

Un *framework* concettuale per la valutazione delle *startup* innovative[§]

Francesca Querci* – Stefano Ricci**

Sommario: 1. Introduzione - 2. Le peculiarità delle *startup* innovative - 3. Le determinanti della valutazione delle *startup*: alcune evidenze empiriche - 4. I modelli teorici di valutazione delle *startup* - 5. Un approccio integrato di valutazione: riflessioni conclusive - Bibliografia.

Abstract

Innovative startup evaluation represents a topic of great interest and relevance both for scholars and practitioners. Traditional corporate evaluation models cannot be applied to startups given their peculiarities. Many solutions have been developed in theory, but our review of the empirical research highlights the need for a unitary conceptual framework for startup evaluation. Our paper is particularly addressed to prospective entrepreneurs and start uppers, who need to understand the potential investors' view to bring to light the features of their projects that can attract financial resources.

Key words: valutazione delle *startup*, *startup* innovative, metodi di valutazione.

[§] Il presente lavoro è frutto della collaborazione dei due Autori. La stesura del contenuto può essere così attribuita: i paragrafi 1, 2, 3, 4.1 e 4.2 sono stati elaborati da Francesca Querci; i paragrafi 4.3 e 4.4 sono a cura di Stefano Ricci. Il paragrafo 5 rispecchia le riflessioni comuni.

* **Francesca Querci** è Professore Associato di Economia degli Intermediari Finanziari e di Corporate & Investment Banking, presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Genova.

** **Stefano Ricci** è Dottore Commercialista e Professore a contratto di Ragioneria Generale, presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Genova.

1. Introduzione

Negli ultimi anni, si è consolidata la consapevolezza dei policy maker circa la rilevanza del progresso tecnologico e del suo impatto socio-economico. Le autorità politiche dei Paesi più avanzati e dei Paesi emergenti hanno introdotto numerose misure volte alla creazione di un contesto favorevole allo sviluppo delle imprese innovative.

Per soddisfare il fabbisogno finanziario di tali aziende, sono necessari capitali “pazienti”, offerti da investitori che siano disposti ad immobilizzare una parte della propria liquidità nell’attesa della maturazione dei risultati aziendali. In tale ambito, assumono una particolare rilevanza gli investimenti diretti nel capitale azionario delle imprese, effettuati dagli investitori professionali, soprattutto *business angel* e *venture capitalist*.

Nel processo che porta dal *deal origination* fino al conferimento di capitale nelle società target, la stima del valore aziendale riveste un ruolo cruciale per concludere con successo la negoziazione. Dal punto di vista dell’investitore, il valore dell’azienda influisce sulla quota di partecipazione e sulla redditività complessiva dell’operazione. Nell’ottica dell’imprenditore, la valutazione è importante sia da un punto di vista motivazionale, sia per quantificare l’impegno e le risorse impiegate nella propria attività, sia per stabilire i necessari equilibri tra i soggetti a cui spettano poteri di intervento nella gestione aziendale.

Il presente contributo effettua un confronto tra i criteri che guidano la valutazione delle *startup* innovative da parte degli investitori professionali e le variabili considerate nei modelli teorici di valutazione.

Dall’analisi effettuata emerge che la letteratura in materia di valutazione economica delle *startup* innovative presenta un elevato grado di frammentazione. Da un lato, le ricerche empiriche evidenziano una marcata eterogeneità dei fattori che determinano la valutazione delle *startup*. Dall’altro lato, alcuni modelli teorici considerano esclusivamente criteri di tipo finanziario, mentre in altri prevalgono variabili di tipo qualitativo.

Da ciò discende l’opportunità di disporre di un *framework* concettuale unitario, che sintetizzi l’insieme dei fattori che concorrono alla stima del valore delle *startup* innovative. L’utilizzo di un sistema coordinato di criteri di valutazione, presenta infatti il vantaggio di ridurre il tasso di insuccesso delle negoziazioni tra investitori e imprenditori (Dittman et al., 2004).

Analisi simili presenti in letteratura (Miloud et al., 2012; Köhn, 2018), hanno limitato la portata del proprio modello al settore del *venture capital*.

Il *framework* concettuale proposto dal presente lavoro si estende anche agli investimenti effettuati dai *business angel*. Questo aspetto acquista particolare rilevanza, non solo alla luce del fatto che l’*angel finance*

rappresenta il 60% degli investimenti europei *early stage*, ma anche per la diffusione del fenomeno della *syndication* (EBAN, 2018) che richiede un modello di valutazione dell'azienda target che sia condiviso tra le due tipologie di investitori.

L'articolo è così strutturato: il paragrafo 2 descrive le caratteristiche delle *startup* che richiedono modalità di valutazione differenti rispetto a quelle tradizionali della finanza aziendale; il paragrafo 3 è dedicato alla *review* della letteratura empirica; i modelli teorici di valutazione sono descritti nel paragrafo 4; infine, il paragrafo 5 presenta un approccio integrato alla valutazione.

2. Le peculiarità delle *startup* innovative

I metodi tradizionali di valutazione aziendale patrimoniale, economico-reddituale, finanziario (o *DCF analysis*¹), si basano su risultati economici e finanziari contabilmente rilevabili (Guatri, 1990), o su dati di mercato (metodo dei multipli). Per tale motivo, essi presentano significativi limiti di applicabilità alle aziende che attraversano la fase iniziale del proprio ciclo di vita (*startup*) e che sono caratterizzate da un elevato grado di innovazione del business. Il riferimento non è esclusivamente alle aziende di cui al D.L. 179/2012², bensì ad una categoria più ampia, che comprende le società che presentano le seguenti caratteristiche o la maggior parte di esse:

- svolgono attività ad elevato contenuto tecnologico e/o innovativo, declinato come sviluppo di nuove tecnologie o utilizzo innovativo (in nuovi campi o processi) di tecnologie avanzate già conosciute;
- sono focalizzate sulla funzione di ricerca e sviluppo e richiedono significativi investimenti, non ultimi quelli in capitale umano, in tale area;
- sono accomunate da limitati investimenti materiali, connaturandosi anzi spesso come imprese che si basano su assets immateriali;
- sono fortemente orientate all'internazionalizzazione, sia in relazione ai mercati di riferimento dei propri prodotti o servizi, sia ai mercati di approvvigionamento dei fattori della produzione, tra cui le risorse umane;
- sperimentano elevati tassi di crescita, grazie al modello di business scalabile che spesso le contraddistingue.

Tali imprese presentano inevitabilmente una serie di specificità che complicano la determinazione del loro valore economico (Damodaran, 2002 e 2009):

¹ Si fa riferimento al modello basato sul *Net Present Value* (Fischer, 1907), che include il valore temporale del denaro nella valutazione di un'opportunità di investimento.

² Si tratta del cosiddetto Decreto Crescita bis, convertito con L. 221/2012.

- elevate complessità tecnologiche e di processo, a cui è associato un rischio molto elevato in relazione al successo del business;
- un alto tasso di obsolescenza del prodotto/servizio, a causa sia delle dinamiche tecnologiche, sia del rischio di imitazione, soprattutto se i prodotti o servizi non sono adeguatamente mantenuti ed innovati;
- un ciclo di vita atipico, estremamente breve in rapporto alla durata delle attività di ricerca e allo sviluppo del prodotto/servizio;
- la difficoltà di identificazione dei competitors e delle aziende comparabili, dato il grado di innovatività che caratterizza il prodotto/servizio offerto, rispetto agli eventuali operatori già presenti sul mercato;
- la difficoltà nella valutazione della proprietà immateriale ed intellettuale, anche, ma non solo, in relazione alla sua protezione.

Nel caso delle aziende in esame, le metriche e i processi di analisi devono essere necessariamente più articolati rispetto ad una valutazione basata su metodologie consolidate nel caso delle aziende più mature.

Nei paragrafi che seguono si procede innanzitutto ad effettuare una *review* delle ricerche empiriche sulle determinanti del valore economico attribuito alle *startup*. In secondo luogo, si illustrano i modelli teorici elaborati in letteratura sulla valutazione delle *startup*, evidenziandone le peculiarità. Infine, si rappresenta uno schema concettuale in cui trovano spazio tutte le variabili che concorrono a determinare il valore delle *startup*, seppure con pesi differenti a seconda dello stadio del loro sviluppo e del tipo di investitore.

3. Le determinanti della valutazione delle *startup*: alcune evidenze empiriche

3.1 Metodologia e composizione del campione

Ai fini del presente articolo, sono stati innanzitutto identificati i *paper* scientifici, presenti su Google Scholar o ABI/Inform, aventi le parole “*startup valuation*” nel titolo, nell’*abstract* o nelle parole chiave e il cui testo fosse disponibile per intero. La scelta degli articoli di interesse si è concentrata su quelli in lingua inglese a causa della loro maggiore diffusione tra la comunità scientifica internazionale. Inoltre, sono stati selezionati i *paper* di taglio empirico, che attraverso questionari rivolti agli investitori professionali, o tramite l’esame di documenti interni riguardanti le operazioni di investimento, evidenziano le variabili alla base della formulazione di una valutazione dell’azienda target. Il campione finale include 40 articoli scientifici.

3.2 I risultati della review

Sulla base della letteratura empirica, i fattori chiave che influiscono sul valore attribuito dagli investitori alle *startup*, appartengono a due categorie principali:

1. le caratteristiche della *startup*;
2. le caratteristiche del potenziale investitore;

A tali elementi si aggiungono fattori esogeni riguardanti le condizioni di mercato, il contesto istituzionale e culturale (Köhn, 2018). Nel prosieguo della trattazione, si sofferma l'attenzione sulle caratteristiche della *startup* e degli investitori, ossia dei soggetti che partecipando al processo di negoziazione influiscono direttamente sulla determinazione finale del valore dell'azienda.

Riguardo alle caratteristiche dell'azienda oggetto di valutazione, gli elementi rilevanti ai fini della stima dal valore economico sono sia di natura finanziaria, sia di natura non finanziaria. Nella valutazione espressa dagli investitori, le due tipologie di informazioni non sono equi-pesate, ma intervengono dinamicamente, con una logica di progressiva sostituzione. Infatti, come risulta dalle analisi empiriche disponibili, un'azienda che muove i suoi primi passi, è esaminata in base a criteri che sono prevalentemente basati su elementi non quantitativi; con il progredire della maturità della *startup*, acquisiscono rilevanza crescente le informazioni economico-finanziarie che rispecchiano i risultati via via conseguiti (Hand, 2005; Smith e Cordina, 2014; Wright e Robbie, 1996).

Nella categoria di informazioni non finanziarie, rientrano aspetti di tipo contabile-gestionale, organizzativo-gestionale, di *governance*, nonché il grado di esperienza della *startup* nell'attività di *fundraising*.

Per quanto riguarda gli aspetti contabili-gestionali, Davila e Foster (2005) e Davila et al. (2015) dimostrano che alle *startup* che si dotano precocemente di un sistema di controllo di gestione, è assegnata una valutazione superiore, in quanto l'adozione di tale sistema riveste un ruolo segnaletico, verso il potenziale investitore, del grado di *commitment* del *management* e dell'efficacia dei processi decisionali aziendali.

Gli elementi organizzativi-gestionali presi in considerazione dagli investitori riguardano il soggetto fondatore della società e il team imprenditoriale (Mac Millan et al., 1985; Sudek, 2006; Hsu, 2007; Chatterji, 2009; Miloud et al., 2012; Sievers et al., 2013; Wasserman, 2016; Gompers et al., 2016; Croce et al., 2017; Naveed et al., 2019). Uno degli aspetti che contribuiscono positivamente al valore attribuito alla *startup* è rappresentato dal fatto che essa sia stata creata da più di un soggetto. La presenza di uno o più *co-founder*, innanzitutto, conferisce credibilità al progetto imprenditoriale

in quanto rappresenta un segnale di *commitment* e di fiducia nei confronti dello stesso. Inoltre, tale elemento costituisce un argine al cosiddetto *sudden death risk*, evento da cui origina l'impossibilità di portare avanti il progetto imprenditoriale qualora l'unico fondatore venga improvvisamente a mancare. Relativamente alle caratteristiche del *team* imprenditoriale, risulta rilevante la sua composizione. In particolare, la forza del *team* consiste nella eterogeneità delle competenze delle persone che ne fanno parte, nelle eventuali esperienze pregresse di successo che esse possono vantare e nell'affiatamento tra i componenti. Le imprese gestite da *team* imprenditoriali che mostrano una base diversificata e qualificata di risorse umane, possono beneficiare di una rete di contatti più ampia e, di conseguenza, cogliere le migliori opportunità di business. Inoltre, l'eterogeneità del *team* migliora la qualità delle decisioni (Chandler et al., 2005). Tra le risorse identificate come determinanti della crescita di un'azienda, la squadra imprenditoriale svolge un ruolo cruciale (Ensley et al. 2002; Ruef et al. 2003). Nella medesima ottica si collocano Cooper et al. (1994) che suggeriscono che la qualità del *team* imprenditoriale aumenta la legittimazione dell'impresa. Inoltre, Federico et al. (2012) osservano che la composizione del *team* all'avvio dell'impresa influenza positivamente la sua successiva crescita. Le caratteristiche del *team* rappresentano un *driver* della fiducia degli investitori particolarmente rilevante per le *startup*, quando le *performance* sono più legate ad ipotesi circa il verificarsi di scenari futuri, piuttosto che a prove concrete della bontà del progetto derivanti da risultati già conseguiti (Nielsen, 2017). Riguardo alla qualità del capitale umano impegnato nel progetto imprenditoriale, Chatterji (2009), Hsu (2007), Carpentier e Suret (2015) e Wasserman (2016) evidenziano l'esistenza di un legame positivo tra il valore economico attribuito alla *startup* dagli investitori e il livello di esperienza maturata dai *founder* in imprese precedenti, soprattutto se il prodotto realizzato dalla *startup* presenta caratteristiche di notevole complessità ed innovatività. La rilevanza dell'esperienza pregressa dei *founder* come elemento che influisce sulla stima del valore aziendale, caratterizza altresì il punto di vista degli imprenditori. Essi, infatti, temono che la propria inesperienza sminuisca il loro potere negoziale nei confronti degli investitori (Falik et al., 2016), conducendo a valutazioni inferiori.

Una ulteriore risorsa interna alla *startup* particolarmente apprezzata dai conferenti di capitale di rischio è rappresentata dai brevetti, che permettono di ridurre il grado di asimmetria informativa che caratterizza la relazione tra l'impresa target e il valutatore esterno (Greenberg, 2013; Block et al., 2014). In particolare, il numero di domande di brevetto depositate risulta positivamente correlato al valore economico stimato per la *startup* (Lerner, 1994; Hand, 2005; Armstrong et al., 2006); l'influenza di tale fattore è

maggiore nei primi round di finanziamento, mentre tende a ridimensionarsi al maturare dell'azienda (Hsu e Ziedonis, 2013). Block et al. (2014) evidenziano altresì la rilevanza del marchio, quale strumento di protezione della proprietà intellettuale dell'azienda, nonché elemento segnaletico dell'orientamento di quest'ultima al mercato e allo sviluppo del proprio business. Tuttavia, gli autori evidenziano che la relazione tra il numero di marchi gestiti dall'impresa e la sua valutazione non è di tipo lineare, ma assume una forma ad "U rovesciata": il valore attribuito alla *startup* cresce man mano che l'impresa diversifica il proprio portafoglio di marchi ma, oltre un certo livello, i costi sostenuti dall'azienda per la gestione di tali assets superano i benefici; ciò comporta la riduzione del valore economico stimato dell'azienda.

Tra le risorse in grado di influenzare positivamente la stima in esame, emergono anche alcuni fattori esogeni all'impresa, tra i quali la capacità del *team* imprenditoriale di allacciare relazioni personali solide con interlocutori esterni all'azienda (Hsu, 2007; Wasserman, 2016). Tali relazioni, infatti, consentono alla società di acquisire risorse umane di qualità, nonché fonti diversificate di finanziamento, che possono accelerarne la crescita. Questo elemento svolge un ruolo segnaletico circa il grado di autonomia dell'impresa ed è valutato favorevolmente soprattutto dalla tipologia di investitori che hanno prevalentemente obiettivi di ritorno finanziario (di norma, gli investitori istituzionali); essi, infatti, prediligono un approccio all'investimento di tipo *hand-off*, che si contraddistingue per una minore incisività nella conduzione aziendale. Viceversa, qualora l'approccio adottato dagli investitori sia di tipo *hands-on*, le analisi empiriche sottolineano che la disponibilità del fondatore della *startup* a rinunciare a parte del proprio controllo sulle decisioni aziendali, influisce positivamente sul valore attribuito alla società da parte dei conferenti di capitale. Al contrario, le aziende nelle quali il fondatore riveste il ruolo di CEO sono valutate ad un prezzo inferiore (Wasserman, 2016).

Tra le relazioni personali del *team* dell'impresa, possono rivelarsi particolarmente utili quelle intrecciate in passato, ad esempio durante gli studi o un'attività lavorativa precedente, con gli investitori. Con riferimento al contesto asiatico, Batjargal e Liu (2004) evidenziano che i forti legami con i *founder* di un'azienda, derivanti da relazioni interpersonali consolidate, portano gli investitori ad attribuire valutazioni superiori. Tali risultati rispecchiano il concetto di *guanxi* (关系), che indica forti legami sociali in grado di generare fiducia tra le parti e di ridurre il rischio percepito dell'investimento.

Un ulteriore elemento esogeno che accresce il valore della *startup* nell'ottica degli investitori, è costituito dalle alleanze strategiche, che

rappresentano un potente strumento di accesso alle risorse produttive, umane e finanziarie, nonché un fattore segnaletico della qualità dell'impresa target, in grado di ridurre l'asimmetria informativa tra l'azienda e i soggetti valutatori (Uzzi, 1996; Hand, 2005; Nicholson et al., 2005; Miloud et al., 2012; Sievers et al., 2013). Al progredire del grado di maturità della *startup*, gli investitori accompagnano il giudizio sulla eterogeneità delle alleanze strategiche ad una analisi della capacità innovativa dell'impresa, che assume una rilevanza crescente nella valutazione: se le alleanze strategiche sono determinanti nell'influire sui "primi passi" dell'impresa, quest'ultima deve poi dimostrare di aver trasformato gli input ricevuti in risorse distintive interne (Zheng et al., 2010).

Infine, Houlihan Valuation Advisors/VentureOne (1998) e Sievers et al. (2013) mostrano che, mediamente, il valore economico attribuito ad una *startup* cresce da un round di finanziamento a quello successivo. Infatti, le attese sulla profittabilità dell'investimento sono maggiori nei confronti delle aziende che attraverso uno stadio più avanzato di sviluppo dei propri progetti.

Con riferimento alle informazioni di tipo economico-finanziario, numerosi studi hanno dimostrato che nella stima del valore economico delle *startup* assume rilevanza la loro condizione corrente, ancorché con un peso minoritario rispetto ad elementi di tipo qualitativo (Wright e Robbie, 1996; Hand, 2005; Smith e Cordina, 2014). In particolare, Hand (2005) mostra che la valutazione dell'azienda risulta positivamente influenzata dalla sua situazione di cassa e dagli investimenti in ricerca e sviluppo, mentre un effetto negativo è esercitato dal livello di indebitamento a medio-lungo termine. L'analisi di Davila e Foster (2005) sottolinea l'impatto favorevole esercitato sulla stima del valore della *startup* dal tasso di crescita dei ricavi e del numero di dipendenti, evidenziando la rilevanza assunta dalla capacità di crescita del business. Armstrong et al. (2006) evidenziano il prezzo di collocamento delle azioni delle *startup* che si quotano in borsa è maggiore per le aziende che hanno registrato elevati ricavi, ma anche congrui costi connessi all'attività di ricerca e sviluppo, produzione, promozione e distribuzione. Da tali risultati si evince che gli investitori percepiscono queste componenti di costo come *value driver* che consentono all'investimento nel capitale dell'azienda di generare flussi di cassa futuri. Sievers et al. (2013) confermano l'effetto positivo esercitato sulla valutazione della *startup* dalla situazione di cassa, dai ricavi e dalle spese in R&D; tuttavia, gli autori sottolineano che i costi di produzione, promozione e distribuzione hanno natura ricorrente e non si riferiscono ad investimenti che restituiscono valore negli esercizi successivi.

Come anticipato, gli studi empirici condotti in letteratura, evidenziano che

oltre alle caratteristiche della *startup*, nella valutazione assumono rilievo anche le caratteristiche dei soggetti valutatori. In primo luogo, occorre distinguere tra l'approccio dei *business angel* e quello dei *venture capitalist*, ossia le due figure principali che conferiscono capitale di rischio nelle *startup*. Questo aspetto è strettamente legato allo stadio di sviluppo attraversato dal progetto imprenditoriale, giacché i *business angel* tendono ad intervenire soprattutto nelle fasi iniziali, mentre l'ingresso dei *venture capitalist* riguarda aziende relativamente più mature. In questo senso, è possibile osservare che la qualità del team è il fattore decisivo nelle valutazioni dei *business angel*, seguito a distanza dalle potenzialità di crescita del *business* e dell'idea alla base del progetto, mentre il *business plan* riveste un'importanza relativamente modesta (EBAN, 2018).

In secondo luogo, basandosi sulla teoria dell'apprendimento organizzativo, Yang et al. (2009) considerano le capacità di valutazione dei *corporate venture capitalist* come il risultato di un processo di apprendimento, che migliora acquisendo esperienza. Essi dimostrano che il rischio di sopravvalutazione delle *startup* è inversamente correlato alla c.d. *stage diversity*, ossia al numero di investimenti effettuati in aziende che attraversano diversi stadi di sviluppo. A risultati analoghi giungono anche Sorensen (2007), Welpel et al. (2010) e Gompers (2010).

Un'ulteriore caratteristica *investor-specific* in grado di influire sulla valutazione è rappresentata dalla reputazione del soggetto valutatore, che gli attribuisce un elevato potere negoziale. A questo proposito, Hsu (2004), Bengtsson e Sensoy (2011) e Cumming e Dai (2013) verificano che tra diverse offerte di conferimento, gli imprenditori delle *startup* prediligono quelle provenienti da investitori di elevato standing, anche se ciò implica l'accettazione di una valutazione inferiore della propria impresa. Lo sconto sulla valutazione, infatti, risulta compensato dalle aspettative di ricevere servizi a maggior valore aggiunto da parte degli investitori che possiedono una solida reputazione. Con riferimento al *venture capital*, Cumming e Dai (2011) misurano tale variabile con la dimensione del fondo, coerentemente con Bengtsson e Sensoy (2011) e Kaplan e Schoar (2005): i fondi che sono in grado di raccogliere un elevato patrimonio presso gli investitori, sono quelli che godono della maggiore fiducia nella loro capacità di selezionare e di gestire le migliori opportunità di investimento. Il loro studio pone in luce il fatto che i fondi di maggiore dimensione tendono ad attribuire valutazioni inferiori, in virtù del proprio potere negoziale. Tuttavia, quando alla crescita della dimensione del fondo non corrisponde un aumento proporzionale delle risorse umane impiegate nella selezione e nella gestione degli investimenti, l'attenzione posta a tali attività diminuisce, portando ad una sopravvalutazione delle *startup*.

Le decisioni degli investitori professionali sono influenzate altresì da fattori culturali, in particolare dall'individualismo e dalla tendenza ad evitare l'incertezza. Nella definizione offerta da Hofstede (1997), l'individualismo rappresenta il grado in cui i membri di una collettività sono spinti a raggiungere prevalentemente i propri obiettivi. Lo studioso identifica gli Stati Uniti e l'Australia come i Paesi maggiormente caratterizzati da tale cultura. In uno studio successivo, Hofstede (2001) definisce la *uncertainty avoidance* come la tendenza degli individui ad evitare situazioni sconosciute, inusuali, che implicano un cambiamento. Antonczyk e Salzmann (2012) dimostrano che la diffusione degli investimenti in *venture capital* è influenzata positivamente dalla cultura individualista che permea un Paese, mentre ha una relazione negativa con la tendenza degli individui ad evitare l'incertezza. Riguardo ai *business angels*, è ragionevole supporre che si tratti di investitori meno propensi al rischio rispetto ai *venture capitalists*. Da un lato, spesso i *business angels* sono persone che hanno svolto o ancora svolgono attività imprenditoriali, quindi si connotano per un livello di propensione al rischio superiore rispetto ai piccoli investitori. Tuttavia, contrariamente ai *venture capitalists*, essi investono risorse patrimoniali proprie, di conseguenza possono essere meno propensi a sopportare eventuali perdite totali del capitale.

4. I modelli teorici di valutazione delle *startup*

4.1 Il *Venture Capital method*

Il *Venture Capital valuation method* (Sahlman e Scherlis, 1987) è il più diffuso modello di valutazione di imprese altamente innovative, di recente costituzione, che presentano un track record di risultati minimo o assente e con aspettative di rendimento e di rischio molto elevate.

L'obiettivo della valutazione è la quota di partecipazione associabile all'investimento nel capitale azionario.

L'attenzione del modello si focalizza su due grandezze principali:

- a) il valore finale dell'impresa ad una data futura (*terminal value*);
- b) il rendimento atteso dall'investitore (*expected return on investment*), legato al livello di rischio dell'operazione.

Il *terminal value* è stimato con riferimento al momento in cui l'investitore prevede di realizzare la *way out* programmata (*exit*), assumendo che il progetto imprenditoriale abbia iniziato a generare flussi di cassa positivi. Per stimare flusso di cassa, l'utile, o il fatturato, che l'impresa potrà generare al momento dell'*exit*, si rende necessaria una dettagliata analisi qualitativa

dell'evoluzione del mercato e della dinamica dell'impresa, nonché prendere in considerazione anche eventuali cambiamenti della strategia aziendale. In secondo luogo, si procede alla stima del valore futuro dell'azienda, tramite uno dei multipli di mercato ampiamente utilizzati nelle tecniche di valutazione d'azienda (ad esempio, il Price/Cash Flow, il Price/Earnings, oppure il Price/Sales), riferito a società comparabili (per settore di attività, area geografica di attività e stadio del ciclo di vita aziendale).

In una seconda fase, si procede alla determinazione del valore dell'azienda al momento dell'ingresso dell'investitore, tenendo conto del *terminal value* stimato, della durata dell'investimento e del rendimento atteso dall'investitore. In particolare, con riferimento ad un investimento di durata pari ad n anni, il *terminal value* può essere formalizzato come segue:

$$\text{terminal value} = \text{post-money valuation} \times (1 + \text{IRR})^n$$

dove la *post-money valuation* misura il valore della società al momento dell'ingresso dell'investitore, comprensivo del suo contributo. Il tasso di attualizzazione misura il rendimento atteso dall'investitore (*internal rate of return*) e rispecchia il profilo di rischio elevato dell'investimento, pertanto varia tra il 30% ed il 70% (Plummer, 1987; Sahlman, 1990). Il processo di valutazione, quindi, richiede di predeterminare un tasso di attualizzazione che rispecchia la remunerazione del rischio a cui l'investitore si espone.

Dalla suddetta relazione, si ricava che il valore della società al momento dell'ingresso dell'investitore, può essere determinato attualizzando il *terminal value*:

$$\text{post-money valuation} = \text{terminal value} / (1 + \text{expected IRR})^n$$

La terza fase della valutazione consiste nel calcolo della quota di ingresso nel capitale, tenendo conto che l'ammontare dell'investimento è dato dal fabbisogno finanziario espresso dall'imprenditore. La quota necessaria al fine di ottenere il rendimento atteso è determinata come rapporto tra l'investimento richiesto e la *post-money valuation*:

$$\text{quota investita}^3 = \text{investimento} / \text{post-money valuation}$$

³La quota di partecipazione così determinata presuppone che essa rimanga invariata nel tempo. Tale ipotesi si verifica difficilmente nella pratica: le imprese che attraversano i primi stadi del proprio ciclo di vita, infatti, sono soggette a frequenti variazioni della struttura del capitale. Di conseguenza, è ragionevole assumere che successivamente all'ingresso dell'investitore nel capitale di rischio della società, abbiano luogo ulteriori aumenti di capitale. Qualora l'investitore decida di non sottoscrivere le azioni di nuova emissione proporzionalmente alla quota già detenuta, quest'ultima subirà una riduzione percentuale (effetto di diluizione). Per tenere in considerazione tale aspetto nella

Nonostante la semplicità del modello, esso è stato oggetto di alcune critiche, principalmente legate all'utilizzo di un tasso di attualizzazione molto elevato. Tale pratica è giustificata da almeno tre fattori:

- a) al momento della propria *exit*, l'investitore è soggetto ad uno "sconto di illiquidità": le partecipazioni nel capitale di rischio della società - non quotata - non possono essere scambiate in alcun mercato secondario;
- b) l'apporto qualificato che l'investitore fornisce alla gestione dell'azienda, trova un adeguato riconoscimento nel tasso di remunerazione atteso;
- c) non tutti progetti imprenditoriali in fase di avvio riescono a raggiungere un livello di maturità a partire dal quale iniziano a generare un flusso di cassa positivo; di conseguenza, l'investimento in una *startup* presenta un profilo di rischio tutt'altro che trascurabile, che trova conferma nei bassi tassi medi di sopravvivenza delle *startup*⁴ e si riflette in un congruo premio richiesto dall'investitore per il rischio di perdita totale del capitale.

Il VCM attribuisce un valore alla *startup* basandosi prevalentemente su criteri finanziari. L'unico fattore di carattere strategico-gestionale che interviene nella stima riguarda la previsione del flusso di cassa, o dell'utile, o del fatturato, che l'impresa sarà in grado di generare al momento dell'uscita dell'investitore; tale previsione, come si è detto, richiede, di effettuare una dettagliata analisi qualitativa dell'evoluzione del mercato e della dinamica dell'impresa. Pertanto, risulta trascurata la maggior parte delle variabili che in base all'evidenza empirica, influenzano la valutazione delle *startup*.

4.2 Lo Scorecard method

Lo *Scorecard method* confronta l'azienda *target* con altre *startup* già finanziate e corregge la valutazione media delle aziende comparabili, al fine di pervenire ad una stima *pre-money* dell'impresa-obiettivo.

Occorre quindi identificare un gruppo di *comparables*, delle quali sia disponibile la valutazione riferita al momento dell'ingresso di un investitore nel loro capitale di rischio.

Successivamente, si procede a formulare un giudizio sulla forza relativa dell'azienda, rispetto alle società *benchmark*. I driver che guidano la valutazione dell'investitore e i loro rispettivi pesi sono indicati nella Tabella 2.

Per ognuna delle variabili di raffronto, il valutatore può articolare il proprio giudizio su molteplici livelli, in base ad una griglia di valutazione da "molto positivo" (+++) a "molto negativo" (- - -).

valutazione, occorre applicare un'adeguata rettifica nella determinazione della quota di capitale corrispondente all'investimento programmato. Per approfondimenti, si rimanda a Cioli (2010).

⁴Si veda Eurostat, *Business Demography Statistics*.

A titolo esemplificativo, si consideri un'azienda che presenta un prodotto o una tecnologia in linea con quello delle *comparables*, un *team* forte, un mercato potenziale ampio, che sia in grado di generare flussi di cassa positivi ricevendo un unico *round* di finanziamento. Riguardo all'ambiente competitivo, si assuma che l'impresa sia debole, ma che abbia ricevuto *feedback* positivi dai primi clienti. Infine, si ipotizzi che l'azienda debba investire nella creazione dei canali distributivi e nella stipula di accordi di *partnership* commerciale. La griglia di valutazione elaborata dall'investitore potrebbe assumere la configurazione riportata nella Tabella 2.

Tabella n. 2 - Le variabili di raffronto tra la società target e le imprese comparabili

Variabili di raffronto	Range dei pesi	Punteggio attribuito all'azienda target	Fattore
I punti di forza del team manageriale	0-30%	125%	0,375
Ampiezza dell'opportunità di mercato	0-25%	150%	0,375
Il prodotto /la tecnologia sviluppato/a	0-15%	100%	0,15
L'ambiente competitivo	0-10%	75%	0,075
La forza commerciale	0-10%	80%	0,08
Il bisogno di investimenti addizionali	0-5%	100%	0,05
Altri elementi	0-5%	100%	0,05
<i>Somma</i>			<i>1,155</i>

Fonte: nostra elaborazione

Come si osserva, la determinazione del punteggio per ogni variabile considerata, consente di calcolare un fattore moltiplicativo complessivo, che può essere utilizzato per la *pre-money valuation* dell'impresa. In particolare, supponendo che le *comparables* valgano tra 1,5 e 2,5 milioni di euro, la valutazione mediana è pari a 2 milioni. Pertanto, il valore dell'azienda target al momento dell'ingresso dell'investitore è pari a:

$$2.000.000 \text{ €} \times 1,155 = 2.310.000 \text{ €}$$

L'applicazione dello *Scorecard method* implica un elevato livello di soggettività nel giudizio. Tuttavia, esso consente all'investitore di decidere se rispetto alle aziende *benchmark*, la *target* si colloca vicino alla soglia superiore o inferiore. Inoltre, rispetto al *VC method*, il modello esaminato attribuisce rilevanza predominante a fattori qualitativi. Tuttavia, esso non prende in alcuna considerazione il valore finale che l'impresa potrà raggiungere ad una data futura (*terminal value*), né il rendimento atteso dall'investitore (*expected return on investment*), legato al livello di rischio insito nell'operazione.

4.3 Il metodo Berkus

Il metodo Berkus (Amis e Stevenson, 2001) è basato sull'esperienza del *venture capitalist* californiano Dave Berkus alla fine degli anni '90 del secolo scorso, in base al quale il valore di una *startup* "ideale" è 2.500.000 \$.

Questa soglia massima è determinata attribuendo un valore che varia da 0 a 500.000 \$ a cinque differenti parametri:

- *value proposition*/idea di business;
- qualità manageriali del team;
- esistenza di un prototipo funzionante;
- esistenza di relazioni strategiche con soggetti portatori di conoscenze e competenze, quali istituti di ricerca, pubbliche amministrazioni, fornitori strategici (tecnologici/marketing) o clienti (reti commerciali o di vendita indipendenti);
- prodotto già lanciato e/o venduto.

La *pre-money valuation* sarà quindi la somma di tali importi.

Immaginiamo di valutare una *startup* innovativa con una idea di business molto solida, benché non *disruptive*, gestita da un *team* di *founders* ben assortito ma con talune carenze in una specifica area, per esempio quella finanziaria, con poche relazioni strategiche, con prototipo funzionante e con test effettuati, ma con il prodotto ancora da lanciare sul mercato (Tabella 3).

Tabella n.3 - Un esempio di valutazione con il metodo Berkus

Parametro	Valutazione del parametro	Valutazione
Idea di business	80%	\$ 400.000
Qualità manageriali	70%	\$ 350.000
Prototipo funzionante	100%	\$ 500.000
Relazioni strategiche	20%	\$ 100.000
Prodotto lanciato	0%	\$ 0
	Totale	\$ 1.350.000

Fonte: nostra elaborazione

Questi punti sono visti chiaramente come le chiavi di successo della *startup*, o, alternativamente, i parametri fondamentali per la minimizzazione dei rischi collegati all'investimento:

- una credibile proposta di valore è associata alla riduzione del rischio prodotto/servizio;
- le qualità manageriali del *team* influenzano il rischio di esecuzione, ovvero la capacità dell'imprenditore di portare a compimento il proprio piano di impresa;

- l'esistenza di un prototipo funzionante limita il rischio tecnologico, ossia la probabilità che il prodotto così come concepito non funzioni;
- la presenza di relazioni strategiche minimizza il rischio di mercato e rischio competitivo dell'attività;
- il fatto che il prodotto sia già lanciato e/o venduto ottimizza il rischio finanziario e di produzione.

Anche il metodo Berkus presenta talune criticità, in particolare:

- il problema della valutazione estremamente soggettiva dei parametri oggetto di analisi;
- la considerazione di soli cinque parametri, in taluni casi molto generici;
- non si prevedono correttivi in relazione a diverse caratteristiche, anche territoriali e merceologiche, delle *startup* oggetto di analisi;
- l'assunto del valore massimo della *startup* perfetta non trova riscontro scientifico e anche il preteso riscontro empirico è stato spesso criticato;
- il criterio appare utilizzabile solo per le prime fasi di attività delle *startup*.

4.4 Il metodo delle opzioni reali

La teoria delle opzioni reali quantifica il concetto di opportunità, per sua natura qualitativo. Detta teoria, sviluppata alla fine degli anni '70 (Meyers, 1977; Cox et al., 1979), si è diffusa negli anni '90, quale reazione della dottrina all'inadeguatezza delle analisi tradizionali basate su flussi finanziari in scenari caratterizzati da incertezza. In particolare, tale metodo di valutazione approccia la tematica della misurazione dell'incertezza in modo non convenzionale, valorizzando la componente legata alla flessibilità e discrezionalità manageriale nell'intraprendere specifiche scelte strategiche (Trigeorgis, 1999; Berk et al., 2018; Hillier et al., 2018).

Oltre alle componenti patrimoniali e ai flussi di cassa attesi, tipiche dei processi tradizionali di misurazione del valore, tale metodologia valuta anche la capacità del management di gestire dinamicamente lo sviluppo dell'attività e dell'ambiente competitivo. Ciò è tanto più rilevante quanto più sono incerti i risultati attesi. L'analisi dei flussi di cassa attualizzati, sebbene sia logicamente ineccepibile, non lascia infatti spazio a scelte alternative (opzioni) di cui chi dirige l'azienda, o progetta un investimento, può avvalersi.

La teoria delle opzioni reali si propone di valutare un progetto di investimento, ed analogamente un'impresa, alla luce delle opportunità future connesse a specifiche scelte strategiche.

Le opzioni reali consentono al management di assumere una decisione scegliendo l'alternativa ottimale, una volta disponibili nuove informazioni. La maggior parte dei progetti di investimento, infatti, ammette la possibilità di

riconsiderare una decisione iniziale, in un momento successivo.

Secondo tale metodo, il valore economico di un'impresa viene assimilato al diritto di incassare i futuri flussi di cassa, quando e se essi si determineranno, a seguito delle scelte attuate dal management. Pertanto, la stima tiene conto del dinamismo inerente alle decisioni di investimento. In particolare, il valore dell'impresa è rappresentato come il valore di un portafoglio di opzioni che identificano le scelte strategiche a disposizione del management.

Tra le opzioni reali la dottrina ha identificato le seguenti:

- avvio di un nuovo progetto;
- espansione dell'attività, finalizzata all'aumento della scala dimensionale, attraverso specifici investimenti che interessino, ad esempio, una linea di produzione;
- *stand by*: decisione di differimento di un progetto, per esempio in presenza di opzioni di investimento migliori;
- contrazione: qualora il mercato *target* si riveli meno ampio di quanto previsto, l'azienda potrebbe scegliere di ridurre la produzione ed i relativi costi di un progetto;
- abbandono: il manager ha la possibilità di abbandonare un progetto, successivamente alla realizzazione iniziale, sfruttando l'opportunità di recuperare almeno una parte dell'investimento, se il valore di liquidazione risulta superiore a quello dei flussi di cassa attesi.

Il valore complessivo di un'impresa deriva quindi dalla somma dei flussi di cassa che la strategia corrente può generare e del valore implicito nelle opzioni strategiche future che il management può attuare. Le opzioni possono essere rappresentate graficamente attraverso uno strumento analitico, definito "albero delle decisioni" (Magee, 1994), che mostra le decisioni attuali e future, con i corrispondenti rischi ed esiti. In particolare, le scelte a disposizione sono raffigurate attraverso appositi rami. I nodi decisionali quadrati rappresentano i momenti in cui il management deve scegliere quale direzione seguire, mentre i nodi casuali circolari indicano le fasi in cui l'incertezza non è sotto il controllo del decisore.

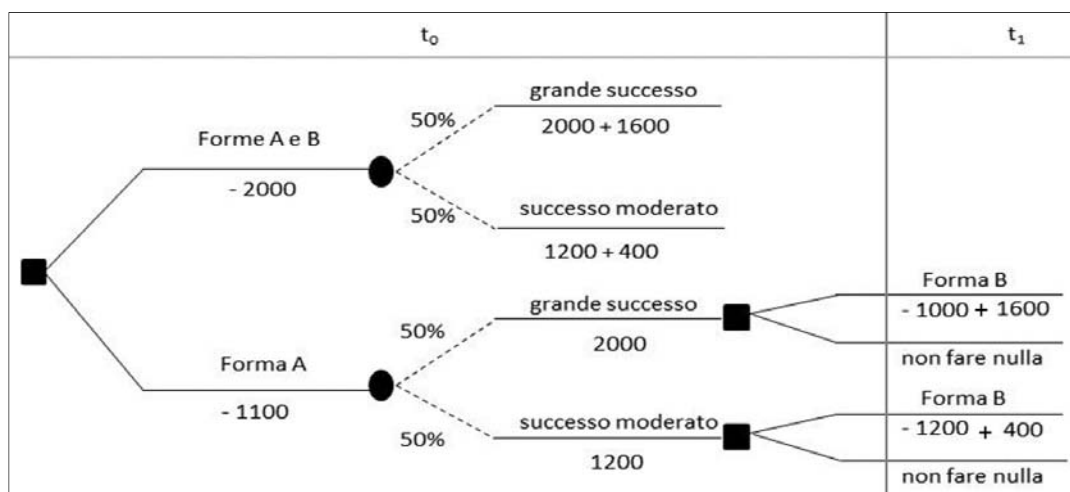
Per esempio, consideriamo l'avvio di un nuovo progetto da parte di una *startup* che realizza forme innovative di pasta secca tramite stampanti 3D. Il manager che sta pianificando la produzione si trova di fronte a due alternative:

- la possibilità di sfruttare economie di scopo, creando due forme di pasta (A e B) contemporaneamente, con un costo pari a 2000;
- la possibilità di produrre la seconda forma di pasta (B) dopo la prima (A), con un costo superiore, potendo tuttavia disporre di maggiori informazioni sulle potenzialità di B.

I flussi previsti di costo e di ricavo generati dal progetto sono riportati

nella Figura 1.

Figura n. 1 - Un esempio di albero decisionale



Fonte: nostra elaborazione

L'albero decisionale rappresenta sia la decisione di produrre le forme di pasta contemporaneamente (a t_0), sia l'alternativa di procrastinare la produzione della forma B all'anno successivo (t_1) rispetto al lancio della forma A. Nel primo scenario, il ricavo previsto per le due forme di pasta, pari a 2600, rispecchia due esiti alternativi. Il manager ritiene che vi sia il 50% di probabilità che la forma A riscuota un elevato gradimento sul mercato e che in tal caso, la società sia in grado di incassare 2000 da tale prodotto e 1600 dalla forma B. Invece, se la prima forma ha un successo moderato (nel restante 50% dei casi), essa porterà alle casse aziendali un ricavo inferiore, pari a 1200, mentre la forma B porterà 400. Dato il costo iniziale di produzione (2000), il profitto per la società sarà pari a 600. La Tabella 4 sintetizza gli elementi che concorrono a determinare il risultato della scelta di produrre a t_0 entrambe le forme di pasta.

Tabella n. 4 - Il risultato della scelta di produrre le forme A e B a t_0

Ricavi vendita totali a t_0	2.600
Ricavi vendita a t_0 nell'ipotesi di grande successo di A	$50\% \times (2.000 + 1.600) = 1.800$
Ricavi vendita a t_0 nell'ipotesi di successo moderato di A	$50\% \times (1.200 + 400) = 800$
- Costo produzione di A e B a t_0	(2.000)
= Profitto a t_0	600

Fonte: nostra elaborazione

Nel secondo caso (produzione di A in t_0 e di B in t_1), il manager ha calcolato che il costo di produzione della forma A è pari a 1100; se essa avrà un grande successo, il costo per la produzione della forma B sarà pari a 1000, in caso contrario sarà di 1200 (Figura 1), leggermente superiore per la necessità di investire maggiormente in pubblicità. Dalle informazioni a disposizione, è possibile concludere che produrre B dopo A è ottimale solo nel caso in cui A riscuota un grande successo sul mercato. Infatti, la produzione di B in caso di successo moderato di A, costerebbe 1200 e genererebbe un ricavo di soli 400 (Figura 1). Seguendo la strategia ottimale e dato un costo del capitale pari al 10%, l'esito previsto dalla scelta di procrastinare la produzione di B è pari a circa 773 (Tabella 5).

Tabella n. 5 - Il risultato della scelta di produrre la forma A a t_0 e la forma B a t_1

Ricavi vendita di A a t_0	1.600
Ricavi vendita di A a t_0 , nell'ipotesi di grande successo di A	$50\% \times 2.000 = 1.000$
Ricavi vendita di A a t_0 , nell'ipotesi di successo moderato di A	$50\% \times 1.200 = 600$
+ Ricavi vendita di B in t_1 attualizzati	727,27
Valore attuale (a t_0) del ricavo vendita di B a t_1 , in caso di grande successo di A	$50\% \times [1.600 / (1+10\%)] = 727,27$
- Costo produzione di A a t_0	(1.100)
- Costo produzione di B in t_1 attualizzato	(454,55)
Valore attuale (a t_0) del costo di produzione di B a t_1 , in caso di grande successo di A	$50\% \times [-1.000 / (1+10\%)] = -454,55$
= Profitto a t_0	772,72

Fonte: nostra elaborazione

Confrontando tale risultato con quello relativo alla scelta di produrre contemporaneamente le due forme di pasta (600), si determina il valore dell'opzione di attendere e decidere successivamente se produrre la forma B, pari a 173. Tale opzione ha un valore poiché consente al management di acquisire preziose informazioni che influiranno sulle decisioni successive: se la forma A avrà un successo moderato, la produzione di B sarà annullata e il management potrebbe decidere di concentrarsi sul miglioramento di A.

L'esempio presentato in questa sede è chiaramente semplificato, tuttavia evidenzia come l'applicazione del metodo delle opzioni reali consenta di valutare la flessibilità strategica insita in ogni progetto. Analogamente alle metodologie presentate in precedenza, essa presenta alcune sfide concettuali, così sintetizzabili:

- la valutazione delle opzioni reali può essere molto complessa e richiedere una molteplicità di supporti analitici e computazionali;
- per quantificare il valore delle opzioni reali occorre specificare i suoi possibili ritorni, che possono dipendere da una ampia gamma di variabili;
- potrebbe essere necessario includere nella valutazione le opzioni reali di cui dispongono i concorrenti della società, che possono interagire con quelle dell'impresa in esame.

Analogamente al *VCM*, il modello trascura completamente i fattori strategico-manageriali che guidano la stima del valore della *startup*.

5. Un approccio integrato di valutazione: riflessioni conclusive

Il presente contributo si è posto l'obiettivo di confrontare i criteri utilizzati nella prassi per la valutazione delle *startup* innovative, da parte degli investitori professionali, con i modelli teorici elaborati in letteratura.

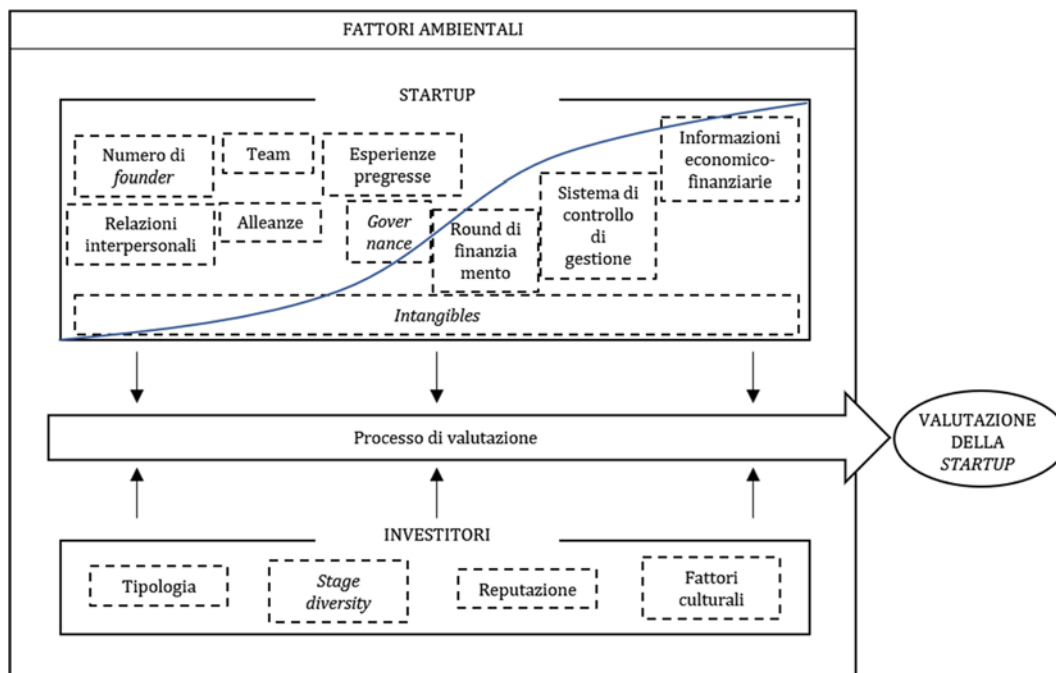
A tal fine, è stata innanzitutto condotta una *review* delle ricerche empiriche in materia di *startup evaluation*. La portata dei risultati di questa prima fase di indagine, è influenzata dalla indisponibilità *full-text* di alcuni *papers* scientifici.

Seppure con questa limitazione, la *review* ha evidenziato che la *startup evaluation* risente di una molteplicità di fattori, sia di natura finanziaria, sia di natura non finanziaria. I modelli teorici di valutazione esaminati non colgono l'eterogeneità né la complementarità di tali variabili, attribuendo rilevanza all'una o all'altra tipologia. Occorre altresì sottolineare che né la letteratura empirica esaminata, né i modelli teorici descritti, includono specifici criteri di valutazione degli *intangibles* delle *startup* innovative. I beni immateriali costituiscono sempre di più un elemento imprescindibile nella stima del valore aziendale, grazie alla progressiva integrazione di nuove tecnologie nei

modelli di business e nei processi operativi delle aziende. Intelligenza artificiale, *social network*, *big data*, *digital branding*, siti *web*, *mobile app*, si affiancano agli *asset* immateriali tradizionali quali avviamento, *know-how*, brevetti, marchi e *software*. Ciò impone ai valutatori un ampliamento del proprio spettro di analisi⁵.

Emerge, pertanto, la necessità di un approccio integrato di valutazione, che tenga altresì in considerazione la capacità dell'impresa di creare valore attraverso la conoscenza, lo stadio di sviluppo attraversato dalla *startup* e la tipologia di investitore. Nella Figura 2 è rappresentato il sistema unitario di fattori rilevanti. La linea che attraversa la Figura da sinistra a destra rappresenta le prime due fasi del ciclo di vita aziendale (introduzione e crescita), in funzione dell'andamento del fatturato. Come si può osservare, man mano che l'azienda passa dalla fase di avvio a quella di sviluppo, cambiano gli elementi che rivestono un peso predominante ai fini della stima del valore aziendale.

Figura n. 2 - Il framework teorico unitario per la valutazione delle *startup*



Fonte: nostra elaborazione

⁵ Per una disamina dei modelli di valutazione dedicati agli *intangibles* delle imprese, si rimanda a Moro Visconti (2018).

Come è stato rilevato, nelle prime fasi di attività il contributo dei dati quantitativi è assente o limitato mentre un importante punto di riferimento per la valutazione del progetto è offerto da elementi qualitativi (le caratteristiche del tema, la sua composizione, l'eterogeneità delle competenze, le relazioni interpersonali, le alleanze, le esperienze pregresse, la governance). Laddove i cash flow futuri dell'impresa non possono essere stimati analiticamente, la determinazione del suo valore economico non può che iniziare dalla valutazione dell'insieme integrato degli input che influenzano tali flussi (Miloud et al., 2012). I fattori qualitativi sono predominanti anche nell'ottica dei *business angels*, non solo in quanto investitori che prediligono le aziende in fase *seed*, ma anche in virtù del fatto che la loro funzione-obiettivo include anche un ritorno non monetario: giocare un ruolo imprenditoriale nello sviluppo di un progetto con alto potenziale di crescita, guidare persone di talento (*mentoring*), supportare la scoperta di nuove tecnologie, interagire con altri investitori e attori della comunità finanziaria, acquisire lo status di investitore sofisticato. Al crescere dell'azienda, essa è in grado di presentarsi ai potenziali investitori con alcuni risultati misurabili già acquisiti. Pertanto, nella sua valutazione assumono maggiore rilevanza elementi quantitativi o tangibili, quali il numero e l'entità dei round di finanziamento a cui l'impresa ha partecipato, le caratteristiche del suo sistema di controllo di gestione e le sue condizioni economico-finanziarie. Gli assets intangibili (es. brevetti, attività di ricerca e innovazione) di cui dispone l'impresa sono invece elementi che possono essere esaminati sia nella fase di avvio, sia in quella di crescita, a seconda della loro influenza sulla capacità dell'impresa di generare valore.

Riguardo alle caratteristiche delle *startup*, il *framework* proposto implica un'integrazione tra la *resource-based view theory* (Wernerfelt, 1984), la *network theory* (Leenders e Gabbay, 1999) e l'economia dell'organizzazione industriale (Porter, 1981) che seppure da una differente prospettiva, esaminano le determinanti della performance aziendale, quindi del suo valore.

Le teorie menzionate, presentano alcuni profili di complementarità (Lee et al., 2001; Miloud et al., 2012). L'economia dell'organizzazione industriale identifica le condizioni esterne all'azienda che possono consentirle di conseguire un risultato superiore a quello dei concorrenti. La *resource-based view of the firm* esamina l'ambiente interno all'impresa e individua le caratteristiche *firm-specific* che possono sostenerla nell'arena competitiva. L'integrazione delle due teorie, quindi, porta a riconoscere i fattori esterni ed interni che influenzano la performance dell'impresa.

Anche la *resource based view* e la teoria delle reti possono completarsi, portando alla conclusione che le aziende sviluppano al proprio interno le

caratteristiche che consentono di conseguire un vantaggio competitivo, ma è attraverso le relazioni esterne che è possibile acquisire le risorse che opportunamente combinate, contribuiranno alla creazione di valore.

Inoltre, l'influenza dei fattori culturali nelle scelte degli investitori professionali indica che questi ultimi sono soggetti a *biases* comportamentali che producono un effetto sulla loro propensione al rischio. Le teorie suddette, quindi possono essere ulteriormente integrata da elementi di finanza comportamentale.

Il modello proposto può trovare applicazione nelle strutture di *syndication* che si stanno progressivamente diffondendo e prevedono il co-investimento da parte di *business angels* e *venture capitalist*.

Un'analisi empirica dei sistemi di valutazione utilizzati nei processi di investimento da parte di tali strutture, potrà essere l'oggetto di un futuro studio.

Bibliografia

- Amis, D., Stevenson, H. H. (2001). *Winning Angels: The Seven Fundamentals of Early stage Investing*, London: Pearson Education.
- Antonczyk, R.C., Salzmann, A.J. (2012). Venture capital and risk perception, *Journal of Business Economics*, 82, 389-416.
- Armstrong, C., Davila, A., Foster, G. (2006). Venture-backed private equity valuation and financial statement information. *Review of Accounting Studies*, 11(1), 119-154.
- Batjargal, B., Liu, M. (2004). Entrepreneurs' access to private equity in China: the role of social capital. *Organisation Science*, 15(2), 159-172.
- Bengtsson, O., Sensoy, B. A. (2011). Investor abilities and financial contracting: evidence from venture capital. *Journal of Financial Intermediation*, 20(4), 477-502.
- Berk J., DeMarzo, P., Morresi, O., Venanzi, D. (2018), *Finanza Aziendale 2*, Pearson.
- Block, J.H., De Vries, G., Schumann, J.H., Sandner, P. (2014). Trademarks and venture capital valuation. *Journal of Business Venturing*, 29(4), 525-542.
- Brealey, R., Myers, S., Allen, F. (2007). *Principles of corporate finance*. New York: McGraw Hill Higher Education.
- Carpentier, C., Suret J.M. (2015). Angel group members' decision process and rejection criteria: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 30(6), 808-821.
- Chandler, G., Honig, B., Wiklund, J. (2005). Antecedents, moderators, and performance consequences of membership change in new venture teams. *Journal of Business Venturing*, 20(5), 705-725.
- Chatterji, A.K., (2009). Spawned with a silver spoon? entrepreneurial performance and innovation in the medical device industry. *Strategic Management Journal*, 30(2), 185-206.
- Cox, J. C., Ross, S. A., Rubinstein, M. (1979). Option Pricing: A Simplified Approach. *Journal of Financial Economics*, 7(3), 229-263.
- Croce, A., Tenca, F., Ughetto, E. (2017). How business angel groups work: Rejection criteria in investment evaluation. *International Small Business Journal*, 35(4), 405-426.
- Cumming, D., Dai, N. (2011). Fund size, limited attention and valuation of venture capital backed firms. *Journal of Empirical Finance*, 18(1), 2-15.
- Cumming, D., Dai, N. (2013). Why do entrepreneurs switch lead venture capitalists? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(5), 999-1017.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*, Second Edition, John Wiley & Sons, New York.
- Damodaran, A. (2005). The Promise and Peril of Real Options. *NYU Working Paper* No. S-DRP-05-02. <https://ssrn.com/abstract=1295849>.
- Damodaran A. (2009). Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/younggrowth.pdf>.

- Davila, A., Foster, G. (2005). Management accounting systems adoption decisions: evidence and performance implications from early stage/startup companies. *The Accounting Review*, 80(4), 1039–1068.
- Davila, A., Foster, G., Jia, N. (2015). The valuation of management control systems in start-up companies: international field-based evidence. *European Accounting Review*, 24(2), 207–239.
- Dittmann, I., Maug, E., Kemper, J. (2004). How fundamental are fundamental values? Valuation methods and their impact on the performance of German venture capitalists. *European Financial Management*, 10, 609–638.
- EBAN (2018). *Statistics Compendium. European Early Stage Market Statistics*. www.eban.org.
- Falik, Y., Lahti, T., Keinonen, H. (2016). Does startup experience matter? venture capital selection criteria among Israeli entrepreneurs. *Venture Capital*, 18(2), 149–174.
- Fisher, I. (1907). *The Rate of Interest*. New York: Macmillan.
- Gompers, P., Kovner, A., Lerner, J., Scharfstein, D. (2010). Performance persistence in entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 96(1), 18–32.
- Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S. N., Strebulaev, I. A. (2016). How Do Venture Capitalists Make Decisions? *NBER Working Paper No. 22587*, September. <https://www.nber.org/papers/w22587>.
- Greenberg, G. (2013). Small Firms, big patents? estimating patent value using data on Israeli start-ups' financing rounds. *European Management Review*, 10(4), 183–196.
- Guatri, L. (1990), *La valutazione delle aziende. Teoria e pratica a confronto*, Milano: Egea Editore.
- Hand, J. R. M. (2005). Value relevance of financial statements in the venture capital market. *Accounting Review*, 80(2), 613–648.
- Hillier, D., Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J., Jordan, B., D. Frova, A. (2018). *Corporate Finance*, McGraw-Hill.
- Hofstede, G. 1997. *Cultures and organizations*, New York: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. 2001. *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*, 2nd Ed., Thousand Oaks, CA: Sage.
- Houlihan Valuation Advisors/VentureOne (1998). The pricing of successful venture capital-backed high-tech and life-sciences companies. *Journal of Business Venturing*, 13(5), 333–351.
- Hsu, D. H. (2004). What do entrepreneurs pay for venture capital affiliation? *The Journal of Finance*, 59(4), 1805–1844.
- Hsu, D. H. (2007). Experienced entrepreneurial founders, organizational capital, and venture capital funding. *Research Policy*, 36(5), 722–741.
- Hsu, D. H., Ziedonis, R. H. (2013). Resources as dual sources of advantage: implications for valuing entrepreneurial-firm patents. *Strategic Management Journal*, 34(7), 761–781.
- Kaplan, S. N., Schoar, A. (2005). Private equity performance: returns, persistence, and capital flows. *The Journal of Finance*, 60(4), 1791–1823.

- Köhn, A. (2018). The determinants of startup valuation in the venture capital context: a systematic review and avenues for future research. *Management Review Quarterly*, 68, 3–36.
- Lee, C., Lee, K., Pennings, J. (2001). Internal capabilities, external networks, and performance: A study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal* 22, 615–640.
- Leenders, R.T.A.J., Gabbay, S.M. (1999). An agenda for the future. Shaul M. Gabbay ve Roger T.A.J. Leenders (Ed.), In *Corporate Social Capital and Liability*, New York: Kluwer.
- Lerner, J. (1994). The importance of patent scope: an empirical analysis. *Rand Journal of Economics*, 25(2), 319–333.
- MacMillan, I.C., Siegel, R., Narasimha, P.N.S. (1985). Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 119–128.
- Magee, J. (1964). How to use decision trees in capital investments. *Harvard Business Review*, 42, 81-82.
- Meyers, S.C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147-175.
- Miloud, T., Aspelund, A., Cabrol, M. (2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital*, 14 (2-3), 151-174.
- Moro Visconti, R. (2018). *I beni immateriali: valutazione e merito creditizio*, Bancaria Editrice, Roma.
- Naveed, I., Mushtaque, T., Shahzadi, I. (2019). Business Angels And Investment Rejection Reasons: A Qualitative Study By Using Exploratory Sequential Mixed Method. *Journal of Business Strategy*, 13(1), 161-182.
- Nielsen, N. H. (2017). *Startup funding*. <https://startupfundingbook.com>.
- Plummer, J. L. (1987). QED Report on Venture Capital Financial Analysis. *QED Research, Inc.*, Palo Alto, CA.
- Porter, M. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. *The Academy of Management Review* 6(4), 609-620.
- Sahlman, W. A. (1990). The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 473-521.
- Sahlman, W.A., Scherlis, D.R. (1987). A method for valuing high risk, long term investments: The Venture Capital Method. *Harvard Business School Background Note 288-006*, revised October 2009.
- Sievers, S., Mokwa, C.F., Keienburg, G. (2013). The relevance of financial versus non-financial information for the valuation of venture capital-backed firms. *European Accounting Review*, 22(3), 467–511.
- Smith, J. A., Cordina, R. (2014). The role of accounting in high-technology investments. *British Accounting Review*, 46(3), 309–322.
- Sorensen, M. (2007). How smart is smart money? A two-sided matching model of venture capital. *The Journal of Finance*, 62(6), 2725–2762.
- Sudek R. (2006). Angel investment criteria. *Journal of Small Business Strategy*, 17, 89-103.

- Timmons, J. A., Spinelli, S. (2004). *New venture creation: entrepreneurship for the 21st century* (6th ed. ed.). Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin.
- Trigeorgis, L., (1999). *Real Options. Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*, The MIT Press.
- Wasserman, N. (2016). The throne vs. the kingdom: founder control and value creation in startups. *Strategic Management Journal*, 38, 255–277.
- Welpel, I. M., Dowling, M., Picot, A. (2010). Antecedents of technology ventures' growth: comparing investor experience and effort. *International Journal of Technology Management*, 52(1/2), 69–97.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, April/June. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Wright, M., Robbie, K. (1996). Venture capitalists, unquoted equity investment appraisal and the role of accounting information. *Accounting & Business Research*, 26(2), 153–168.
- Yang, Y., Narayanan, V. K., Zahra, S. (2009). Developing the selection and valuation capabilities through learning: the case of corporate venture capital. *Journal of Business Venturing*, 24(3), 261–273.
- Zheng, Y., Liu, J., George, G. (2010). The dynamic impact of innovative capability and inter-firm network on firm valuation: a longitudinal study of biotechnology start-ups. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 593–609.