



*Dipartimento di Impresa e Management  
Cattedra di Finanza Aziendale*

*Valutazione di progetti d'impresa giovani e innovativi*

RELATORE

Prof. Arturo Capasso

CANDIDATO

Bernardo Centofanti  
Matr. 198771

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

## ***ABSTRACT***

Con il presente elaborato si intende analizzare le metodologie valutative utilizzate per i progetti di impresa giovani e innovativi, più comunemente detti start-up.

Partendo da una rapida contestualizzazione dell' argomento attraverso l'analisi delle caratteristiche di questo particolare tipo di impresa e degli attori coinvolti nel processo di valutazione, si passa alla catalogazione e descrizione dei principali metodi tradizionali di valutazione utilizzati per determinare il valore di un' impresa e le problematiche ad essi connesse nella loro applicazione a progetti d' impresa connotati da un alto coefficiente tecnologico e di innovazione.

Vengono poi passati in rassegna i metodi valutativi sviluppati in risposta alle problematiche riscontrate in quelli tradizionali, con la finalità di comprendere se queste riescano a cogliere realmente il valore aziendale o se risultino comunque parzialmente inadatte o inapplicabili.

Si conclude infine proponendo un metodo ibrido di analisi, derivato dall' inadeguatezza di quelli precedentemente elencati, applicato ad un start-up recentemente quotata in borsa.

## *INDICE*

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>CAPITOLO 1. PROGETTI D' IMPRESA INNOVATIVI</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Progetti d'impresa giovani e innovativi o start-up</b> .....	<b>7</b>
1.1.1 Tipologie	
1.1.2 Principali caratteristiche	
<b>1.2 Ciclo di vita delle start-up</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3 Fonti di finanziamento per le Start-up</b> .....	<b>11</b>
1.3.1 Tipologie di investimento in start-up.....	11
1.3.2 Incubatori e acceleratori di impresa.....	13
1.3.3 Business Angels.....	14
1.3.4 Venture Capitalists.....	15
<b>1.4 Difficoltà valutative delle start-up</b> .....	<b>18</b>
<b>CAPITOLO 2. METODI TRADIZIONALI DI VALUTAZIONE E RISPETTIVI LIMITI</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Metodi Tradizionali e Start-up</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Metodi indiretti:DCF</b> .....	<b>22</b>
2.2.1 il metodo.....	22
2.2.2 i limiti.....	23
2.2.3 possibili aggiustamenti.....	24
<b>2.3 Metodi diretti: multipli di mercato</b> .....	<b>26</b>
2.3.1 il metodo.....	26
2.3.2 i limiti.....	27
<b>2.4 Considerazioni sui metodi tradizionali</b> .....	<b>29</b>
<b>CAPITOLO 3. METODI ALTERNATIVI DI VALUTAZIONE</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1 Introduzione ai metodi alternativi</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2 Metodi alternativi di valutazione</b> .....	<b>31</b>
3.2.1 Venture Capital Method.....	31
3.2.2 Opzioni Reali.....	33
3.2.3 First Chicago Model.....	37
3.2.4 Berkus Method.....	38
<b>3.3 Problematiche dei metodi alternativi</b> .....	<b>39</b>
<b>CAPITOLO 4 : NUOVO METODO E CASE STUDY</b> .....	<b>40</b>
4.1 Case Study.....	42
4.2 Considerazioni.....	46
<b>CONCLUSIONE</b> .....	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>50</b>

## INTRODUZIONE

L' imprenditoria legata all'innovazione è considerata da molti l'unica via per uscire dalla situazione in cui si trova l'Italia. Situazione che ormai risulta anche difficile da definire, crisi o stagnazione, sicuramente non vengono alla mente parole con connotazione positiva per descriverla, nè tantomeno una soluzione per uscirne. Nella mente degli italiani però nascono tante idee imprenditoriali, sono più di 500 infatti le start-up innovative create nel primo semestre del 2018<sup>1</sup>, che vanno ad aggiungersi alle altre 8000 circa già presenti sul nostro territorio.

Questo dato confortante si perde nella grande quantità di elementi negativi legati all' argomento start-up in Italia, le statistiche registrate negli ultimi anni sugli investimenti in start-up sono infatti preoccupanti, soprattutto se confrontate con le realtà europee a noi vicine.

Le start-up dunque nascono, ma non crescono.

Da dove ripartire ?

Sicuramente dalle motivazioni, che sono molteplici e vanno ricercate sia nella mancanza di educazione imprenditoriale nei giovani sempre meno dotati di spirito imprenditoriale, non solo per una scarsa propensione individuale ma anche per le carenti possibilità nel coltivarlo; sia nell' ecosistema italiano le cui istituzioni storicamente antitetiche all' innovazione per via di una eccessiva burocrazia e pressione fiscale, non permettono ai progetti d' impresa di crescere e scalare il mercato.

Il fenomeno start-up infatti sta diventando, per l'Italia, l'ultimo stadio di quella fuga di cervelli iniziata alcuni decenni fa che portava all' estero medici, ricercatori e scienziati, mentre oggi spinge fuori dai confini nazionali, in cerca di finanziamento, le personalità più interessanti nel nostro panorama imprenditoriale. Gli esempi di start-up considerate non interessanti in Italia e protagoniste di successi incredibili all' estero sono numerosissimi, ultimo dei quali GreenRail, la società che produce traversine ecosostenibili, considerata non profittevole e incapace di scalare il mercato in Italia, ha chiuso ultimamente accordi milionari per la realizzazione di tratte ferroviarie negli Stati Uniti e in Europa.

In questo quadro economico-sociale si colloca il seguente elaborato con l'intento di offrire una più profonda conoscenza degli strumenti di valutazione a disposizione degli investitori, dei limiti a essi connessi e delle possibilità dei nuovi metodi.

---

<sup>1</sup> Fonte: [www.corrierecomunicazioni.it](http://www.corrierecomunicazioni.it)

Il primo capitolo svolge una funzione di contestualizzazione dell' argomento, si analizza il fenomeno start-up nel suo insieme, cercando di realizzare una panoramica dei tratti più interessanti senza dilungarsi su argomenti solo parzialmente funzionali allo svolgimento dell' elaborato. Si elencheranno i principali investitori in start-up e i momenti in cui la loro presenza risulta fondamentale, a seconda del momento del suo ciclo di vita che sta attraversando l' impresa. Nell' ultimo paragrafo si inizieranno ad affrontare le difficoltà legate alla valutazione di progetti d' impresa giovani e innovativi.

Con il secondo capitolo si entra nel vivo dell' argomento, vengono infatti enumerati i metodi di valutazione considerati tradizionali e i loro limiti. Dopo un' analisi dettagliata del metodo in questione, sono stati analizzati i punti di criticità legati alla sua applicazione alle start-up.

Partendo dal metodo indiretto dei "Discounted Cash Flows", ancora largamente usato nella pratica, se ne studiano le caratteristiche e i limiti, per poi proporre dei possibili aggiustamenti. Medesimo iter è stato seguito per il metodo diretto dei multipli, anch' esso molto usato nella pratica, tuttavia solo parzialmente adattabile alle start-up. La scelta dei metodi tradizionali è ricaduta su questi due, tra tanti, perchè oltre ad essere molto usati e di facile applicazione, risultano quelli meno incompatibili con il concetto di start-up, sarebbe stato inutile analizzare un metodo che deriva il valore aziendale dagli investimenti in immobilizzazione per una start-up innovativa.

Nel terzo capitolo vengono finalmente affrontati i metodi di valutazione alternativi. Dopo una breve introduzione all' argomento, si analizzano le caratteristiche e le peculiarità di ciascun metodo per capire quale sia il più adatto a cogliere il valore di un progetto d' impresa giovane e innovativo.

Passeranno dunque in analisi metodi quasi esclusivamente teorici, come il Metodo delle Opzioni reali, che parte da ottimi presupposti ma presenta grandi difficoltà di applicazione, per poi analizzare metodi usati nella pratica dagli investitori; come il Chiacago First Model e il Venture Capital Method, i quali tuttavia scarseggiano di basi teoriche. Infine viene presentato un metodo, Berkus Method, che ci offre un punto di vista diverso rispetto agli altri, maggiormente qualitativo, focalizzandosi su aspetti non tenuti in considerazione dagli altri metodi ma di grande importanza (come le capacità imprenditoriali).

Il capitolo si chiude con alcune considerazioni su questo tipo di metodi e un' analisi delle questioni ancora irrisolte.

L' ultimo capitolo propone un caso di studio che consiste nell' applicazione di un metodo valutativo ibrido, per stabilire il valore dell' ex start-up Eventbrite quotata pochi giorni fa , per poi effettuare i confronti con i risultati borsistici effettivamente ottenuti.

Questo elaborato non è rivolto esclusivamente a chi dovrà prendere la decisione di investimento, bensì anche agli imprenditori, affinché abbiano una maggiore consapevolezza del loro valore e di quello dell'azienda che stanno cercando di creare, affinché lo trasmettano a chi dovrà credere in loro.

# CAPITOLO I

## 1.1.PROGETTI D'IMPRESA GIOVANI E INNOVATIVI O START-UP

Il termine start-up, oggi entrato a pieno titolo nel linguaggio comune, nasce con un'accezione molto specifica che nel tempo si è generalizzata ed ha iniziato ad avere un uso più ampio.

Il percorso etimologico di questo termine ci può aiutare a spiegare l'evoluzione del fenomeno stesso : al momento del suo concepimento il termine start-up stava ad indicare un progetto d'impresa ad alto contenuto tecnologico che muoveva i suoi primi passi nel settore internet o hi-tech, il periodo di riferimento è infatti quello della bolla speculativa delle IT companies, quando il numero di imprese nascenti cresceva quotidianamente. Fin da subito il concetto di innovazione risultava strettamente legato a quello di start-up, tuttavia inizialmente il significato era rilegato ad un'innovazione prevalentemente tecnologica mentre oggi rientrano sotto la categoria di start-up tutti i progetti d'impresa che generano innovazione nel mercato, che riguardi il servizio o il prodotto, i processi al suo interno oppure il modello di business adottato, indipendentemente dunque dal settore di appartenenza<sup>2</sup>. Conseguentemente a questo passaggio concettuale il fenomeno è uscito dai confini della mera ricerca tecnologica (pur essendo sempre connotato da alti livelli di tecnologia) per svilupparsi liberamente nell' economia contemporanea, nella quale ricopre un ruolo sempre più importante.

La definizione largamente riconosciuta come la più appropriata ci viene consegnata da Steve Blank, imprenditore seriale della Silicon Valley e autore del bestseller “The Startup Owner’s Manual”, il quale afferma : « La startup è un'organizzazione temporanea, che ha lo scopo di cercare un business model scalabile e ripetibile<sup>3</sup> ». In questa frase vengono sintetizzati i tratti fondamentali che un'impresa deve soddisfare per essere considerata una start-up :

- la temporaneità : la fase di start-up è transitoria, è una fase di passaggio che l'impresa attraversa prima di raggiungere la maturità sul mercato
- la ricerca del business model : tutte le start-up sono alla costante ricerca del modello di business più adatto , riadattando modelli esistenti o utilizzati in altri settori, oppure inventandone e sperimentandone di nuovi;

---

<sup>2</sup> rapporto “RESTART ITALIA” redatto a cura del Ministero dello Sviluppo Economico

<sup>3</sup> [www.steveblank.com](http://www.steveblank.com)

-la scalabilità : il modello di business deve essere scalabile, cioè deve dare la possibilità di espandere il business e aumentare le dimensioni del giro di affari esponenzialmente, questo concetto è legato con quello di economie di scala e con la possibilità di raggiungere in futuro un ritorno economico più che proporzionale all' investimento in capitale sostenuto;

-replicabilità : o ripetibilità, il business e i suoi processi devono essere replicabili in contesti diversi.

Aspetto fondamentale e caratterizzante del fenomeno start-up risulta inoltre la raccolta di capitale, le sue modalità e le sue tempistiche, nonché le valutazioni sottostanti che saranno oggetto di analisi del presente elaborato. La raccolta di capitale avviene solitamente come sottoscrizione di capitale di rischio, in un primo momento da parte dell' imprenditore stesso che deve dimostrarsi pronto ad impegnare tutti i suoi fondi per realizzare la propria idea, in seguito per mano di investitori istituzionali che risultano, ciascuno in un momento e in un modo diverso, fondamentali per il percorso di crescita e sviluppo del progetto imprenditoriale.

Peter Thiel, iconico investitore statunitense e fondatore del colosso Pay-Pal offre un punto di vista diverso sulla questione, nel suo scritto "da zero a uno"<sup>4</sup> presenta le start-up come imprese che grazie ai loro connotati di innovatività devono guadagnare un potere monopolistico e difenderlo.

Sostiene infatti quanto sia più importante andare da zero a 1, creando qualcosa di nuovo e facendo in modo che raggiunga un determinato risultato anche se contenuto, piuttosto che andare da 1 ad "n".

Il suo pensiero è abbastanza di rottura e non è condiviso da tutti, ma offre comunque spunti di riflessione su quanto il concetto di start-up sia legato ad un' innovazione che punti a creare nuovi mercati nei quali ottenere in breve tempo margini elevati, e su quanto sia importante specializzarsi in un certo ambito e realizzare compiti, per quanto apparentemente marginali, in maniera più efficiente rispetto agli altri.

Per concludere è necessario citare il pensiero di Eric Ries fondatore dell' ideologia Lean Startup<sup>5</sup> attualmente corrente dominante del pensiero imprenditoriale statunitense e non solo, caratterizzata da un approccio sperimentale allo sviluppo d'impresa, fondato sul conseguimento di una serie di risultati concreti e testabili in condizioni di incertezza, che permette di estrapolare dai primi risultati le informazioni utili per conseguire lo step seguente e rendere l'ambiente e i successivi risultati meno incerti. Questi concetti, data l' importanza che hanno assunto negli anni verranno analizzati nello

---

<sup>4</sup> Thiel, Peter A., and Blake Masters. Zero to one: Notes on startups, or how to build the future. Broadway Business, 2014.

<sup>5</sup> Ries, Eric. The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Crown Books, 2011.

specifico poichè influenzano direttamente il modo in cui un progetto d' impresa percorre le tappe del suo percorso di sviluppo e di conseguenza le modalità di valutazione dell' evoluzione aziendale.

## **1.1 CICLO DI VITA DELLE START-UP**

Durante il suo percorso evolutivo un progetto d' impresa viene genericamente collocato sotto il nome di start-up, tuttavia esso attraversa diverse fasi ciascuna con caratteristiche e bisogni diversi dalle altre e che quindi necessitano di un' analisi dettagliata.

Di solito gli stadi evolutivi sono sei e le loro caratteristiche sono riscontrabili in quasi tutti i progetti d' impresa:

- 1) **Idea Companies** : L'impresa in questa fase non produce introiti e ha uno storico delle spese molto limitato, il team, solitamente incompleto, ha poco più che un'idea, una bozza di business plan e potrebbe aver intrapreso i primi passi di sviluppo. I finanziamenti cosiddetti "seed" possono essere conferiti da strutture apposite (incubatori e acceleratori d' impresa), da fondi di venture capital che sono interessati a finanziamenti early-stage oppure da familiari e amici che credono nell' idea o quantomeno nell' individuo-imprenditore;
- 2) **Sviluppo** : in questa fase l' impresa non produce ancora ricavi, bensì aumentano le spese e gli investimenti necessari. E' la fase in cui bisogna lavorare sia dal punto di vista dello sviluppo, il che richiede nuovi fondi, sia da quello manageriale, con la definizione del business model e la verifica della sua sostenibilità. Tipicamente queste operazioni richiedono altri finanziamenti, questa volta di natura più ingente.  
Alcune imprese che fanno ben sperare potrebbero ottenere anche un primo round di finanziamento da parte di venture capitalist, in cambio solitamente di azioni privilegiate;
- 3) **Alpha/ Beta** : l' impresa inizia a raggiungere le prime tappe fondamentali (milestone), il team risulta completo di ogni suo membro o quasi e ha fatto passi importanti nello sviluppo del prodotto; questo infatti è vicino alla sua realizzazione completa e iniziano a essere disponibili versioni di esso che ne fanno capire la funzionalità e possono essere utili a testarlo (alpha o beta). Di pari passo con lo sviluppo si muovono anche le necessità di finanziamenti che anche in questo caso possono derivare da un venture capitalist sotto forma di round di

finanziamento. Il prodotto, pur essendo in circolazione è difficile che inizi a produrre ricavi e comunque questi risulterebbero interamente impegnati a compensare le spese di sviluppo;

- 4) Ricavi : l'impresa ha raggiunto altre tappe importanti dello sviluppo, ora ha una “customer base“ ben definita, aumentano le richieste del prodotto, che ormai ha raggiunto il suo stadio evolutivo ultimo e di conseguenza aumentano anche i ricavi. Viene sviluppato un piano industriale e logistico, tuttavia crescono ancora le spese, che non riescono a essere compensate dai ricavi, perciò l'impresa è ancora in perdita;
- 5) Flussi di Cassa Netti positivi : cash flows positivi potrebbero non essere ottenuti dall'impresa neanche dopo la sua quotazione in borsa, tuttavia il nome della fase indica i primi risultati finanziari positivi. L'impresa inoltre, a seconda del settore di riferimento, ha ottenuto tutti i permessi e le autorizzazioni per svolgere il proprio lavoro (aspetto molto importante per il settore del cibo o dei medicinali). All'orizzonte appare chiara la possibilità di IPO o Exit, vengono presi i contratti preliminari e l'impresa si impegna a soddisfare tutti i requisiti necessari a compiere questo passo;
- 6) EXIT : è il momento in cui la macro-fase di start-up si chiude. L'impresa produce, solitamente, cash flows positivi e possiede dati storici a sufficienza, è pronta dunque ad essere acquistata da terzi o ad essere quotata in borsa attraverso una IPO (Initial Public Offering);

Nonostante questa categorizzazione delle fasi di sviluppo che ci aiuta a collocare temporalmente il momento in cui si trova una giovane impresa, bisogna considerare che ognuna di esse segue una traiettoria diversa che può dipendere da un insieme di fattori tra cui la tipologia di prodotto o servizio offerto, il settore di riferimento, le caratteristiche specifiche del management e molti altri.

Inoltre non è scontato che un'impresa segua l'iter profilato in questa sede, molto dipenderà dalle occasioni che si presenteranno e dal modo in cui il management deciderà di coglierle o meno.

Come abbiamo visto ogni fase di sviluppo richiede dei finanziamenti, alcuni più ingenti, altri minori. A seconda del momento e dei bisogni economico-finanziari riscontrati dalle imprese si profilano diverse figure che investono in start-up e che andremo ad analizzare nello specifico nel prossimo paragrafo data la fondamentale importanza che ricoprono nella vita aziendale.

## 1.2 FONTI DI FINANZIAMENTO

### 1.3.1 Tipologie di investimento in start-up

Come accennato nel paragrafo precedente a seconda della fase del ciclo di vita in cui si trova il progetto d'impresa esso necessita di diverse tipologie di investimento e di conseguenza di diverse tipologie di finanziatori<sup>6</sup>.

Le scelte di finanziamento risultano quindi di fondamentale importanza non solo per il reperimento dei capitali necessari allo sviluppo aziendale, bensì anche per la creazione di una struttura finanziaria sostenibile e per garantire il giusto sostegno alle decisioni gestionali.

Le principali tipologie di finanziamento risultano dunque essere<sup>7</sup> :

-“Pre-Seed Financing“ : l'impresa si trova nella sua fase di idea company, non esiste un prodotto da valutare bensì solo un'idea e il desiderio di realizzarla. Il business plan, se esistente, non è opportunamente realizzato e quasi sicuramente sarà ben lontano da quello finale.

La rischiosità di questo tipo di investimento è massima date le scarse informazioni e la scarsa probabilità di successo, proprio per questa ragione la richiesta in capitale di rischio è abbastanza elevata in relazione alla cifra investita.

Questo tipo di investimenti tuttavia non vengono solitamente effettuati da investitori che immettono capitali liquidi, piuttosto da incubatori d'impresa i quali garantiscono, oltre alle risorse finanziarie, servizi finalizzati al sostegno delle nuove forme d'impresa mettendo a disposizione competenze tecniche ed esperienza fondamentali per chi si avvicina al mondo dell'imprenditoria. In questa fase inoltre i sostegni arrivano anche da fonti non istituzionali, quelle che vengono chiamate le “3 F“ (friends, family and fools), che potrebbero creare problemi in futuro se dovessero mantenere quote di partecipazione aziendale;

-“Seed Financing“ : l'impresa si trova nella fase di sviluppo della tecnologia o del prodotto, il quale verrà, sempre in questa fase, brevettato e testato. Il business plan, prima esclusivamente concettuale, viene perfezionato e si studia la sostenibilità del modello di business.

---

<sup>6</sup> Capizzi, Giovannini, Business Angels e Informal Venture Capital in Italia, 2009

<sup>7</sup> Busnardo P., Il financing delle start-up, Università Cà Foscari-Venezia, Maggio 2005

Viene completato il team e si effettuano le prime assunzioni societarie, si sviluppa una strategia di commercializzazione del prodotto e di marketing-attraverso l'individuazione e l'acquisizione dei primi clienti;

Il fabbisogno economico dell'impresa è giustificato principalmente dalla copertura delle spese di ricerca e sviluppo per la realizzazione del prodotto e del marketing.

Questo tipo di investimenti viene solitamente realizzato da acceleratori d'impresa, società che combinano i servizi di incubazione con risorse, competenze ed esperienze specifiche con la finalità, espressa dal nome stesso, di accelerare la crescita dell'impresa. Differentemente dagli incubatori richiedono in cambio di piccole quantità di capitali e di supporto allo sviluppo una percentuale di equity. Accanto agli acceleratori d'impresa possiamo trovare in questa fase anche i Business Angels di cui parleremo in maniera più approfondita in seguito;

-Primo Round di finanziamento(o serie A): l'impresa ha concluso la fase di realizzazione e sperimentazione del prodotto, che ora risulta pronto ad essere commercializzato. Il prodotto infatti è già stato testato a livello di prototipo e ha ottenuto autorizzazioni e brevetti, inoltre il team risulta completo e ben formato, elemento imprescindibile per l'inizio dei lavori. Il finanziamento servirà per supportare l'attività produttiva e le varie funzioni aziendali.

Le fonti rimangono esclusivamente esterne, l'impresa non è ancora in grado di generare flussi economici tali da essere reinvestiti e presenta ancora la necessità di affidarsi a finanziamenti di terze parti per coprire le spese di produzione, del personale e del marketing<sup>8</sup>.

Gli investitori in questa fase risultano Venture Capitalist e Business Angels;

-Secondo Round di finanziamento(o serie B): l'impresa ha già raggiunto il livello di maturità necessario a consolidare la propria posizione ed è pronta a portarla al livello successivo, cercando di espandere la propria quota di mercato e di aumentare la capacità produttiva. Le finalità e gli impieghi di denaro coincidono di gran lunga con la fase A, tuttavia l'impresa nascente è forte di maggiore consapevolezza e le sue qualità e potenzialità iniziano ad essere ben delineate.

In questa fase rimangono soltanto i Venture Capitalist come finanziatori esterni, mentre l'impresa in qualche caso è già capace di produrre utili da reinvestire<sup>9</sup>;

---

<sup>8</sup> Gualandri E., Venturelli V., Nasce l'impresa, Start-up: dal progetto al mercato, Confindustria Modena, Gruppo Giovani Imprenditori, Modena(2011)

<sup>9</sup> Fava U., Metodologie e tecniche di finanziamento delle aziende: aspetti tradizionali e linee evolutive, Giappichelli, Torino (2005)

-Terzo Round di finanziamento(o serie C) : l' impresa ora deve perfezionarsi, le figure che investono in questa fase si attendono un ritorno significativo e ritengono che l' impresa possa soddisfarli. L'obbiettivo è dunque quello di scalare il mercato attraverso acquisizioni e incremento degli investimenti in capitale.

In questa fase naturalmente la rischiosità è ridotta rispetto alle precedenti, mentre risulta notevolmente accresciuta la necessità di fondi. Per questo entrano in gioco investitori istituzionali come fondi comuni e banche d'investimento, società finanziarie e di private equity.

Una volta elencate le principali tipologie di finanziamento e i diversi momenti in cui si concretizzano risulta chiara la fondamentale importanza attribuita alle figure che compaiono dietro a questo tipo di operazioni, ognuna di queste ricopre un compito e una finalità specifiche che andremo ad analizzare singolarmente.

### *1.3.2 Incubatori e acceleratori d'impresa*

Nel momento in cui muove i suoi primi passi la start-up necessita di sostegno non solo economico, bensì anche di esperienza e capacità offerte da una struttura consolidata e ben radicata nell' ambiente imprenditoriale, capace di inserire il progetto ancora in fase embrionale all' interno di una serie di relazioni che gli permettano di conseguire una rapida crescita per raggiungere in tempi brevi il mercato dei potenziali investitori<sup>10</sup>. Questo è il compito svolto dagli incubatori d' impresa all' interno dei quali il nascente progetto imprenditoriale si troverà supportato da esperti di settore, imprenditori, marketers e mentor che mettono a disposizione le loro capacità e conoscenze con il fine comune della realizzazione del progetto imprenditoriale. Queste strutture inoltre immettono piccole quantità di denaro(grant) sufficienti a rimborsare le spese personali degli investitori(4000/5000 euro) senza chiedere in cambio alcuna percentuale di equity(equity free). Inoltre gli incubatori d'impresa si posizionano come un ponte tra gli investitori e i finanziatori, qualora il progetto sia già pronto per ricevere un finanziamento e lavorare in maniera autonoma, altrimenti direzionano direttamente le start-up verso gli acceleratori d' impresa. Questi ultimi differiscono dagli incubatori nel fine:

gli incubatori portano il progetto d' impresa dall' idea al prodotto, mentre gli acceleratori lo portano dal prodotto al mercato. Dunque durante la così detta "accelerazione" l'obbiettivo finale risulta il lancio del

---

<sup>10</sup> L. Peters, M. Rice, M. Sundararajan, The role of incubators in the entrepreneurial process, «Journal of Technology Transfer», 2004.

prodotto sul mercato, qualsiasi costo esso comporti, dagli stravolgimenti del business model alla decisione di pivotare.

Viene offerta quindi una consulenza strategica oltre ad un investimento seed, che permette all'impresa di partire e la possibilità, alla fine del percorso solitamente della durata di 6 mesi (di intenso lavoro), di presentare il proprio progetto ad una platea di investitori, occasione estremamente importante per neoimprenditori che difficilmente hanno contatti con investitori nè tantomeno la possibilità di esporgli la propria idea.

### *1.3.3 Business Angels*

I Business Angels sono figure che nascono nei primi anni del secolo scorso in Gran Bretagna e negli Stati Uniti per poi diffondersi negli anni seguenti in tutta Europa. Secondo la definizione presente sul sito dell'Associazione Italiana Business Angels (IBAN)<sup>11</sup>: “Sono ex titolari di impresa, managers in attività o in pensione che dispongono di mezzi finanziari (anche limitati), di una buona rete di conoscenze, di una solida capacità gestionale e di un buon bagaglio di esperienze“. Questa definizione, insieme alla più breve “investitori informali in capitale di rischio“ spiega chiaramente chi sono queste figure e quale sia il loro compito all'interno dell'ambiente imprenditoriale.

Come abbiamo visto precedentemente i Business Angels partecipano attivamente alle prime fasi di vita aziendale, soprattutto per quanto riguarda il finanziamento delle attività, queste figure infatti sono altamente propense al rischio (generalmente) e posseggono capacità e passione per l'attività imprenditoriale<sup>12</sup>. Investono dunque somme di denaro, minori rispetto ai venture capitalist, in cambio di partecipazioni al capitale sociale e alla gestione aziendale (la maggior parte), il target di riferimento risultano dunque, sia per motivi economici che gestionali, piccole-medie imprese con grandi potenzialità di crescita, alle quali apportare competenze e contatti nel settore che vengono condivise con il management.

La presenza di un Business Angel nell'impresa aumenta di molto la credibilità della stessa e, se questo gode di buona reputazione, la sua presenza è garanzia di qualità del progetto.

---

<sup>11</sup> <http://www.iban.it>, IBAN, Italian Business Angels Network, Chi sono i Business Angels?

<sup>12</sup> V. Capizzi, R. Giovannini, Business Angels e Informal Venture Capital in Italia, 2009

Il “modus agendi“ dei Business Angels è infatti ben definito e lascia poco spazio a errori di valutazione; si articola nelle seguenti fasi<sup>13</sup> :

- Screening: in questa fase il B.A. seleziona i progetti d’ impresa che ritiene più interessanti sulla base di valutazioni riguardo il team e le possibilità di sviluppo. Svolge un’ analisi molto dettagliata chiamata “due diligence“, pratica tipica di operazioni societarie, usata per raccogliere e verificare tutte le informazioni necessarie a valutare le attività aziendali;
- Dealing : si riferisce al momento di contrattazione e presumibilmente alla definizione del contratto con l’ imprenditore, vengono negoziate le condizioni dell’ investimento;
- Monitoring : in questa fase, dopo la chiusura del contratto, il Business Angel contemporaneamente controlla il business e fornisce supporto all’ imprenditore in tutte le modalità precedentemente elencate. Il controllo può avvenire attraverso la partecipazione del Business Angel a cariche di controllo o semplicemente interloquendo con l’imprenditore nei panni di azionista privilegiato.

#### *1.3.4 Venture Capitalists*

Il Venture Capital<sup>14</sup> nasce nel 1946 negli Stati Uniti ma trova il suo pieno sviluppo alla fine degli anni 70 del secolo scorso ed arriva in Europa solo negli anni ’80.

Appartiene alla categoria più generale del Private Equity che consiste nell’ attività di investimento istituzionale in capitale di rischio di imprese non quotate.

Il Venture Capital in particolare si concentra su imprese che si trovano nella fase iniziale del loro processo di sviluppo e sono caratterizzate da elevati margini di crescita, con il fine di ricavare un rendimento elevato al momento della quotazione in borsa della società o attraverso fusioni o acquisizioni<sup>15</sup>. Il Venture Capital ricopre una posizione fondamentale per il sistema imprenditoriale, poichè fornisce fondi ad imprese che non possono avere accesso, per mancanza di requisiti, al capitale di debito fornito dalle istituzioni finanziarie tradizionali come le banche.

Quale attività svolge nello specifico il Venture Capital ci viene spiegato dall’EVCA (European Venture Capital Association) che lo definisce come “un intermediario che raccoglie fondi da un gruppo di

---

<sup>13</sup> Mustilli, Sorrentino, Business Angel in Italia, Giappichelli, Torino (2003)

<sup>14</sup> Financing innovative firms through venture capital C. Christofidis/O. Debande – 22/02/01 – Final version

<sup>15</sup> “Lo Stato Innovatore“, Maria Mazzucato

investitori [...]e li investe nel capitale azionario di società di nuova istituzione e fortemente innovative<sup>16</sup>.

I fondi di Venture Capital raccolgono partecipazioni private, pubbliche e miste, possono essere fondi chiusi con un portafoglio fisso di attività e fondi aperti con portafoglio variabile

Nei fondi chiusi un investitore che desidera uscire deve vendere le sue quote ad un altro soggetto, mentre in quelli aperti ciascuno può riscattare le proprie quote o immettere nuovi capitali in ogni momento<sup>17</sup>.

Il venture Capitalist si trova dunque in una posizione diversa rispetto agli investitori tradizionali poiché apporta finanziamenti a titolo di capitale proprio alle piccole medie imprese con prospettive di crescita e le affianca attivamente nelle fasi iniziali della vita aziendale<sup>18</sup>, offrendo prestazioni come consulenza in vari campi quali finanza, marketing, strategia ed altri.

Il suo obiettivo è quello di conseguire un rendimento, alla fine del periodo d'interesse, sufficiente a compensare i rischi assunti.

Gli investimenti effettuati dai venture capitalist soddisfano caratteristiche ben definite:

- Imprese in fase di sviluppo, gli investimenti si concentrano su start-up fondate su un forte spirito imprenditoriale e idee promettenti;
- L'ambito di investimento risulta quello tecnologico con imprese che presentano un alto grado di innovazione;
- Alta rischiosità.

Il processo di investimento da parte del Venture Capitalist inizia con la ricerca dell'impresa e di conseguenza dell'imprenditore giusto, nel caso infatti si realizzasse l'investimento il venture capitalist diventerebbe momentaneamente (fino alla cessione delle quote) suo socio. Il percorso di investimento passa dall'analisi del prospetto di Business Plan e dalla valutazione sul tipo di investimento più adatto alla situazione dell'impresa e del settore di provenienza.

Questa fase, cosiddetta di screening, coincide per larghi tratti con quella praticata dai business angels per la ricerca di investimenti profittevoli:

---

<sup>16</sup> <http://www.evca.com/>

<sup>17</sup> L. Sau, Gli effetti del venture capital sulle gerarchie di finanziamento delle Imprese innovative, 2013

<sup>18</sup> Gervasoni A., Private equity e Venture Capital: manuale di investimento nel capitale di rischio, Guerini, Milano (2008)

- viene analizzato il team e vengono valutate le sue competenze all' interno del settore di riferimento;
- vengono valutati i margini di crescita del progetto imprenditoriale;
- viene stabilita una strategia di disinvestimento, privilegiando le imprese che permettono un capital gain più facile;

Proprio nella fase di disinvestimento si concentra l'attenzione del Venture Capitalist, è infatti questo il momento in cui i frutti dell' investimento, se profittevole, si concretizzano.

Il V.C. e il management devono concordare senza riserve sulla tempistica di disinvestimento, che risulta fondamentale per la realizzazione del capital gain massimo. Il momento migliore per disinvestire non è mai predeterminato, tuttavia esistono diverse metriche per prevedere in maniera efficace quale sia l'arco temporale migliore per liquidare le proprie partecipazioni<sup>19</sup>.

Altro aspetto importante risulta il canale attraverso il quale collocare le azioni, questo può dipendere da numerosi fattori come il settore di appartenenza dell' impresa, i risultati ottenuti e altre variabili non prevedibili a priori che il management dovrà valutare al momento opportuno.

Le modalità di disinvestimento più utilizzate sono:

- la quotazione delle azioni in borsa
- la vendita delle azioni ad un altro gruppo imprenditoriale
- il riacquisto delle azioni da parte dell' azionista che le deteneva precedentemente
- la vendita dei titoli ad un altro investitore istituzionale

Nell'ipotesi di esiti negativi dell'investimento il Venture Capitalist cercherà di ridurre le perdite, liquidando le azioni prima che queste perdano definitivamente di valore, anche in questo caso l'aspetto della tempistica occupa un ruolo fondamentale.

---

<sup>19</sup> Sandri S., Il venture capital nel ciclo di sviluppo delle nuove imprese, Giappichelli editore, Torino (1998).

## 1.4 Difficoltà valutative delle start-up

Nonostante la grande varietà che caratterizza le start-up, esse condividono degli elementi comuni che causano difficoltà al momento della valutazione e dai quali derivano la maggior parte delle problematiche applicative condivise dai metodi tradizionali di valutazione<sup>20</sup> :

- assenza di dati storici : la maggior parte dei progetti di impresa giovani posseggono informazioni storiche molto scarse sia operative che finanziarie;
- assenza o quasi di ricavi : le scarse informazioni in possesso del soggetto valutatore sono rese ancora meno utili dal fatto che i ricavi sono spesso piccoli o inesistenti e sicuramente non sufficienti a compensare le spese, soprattutto nella fase di sviluppo. Il bilancio risulta per molti anni in perdita;
- capitale privato : nelle prime fasi della vita aziendale l'impresa fa affidamento su fondi (di modeste entità) provenienti dalle famose 3 F, founders familiari e amici(friends)
- difficoltà a sopravvivere : il tasso di "mortalità" per le imprese giovani si attesta intorno al 32% su un arco temporale di 10 anni;
- crediti multipli sul patrimonio netto : la necessità delle start-up di ricorrere numerose volte a raccolte di capitale di rischio espone gli investitori che per primi hanno finanziato il progetto all'eventualità che il valore delle proprie partecipazioni risulti ridotto in conseguenza ad accordi stipulati successivamente con altri investitori. Per questa ragione coloro che investono nel capitale di rischio di imprese giovani si proteggono solitamente attraverso la sottoscrizione di azioni privilegiate;
- investimenti non liquidi : gli investimenti in imprese private sono più difficili da liquidare rispetto ad imprese con azioni pubblicamente scambiate;

A queste problematiche si aggiungono poi quelle legate alla valutazioni di imprese private<sup>21</sup>, queste infatti differiscono per ampi tratti dalle imprese quotate e in particolare dagli aspetti creano problemi ai fini valutativi :

---

<sup>20</sup> Damodaran A., Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges, Stern School of Business, NYU, 2009

<sup>21</sup> Damodaran A., Valuing Private Firms,

-le imprese quotate seguono un insieme di precetti di bilancio che permettono facilmente di individuare i vari indici utili e di poterli confrontare;

-le imprese non quotate non sono tenute a fornire un certo tipo di informazioni che di conseguenza solitamente non forniscono, dunque oltre ad avere meno dati storici anche la loro qualità è inferiore;

-il prezzo del capitale e i suoi movimenti nel tempo sono un' informazione importante garantita solo dalle aziende quotate, ne consegue inoltre la maggiore difficoltà di liquidare una posizione in equity nelle aziende non quotate;

-mancanza di separazione tra proprietà e management (alto rischio in caso di fallimento) nelle imprese non quotate;

Ciascuna delle differenze citate sopra può modificare il valore influenzando i tassi di sconto, i flussi di cassa e i tassi di crescita attesi.

# **CAPITOLO II**

## **METODI TRADIZIONALI DI VALUTAZIONE E RISPETTIVI LIMITI**

### **2. METODI TRADIZIONALI E START-UP**

La questione sui metodi di valutazione di progetti di impresa giovani e innovativi entra nel vivo nel momento in cui i metodi classici usati per la valutazione di imprese mature risultano inappropriati.

Non sono rari esempi di giovani imprese il cui prezzo delle azioni è continuato a salire nel tempo nonostante i principali indici di misurazione della performance economica si muovessero in direzione opposta ; il gigante statunitense Twitter, per esempio, al momento della sua quotazione in borsa (Novembre 2013) ha raggiunto una capitalizzazione di mercato di 12,8 miliardi di dollari, registrando un prezzo per azione di 26 dollari, all' incirca 20 volte il suo fatturato corrente, per poi toccare durante il primo giorno di contrattazioni un incremento del 73% del valore del titolo raggiungendo un valore di capitalizzazione pari a 60 volte il suo giro d' affari<sup>22</sup>.

Sorge spontaneo porsi il seguente interrogativo : « da cosa è sostenuta la crescente fiducia degli investitori in un' impresa che è ben lontana dal generare profitti ? »

La risposta è da ricercare nell' importanza attribuita alla crescita : Twitter, che abbiamo preso come esempio, ha registrato subito prima della sua quotazione in borsa un incremento del 100% del fatturato, elemento che naturalmente non è passato inosservato.

Tuttavia nel caso di imprese giovani dati come questo sono connotati da un' alta volatilità e non sono sufficienti a giustificare la fiducia degli investitori, soprattutto nel caso in cui l'impresa in questione è ben lontana dal raggiungere un pareggio di bilancio; inoltre progetti di impresa giovani e innovativi, pur essendo connotati da grandi potenzialità di crescita, scarseggiano di dati storici per quanto riguarda la situazione finanziaria e i principali indicatori

---

<sup>22</sup> [www.nasdaq.com](http://www.nasdaq.com)

finanziari come EBITDA o il reddito netto sono insignificanti o addirittura negativi, mentre invece alto è il rischio di fallimento.

In questo contesto risulta estremamente complicato applicare metodi tradizionali di valutazione come il metodo dei Discounted Cash Flows(DCF) o il metodo dei multipli di mercato, mentre risulta di fondamentale importanza per gli investitori attribuire il giusto valore alle azioni dell'impresa nel momento in cui la stessa dovrà affrontare round di investimenti per evitare un'errata valutazione del valore azionario e la conseguente impossibilità di conseguire capital gain o di detenere azioni profittevoli.

Si viene così a delineare il trade-off tra l'inadeguatezza dei metodi di valutazione tradizionali e la necessità di stabilire un valore puntuale e corretto necessario per conseguire un investimento profittevole<sup>23</sup>.

Da questa problematica nasce la necessità di sviluppare metodi alternativi di valutazione appropriati per imprese giovani e innovative.

Prima di affrontare questo punto centrale per lo sviluppo dell'elaborato risulta necessario analizzare i metodi di valutazione usati per le imprese mature e capire in quali tratti si evince l'inappropriatezza del metodo stesso e dalla comprensione di queste criticità sviluppare nuove metodologie.

---

<sup>23</sup> G. Zanda, M. Lacchini, T. Onesti, La valutazione delle aziende, 2013.

## 2.2. METODO DISCOUNTED CASH FLOW E RELATIVI LIMITI :

### 2.2.1 Il Metodo :

Questo metodo consiste nel calcolare tutti i flussi di cassa che un'impresa genererà durante il suo periodo di attività ed attualizzarli ad un tasso di sconto appropriato che tenga in considerazione la rischiosità dell'investimento stesso<sup>24</sup>.

$$V = \sum CF/(1+r)^n$$

dove:

V= Valore Aziendale

CF= Cash Flows

r=tasso di sconto

n= numero di periodi

I flussi di cassa vengono scontati al costo del capitale che si ottiene dalla somma del costo dell'equity e del debito, la determinazione di ciascuno di questi valori risulta dunque fondamentale per la corretta individuazione del valore attuale dell'impresa.

Nella determinazione del costo del capitale si presentano le prime difficoltà legate alla natura particolare delle imprese in questione, infatti per il calcolo di quest'ultimo viene usato il metodo del weighted average cost of capital o WACC che come suggerisce il nome è la media ponderata del costo dell'equity  $Ke$  (rendimento richiesto dagli azionisti) e il costo del debito  $Kd$ .

La formula risulta dunque<sup>25</sup>:

$$WACC = Ke \times E / (E + D) + Kd \times (1 - \tau) \times D / (E + D)$$

dove  $Ke$  e  $Kd$  sono rispettivamente il costo dell'equity e del debito e  $E$  e  $D$  sono rispettivamente il valore dell'equity e il valore del debito e  $\tau$  l'aliquota d'imposta marginale.

La criticità legata all'utilizzo di questa formula risiede nella determinazione del costo dell'equity:

---

<sup>24</sup> [www.borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it)

<sup>25</sup> Bready R., Myers S., Allen F., Sandri S., Principi di finanza aziendale, Mc-Graw Hill, 2015

per le imprese mature o quotate risulta facile, supponendo il rischio di un investimento in capitale netto come un rischio che si aggiunge ad un portafoglio diversificato, calcolare attraverso il beta che identifica la rischiosità dell'investimento il costo del capitale netto con il metodo del CAPM, il beta in questo caso viene calcolato attraverso i prezzi storici delle azioni, la formula risulta quindi:

$$KE = RF + \beta \times (RM - RF)^{26}$$

dove

RF= Tasso Risk-Free

RM= Tasso di mercato

$\beta$  = rischio sistematico della specifica impresa (rischio non diversificabile) in funzione della sensibilità del suo rendimento rispetto a quello dell'intero mercato

Più complicato risulta invece per le imprese giovani o non quotate, prive di dati storici sui prezzi delle azioni, stimare un indice di rischiosità beta e utilizzarlo.

Inoltre il periodo di attività dell'impresa viene diviso in tre diversi orizzonti temporali:

il primo è un orizzonte esplicito per il quale i flussi di cassa sono prevedibili con elevata accuratezza dall'osservazione dei risultati ottenuti in passato dall'impresa e dalle considerazioni sul management, la strategia e il mercato in cui opera; il secondo, cosiddetto "soft landing", corrisponde al periodo in cui l'impresa raggiunge la sua maturità, nel quale crescita e investimenti iniziano lentamente a diminuire fino a raggiungere un valore stabile; infine l'ultimo periodo nel quale si stima come l'impresa produrrà flussi di cassa raggiunto il momento di maturità.

Anche questa divisione in orizzonti temporali risulta a tratti incompatibile con la natura dei progetti di impresa giovani e innovativi per i quali c'è mancanza di dati storici o conoscenza del mercato in cui andranno a operare e risulta quindi più difficile realizzare una stima affidabile.

### *2.2.2. I Limiti:*

Nell'esposizione del metodo DCF sono apparsi evidenti limiti di applicazione al caso di imprese giovani e innovative, nel seguente paragrafo andremo ad analizzarli e cercheremo di trovare eventuali soluzioni.

---

<sup>26</sup> Bredly R., Myers S., Allen F., Sandri S., Principi di finanza aziendale, Mc-Graw Hill, 2015

In primo luogo va tenuto in considerazione che il metodo presenta limiti di applicazione anche nei confronti di imprese stabili e mature e che questi risultano amplificati nel caso di imprese giovani.

Il primo punto di criticità risiede nel ruolo centrale attribuito al business plan, da questo vengono ricavati tutte le informazioni principali, tra cui i flussi di cassa attesi, che concorrono alla creazione del valore aziendale. Nel caso di start-up, a differenza di imprese consolidate, l'affidabilità delle informazioni contenute in questo documento risulta decisamente limitata, non avendo il supporto di informazioni storiche su performance e risultati economici.

Inoltre qualora siano disponibili informazioni di questo tipo non rispecchiano in alcun modo le performance future dell'impresa poiché nella sua fase di start-up l'impresa sopporta perdite che non vengono compensate dai guadagni né tantomeno quando inizia a generare ricavi più cospicui le perdite diminuiscono poiché l'aumento dei ricavi viene reinvestito in attività per compensare l'aumento della domanda. Appare chiaro dunque che in questo contesto le performance passate non possono essere utilizzate per prevedere quelle future.

La seconda problematica, come abbiamo accennato, è legata all'individuazione del tasso di sconto usato per attualizzare i flussi di cassa, in particolare risulta problematico definire il costo dell'equity non essendo facile identificare un valore beta rappresentativo della rischiosità dell'investimento da applicare alla formula del CAPM.

Per le imprese mature vengono analizzate le cosiddette "comparables" cioè imprese quotate simili per quanto riguarda tassi di crescita, ricavi e settore di appartenenza all'impresa obiettivo e viene calcolato il loro beta unlevered per applicarlo alla struttura finanziaria dell'azienda da valutare.

Chiaramente dato il connotato di innovatività implicito nelle imprese di nostro interesse risulterà molto difficile trovare imprese quotate comparabili per settore, prodotto e tassi di crescita.

Per queste ragioni il metodo DCF risulta poco compatibile con la valutazione di progetti di impresa innovativi e giovani.

### *2.2.3. Possibili Aggiustamenti:*

Nonostante tutte le problematiche finora evidenziate il professor Damodaran afferma fiducioso: "Non vi è motivo per cui le imprese giovani non possano essere valutate in maniera sistematica" (The Dark side of valuation, p 225), egli infatti è convinto di risolvere le problematiche del metodo DCF attraverso una puntuale rielaborazione del business plan tramite un doppio approccio, dall'alto verso il

basso(top-down) e dal basso verso l'alto(bottom-up), al fine di raggiungere una previsione dei flussi di cassa estremamente veritiera.

Partendo dall'approccio "top-down" è necessario definire il mercato potenziale per l'impresa e quale porzione di quel mercato l'impresa riuscirà a coprire, queste previsioni dipendono fortemente dalle capacità del management ma, allo stesso tempo, da come l'impresa investirà nel futuro per garantirsi quella porzione di mercato.

In secondo luogo è necessario stimare dei "margini obiettivo" partendo dall'analisi dei margini ottenuti da aziende stabili nello settore di interesse e definire le tappe da percorrere per raggiungere tali livelli di redditività.

In questa fase è importante che gli investimenti siano sufficienti a sostenere il tasso di crescita desiderato, inoltre il livello di redditività richiesto deve essere monitorato nel tempo attraverso il calcolo del tasso interno di rendimento (TIR) che risulta dal rapporto tra i redditi operativi attesi e il capitale investito. Qualora quest'indice si allontanasse troppo dal rendimento medio del capitale per il settore di interesse evidenzerebbe un livello degli investimenti troppo basso per sostenere la crescita dell'impresa.

La seconda parte dell'analisi si muove nella direzione opposta, l'approccio "bottom-up" infatti parte dalle potenzialità di investimento dell'impresa per poi dedurre da queste la porzione di mercato che potrà andare a coprire; partendo dal numero di unità vendute si deducono facilmente i costi operativi e le tasse da pagare, infine viene previsto se saranno necessari extra-investimenti per sostenere le capacità di crescita dell'azienda.

Afferma sempre Damodaran (The Dark Side of Valuation): "Il metodo bottom-up, generalmente, produce flussi di cassa attesi e guadagni inferiori (alla realtà), poiché l'impresa lavora con limiti di capacità, di conseguenza questi approcci sono più adatti per le imprese che devono affrontare restrizioni significative per aumentare il capitale aggiuntivo [...] o dipendono da una persona o persone chiave per il loro successo".

L'approccio offerto da Damodaran sembrerebbe risolvere la problematica legata all'affidabilità del business plan, ma lascia aperta la questione legata alla determinazione del tasso di sconto appropriato per attualizzare i flussi di cassa attesi che come sappiamo gioca un ruolo primario nel metodo DCF, (mantiene infatti un ruolo centrale il giudizio di chi andrà ad analizzare l'azienda e di conseguenza non si elimina la discrepanza tra la valutazione ottimistica del proprietario e quella di un analista esterno.)

Dermot Berkery inoltre afferma che tutte le tecniche tradizionali di valutazione richiedono così tante ipotesi da far perdere alla valutazione ogni significato, le variabili in gioco risultano troppe<sup>27</sup>.

## **2.3 METODO DEI MULTIPLI DI MERCATO**

### *2.3.1 Il Metodo:*

Il metodo dei multipli di mercato parte dall'osservazione dei prezzi di attività comparabili, come società quotate appartenenti allo stesso settore, per stabilire il prezzo della società da valutare.

I multipli sono indicatori che mettono in relazione una serie di valori contabili, finanziari e operativi come il margine operativo lordo (EBITDA), risultato operativo lordo(EBIT), utile netto, rapporto prezzi-utili e molti altri con il prezzo(capitalizzazione) di mercato di imprese quotate comparabili<sup>28</sup>. Attraverso il metodo dei multipli è possibile realizzare una valutazione sia mediante un approccio “asset side” nel quale si realizza una stima del valore dell’equity in maniera indiretta, partendo dalla valutazione del capitale operativo dell’azienda e sottraendo a esso la posizione finanziaria netta della società, sia un approccio “equity side” che stima il valore dell’equity in maniera diretta, prescindendo quindi dalla leva finanziaria.

---

<sup>27</sup> Dermot Berkery, Raising Capital for the serious entrepreneur

<sup>28</sup> Fernandez, Pablo, Valuation Using Multiples: How Do Analysts Reach Their Conclusions? (October 18, 2017).

Per realizzare una stima diretta del valore dell'equity viene utilizzato il multiplo chiamato rapporto prezzo-utili (P/E ratio) che indica l'ammontare di euro/dollari che un investitore si aspetta di impiegare al fine di ricevere un euro/dollaro dei ricavi della società.

Questo metodo, che ha trovato ampia diffusione negli ultimi venti anni anche grazie alle difficoltà riscontrare nell' utilizzo del metodo DCF, presenta vantaggi quali la semplicità, la rapidità di applicazione e la possibilità di discriminare i valori rilevanti alla fine del calcolo da quelli che potrebbero risultare fuorvianti. Presenta tuttavia anche svantaggi collegati alla difficoltà di trovare aziende comparabili, primo fra tutti il fatto che due imprese per essere comparabili devono essere caratterizzate dallo stesso tasso di crescita, presupposto di per sé problematico nel caso di imprese giovani e con alti tassi di crescita. Inoltre l'alto grado di soggettività nella scelta dei parametri e del campione potrebbero portare a discrepanze tra valutazioni realizzate da soggetti diversi.

### 2.3.2. I LIMITI:

I limiti sopra enunciati trovano maggior risonanza nel caso di imprese giovani e innovative, in particolare le seguenti questioni elencate da Damodaran<sup>29</sup> evidenziano le difficoltà applicative alle imprese di nostro interesse:

-In relazione a quale parametro viene ponderato il valore? Tutti i multipli restituiscono un risultato in relazione a un determinato parametro che come abbiamo detto può essere un indice contabile o finanziario, tuttavia nel caso di imprese giovani ognuno di questi parametri può presentare delle problematiche. Dal momento che la maggior parte di esse presenta perdite nei primi anni di vita multipli come l'EBITDA o il rapporto prezzo-utili non possono essere tenuti in considerazione, inoltre essendo l'impresa in attività da poco tempo i valori contabili potrebbero sottostimare il capitale realmente investito in essa. I ricavi stessi inoltre potrebbero essere molto ridotti o inesistenti essendosi l'impresa approcciata da poco alla produzione commerciale.

---

<sup>29</sup> Damodaran A., Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges, pag.12)

-Quali sono le società comparabili? Quando i multipli vengono utilizzati per valutare imprese mature o quotate i “comparables” sono solitamente imprese quotate in borsa nello stesso settore, tuttavia quando valutiamo una start-up le imprese comparabili sono giovani e solitamente non quotate, possono non avere un prezzo definito dal mercato e risultare dunque inutili al nostro fine.

Risulta allora necessario prendere in esame multipli di società quotate che avranno però flussi di cassa, livello di rischio e di crescita molto diversi dalla giovane azienda da valutare.

-Qual è il miglior “proxy” per il rischio?

La maggior parte dei metodi di calcolo del rischio è “market based”, il beta in particolare è solitamente usato come indice di rischiosità dell’equity, tuttavia come è già stato detto in precedenza le imprese non quotate la cui proprietà è privatamente detenuta presentano notevoli difficoltà nella stima di quest’indice che risulta dunque privo di utilità.

-Come viene tenuto sotto controllo il tasso di sopravvivenza?

Conosciamo bene le problematiche create nel contesto valutativo dall’alto tasso di fallimento di imprese giovani, la questione affrontata per il metodo DCF si ritrova nella valutazione diretta attraverso i multipli. Intuitivamente ci si potrebbe aspettare che il valore di una giovane azienda (e di conseguenza il rapporto dei suoi multipli) possa aumentare parallelamente alla sua probabilità di sopravvivere, tuttavia quest’ assunto intuitivo potrebbe allontanarsi dalla realtà empirica.

Altro aspetto importante evidenziato da Damodaran sono le clausole contrattuali stipulate al momento del patto parasociale e in particolare le preferenze creditizie sul patrimonio netto, queste devono essere tenute in considerazione al momento della valutazione, operazione di per sé realizzabile, purché si possa avere accesso al patto parasociale e alle rispettive clausole, prerogativa non così ovvia.

Infine si possono riassumere così le condizioni di confrontabilità dei multipli di due imprese<sup>30</sup>:

-EBIT: Le due imprese devono avere lo stesso tasso di crescita, lo stesso rischio e la stessa aliquota fiscale

-EBITDA: Le due imprese devono avere lo stesso tasso di crescita, lo stesso rischio, la stessa aliquota fiscale e la stessa politica di investimento.

-Ricavi: Le due imprese devono avere lo stesso tasso di crescita, lo stesso rischio, la stessa aliquota fiscale, la stessa politica di investimento e gli stessi margini.

-P/E: Le due imprese devono avere lo stesso tasso di crescita, lo stesso rischio, la stessa struttura finanziaria (leva finanziaria) e ricavi positivi.

---

<sup>30</sup> Desaché, G. (2018). [online] Vernimmen.net.

## **2.4. CONSIDERAZIONI SUI METODI TRADIZIONALI:**

Attraverso lo studio dei due metodi più usati per valutare un'impresa abbiamo posto il focus su due aspetti diversi della stessa medaglia senza arrivare a una soluzione soddisfacente; il primo metodo preso in osservazione, Discounted Cash Flow Method, poneva l'attenzione sul business plan e sulle informazioni in esso contenute per stimare il valore aziendale, da ciò deriva inevitabilmente la problematica dell'affidabilità e veridicità del business model, provata a risolvere dal professor Damodaran e la problematica ancora irrisolta della definizione del tasso di sconto corretto al quale attualizzare i flussi di cassa ricavati dal business plan.

Il secondo metodo si basa sul confronto con aziende simili, elemento che di per sé appare un presupposto inconciliabile con la caratteristica di innovatività implicita nella definizione di start-up, per poi affrontare le difficoltà di realizzare indici(multipli) affidabili su dati di bilancio spesso carenti o assenti o inutili. Inoltre in sede di valutazione di aziende giovani non si può prevedere in che direzione si evolverà l'impresa e conseguentemente il suo mercato.

Tuttavia dall'analisi delle criticità di entrambi i metodi otteniamo informazioni interessanti che hanno portato negli anni allo sviluppo di nuovi metodi appositamente realizzati per le imprese giovani e innovative, sia frutto del lavoro quotidiano di professionisti nella valutazione di questo tipo di imprese, sia frutto di studi accademici.

## CAPITOLO 3

### METODI ALTERNATIVI DI VALUTAZIONE

#### *3.1. Introduzione ai metodi alternativi*

La creazione di una start-up può essere vista come un percorso insidioso lungo il quale l'imprenditore farà dei tentativi e commetterà degli errori, grazie a quali riuscirà ad adattare e modificare il suo progetto in base ai risultati ottenuti. Questo processo esposto da Eric Ries<sup>31</sup> si basa su un ciclo continuo di costruzione, misurazione e apprendimento, ripetuto per tutta la vita del progetto.

Il progetto d'impresa è visto dunque come un susseguirsi di “step” fondamentali, alla fine di ogni “step” e prima di passare a quello successivo, l'imprenditore testerà sul mercato il risultato ottenuto, lo valuterà ed estrapolerà delle informazioni fondamentali per il proseguimento del ciclo vitale del progetto; deciderà infatti se continuare a muoversi nella stessa direzione seguita fino a quel momento, se cambiare direzione (pivotare) o abbandonare definitivamente il progetto.

È evidente dunque che ai limiti “quantitativi” esposti in precedenza si aggiungano problematiche concettuali nell'approccio alla valutazione, infatti la prospettiva di analisi utilizzata dai metodi tradizionali si propone di valutare un progetto maturo e finito, i risultati economici del quale rispecchiano veramente quello che è il valore aziendale, lasciando uno spazio ristretto agli aspetti qualitativi che invece risultano fondamentali nelle start-up.

Nasce da ciò la necessità di creare metodi capaci di affrontare la valutazione da una prospettiva diversa, solo parzialmente legata alle tradizionali metriche quantitative, bensì in grado di cogliere nel suo insieme le potenzialità del progetto d'impresa.

---

<sup>31</sup> Eric Ries, The Lean Start-up

## 1.2. Metodi Alternativi di Valutazione

### 3.2.1. *Venture Capital Method*

La nostra analisi muoverà i passi dal metodo più usato nella pratica da coloro che quotidianamente affrontano decisioni di investimento, i “venture capitalists”. Questo metodo infatti, nonostante abbia dei limiti e non poggi su basi teoriche solide, garantisce agli investitori di realizzare una valutazione efficace al raggiungimento dei loro fini: conseguire un rendimento positivo dal proprio investimento in un arco di tempo limitato.

Nel nostro caso per raggiungere quest’obiettivo l’investitore si deve domandare a che prezzo riuscirà a vendere la sua partecipazione nell’azienda quando questo verrà ricontrattato per un nuovo finanziamento; infatti, data la natura altamente illiquida degli investimenti in start-up, vendere le proprie partecipazioni aziendali ad una valutazione più alta di quella a cui sono state acquistate è l’unico modo per capitalizzare gli incrementi di valore del titolo.

Compito che risulta facile quando nell’arco temporale considerato l’impresa è cresciuta e ha generato risultati positivi, arduo se l’impresa ha incontrato difficoltà e non riesce ancora a decollare.

Nella pratica gli investitori costruiscono un corridoio<sup>32</sup>, il tetto del quale risulta il valore massimo che l’impresa potrà raggiungere secondo le loro previsioni, mentre il pavimento rappresenta il valore minimo e cercano di tenersi, durante le contrattazioni, il più vicino al basso possibile, competitors (altri investitori) e capacità dell’imprenditore permettendo.

Per realizzare una stima del valore aziendale al momento della cosiddetta “exit” il finanziatore può utilizzare i prezzi dei comparables e delle azioni da lui detenute in portafoglio, ma in questo caso, diversamente dal metodo dei multipli di mercato, l’analisi dei comparables non è utilizzata tanto per stimare l’intero valore aziendale quanto per cogliere le potenzialità del mercato o i tassi di crescita nel settore. Risulta infatti più facile stimare quanto l’impresa possa crescere dal momento della contrattazione e acquisizione delle azioni fino al raggiungimento della prossima tappa fondamentale (milestone) nel suo percorso di sviluppo piuttosto che l’intero valore aziendale.

Una volta individuato questo valore (indicativamente) deve essere scontato ad un tasso di interesse coerente con la valutazione che l’investitore ha dell’impresa ad oggi ed è in questo momento che si “scontrano” le abilità del venture capitalist con quelle dell’imprenditore: il primo tenderà naturalmente

---

<sup>32</sup> Dermot Berkery, *Raising Capital for the serious entrepreneur*, p 150-160

a richiedere ritorni sul proprio investimento molto alti, tenuto in considerazione l'elevato rischio che sopporta investendo in un' impresa giovane, fino a 10/20 volte l' investimento iniziale con tassi di sconto<sup>33</sup> dunque al 40/60%(naturalmente se l' impresa risulta più matura e "sicura" il rendimento richiesto sarà minore dato il minor rischio da sopportare), tuttavia deve fare attenzione a non presentare un' offerta troppo bassa, rischiando di perdere l' investimento a favore di un altro finanziatore. L' imprenditore/il management, a sua volta, dovrà dimostrare la bontà del suo progetto e far valere le qualità di un team completo e pronto a lavorare, oltre a far leva sulla possibilità di rivolgersi ad altri finanziatori interessati al progetto, la percezione che l' investitore avrà della competizione risulterà fondamentale per la determinazione del "pavimento" di cui si è precedentemente parlato.

#### LIMITI:

Il metodo presenta diversi limiti dovuti allo scarso supporto teorico a esso sottostante, il valore infatti risulta attribuito più dal giudizio dell'investitore che da stime realizzate attraverso i dati a disposizione. Per questa ragione risulterà critica anche la fase di contrattazione del prezzo, il management dovrà usare tutte le sue capacità comunicative per portare l'investitore ad avvicinarsi al valore voluto, potrebbero infatti non bastare la presentazione dei prezzi dei comparables, l'investitore potrebbe considerarli a loro volta frutto di valutazioni errate maturate in precedenza.

Damodaran<sup>34</sup> si concentra invece sui livelli di rendimento richiesti dagli investitori, sul fatto che questi non siano poi realmente conseguiti a posteriori poiché molte imprese non raggiungono l'exit ed evidenzia 3 limiti del metodo:

- L'attenzione posta sui flussi di cassa futuri incoraggia il "gioco delle parti" tra il management che tenderà a "gonfiare" i numeri senza fare gli investimenti necessari e il venture capitalist che proverà a spingerli verso il basso. "Il valore previsto diventa il risultato della contrattazione tra i due lati, piuttosto che il risultato di una stima seria"
- I multipli dei comparables sono usati per stimare il valore che l'impresa avrà al momento dell'exit, tuttavia in realtà tengono in considerazione flussi di cassa incerti che potrebbero variare molto fino al momento dell'exit
- I tassi presi in considerazione finora si riferiscono soltanto agli investitori in equity, se utilizziamo ricavi o EBITDA otterremo il costo del capitale e non dell'equity.

---

<sup>33</sup> S. Caselli, S. Gatti, *Venture capital: a euro-system approach*, 2004.

<sup>34</sup> Damodaran, Aswath. "The dark side of valuation: firms with no earnings, no history and no comparables." (1999).

### 3.2.2. Metodo delle Opzioni Reali

Il metodo in questione è in linea con la concezione d'impresa come insieme di scelte strategiche intraprese dal management e tiene in considerazione le componenti di flessibilità e complessità<sup>35</sup> presenti nei progetti d'impresa per computarle al calcolo del Valore Attuale aziendale.

Al fine di comprendere la logica sottostante al metodo bisogna considerare ogni possibilità d'investimento come un'opzione call (put) di acquisto: dopo aver finanziato un progetto, qualora l'investimento si rivelasse non profittevole, la perdita non eccederà la cifra investita inizialmente, allo stesso modo nell'acquisto di un'opzione call, qualora questa alla fine del periodo stabilito risultasse "out of the money", la perdita non eccederà il premio pagato inizialmente; al contrario se l'opzione risulta "in the money" viene esercitata e i profitti (ai quali bisogna togliere il premio pagato) non hanno limiti, come non ha limiti (teoricamente) la crescita del valore aziendale<sup>36</sup>.

È in questo contesto di grande incertezza che si sviluppa il metodo delle opzioni reali in risposta all'inadeguatezza dei metodi tradizionali, con il fine di attribuire il giusto peso nella valutazione aziendale alle opportunità future connesse a determinate scelte strategiche da parte del management.

Il valore aziendale risulterà dunque la commistione del valore dei flussi di cassa che l'impresa prevede di generare secondo la strategia corrente e del valore implicito nelle opzioni reali sulle scelte strategiche che il management potrà prendere.

La partecipazione al capitale aziendale altro non risulterà che il diritto a riscuotere eventuali futuri flussi di cassa oltre a quelli previsti (e auspicati), in questo modo viene premiata la lungimiranza dell'investitore che sopporta un maggior rischio finanziando progetti d'impresa caratterizzati da grande incertezza intesa sia come pericoli che come opportunità.

Le opzioni reali si distinguono dalle opzioni finanziarie classicamente intese, non sono strumenti derivati il quale valore è legato alle variazioni di valore di un asset finanziario.

Amran and Kulatilaka<sup>37</sup> hanno individuato 7 tipi di opzioni reali:

- Opzione di crescita: l'impresa fa un investimento oggi, qualora si riveli profittevole nel futuro, ha la possibilità di investire ancora per accrescere le entrate;

---

<sup>35</sup> L. Trigeorgis, *Real Options. Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*, 1999.

<sup>36</sup> Bready R., Myers S., Allen F., Sandri S., *Principi di finanza aziendale*, Mc-Graw Hill, 2015

<sup>37</sup> "Real options: managing strategic investment in an uncertain world", Oxford University Press 1998

- Opzione di differire: l'impresa ha la possibilità di rimandare una decisione al futuro (una volta ottenuto l'autorizzazione/licenza per svolgere un business, l'impresa può farlo partire quando vuole fino alla scadenza della licenza);
- Opzione di sviluppo sequenziale: è legata all'opzione precedente, considerando l'impresa come una successione di step, il management dopo ogni step ha la possibilità di decidere se continuare o interrompere il progetto;
- Opzione di abbandonare: il management ha l'opzione di interrompere il business qualora si rivelasse non proficuo e di monetizzare il suo valore residuale, ciò accade quando i flussi di cassa attesi sono inferiori al valore di liquidazione (equivale ad un'opzione put);
- Opzione di scambio: l'impresa ha la possibilità di interrompere un progetto in un qualsiasi momento nel futuro qualora si rivelasse non profittevole a causa di condizioni esterne e di farlo ripartire quando le condizioni appaiono più favorevoli;
- Opzione di espandere o ridurre: l'impresa ha la possibilità di estendere la produzione qualora le condizioni sia favorevoli o ridurla qualora siano sfavorevoli;
- Opzione di apprendere: l'impresa può aspettare di avere nuove informazioni utili prima di prendere decisioni strategiche;

Dopo aver elencato le varie tipologie di opzioni reali ed aver delineato le loro caratteristiche fondamentali risulta necessario attribuirgli un valore per computarle nel calcolo del valore aziendale, per fare ciò il metodo migliore risulta metterle a confronto con le opzioni finanziarie e analizzarne in parallelo<sup>38</sup> le componenti che concorrono alla determinazione del prezzo:

---

<sup>38</sup> Options Réelles, intégrer risque et flexibilité dans les choix d'investissement, Levynne et Sahut p 36

Opzione reale	Opzione finanziaria	Simbolo
VAN degli assets da acquistare per il progetto	Prezzo del sottostante	$S$
Investimento per la realizzazione del progetto	Prezzo di esercizio	$E$ o $K$
Possibilità di rimandare la decisione	Durata dell'opzione	$T$
Costo opportunità del denaro	Tasso Risk-free	$R$
Rischiosità del progetto	Volatilità del sottostante	$\sigma$

Una volta definiti questi elementi possiamo ricavare il prezzo di un'opzione call europea (C) con scadenza in T grazie alla formula di Black-Scholes<sup>39</sup>:

$$C = S \cdot \phi(d_+) - Ke^{-rt} \cdot \phi(d_-)$$

dove:

$\phi ()$  indica la funzione di ripartizione di una variabile casuale normale e

$$d_+ = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau}{\sigma\sqrt{\tau}}$$

$$d_- = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) - \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau}{\sigma\sqrt{\tau}} = d_+ - \sigma\sqrt{\tau}$$

Questa formula ci porta dunque ad un valore(prezzo) per le opzioni reali che deve essere tenuto in considerazione nel computo del valore aziendale, tuttavia la sua applicabilità è limitata nel caso di progetti d' impresa giovani e innovativi. In particolare le difficoltà sono legate ai metodi di stima del  $\sigma$  e alla loro applicabilità alle start-up.

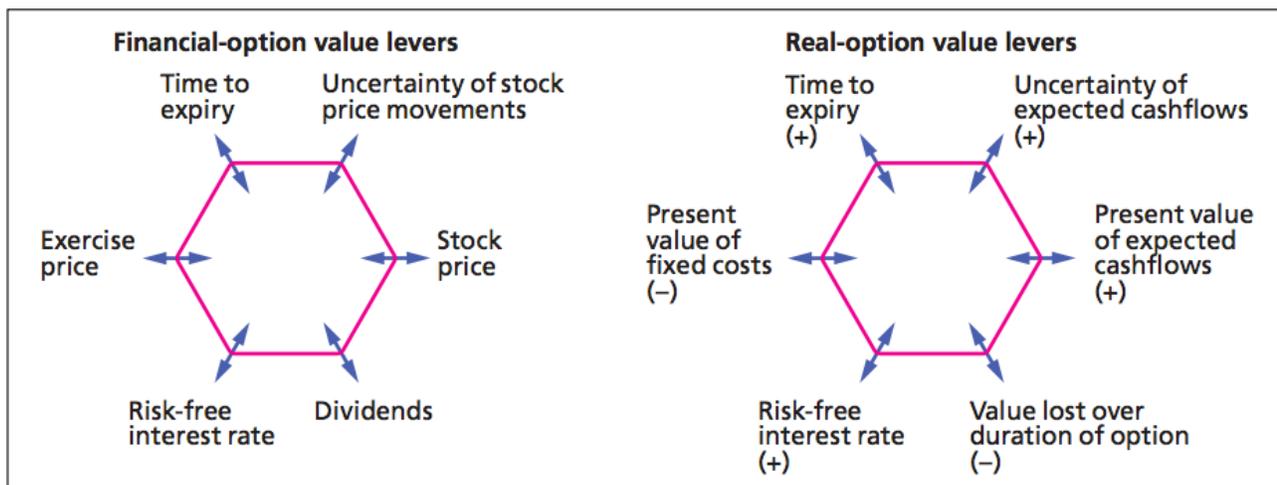
I metodi per il calcolo del  $\sigma$  e le rispettive criticità risultano dunque:

- attraverso il calcolo dei dati storici sulla varianza dei progetti dell'impresa, ma questo metodo non risulta applicabile ai progetti d' impresa giovani

<sup>39</sup> Black and Scholes "The pricing of options and corporate liabilities", Journal of political economy 1973

- attraverso la realizzazione di diversi scenari ipotetici e l'osservazione della volatilità dei flussi di cassa (metodo Monte-Carlo)
- attraverso il confronto con la varianza dei progetti di imprese confrontabili nello stesso settore, anche questo metodo ha un'applicabilità limitata dovuta alla difficoltà nella ricerca di comparables.

Il metodo dunque, nonostante le difficoltà in fase di stima di alcuni valori, riesce a cogliere un aspetto centrale nelle start-up che conferisce loro un valore aggiuntivo non trascurabile, la flessibilità e versatilità dei progetti<sup>40</sup>. Questo aspetto non viene quantificato con il metodo dei Discounted Cash Flows che tiene in considerazione soltanto un ipotetico scenario, quello descritto nel business model, mentre attraverso le opzioni reali vengono prese sotto esame tutte le possibilità.



#### LIMITI:

I limiti del metodo sorgono principalmente dall'applicazione della formula di Black-Scholes per la determinazione del valore delle opzioni reali, infatti, nonostante il parallelismo creato con le opzioni finanziarie, le ipotesi sottostanti al modello di Black-Scholes sono solo parzialmente applicabili al caso di imprese giovani e innovative. Il modello elaborato da Black, Merton e Scholes ipotizza un mercato all'interno del quale ogni asset sia scambiabile in qualsiasi momento senza nessun costo e che dunque il mercato risponda immediatamente con eventuali aggiustamenti nel caso di errata attribuzione di prezzo di un asset, senza possibilità di arbitraggio.

<sup>40</sup> Copeland T., Opzioni Reali : Tecniche di Analisi, Il sole 24 Ore

L'impossibilità di arbitraggio e la perfetta conoscenza dei prezzi all'interno del mercato sono le ipotesi molto forti sottostanti la dimostrazione della formula di Black-Scholes usata in precedenza, ipotesi chiaramente inconciliabili con imprese giovani che, solitamente, non sono quotate e di conseguenza non facilmente scambiabili (liquidabili), sia per difficoltà nell'attribuire un prezzo puntuale alle azioni, sia per le clausole di anti-diluizione che i venture capitalists negoziano con l'imprenditore al fine di impedire la diluizione della propria quota quando la partecipazione aziendale verrà allargata. Inoltre vanno tenute in considerazione le riflessioni già svolte sulla difficoltà di identificare una misura puntuale e corretta della rischiosità, tra i metodi di determinazione del  $\sigma$ , indice di rischiosità, solo il "Monte-Carlo Method" che si basa sul campionamento casuale per ottenere risultati numerici, risulta applicabile pienamente alle nuove imprese.

Il professor Damodaran, infine, ci fornisce l'ultimo avvertimento<sup>41</sup> riguardo il metodo: nell'utilizzo di questo si incorre spesso nel rischio di sovrastimare il valore tenendo in considerazione più volte gli stessi elementi, la prima nella stima dei flussi di cassa attesi e nuovamente quando viene aggiunto il premio legato alle opzioni reali.

Bisogna dunque usare il metodo in questione esclusivamente per attribuire il giusto valore ai casi in cui le opportunità di espansione non possono essere colte adeguatamente dal metodo dei Discounted Cash Flows.

### 3.2.3 *First Chicago Method*

Il First Chicago Method viene elaborato per la prima volta da Sahlman e Scherlis nel loro articolo "A method for valuing high risk long term investments: the venture capital method"<sup>42</sup>.

Il titolo lascia intendere che il metodo in questione è vicino al Venture Capital Method esposto in precedenza, bensì vengono apportate delle modifiche per risolverne le problematiche.

Si differenziano poichè non viene ipotizzato un singolo scenario(improbabile), bensì tre scenari caratterizzati da diversi esiti:

- il primo "ottimistico" con una previsione delle vendite elevate e sostenute
- il secondo "realistico" o "di sopravvivenza" con una previsione più contenuta
- il terzo "pessimistico" che coincide con il fallimento del progetto d'impresa

---

<sup>41</sup> Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges

<sup>42</sup> "A method for valuing high risk long term investments: the venture capital method", Sahlman e Scherlis

Ciascun esito è legato ad una probabilità di realizzazione, si procede dunque con il calcolo del valore aziendale in ciascuno dei tre scenari scontando i flussi di cassa previsti.

I valori ottenuti vengono poi ponderati per la probabilità legata a ciascun esito, ottenendo così un valore atteso per ciascuno di essi, sommando infine i singoli valori attesi si ottiene il valore atteso aziendale.

Il valore da determinare non sarà più il valore attuale netto (NPV), risultato dall'attribuzione arbitraria di un tasso di sconto frutto di contrattazione, bensì un valore atteso risultante dalla stima probabilistica della realizzazione di diversi scenari ipotizzati.

Il metodo tiene dunque in considerazione l'alta rischiosità legata alle start-up, costringe infatti ad ipotizzare anche scenari negativi e offre una visione più ampia di come un progetto d'impresa potrebbe svilupparsi, incorporando aspetti tipici delle opzioni reali e portando in conclusione ad una stima più prudentiale rispetto agli altri metodi visti.

Tuttavia come il Venture Capital Method mantiene alcuni aspetti fortemente arbitrari, come l'attribuzione delle probabilità di realizzazione dei vari scenari, che inevitabilmente hanno un impatto elevato sulla valutazione aziendale e sono impossibili da definire accuratamente.

### 3.2.4 Berkus Method

Il metodo Berkus, che prende il nome dal suo ideatore, affronta aspetti qualitativi non ancora tenuti in considerazione dai metodi precedentemente esposti come la qualità del team, la replicabilità del prodotto e la scalabilità del mercato<sup>43</sup>. Attraverso la definizione di 5 voci rappresentative di altrettanti aspetti fondamentali per un progetto d'impresa, assegna un valore economico a ciascuna di esse per arrivare ad una stima complessiva del valore aziendale. Ciascuna voce può ottenere una valutazione da 0 a 500.000 euro:

- capacità manageriali del team
- proposta di valore
- prototipo funzionante
- relazioni strategiche
- prodotto già commercializzato

---

<sup>43</sup> Berkus, D. "The Berkus Method—Valuing the Early Stage Investment." *Berkonomics*. URL: <https://berkonomics.com>(2009).

Qualora la start-up soddisfi pienamente ciascuna delle voci può arrivare ad una valutazione di 2,5 milioni di euro, tuttavia l'investitore tenderà a sottostimare le capacità effettive per ogni voce portando ad una valutazione decisamente più modesta.

Berkus stesso afferma infatti: “Non c'è dubbio che le valutazioni di start-up debbano essere mantenute a un livello sufficientemente basso da giustificare l'alto rischio assunto dall'investitore e permettere all'investimento di ottenere un aumento di valore di dieci volte nel corso della sua vita”.

Il metodo pur risultando sommariamente efficace deve comunque essere supportato dall' utilizzo parallelo di un'altra metodologia.

### **3.3. PROBLEMATICHE DEI METODI ALTERNATIVI**

Ora che abbiamo passato in rassegna i principali metodi valutativi alternativi e che possediamo un quadro più completo del contesto generale, possiamo fare le nostre considerazioni su di essi e stabilire quale sia il più adatto alla valutazione di imprese giovani e innovative, o se contrariamente non si è ancora raggiunto un metodo definitivo.

Il metodo delle opzioni reali teoricamente risulta il più appropriato per la determinazione del valore delle imprese tenute in considerazione, riesce infatti a cogliere il valore legato alla flessibilità delle start-up e a tenere in considerazione le opportunità che possono sorgere da scelte manageriali appropriate, tuttavia la sua elevata complessità e le ipotesi a esso sottostante, spesso troppo forti e incompatibili con la realtà dei fatti, lo rendono difficile da mettere in pratica e di conseguenza usato molto di rado. I metodi usati dai professionisti del settore, cioè First Chicago Method e Venture Capital Method, risultano un misto tra i metodi tradizionali e il metodo delle opzioni reali, computano infatti nell'attribuzione del valore tutti gli aspetti considerati nei metodi precedentemente esposti, senza però riuscire a giustificare il risultato finale con basi teoriche, risultano così eccessivamente arbitrari e ,a causa di ipotesi a volte troppo approssimative, rischiano di allontanarsi di molto dal vero valore aziendale.

Nell' ultimo capitolo dell' elaborato verrà presentato un caso di studio nel quale il metodo delle opzioni reali rivisitato e reso applicabile alle informazioni disponibili verrà utilizzato per la valutazione di una start-up che ha recentemente raggiunto la quotazione in borsa.

# CAPITOLO 4

## NUOVO METODO E CASE STUDY

Il metodo delle opzioni reali, pur riuscendo a valutare la flessibilità e le possibilità legate alle scelte intraprese dal management nel corso degli anni, risulta nella pratica quasi impossibile da utilizzare oppure viene usato con l'obbiettivo specifico di alterare il valore aziendale.

Tuttavia i presupposti da cui parte risultano interessanti e negli anni hanno dato lo spunto per concepirne una versione modificata, che risulta di facile applicabilità e fornisce risultati realistici.

L'idea di partenza rimane quella della valutazione del valore di un'opzione, tuttavia in questo caso l'opzione non risulta più la possibilità di compiere una scelta manageriale, bensì l'intero valore aziendale. L'azienda nel suo insieme viene dunque vista come una grande opzione, il cui valore è stimato sempre con la formula di Black-Scholes, in questo caso leggermente modificata.

Concettualmente ciò è giustificato nel seguente modo:

qualora un'impresa indebitata non riuscisse a ripagare i propri debiti, gli azionisti lascierebbero la società in mano ai creditori per evitare di incorrere in perdite maggiori, questa risulterebbe dunque a tutti gli effetti un'opzione put venduta dai creditori (sottoscrittori del debito) agli azionisti che può essere esercitata qualora il valore aziendale (Equity + Debito) sia inferiore ai debiti da ripagare. Seguendo lo stesso ragionamento il valore dell'equity può essere visto come un'opzione call, il prezzo di esercizio della quale risulta il debito da ripagare, se il valore aziendale alla fine del periodo preso in considerazione risulta superiore al debito, gli azionisti eserciteranno l'opzione e entreranno in possesso di tutto il Valore aziendale.

Inoltre questo metodo si posiziona tra i metodi tradizionali e i metodi alternativi, in particolare quello delle opzioni reali, infatti la stima iniziale del valore da cui partire per la nostra analisi viene effettuata attraverso il modello DCF, il quale conferisce comunque la sicurezza di un risultato indicativamente realistico, e il valore ottenuto viene inserito, insieme agli altri dati necessari nella formula di Black-Scholes modificata.

Da queste considerazioni possiamo trasformare la formula di Black-Scholes così:

$$E = V \cdot \phi(d_1) - De^{-rt} \cdot \phi(d_2)$$

dove:

E= Valore dell' equity

D= Debito Netto

V= Valore dell'Impresa

$\sigma$  = Volatility

r = Risk-free rate

$\tau$  = tempo alla scadenza

con

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{V}{E}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau}{\sigma\sqrt{\tau}},$$
$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{V}{E}\right) - \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau}{\sigma\sqrt{\tau}} = d_1 - \sigma\sqrt{\tau}$$

Dunque  $\Phi(d_2)$  è la probabilità che l'impresa non fallisca.

Il risultato di quest' operazione consegnerà il valore dell'equity secondo il nostro metodo, al quale andrà aggiunto il valore del debito per ottenere nuovamente il valore aziendale.

Le difficoltà applicative del metodo risiedono nella stima di alcuni valori, come per esempio la volatility. Questo è sicuramente il valore più problematico da stimare, tuttavia spesso nelle valutazioni realizzate dagli advisor per le quotazioni in borsa o nei prospetti di IPO stessi sono presenti delle stime di questo tipo di dati. Qualora non si avessero delle indicazioni sul valore della volatility essa si può calcolare utilizzando la volatilità media del settore di appartenenza.

Attraverso la formula di Hull-White, risolta opportunamente per  $\sigma_V$ , possiamo stimare la volatilità dei flussi di cassa nel settore:

$$\begin{cases} E = V\Phi\left(\frac{\ln\left(\frac{V}{E}\right) + \left(r + \frac{\sigma_V^2}{2}\right)\tau}{\sigma_V\sqrt{\tau}}\right) - De^{-r\tau}\Phi\left(\frac{\ln\left(\frac{V}{E}\right) + \left(r - \frac{\sigma_V^2}{2}\right)\tau}{\sigma_V\sqrt{\tau}}\right) \\ E = \Phi(d_1)\frac{\sigma_V}{\sigma_E}V \end{cases}$$

Infine utilizzando la formula di Hamada adattata alle opzioni reali troviamo la volatilità dell'equity dell'impresa che vogliamo valutare<sup>44</sup>:

$$\sigma_e = \frac{\sigma_v}{1+D/E}$$

Una volta ottenuto anche questo valore abbiamo tutto quello che ci serve per applicare la nuova formula di Black-Scholes, la quale ci restituirà una stima del valore dell'equity.

#### 4.1 CASE STUDY: EVENTBRITE

La scelta di EventBrite è stata strategica: il desiderio primario era quello di valutare un'impresa giovane, per quanto possibile, e che soddisfacesse il requisito di innovatività, considerato dal sottoscritto una prerogativa fondamentale per le start-up. Inoltre era necessario che la quotazione fosse molto recente in modo da poter utilizzare dati, trovati nel prospetto di IPO<sup>45</sup>, aggiornati e soprattutto che riflettessero la realtà dei fatti, in modo da poter confrontare il risultato ottenuto dalla nostra valutazione con quello effettivamente riscontrato sul mercato dopo le contrattazioni. Per questo motivo è stata scelta EventBrite, società di base a San Francisco che è stata fondata nel 2006 e, attraverso la sua tecnologia proprietaria, offre una piattaforma globale per la gestione di esperienze dal vivo che permette a chiunque di creare, condividere, trovare e partecipare a eventi ai quali sono interessati<sup>46</sup>. La loro mission è quella di unire il mondo tramite esperienze dal vivo, la piattaforma riunisce infatti eventi che hanno luogo in qualsiasi parte del mondo.

Solo nel 2017 ha promosso oltre 3 milioni di eventi, permettendo ai suoi utenti di creare circa 700mila "appuntamenti" in 170 paesi. Il loro modello di business si fonda sul percepimento di commissioni segmentate da parte degli organizzatori di eventi, una parte fissa e un'altra in percentuale (2,5%) in base al valore del biglietto venduto, non ci sono dunque costi addebitati agli utenti che partecipano agli eventi e ne acquistano i biglietti. EventBrite ha ricevuto 9 round di finanziamento, raccogliendo fondi da investitori dello spessore di Sequoia Capital, Tiger Global Management e T. Rowe Price Group,

---

<sup>44</sup> R. Hamada, The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks, 1972.

<sup>45</sup> <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data>

<sup>46</sup> <https://www.eventbrite.it>

per un totale di 330 milioni di dollari ed ha effettuato 9 acquisizioni, la più dispendiosa delle quali risale a giugno 2017 con l'acquisizione del competitor "ticketfly"<sup>47</sup> per una cifra intorno ai 200 milioni di dollari. Proprio questa acquisizione è risultata un elemento chiave nel suo percorso di sviluppo, assicurando alla start-up californiana il predominio sul mercato dell' "event management" globale.

EventBrite ha raggiunto la quotazione in borsa sul mercato newyorkese, NYSE, il 20 Settembre 2018, offrendo 10 milioni di azioni al prezzo di 23 dollari ciascuna. Il primo giorno di contrattazioni è iniziato con il titolo che si attestava ad un prezzo di 36 dollari per azione, raggiungendo un valore massimo durante la giornata di 39,5 dollari per azione, per poi stabilizzarsi a 36,50 dollari<sup>48</sup>.

Al momento della quotazione il suo valore implicito ha raggiunto 1,78 miliardi di dollari, un risultato a dir poco sorprendente.

La nostra analisi parte dai documenti forniti dalla società stessa agli enti americani addetti al controllo e alla sorveglianza delle quotazioni in borsa, documenti che sono stati da poco resi non confidenziali e quindi di pubblico dominio. La maggior parte dei dati necessari per la nostra analisi sono stati reperibili da questo documento stesso, il che li rende autorevoli e affidabili.

Come è stato accennato durante la descrizione del modello gli elementi necessari per la nostra analisi sono diversi, alcuni facilmente reperibili (flussi di cassa attuali) altri sono stati ricavati sulla base di assumptions, e sono elencati nella tabella sottostante:

elemento	simbolo	EVENTBRITE
Enterprise Value	V	2.674.679.005 \$
Equity Value	E	2.608.319.005 \$
Net Debt(book Value)	D	66.360.000 \$
Volatility	$\sigma$	54,06%
Risk Free rate	r	2.015%
Maturity	t	4,15/5,9

<sup>47</sup> [www.crunchbase.com/organization/eventbrite](http://www.crunchbase.com/organization/eventbrite)

<sup>48</sup> <https://www.cnbc.com/2018/09/20/eventbrite-eb-ipo-stock-starts-trading.html>

Il valore dell' impresa è stato ricavato dall' attualizzazione dei flussi di cassa costruiti a partire dai free cash flow degli ultimi 8 trimestri presentati nel documento ufficiale di quotazione.

anno	Q32016	Q42016	Q12017	Q22017	Q32017	Q42017	Q12018	Q22018
cash flow	(428)k	(5681)k	11964k	8552k	34380k	21143k	29274k	13162k

Partendo da questi flussi di cassa è stato ricavato il "AAGR", tasso medio di crescita annuale, utilizzato per stimare quelli futuri.

year	amount	AAGR
Q32016	-428	
Q42016	-5681	92,47%
Q12017	11964	147,48%
Q22017	8552	-39,90%
Q32017	34380	75,13%
Q42017	21143	-62,61%
Q12018	29274	27,78%
Q22018	13162	-122,41%
		16,85%

Avendo stimato un tasso di crescita del 16,85%, nella media del settore, sono stati costruiti i cash flows fino ad un orizzonte temporale medio di 9 anni, ipotizzato dallo studio dei tassi di mortalità dei progetti di impresa innovativi (high tech in questo caso) e soprattutto oltre il quale l'analisi avrebbe perso di affidabilità.

Il costo del capitale è stato preso dai dataset pubblicati periodicamente dal professor Damodaran sul suo blog<sup>49</sup>, i quali contengono informazioni sui tassi di attualizzazione per i vari settori, in particolare il settore di nostro interesse è quello dei software (“SaaS” e.g. software as a service).

Il costo del capitale stimato risulta 7,32% mentre i beta di settore si attestano intorno all 1.02 e 1,09.

anno	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
FCF	75786,06647	107703,5431	200775,2701	53964,75876	100598,2599	187529,9755	349583,4993	651675,1399	1214818,459	2264600,562
DCF	65477,9366	86090,12369	149538,4574	37451,76187	65053,67232	112998,1627	196277,6939	340934,1549	592202,2808	1028654,76
V	2674679005	Equity	2608319005							

Dunque grazie al metodo tradizionale dei “discounted cash flows” si è arrivato a stimare un valore aziendale da cui partire con la nostra analisi. Il debito è stato ricavato direttamente dai documenti contabili disponibili e da questi due elementi è stato possibile stimare un valore dell’ equity.

E’ da questo punto che parte la nostra analisi applicando la formula di Black-Scholes agli elementi a nostra disposizione, in particolare non è stato necessario utilizzare le formule di Hull-White per stimare la volatility del settore e in seguito dell’impresa poichè essa era stata stimata nel documento di quotazione dagli analisti che ci hanno lavorato.

Infine attraverso la formula di Hamada è stato possibile identificare la volatility dell’ equity.

Inserendo gli elementi raccolti all’ interno della formula di Black-Scholes ci è stato restituito un valore dell’ equity pari a 2.076.987.836\$

---

<sup>49</sup> <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

## 4.2 CONSIDERAZIONI:

Risulta interessante, a questo punto dell'analisi, confrontare i risultati ottenuti con la realtà empirica, cioè con i risultati riscontrati sul mercato dalle azioni di EventBrite e di conseguenza con la valutazione implicita del valore aziendale che ne deriva.

Durante i primi giorni di contrattazione il prezzo delle azioni EB (sigla di quotazione sulla borsa NewYorkese) orbitava sorprendentemente intorno al prezzo di 36\$ per azione, ben lontano dal “price target” stimato di 23\$, raggiungendo una capitalizzazione di circa 2,5 miliardi di dollari. Nei giorni seguenti la situazione si è stabilizzata attraverso un calo, fisiologico, del prezzo del titolo fino a 34\$, il che riporta il “market cap” intorno a 2,3 miliardi di dollari.

Dalla nostra analisi viene stimato un valore dell' equity di 2.076.987.836\$, vicino dunque ai risultati effettivamente ottenuti sul mercato dal titolo EB, tuttavia il dato risulta ancora più interessante se messo a confronto con le stime fatte dagli advisor prima della quotazione in borsa.

Infatti la capitalizzazione stimata pre-IPO per Eventbrite si attestava intorno ad 1.8 miliardi di dollari, ben distante dai risultati effettivamente riscontrati a posteriori.

Gli advisor avevano dunque sottostimato le possibilità di crescita del titolo in borsa e la fiducia degli investitori nel titolo, che invece si è rivelata una delle IPO più interessanti in questo settore negli ultimi anni.

Al contrario il metodo del “DCF”, con tutte le considerazioni che è necessario fare sulla veridicità del risultato data l'impostazione delle assumptions, ha sovrastimato il risultato individuando un valore di 2.672.221.340 \$.

Dunque l'effettiva capitalizzazione di mercato raggiunta da Eventbrite si colloca in una posizione intermedia rispetto il risultato ottenuto con il metodo del “DCF” che lo ha sovrastimato e il risultato ottenuto con il nuovo metodo proposto che lo ha invece sottostimato.

I risultati ottenuti con il metodo proposto sono inevitabilmente legati a quelli ottenuti con il metodo dei “discounted Cash Flows” e di conseguenza a tutte le problematiche che questo metodo porta con sé e di

Discounted Cash Flow	2.608.319.005\$
Metodo Proposto	2.076.987.836\$
Capitalizzazione prevista pre IPO	1.800.000.000\$
Capitalizzazione di mercato post IPO	2.300.000.000\$

cui abbiamo discusso nei capitoli precedenti. Questi problemi nel caso particolare della nostra analisi sono stati ridotti al minimo, dal momento che Eventbrite può essere considerata, almeno dal punto di vista economico-finanziario, una ex start-up avendo raggiunto la quotazione in borsa e di conseguenza presentando dati storici ufficiali e flussi di cassa, sia effettivi che previsionali, alquanto affidabili.

Inoltre la scelta dei tassi di sconto, per quanto siano stati ricavati da una fonte autorevole come i dataset del professor Damodaran, risulta comunque una media di settore e di conseguenza non coincidenti in tutto e per tutto con quelli aziendali di Eventbrite.

Tuttavia il nuovo metodo proposto tiene in considerazione gli aspetti di flessibilità e volatilità legati ai risultati aziendali e le grandi capacità di sviluppo presenti nelle giovani imprese. Tali aspetti sono stati estrapolati dal metodo delle opzioni reali, che nonostante non risulti applicabile se non in specifici settori (come ad esempio quello minerario) ha fornito spunti di riflessione importanti per arrivare alla concezione dell'impresa come un insieme di possibilità che ci ha portato a considerarla un'opzione call o put in tutto e per tutto, con gli elementi necessari per calcolarne il valore.

Un'ultima considerazione riguarda la capitalizzazione di mercato raggiunta dalla società.

I dati riscontrati al momento della scrittura del presente elaborato sono purtroppo frutto di pochi giorni di contrattazione e non è possibile prevedere in che direzione si muoverà il titolo, se continuerà a crescere o se con il tempo perderà la fiducia e l'attenzione degli investitori.

Questo è un compromesso che è stato accettato pur di avere informazioni recenti e realizzare una valutazione attuale e, mi auguro, stimolante.

## CONCLUSIONE

Questo elaborato nasce dalla necessità di fornire informazioni il più possibile esaustive su un argomento che con il passare degli anni sta iniziando a ricoprire un ruolo sempre più centrale nelle economie globali. In particolare l'attenzione è stata riposta su un aspetto specifico, quale la valutazione e l'attribuzione del valore a progetti imprenditoriali.

La motivazione di questa scelta è implicita nei ragionamenti fatti fino a questo momento, un progetto d'impresa per svilupparsi deve ricevere sostegno economico e finanziamenti, per ottenerli è necessario che il suo valore sia manifesto in colui che dovrà compiere la scelta di investimento e in modo maggiore deve esserlo nell'imprenditore che attraverso le sue capacità, dialettiche e non, deve convincere della bontà delle proprie idee.

Riprendendo il discorso introduttivo, le problematiche collegate all'imprenditoria italiana sono due facce della stessa medaglia che ruotano intorno al valore, l'imprenditore non crede nelle proprie possibilità fino in fondo, non alimenta il suo spirito imprenditoriale e si arrende alle difficoltà; l'altra faccia della medaglia è rappresentata dagli investitori che, a causa delle difficoltà nell'attribuire un valore puntuale al progetto d'impresa, compensano la loro incertezza con la valutazione della persona dell'imprenditore(o del team), il quale spesso non riesce a trasmettere pienamente la sua determinazione e fiducia nel progetto. Si istaura così un circolo vizioso, una spirale, al centro della quale si trova il progetto d'impresa che nascerà ma non crescerà perché non alimentato nella maniera corretta.

Questo elaborato non si presenta come soluzione a queste problematiche, anche perché un cambiamento di mentalità è un processo lungo e delicato, bensì vuole fornire un quadro dettagliato della situazione attuale in modo da creare consapevolezza nei "player" dell'ambito.

Con questa finalità sono stati analizzati i metodi valutativi tradizionali nello specifico, evidenziando per tutto il corso della trattazione l'incompatibilità con le aziende in fase di start-up, pur sapendo che questi metodi rimarranno lo strumento principale di valutazione ancora per anni, ma con la speranza di mettere in guardia gli investitori sulle enormi possibilità di sviluppo che non vengono catturate da questi metodi e dunque perse. Fiducioso di trovarli più adatti alle imprese giovani e innovative sono stati analizzati i metodi alternativi, i quali a loro volta hanno dimostrato grandi limiti, sia concettuali che di applicabilità, che li rendono solo parzialmente adatti a cogliere il vero valore aziendale.

In ultimo luogo è stato proposto un metodo ibrido, nato dalla necessità di valori certi su cui basare l'analisi e dalla volontà di riuscire a cogliere gli aspetti di crescita e sviluppo intrinseci nelle start-up.

La valutazione realizzata, con tutti i limiti legati alla scelta delle assumptions, restituisce valori interessanti ma soprattutto realistici, questo dovrebbe essere dunque il fine delle valutazioni di progetti d'impresa, soprattutto se giovani e innovativi; riuscire a distinguere chiaramente gli investimenti che risulteranno profittevoli da quelli che falliranno; quelli che portano valore aggiunto al mercato e ne ricevono in cambio sotto forma di profitti, quelli insomma per cui valga la pena davvero scovarli, valutarli ma soprattutto investirli.

## BIBLIOGRAFIA :

- Amram, Martha, and Nalin Kulatilaka. "Real options:: Managing strategic investment in an uncertain world." *OUP Catalogue*(1998).
- Black and Scholes "The pricing of options and corporate liabilities", *Journal of political economy* 1973
- Breadly R., Myers S., Allen F., Sandri S., *Principi di finanza aziendale*, Mc-Graw Hill, 2015
- Busnardo P., *Il financing delle start-up*, Università cà Foscari-Venezia, Maggio 2005
- Capizzi, Giovannini, *Business Angels e Informal Venture Capital in Italia*, 2009
- Carlesi A., Angelini A., Mariani G., *Finanza per l'innovazione*, FrancoAngeli, Milano (2002)
- Chesini G., *Il finanziamento delle start-Up*, Università degli studi di Verona, 11 Marzo (2011)
- Copeland T., *Opzioni Reali : Tecniche di Analisi*, Il sole 24 Ore
- Damodaran, Aswath. *The Dark Side of Valuation (paperback): Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*. Ft Press, 2009.
- Damodaran Aswath, "Valuing Growth companies", *AAII Journal*, December 2011
- Damodaran, Aswath. "The dark side of valuation: firms with no earnings, no history and no comparables." (1999).
- Berkery, Dermot. *Raising venture capital for the serious entrepreneur*. McGraw Hill Professional, 2007.
- Fava U., *Metodologie e tecniche di finanziamento delle aziende: aspetti tradizionali e linee evolutive*, Giappichelli, Torino (2005)
- Fernandez, Pablo, *Valuation Using Multiples: How Do Analysts Reach Their Conclusions?* (October 18, 2017).
- Christofidis, Constantin, and Olivier Debande. "Financing innovative firms through venture capital." *EIB Sector Papers*(2001).
- G. Zanda, M. Lacchini, T. Onesti, *La valutazione delle aziende*, 2013.
- Gervasoni A., *Private equity e Venture Capital: maniale di investimento nel capitale di rischio*, Guerini, Milano (2008)
- Gualandri E., Venturelli V., *Nasce l'impresa, Start-up: dal progetto al mercato*, Confindustria Modena, Gruppo Giovani Imprenditori, Modena(2011)

- L. Peters, M. Rice, M. Sundararajan, The role of incubators in the entrepreneurial process, «Journal of Technology Transfer», 2004.
- L. Sau, Gli effetti del venture capital sulle gerarchie di finanziamento delle Imprese innovative, 2013
- Mazzucato, Mariana. *Lo stato innovatore*. Gius. Laterza & Figli Spa, 2014.
- Modigliani, Franco, and Merton H. Miller. "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment." *The American economic review* 48.3 (1958)
- Mustilli, Sorrentino, *Business Angel in Italia*, Giappichelli, Torino (2003)
- R. Del Giudice, A. Gervasoni, *Finanziarsi con il venture capital*, Milano, 2002.
- Rapporto “RESTART ITALIA” redatto a cura del Ministero dello Sviluppo Economico
- Ries, Eric. *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books, 2011.
- Sandri S., *Il venture capital nel ciclo di sviluppo delle nuove imprese*, Giappichelli editore, Torino (1998).
- Santi A., *La valutazione delle aziende: i metodi delle opzioni reali*, Università degli studi di Roma
- Sereno, Luigi. "The valuation of new ventures." (2006).
- Sharpe, William F. (1964). “Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk”, *Journal of Finance*
- Thiel, Peter A., and Blake Masters. *Zero to one: Notes on startups, or how to build the future*. Broadway Business, 2014.
- V. Capizzi, R. Giovannini, *Business Angels e Informal Venture Capital in Italia*, 2009

#### SITOGRAFIA

- [www.steveblank.com](http://www.steveblank.com)
- [http://www.vernimmen.net/ftp/Research\\_paper\\_V3.pdf](http://www.vernimmen.net/ftp/Research_paper_V3.pdf)
- <https://www.berkonomics.com/>
- <https://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/pubblicazioni/pubblicazioni/guidaallavalutazione.pdf>
- <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/costo-medio-ponderato139.htm>
- <https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp>
- <https://www.investopedia.com/terms/r/realoption.asp>

