



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"**

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"IL FENOMENO DELL'UNDERPRICING NELLE IPO: LA
QUOTAZIONE DI OFFICINA STELLARE SU AIM ITALIA"**

RELATORE:

CHIAR.MA PROF.SSA SAPIENZA ELENA

LAUREANDO: DAL PRA FILIPPO

MATRICOLA N. 1160910

ANNO ACCADEMICO 2019 – 2020

INDICE

INTRODUZIONE	2
CAP 1 - GOING PUBLIC.....	4
Cos'È UN'IPO	4
RICERCA - DUE DILIGENCE.....	4
UNDERWRITING	5
MARKETING E PRICING	6
ALLOCATION	7
LISTING & TRADING	7
COME VIENE DETERMINATO IL PREZZO DELLE AZIONI IN UN'IPO	7
BOOK BUILDING.....	8
ASTA.....	9
CAP 2 - UNDERPRICING: MARKET STRATEGY OR MONEY LEFT ON THE TABLE?.....	10
ASIMMETRIE INFORMATIVE & SIGNALLING THEORIES	11
MECCANISMO DI IPO.....	14
SCELTA DEL LEAD MANAGER.....	16
FIRM SPECIFIC FACTORS.....	16
TIMING DI INGRESSO NEL MERCATO: HOT MARKET VS COLD MARKET	17
VANTAGGIO FISCALE	18
CAP 3 - ANALISI DI UN CASO PRATICO: LA QUOTAZIONE DI OFFICINA STELLARE SU AIM ITALIA.....	20
ANALISI DI MERCATO E POSIZIONAMENTO OFFICINA STELLARE.....	20
QUOTAZIONE ED ANALISI PERFORMANCE	24
UNDERPRICING E COMMENTI	28
CONCLUSIONI	32
BIBLIOGRAFIA.....	34
SITOGRAFIA.....	36

INTRODUZIONE

Il fenomeno dell'underpricing è terreno fertile per la discussione economico - finanziaria ed è stato oggetto di numerosi dibattiti che hanno dato vita nel corso degli anni ad una letteratura piuttosto vasta ed articolata. Lo scopo che questo elaborato si pone è quello di evidenziare le teorie e gli studi più rilevanti, cercando di mettere in luce quelle che risultano essere le cause più accreditate per le quali una tale "anomalia" di mercato si verifica.

Parliamo di anomalia facendo riferimento allo scenario teorico del mercato perfetto, nel quale - per definizione - non vi è alcuna perdita di efficienza durante alcuna transazione e l'underpricing non potrebbe dunque verificarsi. Discuteremo la definizione di underpricing nei prossimi capitoli, cercando di rispondere alla domanda "perché spesso nella pratica si osserva che le azioni in fase di IPO vengono offerte sul mercato ad un prezzo inferiore a quanto il mercato stesso sarebbe disposto a pagare?".

Una premessa importante che è giusto sottolineare prima di iniziare la trattazione è che l'underpricing NON è sinonimo di incapacità o inefficienza del management o degli advisor finanziari, bensì un fenomeno che sorge (più o meno spontaneamente) legato alle caratteristiche del mercato reale che non è paragonabile al mercato ideale ipotizzato nella teoria. Ciò premesso, osserveremo come talvolta l'underpricing venga addirittura cercato dalla società durante il processo di IPO a fini strategici.

Nel primo capitolo verrà sinteticamente illustrato il processo che ogni società si trova a dover seguire per giungere alla quotazione e poter quindi negoziare le proprie quote in borsa. Essendo questo un argomento strutturale ai fini di trattare successivamente il problema dell'underpricing, si rende necessario introdurlo.

L'insorgere dell'underpricing verrà propriamente illustrata nel secondo capitolo, nel quale vengono riportati alcuni dei numerosi studi condotti sul tema, divisi nelle diverse categorie alle quali tali studi afferiscono.

Il terzo capitolo è invece interamente dedicato al caso Officina Stellare, PMI innovativa operante nel settore della new space economy e di particolare interesse come esempio e caso di studio per questa ricerca, alla luce anche del grande successo riscontrato nel debutto su AIM Italia nel 2019.

Introdurremo quindi una breve parte della storia della società che ci servirà per poter descrivere il contesto nel quale l'azienda opera e il particolare settore della new space economy.

Osserveremo la performance di Officina Stellare durante il primo giorno di quotazione sul mercato e faremo alcune valutazioni in merito, grazie anche al prezioso contributo del CEO Giovanni Dal Lago che si è reso disponibile per un'intervista nella quale è stato discusso il perché della quotazione e diversi aspetti ad esso legati.

Proveremo dunque a identificare le cause del forte “rimbalzo” che il prezzo delle azioni ha subito il primo giorno di quotazione ed infine, analizzeremo alcuni indicatori di bilancio confrontando il periodo pre e post quotazione, constatando come la crescita attraverso la borsa sia stata per la PMI una scelta vincente in grado di sostenere la forte crescita intrapresa dalla società.

CAP 1 - GOING PUBLIC

Cos'è un'IPO

Secondo Fabrizio e Samà (2001) l'acronimo inglese IPO (*Initial Public Offering*) “[...] definisce l'offerta, finalizzata a raccogliere capitale sull'equity market, effettuata da un'impresa non ancora quotata”.

Il momento in cui le azioni vengono offerte al pubblico sul mercato rappresenta di fatto solo il culmine di un lungo processo per il quale transita ogni società che per la prima volta decide di negoziare le proprie quote nel mercato borsistico.

Draho (2004) introduce la sua analisi del processo di quotazione affermando che “Going public is a time-consuming, expensive endeavor that demands meticulous preparation”, ovvero sostenendo che la decisione di aprire il capitale di rischio al pubblico vada ponderata tenendo in considerazione che la “strada” da percorrere verso la quotazione è lunga ed impegnativa: in termini di tempo e di risorse necessarie. Quindi, la società deciderà di affrontare il processo solamente nel caso in cui i benefici derivanti dalla quotazione siano effettivamente superiori ai costi e agli sforzi necessari.

Lo scopo di questo capitolo non è tanto quello di dibattere le più diverse motivazioni che possono indurre il management alla decisione di quotare la società, quanto quello di fornire una sintetica descrizione delle fasi che compongono il processo di quotazione.

Nel descrivere l'iter (*figura 1*) è stato preso come riferimento il mercato statunitense poiché frequentemente citato nella letteratura specialistica: questo implica che vi possano essere leggere differenze rispetto alle procedure richieste da altri Exchange (come ad esempio Borsa Italiana), soprattutto per quanto riguarda le denominazioni degli “*step*” richiesti e quelle dei consulenti specializzati che assistono la società, che possono differire inoltre in virtù del mercato prescelto (AIM, MTA ecc.). Nonostante leggere differenze i procedimenti risultano comparabili, in quanto seguono gli stessi principi ed hanno come scopo generale quello di garantire un elevato grado di trasparenza nei confronti degli investitori e del mercato stesso, al fine di favorire la libera concorrenza e ridurre le possibilità di frodi.

Ricerca - Due Diligence

Una volta deliberato il progetto di quotazione da parte del CdA, occorre procedere alla nomina di un underwriter, ovvero “*l'intermediario finanziario che si fa carico della sottoscrizione dei*

titoli non collocati presso il pubblico”¹. La scelta dell’underwriter che conduce l’operazione rappresenta quindi una fase cruciale e delicata da cui può dipendere la riuscita o il fallimento dell’operazione e va quindi ponderata attentamente da parte del management. Contemporaneamente, lo stesso underwriter ha interesse nel condurre l’IPO di società importanti in quanto ne guadagna in visibilità se l’operazione va a buon fine. Tra gli underwriter più famosi sul mercato americano e mondiale sicuramente meritano una menzione Goldman Sachs, Morgan Stanley, Citigroup, Barclays, Merrill Lynch e molti altri.

Durante questa fase, l’underwriter (solitamente) avvia un processo di analisi della società, identificando indicatori macroeconomici e aspetti rilevanti dell’attività di impresa al fine di ottimizzare l’ingresso nel mercato da parte della futura neoquotata. L’analisi coinvolge la capacità di reddito, la capacità di investimento, il tasso di indebitamento, il tasso di crescita potenziale, nonché i trend di mercato e i cicli economici relativi ad alcuni fattori industry specific e firm specific.

Di pari passo con la ricerca degli indicatori economici, i consulenti legali lavorano coordinatamente con il management per preparare l’ingresso nel mercato, contribuendo così alla più ampia “analisi di fattibilità”.

Underwriting

Strettamente legata alla fase di ricerca, la fase successiva vede il ruolo dell’underwriter principale assumere la denominazione di lead manager cioè “*la Banca capofila che dirige e coordina un consorzio di collocamento*”². A lei spetta il compito di dare forma al consorzio di intermediari che supporteranno e promuoveranno l’operazione di collocamento.

I dati emersi nell’analisi svolta nella fase precedente vanno ora convertiti nei documenti formali richiesti dalle società di vigilanza (in Italia la CONSOB) e si richiede in questo stadio l’autorizzazione dell’exchange presso il quale le quote verranno negoziate. La scelta del mercato in cui effettuare la quotazione è (naturalmente) la prima decisione che la società si trova ad affrontare ed assume ancor più rilevanza in epoca contemporanea, dove l’apertura dei mercati permette oggi giorno di quotarsi pressoché ovunque nel mondo.

In questa fase, gli aspetti da prendere in considerazione sono ancora una volta i più disparati, e le valutazioni che si rendono necessarie, tenuto conto dei vincoli di tipo normativo, riguardano

¹ *Borsa Italiana – Underwriter* Disponibile su: <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/underwriter.htm>
[Data di accesso: 27/06/20]

² *Borsa Italiana - Lead Manager* Disponibile su: <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/lead-manager.html>
[Data di accesso: 27/06/20]

in primis i costi legati alla quotazione e le relative tasse necessarie al suo mantenimento, oltre che le spese legate alla remunerazione degli advisor. Solitamente, la remunerazione dell'underwriter corrisponde allo spread tra il prezzo (scontato) al quale l'underwriter stesso acquista le azioni dalla società e quello maggiorato pagato invece dal pubblico a cui le rivende, un differenziale che per il mercato statunitense si aggira solitamente attorno al 7% (*Chen, Ritter, 2000*).

Ogni mercato ha caratteristiche proprie e ammette diverse società sulla base di criteri legati alla natura dell'oggetto, alla disponibilità di asset o all'entità della quotazione. Nel mercato americano i più celebri sono sicuramente il New York Stock Exchange (NYSE), nel quale vengono quotate le compagnie a più alta capitalizzazione e che vanta nel complesso capitali per oltre 28 miliardi di dollari (2018)³ e il NASDAQ, il mercato dei titoli telematici che ospita, ad esempio, società come Google, Microsoft, Facebook, Amazon ecc.

Tra i principali mercati europei degni di menzione vi sono sicuramente il DAX30 di Francoforte, il FTSE 100 di Londra o l'AIM (Alternative Investment Market), dedicato alle piccole imprese e alle imprese in fase di crescita.

Con l'acquisizione di Borsa Italiana da parte di London Stock Exchange, il mercato AIM è sbarcato anche in Italia (Accorpendo il precedente AIM Italia con MAC) e offre oggi alle PMI la possibilità di raggiungere capitali altrimenti preclusi. L'indice più significativo di Borsa Italiana è il FTSE MIB, che raccoglie le azioni delle 40 società italiane con maggiore capitalizzazione, rappresentanti l'80% della capitalizzazione complessiva del mercato italiano.

Marketing e pricing

In prossimità dello sbarco sui mercati, diventa fondamentale far conoscere la società ai terzi investitori, mettendo a disposizione del mercato informazioni rilevanti e mostrando la capacità di produrre profitto dell'azienda, per aumentare le possibilità di riuscita dell'IPO che dipenderà dall'interesse dei compratori nei confronti della società in quotazione.

Nella fase di marketing, il consorzio di collocamento collabora strettamente con i media advisor - società specializzate nella pubblicizzazione di info finanziarie - per diffondere materiale di interesse rivolto agli investitori. Ci si avvale di testate giornalistiche specializzate (e non) per comunicare ai mercati l'imminente disponibilità delle quote, cosicché gli investitori siano messi a conoscenza dell'opportunità in tempo per il debutto, cercando di massimizzare la riuscita

³ *NYSE market cap* Disponibile su: <https://www.nyse.com/market-cap> [Data di accesso: 27/06/2020]

dell'operazione. Tale processo viene anche denominato “*roadshow*” e rappresenta una delle fasi più importanti dell'intero iter di quotazione, fondamentale ai fini del successo dell'IPO. In termini semplicistici, nessuno probabilmente comprenderebbe quote di una società che non ha mai sentito nominare e lo scopo del roadshow è proprio quello di portare a conoscenza di più investitori possibili l'opportunità di investimento.

Il modo in cui il prezzo dei titoli verrà determinato sarà invece oggetto di più ampia discussione nei paragrafi seguenti.

Allocation

Una volta verificata la disponibilità a pagare da parte degli investitori e determinato il cut-off price, ovvero il prezzo a cui le quote verranno offerte al mercato, l'underwriter procede ad allocare le azioni presso gli investitori che hanno dimostrato interesse verso il titolo. Analizzeremo in seguito come l'underwriter giochi un ruolo chiave in questa fase, potendo solitamente esercitare un certo grado di discrezionalità nell'allocation, che si traduce nel potere di distribuire in modo preferenziale le quote a certi investitori piuttosto che ad altri (a parità di prezzo). Tale discrezionalità non è ammessa in alcuni Paesi come ad esempio l'India, nei cui mercati l'assegnazione delle quote avviene attraverso un processo differente.

Listing & Trading

È la fase conclusiva del processo di IPO: le quote entrano a far parte degli indici di appartenenza e con l'inserimento si conclude l'iter di quotazione.



Figura 1: Diagramma rappresentativo del processo di quotazione.

Fonte: Universal Journal of Accounting and Finance 4(2) 2016, pag. 41 (rielaborazione)

Come viene determinato il prezzo delle azioni in un'IPO

Passiamo ora ad analizzare i meccanismi che consentono di formalizzare il prezzo al quale le quote verranno offerte nel mercato durante il processo di IPO.

I tre sistemi principali utilizzati a tale scopo sono i seguenti: prezzo fisso, book building e asta, che può svolgersi alternativamente nelle forme del c.d. “*pay as bid*” (discriminatory auction) o

a prezzo uniforme (uniform price auction), sebbene solo quest'ultima generalmente trovi spazio nella letteratura economico-finanziaria.

Nella prassi, solamente il book building trova ampia applicazione nella realtà ed è oggi pressoché utilizzato universalmente ove la legge non imponga di utilizzare una metodologia alternativa (In Israele, ad esempio, il book building non è ammesso e Taiwan ha imposto limitazioni all'utilizzo di questa pratica).

Non ci occuperemo invece del metodo di prezzo fisso vista la sua semplicità e importanza marginale rispetto agli altri due sistemi di pricing.

Book building

Il meccanismo del book building⁴ si è diffuso negli anni '90 e da allora ha gradualmente sostituito agli altri metodi di pricing utilizzati diffusamente nei mercati in precedenza.

Uniformandosi al modello americano, nel 1999 il 90% delle IPO Europee veniva allocato seguendo questo metodo, che già negli Stati Uniti rappresentava il sistema di vendita principale (Sherman, 2005).

Tale procedura prevede che il bookrunner, ovvero l'intermediario che si occupa di tale processo, raccolga in un libro (il book istituzionale) tutti gli ordini di acquisto/sottoscrizione pervenuti dagli investitori interessati all'acquisto del titolo offerto in IPO, che presentano offerte di acquisto comprese in una determinata fascia di prezzo (forchetta). Per ogni ordine registrato viene indicato il limite di prezzo al quale l'ordinante è disposto a comprare ed in tal modo è possibile costruire la curva di domanda che lega ai singoli livelli di prezzo i diversi volumi richiesti e quindi collocabili. La stima delle curve di domanda e di offerta dei titoli permette quindi di fissare il prezzo di collocamento che, determinato sulla base delle informazioni collettivamente in possesso del mercato, dovrebbe rappresentare un proxy dell'*intrinsic value* del titolo, così come percepito dagli investitori.

Come in precedenza accennato, il ruolo dell'intermediario che conduce il book building per conto dell'emittente è caratterizzato da un elevato livello di discrezionalità, in quanto ad esso spetta la decisione su come allocare le azioni agli investitori. Un tale meccanismo richiede quindi una particolare regolamentazione per prevenire comportamenti opportunistici da parte dell'underwriter, specie in mercati non pienamente strutturati, come discusso da Ritter nel suo studio sull'equilibrio nel mercato delle IPO (2011).

⁴ *Borsa Italiana – Bookbuilding* Disponibile su: <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/bookbuilding.html>
[Data di accesso: 27/06/20]

Asta

Può svolgersi alternativamente nella forma “*pay as bid*” o a prezzo uniforme. Le due diverse tipologie si distinguono tra loro per il modo in cui l’investitore formula l’offerta e per il differenziale di prezzo pagato nel caso si segua uno o l’altro sistema.

Se l’issuer (l’emittente) opterà per l’asta “*pay as bid*”, l’investitore offrirà uno specifico prezzo per ogni unità che è intenzionato ad acquistare. Il clearing price, ovvero il prezzo di chiusura, sarà quello risultante dall’intersezione tra la curva di domanda dei bidder e quella di offerta dell’emittente e gli investitori acquisteranno le quote disponibili al prezzo offerto.

L’asta a prezzo uniforme differisce da quest’ultima in quanto una volta determinato il clearing price da parte dell’emittente, gli investitori che avessero offerto una cifra maggiore del clearing price concluderanno comunque l’affare a tale prezzo. Questo meccanismo è più vicino al modello del book building.

CAP 2 - UNDERPRICING:

MARKET STRATEGY OR MONEY LEFT ON THE TABLE?

Dopo aver analizzato come una società assieme al proprio underwriter determina il prezzo al quale gli investitori possono partecipare al capitale di rischio, passiamo a studiare quella che è una delle anomalie di mercato più note e dibattute quando si parla di IPO: il fenomeno dell'underpricing.

L'underpricing è definito come la differenza che si verifica tra il prezzo di emissione delle azioni e il prezzo di chiusura di mercato alla fine del primo giorno di negoziazioni.

Il differenziale positivo che si riscontra quasi universalmente nelle IPO segnala il fatto che le quote vengono offerte sul mercato ad un prezzo inferiore rispetto alla disponibilità a pagare degli investitori che, acquistandole, ne faranno lievitare il prezzo.

L'effettiva sussistenza del fenomeno è testimoniata dai numerosi studi che evidenziano come tale anomalia non sia caratteristica di un determinato periodo storico o di una determinata area geografica, ma si presenti a livello globale seppur con frequenze differenti e talvolta in maniera ciclica.

Evidenze empiriche dell'underpricing sono documentate da Loughran e Ritter (2004), che dimostrano come il differenziale di prezzo emerso nel primo giorno di IPO si attestava in media attorno al 7% negli anni 1980-1989, per poi quasi raddoppiare ad un tasso di circa il 15% nel periodo 1990-1998 e addirittura toccare l'impressionante valore di 65% nel periodo del "*dot com bubble*" (1999-2000), per poi tornare a scendere ad un tasso medio del 12% negli anni 2001-2003.

Banerjee, Daib e Shrestha (2011) analizzano invece un campione di 36 Paesi, concludendo ancora una volta che il livello di sottoquotazione media nel periodo 2000-2006 variava tra il 4.33% della Norvegia al 57.14% della Cina.

Concretamente, l'offerta delle quote ad un prezzo inferiore alla disponibilità a pagare da parte degli investitori rappresenta per l'emittente una perdita di ricchezza che viene comunemente denominata "*Money Left On The Table*", per richiamare il fatto che tale denaro viene "abbandonato sul tavolo", cioè perso (o meglio non guadagnato) senza alcuna motivazione oggettiva (almeno a prima vista). Infatti, se la società (il suo underwriter) vendesse le azioni direttamente al prezzo di chiusura, otterrebbe un guadagno complessivo pari appunto al Money Left On The Table.

Il fenomeno dell'underpricing trova ampio spazio nella letteratura tecnica internazionale ed è oggetto di studio e dibattito da diversi decenni, sebbene la sua causa non sia spiegabile con una singola teoria.

Questo capitolo ha pertanto come scopo quello di provare a mettere in risalto i principali fattori ai quali la comunità scientifica attribuisce maggior responsabilità per il verificarsi di tale anomalia alla luce degli studi più rilevanti.

Asimmetrie informative & signalling theories

Punto di partenza fondamentale nello studio delle cause dell'underpricing sono le asimmetrie informative. Parliamo di asimmetrie informative riferendoci alle situazioni nelle quali siamo in presenza di uno squilibrio di informazioni in possesso delle due (o più) parti che partecipano ad una transazione. In particolare, osserviamo che in determinate circostanze vi sono soggetti più o meno informati di altri riguardo alla qualità dell'oggetto della transazione e questo sbilanciamento comporta implicazioni rilevanti in termini di efficienza del negozio. Le informazioni di cui ci occuperemo sono quelle legate alla "qualità" del bene oggetto della transazione, dove per qualità intendiamo solitamente il valore intrinseco dell'oggetto, la sua profittabilità o altre determinate caratteristiche.

Un primo modello a trattare il problema delle asimmetrie è quello presentato da Rock (1986), nel quale egli assume che varie classi di investitori siano in possesso di differenti set informativi, presentando una teoria che postula come tale asimmetria renda rischioso partecipare all'IPO prestando capitale.

Gli investitori cercano di ridurre l'incertezza (e quindi il rischio) della transazione acquisendo più informazioni possibili, ma lo sforzo per ottenere tali informazioni risulta costoso e quindi sostenibile solo da investitori istituzionali che riescono a compensare la spesa grazie alle economie di scala. In questa ipotesi gli investitori che non hanno accesso alle informazioni si trovano a fare i conti con la c.d. "*winner's curse*" (maledizione dei vincitori), potendo sottoscrivere solamente le azioni sopravvalutate non sottoscritte dagli investitori istituzionali che si accaparrano quelle di elevata qualità.

Se il prezzo di offerta viene fissato molto basso e considerato quindi avere un elevato livello di underpricing, gli investitori informati non parteciperanno alla transazione in quanto ciò significherebbe che i dati in loro possesso non rispecchiano pienamente il rischio connesso e gli investitori non in possesso di tali informazioni saranno gli unici a partecipare all'IPO.

Viceversa, se il prezzo delle azioni è percepito come avere un discreto tasso di underpricing, gli investitori informati potranno ottenere profitto dal negozio e compreranno per primi le quote, non lasciando spazio per le altre categorie di investitori.

La distribuzione eterogenea delle informazioni nei mercati è un dato di fatto: difficilmente un privato ha accesso agli stessi dati di una banca di investimento o di qualche intermediario finanziario. Questo fa sì che sia possibile osservare il comportamento degli investitori istituzionali e replicare le loro decisioni di investimento facendo indirettamente affidamento sulle informazioni in loro possesso. Welch (1992) dimostra come vengano a crearsi delle “*cascade informative*” per cui la partecipazione “*retail*” in un’IPO è fortemente condizionata dalla partecipazione di investitori istituzionali, con gli investitori privati che talvolta ignorano le informazioni in loro possesso emulando i più informati investitori professionali, fiduciosi della maggior qualità delle informazioni in loro possesso.

Ulteriore studio sull’underpricing indotto dalle asimmetrie informative è quello di Baron (1982), il quale partendo dal presupposto che la banca d’investimento (l’underwriter) sia in possesso di informazioni più dettagliate riguardo al mercato rispetto alla società che si quota in borsa, sviluppa un modello per dimostrare che l’underwriter può in questo caso sfruttare tali informazioni in suo possesso per minimizzare lo sforzo necessario nell’allocazione delle quote, inducendo così un prezzo di second-best che l’emittente (carente di informazioni) sarà costretto ad accettare (e percepirà comunque come più alto dato il suo livello informativo) e che determinerà conseguentemente l’underpricing dell’IPO.

Il problema delle asimmetrie informative permette la nascita delle cosiddette “*signalling theories*” (teorie di segnalazione). Questo ampio insieme di teorie raccoglie quei modelli che mirano a spiegare come la *disclosure* di informazioni riguardo ad una transazione da parte di uno dei soggetti coinvolti può aiutare a ridurre il grado di incertezza che potrebbe ostacolare il compiersi del negozio.

Le signalling theories trovano applicazione in diverse branche dell’economia e nel campo delle IPO si occupano di spiegare come la comunicazione di determinati parametri riguardanti la quotazione possano incidere sulla qualità percepita dagli investitori e quindi sul grado di underpricing.

In particolare, le conclusioni tratte da Ibbotson (1975) e da Welch (1989) sembrano confermare l’ipotesi che il livello di underpricing sia positivamente correlato con la qualità della società e che talvolta l’underpricing venga indotto deliberatamente per garantire un’adeguata

soddisfazione agli investitori e fare in modo che siano più propensi a partecipare a successive raccolte di capitale, quello che Ibbotson (1975) definisce come “*leaving a good taste in investors’ mouths*”.

Solitamente infatti, una società che si quota attraverso un’IPO promuoverà nel tempo ulteriori raccolte di capitale successive alla prima per finanziare i propri investimenti attraverso quelle che vengono chiamate “*Seasoned Equity Offerings*” (SEO).

Gli investitori che potenzialmente avessero ottenuto un profitto sfruttando l’underpricing delle quote nella fase di IPO saranno invogliati a partecipare in ulteriori raccolte di capitale durante la vita dell’azienda.

Sebbene si sia fino ad ora evidenziata una certa correlazione tra underpricing e qualità della società va esclusa la sussistenza di una proporzionalità diretta: sarebbe contro ogni buonsenso ed ogni evidenza empirica affermare che più le azioni vengono offerte a sconto (sono sottoprezzate) più la qualità della società sia da considerarsi alta. Si potrebbe invece concludere che le informazioni di cui si è in possesso in questo caso non stanno rispecchiando il rischio intrinseco della transazione.

La teoria proposta da Ibbotson e Welch viene successivamente accreditata e ampliata dai lavori di Allen e Faulhaber (1989) e Grinblatt e Hwang (1989) che sviluppano dei modelli per chiarire come l’utilizzo dell’underpricing possa fungere da vettore di informazioni tra l’emittente e il pubblico (il mercato).

Allen e Faulhaber puntualizzano nel loro lavoro dal titolo “*Signaling by underpricing in the IPO market*” (1989) che se una società induce volontariamente underpricing sta in questo modo segnalando al mercato la qualità della propria iniziativa economica: infatti, dal punto di vista dell’ente, emettere azioni ad un prezzo inferiore a quanto il mercato sarebbe disposto a pagare è, come si è detto, equivalente a “lasciare soldi sul tavolo” e cioè rappresenta un mancato guadagno. Pertanto, solo le società che si aspettano profitti concreti in futuro possono implementare una tale strategia, consapevoli che i costi affrontati oggi potranno essere in questo modo coperti nel tempo.

Si verifica in questo modo una disclosure implicita di informazioni: poiché per imprese non profittevoli tale sistema non sarebbe sostenibile, solo imprese di “alta qualità” indurranno underpricing volontariamente e di conseguenza gli investitori identificheranno una società con un determinato grado di underpricing come profittevole.

Ulteriori evidenze sono da ricercarsi nell’analisi di Grinblatt e Hwang “*Signaling and the pricing of unseasoned new issues*” (1989), che afferma come il prezzo delle quote rifletta il

valore intrinseco della società quotata e che l'underpricing venga adottato per mitigare lo scompenso di informazioni in possesso rispettivamente del manager e degli investitori terzi.

Per l'impresa stessa risulta quindi vantaggioso comunicare al mercato la propria qualità, a prescindere da un'ipotetica quotazione in borsa.

Le ragioni per cui alcune informazioni vengono (o non vengono) comunicate al mercato sono molteplici ma solitamente hanno lo scopo di rafforzare la fiducia della clientela, attrarre investitori o avere accesso a finanziamenti da parte delle banche.

Il rating sui titoli di una società o sulla società stessa è forse uno tra i metodi più conosciuti a questo scopo e viene assegnato da agenzie come Moody's, Standard e Poor's e Fitch Rating.

An e Chan (2008) osservano in uno studio pubblicato sul *Journal of Corporate Finance*, come società che sono in possesso di un rating (positivo) sono solite ottenere minori livelli di underpricing durante le IPO rispetto ad enti non in possesso di simili valutazioni. Il rating comunica infatti agli investitori preziose informazioni sulla società, e dal momento che a ricavare tali informazioni non sono singoli investitori ma agenzie specializzate con un'ampia conoscenza dei mercati, il rating viene automaticamente preso come indicatore affidabile e può pertanto essere uno strumento utile a ridurre l'incertezza e ad attenuare il fenomeno dell'underpricing.

Meccanismo di IPO

Ci concentreremo ora a valutare come la scelta di un metodo di allocazione piuttosto che un altro tra quelli già presentati possa influenzare l'outcome della quotazione e generare più o meno underpricing in fase di IPO.

Derrien e Womack (2003) conducono uno studio pubblicato nel "*The Review of Financial Studies*" nel quale vengono comparati book building e asta quali metodi di pricing utilizzati, utilizzando dati sulle IPO francesi nel periodo tra il 1992 e il 1998, particolarmente significativo in quanto le IPO condotte tramite i due metodi sono comparabili per numero e dimensioni. I risultati indicano che le IPO vendute tramite asta presentavano un grado di underpricing significativamente inferiore rispetto a quelle vendute con bookbuilding.

Similmente, Kaneko e Pettway (2003) hanno condotto una simile analisi su 946 IPOs giapponesi tra il 1993 e il 2001, ottenendo risultati affini.

Viene allora da chiedersi come mai, vista l'evidenza dei dati, il book building sia stato comunque preferito (e continui ad esserlo) come metodo di vendita rispetto all'asta, che sembrerebbe presentare un livello inferiore di underpricing.

La risposta a questa domanda si articola su più livelli e fornire una risposta univoca e universalmente valida non sarebbe corretto, in quanto ogni società valuta per proprio conto il metodo più adatto viste le diverse sfaccettature che il proprio caso può presentare.

Ci limiteremo quindi ad illustrare alcune dei vantaggi più rilevanti che il book building comporta per l'emittente.

Gli studi di Derrien-Womack e Kaneko-Pettway rappresentano innanzitutto un'eccezione nella letteratura più che una regola generale: come già descritto nei capitoli precedenti, l'evidenza empirica suggerisce che nonostante i costi quasi doppi che richiede la procedura del book building rispetto all'asta, esso sia il metodo più largamente utilizzato e preferito quasi universalmente.

La presenza di un underwriter informato come nodo centrale nel processo di intermediazione garantisce la stabilità del meccanismo e la sua discrezionalità nell'allocazione delle quote fa in modo che sia possibile ridurre il rischio legato alla transazione sia per l'emittente che per l'investitore, riducendo contemporaneamente sia la volatilità che il livello atteso di underpricing. In questo modo Sherman (2005) spiega alcune delle motivazioni per le quali il book building trova oggi così grande diffusione rispetto agli altri meccanismi.

Biais e Faugeron-Crouzet (2002) dimostrano come nelle aste la competizione tra offerenti e la scarsa fruibilità delle informazioni tra il pubblico può creare comportamenti tacitamente collusivi che risultano alimentare un notevole scompenso nel prezzo dell'IPO, cosa che il book building riesce ad evitare garantendo un rapporto fiduciario tra le parti.

Jovanovic e Szentes (2007) conducono un'analisi sul confronto tra i due metodi, proponendo un modello che si presta a spiegare perché il book building abbia quasi completamente sostituito l'altro metodo in fase di quotazione. La teoria, che per alcuni aspetti potrebbe essere ricondotta al filone delle "signalling theories", suggerisce come il book building, essendo per natura più incline alla diffusione di informazioni rispetto all'asta, conduca ad una selezione avversa dei due meccanismi, dove solamente le società di "bassa qualità" sceglierebbero l'asta per non dover fare disclosure di informazioni non positive.

Data questa situazione però, un investitore potrebbe facilmente riconoscere la qualità di un'azienda semplicemente osservando il sistema adottato per il pricing delle sue quote e di

conseguenza le “*low quality firms*” a loro volta opterebbero per il book building, non lasciando quindi spazio sul mercato (almeno teoricamente) per il meccanismo d’asta.

Scelta del lead manager

È ormai chiaro che le banche di investimento e in particolare l’underwriter a capo del consorzio di collocamento occupano un ruolo chiave nel processo di IPO.

Tuttavia, quello che sino ad ora non è stato detto è che la scelta di un underwriter piuttosto che un altro può influenzare il prezzo di offerta delle quote e cioè l’underpricing.

Carter e Manaster (1990) affermano che le IPO condotte da underwriters che godono di una certa reputazione sono solite presentare un minor rischio e un più basso livello di underpricing poiché in grado di attrarre investitori interessati ad un profitto di lungo termine che contribuiscono a mantenere stabile il prezzo delle azioni, oltre che attrarre il bacino di clientela di fiducia dell’underwriter.

Beatty e Welch (1996) supportano la teoria puntualizzando come tali underwriter hanno la capacità di determinare il prezzo di allocazione delle quote con maggiore precisione in virtù dell’esperienza e dei più ampi set informativi a loro accessibili.

Underwriter con bassa reputazione attraggono investitori che perseguono posizioni corte speculando per ottenere capital gain, facendo aumentare la volatilità del titolo.

Firm specific factors

Tra i fattori che si è osservato possono influenzare l’intensità di underpricing rientrano anche quelli specifici di ogni società e che non sono a priori definibili universalmente. Tra questi troviamo quelli legati alle decisioni del management riguardanti la vita sociale, la struttura organizzativa, le relazioni con il mercato e più in generale la path dependence dell’organizzazione.

Brennan e Franks (1997) propongono una teoria secondo la quale l’underpricing sarebbe deliberatamente indotto dal management delle società al fine di mantenere saldo il controllo dirigenziale ed evitando contestualmente ogni azione di monitoraggio da parte di terzi.

A questo scopo, le azioni dell’impresa verrebbero volutamente sottoprezzate per amplificare la domanda sul mercato e creare così un eccesso di richieste rispetto all’offerta. Offrendo le quote ad un prezzo inferiore infatti, l’affare diventerà più appetibile per un maggior numero di investitori, costringendo quindi a razionare l’offerta distribuendo la totalità del monte azionario ad una pluralità di soggetti ed evitando così che l’acquisto di un considerevole pacchetto

azionario da parte di un singolo possa determinare un cambio di governance nella struttura societaria.

Parallelamente, un azionariato diffuso permette al management di essere più al riparo da eventuali pressioni degli shareholders, che non sono in grado di esercitare influenza non rappresentando una porzione di capitale sociale adeguatamente consistente.

Come già anticipato, il management otterrebbe un ulteriore vantaggio nell'indurre underpricing in fase di IPO per tutelarsi dal controllo (monitoring) degli azionisti. Il monitoring è infatti un processo costoso che può essere implementato solamente da una maggioranza consistente che ha una più ampia disponibilità di risorse: se le quote sono detenute da piccoli investitori in modo diffuso sarà più difficile per loro pianificare il controllo e il management si sentirà in questo modo più tutelato.

Timing di ingresso nel mercato: Hot market vs Cold market

Ulteriore fattore rilevante da aggiungere “all’equazione” dell’underpricing è il timing con il quale la società decide di diventare pubblica.

Evidenze empiriche dimostrano infatti che nei mercati si verificano cicli economici che si caratterizzano per la quantità di IPO registrate, distinguendo due possibili fasi del ciclo: Hot market period e Cold market period.

Kangmao Wang (2001) confronta un campione di 1,382 IPOs sottoscritte negli Stati Uniti dal 1° Gennaio 1988 al 30 Giugno 1999, osservando come alcuni trimestri risultassero essere “Hot market periods” ed altri “cold market periods”. Wang definisce “Hot” i trimestri (quarters) con un numero di IPOs superiore a 25 e di conseguenza “Cold” i trimestri con un numero inferiore di IPOs.

Evidenze del suo studio suggeriscono come “periodi caldi” siano associati a livelli relativamente bassi del tasso di interesse, che stimola gli investimenti incentivando le società a diventare pubbliche.

Al contrario, nei periodi “freddi” il tasso di interesse è maggiore e l’underpricing appare meno consistente.

Prima di Wang, un’indagine affine era stata condotta da Ritter (1984) che già era arrivato ad una simile conclusione considerando un campione di 1028 IPOs (sempre statunitensi) tra gli anni 1977 – 1982.

Ritter osservò come tra gennaio 1980 e Marzo 1981 il livello di underpricing si presentava ad un livello medio del 48.4% rispetto al 16.3% osservato in precedenza, facendo di tali anni un periodo di “hot market”.

Diversi anni dopo, Schultz proporrà la sua teoria “*pseudo market timing*” (2003), nella quale egli argomenta come il management decida di rendere pubblica l’impresa quando pensa di poter avere la massima probabilità di ottenere alti proventi dall’IPO, nell’ottica di massimizzare il valore dell’azienda.

Secondo questa teoria le IPO vengono implementate quando questo “picco” di probabilità viene raggiunto, ma questo pone il problema di individuare concretamente quale sia questo momento ottimale, poiché non è facilmente prevedibile. Inoltre, come abbiamo potuto vedere, il processo di IPO richiede tempo ed è possibile che una volta individuato il potenziale periodo ottimale le non rapide tempistiche di ingresso possano portare a mancare il giusto timing.

Vantaggio fiscale

Sebbene forse più marginale rispetto ad altre teorie, menzioniamo inoltre la teoria del “vantaggio fiscale”, che propone una semplice spiegazione del perché possa risultare più conveniente per il management fare in modo che l’IPO risulti sottoprezzata.

La teoria fu inizialmente proposta da Rydqvist (1997) il quale notò che il governo svedese, a partire dagli anni ‘80, applicò un’imposizione decisamente più considerevole sul reddito da lavoro rispetto al capital gain.

Questo scompensamento tra i due regimi di tassazione creò un curioso (seppur certo prevedibile) fenomeno, tale per cui alle imprese svedesi risultò paradossalmente più conveniente retribuire i propri dipendenti assegnando loro asset soggetti ad apprezzamento e rivendibili quindi nel mercato dei capitali con una sorta di arbitraggio. In questo modo, il salario tradizionale caratterizzato da un’eccessiva pressione fiscale veniva sostituito con una forma alternativa di retribuzione.

Le “*underpriced stocks*” sono un asset che ben si presta a svolgere una simile funzione e per questo non casualmente venivano allocate ai dipendenti in via preferenziale dall’emittente stesso. Non stupisce quindi come in un simile contesto i manager possano tentare di indurre underpricing deliberatamente per ottenere un vantaggio sulle retribuzioni dei dipendenti, previa comparazione dei payoff degli outcome rispettivi e cioè ponderando le decisioni tenendo in considerazione i costi (e non solo il vantaggio) che l’underpricing comporta.

Questa modalità di retribuzione presenta un ulteriore vantaggio che prescinde da quello fiscale e può essere inoltre usato come strumento di monitoring per ridurre possibili situazioni di moral hazard da parte di manager e dipendenti. Sostituendo la retribuzione o parte di essa con un

compenso fatto di quote societarie, di fatto i manager/dipendenti diventano automaticamente soci della stessa società per la quale lavorano e viene a crearsi così una situazione di “*skin in the game*”, incentivando i manager a perseguire obiettivi utili alla società piuttosto che scopi individualistici.

Se parte della ricchezza dei manager/dipendenti deriva dalla performance aziendale, essi saranno più propensi a lavorare perché l'azienda acquisti valore, cosicché le azioni vadano incontro a una rivalutazione, facendo di conseguenza incrementare la ricchezza personale.

Sebbene il modello proposto da Rydqvist descriva il contesto svedese degli anni '80, occorre precisare che una simile teoria del vantaggio fiscale è estremamente country-specific e potrebbe non adattarsi altrettanto bene ad altri Paesi, in quanto i regimi fiscali differiscono da Stato a Stato e sono soggetti a mutamenti nel corso del tempo. Consideriamo quindi la teoria come un caso particolare del mercato svedese piuttosto che come una regola generale.

CAP 3 - ANALISI DI UN CASO PRATICO: LA QUOTAZIONE DI OFFICINA STELLARE SU AIM ITALIA

Officina Stellare nasce nel 2009 a Sarcedo (VI) con un capitale sociale di 100000 euro per volere dei tre soci fondatori: Giovanni Dal Lago (CEO), Riccardo Gianni (Presidente) e Gino Buccioli (Chief Business Development Officer). Al quel tempo srl, la società si proponeva sul mercato come una realtà di riferimento per la produzione di telescopi adatti a scopi professionali.

Nel 2012 Officina Stellare diventa società per azioni e nel 2015 nella compagine sociale entra Veneto Sviluppo, fondo di investimento regionale che promuove la crescita delle attività nel territorio detenendo il 35% del capitale sociale.

La società acquista importanza nel corso degli anni e ottiene commesse rilevanti e prestigiose: la continua crescita del business porterà il management alla decisione di quotarsi nell'estate 2019.

Analisi di mercato e posizionamento Officina Stellare

La space economy è ad oggi uno dei settori più promettenti in termini di potenziale sviluppo nei prossimi decenni e rappresenta una delle principali traiettorie di sviluppo dell'economia globale futura, con un valore stimato attorno ai 339 miliardi di dollari nel 2019 (*figura 2*) e che secondo una ricerca condotta da Morgan Stanley nello stesso anno⁵, potrebbe lievitare fino a superare i 1000 miliardi entro il 2040 (*figura 3*).

L'Italia vanta una filiera spaziale completa, frutto dello slancio pionieristico degli anni '60 che la portò ad essere tra le prime nazioni a lanciare un satellite in orbita e diversi player nel settore come i "big" Thales Alenia, Telespazio, Leonardo e PMI come Officina Stellare che stanno acquistando sempre più importanza nel mercato.

Un macrosettore che affianca la più generale "Space Economy" è quello che prende il nome di "New Space Economy", che raggruppa tutte quelle opportunità create dalla sempre più crescente accessibilità al settore spaziale, sia da parte di operatori commerciali che da privati.

⁵ *Space: Investing in the Final Frontier* – Morgan Stanley Research 02/07/19 Disponibile su: <https://www.morganstanley.com/ideas/investing-in-space> [Data di accesso: 27/06/20]

Secondo un rapporto di Banca Finnat (2020) (nomad⁶ di Officina Stellare), i principali driver tecnologici che implementeranno le potenzialità di crescita sono rappresentati da:

- L'implementazione dei Big Data e la Cloud Artificial Intelligence (AI) Il settore, con la sua rete di sensori, device e scanner genera una grande quantità di dati che traggono beneficio dall'elaborazione e dall'archiviazione attraverso le tecnologie di Big Data Analytics e di Cloud Computing.
- Internet of Things (IoT) Lo IoT trova spazio di implementazione nella strumentazione e nelle applicazioni geo-spaziali, permettendo un miglioramento del data collection attraverso la rete di satelliti e sensori, nonché la comunicazione fra questi.
- La realtà aumentata/realtà virtuale (AR/VR) e l'Automation Le nuove tecnologie di realtà virtuale e di realtà aumentata, in connubio con l'automation, rappresentano i principali drivers di crescita delle attività di 3D scanning ed Earth Observation, permettendo un'acquisizione di dati in maniera più veloce e più accurata di quanto fosse possibile in passato.

La new space economy sarà in grado di incrementare di 270 miliardi il fatturato a livello globale dell'economia dello spazio attraverso la trasformazione da una catena del valore manifatturiera ad una legata ai servizi, grazie anche alla graduale transizione da economia prevalentemente labour intensive (upstream) ad un modello economico basato sui servizi (downstream).

Se gli attributi principali della space economy sono sicuramente - almeno nell'immaginario comune - le missioni spaziali, i lanci di satelliti e i viaggi shuttle, la new space economy si presta ad adattare la tecnologia dello spazio con le più svariate applicazioni nella vita "terrestre".

Le rivoluzioni che accompagneranno lo sviluppo della new space economy saranno molteplici: l'agricoltura beneficerà dei dati forniti dai satelliti che, dall'orbita terrestre, potranno osservare le colture e determinare con precisione le superfici, le condizioni climatiche e conseguentemente ottimizzare l'irrigazione e il risparmio d'acqua.

Il settore delle comunicazioni laser è un altro driver dello sviluppo del settore, con sistemi che permettono di trasmettere dati da e verso lo spazio a velocità nettamente superiori a quelle possibili con i sistemi tradizionali.

⁶ La figura del Nomad riveste un ruolo centrale per il funzionamento di AIM Italia, e ha la funzione di assistere e supportare la società sia in fase di ammissione che successivamente, durante la permanenza sul mercato. *Fonte: Borsa Italia*

Estrema importanza sta acquistando inoltre l'osservazione e il monitoraggio degli "space debris", i detriti spaziali risultanti dalle varie missioni passate e che rappresentano una potenziale minaccia per i satelliti in orbita, per le future missioni spaziali e per la terra stessa.

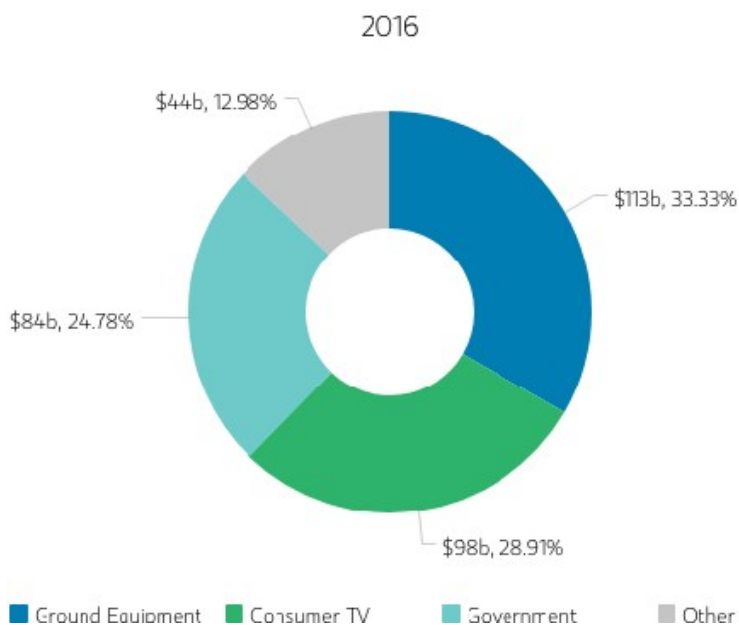


Figura 2: New space economy, 2016
Fonte: Satellite Industry Association, Morgan Stanley Research.

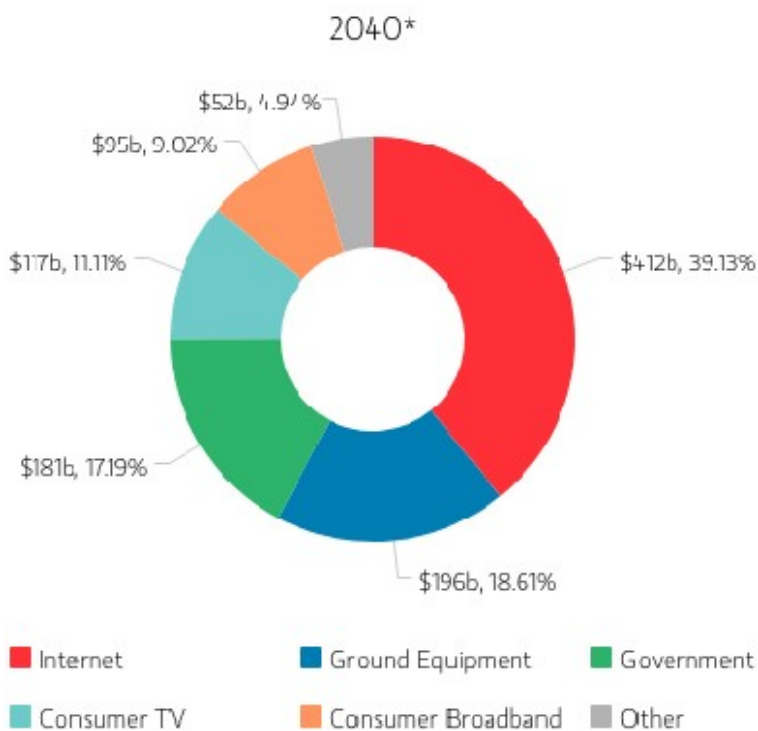


Figura 3: New space economy, stime al 2040.
Fonte: Satellite Industry Association, Morgan Stanley Research, Thomson Reuters. *2040 estimates

Officina Stellare punta ad inserirsi - con un ruolo da protagonista - nel mercato della new space economy, aspirando a diventare la prima space factory in Italia anche grazie alla florida attività di ricerca e sviluppo e alla continua espansione di organico e investimenti.

L'azienda si propone come interlocutore strategico per diversi big players del settore riuscendo a sviluppare interamente in house sistemi di osservazione e monitoraggio e offrendo in particolare soluzioni sia ground based (telescopi fissi a terra) che space based (telescopi che possono essere montati su vettori o satelliti).

La società offre nella sua gamma sia prodotti "standard" sia "custom", sviluppati cioè per rispondere ad esigenze specifiche dei propri clienti, progettando e commercializzando nello specifico: telescopi "standard", telescopi per l'Earth Observation, telescopi per la laser-communication, telescopi per la Space Situational Awareness e strumentazione ottica per la difesa. Quest'ultima da sola rappresenta un mercato che dovrebbe raggiungere nel 2023 un totale di 22 miliardi di dollari globalmente.

Officina Stellare si interfaccia con il mercato e la clientela su più livelli, servendo in primo luogo i settori B2B (Business to Business) e B2G (Business to Government), con una clientela di riferimento rappresentata innanzitutto da agenzie spaziali e/o governative, enti di ricerca, università e operatori commerciali. Tra il portafoglio clienti di Officina Stellare spiccano infatti alcuni tra i più grandi enti di ricerca come la NASA, la KASI (agenzia spaziale coreana), la Princeton University, il MIT di Boston, Airbus e molti altri big player, a testimonianza dell'ambizione dell'azienda a voler ricercare un ruolo di primo piano nella space economy italiana e affermarsi anche a livello internazionale.

Per il compartimento della difesa la società vanta invece clienti consolidati come Aeronautica Militare, Telespazio, la US Air Force e molti altri, ai quali si rivolge con sistemi personalizzati di tracciamento e di supporto.

Punto di forza di forza di Officina Stellare nel settore difesa (oltre ovviamente ai sistemi principali realizzati) è - spiega Dal Lago -, la capacità di mantenere continui rapporti con la clientela servita offrendo servizi di manutenzione e calibrazione agli apparati forniti che risultano in contratti di manutenzione stipulati con la società

Pur essendo il core business della società rappresentato dalle grandi commesse per enti di ricerca e per la difesa, il settore B2C (Business to Consumer) viene servito pur rappresentando un mercato più "residuale" per Officina Stellare. La gamma di telescopi che l'azienda propone

al settore privato si rivolge solamente ai prosumer, ovvero astrofili dalle elevate esigenze prestazionali, tralasciando invece la fascia più “bassa” degli astrofili amatoriali.

Quotazione ed analisi performance

Tra le diverse possibilità di crescita, spiega Dal Lago, la scelta della quotazione in borsa è quella che offriva i vantaggi più interessanti in termini di efficienza dell’investimento e di portata dell’iniezione di risorse finanziarie, come riferito anche da Gino Buccioli (Chief Business Development Officer) in un’intervista a Market Insight⁷.

Il percorso di avvicinamento al mercato AIM - riferisce il manager nell’intervista - “costringe le aziende ad intraprendere un percorso di crescita dei processi interni, delle modalità di gestione, nonché della vision aziendale. Iniziare a ragionare sui diversi piani come una grande realtà ha rappresentato proprio il contraccolpo positivo a cui eravamo maggiormente interessati”.

Attraverso la quotazione, oltre alla raccolta di capitali, Officina Stellare ha beneficiato di una delle più interessanti esternalità che il mercato offre: la visibilità. La quotazione permette alla società di farsi conoscere da un pubblico molto più vasto di quanto sarebbe possibile altrimenti e per Officina Stellare che mira a diventare la prima space factory italiana questo ha rappresentato un driver di sviluppo fondamentale.

Il settore aerospace, soprattutto se rivolto ad un segmento “professionale” di consumatori come appare essere il posizionamento di Officina Stellare, richiede infatti una dotazione di strumentazioni di altissimo livello e ancor prima un know-how specifico e altamente specializzato, difficilmente reperibile nel mercato del lavoro “tradizionale”.

La società vicentina, coerentemente con il suo piano di crescita organica, ha avviato un vero e proprio processo di “rientro dei cervelli”, richiamando dall’estero professionisti precedentemente impiegati in enti di ricerca internazionali tra cui l’Agenzia Spaziale Europea (ESA) e l’approdo in borsa ha permesso di incrementare anche la capacità di attrarre risorse umane di alto livello interessate ad una posizione importante.

⁷ *La quotazione per crescere e aumentare la visibilità* - 12/07/2019 - disponibile su

<https://marketinsight.it/2019/07/12/officina-stellare-aim-la-quotazione-per-crescere-e-aumentare-la-visibilita/>

[Data di accesso 09/06/2020]

Il roadshow di Officina Stellare ha inizio nel mese di maggio 2019, durante il quale la società raccoglie il favore degli investitori che si dimostrano interessati e ben disposti nei confronti della futura neomaticola sin dall'annuncio dell'imminente quotazione, in accordo con quanto riportato da Mf-Dowjones⁸

L'approdo a Piazza Affari è previsto per l'estate: a supportare la società durante il processo di quotazione vi è Banca Finnat in qualità di Nomad e Global Coordinator, Ambromobiliare come advisor finanziario mentre la società di revisione incaricata è Mazars.

Officina Stellare è inoltre stata affiancata dallo Studio Legale Chiomenti in qualità di Advisor Legale, dallo studio Pompanin Dimai come Tax advisor e da Heptaris Studio come advisor per il Business Plan.

L'analisi economica e finanziaria che condurremo nel corso di questo capitolo sarà di tipo comparativo, in particolare metteremo a confronto dati del 2017 e 2018 relativi al periodo pre-quotazione e dati del bilancio di chiusura 2019 post quotazione, per valutare alcune voci di significative legate alle performance della società.

Lo scopo della comparazione, riassunta nella *tabella 1*, è quello di analizzare come l'IPO abbia impattato sui risultati dell'azienda e come la società sia capace di far fruttare il capitale raccolto per finanziare lo sviluppo.

Punto di riferimento per questa analisi saranno le stime elaborate da Banca Finnat per conto di Officina Stellare nell'equity company note update del 15/10/2019⁹.

Il valore della produzione di Officina Stellare realizzato durante l'anno 2017 è stato pari a 2,754 milioni di euro, mentre il corrispondente valore all'anno successivo (2018) risulta essere di 4,998 milioni, segnando un incremento prossimo all'81%.

Il valore della produzione post IPO si attesta invece sui 7,9 milioni di euro come da bilancio chiuso al 31 dicembre 2019, un significativo aumento rispetto all'esercizio precedente, pari in particolare a più del 58%, confermando quindi il trend di crescita fortemente positivo del

⁸ "La quotazione per crescere e aumentare la visibilità" - 12/07/2019 Disponibile su <https://marketinsight.it/2019/07/12/officina-stellare-aim-la-quotazione-per-crescere-e-aumentare-la-visibilita/> [data di accesso 09/06/2020]

⁹ "Equity Company Note Update - Officina Stellare" 15/10/2019 – Banca Finnat – Disponibile su: https://www.bancafinnat.it/assets/documenti/pdf/Ricerca_Officina_Stellare_15.10.2019.pdf [Data di accesso: 27/06/20]

business della società che rispecchia la fertilità del settore e il gradimento di Officina Stellare da parte della clientela.

Il valore della produzione ci fornisce un'idea delle dimensioni del business della società e di come esso stia evolvendo negli anni ma rappresenta un dato "grezzo", ovvero non tiene conto dei costi imputabili al prodotto realizzato, cosicché il valore difficilmente riesce a trasmettere informazioni relative all'effettiva capacità di creare valore della società.

A tal scopo l'EBITDA (utilizzato spesso con l'acronimo MOL, margine operativo lordo) risulta per certi versi più significativo poiché comprende nel computo la differenza ricavi-costi e, seppur in maniera approssimativa, viene utilizzato come proxy (approssimazione) dei flussi di cassa della società, facendone un indice rappresentativo del valore dell'azienda nel settore in cui opera. Essendo attinente alla sola gestione caratteristica, il MOL permette di capire se l'azienda sta creando valore con i prodotti e servizi che offre tralasciando aspetti non inerenti con la produzione.

L'EBITDA di Officina Stellare appare in forte crescita lungo tutta la timeline considerata (*figura 4*): il valore di 210000 euro del 2017 aumenta del 430% nel 2018 portandosi a quota 1115000 euro e supera addirittura le stime proposte dal global coordinator formalizzate in sede di post IPO per l'anno 2019, durante il quale si è osservato un risultato pari a 2896000 euro contro una stima di 2564000 euro, corrispondente ad un incremento sulla proiezione pari a quasi il 13%.

Utilizzando i valori presenti nel bilancio d'esercizio chiuso al 31 dicembre 2019 è possibile derivare l'EBITDA margin utilizzando la formula $\frac{EBITDA}{RICAVI} \times 100\%$.

L'EBITDA margin fornisce informazioni sulla redditività di un'impresa in termini di processi operativi e misura la percentuale di utili che una società sta generando rispetto ai ricavi tralasciando interessi, imposte, ammortamenti e svalutazioni.

L'indice è ancora una volta crescente, aumentato dal 41% nel 2018 al 75% (circa) nel 2019, con una variazione percentuale fra i due anni pari all'83%, concludiamo quindi che la società riesce effettivamente a creare valore dalle proprie attività operative.

Per completare una sintetica analisi dell'evoluzione di bilancio della società, è necessario considerare anche l'andamento della redditività attraverso indici caratteristici, quali il ROE, il ROS e il ROI.

Il ROE (Return On Equity) considera la redditività del capitale e indica come la società sia in grado di creare valore (o meno) in forza del capitale proprio fornito dagli shareholders all'azienda ed è espresso come rapporto tra utile netto e capitale netto $\left(\frac{UTILE\ NETTO}{CAPITALE\ NETTO}\right)$.

Possiamo valutare l'evoluzione del ROE nel corso degli anni osservando direttamente i bilanci di chiusura, poiché l'indice viene calcolato nella relazione della gestione.

In aumento fra il 2017 e il 2018, anni in cui i valori osservati del ROE erano rispettivamente 2,47% e 47,27%, è lecito aspettarsi invece una rilevante diminuzione nel 2019, anno della quotazione in borsa. Il ROE nell'esercizio post quotazione viene calcolato infatti su un capitale non più costante ma maggiorato della quantità di nuovo equity raccolta sul mercato e, sebbene l'utile cresca nei due anni considerati, l'aumento del capitale è chiaramente maggiore e porta quindi ad una riduzione del valore della redditività del capitale. Coerentemente con quanto appena affermato, osserviamo che il ROE registrato nel bilancio di chiusura 2019 risulta essere pari a 18,89%

Calcoliamo in modo simile anche il ROS e il ROI, per valutare la redditività delle vendite attraverso il rapporto $\frac{RISULTATO\ OPERATIVO}{RICAVI\ DI\ VENDITA}$ nel caso del ROS e quella degli investimenti con il rapporto $\frac{RISULTATO\ OPERATIVO}{CAPITALE\ INVESTITO\ OPERATIVO\ NETTO}$ per il ROI.

Nuovamente osserviamo valori in crescita significativa in tutti e tre gli anni e precisamente dal 7,30% del 2018 il ROI passa all'11,28% nel 2019 mentre il ROS aumenta dal 24,25% al 49,87% negli stessi anni.

Le indicazioni che possiamo ricavare dal ROI riguardano la capacità della società di far fruttare gli investimenti, ovvero come Officina Stellare sia in grado di creare valore tramite l'impiego di nuove risorse. Le aspettative per il futuro sono quelle di un ROI in aumento, coerentemente con l'ipotesi che la società sia in grado di impiegare profittevolmente il capitale raccolto in sede di quotazione: osservando l'indicatore nel prossimo futuro potremmo trarre conclusioni circa l'efficacia delle politiche di investimento dell'azienda e quindi sulla concreta efficacia della raccolta di capitale.

Osservando il bilancio riclassificato della società possiamo affermare che Officina Stellare è riuscita a ridurre il suo indebitamento finanziario netto, portando la PFN (posizione finanziaria netta, in migliaia di euro) ad un valore di (42) nel 2019, contro (2.019) nel 2018.

Possiamo inoltre calcolare l'indice di indebitamento netto rapportando la posizione finanziaria netta al patrimonio netto $\frac{PFN}{PN}$: passiamo in questo caso da di 2,233 nel 2018 ad un valore

inferiore all'unità (0,0058) nel 2019. In altre parole, la società è efficacemente riuscita a ridurre l'esposizione finanziaria presentando (almeno a prima vista) una solida struttura finanziaria.

I dati osservati in questa sede sono ristretti e sarebbe inopportuno trarre conclusioni assolute senza condurre ulteriori approfondimenti in merito, tuttavia valutare le performance di Officina Stellare permette di ragionare sull'efficacia della scelta che la società ha affrontato nel 2019 optando per la crescita attraverso il mercato borsistico. I risultati sembrano incoraggianti e confermano (almeno al momento) la validità della decisione presa dal management. Le stime elaborate da Banca Finnat (Figura 5) rivelano un futuro auspicabilmente favorevole per la società ed il riesame della posizione economico-finanziaria a distanza di alcuni anni potrà confermare anche per il lungo termine la lungimiranza delle politiche intraprese.

Evoluzione EBITDA di Officina Stellare (Stime a cura di Banca Finnat) (k€)

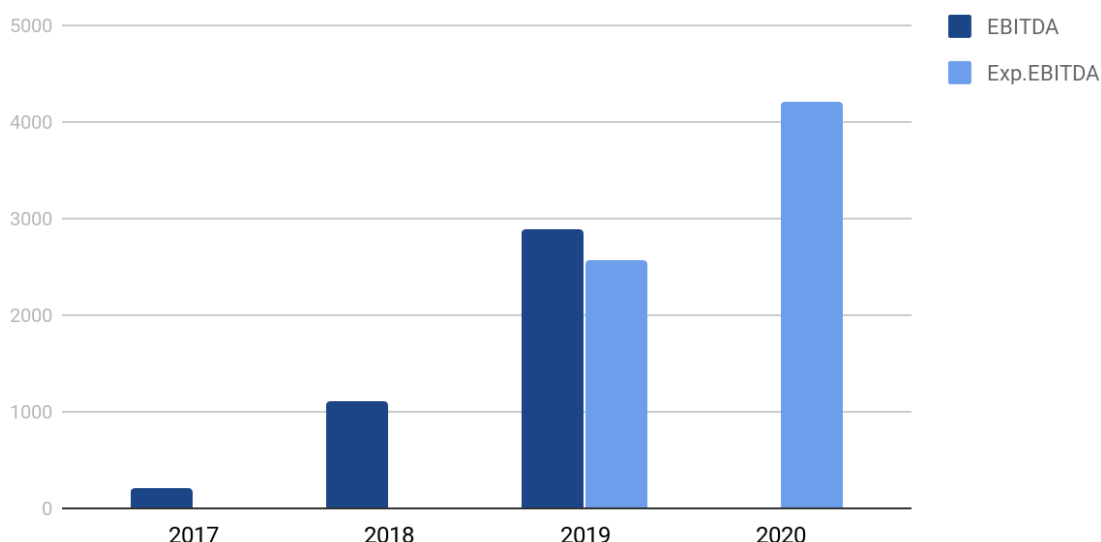


Figura 4: Crescita EBITDA OS. Fonte: Officina Stellare, stime Banca Finnat

Anno al 31/12 (k €)	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Valore della Produzione	4998	8120	13172	16857	21795	28420
EBITDA	1115	2564	4205	5354	7785	10532
EBIT	645	1650	2806	3989	6322	8911
Utile netto	427	1127	2054	2858	4545	6413
Cash-flow	897	2041	3453	4223	6008	8034
Equity	904	6984	9038	11897	16441	22855
Pfn	-2019	3112	3136	7300	13017	20700
Roe	47,2	16,1	22,7	24	27,6	28,1

Figura 5: Alcuni indici di bilancio significativi. Fonte: Officina Stellare; Stime Banca Finnat al 15/10/2019

	VALORE DELLA PRODUZIONE (k€)	EBITDA (k€)	EBITDA MARGIN (%)	ROE (%)	ROI (%)	ROS (%)	PFN	INDICE DI INDEBITAMENTO NETTO
2017	2754	210	10,16	2,47	1,85	3,89	28	0,026
2018	4998	1115	41	47,27	7,3	24,25	(2019)	2,233
2019	7900	2896	83	18,89	11,28	49,87	(42)	0,006

Tabella 1: indicatori presentati nel testo. Valori in migliaia di € - Fonte: Officina Stellare

Underpricing e commenti

Il book della società è stato chiuso in anticipo di una settimana dal global coordinator con un riscontro fortemente positivo: la domanda da parte del mercato ha superato di circa tre volte l'offerta al massimo della forchetta di prezzo individuata¹⁰.

Lo sbarco in borsa preannunciato è avvenuto il 26 giugno 2019, quando Officina Stellare ha aperto le porte agli investitori dell'AIM con un flottante al momento dell'ammissione pari al 15,75% ed un prezzo pari a 6 euro ad azione.

All'apertura, il titolo è entrato immediatamente in asta di volatilità ed ha subito più volte uno stop per eccesso di rialzo, toccando nel corso della giornata la soglia dei 10 euro per azione e chiudendo infine ad un prezzo di 9,648, segnando quindi un balzo del 60% (circa) sul prezzo di apertura.

Avendo definito l'underpricing come la differenza tra il prezzo di apertura e quello di chiusura a fine della prima giornata di quotazione, il differenziale del 60% tra i prezzi registrati in fase di IPO di Officina Stellare è considerabile come l'underpricing della società.

In fase di collocamento sono stati raccolti 5,2 milioni di euro per una capitalizzazione post IPO di circa 33 milioni, assegnando inoltre gratuitamente warrant ai sottoscrittori.

I warrant sono uno strumento finanziario che consente alla società di raccogliere ulteriori fondi rispetto alle azioni ordinarie. Il loro funzionamento è per diversi aspetti simile alle *options* (*call option* / *put option*) ed in particolare il possesso conferisce il diritto (e non l'obbligo) di acquistare (warrant call), sottoscrivere o vendere (warrant put) una determinata quantità di titoli a un prezzo predefinito (*strike-price*) ed entro una scadenza stabilita¹¹.

¹⁰ "Officina Stellare chiude book in anticipo. Domanda 3 volte offerta" - 13/06/19 Disponibile su: <https://www.milanofinanza.it/news/officine-stellari-chiude-book-in-anticipo-domande-3-volte-offerta-201906121020036701> [Data di accesso: 27/06/20]

¹¹ Borsa italiana - "I Warrant: Cosa sono e come funzionano" 12/11/07 Disponibile su: <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/warrant.htm> [Data di accesso: 27/06/20]

Nel caso particolare, Officina Stellare permette ai sottoscrittori già partecipanti all'IPO di incrementare l'investimento nella società in un momento successivo, sfruttando le finestre di scadenza dei warrant per sottoscrivere ulteriori azioni.

Avendo vita e natura giuridica separata rispetto alle azioni, i warrant sono (a differenza delle options) liberi di circolare autonomamente e possono altresì essere quotati in borsa.

I warrant emessi da Officina Stellare in sede di IPO hanno riscosso un successo eccezionale nel primo giorno di quotazione, con una performance aggregata (azione e warrant) pari a + 853% per i sottoscrittori in IPO, come riportato da Milano Finanza in un articolo datato 26 giugno 2019¹².

Il grande successo che i warrant hanno ottenuto ci aiuta a formulare una prima spiegazione dell'underpricing osservato: warrant ed azioni sono di fatto strettamente legati l'un l'altro e perciò si influenzano a vicenda, cosicché generalmente un aumento del prezzo dell'azione farà lievitare anche il valore intrinseco del warrant e viceversa, poiché il warrant conferisce il diritto di acquistare azioni ad un prezzo predeterminato. Questa interazione ha innescato un meccanismo per il quale l'eccellente performance dei warrant ha accelerato la lievitazione dei prezzi delle azioni – spiega Dal Lago – che ha contribuito quindi a dare origine al “rimbalzo” osservato.

Essendo Officina Stellare una PMI innovativa operante in un settore che richiede una costante innovazione tecnologica ed un'altrettanta intensa attività di ricerca e sviluppo, ci si può aspettare una necessità continua di investimenti e quindi di fondi da poter destinare a tale scopo. Questo si tradurrà probabilmente in futuro nell'esigenza di raccogliere ulteriore capitale, cosa che peraltro è già stata prevista dal management con la decisione di emettere warrant. Osserviamo in questo caso quello che Ibbotson (1975, già in precedenza citato) chiamava “leaving a good taste in investor's mouth”, ovvero incentivare le successive raccolte di capitale evitando in prima battuta di richiedere un prezzo troppo per invogliare gli investitori.

Il CEO Giovanni dal Lago spiega come sia fondamentale per lo scopo di Officina Stellare evitare di offrire azioni sul mercato ad un prezzo eccessivamente elevato poiché in questo modo aumenta il rischio di volatilità del titolo: offrire azioni a prezzi eccessivamente alti comporta il

¹² “*Officina Stellare, debutto da supernova sull'Aim (+56%)*” 26/06/19 Disponibile su:

<https://www.milanofinanza.it/news/officina-stellare-debutto-da-supernova-sull-aim-56-201906261110546449>

[Data di accesso 27/06/20]

rischio di dover affrontare un ribasso proporzionalmente più grande in caso di evento avverso e ciò non rappresenterebbe un buon segnale da dare al mercato.

Al contrario, commenta Dal Lago, bisogna fare in modo che il valore (e quindi il prezzo) del titolo cresca di pari passo con lo sviluppo della società e del suo piano industriale, incoraggiando così inoltre l'esercizio dei warrant e quindi la raccolta di nuovo equity. Di fatto, un possessore di warrant eserciterà il suo diritto quando e se vi è convenienza a farlo: dal momento che il warrant conferisce (come già illustrato) il diritto di acquistare azioni ad un prezzo predeterminato (in questo caso quello di emissione), è più conveniente per gli investitori che il prezzo di emissione sia relativamente basso, cosicché esercitando il diritto essi concretizzeranno un guadagno corrispondente alla differenza tra il valore del mercato dell'azione e il prezzo garantito dal warrant. Nel caso in cui il prezzo di emissione fosse alto già in partenza il warrant risulterebbe meno conveniente poiché il differenziale tra i prezzi verrebbe a ridursi o addirittura ad essere negativo in caso di perdita di valore delle azioni. Ci si aspetta inoltre che gli azionisti che "credono" nella società usufruiranno del privilegio del warrant solamente nell'ultima finestra disponibile per l'acquisto: in questo modo sfrutteranno la crescita della società nel tempo aumentando la loro convenienza nell'esercizio del diritto, ovvero acquistando quando il prezzo di mercato sarà massimo.

Sebbene sia quasi impossibile definire con assoluta certezza tutti i fattori responsabili del fenomeno, nel caso preso in esame possiamo concludere che l'underpricing, voluto o meno dal management e dagli advisor, non rappresenta un danno alla società bensì un elemento coerente con il piano di sviluppo della neoquotata che ad oggi è riuscita nell'intento di attirare l'attenzione di diversi investitori per finanziare la propria crescita e affermarsi come leader nel settore della new space economy.

CONCLUSIONI

Abbiamo considerato diversi modelli e valutato diverse possibili spiegazioni proposte dai ricercatori relative alle cause del fenomeno dell'underpricing, alla luce delle diverse teorie formulate dal mondo accademico alla ricerca di un modello che possa spiegare l'anomalia come fenomeno organico. Empiricamente parlando l'underpricing è una manifestazione quasi fisiologica nei mercati, in quanto si verifica con frequenze rilevanti nelle quotazioni iniziali e non ed interessa indistintamente pressoché ogni nazione.

Sebbene il fenomeno sia stato approfonditamente studiato, non è possibile trovare ad oggi una spiegazione univoca che sia in grado di giustificare complessivamente il meccanismo, ma diversi fattori che sommati l'un l'altro sembrano da considerarsi fonte dell'anomalia.

Possiamo sintetizzare la prima parte di questo elaborato cercando di rispondere alla domanda: "perché le azioni vengono talvolta immesse nel mercato ad un prezzo inferiore a quanto il mercato stesso sarebbe disposto a pagare?" Il quesito di fatto riassume il tema stesso dell'underpricing, che abbiamo cercato di approfondire nello sviluppo di questo elaborato. La risposta consiste nell'aggregazione di diversi fattori: la distribuzione eterogenea delle informazioni nei mercati gioca un ruolo chiave in questo senso ed è punto di partenza per la *teoria delle asimmetrie informative* e del modello di Rock (1986). Diversi gradi di underpricing vengono riscontrati al variare del meccanismo utilizzato in fase di pricing dell'azione, vale a dire bookbuilding, asta o prezzo fisso, considerando anche il ruolo dell'underwriter che può influenzare l'outcome della contrattazione. Si è visto anche come solamente la scelta dell'underwriter possa condizionare i mercati e come solitamente ad underwriter "famosi" corrispondano livelli minori di underpricing.

Vengono inoltre distinte ciclicità di mercato che prendono il nome di "hot market" e "cold market", sulla base del numero di IPO registrate. Le analisi delle serie storiche suggeriscono in questo caso come l'underpricing appaia più consistente quando l'offerta delle quote viene promossa durante un periodo di "hot market".

Molti elementi che contribuiscono all'insorgere del fenomeno non sono generalizzabili e prendono quindi il nome di fattori "firm specific", ovvero fattori specifici relativi a ogni singola società, come ad esempio la fidelizzazione al marchio, i propri driver di innovazione tecnologica, le prospettive di crescita del business, la storia della società ed altro ancora.

L'underpricing può rappresentare un costo (o meglio un mancato guadagno) ma anche un'opportunità per la società, che può cercare di favorire il fenomeno ai fini strategici. Abbiamo constatato infatti che gli investitori saranno ben disposti verso una raccolta di capitale successiva alla prima se in fase di IPO hanno ottenuto un guadagno sfruttando l'underpricing

della società, ovvero quello che Ibbotson (1975) chiama “leaving a good taste in investor’s mouth” e quello che in questo scritto abbiamo considerato essere l’aspetto più rilevante circa l’underpricing osservato nel caso Officina Stellare legato alla decisione di emettere warrant.

Seppur concisa, l’analisi degli indici di bilancio di Officina Stellare suggerisce che l’azienda è riuscita nel gestire le difficoltà legate all’ingresso in borsa senza compromettere l’efficacia nella gestione del business, gettando le basi per una solida crescita e confermando come la scelta di crescere per mezzo del mercato sia stata una scelta vincente.

La capacità di gestire importanti commesse e un prestigioso portafoglio clienti in continua espansione alimentano la crescita del fatturato e dell’EBITDA aziendale e permettono alla società di richiamare talenti dall’estero per far fronte alle complessità tecniche e di precisione richieste dal settore.

Solamente il tempo potrà assolvere la funzione di giudice imparziale circa la bontà delle scelte e l’efficacia del piano industriale nel lungo termine, ma ad oggi Officina Stellare non mostra alcuna intenzione di fare retromarcia e punta a diventare una realtà di riferimento a livello nazionale e internazionale sostenuta dai brillanti risultati messi a segno sin d’ora.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN e FAULHABER: Signaling by underpricing in the IPO market, *Journal of Financial Economics* (1989)

AN e CHAN: Credit ratings and IPO pricing, *Journal of Corporate Finance*, Vol.14, 584–595, 2008.

BANERJEE, DAI e SHRESTHA: Cross-country IPOs: What explains differences in underpricing? *Journal of Corporate Finance* Vol 17, pag. 1289-1305 (2011)

BARON: A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues *The journal of finance* (1982)

BEATTY, RANDOLPH e WELCH: Issuer expenses and legal liability in initial public offerings, *Journal of Law and Economics*, Vol.39, 545-602, (1996).

BIAIS e FAUGERON-CROUZET: IPO Auctions: English, Dutch, . . . French, and Internet* *Journal of Financial Intermediation* V 11, 9–36 (2002)

BRENNAN e FRANKS: Underpricing, Ownership and Control in Initial Public Offerings of Equity Securities in the U.K. *Journal of Financial Economics* Vol 45, pag391-413. (1997)

CARTER, RICHARD e MANASTER: Initial public offerings and underwriter reputation, *Journal of Finance*, Vol.45, pag. 1045-1067 (1990).

CHEN e RITTER: The Seven Percent Solution, *The Journal of Finance* Vol. 55, No. 3 (Jun., 2000), pp. 1105-1131

DERRIEN e WOMACK: Auctions vs. Bookbuilding and the Control of Underpricing in Hot IPO Markets, *The Review of Financial Studies*, Volume 16, January 2003

DRAHO: *The IPO Decision: Why and how Companies Go Public*, 2004, (p 182), Edward Elgar Publishing

FABRIZIO e SAMÀ: Gli ipo sul mercato italiano nel periodo 1995-1998: una valutazione dell'underpricing e della long-run underperformance, *Quaderni di finanza*, Edit. Consob 2001

GRINBLATT e HWANG: Signaling and the pricing of unseasoned new issues, *The Journal of Finance* Vol. 44, No. 2 (Jun., 1989), pp. 393-420

IBBOTSON: Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics*, 1975

JOVANOVIC e SZENTES: IPO Underpricing: Auctions vs. Book Building, July 4, 2007.
Disponibile su: <https://www.nyu.edu/econ/user/jovanovi/ipou.pdf> [Data di accesso: 27/06/20]

KANEKO e PETTWAY: Auctions versus book building of Japanese IPOs, *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.11, 439-462, 2003

LOUGHRAN e RITTER: Why Has IPO Underpricing changed overTime? Working Paper, University of Florida, 2004

RITTER: Equilibrium in the Initial Public Offerings Market *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 3 (2011), pp. 347-374

RITTER: The "Hot Issue" market of 1980, *Journal of Business*, Vol.57, 215-240, 1984.

ROCK: why new issues are underpriced, *Journal of Financial Economics* 15, 1986

RYDQVIST: IPO Underpricing as tax-efficient compensation. *Journal of Banking and Finance* Vol 21, 295-313. 1997

SCHULTZ: Pseudo market timing and the long-run underperformance of IPOs, *Journal of Finance*, Vol.68, 483-517, 2003

SHERMAN: Global trends in IPO methods: Book building versus auctions with endogenous entry, *Journal of Financial Economics* 78 (2005) p 619

WANG: Hot and Cold Market Cycle and IPO Performance: Theory and Evidence *in SSRN Electronic Journal* · October 2001

WELCH: Sequential Sales, Learning, and Cascades, *The Journal of finance*, 1992

WELCH: seasoned offerings, imitation cost and the underpricing of initial public offerings *The Journal of Finance*, 1989

SITOGRAFIA

Borsa Italiana – Underwriter Disponibile su:

<https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/underwriter.htm> [Data di accesso: 27/06/20]

Borsa Italiana - Lead Manager Disponibile su:

<https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/lead-manager.html> [Data di accesso: 27/06/20]

NYSE market cap Disponibile su: <https://www.nyse.com/market-cap>

[Data di accesso: 27/06/2020]

Borsa Italiana – Bookbuilding Disponibile su:

<https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/bookbuilding.html> [Data di accesso: 27/06/20]

Space: Investing in the Final Frontier – Morgan Stanley Research 02/07/19 Disponibile su:

<https://www.morganstanley.com/ideas/investing-in-space> [Data di accesso: 27/06/20]

“*La quotazione per crescere e aumentare la visibilità*” 12/07/2019 Disponibile su :

<https://marketinsight.it/2019/07/12/officina-stellare-aim-la-quotazione-per-crescere-e-aumentare-la-visibilita/> [Data di accesso 09/06/2020]

“*Officina Stellare, prezzo ipo tra 5,5 e 6 euro*” 10/06/2019 Disponibile su:

<https://www.milanofinanza.it/news/officina-stellare-prezzo-ipo-tra-5-5-e-6-euro-201906101851497436> [Data di accesso: 10/06/2020]

“*Officina Stellare chiude book in anticipo. Domanda 3 volte offerta*” - 13/06/19 Disponibile

su: <https://www.milanofinanza.it/news/officine-stellari-chiude-book-in-anticipo-domande-3-volte-offerta-201906121020036701> [Data di accesso: 27/06/20]

“*I Warrant: Cosa sono e come funzionano*” -Borsa italiana - 12/11/07 Disponibile su:

<https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/warrant.htm> [Data di accesso: 27/06/20]

“*Officina Stellare, debutto da supernova sull'Aim (+56%)*” 26/06/19 Disponibile su:

<https://www.milanofinanza.it/news/officina-stellare-debutto-da-supernova-sull-aim-56-201906261110546449> [Data di accesso 27/06/20]

“*Equity Company Note Update - Officina Stellare*” 15/10/2019 – Banca Finnat Disponibile su:

https://www.bancafinnat.it/assets/documenti/pdf/Ricerca_Officina_Stellare_15.10.2019.pdf
[Data di accesso: 27/06/20]