sul margine.

Inoltre le fusioni di società che presentano delle attività simili tra loro presentano delle prestazioni migliori rispetto alle fusioni puramente conglomerali, e in tal caso viene dimostrato che tale successo è puramente legato al livello informativo.

La maggior parte di questa ricerca sulla struttura del capitale è focalizzata sulla proporzione tra debiti e capitale proprio osservabile sul lato destro dei fogli di bilancio delle imprese. E' evidente, infatti, come la struttura finanziaria è la conseguenza di scelte dell'impresa durante il suo percorso; tali scelte sono state oggetto di studio per poter definire il livello ottimale di struttura di capitale. Il teorema di Modigliani-Miller (dagli economisti Franco Modigliani e Merton Miller che ne proposero la formulazione originale) costituisce la base per la definizione della struttura ottima di capitale, a partire dalla pubblicazione del loro lavoro principale "*The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*".

CAPITOLO 2.2: LA TEORIA DI MODIGLIANI MILLER

Il Valore di un'impresa è definito dalla somma del valore del debito dell'impresa (B) e del capitale proprio o di rischio (Equity) (S) dell'impresa; formalmente quanto appena detto può essere scritto come V=B+S. La domanda alla quale cerca di rispondere il teorema in analisi è quale mix di fonti tra debito ed equity massimizza il valore dell'impresa. Il teorema dice che in un mercato dei capitali perfetto, cioè in assenza di tasse, costi di fallimento, asimmetrie informative e in un mercato efficiente la struttura finanziaria risulta essere irrilevante ai fini del valore di mercato dell'impresa. Non è

fondamentale se l'impresa raccoglie capitale tramite debito o tramite equity, comunque non viene influenzato dalla presenza o meno dei dividendi.

Nel caso in cui invece si ha a che fare con un mercato dei capitali imperfetto, allora bisogna cercare la combinazione ottima delle due fonti B e S; questo è il motivo per cui tale teoria è nota anche come *Trade-off theory.*

Gli autori suddividono tre casi diversi caratterizzati da ipotesi diverse; il primo caso è caratterizzato dall'assenza di costi di bancarotta e tassazione; il secondo presenta tassazione ma non costi di bancarotta; infine il terzo caso ha entrambi i costi. Di seguito vengono analizzati singolarmente i 3 casi.

Caso 1: No Tasse e No Costi di Bancarotta

In questo caso si verificano le condizioni di mercato perfetto, cioè assenza di costi di bancarotta e di costi relativi alle tasse. Si dimostra che con queste condizioni, il valore dell'impresa non cambia se si tratta di un'impresa *levered* (capitale in parte costituito da *equity* o capitale di rischio, in parte da debito) o *unlevered* (capitale è interamente costituito da capitale di rischio).

$$V_u = V_L$$

dove V_u è il valore dell'impresa U, V_L quello dell'impresa L. Questa proposizione, anche nota come Proposizione 1, viene facilmente dimostrata considerando un investitore indifferente che può acquistare sia l'impresa U che l'impresa L. Invece di acquistare tutte le azioni dell'impresa U, potrebbe acquistare le azioni dell'impresa L e indebitarsi per un ammontare pari al debito di L. I rendimenti da entrambi gli investimenti sarebbero identici.

A questa proposizione è direttamente legata la Proposizione 2, che definisce la relazione che si presenta tra il costo del capitale dell'equity r_s, il costo del capitale di un'impresa costituita esclusivamente da equity r_o, il costo del debito r_b e il rapporto tra debito ed equity B/S anche noto come leva finanziaria.

$$r_s = r_0 + B/S(r_0 - r_B)$$

La proposizione afferma dunque che il "*costo del capitale dell'equity è una funzione lineare della leva finanziaria dell'impresa"*. Una maggiore leva finanziaria (ovvero più debito rispetto al capitale) implica un più alto costo del capitale proprio, a causa del maggiore rischio (ad es., di insolvenza) a carico degli azionisti dell'impresa.

Si può concludere questo caso dicendo che non esiste una struttura di capitale ottima in tali condizioni.

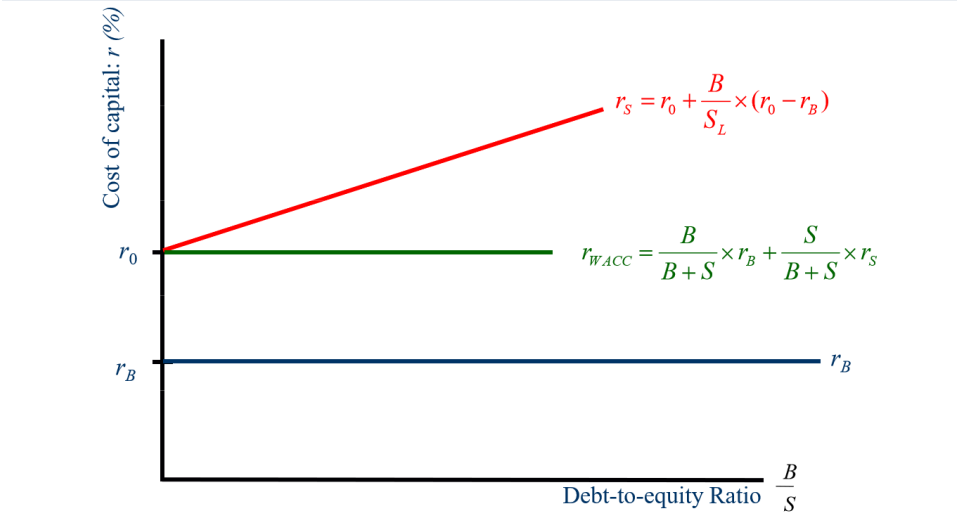


Figura 1: Caso 1[10]

[10] Immagine da slide corso "Economia e Finanza d'Impresa"

Caso 2: Tasse e No Costi di Bancarotta

Con queste nuove ipotesi, le formule precedentemente analizzate cambiano leggermente. La presenza delle tasse fa in modo che si crei uno scudo fiscale, che va ad aumentare il valore dell'impresa levered.

In termini formali il tutto può essere scritto nel seguente modo, indicando con B il valore del debito e con T_c la tassa:

$$V_L = V_U + T_c * B$$

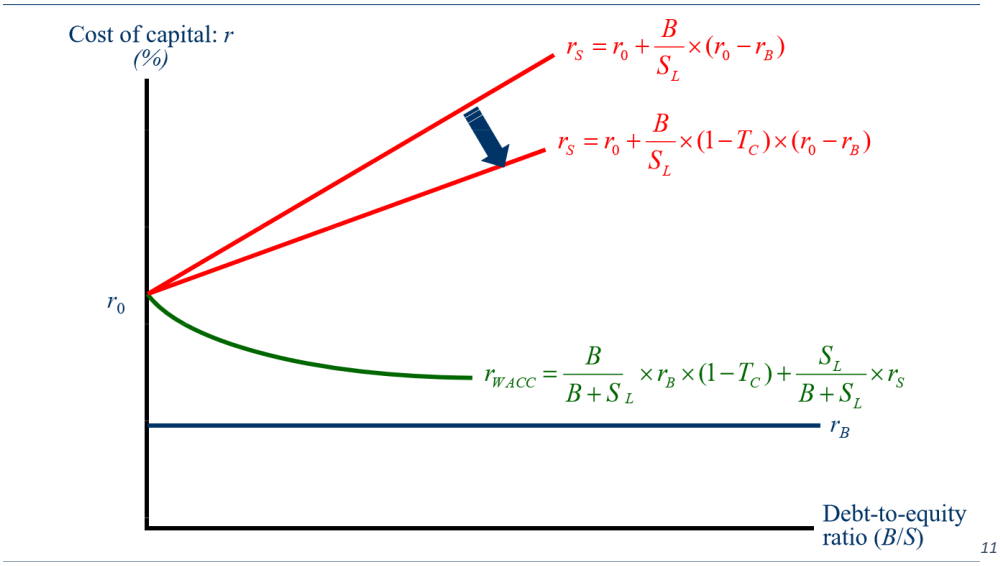
Il significato dell'espressione sopra è che le imprese possono trarre vantaggio dall'indebitamento, dal momento che possono dedurre dal pagamento delle imposte sugli utili i pagamenti di interessi, così che l'indebitamento riduce il livello di tassazione; per contro, i pagamenti di dividendi agli azionisti, che costituiscono interamente il costo del capitale per un'impresa che non ha debito, non sono di norma deducibili ai fini fiscali.

Per quanto riguarda la seconda, l'espressione vista nel paragrafo precedente si trasforma nella seguente:

$$r_s = r_0 + B/E(r_0 - r_B)(1 - T_c)$$

Quello che risulta è che il costo dell'impresa levered cresce meno velocemente a causa della presenza dello scudo fiscale. Nel primo caso inoltre r_{WACC} aveva andamento lineare mentre nel secondo caso no, a causa sempr della presenza del fattore $(1-T_C)$.

In questo caso la struttura di capitale ottima ha quasi il 100% di debito.



11

Figura 2 Caso 2

Caso 3: Tasse e Costi di Bancarotta

Il valore aggiuntivo dello shield visto nel paragrafo precedente viene più che compensato dai costi di bancarotta. Tali costi, infatti, riducono il valore aggiunto fino ad annullarlo.

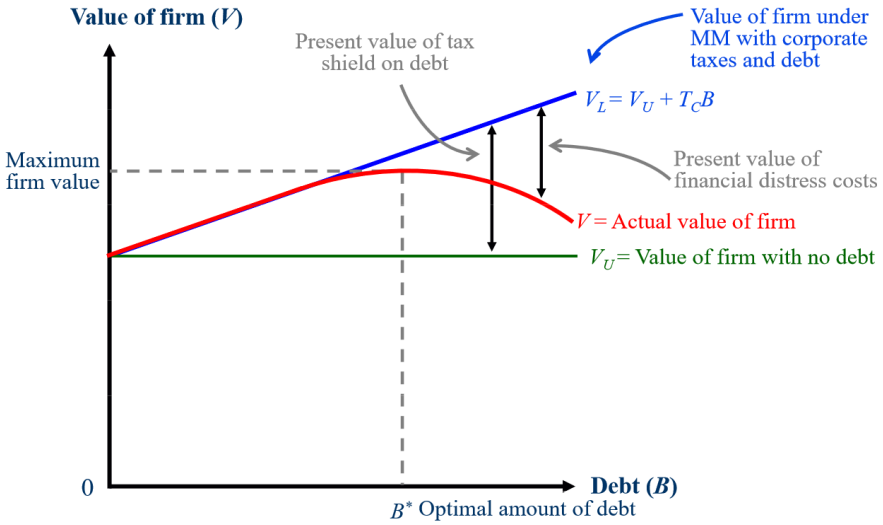
A causa del peso dei costi di bancarotta, il valore dell'impresa scende; in queste condizioni si dovrebbe trovare un punto di equilibro dove vengono massimizzati i vantaggi dell'indebitamento prima che i costi di bancarotta inizino a pesare.

La struttura ottima si trova nel punto in cui il beneficio (fiscale) da un euro in più di debito è esattamente compensato dall'aumento del costo di bancarotta: trade-off theory.

Questa teoria cardine, nonostante sia basata su ipotesi e semplificazioni molto forti, fornisce le basi della teoria della valutazione delle imprese e pone le basi per un processo decisionale di finanziamento razionale. Chiaramente, si chiama Static Trade-off Theory,

[11] Immagine da slide corso "Economia e Finanza d'Impresa"

perché suggerisce che i manager dovrebbero cercare un trade-off ottimale tra costi e benefici del debito, per raggiungere il massimo valore dell'azienda.



[12]

Figura 3 Caso 3

Riscontro empirico della teoria di Modigliani Miller

Sulla teoria di Modigliani Miller sono state impostate diverse ricerche empiriche, per dimostrare in primo luogo che i dati sono coerenti con la teoria e, in caso contrario, se la teoria viene effettivamente falsificata dall'evidenza empirica. Un secondo motivo per cui viene effettuata un'analisi di natura empirica riguarda le ipotesi che vengono fatte nella teoria del trade off: dato che viene ipotizzata la presenza di costi di bancarotta e di imposizione fiscale, attraverso questo test si cerca di capire se questa teoria giustifica o meno degli aspetti che non possono essere giustificati tramite delle altre teorie alternative.

Lo studio fatto da parte di Graham nel 2000 considera la teoria di Modigliani Miller e cerca di dimostrare come un'impresa tragga vantaggio dall'indebitamento dato che gli oneri finanziari risultano essere deducibili. Secondo questa osservazione, le imprese

[12] Immagine da slide corso "Economia e Finanza d'Impresa"

dovrebbero aumentare il loro livello di debito finchè il beneficio marginale del debito non diventi nullo, condizione dopo la quale per l'impresa non risulta essere più conveniente indebitarsi. L'autore stima la curva del beneficio marginale derivante dal debito; la curva dell'impresa tipica è inizialmente orizzontale: risulta che per livelli abbastanza bassi di debito, il vantaggio che è legato a un aumento del debito risulta essere costante. Raggiunto un determinato livello di debito, il beneficio marginale del debito inizia a diminuire sempre di più, poiché i costi attesi d'insolvenza si fanno più rilevanti. Quindi le imprese secondo tale teoria dovrebbero indebitarsi almeno fino al livello in cui il beneficio marginale del debito inizia a decrescere[13].

Ciò che però risulta dall'analisi svolta su un campione di imprese Statunitensi, è che i livelli di debito di tali aziende risulti essere molto inferiore rispetto al livello di debito ottimale. Questo implica che la teoria di Modigliani Miller sia errata, dato che non considera dei costi che invece nella realtà devono essere considerati. Anche Rajan e Zingales hanno dimostrato che il livello di indebitamento delle società è maggiore nelle imprese che hanno un livello di tassazione maggiore[14]; Gordon e Lee (2000) hanno ricercato le loro conclusioni studiando le serie storiche dell'U.S. Statistics of Income (SOI) Corporate Income Tax Returns stimando che, ad esempio, a seguito della riduzione della quota di imposta sulle società , mantenendo le imposte sui redditi personali costanti, la percentuale di capitale finanziato tramite debito si dovrebbe ridurre di un livello pari al 3,5%.

Nell'articolo scritto inoltre da parte di Anna Bontempi "Determinanti del Leverage", è stata effettuata un'analisi empirica nel settore dell'industria dell'economia italiana;

[13] https://it.wikipedia.org/wiki/Struttura_del_capitale
[14] "Financial Dependence and Growth", Rajan e Zingales

vengono considerate le imprese che negli anni 80 hanno deciso di ridurre di molto il loro livello di indebitamento a lungo termine (il debito a lungo termine delle imprese manifatturiere si è ridotto con regolarità dal 17% nel 1982 a poco più del 10% nel 1991). Questo fenomeno ha spinto gli autori ad effettuare un'analisi ricavando i dati dalla Fonte Centrale dei Bilanci riguardanti il settore delle imprese manifatturiere. Dal lavoro risulta che le imprese necessitano di una tempistica di circa due anni per poter attuare un cambiamento del 90% del livello di indebitamento desiderato. L'importanza del tasso di interesse reale, associata ad un processo di aggiustamento piuttosto viscoso verso i livelli desiderati di indebitamento, tende a ribadire la necessità, peraltro nota, che le autorità di politica fiscale e monetaria tengano conto del notevole ruolo che rivestono nell'influenzare le scelte finanziarie delle imprese.

Dall'analisi della letteratura finanziaria, risulta che il leverage di un'impresa risulta essere funzione delle seguenti variabili: la disponibilità di fondi interni, gli investimenti effettuati, i tax shields alternativi al debito, il grado di solvibilità, il costo del debito, il livello di attività fisse iscritte in bilancio, le caratteristiche dei beni prodotti e dei mercati in cui l'impresa opera. L'analisi econometrica è stata effettuata, per il periodo 1982-91, su informazioni tratte dalla banca dati della Centrale dei Bilanci (1993), composta di 8.239 unità contabili aggregate in diciotto branche appartenenti al comparto della trasformazione industriale. Le variabili esplicative introdotte nel modello presentano dei coefficienti significativi e statisticamente diversi dallo zero. Si deduce dall'analisi empirica, che il tempo pari a due anni per raggiungere la maggior parte del livello di indebitamento desiderato, rivela una preferenza dei settori per le fonti interne di finanziamento giustificata, nell'ambito della trade-off theory, dall'esistenza di rilevanti costi di transazione e di emissione dei titoli e di agency costs tra creditori ed azionisti.

Con la presenza rilevante di tali fattori, presupposti da parte di Modigliani Miller nella loro teoria, si trova evidenza attraverso l'analisi di dati empirici. Con l'assenza invece di questi fattori, come si è visto in precedenza, la teoria non trova veridicità nell'analisi fatta con dei dati reali. Quindi il modello non rispecchia la realtà e il comportamento finanziario del manager.

CAPITOLO 2.3: L'ASIMMETRIA INFORMATIVA

La teoria di Modigliani Miller consente di ottenere le equazioni che consentono di ottenere il prezzo delle azioni e il rendimento atteso degli azionisti sul capitale. Ciò che però tale teoria non riesce a rappresentare, è il comportamento del manager in condizioni reali, cioè in assenza di perfetta informazione tra la figura del management e i potenziali investitori. Quindi un ulteriore concetto che deve essere considerato è quello relativo all'asimmetria informativa.

Si intende per asimmetria informativa una condizione che si genera quando degli operatori nel mercato hanno a disposizione un livello di informazioni maggiori rispetto ad altri. Questa situazione va a minare il buon funzionamento del mercato, generando delle situazioni di sotto utilizzazione delle risorse disponibili.

Esistono nella letteratura tre diverse tipologie di asimmetria informativa che è bene specificare:

- Informazione nascosta: il manager ha maggiori informazioni riguardanti la profittabilità dei progetti, e si crea una condizione di selezione avversa; i migliori in tali condizioni preferiranno non andare sul mercato piuttosto che vendere a sconto.

- Azione nascosta: in questo caso il manager non fa trasparire le informazioni che ha e non mostra il suo sforzo agli azionisti; in queste condizioni si genera rischio morale ed espropriazione degli azionisti.
- Non verificabilità e conseguenti contratti incompleti: i contratti non comprendono tutte le clausole contingenti a tutte le cause del mondo; L'informazione è talvolta nota sia ai manager sia agli investitori, ma non può essere verificata da terzi in tribunale.

Diverse teorie hanno cercato di spiegare come si possono risolvere i problemi relativi all'asimmetria informativa.

L'analisi fatta da parte di Myers e Majluf prevede un'analisi di ciò che succede quando il manager ha più informazioni sul valore degli asset e del progetto rispetto ai nuovi investitori. Se il manager agisce solo nell'interesse dei vecchi azionisti, l'asimmetria informativa sul valore degli asset preesistenti e del nuovo progetto determina la caduta del prezzo e successive decisioni d'investimento inefficienti; questo perché i nuovi azionisti sono consapevoli dell'asimmetria informativa e la "puniscono" chiedendo uno "sconto" sul prezzo delle azioni.

Leland e Pyle invece analizzano un sistema di intermediazione basato su un sistema di signalling; in questo modo fanno emergere spunti di riflessione sulle possibili implicazioni che la presenza di asimmetrie informative è in grado di far scaturire.

CAPITOLO 2.4: MYERS E MAJLUF

Il risultato della teoria esposta dai due autori parte da un'ipotesi principale, cioè che solo il manager conosce il valore effettivo delle attività dello stato patrimoniale dell'impresa;

questa informazione invece non è nota oppure è nota in parte agli investitori esterni, a causa dell'asimmetria informativa.

Per superare tali problemi legati al livello di asimmetria informativa, le imprese decideranno di finanziarsi in primis tramite la forma di finanziamento che non comporta asimmetria informativa, cioè tramite il cash flow generato internamente, in secondo luogo tramite debito, e infine verrà utilizzata l'emissione di azioni nel caso di impossibilità di tutte le altre alternative.

A tale risultato si arriva considerando il seguente modello.

Vengono considerati di seguito i seguenti dati:

- A è il valore atteso degli assets correnti con $a > 0$ è il valore (ex-post) della realizzazione di A;
- B è il valore atteso del surplus del progetto con $b > 0$ è il valore della realizzazione di B;
- Con k>w eq= k-w valore delle azioni da emettere;
- P = valore di mercato delle azioni "vecchie" (eq=0);
- P_{eq}= il valore delle azioni "vecchie " dopo l'emissione (eq>0).

Supponiamo che il management decida di massimizzare l'utilità dei "vecchi" azionisti o azionisti correnti. Il modello si suddivide in due stadi differenti:

- T=1 solo il management conosce i valori di a e b, decide se emettere azioni e gli azionisti possono solo osservare quello che viene fatto da parte del management;
- T=2 gli azionisti possono conoscere il valore di a e b.

Verrà confrontata la scelta di non emettere nuove azioni H_0 con la scelta di emettere e finanziare il progetto H_1.

Se il manager decide di non emettere azioni ci troviamo nelle condizioni di H_0, quindi i vecchi azionisti mantengono la proprietà dell'impresa e il valore delle azioni emesse eq è pari a zero. Quindi in queste condizioni il valore dell'azienda è:

$$\mathbf{V_0 = a + w}$$

Di seguito verrà indicato con P il valore delle azioni in circolazione.

Se invece il manager decide di emettere azioni e di finanziare il progetto tramite equity, allora ci troviamo nelle condizioni di ipotesi H_1. In questo caso il valore delle azioni emesse sarà positivo, quindi eq>0 e il valore dell'impresa in questo caso viene indicato come:

$$\mathbf{V_0 = a + w + b + eq}$$

In questo caso la quota dei vecchi azionisti viene diluita e diminuisce, diventando

$$\mathbf{P^{eq}/ (P+ P^{eq})}$$

Quindi il valore della quota in mano ai vecchi azionisti è la seguente

$$\mathbf{V_0 =(P^{eq}/ (P+ P^{eq}))*(a + w + b + eq)}$$

Poiché il manager massimizza l'utilità dei vecchi azionisti, egli decide di emettere azioni se il valore della quota in mano ai vecchi azionisti dopo l'emissione delle azioni è superiore rispetto al valore in mano ai vecchi azionisti nel caso in cui invece i vecchi

azionisti mantengono la proprietà dell'impresa perché il manager ha deciso di non emettere azioni. In termini formali quanto appena detto può essere scritto

$$(P^{eq}/ (P+ P^{eq}))*(a + w + b + eq) > a + w$$

Condizione che il management deve rispettare nel caso in cui voglia emettere azioni per massimizzare l'utilità dei vecchi azionisti. In altre parole, se il valore della loro quota nell'impresa con il progetto supera il valore dell'impresa senza il progetto.

In base alla scelta fatta da parte del management, gli investitori si formano aspettative sul valore dell'impresa e del progetto; questi intuiscono le ragioni della scelta di M e decidono di conseguenza prezzo a cui sono disposti ad acquistare le nuove azioni. Se invece il management decidesse di non emettere azioni, la condizione verificata dovrebbe essere la seguente

$$b < (eq/ P^{eq})*(a + w)-eq$$

Se eq=0, il valore di equilibrio delle azioni rifletterà la decisione del management di non emettere nuove azioni e quindi la convenienza a non intraprendere e finanziare il progetto da parte dei vecchi azionisti.

In questo caso il prezzo del valore delle azioni risulta essere dato dalla somma del valore dei fondi proprio e il valore atteso degli asset data la scelta del management. In termini formali

$$P= w + E (A|M)$$

Dove E (A|M) è l'aspettativa che ha il manager dato che il nuovo progetto non incrementa il valore in mano ai vecchi azionisti.

Nel caso in cui invece il management avesse deciso di emettere le azioni, allora il prezzo delle azioni dopo la decisione di emettere sarà

$$\mathbf{P^{eq} = w + E\,(A + B|M^{eq})}$$

Dove E (A + E|Meq) è il valore atteso di B dato che il manager ha preso la decisione di finanziare il progetto tramite emissione.

Confrontando direttamente i due valori P^{eq} e P nelle condizioni in cui il management ha deciso di non emettere, cioè per la prima condizione enunciata, risulta che il valore di mercato delle azioni senza emissione (P) è più alto del valore di mercato dopo l'emissione P^{eq} . In altri termini, se c'è l'emissione, il prezzo delle azioni cade. L'investitore porterà un beneficio del quale si approprierà chi era già azionista dell'impresa.

Evidenze empiriche della teoria di Myers e Majluf

Come è noto dalla teoria sviluppata da parte di Myers e Majluf, l'annuncio dell'aumento di capitale a causa dell'asimmetria informativa porta a una riduzione del prezzo delle azioni con conseguente fenomeno dell'underpricing. Un' ulteriore operazione svolta da parte delle imprese che porta all'aumento di capitale è nota come SEO, Seasoned Equity Offer. Questa operazione consiste in un'emissione di azioni da parte di un'impresa già quotata, come se fosse un fenomeno secondario. Per questa ipotetica impresa che effettua l'aumento di capitale sarà già presente una storia pregressa, sia in termini di volume delle negoziazioni che in termini delle fluttuazioni del prezzo. Essendo un modo veloce per le imprese per recuperare capitale dal mercato la quotazione, nel caso in cui questa fosse già avvenuta e le imprese necessitassero di ulteriori aumenti di capitale, si

può rivolgere al mercato dei capitali in un secondo momento e acquisire capitale tramite la SEO.

Si suppone che, in caso di SEO, la risposta del mercato risulta essere diversa (o almeno leggermente migliore) rispetto a quella che viene considerata nel caso di IPO. Per questa tipologia di operazione infatti non esistono le stesse incertezze che erano presenti nel caso dell'offerta pubblica iniziale, dove non era presente ancora un prezzo pregresso delle azioni. Questa seconda tipologia di offerta, può dunque rappresentare un'opportunità di una valorizzazione delle azioni possedute dagli azionisti, i quali possono così monetizzare il proprio investimento. La scelta tra le due tipologie di offerta può dipendere da diverse condizioni (per esempio dalla struttura della società emittente, dagli obiettivi perseguiti dalla compagine azionaria, e dalle scelte di crescita decise da chi possiede la maggioranza del capitale).

Un esempio empirico di tale avvenimento può essere rappresentato da parte della Saras, società fondata nel 1962 e quotata nel 2007 come mostrato anche nel volume indici e dati di Mediobanca.

Nel mese di settembre 2018, Moratti ha venduto il 10% delle quote di Saras; tale operazione ha portato a un a riduzione del prezzo delle azioni, come previsto dalla teoria di Myers e Majluf, da un prezzo pari a 2,158 euro per azione a 2 euro per azione. A causa dell'asimmetria informativa, gli azionisti hanno richiesto uno sconto sul prezzo delle azioni; non è stata sufficiente la riduzione del prezzo fino a un livello pari a 2 euro, ma è scesa fino a 1,903 euro per azione, con una definitiva riduzione del prezzo pari al 12%.

Un ulteriore notizia simile, è stata la vendita da parte del gruppo FCA di "Magneti Marelli", in data 22 ottobre 2018. La società, infatti, è stata venduta per oltre 6 miliardi

alla società cinese Calsonic Kansei. Dell'operazione ovviamente ne ha risentito il prezzo del titolo della società, che ha perso in borsa presentando un valore di prezzo di apertura in data 26 ottobre pari a 13,52; tale riduzione di prezzo non è stata eccessiva poiché si vociferava già da tempo l'idea della società, quindi non è stata una sorpresa.

CAPITOLO 2.5: IL PECKING ORDER

La decisione del management di non emettere e pertanto di rinunciare al progetto segnala che il suo valore (b) è modesto rispetto al valore degli assets preesistenti (a) dell'impresa. Al contrario, la decisione di emettere per finanziare il progetto segnala che il valore del progetto è alto rispetto al valore degli assets pre-esistenti. La decisione di emettere azioni segnala che l'impresa, così com'è prima del nuovo progetto, è "sopravvalutata". Quindi i potenziali investitori sono disposti ad acquistare azioni ad un prezzo più basso; questa aspettativa aumenta la propensione ad emettere azioni per investire in nuovi progetti e quindi nel valore dell'impresa. Se il valore a cui si venderebbero le azioni superasse il net present value dell'impresa, il management dovrebbe rinunciare a un progetto con NPV positivo. Questo concetto prende il nome di trappola finanziaria.

È facilmente paragonabile tale situazione a quanto descritto nell'articolo "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism", scritto nel 1970 da George Akerlof ; questa teoria presenta le condizioni di asimmetria informativa in termini poveri, in modo tale da far comprendere cosa accade nel caso in cui alcuni attori dispongono di una maggiore quantità di informazioni rispetto ad altri. Nel modello proposto si presuppone che la qualità dei prodotti non possa essere valutata dall'acquirente (a causa dell'asimmetria informativa), quindi il venditore sarà

incentivato a proporre beni di bassa qualità, facendoli credere come di qualità elevata. L'acquirente, d'altro canto, sa bene che il venditore potrebbe attuare questa tecnica e quindi stabilisce che l'effettiva qualità del bene proposto resti sconosciuta. Ciò che verrà valutato darà solo il livello di qualità media del bene; questo vuol dire che tutti quei prodotti il cui livello qualitativo è sopra la media saranno esclusi dal mercato[15].

Akerlof utilizza il mercato delle auto usate per andare a spiegare in maniera semplificata questo meccanismo. Se il prezzo rispecchia la qualità media delle macchine usate, che è l'unica caratteristica nota agli acquirenti, i proprietari hanno un incentivo a mettere in vendita solo le auto di qualità inferiore; ma in equilibrio i compratori prevedono correttamente le scelte dei venditori, e quindi non sono disposti ad acquistare a tale prezzo, perché la qualità effettiva delle auto offerte sul mercato è inferiore a quella media. Questo processo logico va avanti, eliminando via via dal mercato i veicoli di qualità migliore, finché rimangono solo quelli di qualità più bassa: i limoni. In questo caso, i beni di cattiva qualità scacciano dal mercato i beni di buona qualità: i proprietari delle auto usate migliori non sono in grado di segnalare credibilmente la qualità di queste ultime ai compratori, e quindi preferiscono ritirarle. L'allocazione di mercato è quindi altamente inefficiente, e l'intervento pubblico o altre istituzioni private possono aumentare il benessere di tutti gli agenti.[16]

Questo paradosso funziona in un quadro teorico e trova una soluzione nel mondo reale in cui i costi delle informazioni asimmetriche sono distribuiti tra acquirente e venditore.

[15] https://ospeca.org/2014/12/01/il-premio-nobel-george-arthur-akerlof/
[16] http://www.treccani.it/enciclopedia/lemons_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/

Uno di questi è di solito di fretta, quindi venderà o comprerà l'auto a un più basso o più alto di quello che avrebbe voluto.

Lo stesso vale per i titoli azionari: gli investitori non conoscono le informazioni che la direzione possiede, ma sanno che, in media, i gestori agiscono nell'interesse degli azionisti esistenti.

Per potersi salvare da tale condizione di trappola finanziaria, bisogna ricorrere a due forme di finanziamento alternative all'emissione di azioni, entrambe meno costose:

- Le fonti interne o fondi propri (cash flow);
- Il debito.

Si intende per Pecking Order, infatti, una precisa gerarchia di fonti finanziarie che vengono utilizzate da parte dell'impresa dalla risorsa meno costosa alla più costosa:

1. Cash flow;
2. Debito privo di rischio o a basso contenuto di informazione privata;
3. Emissione di nuove azioni.

La struttura di capitale ottimale risulta essere diversa rispetto a quella indicata in precedenza da parte del trade off theory; infatti sebbene l'importanza del lavoro di Modigliani e Miller rimanga indubbia, Myers discute la struttura statica utilizzata dagli autori e sposta l'attenzione dal pricing degli asset al comportamento finanziario. La critica viene analizzata nell'elaborato chiamato "*The capital structure puzzle*"[17], dove l'autore si chiede quale possa essere la struttura di capitale migliore.

[17] "The capital structure puzzle" Myers 1984

Una delle critiche avanzate è che il modello non è in grado di spiegare perché, nel mercato reale, la dispersione trasversale del debito rispetto ai rapporti azionari è ampia, e le aziende che sembrano simili in un quadro di scambio statico non hanno lo stesso rapporto debito/equity; condizione che invece, per quanto detto da parte del trade off theory, doveva essere rispettata. Nonostante questa dispersione possa essere spiegata dalla presenza di costi elevati di adeguamento del rapporto debito/equity attuale al livello ottimale, non vi è alcuna prova che tali costi siano una spiegazione plausibile. Viene anche citato da parte dell'autore l'articolo "*Debt and Taxes*" che elimina le implicazioni estreme della teoria di Mogliani Miller secondo la quale la struttura ottimale delle imprese dovesse presentare una struttura con 100% debito; questo modello infatti consente di introdurre le reali politiche di debito senza introdurre un manager che non massimizzi il valore dell'impresa. Il problema è che questa spiegazione funziona solo se supponiamo che tutte le aziende si trovino ad affrontare approssimativamente la stessa aliquota marginale, e questa è un'ipotesi che viene respinta immediatamente.

A questo punto, per la scelta ottima di capitale, vengono proposte da parte dell'autore due scelte alternative; la prima riguarda l'ammissione nel modello dei costi di adeguamento, la seconda invece introduce la possibilità di asimmetria informativa e considera gli elementi della trade off theory che presentano un riscontro empirico. La seconda soluzione risulta essere la migliore da seguire, e di conseguenza viene proposta una nuova pecking order theory che vada a rispettare quanto risulta nelle evidenze empiriche.

Cercando di risolvere il “capital structure puzzle”, Myers propone una nuova gerarchia di finanziamento, che giustifichi le scelte fatte da parte del manager e che lo porti a scegliere la metodologia di finanziamento meno costosa. I fondi generati internamente sono ovviamente il modo migliore per finanziare progetti e investimenti.

Myers definisce quindi il seguente ordine gerarchico di preferenze:

1. dalle imprese viene preferita una tipologia di finanziamento interno;
2. esse adattano il rapporto di distribuzione degli utili-obiettivo alle loro opportunità di investimento, anche se i dividendi sono “vischiosi” e i rapporti di pay-out-obiettivo si modificano solo gradualmente in funzione delle opportunità di investimento;
3. le politiche dei dividendi “vischiose” implicano che i flussi di cassa generati internamente siano superiori o inferiori alle necessità di investimento. Se essi sono superiori, l’impresa rimborsa il debito o investe in titoli negoziabili; se essi sono inferiori l’impresa utilizza prima la sua liquidità o vende i suoi titoli negoziabili;
4. se è richiesto finanziamento esterno, le imprese emettono i titoli più sicuri. Essi iniziano cioè con il debito, poi forse proseguono con forme ibride di titoli come le obbligazioni convertibili e poi con l’equity come ultima soluzione.[18]

La nuova teoria proposta rispetta sia l’asimmetria informativa che i costi di adeguamento. In questo modo l'azienda deve affrontare due tipologie di costi in aumento mentre sale l'ordine gerarchico: si trova di fronte a maggiori probabilità di incorrere in costi di difficoltà finanziaria, e anche maggiori probabilità che i futuri

[18] “Un’analisi dei più recenti sviluppi della teoria del pecking order” Dominichelli

progetti con NPV positivi vengano superati perché l'impresa non sarà disposta a finanziarli mediante l'emissione di azioni ordinarie o altri titoli rischiosi. L'azienda può scegliere di ridurre questi costi emettendo azioni ora anche se non è necessario immediatamente un nuovo capitale per finanziare investimenti reali, solo per spostare l'azienda giù per l'ordine gerarchico.

Un altro punto importante che viene evidenziato nell'elaborato è che i risultati empirici mostrano che le emissioni azionarie vengono solitamente eseguite quando i prezzi delle azioni raggiungono livelli elevati, dopo una buona performance dei rendimenti azionari. Secondo le previsioni di Modigliani e Miller (1958), le imprese il cui rapporto debito/equity è abbassato dal mercato dovrebbero rapidamente emettere debito per raggiungere la sua struttura di capitale ottimale. Ciò è in contrasto con la teoria del trade-off perché l'emissione di titoli in tale scenario porta il rapporto debito/equity ancora più lontano dal suo livello teorico ottimale. Queste prove mostrano nuovamente come la trade off theory non riesca a spiegare il comportamento finanziario delle imprese.

L'emissione di azioni potrebbe essere presa in considerazione dal management solo se l'aumento del valore dell'impresa rispetto alla realizzazione del nuovo progetto è favorevole ai vecchi azionisti dopo che la loro proprietà è stata diluita. Questo contenuto informativo, noto al gestore e sconosciuto agli estranei, fa sì che gli investitori chiedano un forte sconto dal prezzo iniziale per azione.

La teoria, tuttavia, non scoraggia l'emissione di azioni: vi sono scenari in cui le informazioni detenute dai gestori e dalle banche in merito al rischio operativo dell'organizzazione differiscono ampiamente. Se le banche o gli obbligazionisti valutano

il rischio della società, potrebbero chiedere ingiustificato i tassi di interesse quindi il debito sarebbe poco attraente. L'equity, al contrario, è noto come capitale di rischio e si adatta a tali situazioni.

Le emissioni di titoli sono quindi relegate nel gradino più basso della scala come fonte di finanziamento, con pesanti costi di informazione.

Evidenze empiriche del Pecking Order

La conclusione fondamentale che viene legata alle teorie del pecking order è il fatto che le imprese seguiranno un determinato ordine di finanziamento legato al livello di asimmetria informativa. Il test diretto svolto per la teoria di Myers e Majluf è quello proposto da Myers e Shyam-Sunder (1999), in seguito riproposto e rielaborato. Gli autori dicono che, una volta finite le fonti di finanziamento interno, le imprese passeranno a delle fonti di finanziamento quali il debito per poter finanziare i propri investimenti. Viene definito quindi il livello di deficit finanziario dell'impresa come differenza tra investimento in un determinato anno e le fonti interne di finanziamento disponibili. Questo valore dovrebbe essere pari al debito di nuova emissione per lo stesso periodo di tempo, se la teoria di Myers e Majluf può essere considerata corretta; esprimendolo in altri termini ciò che spiega la teoria del pecking order non è il livello del debito scelto, ma le variazioni di debito che si vengono a creare. Quindi viene costruito da parte degli autori il seguente modello:

$$\mathbf{D_{it}=a+bDEF_{it}+e_{it}}$$

Dove D è l'emissione di debito per l'impresa, e DEF il deficit finanziario dell'impresa.

La R attesa da tale regressione dovrebbe essere pari a un livello del 100%, cioè il livello di debito dovrebbe essere interamente spiegata dal deficit finanziario; inoltre il

coefficiente di regressione a dovrebbe essere pari a zero, e b pari a 1. Gli autori arrivano a dei valori di R che sono compresi tra il 68% e l'86%, con stime dei coefficienti b vicine a 1 ma inferiori a 1 in maniera statisticamente significativa.

CAPITOLO 2.6: LELAND E PYLE

Non è nota al momento una soluzione completa al problema dell'asimmetria informativa. Per potervi porre rimedio almeno in maniera parziale, si fa riferimento a quanto detto nella teoria di Leland e Pyle, decritta nell'articolo del *Journal of Finance* del 1977[19].

Si suppone in tale modello la presenza di un imprenditore che vuole attuare un nuovo progetto; tale figura è a conoscenza della validità della sua idea e, alla fine del lavoro, sarà cosciente anche del valore dei risultati che tale progetto avrà portato. Tali informazioni non saranno mai note, o almeno non in maniera equa all'imprenditore, agli agenti esterni e al mercato. L'imprenditore, per ottenere i capitali, deve informare in modo credibile gli altri agenti economici che la sua iniziativa è valida e remunerativa. Per fare questo, può inviare dei segnali in grado di veicolare l'informazione e convincere i potenziali datori di fondi.

Di seguito viene analizzato il lavoro dei due autori per comprendere la natura dei segnali citati in precedenza.

Consideriamo:

- K=costo del progetto;

[19] "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation" Leland, Pyle, 1977

- X+e= rendimento del progetto, con variabile e~$N(0, \sigma 2)$; x è conosciuto solo da parte dell'imprenditore, mentre gli agenti esterni conosceranno solo il valore della media dei rendimenti dei progetti e la loro distribuzione di probabilità;
- α è la quota del progetto che rimane di proprietà dell'imprenditore (di conseguenza al mercato verrà ceduta una quota pari a 1- α);

Il segnale inviato da parte dell'imprenditore ai potenziali erogatori di fondi verrà indicato con α.

Indicando con R_f il tasso risk free, con x(α) il valore che il mercato attribuisce al progetto sulla base di α, γ è il premio al rischio (sulla base del fattore di incertezza e), il mercato attribuirà all'impresa un valore pari a

$$V(\alpha)=1/(1+R_f)*(x(\alpha)-\gamma)$$

L'imprenditore ha una ricchezza iniziale pari a W che potrebbe investire (in tutto o in parte) nel progetto o in un portafoglio di mercato o in un'attività priva di rischio Y (che avrà un rendimento pari al tasso risk free R_f). L'imprenditore avrà un vincolo di bilancio iniziale pari a:

$$W+D+(1-\alpha) * (V(\alpha)-D)-K-\beta VM-Y=0$$

Dove VM rappresenta il valore iniziale di portafoglio, M è il rendimento di portafoglio di mercato, β la quota di mercato detenuta da parte dell'imprenditore, D l'ammontare del debito contratto dall'imprenditore. Quindi la ricchezza W, il debito D e il ricavo della vendita di una quota (1− α) del progetto [(1− α)($V(\alpha)-D)-K$] sono utilizzati per l'acquisto del portafoglio di mercato (βVM) e per l'acquisto dell'attività priva rischio (Y).

Alla fine del periodo, la ricchezza sarà:

$$W_1=\alpha^*(x + e-(1+ R_f)D)+\beta M+(1+ R_f)Y$$

W_1 è composto sia dal valore dei tre asset inziali (progetto, portafoglio di mercato e attività priva di rischio) sia dai rendimenti prodotti dai tre asset. L'obiettivo dell'imprenditore sarà quello di massimizzare la sua utilità attesa, che sarà funzione della ricchezza W_1. Per massimizzare l'utilità attesa, si deve determinare il valore ottimo della quota di mercato detenuta da parte dell'imprenditore e la quota di progetto che rimane in mano all'imprenditore. Il valore ottimo di α definisce anche il valore che il mercato attribuisce al progetto sulla base di α.

Se il valore che viene assegnato al progetto da parte del mercato risulta essere superiore rispetto al rendimento effettivo del progetto, cioè se $x(\alpha)$>x, allora gli investitori otterranno un rendimento minore rispetto al rendimento di mercato.

Se invece risulta che il valore assegnato dal mercato al progetto risulta essere inferiore rispetto al valore effettivo del progetto, in termini formali $x(\alpha)$<x, allora gli investitori otterranno un rendimento superiore rispetto al rendimento di mercato; quindi all'imprenditore converrà fermare il progetto.

Da questi risultati, derivano i due seguenti teoremi:

- Al crescere di α, cresce il valore $x(\alpha)$. Quindi il mercato interpreta α come elemento di qualità del progetto e, d'altra parte, l'imprenditore è portato a scegliere un valore di α più alto nei progetti più validi; questo vuol dire che il segnale α è credibile ed in grado di comunicare efficacemente l'informazione desiderata;

- Gli imprenditori sceglieranno un valore di α più alto rispetto alla situazione in cui sia possibile comunicare l'informazione senza costi o in cui non ci sia asimmetria informativa. Questo implica una perdita di efficienza perché α è più grande di quello che dovrebbe essere con perfetta informazione.

Data la relazione tra il valore di mercato del progetto $x(\alpha)$ e la quota di progetto in mano all'imprenditore α, è evidente il legame tra struttura finanziaria e valore dell'impresa.

Evidenza empirica dell'asimmetria informativa

Un esempio del crollo del prezzo delle azioni legato al livello di informazioni è proprio di FCA, che ha perso in data 26 luglio 2018 una grande quota quando sono stati pubblicati i risultati del secondo trimestre. Prima della pubblicazione dei conti trimestrali, comunque, la quotazione FCA non era assolutamente in rialzo anche perchè le stesse previsioni sulla trimestrale Fiat Chrysler non erano particolarmente brillanti. Il ribasso di FCA già prima della pubblicazione dei conti del secondo trimestre era dovuto al nervosismo causato dalla notizia della morte dell'ex amministratore delegato Sergio Marchionne. La scomparsa del manager che ha permesso alla Fiat di salvarsi, però, può essere intesa solo una un'aggravante. Le ragioni del crollo delle azioni FCA sono da ricercarsi quasi esclusivamente in alcuni aspetti della trimestrali. In particolare gli investitori non hanno apprezzato i risultati ottenuti dal Lingotto per quello che riguarda gli utili e l'Ebit. (*informazioni da borsainside.com*) Il prezzo ha perso il 15,55%.

CAPITOLO 2.7: MILLER E ROCK

Il modello di Miller e Rock presenta una situazione nella quale i manager sono a conoscenza della deviazione degli earnings del periodo corrente rispetto al valore atteso, informazione che invece gli investitori non hanno. Dato che le fonti aziendali e

gli impieghi si suppone che debbano essere uguali, gli investitori possono dedurre la quantità di deviazione degli earnings rispetto al valore atteso osservando le decisioni finanziarie fatte da parte dell'impresa stessa.

Il mercato interpreta il cambiamento inaspettato nei dividendi netti come un segnale di cambiamento negli earnings. Tale cambiamento viene considerato persistente e si suppone che avrà un effetto anche sugli earnings futuri. Così, un inaspettato incremento/ decremento nel finanziamento corrisponde in maniera proporzionata a un decremento/incremento del prezzo di stock.

L'annuncio relativo ai dividendi rivela perfettamente gli earnings perché si presume che il mercato abbia una conoscenza completa delle opportunità di produzione dell'azienda e sia in grado di prevedere perfettamente gli investimenti.

Inoltre, il modello di Miller e Rock può essere anche facilmente generalizzato includendo incertezza sugli investimenti. In un caso generale, un inaspettato incremento dei finanziamenti può essere considerato come una copertura della caduta degli earnings oppure un modo per finanziare investimenti inattesi in progetti di valore. Quindi, il segno della risposta del prezzo azionario ad un aumento di finanziamento dipenderebbe dalla valutazione del mercato della probabilità di due scenari.

Questa generalizzazione del modello di Miller e Rock rivela che la reazione del prezzo di stock ai nuovi finanziamenti dipende dall'imperfetta valutazione del mercato delle opportunità di crescita dell'azienda stessa. Resta per la ricerca empirica stabilire in che misura gli annunci di finanziamento e di dividendo trasmettono informazioni sugli investimenti piuttosto che sugli earnings.

CAPITOLO 2.8: SEPARAZIONE TRA PROPRIETA' E CONTROLLO

Il passaggio dall'impresa capitalistica manageriale alla public company, prevede una divisione della quota di partecipazione tale che non permetta a nessuno di detenere il controllo; le funzioni manageriali vengono affidate ad una persona principale tale che le vengano delegate le funzioni di pianificazione, controllo e decisione. Nella public company, la proprietà è separata dal controllo ed è ragionevole assumere che gli interessi del manager non siano allineati con quelli degli azionisti. Mentre nelle imprese individuali il titolare è unico, in questi casi il titolare può essere rappresentato dall'azionista che detiene la quota di controllo oppure da un insieme di azionisti che hanno formato un accordo.

Qualora infatti nessuno dei soci disponga della quota che porta al controllo, si possono creare delle coalizioni tra i soci regolate da un contratto privato che consentono a tali figure di ottenere la titolarità dell'impresa. Nel caso in cui invece non ci siano questi accordi parasocietari, la titolarità dell'impresa va in mano al manager.

L'evidenza empirica dimostra come le imprese caratterizzate da azionariato diffuso e da separazione tra poprietà e controllo è tipico dei sistemi economici anglosassoni. Il mercato infatti è caratterizzato da imprese che vedono la proprietà suddivisa in un numero elevatissimo di azionisti e di investitori istituzionali, con un particolare picco di imprese di tipologia familiare. In Gran Bretagna, la maggior parte delle imprese è detenuta da istituzioni finanziarie particolarmente da fondi pensione e compagnie assicurative.

Nel mondo, invece, la maggior parte delle imprese presenta la figura di un azionista dominante, un insider che svolge le principali proposte manageriali dell'impresa. La

tipica grande impresa nel resto del mondo ha quindi «un proprietario che controlla», quasi sempre identificabile in una famiglia molto ricca.

La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (1999) hanno effettuato uno studio riguardo la proprietà dell'impresa, dividendo "chi possiede l'impresa" secondo quattro criteri:

- Una famiglia o un individuo;
- Proprietà diffusa o public company;
- Lo Stato;
- Miscellanea (cooperative, sindacati di voto…).

Il controllo è definito in base a due valori soglia delle quote azionarie (10% e 20%), in quanto i piccoli azionisti normalmente non si presentano ad esercitare il loro diritto di voto alle assemblee societarie. Usando la soglia del 20%, il 36% delle imprese del campione è ad azionariato diffuso (public company), il 30% è controllato da una famiglia; il 18% dallo Stato. L'alta percentuale di imprese controllate dallo Stato non deve stupire perché la rilevazione era stata effettuata nel 1995 e quindi prima dei programmi di privatizzazione realizzati in molti paesi, inclusa l'Italia.

Il mantenimento del controllo da parte del manager è positivo per l'impresa, perché all'aumentare della sua quota si ridurranno i costi di agenzia, che riducono il valore dell'impresa. La separazione tra proprietà e controllo in presenza di un insider trasforma il confitto di interessi tipico tra manager e azionista in un conflitto di interessi tra azionisti insider ed azionisti outsider. Quest'ultimo è un tipo di conflitto ancora più complesso da risolvere, per il quale i meccanismi disciplinanti sono armi spuntate – soprattutto se il controllo è di fatto intoccabile e il management è arroccato. Il solo strumento di disciplina potenzialmente efficace è un contesto istituzionale in cui i

mercati dei capitali e della proprietà delle imprese, dei managers e dell'informazione finanziaria siano abbastanza sviluppati da adempiere con efficienza alle loro rispettive funzioni nell'ambito di un sistema di regole in cui i diritti di proprietà degli azionisti di minoranza e degli investitori in generale siano adeguatamente protetti.

CAPITOLO 3: REAZIONE DEL PREZZO POST IPO

Le società, maggiormente se appartengono a un settore di successo o si trovano in un periodo di particolare prosperità, prendono la decisione di quotarsi in Borsa. Le motivazioni per cui decidono di effettuare tale operazione sono molteplici: per esempio possono avere un piano di nuovi investimenti da finanziare o possono voler crescere più incisivamente tramite acquisizioni; o ancora, membri della famiglia fondatrice o soci finanziari possono ricercare un'opportunità per diversificare l'investimento o dover affrontare più agevolmente un ricambio generazionale.

L'IPO (Initial Public Offering) risulta una scelta ottimale da parte dell'azienda per il suo futuro e per poter soddisfare le necessità precedentemente evidenziate. Per questo motivo è necessario che una società prima di prendere questa strada conosca esattamente a cosa va incontro e quali possono essere le conseguenze per la sua azienda. Tale decisione deve essere presa considerando tutti gli aspetti relativi all'attività aziendale, del management, dello stadio di sviluppo della società e delle sue prospettive e deve avvenire dopo aver considerato le strade alternative attraverso le quali la società può perseguire i suoi obiettivi.

I futuri benefici derivanti dalla quotazione per un'azienda sono i seguenti:

- Ampliare e diversificare le fonti finanziarie;

- Rafforzare le capacità di leadership;
- Espandere la rete di relazioni aziendali;
- Ottenere una valutazione di mercato che permetta di conoscere in ogni momento il valore della società per agevolare successive offerte sul mercato, anche in aumento di capitale, e operazioni di fusione e acquisizione, in cui si possono utilizzare azioni come forma di pagamento;
- Rendere trasparenti gli obiettivi e i risultati del management;
- Incentivare e motivare management e dipendenti;
- Ottenere agevolazioni fiscali[20].

Nel 1992 è stato condotto uno studio da parte di Giampaolo Ferrari per determinare le determinanti della quotazione delle aziende che hanno preso questa decisione dal 1985 al 1990. Tra le risposte, la principale motivazione positiva è stata il reperimento di fonti finanziarie (infatti nel 52,4% delle motivazioni è stata citata come maggiore motivazione, inoltre il 95% l'ha citata comunque come motivazione della scelta) con conseguente volontà di far passare l'impresa da impresa familiare a grande impresa (38% delle persone intervistate), e dalla possibilità di ottenere un'immagine superiore (citata dal 57% dei rispondenti). Il 33% delle persone intervistate ha detto che non c'erano motivazioni negative che scoraggiavano dalla voglia di quotarsi in borsa, mentre circa un quarto degli intervistati ha detto che le motivazioni negative legate alla quotazione sono legate ai costi e alla burocrazia che caratterizza la quotazione. Altri ancora ma con

[20] http://docplayer.it/102981-Quotarsi-in-borsa-la-nuova-segmentazione-dei-mercati-di-borsa-italiana-www-borsaitalia-it.html

frequenze minori hanno citato degli aspetti negativi legati ai cambiamenti d'abitudine caratterizzanti l'imprenditore, riguardanti gli aspetti decisionali e la riservatezza.

Sono presenti però nella letteratura esempi di come la quotazione in borsa abbia migliorato le condizioni di un'azienda. Per esempio l'operazione di IPO per l'azienda Ferrari S.p.a si è conclusa nel 2015, portando risultati notevoli per la società. Attraverso un'analisi di redditività della società post operazione è emerso che proprio quell'anno è stato, dal punto di vista finanziario, il migliore di sempre. Ferrari ha incrementato le vendite del 5% circa ed i ricavi netti del 3,22% che corrispondono a 92 milioni di euro.

Oltre le condizioni positive che sono legate alla quotazione, l'articolo di Pagano, Panetta e Zingales (1998)[21], che ha indagato sulle 69 Initial Public Offerings (IPO) presenti nel mercato italiano nel periodo 1982-1992, ha riscontrato tre principali risultati che riportano a delle altre caratteristiche legate alla quotazione nel mercato italiano. Ciò che viene principalmente evidenziato in tale articolo riguarda le differenze del mercato azionario italiano rispetto agli altri mercati. Il giorno 30 ottobre 2018 è stato pubblicato anche un articolo sul sito Money.it dove viene analizzato il mercato azionario di Piazza Affari, mostrando come ultimamente il mercato abbia mostrato una ripresa generale; nel 2018 l'indice FTSE mib sembra aver ammortizzato le tensioni e presenta un bilancio pressocchè positivo da mostrare; l'analisi che viene fatta nell'articolo prevede uno studio del mercato azionario tramite quella che prende il nome di "lente dei fondamentali". Un indicatore che può essere studiato in questo caso è il livello del price earnings degli ultimi 10 anni per poter intervenire in fase tattica sulle proprie strategie di trading o di investimento. L'analisi che è stata fatta prevede un confronto tra il

[21] "Why do companies go public?"1998

mercato di piazza affari, il mercato tedesco e il mercato statunitense; in questa maniera possiamo valutare se un indice è sopra o sotto valutato dal mercato rispetto agli anni precedenti. Il FTSE mib presenta un importante sconto rispetto alla sua media storica, di circa il 50%; si può quindi cambiare idea sul mercato italiano che negli ultimi 10 anni è stato considerato caro. L'ulteriore osservazione che può essere tirata fuori da questi dati è che Piazza Affari presenta sconti notevoli anche in relazione Wall Street.

Ciò che è stato appena descritto non viene riscontrato nell'articolo di Zingales, dove piuttosto vengono evidenziate delle caratteristiche negative in relazione al mercato italiano.

Infatti è noto come in Italia il numero di società quotate risulta essere inferiore se confrontato con le società quotate degli altri Paesi; in particolare tale divario riguarda particolarmente le imprese di piccola e media capitalizzazione. Allo scarso sviluppo del mercato italiano si unisce anche uno scarso utilizzo delle forme di finanziamento innovative, quali private equity e le obbligazioni corporate (obbligazioni emesse da società private, essenzialmente banche e società industriali).

Questa situazione sembra essere collegata alla difficoltà delle imprese italiane ad accettare una struttura proprietaria ed un modello di governo societario aperto, orientato alla trasparenza nei confronti dell'esterno e nell'avviare percorsi strategici di crescita che implicano un rafforzamento della struttura patrimoniale.

Ciò che viene evidenziato nell'articolo è effettivamente la difficoltà nel generalizzare i risultati ottenuti al di fuori dell'ambito italiano, poiché il mercato azionario del nostro Paese è evidentemente più piccolo rispetto alle dimensioni della sua economia. Nonostante il mercato italiano può essere considerato un'anomalia in relazione a

quanto avviene negli Stati Uniti, non risulta assolutamente un caso unico in relazione al contesto europeo; infatti rappresenta in una forma estrema la differenza tra i mercati azionari dell'Europa continentale e quelli Anglo-Sassoni, sia in termini di capitalizzazione di mercato rispetto al PIL e in termini di numero di IPO.

Il primo risultato evidente in tale articolo riguarda la probabilità di una IPO per un'impresa è influenzata positivamente dalla valutazione del mercato azionario delle imprese appartenenti allo stesso settore. In secondo luogo, viene riscontrato che la dimensione di un'azienda è significativamente correlata con la probabilità di quotazione. Inoltre è sorprendente quanto deve essere grande un'azienda italiana prima di prendere in considerazione l'idea di quotarsi; il tipico IPO italiano è 8 volte più grande e 6 volte più vecchio del IPO tipico negli Stati Uniti.

Ma la mancanza di IPO di giovani aziende non può essere spiegata solo dalle caratteristiche specifiche dell'Italia: l'età media delle aziende che diventano pubbliche nell'Europa continentale è di 40 anni[22], in contrasto con gli Stati Uniti dove molte start-up diventano pubbliche per finanziare la loro espansione. Questa osservazione porta direttamente al terzo risultato rilevante nell'articolo, cioè il contributo del mercato azionario per investimenti e crescita nel caso delle imprese italiane; il risultato risulta essere nuovamente in contrasto con ciò che riguarda l'andamento statunitense.

Gli autori mostrano come le imprese riducono significativamente le loro spese finanziarie dopo le IPO, perché possono avere un maggiore potere contrattuale con le

[22] Rydqvist e Högholm (1995)

banche. Questo è da aspettarsi dopo che il loro capitale di rischio è aumentato dalla quota pubblicamente emessa.

Un altro aspetto positivo mostrato da Zingales (1992) nel suo articolo "*Insider Ownership and the Decision to Go Public*" è la contestabilità del controllo dell'impresa dopo una IPO. L'autore riesce a dimostrare che il proprietario di una società dovrebbe vendere la sua partecipazione nella società dopo una IPO piuttosto che prima. Se un potenziale acquirente valuta la quota di maggioranza della società più del proprietario iniziale, perché pensa di poter far crescere l'azienda, sarà incline a pagare un'eccedenza per controllare l'impresa.

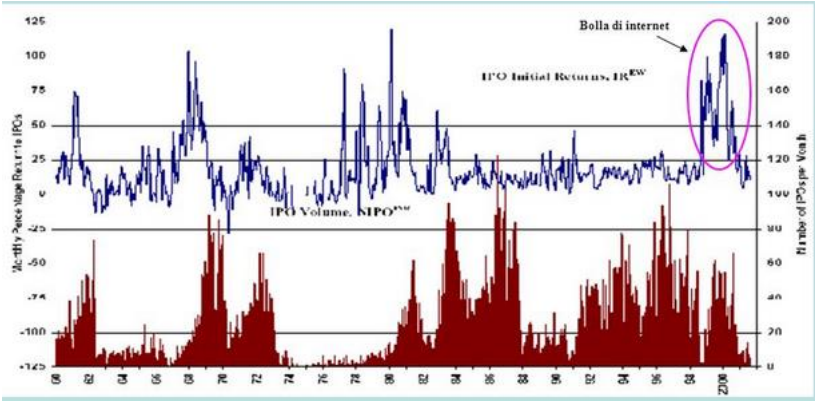


Figura 4: Andamento dell'IPO Underpricing

La conseguenza più immediata dopo il fenomeno di quotazione di un'impresa è il fenomeno della caduta del prezzo di stock. Come era stato precedentemente annunciato da parte di Mayers e Majluf, viene anche ribadito nell'articolo scritto da Asquith e Mullins "Signalling with Dividends, Stock Repurchases and Equity Issues"; in media, le società emettono un 10% di nuovi titoli in circolazione, con lo scioccante 31% del capitale emesso in futuro perso nella capitalizzazione di mercato. Per le emissioni di azioni di imprese industriali negli Stati Uniti, la diminuzione del prezzo viene registrata a un livello di circa il 3%; scritto così la cifra non sembra eccessiva, ma ragionandoci risulta

che la caduta media del valore di mercato corrisponde a quasi un terzo del valore recuperato tramite l'emissione di capitale.

Il primo ad interessarsi a tale fenomeno fu Logue (1973)[23] ha effettuato una serie di studi empirici fatti su delle imprese americane quotate negli anni 60 che presentarono degli alti livelli di underpricing. Mediamente venne individuato un underpricing del 19%, dato considerevole se lo si legge come ammontare di denaro perso dall'emittente in fase di quotazione. Per le 4534 IPO che sono avvenute dal 1977 al 1987 è stato registrato un ritorno giornaliero medio pari al 16,4%. Fu sviluppato successivamente anche uno schema temporale che prevedeva lo studio di tale fenomeno effettuato su 5 decenni diversi, con dei risultati a partire dagli anni 60 del 21%, 16, 12, 21 e infine 40%. I fenomeni di IPO furono quasi tutti registrati con una certa regolarità, tale che era quasi impossibile immaginare un fenomeno di quotazione senza che questo fosse accompagnato dall'underpricing.

Nel caso di emissione secondaria o SEO, è stato analizzato nell'articolo di Corwin "The Determinants of Underpricing for Seasoned Equity Offerings", come sia presente il fenomeno di underpricing anche nel caso di emissioni azionarie secondarie. Tale fenomeno, precedentemente analizzato nei paragrafi precedenti, comportava nelle imprese che avevano effettuato un'emissione secondaria un livello di underpricing pari al 2,2%, ed è aumentato in maniera sostanziale con il passare degli anni. Il fenomeno dell'underpricing viene considerato come un costo per gli shareholders delle società emittenti; infatti nel 1998 l'underpricing legato all'emissione secondaria corrispondeva a una perdita di circa 1,95 milioni di dollari, e rappresentava il 22% dei costi di emissione.

[23] "Determinants of Underpricing of Initial Public Offerings"

Dall'analisi risulta che l'underpricing risulta essere più elevato quando le imprese che effettuano l'emissione hanno avuto un andamento del prezzo molto variabile nel periodo immediatamente precedente all'emissione; inoltre, l'underpricing risulta essere positivamente correlato con la dimensione dell'offerta relativa e questo effetto risulta essere più pronunciato per le imprese che presentano una curva particolarmente inelastica. Risulta inoltre che le politiche di determinazione del prezzo influenzano il livello di prezzo che si riscontra dopo l'emissione; i sottoscrittori infatti tendono ad arrotondare il prezzo a un livello di arrotondamento vicino alla 0,25, determinando sconti percentuali maggiori per i titoli a basso prezzo e quando il prezzo di chiusura del giorno precedente non scende a un incremento di 0,25.

Le imprese e le tipologie di offerta non riescono a spiegare pienamente il livello di underpricing che si presenta dopo l'emissione secondaria. L'underpricing che si verifica in caso di SEO risulta essere positivamente correlato con il livello di underpricing che caratterizza il mercato IPO; questo suggerisce che parte dell'incremento potrebbe essere influenzato dai cambiamenti della relazione tra azienda sottoscrittrice e l'impresa oppure dei cambiamenti nel mercato di sottoscrizione che influenzano entrambe le emissioni IPO e SEO.

Oltre questo, dalle teorie che sono state analizzate in precedenza, si è cercato un riscontro empirico che dimostrasse la validità delle teorie nella realtà, e che andasse a dimostrare il comportamento del prezzo delle imprese dopo che queste sono state quotate.

CAPITOLO 3.1: L'EMISSIONE AZIONARIA E LA CADUTA DEL PREZZO

Nell'articolo scritto da Asquith e Mullins "Equity Issues and Offering Diluition" si cerca di dimostrare la relazione tra riduzione del prezzo e grandezza dell'emissione di capitale. L'emissione di capitale è vista da parte degli investitori come un segnale negativo e come se ci fosse una domanda inclinata verso il basso per le quote dell'impresa.

Questo studio riguarda 531 società per azioni ordinarie registrate da società di servizi pubblici e imprese industriali dal 1963 al 1981. Le offerte di titoli industriali sono state ricavate analizzando lo storico delle azioni comuni valutato da Moody's. Moody's Corporation è una società di tipologia privata che si occupa di ricerche finanziarie e di ricerche sulle attività delle imprese, che siano commerciali o statali; ha sede principale a New York. Esiste un rating che porta il nome di tale azienda, per le attività che svolge: consente di realizzare un indice capace di misurare la capacità di restituire i crediti ricevuti in base a una scala standardizzata, suddivisa tra debiti a medio termine e a medio lungo termine [24]. Lo studio riguarda inoltre un periodo di lungo termine e include solo società quotate e consolidate. Il campione include 266 offerte industriali e all'interno di questa classificazione ci sono 128 offerte primarie, 85 offerte secondarie e 53 offerte combinate. L'esempio include anche 265 offerte di titoli di utilities durante questo periodo; sono tutte offerte primarie eccetto per un'offerta secondaria.

Il primo effetto che viene studiato nell'articolo è l'effetto del prezzo all'annuncio di emissione; risulta che si può misurare la reazione del mercato in queste condizioni utilizzando i rendimenti azionari giornalieri in eccesso (*excess returns)*, seguendo la seguente formula: il rendimento in eccesso giornaliero per qualsiasi titolo è stimato da

[24] https://it.wikipedia.org/wiki/Moody%27s

$$XR_{it}=R_{it}-E(R_{it})$$

L'orizzonte temporale considerato per tale analisi è pari a due giorni coerentemente con la condizione di perdita prima dell'annuncio e la presenza di efficienza semi- forte del mercato. Dai risultati ottenuti risulta che i rendimenti in eccesso di tutte e tre le categorie considerate sono statisticamente significativi; in particolare tale periodo di annuncio medio di due giorni mostra che il rendimento in eccesso per il campione totale è - 2,7% con una statistica t di - 14,8, mentre per le offerte primarie è pari a - 3,0%, - 2,0% per offerte secondarie e -3,2% per le offerte combinate. Per le condizioni primarie viene definito il rapporto tra la variazione del valore del capitale netto dell'impresa e proventi dell'emissione come "offerta di diluizione": un valore dello 0% significa che nel giorno dell'annuncio il valore del capitale netto dell'impresa non cambia; analogamente un valore pari a - 100% significa che al giorno dell'annuncio, il valore del capitale proprio scende di un importo pari al nuovo capitale raccolto nell'emissione. Cioè, con un rapporto del -100%, dopo che i proventi sono pervenuti alla data di emissione, il valore del capitale netto sarà esattamente uguale al valore dell'equity pre-annuncio; risulta inoltre che per le offerte con una diluizione superiore al 100%, dopo che i proventi del prestito azionario sono stati ricevuti, il valore del capitale proprio è in realtà inferiore rispetto al valore del patrimonio netto prima che il problema venga annunciato. Questi risultati implicano che la parte sostanziale dei proventi di un'emissione azionaria, in effetti, proviene dalle tasche dei vecchi azionisti.

Un'altra evidenza che risulta da tale studio riguarda le imprese "buone" che devono ricorrere alla riduzione del prezzo per poter finanziare un progetto con NPV positivo, in modo tale da poterle distinguerle in modo convincente dalle imprese "cattive" che

emettono azioni per trarre vantaggio della sopravvalutazione. Anche se in seguito saranno riconosciute come buone imprese, il danno è stato fatto vendendo equity a un prezzo basso a scapito di "vecchi" azionisti e per il beneficio di "nuovi" azionisti. Questo è un classico problema di selezione avversa che danneggia gli azionisti esistenti sia quando le imprese emettono azioni e quando rinunciano a progetti di valore attuale netto positivo piuttosto che sostenere la riduzione del prezzo delle emissioni azionarie. (Come spiegato nella teoria di Myers e Majluf).

I risultati di questo studio dimostrano che l'annuncio di aumento di capitale riduce i prezzi delle azioni. Questo risultato è pervasivo in oltre l'80% delle emissioni del campione relativo alle imprese industriali che risulta essere correlato negativamente con gli excess returns. Il rendimento in eccesso del giorno medio dell'annuncio per tutte le emissioni delle imprese industriali è- 2,7% ed è statisticamente significativo. Anche se questo effetto prezzo risulta essere limitato, la riduzione aggregata dell'equity nelle imprese industriali è di circa il 31%. In media, le emissioni secondarie di titoli industriali registrate sono accompagnate da a riduzione del valore dell'impresa pari al 78% del ricavato dalla vendita. Questo studio documenta anche uno schema temporale relativo all'andamento dei prezzi del mercato; durante i due anni precedenti al rilascio, il campione di imprese industriali supera il mercato in media del 33%. Nei due anni in seguito alla questione, le imprese industriali si trovano a un livello sotto il mercato pari al 6%; si osservano quindi rendimenti di mercato positivi nei due anni precedenti e problemi di emissione industriale negli anni successivi.

I risultati sono coerenti sia con l'ipotesi che le vendite azionarie delle società e degli investitori informati sono interpretati dal mercato come sfavorevoli segnali dell'attuale

prestazione dell'azienda e per le prospettive future, e con l'ipotesi che vi sia un ribasso della domanda per le azioni dell'azienda. Il riscontro delle riduzioni del prezzo delle azioni associate al finanziamento azionario esterno evidenzia una certa riluttanza da parte delle imprese a emettere azioni. Ciò è coerente sia con l'analisi teorica presentata da Myers and Majluf (1983) che con l'osservazione empirica che le imprese si affidano a fondi generati internamente come capo fonte di finanziamento azionario.

Questi studi empirici sono coerenti con una visione dell'impresa come una "scatola nera" in cui flussi di cassa azionari inattesi comunicano informazioni agli investitori. Le uscite di cassa (riacquisti di azioni e aumenti di dividendi) sono viste come segnali positivi accompagnati da aumenti dei prezzi delle azioni. Viceversa, se un'impresa richiede flussi di cassa in entrata dal mercato azionario (attraverso emissioni azionarie o una riduzione dei dividendi), viene è interpretato come un segnale negativo con conseguente riduzione del prezzo delle azioni.

Sono stati effettuati degli studi empirici a dimostrazione dell'underpricing. Ciò che sarà oggetto di questo elaborato è un passo avanti; infatti di seguito vengono riportati alcuni degli studi più moderni che si pongono come obiettivo l'analisi di varie variabili che possono influenzare l'andamento del prezzo dopo l'operazione di quotazione in borsa dell'impresa. Di seguito l'analisi dei dati della tesi sarà basata su quanto riscontrato negli articoli di seguito citati.

CAPITOLO 3.2: LA RELAZIONE CON LA QUOTA IN MANO AGLI INVESTITORI

L'underpricing si configura dall'aumento del prezzo delle azioni una volta che queste vengono ammesse alle negoziazioni ufficiali. Gli investitori cui sono stati allocati i titoli in un primo momento, saranno proprietari di strumenti finanziari caratterizzati da dei

ritorni positivi. Questo aspetto viene studiato nell'articolo del Journal of Finance "Ownership structure and performance: Evidence from the public float in IPOs" scritto da Allen Michel, Jacob Oded e Israel Shaked; viene effettuato uno studio riguardo la relazione tra la performance del mercato IPO post IPO e la parte di azioni di una società che è nelle mani di investitori pubblici, nota anche come public float.

Ciò che viene in particolare studiato nell'articolo è l'andamento di tale variabile in relazione ai ritorni di lungo periodo; lo studio infatti porta a concludere che i rendimenti di lungo periodo (long run returns) si riducono per bassi livelli di public float e aumentano per alti livelli di tale valore. Questa relazione continua a persistere anche dopo aver considerato diverse caratteristiche aziendali.

Per questa analisi viene utilizzato un campione di 1801 IPO verificatesi tra gennaio 1996 e dicembre 2006. La prima cosa che viene fatta è ordinare il campione in cinque categorie di public float : 0-20%, 20-40%, 40-60% e 80-100%; l'analisi viene fatta su un orizzonte temporale che va dai 6 ai 36 mesi. Le variabili che vengono sono state utilizzate per lo studio sono le seguenti: ricavi, EBITDA, net income, proprietà, impianti e macchinari (PPE), totale attivo, totale passivo, leva finanziaria e rapporti e margini calcolati in base a queste variabili.

Quello che risulta inizialmente ricavando i dati dall'analisi è che i ritorni sono positivi e significativi all'1%. I valori medi riscontrati sono 3,35%, 1,79%, 2,02% e 1,17% dopo 6, 12, 24 e 36 mesi, rispettivamente. Quindi, mentre i rendimenti anomali sono positivi e significativi, tendono a diminuire seguendo la linea temporale.

Procedendo con l'analisi della relazione presente tra long run returns e public float, i ritorni tendono a decrescere quando si passa da una percentuale del 0-20% di public

float a una percentuale appartenente alla categoria che va dal 20 al 40%, e continua a decrescere quando la percentuale passa dal range fino al 40% fino a quello che va dal 40-60%. Differentemente, quando si passa dal 40-60% al 60-80%, il rendimento è crescente. Per gli orizzonti a lungo termine, vale a dire 24 e 36 mesi, i rendimenti nell'intervallo 80-100% rimangono alti e tendono a continuare a crescere nell'orizzonte di 36 mesi. Un risultato notevole riguarda che che circa il 59% del campione IPO si concentra nell'intervallo 20-40% e che questi IPO ottengono rendimenti relativamente bassi.

Si scopre come la relazione quadratica tra public float e long run returns persiste anche dopo l'operazione di IPO. Per quanto riguarda le relazioni riguardanti il pre IPO, è evidente come il public float sia legato positivamente all'indice PPE e al leverage. Inoltre, è anche legato positivamente al profitto e public float, poiché il profitto offre un certo livello di credibilità tale che consente all'impresa di vendere una parte più ampia dell'azienda.

Dato inoltre che la proprietà presenta un legame lineare con la quota detenuta da parte degli investitori, la relazione tra public float e i long run returns viene anche analizzata da parte degli autori come conseguenza della struttura proprietaria post IPO e dal conflitto tra proprietà e controllo che tale struttura genera. Quando il valore della quota in mano agli investitori aumenta, la proprietà i diritti degli insiders sono ridotti linearmente al flottante pubblico, ma il loro controllo è a malapena ridotto perché possiedono ancora la maggior parte delle azioni. Di conseguenza, mentre il public float aumenta, il disallineamento tra proprietà e controllo anche aumenta. Questa differenza è nota dalla storia, in quanto Adam Smith fu il primo a individuare che, senza essere

sottoposto a delle clausole contrattuali, un manager tende a fare ciò che riguarda principalmente il suo interesse piuttosto che l'interesse degli azionisti, generando la separazione tra proprietà e controllo. Ciò riduce l'incentivo degli insider-manager a migliorare le performances dell'impresa.

CAPITOLO 3.3: IL PREZZO E LE OPPORTUNITA' DI CRESCITA

Un aspetto che viene considerato da parte degli investitori è il percorso di crescita che è stato intrapreso da parte dell'azienda negli anni. Questa informazione fornisce agli investitori una prospettiva tale da poter scegliere il loro livello di finanziamento, e consente anche di avere la possibilità di valutare le aspettative future dell'azienda stessa per poter definire il valore da associare all'azienda.

Nell'articolo sviluppato da parte di Eugene Pilotte nel quale viene studiata la relazione tra l'andamento del prezzo post IPO e le opportunità di crescita delle imprese in analisi, le aziende vengono divise in due categorie differenti in base al livello di sviluppo secondo il criterio dei dividendi pagati: un'impresa che non ha mai pagato dividendi viene riconosciuta come azienda in crescita, mentre un'impresa che ha dividendi sospesi viene riconosciuta come un'impresa matura. Il quesito al quale si cerca di dare risposta in questo articolo è il seguente: come reagisce il mercato se un'azienda ben nota per le sue opportunità di investimento e di crescita chiedesse finanziamenti privati piuttosto che se fosse un'azienda matura e ben consolidata?

Per l'analisi vengono identificate tre categorie differenti di aziende: aziende che non pagano dividendi, aziende che pagano dividendi dopo un anno e aziende che hanno pagato dividendi ma che sono stati sospesi da almeno 10 anni (da questo studio sono state escluse le imprese finanziarie in modo tale da restringere lo studio alle imprese

che investono in asset reali). L'analisi riguarda un campione che comprende un numero pari a 379 imprese.

L'impatto sul benessere degli shareholder derivante dall'annuncio del nuovo finanziamento delle imprese in analisi è stimato tramite la differenza tra ritorno del periodo e il ritorno predetto da parte del mercato. In termini formali può essere scritto

$$\mathbf{AR_{it}=r_{it} - (\alpha+\beta * r_{mt})}$$

L'analisi viene fatta a distanza di due giorni dall'annuncio di finanziamento, nei quali vengono calcolati gli abnormal returns cumulati (cumulative abnormal returns). Vengono inoltre effettuati confronti di rendimenti anomali del periodo di annuncio per le offerte di sicurezza da parte di questi tipi di società; questi dati vengono utilizzati per stimare l'effetto delle opportunità di crescita sulla risposta del prezzo delle azioni al nuovo finanziamento. Le analisi che vengono effettuate considerano delle diverse tipologie di calcolo per le opportunità di crescita, e si cerca di capire quali possono eventualmente impattare sul livello dell'underpricing, calcolato in questo caso come il periodo di due giorni intorno all'annuncio degli abnormal returns. Vengono considerate nove variabili differenti per misurare le opportunità di crescita, che vengono di seguito riportate:

GNOI, GSALES, GTA e GMVCS che rappresentano le opportunità di crescita del risultato operativo netto, delle vendite, dei total asset e del valore di mercato degli stock rispettivamente. Inoltre, per calcolare la proxy degli investimenti anticipati viene calcolata come rapporto CE/TA, il rapporto tra il capital expenditures e il total asset dei 5 anni successivi all'annuncio. Vengono inclusi anche nell'analisi la Q di Tobin e il rapprorto PE relativi all'anno fiscale precedente all'annuncio. L'ultima misura

considerata per il calcolo, nominata con FACTOR, indica invece l'informazione contenuta in tutte le altre misure. Ciò che si evince da tale analisi è la positiva correlazione tra gli AR e tutte le proxy delle opportunità di crescita, come era stato già predetto da Ambarish, John e Williams. Sono state inoltre inserite 3 variabili indipendenti nella regressione come variabili di controllo; tali variabili sono CDUM e EDUM, dummy che rappresentano la tipologia di security offerta. EDUM sarà 1 se l'offerta è rappresentata dall'equity, se no sarà pari a zero; CDUM invece rappresenta il debito e sarà pari a 1, invece sarà pari a zero altrimenti. Il risultato risulta essere positivo e statisticamente significativo, come effettivamente predetto. I risultati che risultano essere maggiormente significativi sono FACTOR, GNOI, GSALES, e GTA che sono significativi al livello dell' 1%. I fattori CE/TA e RD/SALES sono significativi al livello del 5% e infinte il price earnings e la Q di Tobin sono significativi al livello del 10%. Quello che si evince da tale analisi è che le opportunità di crescita riducono e potenzialmente annullano addirittura il declino del prezzo. L'unico risultato che non rispecchia quanto previsto, è la Q di Tobin che risulta essere statisticamente correlata in modo positivo con gli AR, in contrasto con quanto detto da parte di Barclay e Litzenberg (1988), che avevano riscontrato un assenza di correlazione tra i ritorni del periodo dell'annuncio e la Q di Tobin.

Era stata fatta una previsione sulla risposta positiva da parte del prezzo al nuovo finanziamento per quanto riguarda le imprese in crescita, mentre per quanto riguarda le imprese mature la risposta deve essere negativa. I risultati ottenuti confermano quanto era stato predetto.

Si può concludere questa analisi dicendo che, come era stato predetto da parte di Myers e Majluf, nonostante le opportunità di crescita vadano a ridurre la reazione negativa da parte del mercato relativo all'emissione di azioni, l'emissione azionaria causerà sempre una caduta dei prezzi peggiore di quella del debito; condizione che porta alla scelta di finanziamento tramite la gerarchia dettata dal pecking order.

CAPITOLO 3.4: IL PREZZO E LA LIQUIDITA' MONETARIA

Nell'articolo scritto da Pagano ed Ellul chiamato "IPO underpricing and after market liquidity", viene studiata la correlazione tra il livello di liquidità nota dell'azienda e il livello di underpricing post IPO. Gli autori infatti sostengono che meno noto è il livello di liquidità, maggiore sarà l'underpricing che verrà riscontrato post IPO, rispecchiando quanto è stato detto in relazione al livello di asimmetria informativa.

Queste analisi vengono effettuate su un campione di 337 IPO britanniche dal 1998 al 2000. Il modello che viene sviluppato prevede tre step temporali: al tempo t=0 avviene l'IPO, al tempo t=1 le azioni vengono vendute sull'after market e al tempo t=2 le azioni sono liquidate al loro valore inziale.

Se gli investitori sono tutti neutrali al rischio, allora il livello di underpricing dipenderà anche dal livello di spread venutosi a creare nell'after market; se invece gli investitori non sono avversi al rischio, allora l'underpricing dipenderà anche dal rischio non assicurabile o rischio fondamentale e dal livello di bid ask spread al quadrato. Il prezzo bid è il prezzo al quale il dealer è disposto ad acquistare uno strumento finanziario. Il prezzo ask è quello al quale il dealer è disposto a vendere uno strumento finanziario[25].

[25] http://www.globalexport.it/ita/pubblicazioni/images/babel/0610_Glossario%20della%20finanza.pdf "Glossario della Finanza"

Di seguito viene brevemente sintetizzato il modello.

Viene indicato il valore fondamentale dell'impresa $V=V+u_1+u_2$, dove V è una costante positiva e i due fattori u sono delle variabili indipendentemente distribuite che indicano le variabili rese pubbliche al momento 1 e al momento 2. La prima variabile u sarà pari a -ή se non ci sono nuove informazioni disponibili mentre sarà pari a ή se ci sono nuove informazioni disponibili; analogamente la seconda varibile sarà pari a + o – έ con le stesse modalità di ragionamento precedentemente descritte, con una probabilità di verificarsi del 50%.

Nei tre stadi introdotti all'inizio quindi il valore atteso del valore fondamentale sarà pari a V in t=0, a $V+u_1$ al tempo t=1 e $V=V+u_1+u_2$ al tempo t=2. L'azienda cercherà di massimizzare il prodotto P_0*S, dove P_0 è il prezzo delle azioni fisso mentre S è il numero di azioni che devono essere immesse sul mercato, valore che deve essere scelto da parte della compagnia.

Gli autori ipotizzano che in un primo momento gli investitori sono tutti neutrali al rischio e che necessitino un determinato livello di liquidità; quindi il livello di probabilità definito in t=0 di liquidare le azioni in t=1 è pari a z, mentre la probabilità in t=1 di liquidare le azioni in t=2 è pari a 1-z. Allora in t=1 l'ordine di acquisto con probabilità z verrà assegnato a ogni dealder. In base al livello di informazioni in possesso dell'investitore stesso, la decisione di acquisto delle azioni sarà basata sul valore atteso delle azioni in analisi stesse. Per il calcolo del valore atteso, l'investitore valuterà la possibilità di vendere le azioni z al tempo t=1 al prezzo P_1, e la probabilità di vendere le azioni 1-z al tempo t=2 con prezzo P_2. Indicando con Ω_j il numero di informazioni in possesso

dell'investitore al tempo t=0, la condizione per cui l'investitore acquisterà le nuove azioni è:

$$zE(P_1^B \mid \acute{\Omega}_j) + (1- z)E(P_2 \mid \acute{\Omega}_j) > P_0 .$$

Dato che in t=2 tutte le informazioni sono note al mercato, in questo istante il prezzo finale delle azioni sarà pari a $P_2=V$. Al tempo t=1 solo una parte delle informazioni sarà rilevata, quindi si avrà certezza solo sul valore u_1; u_2 sarà invece sarà noto solo agli investitori interni al mercato, quindi la probabilità che uno degli insiders osservi il valore di u_2 sarà pari a Q, quindi la probabilità che la seconda variabile sia pari a + o – έ sarà Q/2=q.

Gli insider quindi decideranno di vendere le azioni se $V-P_1>0$, mentre prenderanno la decisione di acquistare se $V-P_1<0$. Si sa che l'insider tenderà ad acquistare con un livello di probabilità pari a z, quindi la probabilità z/(q+z) corrisponderà alla probabilità che l'ordine derivi direttamente da un liquidity trader, mentre la probabilità q/(z+q) sarà il livello di probabilità che l'ordine derivi da parte degli insider.

Quindi si può definire il prezzo bid dei dealers, che sarà il valore atteso delle azioni condizionato alle informazioni u_1 e alla probabilità di ricevere un ordine di vendita: $V+u_1-q/(q+z)*$ έ. Nello stesso modo può essere calcolata la probabilità x/(x+q), pari alla probabilità che l'ordine di acquisto sia dato da parte del liquidity trader; di conseguenza può essere calcolato il prezzo ask $V+u_1-q/(q+x)*$ έ. Da questi due risultati si può derivare il valore del bid-ask spread, q/(q+x) * έ+ q/(q+z) * έ, ricavato dalla differenza tra bid e ask calcolati precedentemente; verranno indicate rispettivamente le due componenti della formula con S_A e S_B; questi due fattori indicano i costi che generalmente devono

essere sostenuti da parte di un investitore non informato al fine di avere una stima di $V+u_1$.

La strategia migliore per gli investitori quindi risulta essere andare a comprare delle azioni tale che sia noto sul mercato che il loro livello di qualità risulti essere abbastanza elevato.

Viene di seguito ricavata nel modello la formula per cui un investitore non informato decide di partecipare all'IPO: $V-(1-2\Pi_u)*$ ή$-z*q/(q+z)*$έ$>P_0$, dove Π_u è la probabilità che venga pagato il prezzo P_0 da parte dell'investitore che considererà l'azienda di buona qualità. Quindi l'impresa sceglierà un livello di prezzo pari alla parte sinistra dell'equazione sopra riportata, in modo tale da soddisfare le esigenze sia degli investitori informati che quelli non informati.

Ovviamente se un'impresa risulta essere di buona qualità, allora riceverà proposte da parte sia degli investitori informati sia da quelli non informati. Quindi la probabilità che un investitore informato acquisti nuove azioni sarà pari a $\lambda=M/(M+N)$, dove vengono indicati con N gli investitori informati e con M gli investitori non informati. Se invece l'azienda risulta essere di bassa qualità, solo gli investitori non informati tenderanno ad acquistare le azioni con probabilità pari al 100%. Quindi potrò andare a calcolare il fattore Π_u come $\Pi_u= \lambda/(\lambda+1)$.

Da cui ricavo il prezzo di equilibrio dell'offerta di equilibrio come $V-(1- \lambda)/(1+ \lambda)*$ ή$-z*S_B$. Indicando con $E(P_1)$ il prezzo medio delle azioni nel mercato secondario, si ricava che il valore dell'underpricing medio è pari a $E(P_1)-P_0=(1- \lambda)/(1+ \lambda)*$ ή$+z*S_B$.

Definito il valore di equilibrio nel caso di neutralità da parte di tutti gli agenti, gli autori ipotizzano che venga massimizzato il livello di utilità attesa.

Il fattore di maggiore interesse dello studio è il livello di liquidità. Nello studio vengono anche testati altri fattori già analizzati in letteratura, quali la relazione tra l'underpricing post IPO e il PIN medio, la quale relazione risulta essere statisticamente significativa al livello dell'1% nelle prime 4 settimane post vendita. La media e la varianza del PIN rappresenteranno il valore della liquidità e del rischio di liquidità nell'analisi iniziale. Per verificare la robustezza dei risultati inoltre viene utilizzato un approccio paritetico, cioè supponendo di prevedere il livello di liquidità post IPO, gli investitori tenderanno ad attribuire alla liquidità valori osservati per un precedente caso di IPO di un'azienda avente dimensioni comparabili ed appartenente allo stesso settore.

Nello studio il livello di liquidità viene considerato come lo spread effettivo tra domanda e offerta; per comprendere invece il livello di asimmetria informativa, si considera come variabile chiave il numero di azioni vedute agli addetti ai lavori. Se i proprietari iniziali sanno che la loro azienda è di bassa qualità, allora nella fase di IPO venderanno un grosso interesse; analogamente maggiore è la quota venduta dagli azionisti di controllo, maggiore è l'incentivo a estrarre benefici privati a spese degli azionisti di minoranza, come predetto dalla teoria di Jensen e Meckling.

Ciò che risulta da tale studio è che tutte le misure effettuate sulla liquidità e sulla sua variabilità hanno coefficienti positivi; questi sono sia statisticamente che economicamente positivi, al livello del 5% e del 10% di confidenza. In particolare, lo studio effettuato implica che un aumento della deviazione standard del PIN (dal suo livello medio da 0,286 a 0,42) è associato ad un aumento di 16 punti percentuali

dell'underpricing; analogamente aumentando l'errore standard del PIN di una deviazione standard (dal suo valore medio di 0,042 a 0,06) aumenta l'underpricing di quasi 19 punti percentuali.

L'impatto risulta inoltre essere statisticamente inferiore quando le stime sono condizionate a solo informazioni note al momento dell'IPO.

Considerando che i fenomeni di azzardo morale e di selezione avversa sono già controllati per l'inclusione di altre variabili, è notevole che il livello e la variabilità delle misure di liquidità hanno un impatto così ampio e precisamente stimato sull' underpricing post IPO.

L'ipotesi quindi di Ellul e Pagano viene verificata attraverso tale verifica empirica; gli investitori infatti chiederanno un premio non solo per i rischi fondamentali legati all'impresa ma anche per l'incertezza sulla liquidità delle azioni sul mercato secondario.

Come conseguenza del lavoro di Ellul e Pagano, Palmucci nel suo paper "IPO Underpricing: a liquidity issue" ha dimostrato sia come il livello di liquidità sia come l'asimmetria informativa definiscono il livello di underpricing. Viene considerato dall'autore un campione di quaranta società italiane quotate dal 2001 al 2005. L'analisi che viene svolta dall'autore presenta due step: nel primo momento viene analizzata ogni singola variabile e di come tale variabile influenzi l'underpricing; in un secondo momento viene analizzato invece come tutte le variabili contemporaneamente vadano a influenzare il livello di underpricing.

Si sofferma l'attenzione sulle variabili individuabili nell'after market, e si nota come il livello di liquidità dell'impresa nel primo giorno di quotazione è strettamente legato al livello di underpricing. Inoltre il turnover degli scambi e i flipping sono tutti correlati

positivamente con l'underpricing e ciò dimostra che questo è influenzato dallo shock di liquidità. Ciò che si evince dall'analisi effettuata in questo articolo è che il livello di underpricing può essere visto come il prezzo che viene pagato affinchè venga venduto un grosso blocco di azioni, al fine di consumare un determinato livello di liquidità.

CAPITOLO 3.5: IL FINANZIAMENTO NEL SETTORE HIGH TECH

Spesso una delle assunzioni più importanti che viene fatta in relazione al mercato dei capitali è che questo mercato risulta essere assolutamente perfetto. L'articolo scritto da Carpenter "Capital Market Imperfections, High Tech investiment, and new Equity Financing" volge la sua attenzione a come le imperfezioni che caratterizzano una struttura di capitali vadano ad influenzare le imprese del settore tecnologico.

I ritorni delle imprese appartenenti a tale settore sono incerti in quanto le imprese di ricerca e sviluppo riescono ad ottenere abbastanza difficilmente un certo successo finanziario. Come secondo problema, in questo settore l'asimmetria informativa risulta essere abbastanza importante. Vengono analizzate 2400 aziende appartenenti al settore tecnologico dal periodo 1981 1998, e vengono suddivise in 3 micro categorie considerando un arco temporale di 6 anni (1981-1986..). Quando viene effettuata l'analisi delle imprese post IPO, le imprese vengono suddivise ulteriormente in 3 classi di grandezza: le imprese vengono considerate piccole se hanno un asset size che va da 1 a 50 milioni, medie se da 50 a 250 milioni e grandi se supera la quota di 250 milioni.

Viene studiato nell'articolo l'effetto delle nuove emissioni di equity; per molte imprese di questo settore infatti, a causa dei vincoli finanziari, è stato più semplice trovare un finanziamento tramite debito. La maggior parte della letteratura moderna sulle imperfezioni del mercato dei capitali e sui vincoli finanziari ha ignorato il finanziamento

azionario esterno, concentrandosi invece sull'accesso al debito dell'impresa. Questa attenzione è in parte dovuta all'enfasi posta dalla letteratura sulle questioni macroeconomiche, in particolare sul ruolo svolto dalle frizioni del mercato del credito nella propagazione di fenomeni ciclici (ad esempio, Greenwald e Stiglitz (1993) e Bernanke ed altri (1998)). Nella revisione di Hubbard (1998) della letteratura empirica, la sua discussione sui vincoli finanziari è motivata dal legame tra il patrimonio netto ammissibile e il costo del debito. Ci sono diversi motivi per cui l'uso estensivo del finanziamento del debito può essere inappropriato per le imprese high-tech e perché il loro costo ombra del debito può aumentare rapidamente con una maggiore leva finanziaria. In primo luogo, la natura stessa del contratto di debito non è adatta per investimenti high-tech. I creditori non condividono i rendimenti delle imprese in buoni stati di natura, e quindi "i prestatori si preoccupano solo della parte inferiore della coda della distribuzione dei rendimenti" (Stiglitz (1985), 146). Quando i rendimenti dei mutuatari sono altamente incerti, poiché sono nel settore dell'alta tecnologia, l'ampio ricorso al debito può fornire rendimenti negativi attesi ai finanziatori.

In secondo luogo, i problemi di selezione avversa nei mercati del debito sono probabilmente più pronunciati per gli investimenti high-tech. Gli investimenti high-tech implicano una maggiore incertezza sui rendimenti rispetto agli investimenti tipici.

In terzo luogo, il finanziamento del debito può portare a cambiamenti ex post nel comportamento (rischio morale). Quando i creditori anticipano questo comportamento, possono razionare il credito o insistere sul fatto che le alleanze siano collegate al debito che limitano il comportamento dell'impresa.

In quarto luogo, gran parte degli investimenti high-tech è intangibile o specifica e quindi fornisce poco o nessun valore di garanzie reali. Questo spiega perché nelle imprese high tech il livello di underpricing risulta essere più elevato rispetto alle altre imprese, poiché risulta essere più elevato il livello di asimmetria informativa.

Si è quindi cercata una soluzione per il finanziamento di tali imprese, scegliendo come alternativa il finanziamento tramite equity. Dovrà essere però considerato il livello di rischio legato a tale livello di finanziamento, riscontrato in teoria.

Il finanziamento tramite equity presenta dei vantaggi che vengono dati alle imprese del settore tecnologico che le imprese non riescono a ottenere con un finanziamento tramite debito. Infatti, negli ultimi periodi il numero di IPO e le emissioni di equity sono molto aumentate in relazione agli anni passati. Per le imprese del settore high-tech, le nuove azioni hanno una serie di vantaggi rispetto al debito. Il finanziamento azionario non richiede che l'impresa fornisca garanzie collaterali, i rendimenti al rialzo degli investitori non sono limitati e il finanziamento azionario aggiuntivo non aumenta la probabilità di difficoltà finanziarie. Inoltre, il finanziamento azionario non crea incentivi per i manager a sostituire progetti eccessivamente rischiosi.

È stata fatta quindi un'analisi sulle metodologie di finanziamento delle imprese appartenenti al settore ad alta tecnologia; è stato utilizzato Compustat, incluso il suo file di ricerca, per costruire il campione. Per consentire l'identificazione delle variazioni dei modelli finanziari nel tempo, è stato diviso il periodo campione in tre sottoperiodi di sei anni: 1981 ± 6, 1987 ± 92 e 1993 ± 8. Il set di industrie ad alta tecnologia è stato cercato basandosi sulla classificazione dell'alta tecnologia del Dipartimento del commercio degli Stati Uniti. L'elenco delle industrie incluse nel campione è composto da: farmaci e

medicinali (SIC 283), apparecchiature per ufficio e informatica (SIC 357), apparecchiature di comunicazione (SIC 366), componenti elettronici (SIC 367), strumenti di misura industriali (SIC 382), e strumenti chirurgici (SIC 384). Tutti questi settori sono molto intensivi in ricerca e sviluppo, in particolare quando sono confrontati con il resto del settore manifatturiero statunitense.

Dall'analisi fatta sul campione si evince che le imprese piccole e medie fanno uso di finanziamento tramite debito. Quando però viene effettuata l'IPO da parte delle imprese, questa porta a un cambiamento importante per quando riguarda la grandezza delle imprese stesse, e questo cambiamento potrebbe portare a dei problemi notevoli per l'impresa se l'unica fonte di finanziamento per l'impresa era il debito. Questi vincoli finanziari mostrano, principalmente per le piccole imprese, come finanziarsi tramite equity sarebbe un'ottima idea per andare a smorzare questi vincoli. Un finanziamento tramite debito per queste tipologie di imprese porta a un aumento del costo marginale del debito e quindi un incremento anche del deficit di finanziamento.

Dopo essere diventati pubblici, il finanziamento tramite nuovo equity rimane importante per alcune imprese, ma la maggior parte di queste sembra ottenere gran parte del proprio denaro da utili non distribuiti. Nel complesso, il finanziamento tramite equity sembra essere molto importante alla rapida crescita di giovani prodotti ad alta tecnologia.

I governi dovrebbero anche incoraggiare attivamente lo sviluppo dei mercati azionari per le piccole imprese high-tech, compresa la riduzione degli ostacoli normativi alla quotazione. Gli ostacoli finanziari all'imprenditoria e alla crescita del settore dell'alta

tecnologia sono stati al centro di molte discussioni di politica pubblica in Europa e sono stati identificati come potenziali punti deboli dell'Unione europea.

CAPITOLO 3.5: IL PREZZO E LA STRUTTURA PROPRIETARIA

Un altro aspetto che influenza l'underpricing oltre il livello di liquidità, è la struttura proprietaria dell'impresa post IPO. L'analisi è svolta da parte di tre autori, Peter K. Pham, Petko S. Kalev e Adam B. Steen, che nel loro articolo "Underpricing, stock allocation, ownership structure and post-listing liquidity of newly listed firms" vanno ad analizzare questo aspetto.

Vengono dimostrate nell'articolo tre ipotesi:

1. L'underpricing è influenzato positivamente dal numero di azionisti e negativamente influenzato dall'asimmetria informativa legata al numero delle azioni distribuite tra gli azionisti;
2. La liquidità post- IPO risulta essere positivamente correlata con il numero degli azionisti e negativamente correlata all'asimmetria informativa legata al numero di azioni distribuite;
3. Esiste una relazione tra liquidità e underpricing.

Per effettuare l'analisi, viene utilizzata da parte degli autori la formula per l'analisi dello underpricing il market adjusted return,

$MAR=(P_1-OP)/OP$

Mentre per la distribuzione delle azioni per gli azionisti verranno utilizzate tre formule diverse:

LARGE = (Top category-retain)/offersize

dove Top category indica il numero degli azionisti che possiedono un numero come minimo pari a 100.000 azioni dell'impresa, offersize è la quantità di flottante offerta tramite IPO e retain sono le azioni possedute dai vecchi proprietari.

BLOCK=(Blocksize-retain)/offersize

Blocksize sta ad indicare il numero di investitori che possiede una quota pari almeno al 5%.

TOP20=(Top20size-retain)/offersize

dove TOPSIZE rappresenta la quota che rappresenta i 20 investitori più grandi.

Come indicatore del numero di investitori, viene considerato l'indice di Breadth, che è un indicatore di ampiezza di mercato. Questi indicatori sono utilizzati nell'ambito dell'analisi tecnica, uno degli strumenti più noti a supporto delle strategie di investimento sui mercati azionari ed obbligazionari, ma anche per gli strumenti finanziari più rischiosi come ad esempio i derivati. L'analisi tecnica si basa su delle interpretazioni grafiche legate all'andamento dei prezzi di un titolo, di un indice o di un paniere composito. L'obiettivo è quello di ricavare dei segnali operativi di acquisto o di vendita tanto nel breve quanto nel medio e nel lungo termine. Questo indice viene calcolato come il rapporto tra il numero totale dei nuovi investitori e la quota corrispondente in dollari delle azioni offerte.

Viene anche utilizzato il prezzo di bid ask, già precedentemente definito e analizzato (vedere capitolo 3.4). La regressione viene impostata tramite il modello Probit, e si cercano le variabili che influenzano maggiormente il livello di underpricing attraverso la seguente equazione:

Undprob = α+Ƀ$_1$size+ Ƀ$_2$risk+ Ƀ$_3$MB+ Ƀ$_4$Debt+ Ƀ$_5$Inta+ Ƀ$_6$RD+ Ƀ$_7$fin+ Ƀ$_8$tech+ε

Dove undprob avrà valore 1 se viene presa la scelta di scontare le azioni e 0 altrimenti, size sta ad indicare la dimensione dell'impresa e viene indicato come logaritmo naturale di tale variabile, risk rappresenta la deviazione st delle azioni che sono state negoziate durante il primo mese, MB rappresenta il logaritmo dell'indice market to book. Debt rappresenta il rapporto tra il valore del debito e dei Total Asset, Inta è il rapporto tra le immobilizzazioni immateriali e il totale degli assets, rd rappresentano i costi di research and development, fin sarà pari a 1 se l'impresa risulta essere un' impresa finanziaria e 0 altrimenti, tech presenta la stessa logica per un'impresa tecnologica.

L'ipotesi 1 viene dimostrata tramite il modello dei minimi quadrati ordinari, attraverso un'equazione che colleghi struttura proprietaria, underpricing e caratteristiche aziendali elencate in precedenza. Viene considerata la variabile ownership che racchiude tutti gli indici rappresentativi sia la numerosità che la distribuzione degli azionisti visti in precedenza.

Ownership = α+ Ƀ$_1$MAR+Ƀ$_2$size+ Ƀ$_3$risk+ Ƀ$_4$MB+ Ƀ$_5$Debt+ Ƀ$_6$Inta+ Ƀ$_7$RD+ Ƀ$_8$fin+ Ƀ$_9$tech+ε

Quello che si evince da questo studio è che le imprese che hanno un inferiore livello di debito presenteranno un livello più elevato di market to book e saranno meno propense a scontare le proprie azioni. Queste imprese infatti preferiranno avere un numero inferiore di azionisti ma di grandi dimensioni beneficiando cosi la loro attività di monitoraggio.

Ciò che emerge dall'analisi è che il livello di underpricing risulta essere correlato in maniera positiva con la numerosità degli investitori, ma in maniera negativa all'asimmetria informativa legata al numero di azioni distribuite.

Per verificare invece la seconda ipotesi l'analisi viene fatta su due coppie di equazioni; in una prima coppia sarà analizzata la relazione tra il turnover, il bid ask spread e la struttura proprietaria, nella seconda invece si considererà la relazione tra i due indicatori di liquidità e l'underpricing. Il campione che viene considerato per l'analisi è di 113 IPO Australiane avvenute tra il 1996 e il 1999.

Considerando adesso la verifica della seconda ipotesi, ciò che emerge dall'analisi della prima coppia di equazioni mostra che un alto livello di turnover risulta essere collegato in maniera positiva con la numerosità degli investitori e in maniera negativa con l'asimmetria della distribuzione delle azioni; questo aspetto però sta ad indicare anche un elevato livello di liquidità. Al contrario per quanto riguarda il bid ask, risulta che all'aumentare del numero registrato di azionisti, maggiore sarà il livello della liquidità nel mercato secondario; questo perché il livello di bid ask sta ad indicare un basso livello di liquidità man mano che tende a crescere.

Ciò che risulta da tale studio è che la relazione tra liquidità e underpricing è positiva. Questo vuol dire che un'impresa che avrà un elevato livello di underpricing starà puntando a beneficiare delle condizioni positive legate alla liquidità, in modo tale da ottenere un grande numero di azionisti, nei limiti del possibile. Quindi la scelta di proseguire con un basso livello di sconto da parte dell'impresa, comporta che la società abbia l'obiettivo di attrarre un numero ristretto di azionisti, ma grandi azionisti.

CAPITOLO 3.6: IL PREZZO E L'INFLUENZA DEGLI INVESTITORI

Il prezzo di offerta delle nuove azioni dipende anche da una raccolta di informazioni riguardanti i meccanismi di domanda degli investitori; lo studio della relazione tra underpricing e domanda degli investitori è stato effettuato nell'articolo "The underpricing of initial public offerings and the partial adjustment phenomenon," di Hanley, K.W, 1993 del Journal of Financial Economics. L'analisi viene svolta con un campione di 1430 IPO svolte tra il 1983 e il 1987, suddiviso in tre classi: una con delle offerte con un livello di prezzo finale superiore rispetto a quello inserito nel prospetto, un'altra con offerte che non presentano un range di prezzo nel prospetto e infine l'ultima classe con offerte con un prezzo finale inferiore rispetto a quello inserito nel prospetto.

Come initial return verrà considerata la seguente formula: $R_1=(P_0-P_1)*P_0$ dove P_1 sta ad indicare il prezzo di chiusura del primo giorno di negoziazione e P_0 è il prezzo finale dell'offerta. Il prezzo di offerta cambierà dopo che saranno state recepite le nuove informazioni da parte degli investitori; sarà quindi chiamato *cheange offerprice* e viene scritto nel seguente modo $(P_0-P_E)/P_0$ con P_E che è il valore del prezzo atteso definito.

Dal cambiamento del prezzo si genera spesso un incremento del livello di azioni offerte; generalmente l'aumento (cosi come la riduzione) del prezzo comporta un aumento (riduzione) di circa il 10% delle azioni in termini di numero. La prima analisi che viene svolta è stata effettuata tramite il metodo dei minimi quadrati ordinari OLS. Il metodo dei minimi quadrati (in inglese OLS: Ordinary Least Squares) è una tecnica di ottimizzazione (o regressione) che permette di trovare una funzione, rappresentata da una curva ottima (o curva di regressione), che si avvicini il più possibile ad un insieme di

dati (tipicamente punti del piano). In particolare, la funzione trovata deve essere quella che minimizza la somma dei quadrati delle distanze tra i dati osservati e quelli della curva che rappresenta la funzione stessa. In questo caso, possiamo distinguere Parabola dei minimi quadrati e Retta dei minimi quadrati. Questo metodo converge solo nel suo caso limite a un'interpolazione, per cui di fatto si richiede che la curva ottima contenga tutti i punti dati[26]. Il risultato che emerge da tale analisi è che all'aumentare del range di prezzo riportato nel prospetto, aumenterà automaticamente il livello di prezzo offerto. La presenza anche di overatollement option condiziona il livello di offerta; le overatollement options sono delle opzioni comunemente disponibili per i sottoscrittori che consente la vendita di azioni aggiuntive che una società intende emettere in un'offerta pubblica iniziale o un'offerta secondaria/successiva. All'aumentare di tali tipologie di opzioni, inferiore risulterà il livello di variazione di prezzo. La revisione del prezzo è inoltre positivamente influenzata dal livello di reputazione del sottoscrittore; se questo infatti ha una grande esperienza, sarà più probabile che il livello del prezzo cambi. Questo perché una figura con maggiore esperienza potrà contare di conoscere un numero maggiore di investitori e quindi potrà raccogliere un maggior numero di informazioni.

Definendo con waiting period il momento di definizione del prospetto informativo dell'offerta, l'underpricing risulta essere elevato quando il prezzo di offerta viene modificato con rialzo, proprio a causa delle informazioni positive ricevute da parte degli azionisti durante il waiting period. Questo accade ad esempio quando l'impresa ha

[26] https://it.wikipedia.org/wiki/Metodo_dei_minimi_quadrati

un'elevata quota di partecipazione appartenente a degli investitori privati, informazione che fa trasparire una buona qualità dell'impresa.

CAPITOLO 3.7: IL PREZZO E IL LIVELLO DI SELEZIONE AVVERSA

Si definisce selezione avversa quando l'agente ha exante informazioni maggiori sulle proprie caratteristiche o sulle caratteristiche del bene oggetto dello scambio rispetto al livello di conoscenza del principale. A differenza dell'azzardo morale, la variabile di interesse per il principale non è soggetta a modifiche da parte degli agenti: i problemi sorgono poiché gli agenti appartenenti a una certa categoria tentano di farsi passare per qualche altro tipo con caratteristiche migliori. Gran parte della teoria dell'underpricing è legata a questo fenomeno. L'articolo scritto da parte di Shaw cerca di dimostrare che l'underpricing è legato anche al livello di selezione avversa. Per l'analisi è stato utilizzato un campione di IPO normali e un campione di Master Limited Partnership (MLP)[27], utilizzate perché ritenute poco appetibili da parte degli investitori e quindi non parteciperanno a tali IPO. Partendo dall'ipotesi degli autori, cioè la condizione per cui all'inizio tutti gli investitori hanno lo stesso livello di conoscenza, in queste condizioni non è presente selezione avversa e quindi non è necessario l'utilizzo di underpricing. Vengono raccolti i dati relativi ai ritorni iniziali delle aziende in analisi; per le aziende MLP i ritorni sono quasi pari allo zero, mentre per le altre aziende i valori dei ritorni sono positivi e statisticamente diverso da zero. Inoltre il livello di offerta delle MLP risulta essere 4 volte più grande rispetto al livello corporate. Quello che si evince è

[27] Queste società sono società in accomandita quotate in borsa. Sono caratterizzate principalmente da società che lavorano nell'ambito delle risorse naturali.

che esistono notevoli differenze tra le imprese MLP e le imprese corporate, anche in termini di underpricing.

L'assenza di investitori istituzionali e quindi maggiormente informati, la dimensione dell'offerta e la tipologia del settore di appartenenza e la minor rischiosità delle azioni giocano un ruolo fondamentale nel definire l'underpricing di tali aziende. Infatti la presenza di investitori istituzionali, queste figure risultano essere dei soggetti nazionali o esteri che, per disposizione legislativa, che effettua consistenti investimenti in maniera sistematica e cumulativa, disponendo di notevoli quantità finanziarie. La presenza quindi di un investitore istituzionale nell'impresa comporta un "controllo" del manager attraverso una rivitalizzazione della voce degli azionisti. La presenza di investitori istituzionali quindi comporta una relazione negativa con il livello di underpricing, in quanto la presenza di tali figure riduce il livello di asimmetria informativa. La presenza di investitori istituzionali però presenta delle condizioni negative, in quanto possono allearsi con gli insiders.

Quello che si evince dall'analisi svolta da parte degli autori, è che l'underpricing subentra solo quando ci troviamo in una condizione di informazioni eterogenee causando selezione avversa nei confronti degli investitori meno informati. In assenza di tale disomogeneità, come nel caso di presenza di imprese MLP, non si verifica il fenomeno dell'underpricing.

CAPITOLO 3.8: L'UNDERPRICING, IL PERIODO DELL'IPO E L'ETA' DELLE IMPRESE

Nell articolo di Jay Ritter " Why has IPO Underpricing changed over time?", si cerca di spiegare come mai il fenomeno dell'underpricing tenda a cambiare molto in base ai periodi di tempo nei quali si verifica; infatti ciò che viene riscontrato nell'articolo è che

negli anni 80 il rendimento medio delle offerte pubbliche iniziali era pari al 7%, che è raddoppiato quasi fino al 15% se si considera il periodo che va dal 1990 al 1998, per poi saltare al 65% nel periodo che va fino agli anni 2000 per poi tornare al 12% per gli anni 2000-2003. Vengono analizzate 3 ipotesi per poter definire il cambiamento dell'underpricing:

- La composizione del rischio mutevole;
- Il riallineamento delle ipotesi degli incentivi;
- L'ipotesi mutevole dell'obiettivo della funzione dell'emittente.

L'ipotesi della composizione del rischio mutevole, introdotta da Ritter (1984), presuppone che le IPO più rischiose presenteranno un livello di underpricing inferiore rispetto alle imprese che possono essere definite meno rischiose. Questa predizione deriva da modelli in cui l'underpricing si pone come condizione di equilibrio per indurre gli investitori a partecipare al mercato. Se la proporzione di IPO che rappresentano scorte rischiose aumenta, dovrebbe esserci una sottoquotazione media più elevata. Il rischio può riflettere l'incertezza tecnologica o di valutazione. Sebbene ci siano stati alcuni cambiamenti nelle caratteristiche delle aziende che diventano pubbliche, questi cambiamenti si sono rivelati troppo limitati per spiegare gran parte della variazione di sottovalutazione nel tempo se esiste una relazione stazionaria rischio-rendimento. Il riallineamento dell'ipotesi degli incentivi è simile all'ipotesi della composizione del rischio mutevole in quanto si tratta di cambiamenti nelle caratteristiche di proprietà, piuttosto che di eventuali non stazionarietà nelle relazioni di determinazione dei prezzi, che sono associate a cambiamenti nella sotto-quotazione media. Differisce dall'ipotesi della composizione del rischio mutevole, tuttavia, in tale sottovalutazione non è

determinato esclusivamente dal lato della domanda degli investitori del mercato. Viene anche studiata la correlazione tra il livello di underpricing e l'età dell'impresa in analisi al momento della loro quotazione; risulta che all'aumentare dell'età dell'impresa, il livello dell'underpricing risulti essere sempre più basso. In altre parole, è stato definito il periodo in analisi in tanti sottoperiodi, e risulta che in ogni sottoperiodo, c'è più sottovalutazione delle giovani imprese che delle vecchie imprese, sebbene la relazione non sia strettamente monotona.

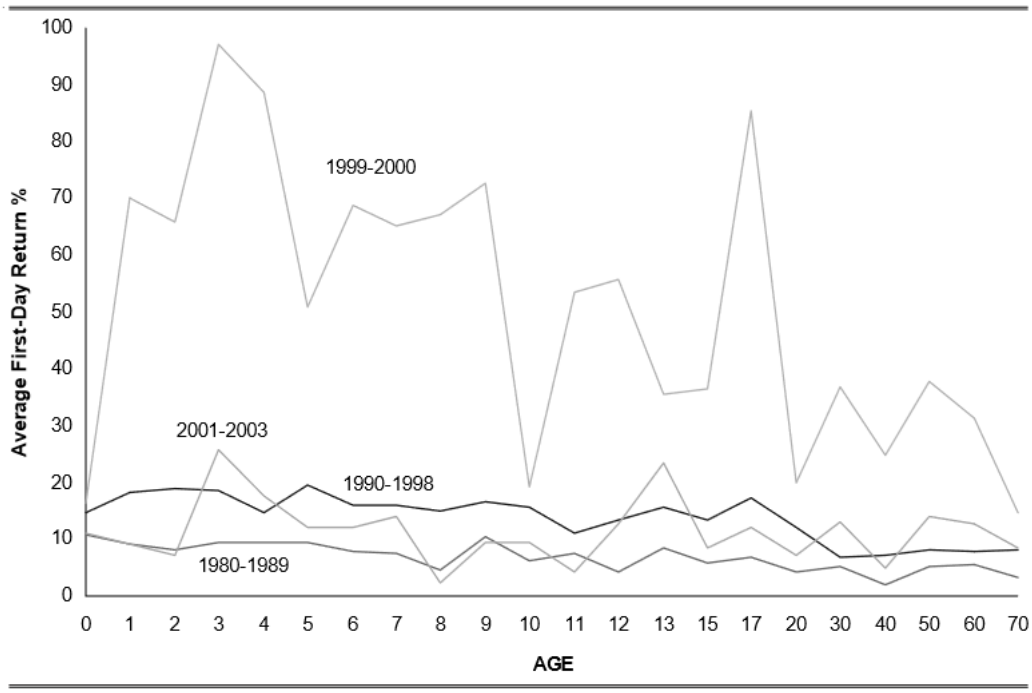


Figura 5 Relazione con gli anni dell'impresa in analisi[28]

Ciò che risulta infatti è che all'aumentare dell'età delle imprese, il livello di underpricing risulta essere più basso. Questo perché man mano che le imprese crescono, aumentano

[28] Da "Why has IPO underpricing changed over time?" Jay Ritter

il livello di informazione noto nel modo; quindi c'è minore asimmetria informativa rispetto a quando l'impresa risulta essere "appena nata".

È stata inoltre effettuata un' analisi relativa al mercato cinese riguardo l'andamento dell'underpricing post crisi; nell'articolo "IPO Underpricing After the 2008 Financial Crisis: A Study of the Chinese Stock Markets" vengono utilizzate 1069 imprese che hanno completato le IPO sulle borse cinesi tra il 1 ° gennaio 2004 e il 1 ° gennaio 2013, analizziamo la differenza tra gli underpricing IPO prima e dopo la crisi finanziaria del 2008. Sulla base dei modelli di regressione OLS, si ritiene che le IPO siano meno sottovalutate nel periodo post-crisi. I risultati confermano che le imprese sono notevolmente meno sottovalutate nel periodo post crisi; inoltre, tale studio empirico va oltre il modello originale della sotto-quotazione dell'IPO rivelando gli effetti moderatori delle dimensioni dell'impresa sulla relazione tra la crisi finanziaria e l'underpricing IPO. I risultati dimostrano che le piccole imprese hanno registrato meno underpricing legata all' IPO rispetto alle grandi imprese dopo la crisi finanziaria del 2008.

CAPITOLO 3.9: L'UNDERPRICING E LA SEPARAZIONE TRA PROPRIETA' E CONTROLLO

Nell'articolo "Underpricing, ownership and control in Initial Public Offering of equity securities in the UK" viene studiato come la separazione tra proprietà e controllo aumenti con l'IPO, e come l'underpricing venga utilizzato dagli insider per poter mantenere il controllo. Viene considerato un campione di 69 imprese che effettuano l'IPO in Inghilterra; si dimostra che l'underpricing viene utilizzato per garantire la sottoscrizione eccessiva e il razionamento nel processo di assegnazione delle azioni, in modo da consentire ai proprietari di discriminare tra i richiedenti le azioni e ridurre le

dimensioni del blocco delle nuove partecipazioni. Troviamo quello degli azionisti pre-IPO in una società, i direttori vendono solo una modesta frazione delle loro azioni al momento dell'offerta e nei sette anni successivi. Al contrario, le partecipazioni di non amministratori sono praticamente eliminate durante lo stesso periodo. Di conseguenza, in meno di sette anni, quasi i due terzi delle azioni della società di offerta sono state vendute a azionisti terzi, facendo così sostanzialmente avanzare il processo di separazione di proprietà e controllo. Ulteriori prove contenute nel documento suggeriscono che il razionamento nell'IPO discrimina i candidati che presentano domanda per grandi blocchi, e che un underpricing più ampio è associato a blocchi più piccoli detenuti da nuovi investitori circa sette anni dopo l'IPO. Inoltre, vi è un basso livello di acquisizioni ostili nel periodo fino a dieci anni dopo l'IPO, che è coerente con un'efficace protezione da parte di addetti ai lavori contro i cambiamenti di controllo ostili.

Si suppone che l'azionista di controllo voglia mantenere il controllo dell'impresa dopo l'IPO, per evitare che si verifichi il fenomeno del takeover (cioè che ci sia un cambio nel controllo dell'impresa). Il fenomeno dell'underpricing potrebbe ridurre il rischio di acquisizione dal momento che tale effetto porterà a una sottoscrizione in eccesso. La sottoscrizione in eccesso consente al manager di adottare una struttura proprietaria più dispersa contro una grande applicazione; una struttura più dispersa riduce l'incentivo degli investitori esterni a monitorare l'impresa. Il risultato principale che viene riscontrato nell'articolo riguarda il fatto che le azioni che vengono vendute dopo l'IPO sono correlate con il desiderio degli investitori nel pre IPO che cercano di ridurre i costi dell'underpricing legati all'IPO. Sostanzialmente, queste vendite derivano

principalmente dagli insider che non sono manager dell'impresa; questo porta a definire che per i manager ci sono certi benefici che invece per gli investitori non sono disponibili.

Viene riscontrato che l'eccesso di sottoscrizione è legato all'underpricing, e questo viene successivamente seguito dal razionamento o discriminazione dell'allocazione delle azioni. Viene dimostrato anche che il livello dell'underpricing è correlato negativamente con i blocchi che si vengono a creare dopo la quotazione; questo è consistente con il fatto che l'underpricing è un effettivo meccanismo per generare un diffuso azionariato esterno. Non viene trovata alcuna evidenza relativa alla correlazione tra i costi marginali dell'underpricing nati dal management, questo perché la dimensione dell'underpricing rappresenta maggiormente la differenza nei benefici privati piuttosto che nei costi marginali relativi.

CAPITOLO 4: DATI E INDAGINE

CAPITOLO 4.1: DATI UTILIZZATI

L'obiettivo dell'elaborato è studiare la reazione del prezzo di stock dopo l'annuncio di aumento di capitale da parte delle aziende del mercato italiano.

Il primo aspetto che vuole essere dimostrato è la reazione negativa del prezzo di stock dopo l'annuncio fatto da parte dell'impresa, dimostrando empiricamente così quanto detto dalla teoria di Myers e Majluf. L'ulteriore aspetto che viene studiato è la correlazione tra il prezzo di stock e altre variabili determinanti per l'impresa, studiate tramite operazioni di regressione lineare effettuate con il software STATA.

Per la raccolta delle aziende, sono state selezionate le aziende quotate in borsa dalla sezione "*indici e dati*" dal sito di Mediobanca, quotate dal 2003 al 2017.

È stato raccolto un numero pari a 58 osservazioni relative ad aziende diverse, delle quali è stato anche individuato il settore tramite una ricerca sul sito della Borsa Italiana. Di seguito vengono riportate le aziende raggruppate in base al settore che saranno oggetto dello studio.

Sono state escluse le banche dall'analisi.

PRODOTTI E SERVIZI IND	16
PRODOTTI PER LA CASA	16
ASSICURAZIONI	2
ALIMENTARI	5
COMMERCIO	3
TELECOMUNICAZIONI	1
MEDIA	3
BENI IMMOBILI	1
SERVIZI FINANZIARI	2
SALUTE	1
PETROLIO E GAS NATURALE	3
AUTOMOBILI E COMPONENTIS	2
TECNOLOGIA	2
SERVIZI PUBBLICI	1

Figura 6 Settori delle imprese in analisi

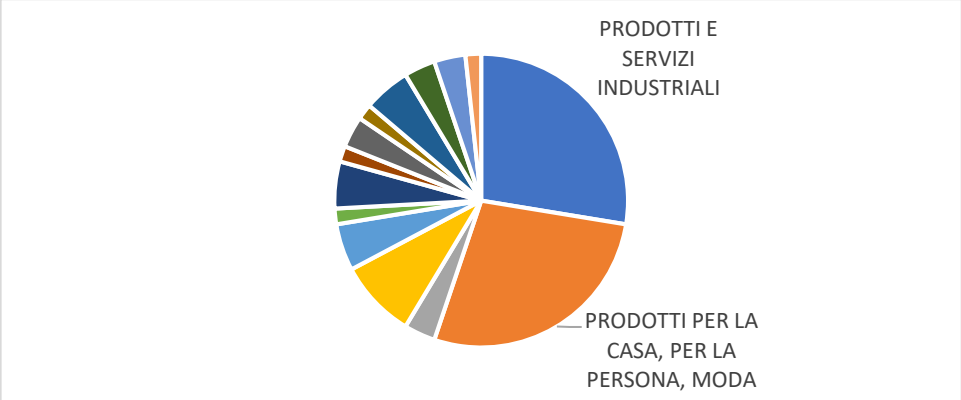


Figura 7 Settori grafico a torta

Oltre questa suddivisione, sono state considerate come imprese appartenenti al settore industriale le imprese che sul sito Borsa Italiana presentavano i seguenti super sector: PRODOTTI E SERVIZI INDUSTRIALI, PRODOTTI PER LA CASA, ALIMENTARI, TECNOLOGIA, MEDIA, CHIMICA, SALUTE, EDILIZIA, TELECOMUNICAZIONI e PETROLIO E GAS

NATURALE. Sono state quindi segnalate un numero pari a 42 imprese appartenenti al settore generale INDUSTRIALE. Si è ritenuto opportuno fare questa distinzione in quanto ci si aspetta che le imprese appartenenti al settore industriale presentino delle prestazioni migliori rispetto alle imprese che non appartengono a tale settore.

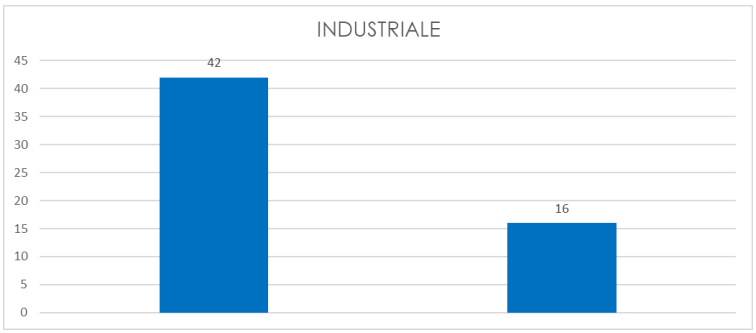


Figura 8 Campione di imprese industriali

Le variabili che sono oggetto dello studio sono state ricercate in maniera accurata da diverse fonti, alcune di esse sono state costruite a mano tramite excel. Le variabili di interesse riguardanti le caratteristiche generali dell'azienda sono capitalizzazione di mercato, debito di lungo termine, debito di breve termine, debito totale, total asset, fixed assets e il valore dei proceeds (importo raccolto dall'emissione); quelle che invece definiscono la struttura di capitale dell'impresa sono il market to book value (calcolato in due modi differenti), la leva di mercato, il rapporto tra il livello di debito di breve termine e il valore del total asset, il rapporto tra la capitalizzazione di mercato e il total asset, il livello di price earnings, il tasso di crescita delle vendite delle imprese gt, il rapporto tra fixed asset e total asset per poter studiare il livello di tangibilità dell'impresa e il rapporto tra proceeds l'anno dell'emissione diviso i total asset relativi all'anno precedente l'emissione; è stata costruita inoltre una dummy family che sta ad indicare se l'impresa risulta essere familiare o meno; in un'impresa familiare ci si aspetta che sia maggiore il livello di asimmetria informativa, e per questo che presenti un impatto

positivo con il livello di underpricing. Questo per poter definire la struttura proprietaria dell'azienda in analisi. Inoltre è stata costruita una dummy anche per poter differenziare le imprese appartenenti al settore industriale da quelle invece che non appartengono al settore industriale, e una dummy che definisce se l'operazione da parte dell'impresa sia stata effettuata prima o dopo il 2008(anno di riferimento per la crisi).

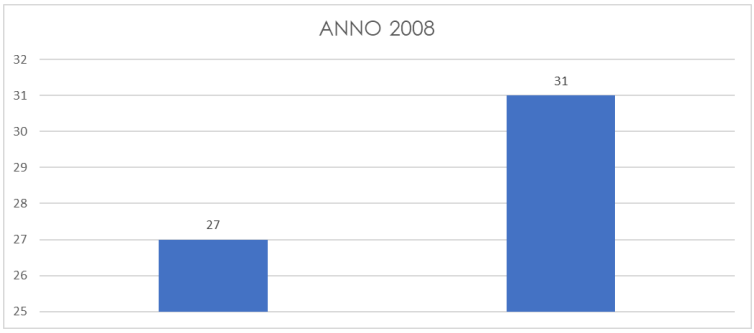


Figura 9 Anno di emissione di capitale: prima o dopo la crisi finanziaria del 2008

È stata costruita un'ulteriore dummy per individuare se il settore in analisi risulta essere un settore ad alta ricerca o meno e una dummy che consente di individuare se le imprese appartengono o meno al settore high tech (per la definizione relativa all'appartenenza di tale settore sono state fatte delle ricerche riguardo ogni azienda in analisi, ed è stata inoltre seguita la descrizione effettuata da parte di Carpenter nel suo articolo descritto nella analisi empirica della tesi). È stato riscontrato un numero pari a 25 imprese appartenenti al settore HIGH TECH.

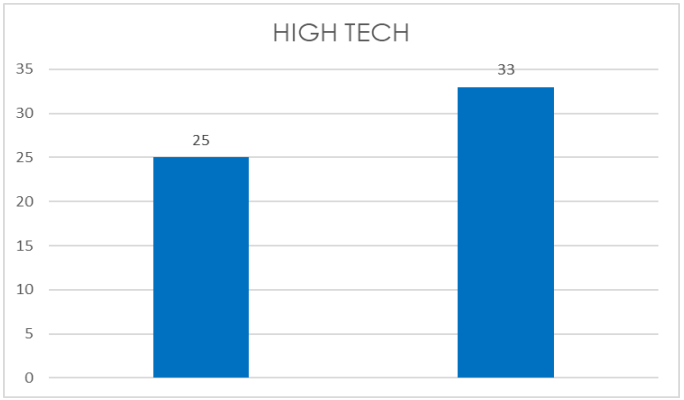


Figura 10 Composizione del campione High Tech

Sono stati individuati inoltre gli anni di attività in borsa dell'azienda, considerando il numero di anni passati rispetto all'iscrizione al listino e la presenza o meno di investitori istituzionali. È stato inoltre verificato se le imprese in analisi appartenessero al segmento STAR o meno. Per settore di quotazione STAR si intende segmento titoli con alti requisiti.

Le imprese che appartengono a tale categorie sono caratterizzate da un livello di capitalizzazione compreso tra i 40 milioni e un miliardo di euro; inoltre, devono rispettare le seguenti caratteristiche:

- devono presentare alta trasparenza e alta vocazione comunicativa;
- un flottante minimo pari al 35%;
- le regole che determinano la struttura dell'azienda devono essere in regola con gli standard internazionali.[29]

La lista delle aziende che sono quotate sul segmento STAR è stato ricavato dal sito della Borsa Italiana, e da qui sono state ricavate le informazioni utili. È stato riscontrato un numero pari a solo 16 aziende quotate sul settore STAR.

[29] https://www.borsaitaliana.it/azioni/mercati/star/home-star/segmento-star.htm

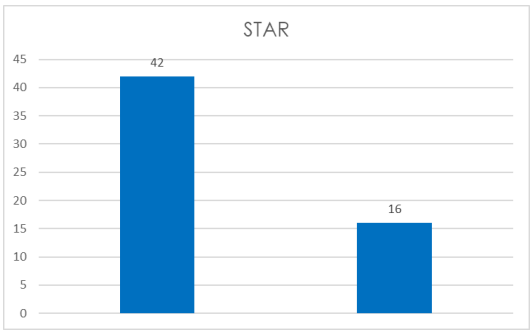


Figura 11 Composizione del campione se quotato sul settore STAR

Tra le imprese in analisi non sono state rilevate imprese che presentino una struttura dual class (vedere elenco aziende "Dual Class Companies List").

I dati come la capitalizzazione di mercato, il price earnings, total return sono stati ricavati dalle tabelle presenti nel manuale di Mediobanca "*indici e dati".* Per quanto riguarda invece i dati di bilancio (debito di breve termine, debito di lungo termine, total asset e fixed asset), capitale proprio sono stati individuati tramite una ricerca fatta sul manuale di Mediobanca "*calepino degli azionisti"* e dai dati di bilancio consolidato presenti negli archivi dei bilanci disponibili sui siti delle imprese in analisi. I dati relativi ai proceeds sono stati ricavati dalla tabella 14 del volume "*indici e dati"* di Mediobanca insieme alle date di emissione di capitale. I dati come la leva di mercato, market to book, rapporto debito/total asset, rapporto di tangibità e rapporto tra proceeds e total asset sono stati costruiti tramite excel. La variabile market to book è stata costruita in due maniere differenti; una prima misura è stata calcolata come rapporto tra capitalizzazione di mercato ed equity, mentre la seconda misura come (TOT ASSET-EQUITY+CAPITALIZZAZIONE DI MERCATO)/TOT ASSET.

Infine, per quanto riguarda le percentuali relative alla struttura proprietaria, sono state individuate da ricerche fatte sul sito della Consob.

I valori del prezzi di stock sono stati ricavati dal sito di Yahoo Finance, dalla sezione “dati storici”; di conseguenza i ritorni r_t sono stati calcolati in maniera autonoma tramite excel.

È stato inoltre considerato come indicatore di performance di mercato l’indice di borsa FTSE MIB, i cui dati storici sono stati ricavati dal sito *Investing.com*.

CAPITOLO 5: METODOLOGIA

Il primo aspetto che si vuole dimostrare è la riduzione del prezzo dovuta all’aumento di capitale, come descritto da parte di Myers e Majluf ma anche nell’articolo di Asquith e Mullins. Il secondo aspetto che verrà dimostrato nell’elaborato è come la riduzione del prezzo sia influenzata da altri fattori, descritti negli articoli citati nei paragrafi precedenti.

CAPITOLO 5.1: Metodo di stima dell’underpricing

Come scritto nell’articolo di Asquith e Mullins, ciò che ci si aspetta dopo l’operazione di aumento di capitale è la riduzione del prezzo delle azioni sul mercato.

Il metodo migliore per andare a studiare il livello dell’underpricing è tramite l’analisi di un event study; l’obiettivo di tale analisi è andare a verificare se il comportamento di una serie storica in presenza di un determinato evento, risulta essere anomalo in maniera statisticamente significativa; questo verrà verificato attraverso un test della media. Dato che l’obiettivo dell’elaborato sarà andare a valutare il livello dell’underpricing, per fare questa operazione si cerca di valutare l’impatto dell’evento sul prezzo delle azioni. Sono stati quindi scaricati tutti i prezzi storici (ADJ PRICE perché tiene conto anche del valore dei dividendi) dal sito di Yahoo Finance per tutte le imprese

in analisi relativi alle date di annuncio ricavate dal manuale di Mediobanca o dagli annunci stampa delle imprese stesse. Successivamente è stato costruito il modello di mercato nel seguente modo:

$$r_t = \alpha + \beta * r_{mt}$$

dove r_t è il rendimento dell'imprese al giorno t calcolato come $(P_t/P_{t-1})-1$ (t-1 indica il giorno precedente della data considerata come t), α e β sono due parametri che verranno successivamente stimati tramite il modello dei minimi quadrati e r_{mt} indica il livello di performance del mercato, individuato nell'indice di Borsa FTSE MIB.

Per calcolare il valore di r_t, si sono dovuti ricavare i valori dei prezzi P_t alla data di emissione di capitale, e i dati dei prezzi relativi alle finestre di tempo in interesse per poter valutare l'evoluzione storica. Per effettuare questa analisi, i prezzi sono stati ricavati dal sito di Yahoo Finance, dove è stata indicata la data di emissione e l'arco temporale di interesse per poter scaricare i dati. Una volta cercata l'azienda di interesse nella barra di ricerca dei sito, si procede selezionando la schermata "dati storici". Dopo di che, si indica l'arco temporale di interesse dove richiesto e si scaricano i dati dei prezzi per ogni azienda tramite excel.

Periodo di tempo: 29 ott 2017 - 29 ott 2018 Mostra: Prezzi storici Frequenza: Giornaliero Applica

Valuta in EUR Scarica dati

Data	Aperto	Alto	Basso	Chiusura*	Chiusura aggiustata**	Volume
29 ott 2018	17,675	18,120	17,495	17,685	17,685	1.259.764
26 ott 2018	17,500	17,685	17,260	17,585	17,585	1.702.410
25 ott 2018	17,470	17,610	17,440	17,610	17,610	1.686.862
24 ott 2018	17,660	17,920	17,510	17,575	17,575	1.071.932
23 ott 2018	17,310	17,755	17,280	17,475	17,475	1.259.335
22 ott 2018	17,865	17,940	17,440	17,500	17,500	1.409.910
19 ott 2018	17,570	17,760	17,335	17,750	17,750	1.246.569
18 ott 2018	17,525	17,890	17,475	17,530	17,530	1.242.307
17 ott 2018	17,830	18,080	17,440	17,570	17,570	1.040.811

Figura 12 Esempio schermata Yahoo Finance

Dopo aver scaricato i dati, si ottiene una schermata excel simile a quella riportata di seguito. Per ricavare i dati dei prezzi che ci interessano in maniera semplice, è stata costruita in un altro foglio una tabella tutte le imprese di interesse, con indicate accanto le date di riferimento, i giorni precedenti e i giorni successivi. Attraverso la funzione VLOOKUP (in italiano nota come CERCA.VERT), utilizzando come "chiave" la data di emissione di capitale, è stato possibile "pescare" i dati dei prezzi proprio relativi a quella data dagli "scarichi" di dati effettuati da Yahoo Finance e riportarli direttamente nella tabella che comprende tutte le imprese, le date e i relativi prezzi.

Il valore dell'Abnormal Return invece verrà calcolato nel seguente modo:

$$AR_t = r_t - (\alpha + \beta * r_{mt})$$

Per stimare i due parametri, per ogni impresa in analisi sono stati considerati i giorni successivi all'emissione dal 60 giorno fino a una finestra successiva di 100 giorni; calcolati rendimenti per ogni impresa e per ogni giorno in analisi, è stata effettuata una regressione lineare tra il parametro r_t ed r_{mt} in modo tale da stimare i parametri. La finestra di tempo considerata per studiare i parametri prende il nome di *finestra di stima.* Di seguito viene riportato il test t fatto per gli AR calcolati per i giorni della finestra di stima; sono riportati i risultati del test t e del p- value. Questa operazione viene effettuata per valutare la significatività statistica della reazione misurata dal rendimento anomalo, ripetendo l'operazione per tutte le imprese e quindi costruendo una statistica t di Student per il test dell'ipotesi che l'effetto sia significativamente diverso da zero. Risulta che per alcune imprese la reazione misurata dal rendimento anomalo non si riesca a cogliere, quindi il valore degli AR risulta essere statisticamente pari a zero; per altre aziende invece il test risulta essere statisticamente significativo a un livello

superiore del 99%, indicando che l'effetto dell'annuncio viene colto anche a una certa distanza dal giorno dell'annuncio stesso. In media (due risultati in basso alla colonna), gli abnormal return delle imprese in analisi nel periodo di stima risultano essere statisticamente significativi. Quello che si evince da questa prima analisi temporale, riguarda il fatto che la maggior parte delle aziende presenta dei ritorni "abnomal" nel periodo vicino l'emissione. L'analisi del test t infatti consente di evidenziare come ci sono più del 60% delle imprese in analisi che presentano dei valori di t superiori al livello della significatività del 10%, cioè un valore di t uguale o superiore a 1,64. Entrando più nel dettaglio di tale analisi risulta che, considerando come t=1,96 il livello di significatività del 5% e t=2,58 come livello di significatività dell'1% e prendendo come campione solo le imprese che presentano dei rendimenti abnormal, di questo 60% ben l'89% presenta un livello di significatività più alto dell'1%.

Per lo studio degli abnormal return che porteranno poi al calcolo dei cumulative abnormal return come misura dell'underpricing, è stata considerata la finestra di tempo di studio indicata nell'articolo di MacKingley "Event Studies in Economics and Finance". Viene identificato il giorno dell'emissione di capitale come dato di partenza dell'event window; l'autore sottolinea come sia necessario considerare delle finestre di tempo superiori a un giorno in modo tale da poter esaminare anche i giorni intorno alla contrattazione.

Per questo motivo, verranno estese le analisi a una finestra di due giorni, di tre giorni, di quattro giorni e di cinque giorni.

IMPRESE	t test	p value	IMPRESE	t test	p value
1	15,48270	0,00000	1	-0.8928	0.4128
2	0,25220	0,80140	2	0.4015	0.7047
3	0,00648	0,94850	3	-0.2553	0.8087
4	14,33550	0,00000	4	1,00090	0.3628
5	-0,79970	0,42570	5	-1,39950	0.2206
6	-0,01090	0,99140	6	0.7725	0.4748
7	1,84040	0,06850	7	-2,42890	0.0595
8	-1,33210	0,18570	8	-2,56350	0.0504
9	0,02740	0,97820	9	-0.1017	0.9230
10	5,07740	0,00000	10	1,07840	0.3301
11	-0,99630	0,33000	11	-0.9352	0.3926
12	-1,18540	0,23850	12	-1,38990	0.2233
13	16,67410	0,00000	13	354,36050	0.0000
14	-0,75680	0,45080	14	-0.9742	0.3747
15	-0,57200	0,56850	15	1,02350	0.3530
16	1,11310	0,26820	16	0.2127	0.8399
17	-11,18290	0,00000	17	-1.1e+02	0.0000
18	-0,96610	0,33620	18	0.2490	0.8132
19	18,26440	0,00000	19	-0.9162	0.4016
20	0,89040	0,37520	20	317,02160	0.0000
21	0,50420	0,61510	21	-0.0319	0.9758
22	-3,21530	0,00170	22	-0.8944	0.4121
23	-1.4e+02	0,00000	23	-0.6713	0.5318
24	-1.2e+02	0,00000	24	-0.2542	0.8094
25	-0,32810	0,74350	25	-1,17710	0.2921
26	-0,32810	0,74350	26	0.6359	0.5528
27	-0,51280	0,60920	27	0.7773	0.4721
28	-13,84330	0,00000	28	-1,11190	0.3168
29	-14,08350	0,00000	29	-1,07020	0.3334
30	-14,21990	0,00000	30	-4,55020	0.0061
31	-14,46590	0,00000	31	-3.1e+02	0.0000
32	-14,08320	0,00000	32	-1,11330	0.3162
33	-24,34860	0,00000	33	-0.9488	0.3863
34	-0,94860	0,34500	34	-2,99710	0.0302
35	-2.7e+02	0,00000	35	-2,15460	0.0838
36	-14,21140	0,00000	36	-1.7e+02	0.0000
37	-12,55430	0,00000	37	-1,78060	0.1351
38	-0,00620	0,99500	38	0.8750	0.4216
39	-18,57240	0,00000	39	-2,12470	0.0870
40	-18,31190	0,00000	40	-0.5969	0.5766
41	-14,16410	0,00000	41	-0.3152	0.7654
42	-17,05160	0,00000	42	1,17270	0.2937
43	-15,49040	0,00000	43	-1,99920	0.1020
44	0,82140	0,41330	44	-1,22730	0.2743
45	-10,83690	0,00000	45	-0.8034	0.4582
46	-1,70030	0,09200	46	-0.6412	0.5496
47	-13,83170	0,00000	47	0.1685	0.8728
48	-13,85100	0,00000	48	-0.3758	0.7225
49	-14,05720	0,00000	49	-1,63310	0.1634
50	1.0e+03	0,00000	50	0.0722	0.9452
51	-1,39230	0,16680	51	-1,03370	0.3487
52	-15,71690	0,00000	52	1,37730	0,22690
53	-0,32300	0,10000	53	-1,03210	0.3494
54	-13,17790	0,00000	54	0.2621	0.8037
55	0,80720	0,42140	55	-1,08310	0.3282
56	0,05350	0,95740	56	-0.9607	0.3808
57	0,16590	0,86850	57	-1,05730	0.3388
58	-14,18160	0,00000	58	0.8458	0.4363
59	-14,30710	0,00000	59	-0.4151	0.6953
	60,34%			24%	

Figura 13 Valori da analisi AR

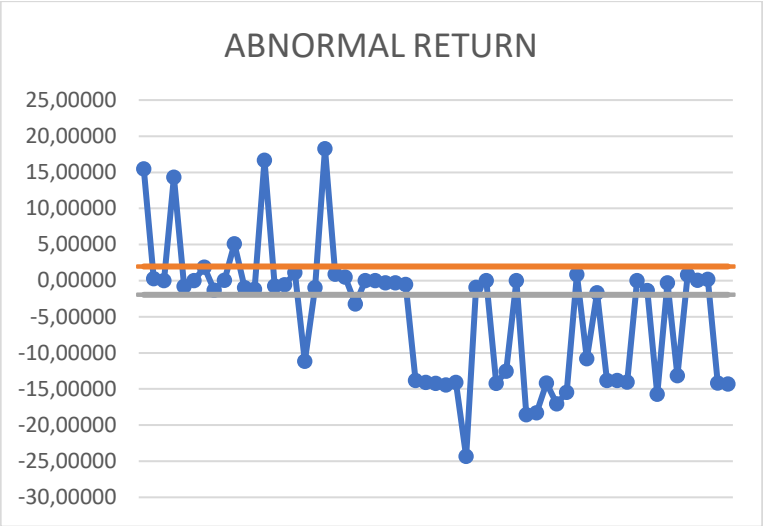


Figura 14 Andamento degli Abnormal Return

Viene quindi verificata l'anormalità degli abnormal return anche per quanto riguarda la finestra di tempo di studio, cioè per ogni azienda viene effettuato un test t tale che il valore degli abnormal return relativi a tale finestra di tempo siano uguali a zero. Questo effettivamente si verifica, e il 14% delle aziende in analisi presenta dei valori di AR effettivamente diversi da zero nel campione in analisi. (questo si potrebbe verificare perché le il campione in analisi risulta essere troppo piccolo, ci sono 6 osservazioni per ogni azienda in analisi).

Nell'articolo, viene identificato come event study un evento che è caratterizzato dalla data nota di emissione come event day. Definendo con t=0 il giorno dell'evento e con t=T1+1 e t=T2 l'event window, e con t=T0+1 e t=T1 l'estimation window, possiamo rappresentare la finestra dell'arco temporale in analisi nel seguente modo:

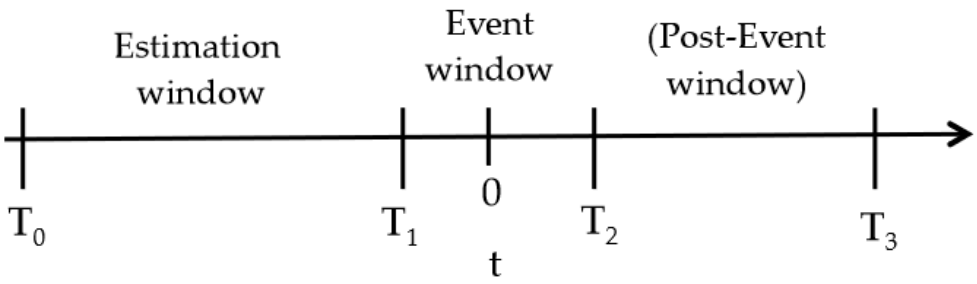


Figura 15 Modello di MacKingley[30]

Successivamente, si procede con il calcolo dei cumulative abnormal return, che saranno la misura del livello di underpricing riscontrato per il campione di aziende in analisi.

La formula del cumulative abnormal return risulta essere la seguente, indicando con N il numero delle osservazioni (il numero di giorni della finestra temporale in analisi).

$$\boldsymbol{CAR_{it}=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{t} ARit}$$

E verranno analizzate (utilizzando come spunto quanto detto nella teoria di MacKingley), tre differenti finestre temporali: two days CAR sarà la somma degli abnornmal return del giorno dell'emissione e del giorno precedente; four days CAR sarà la somma degli abnormal return dei due giorni precedenti l'emissione, il giorno dell'emissione e del giorno successivo dell'emissione e infine il five days CAR sarà la somma degli abnormal return dei due giorni precedenti l'emissione, il giorno dell'emissione e due giorni successivi all'emissione. Si è ritenuto opportuno estendere l'analisi anche a una finestra di tre giorni (scostandosi quindi da quanto detto nell'articolo) per avere una maggiore completezza della finestra di studio.

[30] Figura ricavata da "Event studies in economics and finance" MacKingley

Di seguito vengono riportati i risultati relativi al test della media delle osservazioni, il valore medio e il valore dello standard error per ogni variabile considerata.

	CAR_{i2}	CAR_{i3}	CAR_{i4}	CAR_{i5}
MEDIA	-0,5445%	-0, 41338%	-0,36%	-0,348%
ST.ERROR	0,00283	0,0015999	0,0013244	0,001987
TTEST	-2,4412	-2,5838	-2,7157	-2,9017
P-VALUE	0,0177(**)	0,0123(**)	0,0087(***)	0,0052(***)

Figura 16: Risultati analisi CAR

I risultati risultano essere tutti statisticamente significativi, cioè dal test t risulta che nessun valor medio dei CAR può essere definito statisticamente diverso da zero. Inoltre viene dimostrato come, nonostante le differenti finestre temporali in analisi, il valor medio dei CAR risulta essere sempre negativo, cioè l'effetto dell'annuncio riporterà sempre un effetto negativo sul rendimento di mercato. Per la finestra temporale relativa ai due giorni, il 63% delle imprese presenta il valore dei CAR negativi, per quella di 3 circa il 70%, per quella di 4 il 62% e infine per quella di 5 il 60% delle imprese.

CAPITOLO 5.2: Analisi di Regressione

La prima regressione sviluppata prevede come variabile dipendente tutte e quattro le forme di underpricing individuate: CAR2, CAR3, CAR4 e CAR5. Queste variabili sono state fatte interagire, una per volta, con delle proxy tali da poter individuare certi aspetti del mercato italiano e poterne studiare la correlazione con l'andamento dell'underpricing.

L'equazione che verrà sottoposta alla regressione è la seguente:

$$CAR_x = \alpha + \beta_1 * \frac{Proceedings}{Total\ Asset} + \beta_2 * \frac{Fixed\ Asset}{Total\ Asset} + \beta_3 * AGE + \beta_4 * INV_IST + \beta_5 * SIZE + \beta_6 * STAR + \beta_7 * IND + \beta_8 * 2008 + \beta_9 * FAMILY + \beta_{10} * TYPE + \beta_{11} HIGHTECH$$

Dove:

- $\frac{Proceedings}{Total\ Asset}$ = il rapporto tra l'Importo raccolto dall'emissione all'anno t e il valore dei Total Asset riscontrati l'anno precedente la quotazione;
- $\frac{Fixed\ Asset}{Total\ Asset}$ = il rapporto tra le attività non correnti e il totale delle attività entrambe relative all'anno precedente l'emissione;
- AGE l'età dell'azienda rispetto all'iscrizione al listino;
- INV_IST dummy che indica la presenza o meno di investitori istituzionali;
- SIZE la dimensione dell'azienda calcolata come logaritmo delle vendite dell'impresa l'anno precedente l'emissione;
- STAR l'appartenenza o meno al settore STAR;
- IND se l'impresa appartiene al settore industriale o meno;
- 2008 se l'emissione è avvenuta prima o dopo l'anno 2008 considerato di riferimento per la crisi finanziaria;
- FAMILY sta ad indicare se l'impresa è familiare o meno;
- TYPE se rappresenta un settore ad alta ricerca o meno;
- HIGH TECH se l'impresa appartiene o meno al settore HIGH TECH.

La seguente tabella sintetizza i risultati ottenuti dalle prime regressioni, dove sono state considerate come variabili dipendenti tutti i valori dei CAR relativi alle finestre di tempo utilizzate. Nella tabella verrà sempre utilizzata una legenda: si indica con * il livello di

significatività del 10% (p- value pari a 0,1), con ** il livello di significatività del 5% (p-value pari a 0,05) e con *** il livello di significatività pari all'1% (p-value pari a 0,01).

Sono state scelte queste variabili per l'analisi dopo aver effettuato analisi con altre variabili ma senza aver riscontrato alcun risultato significativo.

	(1) CAR2	(2) CAR3	(3) CAR4	(4) CAR5
$PROC_t/TA_{t-1}$	0.0107	0.000786	0.000491	0.00164
	(0.00832)	(0.00546)	(0.00434)	(0.00345)
FA_{t-1}/TA_{t-1}	-0.000194***	-0.000131***	-0.0000943***	-0.000125***
	(0.00000935)	(0.00000901)	(0.00000847)	(0.00000664)
AGE	-0.0000391***	-0.0000238**	-0.0000214***	-0.0000223***
	(0.0000111)	(0.00000707)	(0.00000551)	(0.00000443)
INV_IST	-0.00460	-0.00309	-0.00208	-0.00199
	(0.00507)	(0.00390)	(0.00285)	(0.00206)
SIZE	-0.00381	-0.00450**	-0.00385*	-0.00238*
	(0.00232)	(0.00152)	(0.00149)	(0.00105)
STAR	-0.00368	-0.00495	-0.00526*	-0.00333
	(0.00393)	(0.00316)	(0.00284)	(0.00234)
IND	0.00135	-0.00144	-0.000675	-0.0000523
	(0.00462)	(0.00332)	(0.00296)	(0.00236)
2008-2017	-0.00366	-0.00139	0.000114	-0.00193
	(0.00444)	(0.00360)	(0.00246)	(0.00210)
FAMILY	0.00287	0.00434	0.00476	0.00193
	(0.00566)	(0.00389)	(0.00349)	(0.00254)
TYPE	0.00777	0.00945*	0.00726*	0.00559*
	(0.00484)	(0.00373)	(0.00302)	(0.00241)
HIGHTECH	0.00618	0.00615*	0.00487*	0.00216
	(0.00356)	(0.00257)	(0.00209)	(0.00183)
_cons	-0.000145	0.000875	-0.000837	0.00118
	(0.00629)	(0.00454)	(0.00317)	(0.00288)
N	58	58	58	58

Figura 17 Regressioni Iniziali

In tabella sono evidenziati i valori dei coefficienti i gli standard error. Nell'ultima riga sono indicate le osservazioni effettuate per ogni regressione.

In giallo sono evidenziati i risultati significativi della regressione; il primo aspetto che si può evidenziare e la significatività in tutte e quattro le regressioni della variabile FIXED $ASSET_{t-1}$/TOTAL $ASSET_{t-1}$, entrambe le misure relative all'anno precedente rispetto all'operazione. Tale variabile risulta essere negativa e statisticamente significativa per un livello che supera l'1%. Quando la percentuale di immobilizzazioni sul totale delle attività è relativamente alto, c'è meno incertezza sul valore delle attività dell'impresa. Pertanto, ci aspettiamo che le immobilizzazioni abbiano una relazione negativa con l'underpricing; questo risultato viene effettivamente riscontrato nell'analisi effettuata. Viene calcolato il contributo dei Fixed Asset come rapporto sui Total Asset in modo tale da poterlo rendere un numero più comparabile, come era stato fatto nell'articolo di Ellul e Pagano (2006).

L'ulteriore variabile che fornisce dei risultati così significativi è la variabile AGE, che sta ad indicare il numero di anni dell'impresa in relazione all'iscrizione al listino. La variabile risulta essere anch'essa fortemente statisticamente significativa, al livello dell'1% in tutte le regressioni, e con un impatto fortemente negativo sull'effetto dell'underpricing. Questo aspetto era stato effettivamente predetto nell'articolo di Jay Ritter, dove viene dimostrato empiricamente che all'aumentare del numero di anni dell'impresa, il livello di underpricing tenderà a ridursi a causa dell'incremento di informazioni disponibili riguardo l'impresa sul mercato. Questo aspetto era stato in precedenza anche anticipato da parte della teoria di Myers e Majluf, che avevano previsto che le imprese di età più piccola sarebbero state maggiormente impattate dal livello di underpricing. La variabile

AGE infatti può essere considerata come proxy dell'asimmetria informativa, dimostrando che le imprese più piccole di età devono confrontarsi con un livello maggiore di rischio e di incertezza exante, aumentando quindi il livello riscontrato di underpricing. Questo aspetto è stato confermato grazie a delle evidenze empiriche relative agli USA, Italia, e anche relativo alla Norvegia.

Per quanto riguarda invece il fattore HIGH TECH, le imprese appartenenti a tale settore sono caratterizzate da un livello di rischio notevole, che quindi dovrebbe comportare un incremento del livello di underpricing rispetto alle imprese non appartenenti a tale settore. Ci si aspetta quindi che l'impatto del settore high tech sia positivo sul livello di underpricing, cioè che la riduzione del prezzo sia più accentuata in un settore con tale livello di rischio rispetto a un settore che non appartenga a questa categoria. Questo risultato viene riscontrato e confermato nelle analisi effettuate.

Un ulteriore variabile che risulta sempre statisticamente significativa è la variabile TYPE; le imprese ad alta ricerca sono imprese che presentano un elevato livello di rischio e che quindi dovrebbero presentare un alto livello di underpricing, come viene verificato nell'analisi.

La variabile INV_IST conferma o meno la presenza di investitori istituzionali; tale figura tende a fare "monitoring" sulla figura del manager, quindi riduce il livello di asimmetria informativa che si viene a creare tra il manager e gli azionisti. In questo modo, se l'impresa presenta degli investitori istituzionali ci si aspetta che il livello di underpricing per tale impresa sia ridotto, come viene dimostrato nell'analisi effettuata.

Un'ulteriore variabile correlata negativamente e statisticamente significativa è STAR, che indica l'appartenenza o meno delle imprese a tale segmento della borsa. Dato che

le imprese di tale segmento sono tenute a rispettarne i requisiti di appartenenza, e quindi ad avere un elevato livello di trasparenza e le regole di corporate governance allineate con gli standard internazionali, il livello di asimmetria informativa di queste imprese è nettamente più basso rispetto all'asimmetria informativa che caratterizza le imprese che non rispettino tali regole.

Ulteriore variabile statisticamente significativa è la variabile SIZE, calcolata come logaritmo delle vendite relative all'anno precedente l'operazione; la dimensione dell'azienda è solitamente associata negativamente al suo rischio. Le imprese più grandi hanno un migliore accesso al capitale di investimento, hanno linee di prodotti più diversificate, sono ben monitorate e hanno un migliore accesso alle risorse cruciali per la redditività e la sopravvivenza dell'impresa (Finkle, 1998). Questi fattori contribuiscono a ridurre l'incertezza sull'emissione di capitale delle grandi imprese per i potenziali investitori (Kiymaz, 2000; Bhabra e Pettway, 2003). Tuttavia, la relazione inversa tra rischio e dimensione dell'impresa è fortemente supportata in molti studi (Titman and Wessels, 1988; Schultz, 1993). Empiricamente, diversi studi hanno riportato un nesso negativo tra dimensioni dell'impresa e underpricing di breve periodo (Ibbotson et al., 1994; Carter et al.,1998). Per questo motivo, l'impatto atteso è negativo, e viene dimostrato nell'analisi effettuata. Si era pensato inizialmente di considerare come proxy della dimensione dell'impresa il logaritmo dei total asset registrati l'anno precedente l'operazione, ma è stato valutato che tale variabile (considerata comunque valida nella maggior parte dei paper analizzati) si possa considerare poco attendibile, date le variazioni che possono scaturire nel caso di emissione.

Un' altra variabile di attenzione è quella chiamata $PROC_t/TA_{t-1}$; sta ad indicare il rapporto tra il livello dei Proceedings (importo raccolto dall'emissione) e il valore dei Total Asset. Dalla teoria è noto che all'aumentare dell'importo, aumenta anche il livello di underpricing. Effettivamente l'impatto che presenta tale variabile sul livello di underpricing risulta essere positivo, ma nelle analisi non statisticamente significativo. Infine, la variabile FAMILY è una dummy che indica se il controllo dell'impresa risulta essere familiare o meno; in un' impresa familiare, ci si aspetta che il livello di underpricing sia più alto, come viene riscontrato nel campione in analisi, anche se la variabile non risulta essere statisticamente significativa.

È stata successivamente inserita nelle regressioni la variabile *leverage*, data dal rapporto tra il valore del debito e la somma tra debito ed equity. Ci si aspetta che tale variabile abbia un impatto negativo sul livello di underpricing, in quanto all'aumentare del livello del debito in un' impresa, si riduce la quota di capitale di rischio e quindi il rischio dell'impresa in analisi si riduce, riducendo anche il livello di underpricing. Questo risultato viene riscontrato nel campione in analisi.

La nuova equazione relativa alla regressione è la seguente:

$$CAR_x=\alpha+ \beta_1*Leverage+\beta_2*\frac{Proceedings}{Total\ Asset}+ \beta_3*\frac{Fixed\ Asset}{Total\ Asset}+ \beta_4*AGE+ \beta_5*INV_IST+$$

$$\beta_6*SIZE+ \beta_7*STAR+ \beta_8*IND+ \beta_9*2008+ \beta_{10}*FAMILY+ \beta_{11}*TYPE+ \beta_{12}HIGHTECH$$

	(1) CAR2	(2) CAR3	(3) CAR4	(4) CAR5
DE	**-0.000931**	**0.000640**	**-0.00211**	**-0.00402**
	(0.00906)	**(0.00692)**	**(0.00595)**	**(0.00449)**
$PROC_t/TA_{t-1}$	0.0104	0.000995	-0.000199	0.000328
	(0.00869)	(0.00588)	(0.00494)	(0.00392)
FA_{t-1}/TA_{t-1}	-0.000195***	-0.000130***	-0.0000959***	-0.000128***
	(0.0000117)	(0.0000107)	(0.0000100)	(0.00000801)
AGE	-0.0000392**	-0.0000237**	-0.0000217***	-0.0000229***
	(0.0000116)	(0.00000726)	(0.00000572)	(0.00000438)
INV_IST	-0.00448	-0.00316	-0.00182	-0.00150
	(0.00512)	(0.00400)	(0.00303)	(0.00224)
SIZE	-0.00382	-0.00450**	-0.00387*	-0.00242*
	(0.00233)	(0.00154)	(0.00150)	(0.00103)
STAR	-0.00377	-0.00489	-0.00547	-0.00375
	(0.00419)	(0.00339)	(0.00314)	(0.00245)
IND	0.00134	-0.00143	-0.000713	-0.000124
	(0.00473)	(0.00336)	(0.00303)	(0.00238)
2008-2017	-0.00380	-0.00129	-0.000219	-0.00257
	(0.00467)	(0.00370)	(0.00255)	(0.00202)
FAMILY	0.00309	0.00419	0.00527	0.00291
	(0.00565)	(0.00440)	(0.00391)	(0.00295)
TYPE	0.00775	0.00947*	0.00721*	0.00550*
	(0.00486)	(0.00377)	(0.00304)	(0.00245)
HIGHTECH	0.00618	0.00615*	0.00487*	0.00216
	(0.00361)	(0.00260)	(0.00209)	(0.00177)
_cons	0.000343	0.000539	0.000268	0.00329
	(0.00846)	(0.00563)	(0.00467)	(0.00336)
N	58	58	58	58

Figura 18 Regressioni con Leverage

La correlazione riscontrata risulta essere negativa ma non statisticamente significativa. Un altro aspetto che è stato ricercato nel campione è la riduzione della quota di controllo post IPO. Infatti sono state ricavate le quote di controllo post IPO e confrontate con

quelle relative all'anno della quotazione. Si riscontra una generale riduzione della quota di controllo post emissione di capitale.

Nel modello di Booth e Chua (1996) l'underpricing è lo strumento attraverso il quale l'imprenditore favorisce un'elevata dispersione nella struttura proprietaria post-IPO della società, che determinerà una maggiore liquidità dei titoli e un minor costo del capitale per la società.

L'underpricing consente di ottenere una sovra-sottoscrizione elevata e pertanto consente la distribuzione delle azioni tra un numero maggiore di nuovi azionisti (eventualmente limitando i singoli investitori che richiedono maggiori volumi di azioni). Booth e Chua ipotizzano che gli investitori debbano sostenere il costo relativo all'acquisizione di informazioni sulla qualità dell'azienda e che il costo per l'acquisizione delle informazioni da parte dell'azionista marginale sia maggiore in quanto gli investitori con il costo più basso per le informazioni (ad esempio le istituzioni) sono attratti per primi, seguiti da quelli con costi maggiori per ottenere informazioni. In questo modello l'underpricing consente agli investitori di recuperare i costi di informazione sostenuti nella valutazione della qualità di un'azienda; pertanto, per generare una oversubscription elevata e attirare un numero maggiore di abbonati, è necessario avere un underpricing proporzionalmente maggiore. L'underpricing serve quindi a compensare gli investitori ex post per i costi di informazione sostenuti ex ante (cioè, prima di approfittare dell'offerta). L'underpricing è quindi correlato positivamente con il costo delle informazioni nella valutazione di un'azienda. Nella parte empirica del lavoro, Booth e Chua utilizzano la dimensione dell'offerta, il meccanismo di

collocamento (miglior sforzo o riofferta a prezzo fisso) e la qualità del sottoscrittore come proxy del livello di costi di informazione.

La spiegazione della sottovalutazione proposta da Brennan e Franks (analisi empirica) è in qualche modo simile a quella di Booth e Chua (1996): la sottovalutazione - e la conseguente oversubscription - sono meccanismi usati per incoraggiare una struttura di proprietà post-IPO che è sufficientemente dispersa e che impedirà ad azionisti emergenti con grandi quote di azioni di ottenere il controllo (la cosiddetta "ipotesi di controllo di riduzione"). Brennan e Franks mettono in luce prove empiriche relative al fatto che nei collocamenti in cui vi è un'elevata oversubscription (ottenuta a causa dell'elevata sottovalutazione) gli investitori che chiedono maggiori quantità di azioni sono sistematicamente limitati per evitare di accumulare un importante blocco di azioni. Brennan e Franks dimostrano infatti che in caso di oversubscription l'assegnazione di azioni avviene in maniera discrezionale al sottoscrittore (in accordo con l'emittente) - e non seguendo una regola prefissata come la ripartizione pro quota - in modo da ottenere una distribuzione di azioni post IPO il più dispersa possibile. Brennan e Franks dimostrano che esiste una correlazione positiva tra l'underpricing e il grado di diffusione della proprietà negli anni successivi all'IPO. Scoprono che esiste una correlazione negativa tra underpricing e quota post-IPO dei manager/azionisti di controllo. Questa evidenza è coerente con la loro ipotesi di sottovalutazione: infatti, più bassa è la quota post-IPO del maggiore azionista di controllo (o maggiore è la quota svenduta nella fase di IPO), maggiore è il suo incentivo a utilizzare l'underpricing per favorire la dispersione della partecipazione e proteggere i suoi diritti e i connessi benefici privati che ne derivano. Nelle analisi effettuate viene riscontrata infatti una relazione inversa tra il

livello di quota di controllo e underpricing, dimostrando quanto detto nella teoria e negli articoli analizzati. Il risultato ottenuto però non è stato statisticamente significativo.

L'equazione di regressione è la seguente e vengono riportati di seguito i risultati:

$$CAR_x = \alpha + \beta_1 * Cont_Share + \beta_2 * \frac{Proceedings}{Total\ Asset} + \beta_3 * \frac{Fixed\ Asset}{Total\ Asset} + \beta_4 * AGE + \beta_5 * INV_IST + \beta_6 * SIZE + \beta_7 * STAR + \beta_8 * IND + \beta_9 * 2008 + \beta_{10} * FAMILY + \beta_{11} * TYPE + \beta_{12} HIGHTECH$$

	(1) CAR2	(2) CAR3	(3) CAR4	(4) CAR5
$CONT_S_{t+1}$	**-0.0000178**	**-0.0000118**	**-0.0000257**	**-0.0000225**
	(0.0000881)	**(0.0000751)**	**(0.0000655)**	**(0.0000612)**
$PROC_t/TA_{t-1}$	0.0106	0.000862	0.000324	0.00150
	(0.00851)	(0.00545)	(0.00445)	(0.00347)
FA_{t-1}/TA_{t-1}	-0.000194***	-0.000131***	-0.0000941***	-0.000125***
	(0.00000939)	(0.00000921)	(0.00000853)	(0.00000678)
AGE	-0.0000398***	-0.0000233**	-0.0000224***	-0.0000233***
	(0.0000112)	(0.00000771)	(0.00000609)	(0.00000511)
INV_IST	-0.00443	-0.00319	-0.00184	-0.00178
	(0.00499)	(0.00397)	(0.00298)	(0.00223)
SIZE	-0.00377	-0.00453**	-0.00378*	-0.00233*
	(0.00234)	(0.00152)	(0.00150)	(0.00106)
STAR	-0.00372	-0.00492	-0.00533	-0.00340
	(0.00393)	(0.00321)	(0.00281)	(0.00231)
IND	0.00165	-0.00164	-0.000255	0.000316
	(0.00465)	(0.00330)	(0.00273)	(0.00200)
2008-2017	-0.00397	-0.00118	-0.000336	-0.00233
	(0.00462)	(0.00394)	(0.00278)	(0.00239)
FAMILY	0.00313	0.00416	0.00515	0.00227
	(0.00581)	(0.00401)	(0.00370)	(0.00282)
TYPE	0.00818	0.00918*	0.00785*	0.00610*
	(0.00559)	(0.00434)	(0.00347)	(0.00296)
HIGHTECH	0.00584	0.00638*	0.00437*	0.00172
	(0.00392)	(0.00264)	(0.00210)	(0.00166)
_cons	0.000224	0.000630	-0.000304	0.00165
	(0.00677)	(0.00497)	(0.00366)	(0.00309)
N	58	58	58	58

Figura 19 Regressioni con Controlling Share

Le due variabili High Tech e Type definiscono lo stesso aspetto, poiché sono entrambe proxy di settori di mercato rischiosi. Si è valutato di effettuare delle analisi eliminando la variabile type in quanto racchiudeva più settori e di considerare solo la variabile High Tech, in modo tale che venisse considerato solo l'appartenenza a tale settore. La

variabile risulta essere anche in questo caso statisticamente significativa e presenta un impatto positivo sul livello di underpricing; se l'impresa appartiene a tale settore, il livello di underpricing tenderà a crescere a causa della rischiosità elevata del settore stesso. L'impatto inoltre legato a questa variabile cresce quando viene eliminata dalla regressione la variabile type; questo perché viene ristretto il campo a un solo settore in analisi.

	(1) CAR2	(2) CAR3	(3) CAR4	(4) CAR5
$PROC_t/TA_{t-1}$	0.0127	0.00321	0.00235	0.00308
	(0.00949)	(0.00659)	(0.00536)	(0.00397)
FA_{t-1}/TA_{t-1}	-0.000180***	-0.000114***	-0.0000813***	-0.000115***
	(0.00001000)	(0.00000915)	(0.00000748)	(0.00000625)
AGE	-0.0000365**	-0.0000207**	-0.0000190**	-0.0000205***
	(0.0000109)	(0.00000736)	(0.00000578)	(0.00000449)
INV_IST	-0.000523	0.00187	0.00173	0.000940
	(0.00488)	(0.00359)	(0.00288)	(0.00220)
SIZE	-0.00398	-0.00472**	-0.00401**	-0.00251*
	(0.00226)	(0.00160)	(0.00147)	(0.00106)
STAR	-0.00250	-0.00352	-0.00416	-0.00249
	(0.00408)	(0.00338)	(0.00295)	(0.00240)
IND	0.00309	0.000664	0.000942	0.00119
	(0.00421)	(0.00320)	(0.00280)	(0.00224)
2008-2017	-0.00480	-0.00277	-0.000952	-0.00275
	(0.00460)	(0.00413)	(0.00274)	(0.00239)
FAMILY	0.00392	0.00562	0.00575	0.00269
	(0.00542)	(0.00398)	(0.00358)	(0.00256)
HIGHTECH	**0.00644**	**0.00647***	**0.00511***	**0.00235**
	(0.00367)	**(0.00271)**	**(0.00225)**	**(0.00183)**
_cons	0.0000479	0.00111	-0.000657	0.00132
	(0.00623)	(0.00491)	(0.00355)	(0.00310)
N	58	58	58	58

Figura 20 Regressioni con variabile TYPE esclusa

Un ultima considerazione che è stata effettuata riguarda l'anno di emissione di capitale. Considerando infatti l'anno di emissione il 2008, è stato diviso il campione in 3 parti: quando l'operazione è stata effettuata dal 2003 al 2008, quando sono state effettuate dal 2008 al 2012 e dal 2013 al 2017. I risultati che sono stati rilevati da tale analisi sono i seguenti.

	(1) CAR5	(2) CAR5	(3) CAR5
$PROC_t/TA_{t-1}$	0.00422 (0.00349)	0.000359 (0.00330)	0.00119 (0.00356)
FA_{t-1}/TA_{t-1}	-0.000118*** (0.00000607)	-0.000105*** (0.00000880)	-0.000126*** (0.00000620)
AGE	-0.0000235*** (0.00000501)	-0.0000231*** (0.00000383)	-0.0000226*** (0.00000428)
INV_IST	-0.00405 (0.00206)	-0.00524* (0.00216)	-0.00213 (0.00210)
SIZE	-0.00253* (0.00102)	-0.00126 (0.000968)	-0.00242* (0.00110)
STAR	-0.00238 (0.00225)	-0.00367* (0.00182)	-0.00356 (0.00243)
IND	-0.000214 (0.00215)	0.00410* (0.00188)	0.000108 (0.00228)
2003-2008	**0.00491*** **(0.00201)**		
FAMILY	0.00144 (0.00226)	0.00120 (0.00203)	0.00251 (0.00224)
TYPE	0.00437* (0.00208)	0.00429 (0.00220)	0.00585* (0.00245)
HIGHTECH	0.00254 (0.00169)	0.00175 (0.00153)	0.00250 (0.00176)
2009-2012		**-0.00975***** **(0.00276)**	
2013-2017			**0.000345** **(0.00235)**
_cons	-0.00198 (0.00193)	-0.00137 (0.00176)	-0.00102 (0.00269)
N	58	58	58

Figura 21 Regressioni con emissioni in anni diversi

Risultano essere statisticamente significativi solo i risultati relativi alle emissioni prima del 2008 e dal 2008 al 2012, ma già questi risultati consentono di trarre delle conclusioni

da questa analisi. Il livello di asimmetria informativa era più elevato prima della crisi, che quindi vede dei livelli di underpricing più elevati rispetto alle imprese che hanno effettuato l'operazione post crisi finanziaria.

Dopo la crisi del 2008, infatti, il governo italiano ha instaurato delle condizioni per aumentare il livello di trasparenza relativa alle transazioni. Questo ha comportato un aumento del livello di informazione e una conseguente riduzione dell'underpricing che si veniva a verificare in uno scenario meno rischioso dal punto di vista dell'informazione.

CONCLUSIONI

Sono state accuratamente studiate le imprese del mercato italiano per verificare l'effetto del prezzo a seguito della notizia di emissione di capitale da parte delle imprese stesse. L'obiettivo della tesi era dimostrare, attraverso una ricerca dati, quanto detto da parte di Myers e Majluf. Ciò che si è riscontrato da tale ricerca è una risposta statisticamente significativa negativa da parte del prezzo delle imprese all'emissione di capitale; questo risultato ha consentito di verificare quanto detto dalla teoria. È stata appurata l'evidenza delle teorie dell'Asimmetria informativa, di Myers e Majluf, di Jensen e Meckling e di Miller e Rock.

L'asimmetria informativa genera un senso di forte incertezza negli investitori, che successivamente decidono di chiedere una riduzione del prezzo delle imprese sul mercato alla notizia dell'emissione di capitale. Si è cercato di capire come questo aspetto possa essere a volte accentuato come a volte ridotto, studiando delle variabili chiave che ne influenzano l'effetto. La scelta di tali variabili è derivata dallo studio della teoria e dall'analisi di studi empirici che hanno portato a dei risultati simili a quelli ottenuti nell'elaborato. La struttura del capitale, il livello di tangibilità, la grandezza dell'emissione, la presenza o meno di investitori istituzionali, l'età dell'impresa, l'anno dell'operazione, la struttura proprietaria, le dimensioni dell'azienda, il settore delle imprese e il settore di quotazione (STAR) sono stati esaminati come possibili variabili che influenzano la riduzione del prezzo.

Prima di effettuare questa operazione, era necessario trovare un modo per calcolare la variabile dipendente in analisi, cioè l'underpricing.

Prendendo spunto da quanto fatto da parte di Pilotte e Pagano e studiando l'articolo dedicato di MacKingley, è stato individuato un nuovo modo per effettuare il calcolo dell'underpricing, che consente di analizzare risultati relativi a finestre di tempo differenti.

Una volta calcolato il dato degli abnormal return, è stato possibile capire (tramite un test della media effettuato su ciascuna delle imprese in analisi) se il valore degli abnormal return fosse effettivamente diverso da zero, e quindi statisticamente significativo. Dopo aver effettuato questa operazione, sono stati calcolati i cumulative abnormal return relativi alla finestra temporale di due, tre, quattro e cinque giorni, considerati tutti come potenziale variabile dipendente.

Per le analisi di regressione sono state considerate tutte e quattro le variabili come variabile dipendente. Con la scelta delle variabili indicate, è stato possibile verificare come il livello di underpricing sia influenzato da diversi aspetti. Tramite la variabile *leverage,* è stato possibile verificare come all'aumentare della quota del debito, che indica il ridursi del livello del rischio, si ridurrà anche il livello dell'underpricing.

Un'altra variabile che evidenzia tale aspetto e risulta essere statisticamente significativa nelle regressioni è il livello di tangibilità, calcolato come rapporto tra i *FIXED ASSET* relativi all'anno precedente l'operazione e il valore dei *TOTAL ASSET*. Man mano che la quota di asset tangibili cresce, l'impresa viene considerata più "stabile" e quindi il livello di underpricing decrescerà, dimostrando quanto detto nell'articolo di Pagano.

Le variabili dummy TYPE e HIGH TECH indicano entrambe un settore ad alto rischio, in quanto la prima indica un settore ad alto livello di ricerca e il secondo l'appartenenza ad un settore ad alta tecnologia. Ciò che ci si aspettava era che tali variabili avessero un

impatto positivo sull'underpricing, cioè che le imprese che appartengono a tali settori presentino un livello di underpricing più alto a causa del livello di rischio. Questo è stato riscontrato nel campione in analisi e tale studio conferma quanto detto da parte di Carpenter. In un secondo momento è stata effettuata la stessa analisi però considerando nella regressione solo la variabile HIGH TECH, in quanto considerata più precisa rispetto alla variabile TYPE, che comprende infatti più tipologie di settore; con questa ulteriore analisi è stato confermato quanto detto in precedenza.

Informazione opposta viene fornita da parte della variabile STAR, che ci si aspetta che presenti un segno negativo quando viene effettuata la regressione. Questo perché l'appartenenza a tale settore di quotazione prevede che le imprese abbiano un elevato livello di "trasparenza", e quindi che presentino un livello inferiore di asimmetria informativa.

Un'altra variabile che ha presentato valori particolarmente significativi è la variabile AGE, sempre correlata in modo negativo con l'underpricing. Un'impresa di età più piccola si trova ad interfacciarsi con un livello di rischio superiore, che la porta ad avere un livello di underpricing più alto in caso di quotazione. Questo dimostra quanto scritto nell'articolo di Jay Ritter, e anche quanto predetto da parte di Myers e Majluf.

È stata analizzata anche la presenza di investitori istituzionali che, facendo da "monitoring" per la figura del manager, aumentano il livello di informazioni note per l'azienda riducendo il livello di asimmetria informativa e di underpricing nel caso della loro presenza. È stato infine dimostrato come la quota di controllo si riduca successivamente all'emissione di capitale, aspettandosi quindi una correlazione negativa tra livello di underpricing e quota di controllo.

È stato possibile individuare delle proxy chiave per lo studio dei diversi aspetti delle imprese grazie all'analisi di diversi articoli presenti in letteratura, dove viene dimostrato e analizzato quanto scritto in questo elaborato, ovviamente con dati differenti a disposizione.

In conclusione, questa tesi porta nuove prove riguardo alla risposta negativa del mercato nel caso di un annuncio di emissione di azioni. Questa risposta del mercato si è dimostrata influenzata da alcune caratteristiche chiave dell'emittente, sia degli aspetti riguardanti lo scenario macroeconomico.

RINGRAZIAMENTI

Ci tengo a dedicare uno spazio per ringraziare tutti coloro che mi sono stati accanto durante il mio percorso di studi, sia fisicamente che a 1000 chilometri di distanza.

Ringrazio la Professoressa Rondi, relatrice di questa tesi di laurea, per la disponibilità, precisione e il sostegno che mi ha fornito in questi mesi di lavoro. Senza di Lei questo lavoro non avrebbe preso vita.

Ringrazio i miei genitori, per essermi stati di sostegno sia morale che economico, e per avermi permesso di arrivare qui davanti a voi oggi. Ringrazio mio fratello Domenico, per avermi insegnato che prendere ogni tanto la vita con più leggerezza non fa male a nessuno.

A Enzo, grazie per avermi supportata e soprattutto sopportata in questi anni. Non penso ci siano abbastanza parole per definire quanto tu sia stato fondamentale durante il mio percorso.

A tutta la mia famiglia, grazie per aver sempre creduto in me e di essere sempre stati presenti per me in questi anni.

Alle mie amiche Grazia e Ilaria, per essere state dure con me quando necessario, per avermi fatto capire che vivere con l'ansia non è sempre la cosa migliore, e per avermi dato sempre il supporto che solo delle amiche come voi possono darmi.

Ringrazio i miei amici di Bari, Leo, Cucu, Ilaria, Giamma, Giuseppe, Maga, Mirko, Sassa, Nicola, Rosanna, Candido, Alessandra e Francesco. Grazie per non avermi mai lasciata sola e per avermi fatta sentire sempre parte del gruppo nonostante la distanza.

A Emanuela, Bj, Fabio e Vittorio. Avete riempito le mie giornate qui a Torino rendendo questo percorso indimenticabile.

Ai miei colleghi universitari del Politecnico di Torino, che sono stati sempre presenti durante il mio percorso di studi. Sono davvero felice di condividere questo traguardo con voi.

Ringrazio chi in questi ultimi mesi mi ha insegnato cosa significa lavorare, è stato fondamentale per l'inizio della mia carriera.

Senza il supporto di tutti voi, non penso che oggi sarei stata qui. Grazie!

APPENDICE

Di seguito vengono riportate tutte le variabili inserite nel dataset utilizzato per questa tesi. Solo alcune sono state inserite infine nelle analisi di regressione.

VARIABILE	DESCRIZIONE	FONTE
CAR2	Variabile dipendente creata come cumulata di due giorni degli abnormal return.	Creata manualmente tramite excel e stime OLS. Dati dei prezzi ricavati da Yahoo Finance.
CAR3	Variabile dipendente creata come cumulata di tre giorni degli abnormal return.	Creata manualmente tramite excel e stime OLS. Dati dei prezzi ricavati da Yahoo Finance.
CAR4	Variabile dipendente creata come cumulata di quattro giorni degli abnormal return.	Creata manualmente tramite excel e stime OLS. Dati dei prezzi ricavati da Yahoo Finance.
CAR5	Variabile dipendente creata come cumulata di cinque giorni degli abnormal return.	Creata manualmente tramite excel e stime OLS. Dati dei prezzi ricavati da Yahoo Finance.
CAPITALIZZAZIONE DI MERCATO	Valore di mercato delle azioni	Dati ricavati dal volume *indici e dati* di Mediobanca.
PE	Price earnings; È il rapporto fra il prezzo corrente di un'azione al momento del calcolo dell'indicatore, scelto di solito nel listino della borsa nazionale coi maggiori volumi scambiati e l'utile atteso per ogni azione.	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti.*
G_T	Tasso di crescita delle venite dell'impresa relative all'anno pre IPO.	Dati ricavati dall'archivio dei bilanci delle imprese; dati da conto economico consolidato.
CP	Capitale proprio	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti.*
MTB	Market to book. Calcolato come rapporto tra	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti* e il

	capitalizzazione di mercato e capitale proprio.	volume *indici e dati* di Mediobanca
MTB2	Market to book (calcolo alternativo). Calcolato come rapporto tra (TOTAL ASSET-EQUITY+CAPITALIZZAZIONE DI MERCATO)/TOTAL ASSET	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti* e il volume *indici e dati* di Mediobanca
SIZE	Logaritmo delle vendite relative all'anno precedente l'operazione.	Dati di Bilancio consolidato.
DBLT/DBT	Rapporto tra debito di breve termine e debito totale.	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti.*
FA_{t-1}/TA_{t-1}	Rapporto tra fixed asset e total asset relativo all'anno precedente l'emissione.	Dati ricavati dall'archivio dei bilanci delle imprese; dati da stato patrimoniale consolidato.
LVDM	Market Leverage. Calcolata come rapporto tra DEBITO TOTALE e somma tra CAPITALIZZAZIONE DI MERCATO E DEBITO TOTALE.	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti* e il volume *indici e dati* di Mediobanca.
BOOK	Book Leverage. Calcolata come rapporto tra DEBITO TOTALE e somma tra EQUITY E DEBITO TOTALE	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti.*
DBT/TA	Calcolato come rapporto tra il DEBITO TOTALE e TOTAL ASSET	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti*
DE	leverage.	Dati ricavati da Bilanci consolidati.
CAPTA	Rapporto tra CAPITALIZZAZIONE DI MERCATO e TOTAL ASSET.	Dati ricavati dal *Calepino degli azionisti* e il volume *indici e dati* di Mediobanca
GDP GROWTH	Valori del PIL	Dati ricavati dal sito della borsa italiana
FAMILY	Indica se l'impresa risulta essere familiare o meno.	Valori ricavati dai bilanci delle imprese in analisi.
INDUSTRIAL	Indica se le imprese appartengono o meno al settore "PRODOTTI E SERVIZI INDUSTRIALI".	Settore di appartenenza delle imprese ricavato dal sito della Borsa Italiana.
TYPE	Indica se le imprese appartengono a un settore ad alto livello di ricerca.	-

2008-2017	Indica se le imprese hanno effettuato l'operazione prima o dopo il 2008 (considerato come anno di riferimento della crisi).	Dati ricavati dal manuale *indici e dati* di Mediobanca.
SPREAD	Livello di spread rispetto ai titoli americani	Dati ricavati dal sito di Yahoo Finance.
STAR	Indica se le imprese appartengono al segmento di quotazione STAR o meno	Dati ricavati dalla lista del sito della Borsa Italiana.
AGE	Anni di attività dell'impresa	Dati degli anni di fondazione ricavati dai siti delle Imprese in analisi.
$PROC_t/TA_{t-1}$	Rapporto tra il valore dei proceeds e dei total asset dell'impresa relativi all'anno precedente l'emissione.	Dati ricavati dall'archivio dei bilanci delle imprese; dati da stato patrimoniale consolidato.
INV_IST	Presenza di investitori istituzionali.	Dati ricavati dal sito della Consob.
HIGH TECH	Se l'impresa appartiene a un settore di alta tecologia.	Distinzione fatta in base alla descrizione del settore effettuata nell'articolo di Carpenter sulle imprese High Tech.
Cont_Share	Quota di controllo relativa all'anno successivo.	Dati ricavati dal sito della Consob.

Figura 22 Tabella delle variabili analizzate

SITOGRAFIA E BIBLIOGRAFIA

(1).https://www.valoreazioni.com/approfondimenti-finanziari/ipo-significato-funziona-cosa-aderire-

(2). http://www.bankpedia.org/index.php/it/119-italian/o/21380-offerta-pubblica-iniziale

(3). http://www.inftub.com/economia/STRUTTURA-DEL-CAPITALE-Alcuni-94629.php

(4). http://www.bankpedia.org/index.php/it/88-italian/b/18719-benefici-privati-del-controllo-enciclopedia

(5). “The stock market reaction to the CEO successor Announcement Family Firms” Ansasi, Goergen, Mira, 2013

(6). “Understanding the stock price behaviour around the time of equity issues” Korajczyk, Lucas, McDonald, 1989

(7). “Growth Opportunities and the Stock Price Response to New Financing” Pilotte, 1992

(8). “Seasoned Equity Offerings” Masulis, Korwar, 1986

(9). “The determinants of Financial Structure” Ross, 2016

(10). “IPO underpricing and after market liquidity” Ellul, Pagano, 2006

(11). “Ownership strutcure and performance: Evidence from the public float in IPO’s” Allen Michael, 2018

(12). “Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation” Leland, Pyle, 1977

(13). “Modigliani e la teoria della finanza” Marco Pagano, 2003

(14). https://tesi.luiss.it/129/1/corbo-tesi.pdf

(15). “Equity Issues and Offering diluition” Asquith, Mullins, 1986

(16). “IL VALORE DEI REPORT DEGLI ANALISTI FINANZIARI NELLA QUOTAZIONE DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE ITALIANE” Musetti, 2014

(17). “Un’analisi dei più recenti sviluppi della teoria del Pecking Order” Domenichelli, 2007

(18). “The underpricing of initial public offering and the partial adjustment phenomenon” Weiss Hanley

(19). “Underpricing, Stock Allocation, Ownership structure and post-listing Liquidity and newly listed firms” Kalev, Steen, 2003

(20). “The determinants of underpricing for seasoned equity offering” Corwin, 2006

(21). “IPO underpricing: a liquidity based explaination” Palmucci, 2012

(22). “Le determinanti del Leverage delle Imprese” Anna Bontempi

(23). “Do taxes affect corporate debt policy?” Gordon, Lee, 1999

(24). “La relazione tra struttura finanziaria e decisioni reali delle imprese: una rassegna critica dell'evidenza empirica” Anna Bottasso, 1998

(25). “Principi di Finanza Aziendale” Brealey, Myers, Allen, Sandri. Capitolo 15 “Emissione di titoli e aumenti di capitale”

(26). “IPO underpricing as tax efficient compensation” Rydqvist, 1997

(27). “How big are tax benefit of debt?” Graham,2000

(28). https://it.wikipedia.org/wiki

(29). “Event studies in economics and finance” MacKingley,1997

(30). “INVESTMENT BANKING, REPUTATION, AND THE UNDERPRICING OF INITIAL PUBLIC OFFERINGS” Ritter,1986

(31). “Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?” Loughran,Ritter,2004

(32). “CAPITAL MARKET IMPERFECTIONS, HIGH-TECH INVESTMENT, AND NEW EQUITY FINANCING” Carpenter,2002

(33). “The capital structure puzzle” Myers,1984

(34). https://doc.studenti.it/appunti/economia-aziendale/6/fonti-finanziamento.html

(35). Appunti didattici e slide del corso di “Economia e Finanza d’Impresa” Prof. Laura Rondi, a/a 2017/2018

(36). https://www.webeconomia.it/ipo-cose-funziona-lofferta-pubblica-iniziale/16189/

(37). “Financial Constraint and Corporate Investiment” Carpenter,1995

(38). "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" Akerlof,1970

(39). “Segnali, intermediari finanziari, contratti e struttura finanziaria dell’impresa” Articolo corso di Economia

(40). “The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories” Roni Michaely and Wayne H. Shaw,1994

(41). http://www.bankpedia.org/index.php/it/99-italian/e/19883-early-stage-financing-enciclopedia

(42). https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/risk-management-107.htm

(43). https://it.wikipedia.org/wiki/Struttura_del_capitale

(44). https://ospeca.org/2014/12/01/il-premio-nobel-george-arthur-akerlof/

(45). http://www.treccani.it/enciclopedia/lemons_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/

(46). http://www.bankpedia.org/index.php/it/88-italian/b/18719-benefici-privati-del-controllo-enciclopedia

(47). http://docplayer.it/102981-Quotarsi-in-borsa-la-nuova-segmentazione-dei-mercati-di-borsa-italiana-www-borsaitalia-it.html

(48). https://it.wikipedia.org/wiki/Moody%27s

(49). https://it.wikipedia.org/wiki/Event_study