



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA

UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E POLITICHE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN

ECONOMIA E POLITICHE DEL TERRITORIO E DELL'IMPRESA

CURRICULUM MERCATO E IMPRESA

ANNO ACCADEMICO 2025/2026

TESI DI LAUREA

**STRUTTURA FINANZIARIA E CREAZIONE DI VALORE: L'IMPATTO DEL
DEBITO SULLA VALUTAZIONE D'IMPRESA TRA TEORIA E PRASSI**

DOCENTE primo relatore:

Prof. Massimiliano Nova

STUDENTE:

Matricola: 24 G01 402

Stéphanie Dal Mut

“Alis volat propriis”, “Vola con le tue ali”.

Per me, un promemoria.

Per voi, Christine e Nicole, il mio augurio più grande da sorella maggiore.

Che voliate sempre con le vostre.

Vi voglio bene.

INDICE

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1	
<i>Struttura finanziaria e creazione del valore d'impresa</i>	
1.1 L'obiettivo dell'attività d'impresa e i principi guida della finanza aziendale	7
1.2 La struttura del capitale e le scelte di finanziamento	9
1.2.1 Il capitale netto: tipologie e caratteristiche	10
1.2.2 Il debito: tipologie e caratteristiche	12
1.2.3 L'utilizzo del debito nelle diverse fasi del ciclo di vita aziendale	13
1.2.4 Il trade-off del debito: vantaggi e limiti	16
1.3 Il WACC come sintesi delle scelte finanziarie (cenni teorici)	21
1.4 La teoria classica della struttura finanziaria: il teorema di Modigliani e Miller	22
1.4.1 Il modello MM in assenza di imposizione fiscale	23
1.4.2 L'introduzione delle imposte societarie nel modello MM: il Tax Shield	25
1.4.3 L'introduzione del rischio di dissesto finanziario nel modello MM	27
1.5 La tesi tradizionale del "trade-off statico"	29
1.6 La scelta della struttura finanziaria ottimale	30
1.6.1 Il ciclo di vita dell'impresa e i fattori ad esso associati	31
1.6.2 L'imitazione settoriale	31
1.6.3 La gerarchia delle fonti (Pecking Order Theory)	32

CAPITOLO 2

La stima del WACC nella valutazione d'impresa: componenti e discrezionalità applicative

2.1 Il framework dei Principi Italiani di Valutazione nella stima del valore d'impresa	33
2.2 La logica finanziaria del Discounted Cash Flow (DCF)	34
2.3 La formulazione del WACC	35
2.4 Il costo del capitale proprio (Ke)	37
2.4.1 Il modello CAPM nella determinazione del Ke	39
2.4.1.1 Il tasso privo di rischio	40
2.4.1.2 Il premio per il rischio di mercato	41
2.4.1.3 Il coefficiente Beta	42
2.5 La determinazione del rapporto D/E	45
2.6 Il costo del capitale di debito (Kd)	48
2.6.1 La determinazione del Kd	48
2.7 Le discrezionalità applicative nella stima del WACC: Ke, Kd e rapporto D/E	52
2.8 Il dibattito dottrinale della Tavola Rotonda OIV (2019)	55

CAPITOLO 3

Una simulazione applicativa del WACC: il caso Brembo S.p.A./N.V.

3.1 Brembo S.p.A./N.V.	58
3.2 L'andamento economico-finanziario di Brembo nel triennio 2023-2025	59
3.3 La stima del WACC di Brembo	60
3.4 La discrezionalità del rapporto D/E: un'analisi di sensitività del WACC	64
3.5 Sintesi dei risultati	66

CONCLUSIONI	67
BIBLIOGRAFIA	71
SITOGRAFIA	72
RINGRAZIAMENTI	74

INTRODUZIONE

La struttura finanziaria dell'impresa, intesa come la combinazione tra capitale proprio e capitale di debito attraverso cui l'attività aziendale viene finanziata, rappresenta uno dei temi di maggiore rilievo tanto nella teoria della finanza aziendale quanto nella prassi professionale. La domanda che ne è al centro - se e in quale misura la scelta tra debito ed equity incida sul valore dell'impresa - è stata posta per la prima volta in modo sistematico da Franco Modigliani e Merton Miller nel 1958 e ha animato un dibattito dottrinale che, a distanza di quasi settant'anni, non ha ancora prodotto risposte univoche. Il motivo risiede nella natura stessa del problema: la struttura finanziaria ottimale non è un dato oggettivo e universalmente valido, ma dipende dalle caratteristiche specifiche dell'impresa, dal contesto in cui essa opera e dalla fase del suo ciclo di vita. Ciò che invece emerge con chiarezza dalla letteratura è che le scelte di finanziamento si riflettono sul costo del capitale e, attraverso di esso, sul valore dell'impresa. Da questa prospettiva muove il presente lavoro, che si propone di esaminare il rapporto tra debito, costo del capitale e valutazione percorrendo un itinerario che va dalla teoria classica della struttura finanziaria fino alla verifica empirica su un caso aziendale reale, ponendo particolare attenzione al costo medio ponderato del capitale (WACC) quale strumento di congiunzione tra le scelte di finanziamento e la creazione di valore.

Il primo capitolo ripercorre le fondamenta teoriche del tema. L'analisi prende avvio dall'obiettivo della massimizzazione del valore d'impresa, che costituisce il principio guida della finanza aziendale, per estendersi alle principali fonti di finanziamento disponibili, capitale proprio e debito nelle loro diverse forme, e al trade-off che deriva dal loro utilizzo combinato. Il cuore teorico del capitolo è rappresentato dal modello di Modigliani e Miller, esaminato nelle sue tre versioni progressive: in assenza di imposte, con l'introduzione della fiscalità e, infine, con l'inclusione dei costi di dissesto finanziario. Da tale evoluzione emerge la teoria del trade-off statico, secondo cui esiste un livello di indebitamento ottimale, interpretabile come una fascia di equilibrio piuttosto che come un valore puntuale, in corrispondenza del quale il valore dell'impresa risulta massimizzato. Il capitolo si chiude richiamando tre approcci interpretativi complementari alla logica del trade-off: la teoria del ciclo di vita dell'impresa, che lega le scelte di finanziamento alla fase di sviluppo in cui l'impresa si trova; la teoria dell'imitazione settoriale, che riconduce tali scelte al comportamento delle imprese concorrenti; e la Pecking Order Theory, che le interpreta alla luce delle asimmetrie informative tra management e mercato, individuando una gerarchia nelle fonti di finanziamento preferite dalle imprese.

Il secondo capitolo sposta l'attenzione dal piano teorico a quello valutativo. Nell'ambito del framework dei Principi Italiani di Valutazione e del metodo del Discounted Cash Flow, il WACC assume il ruolo di tasso di attualizzazione dei flussi di cassa operativi: collocato al denominatore del modello, esso sintetizza in un unico parametro il rendimento atteso da tutti i finanziatori dell'impresa e, per via della relazione inversa che lo lega al valore aziendale, costituisce una delle grandezze più critiche dell'intero processo valutativo. Il capitolo scompone il WACC nelle sue componenti fondamentali, mostrandone le difficoltà applicative e i margini di discrezionalità metodologica: il costo del capitale proprio, stimato tramite il modello CAPM, richiede scelte non scontate in merito al tasso privo di rischio, al premio per il rischio di mercato e al coefficiente beta; il costo del debito, in assenza di un framework altrettanto consolidato, può essere approssimato attraverso approcci alternativi, tra cui il rating sintetico basato sull'indice di copertura degli interessi; la determinazione del rapporto D/E risulta infine la componente più controversa, sia per la scelta tra valori contabili e valori di mercato, sia per un problema di circolarità che affligge la stima del D/E di mercato per le imprese non quotate. La riflessione si chiude con il confronto tra le posizioni dei principali esperti italiani di valutazione, espresse in occasione della Tavola Rotonda OIV del 2019, i quali concordano nel rilevare come il WACC non sia un parametro deterministico, ma il risultato di scelte che riflettono inevitabilmente il giudizio del valutatore.

Il terzo capitolo verifica empiricamente le criticità emerse sul piano teorico attraverso una simulazione applicativa condotta su dati pubblici reali di Brembo S.p.A./N.V., leader mondiale nei sistemi frenanti quotato su Euronext Milan. Il triennio 2023-2025 offre un caso di particolare interesse, in ragione del significativo aumento della leva finanziaria registrato nel 2025 a seguito dell'acquisizione di Öhlins Racing, leader svedese nelle tecnologie di sospensioni per moto e auto ad alte prestazioni. L'analisi si articola in due parti complementari: la prima mostra come il WACC di Brembo si sia modificato nel tempo in funzione dell'evoluzione reale della sua struttura finanziaria, evidenziando il ruolo congiunto del risparmio fiscale e del deterioramento del merito creditizio nel determinare l'andamento del costo del capitale nel triennio; la seconda isola invece l'effetto di una singola scelta metodologica, la definizione del rapporto D/E, dimostrando come, a parità di realtà economica, il WACC possa variare in modo significativo in funzione dell'approccio adottato dal valutatore.

Come si avrà modo di verificare, realtà economica e discrezionalità metodologica concorrono entrambe, e in misura non trascurabile, alla determinazione del costo del capitale e, per suo tramite, al valore stimato dell'impresa. Tale duplice sensibilità non può essere trascurata: in virtù della relazione inversa tra WACC e valore d'impresa, anche variazioni apparentemente contenute del tasso di attualizzazione si traducono in effetti significativi sulla valutazione finale. L'insieme di queste analisi convergerà verso una conclusione che attraversa tutti e tre i capitoli del lavoro e che, pur senza negare l'utilità del WACC come strumento valutativo, ne ridimensiona la pretesa di oggettività: la struttura finanziaria e il costo del capitale non sono grandezze oggettive e neutrali, ma il risultato di un equilibrio tra teoria e prassi professionale, in cui rigore metodologico e trasparenza delle assunzioni rappresentano le condizioni necessarie per garantire l'affidabilità della stima.

CAPITOLO 1

STRUTTURA FINANZIARIA E CREAZIONE DEL VALORE D'IMPRESA

1.1 L'obiettivo dell'attività d'impresa e i principi guida della finanza aziendale

Ogni disciplina si fonda su principi guida che ne orientano lo sviluppo e garantiscono coerenza nel tempo. La finanza aziendale non fa eccezione e può essere ricondotta a un unico criterio unificatore: la massimizzazione del valore dell'impresa. Più dibattuto è se questo implichi la massimizzazione del valore del capitale netto o del valore dell'impresa nel suo insieme, che comprende, oltre agli azionisti, anche altre classi di investitori, come obbligazionisti, banche o azionisti di risparmio. Questo principio fornisce la base teorica e pratica per valutare la correttezza delle decisioni manageriali: ogni scelta, sia essa relativa a investimenti, finanziamenti o politica dei dividendi, che contribuisca ad accrescere il valore dell'impresa, può essere considerata corretta, mentre decisioni che lo riducano risultano inefficaci. L'adozione della massimizzazione del valore come funzione obiettivo ha consentito lo sviluppo di modelli coerenti e sistematici, fornendo alla disciplina un tema unificatore. Tuttavia, questo approccio non è privo di limiti. La validità dei principali principi teorici della finanza aziendale dipende infatti dall'accettazione di questa funzione guida: nel momento in cui essa viene messa in discussione, l'intera struttura concettuale rischia di perdere coerenza. Le principali controversie tra teorici della finanza aziendale e altri approcci, sia accademici sia professionali, derivano spesso da concezioni differenti della funzione obiettivo. Alcuni sostengono che l'impresa debba perseguire obiettivi multipli, data la pluralità di interessi da soddisfare, come quelli degli azionisti, dei lavoratori o dei clienti. Altri ritengono invece più opportuno concentrarsi su obiettivi diretti e misurabili, come la quota di mercato o la redditività. Nonostante tali differenze, la massimizzazione del valore rimane il criterio guida predominante, sia nella teoria sia nella pratica manageriale.¹

¹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp.3-15, Egea, 2015

A partire da questo obiettivo, la finanza aziendale si struttura attorno a tre principi fondamentali che ne guidano l'operato: il principio di investimento, il principio di finanziamento e il principio dei dividendi.

- Principio di investimento: le risorse aziendali devono essere allocate in progetti e attività il cui rendimento atteso superi una soglia minima di rendimento. Tale soglia deve essere più elevata per i progetti più rischiosi e deve riflettere la struttura finanziaria utilizzata, distinguendo tra capitale proprio e capitale di terzi. Il rendimento atteso di un progetto si misura in base all'ammontare dei flussi di cassa generati e alla loro distribuzione nel tempo;
- Principio di finanziamento: la scelta della struttura finanziaria deve massimizzare il valore degli investimenti realizzati e risultare coerente con il tipo di investimento da finanziare. La combinazione ottimale tra capitale proprio e capitale di terzi influisce direttamente sul costo medio ponderato del capitale (WACC) e, di conseguenza, sul valore dell'impresa;
- Principio dei dividendi: le risorse in eccesso devono essere restituite ai proprietari ogniqualvolta non vi siano opportunità di investimento in grado di generare un rendimento superiore alla soglia minima. Nelle società quotate, la forma di restituzione (dividendi o riacquisto di azioni proprie) dipenderà dalle caratteristiche e dalle preferenze degli azionisti.²



Figura 1

² Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 2-3, Egea, 2015

Tra i tre principi guida della finanza aziendale, il presente lavoro si concentrerà in particolare sul principio di finanziamento, ossia sulla scelta delle modalità più appropriate per finanziare gli investimenti aziendali. In questo ambito, un quesito centrale a cui il CFO³ deve rispondere riguarda, dato un determinato livello di capitale investito netto (CIN), l'individuazione del rapporto ottimale tra debito e capitale proprio, poiché tale scelta costituisce la base per la definizione della struttura finanziaria dell'impresa. Ogni attività d'impresa è infatti finanziata attraverso una combinazione di capitale proprio e capitale di terzi. Nelle imprese quotate, il capitale proprio è rappresentato dalle azioni, mentre il capitale di terzi assume frequentemente la forma di obbligazioni. Nelle imprese non quotate, invece, il capitale di terzi è costituito principalmente da prestiti bancari, mentre il capitale proprio corrisponde ai conferimenti dei proprietari.

In questo contesto emergono alcune domande fondamentali: *È preferibile ricorrere in misura maggiore al capitale proprio o al debito? Qual è l'impatto dell'indebitamento sul valore dell'impresa, ossia sul valore del capitale investito? Esiste un livello ottimale del rapporto tra debito ed equity (D/E) in grado di massimizzare tale valore?*

In linea teorica, qualora esista una struttura finanziaria ottimale, essa consentirebbe, a parità di flussi di cassa attesi, di massimizzare il valore dell'impresa, permettendo di remunerare i diversi portatori di capitale al minor costo possibile, compatibilmente con il profilo di rischio. In tale situazione, i flussi di cassa vengono scontati al tasso più basso possibile, rappresentato dal costo medio ponderato del capitale (WACC), e il valore dell'impresa raggiunge il proprio massimo potenziale.⁴

1.2 La struttura del capitale e le scelte di finanziamento

Quando un'impresa deve reperire fondi per finanziare nuovi progetti, la definizione della struttura finanziaria si traduce operativamente nella scelta tra due principali modalità di finanziamento: il debito o il capitale netto. In realtà, queste due forme rappresentano i poli opposti di un *continuum* e la distinzione riguarda la natura dei diritti sui flussi di cassa che ciascuna tipologia conferisce agli investitori. Si definisce debito qualsiasi strumento finanziario che attribuisca diritti contrattuali sui flussi di cassa aziendali, generi pagamenti fiscalmente

³ Chief Financial Officer, è il dirigente di massimo livello responsabile della gestione finanziaria, della pianificazione strategica, dell'analisi dei rischi e del reporting economico di un'azienda

⁴ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, p. 297, Egea, 2024

deducibili, presenti una scadenza prefissata e goda di priorità sui flussi di cassa sia durante l'attività operativa sia in caso di liquidazione. Il capitale netto, invece, comprende strumenti che conferiscono il diritto a ricevere i flussi di cassa residui dell'impresa, il controllo sulla gestione aziendale, non godono di vantaggi fiscali, hanno durata illimitata e non prevedono priorità in caso di liquidazione. Gli strumenti che combinano caratteristiche di entrambe le tipologie vengono comunemente definiti titoli ibridi.

1.2.1 Il capitale netto: tipologie e caratteristiche

Il capitale netto è comunemente associato alle azioni ordinarie, ma in realtà può assumere diverse forme a seconda della natura dell'impresa e delle sue caratteristiche di crescita e rischio. Le imprese non quotate hanno scelte più limitate, poiché non possono accedere direttamente ai mercati dei capitali; devono quindi fare affidamento sui fondi apportati dai proprietari o dai fondatori, oppure su investitori privati come i *venture capitalist*⁵, per reperire il capitale di rischio necessario al funzionamento e allo sviluppo dell'attività. Al contrario, le imprese quotate, grazie all'accesso ai mercati finanziari, dispongono di una gamma più ampia di strumenti per raccogliere capitale netto. Verranno di seguito analizzate le principali opzioni di capitale netto a disposizione delle imprese:

- Capitale proprio (owner's equity): anche le imprese più rilevanti a livello mondiale nascono spesso grazie all'iniziativa di alcuni individui che forniscono il capitale iniziale e reinvestono nell'attività gli utili generati. I fondi conferiti dai titolari dell'impresa formano il capitale proprio e rappresentano il presupposto essenziale per lo sviluppo e il futuro successo dell'attività. Il capitale proprio svolge due ruoli fondamentali. Il primo, e principale, è finanziare gli investimenti operativi, motivo per cui il suo costo comprende un premio per il rischio. Il secondo ruolo, altrettanto rilevante, è quello di fungere da garanzia implicita per i creditori che contribuiscono a finanziare l'azienda, assumendo così una funzione "assicurativa". La quantità di capitale proprio disponibile riflette anche la propensione al rischio degli azionisti; le imprese più indebitate sono generalmente le prime a scomparire durante crisi economiche. Tuttavia, va ricordato che una struttura patrimoniale solida non garantisce necessariamente una risposta rapida ed efficace del management in momenti di difficoltà;⁶

⁵ Investitore professionale o società che fornisce capitale di rischio a startup e aziende emergenti con alto potenziale di crescita, solitamente non quotate (borsaitaliana.it)

⁶ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, pp.320-321, Egea, 2024

- Venture capital e private equity: ad un certo punto del suo percorso, un'impresa può trovarsi nella situazione in cui i fondi disponibili non sono sufficienti a finanziare gli investimenti necessari per sostenere la crescita. Le piccole imprese, in particolare quelle operanti in settori ad alta rischiosità, spesso si rivolgono a soggetti privati o a fondi di investimento istituzionali in private equity, che forniscono capitale netto in cambio di una partecipazione nella proprietà dell'impresa. In generale, la possibilità di accedere a fonti di finanziamento alternative o di quotarsi in Borsa cresce con le dimensioni dell'impresa e con la riduzione dell'incertezza sulle prospettive future. Di conseguenza, le imprese più piccole e rischiose ricorrono più frequentemente al private equity e, per attrarre tali investimenti, spesso cedono una quota maggiore della proprietà aziendale;
- Azioni ordinarie (common stock): le imprese quotate raccolgono capitale netto principalmente attraverso l'emissione di azioni ordinarie, collocate al prezzo che il mercato è disposto a riconoscere. Esse attribuiscono ai detentori diritti residuali sui flussi di cassa dell'impresa e, generalmente, poteri di voto proporzionali alla quota posseduta, consentendo così di partecipare alle decisioni aziendali. Al di là degli aspetti tecnici di emissione, il loro ruolo fondamentale risiede nella funzione che svolgono all'interno della struttura finanziaria. Le azioni ordinarie costituiscono infatti la base del capitale proprio e rappresentano il principale strumento attraverso cui l'impresa assorbe il rischio d'impresa, rendendo possibile il ricorso ad altre forme di finanziamento, come il debito o gli strumenti ibridi, svolgendo un ruolo centrale nel sostenere la crescita e nel contribuire alla creazione di valore nel lungo periodo.
- Warrant: negli ultimi anni, le imprese hanno progressivamente fatto ricorso a forme di capitale netto alternative alle azioni ordinarie; tra queste, uno strumento utilizzato con successo è rappresentato dai warrant, titoli che attribuiscono al possessore il diritto, ma non l'obbligo, di acquistare azioni della società a un prezzo prefissato entro un determinato periodo di tempo. Il loro valore è strettamente legato all'andamento delle azioni sottostanti, motivo per cui vengono generalmente ricondotti nell'ambito del capitale netto. I warrant permettono all'impresa di raccogliere capitale in modo flessibile, senza obblighi immediati, rinviando l'emissione di nuove azioni e limitando la diluizione del capitale esistente; sono quindi strumenti adatti soprattutto alle imprese in crescita con flussi di cassa limitati e alta incertezza.

- Contingent value right: i CVR danno al possessore il diritto di vendere all'impresa le azioni sottostanti a un prezzo prestabilito, derivando il loro valore dalla volatilità delle azioni e dalla volontà degli investitori di proteggersi dalle perdite. I ricavi della vendita dei CVR vanno all'impresa emittente e tendono ad avere durata più lunga. Le imprese possono emettere CVR per segnalare al mercato una possibile sottovalutazione del titolo, per sfruttare una volatilità sottostimata o per rendere più attraente l'azione ordinaria sottostante, attirando nuovi investitori.

Tutti gli strumenti fin qui descritti rientrano nella categoria più ampia del capitale netto, in quanto conferiscono agli investitori diritti sui flussi di cassa residui e, in alcuni casi, potere di controllo sull'impresa. Tuttavia, per il proseguimento di questo lavoro, l'attenzione si concentrerà principalmente sul capitale proprio (equity), ossia la forma di capitale netto più tradizionale e diffusa, che rappresenta la principale fonte di finanziamento degli investimenti operativi e la base patrimoniale dell'impresa.

1.2.2 Il debito: tipologie e caratteristiche

L'alternativa opposta al ricorso al capitale netto consiste nel prendere denaro a prestito, scelta che comporta, per l'impresa, l'obbligo di effettuare pagamenti periodici di flussi di cassa e conferisce al creditore un diritto di priorità sui beni aziendali in caso di dissesto finanziario.⁷

Verranno di seguito analizzate le principali opzioni di debito a disposizione delle imprese:

- Debito bancario: storicamente, la principale fonte di finanziamento per le imprese non quotate e per molte imprese quotate è rappresentata dal debito bancario, il cui tasso di interesse riflette il rischio di insolvenza dell'impresa. Le banche offrono finanziamenti a breve e lungo termine, rappresentando una forma flessibile di finanziamento, adatta a prestiti di importo contenuto e in grado di evitare i costi e le complessità delle emissioni obbligazionarie. Questo strumento permette alle imprese meno conosciute di fornire alla banca informazioni interne sui progetti, necessarie per valutare il prestito, e consente di bypassare il processo di rating richiesto per le obbligazioni. Inoltre, le banche offrono linee di credito utilizzabili solo quando necessario, con interessi applicati sulle somme effettivamente prelevate e tassi collegati a un riferimento di mercato, come l'Euribor;⁸

⁷ Situazione patologica e irreversibile in cui l'impresa non è in grado di far fronte ai propri debiti liquidi ed esigibili con le proprie risorse.

⁸ Tasso medio a cui le principali banche europee si prestano denaro a vicenda sul mercato interbancario.

- Le obbligazioni (bond): per le grandi imprese quotate, un'alternativa al debito bancario è l'emissione di obbligazioni, che offre spesso condizioni di finanziamento più favorevoli grazie alla ripartizione del rischio su un gran numero di investitori. Nel ricorrere a questo tipo di prestito, l'impresa deve decidere la scadenza (breve o lungo termine), il tipo di interesse (fisso o variabile), la garanzia offerta agli investitori e le modalità di rimborso del debito;
- Leasing: oltre al debito tradizionale, le imprese possono finanziare l'acquisizione di beni tramite contratti di leasing, che permettono di utilizzare un bene in cambio di pagamenti fissi al proprietario. I pagamenti possono essere deducibili fiscalmente, e il mancato pagamento comporta la perdita del bene, con possibili conseguenze finanziarie.⁹

Alla luce di quanto finora esposto, emerge come la distinzione tra debito e capitale proprio si fondi sulla diversa natura dei diritti attribuiti agli investitori e sul differente grado di rischio assunto. Il debito garantisce una remunerazione predeterminata e il rimborso del capitale entro una scadenza definita, attribuendo ai creditori priorità in caso di liquidazione e senza coinvolgerli nella gestione dell'impresa. Il capitale proprio, al contrario, offre una remunerazione incerta, legata ai risultati aziendali, non garantisce il rimborso del capitale e attribuisce agli investitori diritti residuali e poteri di controllo. Ne consegue che il rischio operativo grava principalmente sugli azionisti, mentre i creditori risultano maggiormente tutelati.¹⁰ Le scelte di indebitamento incidono inoltre sul valore dell'impresa e del capitale proprio, rendendo centrale la ricerca di un equilibrio tra le diverse fonti di finanziamento, tema che verrà approfondito nel prosieguo del lavoro.

1.2.3 L'utilizzo del debito nelle diverse fasi del ciclo di vita aziendale

Sebbene il capitale interno rappresenti una fonte immediata, flessibile e a basso costo, esso non sempre è sufficiente a coprire tutte le esigenze di investimento di un'impresa. Di conseguenza, le imprese integrano spesso le risorse interne con finanziamenti esterni, la cui forma e intensità variano in funzione della fase del ciclo di vita aziendale, dei flussi di cassa disponibili e del profilo di rischio. Man mano che le imprese crescono e maturano, i loro flussi di cassa e l'esposizione al rischio tendono a diventare più prevedibili.

⁹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 391/401, Egea, 2015

¹⁰ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, pp. 298-299, Egea, 2024

I flussi di cassa aumentano in proporzione al valore dell'impresa e il rischio si allinea generalmente a quello medio del settore di riferimento. Le scelte di finanziamento riflettono questi cambiamenti, variando in base alla fase del ciclo di vita dell'impresa.

Si possono distinguere cinque principali stadi:

- i. Fase di avviamento: la fase di avviamento corrisponde al periodo immediatamente successivo alla creazione dell'impresa. In questa fase, l'azienda è generalmente non quotata e dispone di un accesso limitato a risorse esterne. Il finanziamento è prevalentemente assicurato dal capitale dei soci e, se necessario, da debito bancario a breve termine. Le decisioni finanziarie sono fortemente condizionate dalla necessità di acquisire clienti e stabilire la presenza sul mercato, e le alternative di finanziamento sono spesso ridotte al minimo;
- ii. Fase di espansione: durante la fase di espansione, l'impresa consolida la propria posizione sul mercato e avverte un aumento delle necessità finanziarie per sostenere la crescita. I flussi di cassa interni risultano, nella maggior parte dei casi, insufficienti a finanziare tutti i nuovi investimenti. In questa fase, le imprese non quotate possono ricorrere a capitale privato o a fondi di venture capital, mentre le aziende quotate hanno la possibilità di emettere nuove azioni per reperire risorse esterne;
- iii. Fase di crescita elevata: nella fase di crescita elevata, l'impresa è spesso quotata e dispone di un ampio ventaglio di strumenti finanziari; nonostante i ricavi crescano rapidamente, gli utili e i flussi di cassa interni possono non essere sufficienti per sostenere l'espansione. Di conseguenza, le imprese ricorrono a nuove emissioni di capitale, come azioni ordinarie, warrant o strumenti ibridi, e, se necessario, a forme di debito convertibile. Il finanziamento esterno assume un ruolo centrale per supportare il rapido sviluppo e per mantenere la competitività sul mercato;
- iv. Fase avanzata di maturità: con l'ingresso nella fase di maturità avanzata, la crescita dell'impresa tende a stabilizzarsi. Gli utili e i flussi di cassa generati dalle attività già esistenti sono elevati, mentre la necessità di nuovi investimenti diminuisce. In questo contesto, il finanziamento interno assume un ruolo predominante, riducendo la dipendenza da fonti esterne. Qualora sia necessario ricorrere a capitale esterno, le imprese preferiscono strumenti di debito tradizionale, come prestiti bancari o obbligazioni societarie, che risultano più convenienti in termini di costi e flessibilità.

imprese in fasi di crescita più contenuta possono emettere capitale proprio.¹¹ Per cui, sebbene il modello del ciclo di vita fornisca una chiave interpretativa utile per comprendere l'evoluzione delle scelte di finanziamento, nella pratica le decisioni delle imprese risultano eterogenee e influenzate da molteplici fattori, rendendo necessario un approccio flessibile e non rigidamente schematizzato. Ne consegue che la possibilità di individuare una struttura finanziaria ottimale valida in senso assoluto deve essere esclusa, poiché essa tende a modificarsi nel tempo in funzione dell'evoluzione dell'impresa lungo il proprio ciclo di vita.

1.2.4 Il trade-off del debito: vantaggi e limiti

Una volta analizzato come le scelte di finanziamento evolvano nelle diverse fasi del ciclo di vita dell'impresa, emerge una questione di centrale importanza: per quali ragioni un'impresa dovrebbe preferire il ricorso al debito rispetto al capitale proprio? Nei paragrafi successivi verranno pertanto esaminati i principali vantaggi e i limiti teorici connessi all'utilizzo del debito poiché la valutazione del livello ottimale di indebitamento richiede un'analisi integrata che consideri sia i benefici sia i costi associati a questa scelta.

I vantaggi teorici del debito

Il debito offre due principali vantaggi rispetto al capitale netto.

- ◆ Lo scudo fiscale: il ricorso al debito può risultare particolarmente vantaggioso per l'impresa, poiché gli oneri finanziari derivanti dagli interessi sono fiscalmente deducibili. Tale deducibilità riduce l'onere fiscale complessivo, aumentando i flussi di cassa per gli investitori finanziari. In altre parole, all'interno della "torta" del valore aziendale, suddivisa tra Stato, creditori e azionisti, l'indebitamento contribuisce a ridurre la quota spettante all'Erario, a favore delle altre categorie di portatori di capitale. La deducibilità degli interessi costituisce quindi un vantaggio fiscale (tax shield), assimilabile a un sostegno indiretto che lo Stato concede alle imprese indebitate e redditizie. È evidente, tuttavia, che tale beneficio fiscale è condizionato dalla presenza di redditività; in assenza di profitti, il tax shield si annulla. Il valore dello scudo fiscale deve essere considerato come parte integrante dell'impresa e sommato al valore di un'impresa non indebitata per determinare il valore complessivo di un'impresa leveraged¹².

¹¹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 407/410, Egea, 2015

¹² Impresa che fa uso di debito nella propria struttura di capitale

In altre parole, il valore di un'impresa indebitata corrisponde al valore dell'impresa unlevered (non indebitata) maggiorato del beneficio fiscale derivante dal debito. Ciò implica che, a parità di altre condizioni, un'impresa che ricorre al debito presenta un valore complessivo maggiore rispetto a un'impresa finanziata esclusivamente con capitale proprio. È tuttavia opportuno non sovrastimare l'incidenza dello scudo fiscale, in quanto esistono limitazioni significative: risulta infatti riduttivo assumere che il debito sia perpetuo e immutabile nel tempo.

	ASSENZA DI DEBITO	PRESENZA DI DEBITO
Utile prima degli interessi	€ 100	€ 100
Interessi passivi	€ 0	€ 20
Utile dopo gli interessi	€ 100	€ 80
Aliquota fiscale	€ 20	€ 20
Imposta pagata	€ 20	€ 16

Figura 3

L'immagine illustra l'effetto dell'indebitamento sull'utile e sull'imposizione fiscale di un'impresa. In assenza di interessi passivi, l'utile prima e dopo le tasse ammonta a €100; con un'aliquota fiscale del 20%, le imposte dovute risultano pari a €20. Nel caso di un prestito che comporti €20 di interessi, la base imponibile si riduce a €80 e, poiché gli interessi sono deducibili fiscalmente, le imposte sono calcolate su tale importo, determinando un onere fiscale pari a €16. Questo esempio evidenzia come l'indebitamento contribuisca a ridurre la tassazione grazie alla deducibilità degli interessi, rendendo il debito uno strumento efficace di ottimizzazione fiscale.

- ♦ La disciplina del management: il debito può svolgere un ruolo importante nel contenere la propensione del management a utilizzare impropriamente i flussi di cassa liberi, risorse generate dalle operazioni aziendali su cui il management ha piena discrezionalità: possono essere investiti in nuovi progetti, distribuiti agli azionisti o trattenuti come liquidità inattiva. In imprese con elevati free cash flow e basso indebitamento, il management dispone di un ampio margine di manovra, che può ridurre gli incentivi a gestire efficientemente gli investimenti. Questa dinamica si collega a un conflitto di interessi tra manager e azionisti: in assenza di debito, i manager possono privilegiare i propri interessi a scapito della massimizzazione del valore per gli azionisti, investendo in progetti non ottimali o trattenendo liquidità

non necessaria. L'assunzione di debito impone obblighi di pagamento di interessi e rimborso del capitale, aumentando il rischio di insolvenza in caso di scelte gestionali inefficaci. In tal modo, il debito funge da meccanismo disciplinare, incentivando il management a una gestione più efficiente delle risorse e a una selezione accurata dei progetti d'investimento.

I limiti teorici del debito

Ricorrere all'indebitamento comporta anche una serie di svantaggi. In particolare, prendere in prestito denaro può esporre l'impresa a insolvenza ed eventuale liquidazione, accentuando così i problemi di agenzia derivanti dal conflitto di interessi fra investitori azionari e investitori a titolo di capitale di prestito, e riducendo la flessibilità presente e futura dell'impresa.

- ◆ I costi del dissesto finanziario: l'indebitamento comporta inevitabilmente dei costi, in particolare quelli legati al rischio di dissesto finanziario. La probabilità di fallimento rappresenta la possibilità che i flussi di cassa dell'impresa non siano sufficienti a soddisfare tutti gli obblighi connessi al debito, come il pagamento di interessi o di quota capitale. Anche se un mancato pagamento non implica necessariamente il fallimento dell'azienda, esso determina uno stato di insolvenza, con tutte le conseguenze negative che ne derivano. In base a questa definizione, la probabilità di fallimento dipende sia dall'entità dei flussi di cassa operativi dell'impresa (maggiore è il flusso, minore è la probabilità di insolvenza) sia dalla loro volatilità (flussi di cassa più variabili comportano un rischio maggiore di default). Di conseguenza, la probabilità di fallimento aumenta, anche se solo marginalmente, per tutte le imprese che assumono livelli crescenti di debito. La liquidazione di un'impresa implica costi concreti, sia per i creditori sia per l'azienda stessa, che riducono il valore complessivo d'impresa. Tali costi devono quindi essere valutati insieme ai benefici derivanti dallo scudo fiscale del debito, al fine di determinare il livello ottimale di indebitamento;
- I costi diretti comprendono le uscite di cassa sostenute al momento della liquidazione dell'impresa, tra cui spese legali, amministrative e interessi sui pagamenti ritardati. Questi possono talvolta risultare considerevoli.
- I costi indiretti derivano dall'aumento del rischio percepito di insolvenza e si manifestano prima del fallimento vero e proprio. La possibile insolvenza può infatti spingere i clienti a rivolgersi ad altri fornitori per tutelarsi.

Parallelamente, i fornitori, al fine di proteggersi dal rischio di insolvenza, possono richiedere condizioni più onerose, aumentando il capitale circolante necessario e riducendo i flussi di cassa disponibili per l'impresa. Inoltre, al fine di contenere gli effetti negativi indotti dall'eccessivo indebitamento, l'impresa può vedersi costretta a ridurre le spese in R&S, manutenzione, formazione, così come quelle dedicate a marketing, comunicazione e promozione del prodotto. Infine, investitori azionari e creditori potrebbero mostrarsi riluttanti a finanziare nuovi progetti, generando un razionamento di capitale che limita la capacità dell'impresa di intraprendere investimenti profittevoli.

A fronte di quanto appena esposto, come dovrebbe un'impresa modulare il proprio indebitamento per minimizzare i rischi legati al fallimento e ottimizzare la struttura finanziaria? Se il costo atteso del fallimento è il risultato della probabilità di insolvenza moltiplicata per i costi diretti e indiretti associati, ne consegue che imprese operanti in settori con utili e flussi di cassa volatili dovrebbero limitare il ricorso al debito, mentre aziende con flussi più stabili possono permettersi livelli di indebitamento maggiori. Se il debito è strutturato in modo da allineare i pagamenti dei flussi finanziari alle performance operative o se esiste protezione esterna contro il fallimento, il ricorso al debito può aumentare senza incrementare eccessivamente il rischio. Inoltre, la natura degli asset influisce sulla capacità di indebitamento: attività facilmente liquidabili consentono livelli di debito più elevati rispetto ad asset difficilmente commerciabili. Infine, le imprese che producono beni che richiedono assistenza o supporto post-vendita a lungo termine tenderanno a mantenere rapporti di indebitamento più contenuti rispetto a quelle con prodotti privi di tali vincoli.

- ◆ I costi di agenzia: il ricorso al debito può generare costi di agenzia dovuti al conflitto di interessi tra azionisti e obbligazionisti. Gli azionisti, titolari di un diritto residuale sui flussi di cassa, tendono a privilegiare iniziative che accrescono il valore delle proprie partecipazioni, mentre gli obbligazionisti hanno interesse a preservare la certezza dei pagamenti dovuti. Poiché in genere gli azionisti controllano la gestione dell'impresa, i loro interessi prevalgono su quelli degli obbligazionisti, salvo che questi ultimi non adottino strumenti di protezione.

Il conflitto si manifesta nelle tre principali decisioni della finanza aziendale: per quanto riguarda le politiche di investimento, l'impresa può intraprendere progetti con rischio superiore a quello atteso, aumentando il valore per gli azionisti ma riducendo il valore delle obbligazioni a causa della maggiore probabilità di insolvenza. Analogamente, nelle politiche di finanziamento, gli azionisti potrebbero preferire emettere nuovo debito garantito sulle attività dell'impresa, assegnando priorità ai nuovi creditori a scapito di quelli esistenti, con conseguente aumento del rischio per gli obbligazionisti preesistenti e riduzione del valore del loro debito. Infine, nella politica dei dividendi, in presenza di riserve liquide e pochi progetti validi, gli azionisti possono favorire il pagamento di dividendi o il riacquisto di azioni proprie, mentre gli obbligazionisti preferirebbero trattenere le liquidità per ridurre il rischio di insolvenza; tali decisioni possono in alcuni casi incrementare significativamente il rischio finanziario complessivo dell'impresa. Ne consegue che, maggiore è il ricorso al debito e più accentuati sono i conflitti tra azionisti e obbligazionisti, maggiore sarà l'entità dei costi di agenzia a carico dell'impresa.

- ◆ La perdita di flessibilità: uno dei motivi principali per cui le imprese non utilizzano interamente la propria capacità di indebitamento, cioè il massimo livello di debito che i flussi operativi potrebbero sostenere, risiede nella necessità di preservare un margine di manovra per il futuro, qualora si presentassero esigenze improvvise di finanziamento. Mantenere una certa flessibilità consente infatti all'impresa di cogliere opportunità di investimento valide man mano che si presentano, contribuendo così alla massimizzazione del valore aziendale. Tuttavia, maggiore flessibilità implica anche maggiore autonomia per il management e riduce la disciplina imposta da un elevato indebitamento: ne deriva un trade-off tra l'eccessivo ricorso al debito, che riduce la flessibilità finanziaria dell'impresa, e l'eccessiva prudenza, che limita l'indebitamento ma mantiene un'elevata disponibilità di risorse per eventuali opportunità future.¹³

¹³ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 432/445, Egea, 2015

Mettendo a confronto i principali vantaggi e limiti del debito, si osserva quanto segue.

Tra i vantaggi si annoverano: lo scudo fiscale, che riduce l'imposizione grazie alla deducibilità degli interessi; la disciplina manageriale, poiché il debito vincola il management a una gestione più efficiente dei flussi di cassa; e il possibile miglioramento dell'efficienza operativa. Tra i limiti, invece, figurano: il rischio di insolvenza e fallimento, con i conseguenti costi diretti e indiretti; i costi di agenzia tra azionisti e obbligazionisti; e la riduzione della flessibilità finanziaria, che può limitare la capacità dell'impresa di finanziare opportunità future. Se i benefici marginali derivanti dal ricorso al debito superano i costi marginali, sarà conveniente per l'impresa aumentare il livello di indebitamento; in caso contrario, risulterà più opportuno privilegiare il finanziamento tramite capitale proprio.

1.3 Il WACC come sintesi delle scelte finanziarie (cenni teorici)

L'analisi delle diverse componenti della struttura finanziaria e del relativo trade-off rende necessario introdurre un indicatore in grado di sintetizzare il costo complessivo delle fonti di finanziamento e il rendimento richiesto dagli investitori: il Weighted Average Cost of Capital (WACC). Il WACC rappresenta il rendimento minimo che l'impresa deve ottenere per soddisfare le attese di tutti i finanziatori (azionisti e creditori finanziari) fornendo così una misura integrata del rendimento richiesto dai finanziatori e del costo della raccolta di risorse necessarie per nuovi investimenti. Il concetto di costo del capitale rappresenta infatti il riferimento principale per gli investitori nella valutazione della convenienza di nuovi progetti. Esso indica il rendimento atteso dagli investitori per allocare le proprie risorse in un'azienda e, specularmente, il costo che l'impresa sostiene per finanziarsi. In generale, quando si parla di costo del capitale ci si riferisce al costo medio ponderato delle fonti di finanziamento (WACC), composto dal costo del capitale proprio e dal costo del debito, nelle strutture finanziarie non complesse. Da un punto di vista finanziario, raccogliere capitale rappresenta l'operazione inversa di un investimento: inizialmente genera flussi in entrata per l'impresa, mentre successivamente comporta flussi in uscita. In questo senso, il tasso implicito di un finanziamento equivale al suo costo, così come il tasso implicito di un investimento equivale al suo rendimento. Il costo del capitale riflette innanzitutto il *rischio operativo* degli investimenti, legato alla volatilità dei risultati aziendali, all'incidenza dei costi fissi e dei costi variabili (anche detta leva operativa) e alla ciclicità del business; in particolare, una struttura dei costi rigida e una spiccata ciclicità costituiscono elementi di rischio che aumentano la remunerazione attesa dai finanziatori, mentre la prevalenza di costi variabili e una migliore

prevedibilità dell'andamento del business, a parità di altre condizioni, ne provocano una mitigazione. Il ricorso al debito introduce, inoltre, un *rischio finanziario* sugli azionisti: più elevato è l'indebitamento, maggiore sarà la volatilità del reddito di competenza e il rendimento minimo richiesto dagli azionisti, pur senza modificare il rischio operativo dell'azienda nel complesso. Il rendimento complessivo atteso dai finanziatori non cambia al variare della struttura del capitale, poiché dipende principalmente dal rischio operativo, ma la sua distribuzione tra debito e capitale proprio sì. La combinazione delle fonti di finanziamento determina quindi il WACC: se un progetto è finanziato interamente con capitale proprio, gli azionisti richiederanno un rendimento pari al rischio operativo; se finanziato esclusivamente con debito, il rendimento richiesto cadrà sui creditori. In un'ipotesi mista, il rendimento degli azionisti aumenta per compensare il rischio aggiuntivo derivante dall'indebitamento, producendo così una media ponderata dei costi delle diverse fonti finanziarie, coerente con il rischio complessivo dell'impresa. Posto che esista un rapporto "ideale" tra debito e capitale proprio, esso viene generalmente individuato in corrispondenza del minimo costo complessivo del "*funding aziendale*", ossia la remunerazione più contenuta possibile, date le condizioni di rischio dell'impresa, per ciascuna categoria di finanziatori. In tale scenario, il valore dell'impresa viene massimizzato, poiché i flussi di cassa attesi saranno scontati al tasso più basso possibile, rappresentativo del WACC¹⁴. Questo concetto teorico risulterà imprescindibile nel capitolo 2 del presente lavoro, dove sarà approfondito, scorporato e utilizzato come strumento di riferimento per l'analisi e la valutazione del valore delle imprese.

1.4 *La teoria classica della struttura finanziaria: il teorema di Modigliani e Miller*

Il quadro delineato nei paragrafi precedenti evidenzia come il ricorso al debito sia caratterizzato da un equilibrio tra benefici e costi, nonché da una forte dipendenza dalle caratteristiche dell'impresa e dal contesto in cui essa opera. In tale contesto, il WACC sintetizza il costo complessivo del capitale e consente di cogliere, almeno in parte, l'impatto delle scelte di struttura finanziaria sul valore dell'impresa, suggerendo una possibile relazione tra tali decisioni e la creazione di valore aziendale. Tuttavia, tale relazione non può essere data per scontata. In questa prospettiva si inserisce il modello di Modigliani e Miller¹⁵ (in seguito denominato anche MM), elaborato alla fine degli anni Cinquanta e considerato una pietra

¹⁴ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, pp. 231-232, Egea, 2024

¹⁵ Franco Modigliani e Merton Miller; economisti entrambi Premi Nobel per l'Economia, noti per i loro contributi alla teoria della struttura finanziaria

miliare della finanza aziendale. Il punto di partenza dell'analisi dei due economisti consiste proprio nel rispondere al quesito centrale relativo all'esistenza di una struttura finanziaria ottimale attraverso la formulazione di un modello teorico basato su ipotesi che riducono il contesto a uno scenario teorico ideale, privo di imperfezioni e distorsioni, nel quale il teorema di Modigliani e Miller stabilisce che il valore dell'impresa è indipendente dalla sua struttura finanziaria, rendendo irrilevante la scelta tra debito e capitale proprio. Proprio grazie a questa impostazione, il modello fornisce un fondamentale punto di riferimento per comprendere in quali condizioni, al contrario, le decisioni di finanziamento incidano sul valore aziendale e attraverso quali meccanismi. Non a caso, gran parte degli sviluppi successivi della finanza aziendale si è concentrata sull'analisi delle implicazioni derivanti dal progressivo superamento delle ipotesi restrittive alla base del modello di Modigliani e Miller.

1.4.1 Il modello MM in assenza di imposizione fiscale

Nel loro contributo originario del 1958, Modigliani e Miller analizzano un contesto caratterizzato da ipotesi fortemente semplificatrici. In particolare, essi assumono l'assenza di imposizione fiscale, la possibilità per le imprese di raccogliere capitale di debito e di rischio senza sostenere costi di emissione, l'inesistenza di costi diretti e indiretti di fallimento e l'assenza di costi di agenzia. In tale scenario, il management opera esclusivamente nell'interesse degli azionisti e non sussistono conflitti d'interesse con i creditori, i quali non devono temere comportamenti opportunistici da parte dell'impresa. In questo caso, vengono meno sia i benefici sia i costi associati all'indebitamento. Ne consegue che il ricorso al debito non produce alcun effetto sul valore dell'impresa, rendendo la struttura finanziaria irrilevante. Pertanto, le decisioni relative alla combinazione tra debito e capitale proprio risultano neutrali e prive di impatto sulla creazione di valore aziendale¹⁶. Per dimostrare tale risultato, Modigliani e Miller fanno ricorso alla logica dell'arbitraggio, considerando due imprese identiche sotto il profilo operativo ma caratterizzate da una diversa struttura finanziaria: una interamente finanziata con capitale proprio (unlevered) e l'altra con una combinazione di capitale proprio e debito (levered). Si assume, inoltre, che gli investitori possano indebitarsi individualmente alle stesse condizioni dell'impresa. In un contesto di mercato perfetto, qualora le due imprese presentassero valori differenti, si genererebbero opportunità di arbitraggio.

¹⁶ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, p. 449, Egea, 2015

In particolare, gli investitori sarebbero indotti a vendere i titoli dell'impresa sopravvalutata e ad acquistare quelli dell'impresa sottovalutata, eventualmente ricostruendo autonomamente la leva finanziaria attraverso l'indebitamento personale. Il conseguente gioco della domanda e dell'offerta determinerebbe una riduzione del valore dell'impresa sopravvalutata e un aumento di quello dell'impresa sottovalutata, fino al raggiungimento di una situazione di equilibrio. Ne consegue che, nonostante la diversa combinazione tra debito ed equity, le due imprese devono necessariamente avere lo stesso valore complessivo, tale per cui: $V_L = V_U$. Tale risultato può essere sintetizzato in due proposizioni fondamentali. In primo luogo, il valore di un'impresa indebitata è uguale al valore di un'impresa non indebitata con identiche caratteristiche operative: il valore dell'impresa risulta indipendente dal rapporto di indebitamento poiché la capacità complessiva di generare flussi destinati ai finanziatori non varia, ma si modifica esclusivamente la loro ripartizione tra azionisti e creditori. In particolare, il valore dell'impresa indebitata si ripartisce tra finanziatori e azionisti, mentre nel caso di un'impresa non indebitata l'intero valore è attribuibile agli azionisti. In secondo luogo, il costo medio ponderato del capitale (WACC) rimane costante al variare della struttura finanziaria: l'aumento del ricorso al debito comporta un incremento del costo del capitale proprio (in figura K_e), secondo una relazione lineare, in quanto l'azionista, essendo un soggetto residuale rispetto ai finanziatori, è esposto a un livello di rischio progressivamente più elevato, mentre il costo del debito (in figura K_d) rimane invariato per ipotesi del modello stesso. Tuttavia, l'incremento del costo del capitale proprio viene controbilanciato dalla crescente incidenza del debito, caratterizzato da un costo inferiore, con il risultato che il WACC rimane invariato al variare del livello di indebitamento. Di conseguenza, poiché il valore dell'impresa è determinato dall'attualizzazione dei flussi operativi al WACC, la sua costanza implica che anche il valore dell'impresa non subisce variazioni al modificarsi della struttura finanziaria.

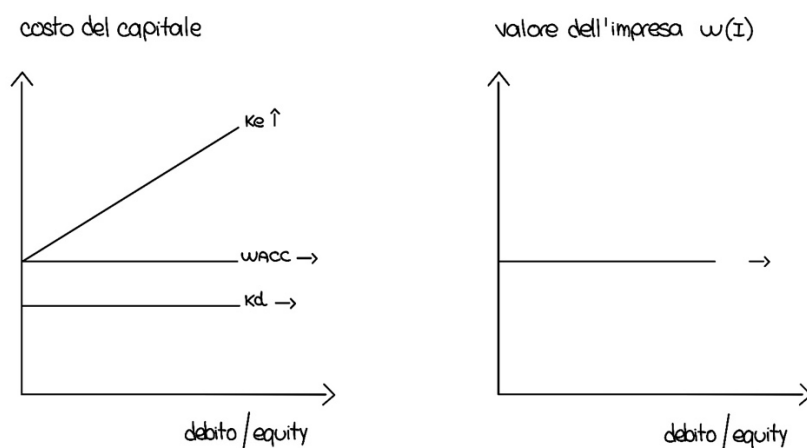


Figura 4

È opportuno sottolineare che, pur riconoscendo il contributo fondamentale fornito da Modigliani e Miller allo sviluppo della teoria finanziaria, e considerando che il loro articolo del 1958 rappresenta uno dei lavori più citati nella letteratura internazionale, non possono essere trascurati i limiti insiti nel modello. In un contesto di mercato imperfetto e non perfettamente efficiente, la determinazione di una struttura finanziaria adeguata al profilo operativo e di rischio dell'impresa continua a rappresentare un obiettivo centrale per la funzione finanziaria aziendale.

1.4.2 L'introduzione delle imposte societarie nel modello MM: il Tax Shield

Se valesse quanto affermato nel modello originario, secondo cui il rapporto tra debito e capitale proprio non incide sul valore dell'impresa, la struttura finanziaria dovrebbe risultare del tutto irrilevante e, di conseguenza, osservabile come sostanzialmente casuale tra le imprese. Tuttavia, l'evidenza empirica mostra come ciò non si verifichi nella realtà. Per comprendere le determinanti effettive delle scelte di finanziamento e, in particolare, i vantaggi e gli svantaggi connessi al ricorso al debito, Modigliani e Miller superano una delle ipotesi alla base del loro modello originario, introducendo l'esistenza dell'imposizione fiscale a livello societario. In tale contesto, emerge un incentivo specifico all'utilizzo del debito rispetto al capitale proprio, in quanto gli oneri finanziari risultano fiscalmente deducibili, contribuendo così ad aumentare i flussi complessivi disponibili per gli investitori finanziari. Questo meccanismo implica che, all'interno della "torta" del valore aziendale, ripartita tra Stato, creditori e azionisti, il ricorso al debito consente di ridurre la quota destinata all'Erario a vantaggio delle altre categorie di finanziatori. La deducibilità degli interessi genera dunque un vantaggio fiscale (*tax shield*), assimilabile a una forma di sostegno indiretto alle imprese indebitate e redditizie. Tale beneficio, tuttavia, è subordinato alla capacità dell'impresa di generare reddito imponibile: in assenza di redditività, infatti, la possibilità di sfruttare lo scudo fiscale verrebbe meno. Il valore di questo vantaggio fiscale rappresenta una componente aggiuntiva del valore aziendale e, pertanto, deve essere sommato al valore dell'impresa non indebitata per determinare il valore complessivo dell'impresa indebitata¹⁷. È opportuno evidenziare come tale risultato sia coerente con quanto già emerso nei paragrafi precedenti, nei quali la deducibilità degli interessi è stata individuata tra i principali vantaggi del ricorso al debito, anticipando così uno degli elementi centrali dell'estensione del modello di Modigliani e Miller in presenza di imposte.

¹⁷ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, pp. 307/309, Egea, 2024

In termini più formali, l'introduzione dell'imposizione fiscale modifica in modo significativo le relazioni tra struttura finanziaria, costo del capitale e valore dell'impresa. In particolare, il costo del capitale proprio (K_e) continua ad aumentare al crescere dell'indebitamento, poiché gli azionisti, in quanto titolari residuali dei flussi di cassa, sono esposti a un rischio finanziario crescente oltre a quello operativo e richiedono pertanto una maggiore remunerazione. Tuttavia, tale incremento risulta attenuato rispetto al caso in assenza di imposte. Il costo del debito (K_d), pur beneficiando della deducibilità fiscale degli interessi, è assunto costante in assenza di costi di dissesto finanziario. L'effetto complessivo è una riduzione del costo medio ponderato del capitale (WACC) all'aumentare dell'indebitamento, proprio grazie al vantaggio fiscale associato al debito. La diminuzione del WACC si traduce in un incremento del valore dell'impresa, in quanto i flussi operativi vengono attualizzati a un tasso inferiore. Ne consegue che, in presenza di imposte, il valore dell'impresa aumenta al crescere del livello di indebitamento. Tale risultato trova una formalizzazione nella relazione: $V_L = V_U + t \cdot D$, dove V_L rappresenta il valore dell'impresa indebitata, V_U quello dell'impresa non indebitata, t l'aliquota fiscale e D il valore del debito; il valore dell'impresa indebitata risulta quindi pari alla somma del valore dell'impresa non indebitata e del valore dello scudo fiscale. In questo contesto, il modello di Modigliani e Miller con imposte si sintetizza in due proposizioni fondamentali. La prima afferma che il valore dell'impresa indebitata è superiore a quello dell'impresa non indebitata, in quanto incorpora il beneficio fiscale derivante dal debito, mentre la seconda stabilisce che il costo medio ponderato del capitale (WACC) diminuisce al crescere della leva finanziaria, mentre il costo del capitale proprio aumenta in conseguenza del maggiore rischio assunto dagli azionisti.

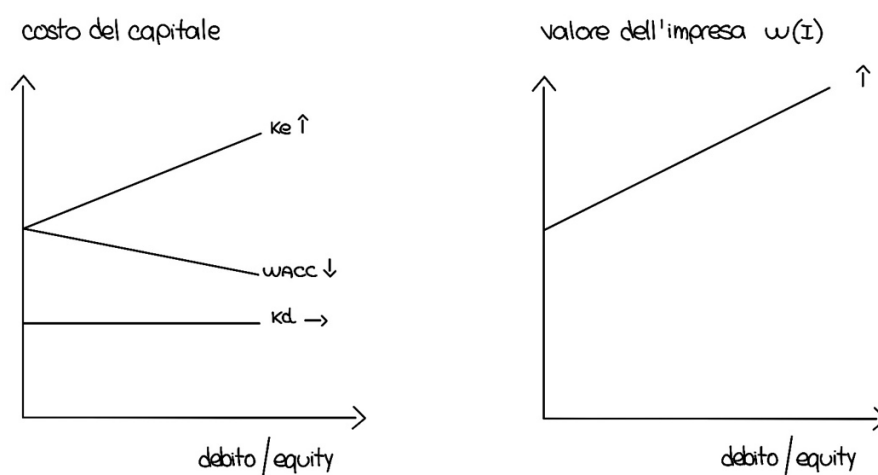


Figura 5

1.4.3 L'introduzione del rischio di dissesto finanziario nel modello MM

Alla luce dei risultati ottenuti nel modello di Modigliani e Miller in presenza di imposte, sembrerebbe che l'impresa abbia sempre convenienza ad aumentare il livello di indebitamento. Il ricorso al debito consente infatti di beneficiare della deducibilità fiscale degli interessi passivi, generando un risparmio d'imposta che si traduce in un aumento del valore complessivo dell'impresa al crescere del rapporto tra debito e capitale proprio (D/E). In termini generali, tale meccanismo implica che una maggiore incidenza del debito nella struttura finanziaria possa favorire la creazione di valore per gli azionisti, sia attraverso il beneficio fiscale, sia attraverso una diversa distribuzione dei flussi di cassa tra le diverse categorie di finanziatori. Tuttavia, tale conclusione non trova riscontro nell'evidenza empirica. Se il valore dell'impresa crescesse indefinitamente all'aumentare dell'indebitamento, le imprese tenderebbero a finanziarsi esclusivamente tramite debito. Nella realtà, invece, si osserva come i livelli di indebitamento siano generalmente contenuti. Ciò è riconducibile al fatto che, all'aumentare del debito, cresce anche il rischio di insolvenza, ossia la probabilità che l'impresa non sia in grado di far fronte ai propri obblighi nei confronti dei creditori. Nella situazione più estrema, tale rischio può sfociare nel fallimento dell'impresa. Il dissesto finanziario comporta a sua volta una serie di costi, sia diretti sia indiretti, che incidono negativamente sul valore dell'impresa e si riflettono su tutte le categorie di finanziatori.

Per spiegare perché nella realtà il livello di indebitamento delle imprese non cresca indefinitamente, è necessario rimuovere alcune ulteriori ipotesi restrittive del modello di Modigliani e Miller, in particolare quelle relative all'assenza di costi di transazione (ossia le spese necessarie per ottenere e gestire il finanziamento a debito, quali commissioni, oneri legali e costi amministrativi) e di dissesto finanziario (ossia gli oneri, diretti e indiretti, associati alla difficoltà o incapacità dell'impresa di far fronte ai propri obblighi finanziari). In un contesto reale, infatti, l'aumento dell'indebitamento non è neutrale, ma comporta un progressivo incremento del rischio complessivo dell'impresa. In primo luogo, il costo del debito (K_d) non può più essere considerato costante: al crescere del rapporto di indebitamento (D/E), aumenta il rischio di insolvenza percepito dai creditori, i quali richiedono una remunerazione più elevata. Ne consegue che il costo del debito tende ad aumentare, inizialmente in misura contenuta e successivamente in modo più marcato, al crescere della probabilità di dissesto. Anche il costo del capitale proprio (K_e) continua ad aumentare con l'indebitamento, poiché gli azionisti restano esposti al rischio finanziario oltre che a quello operativo.

Tuttavia, rispetto al modello teorico privo di costi di dissesto, tale incremento risulta meno accentuato, in quanto una parte crescente del rischio viene progressivamente trasferita ai creditori, riflettendosi nell'aumento del costo del debito. L'effetto congiunto di tali dinamiche si riflette sul costo medio ponderato del capitale (WACC), che non rimane più costante né decrescente. In una fase iniziale, il WACC tende a ridursi grazie al beneficio fiscale del debito, fino a raggiungere un livello minimo in corrispondenza di una combinazione di fonti finanziarie in cui i vantaggi dell'indebitamento risultano massimizzati e i relativi costi ancora contenuti. In tale area, lo scudo fiscale viene sfruttato in modo efficace, i finanziatori richiedono rendimenti ancora moderati e l'impresa riesce a creare valore attraverso un utilizzo equilibrato del debito. Superato questo punto, tuttavia, l'incremento del rischio di dissesto modifica le condizioni di finanziamento: i creditori percepiscono un rischio crescente e richiedono tassi di interesse più elevati, determinando un aumento del costo del debito e, conseguentemente, una risalita del WACC. Ne deriva un andamento non monotono del costo medio ponderato del capitale, che evidenzia come, oltre un certo livello di indebitamento, i costi superino i benefici, incidendo negativamente sul valore dell'impresa. Alla luce di quanto detto, il valore di un'impresa indebitata è dunque il risultato della somma tra il valore dell'impresa non indebitata e il valore attuale dello scudo fiscale, al netto del valore attuale dei costi attesi di dissesto finanziario: $V_L = V_U + VA \text{ tax shield} - VA \text{ costi di distress finanziario}$.

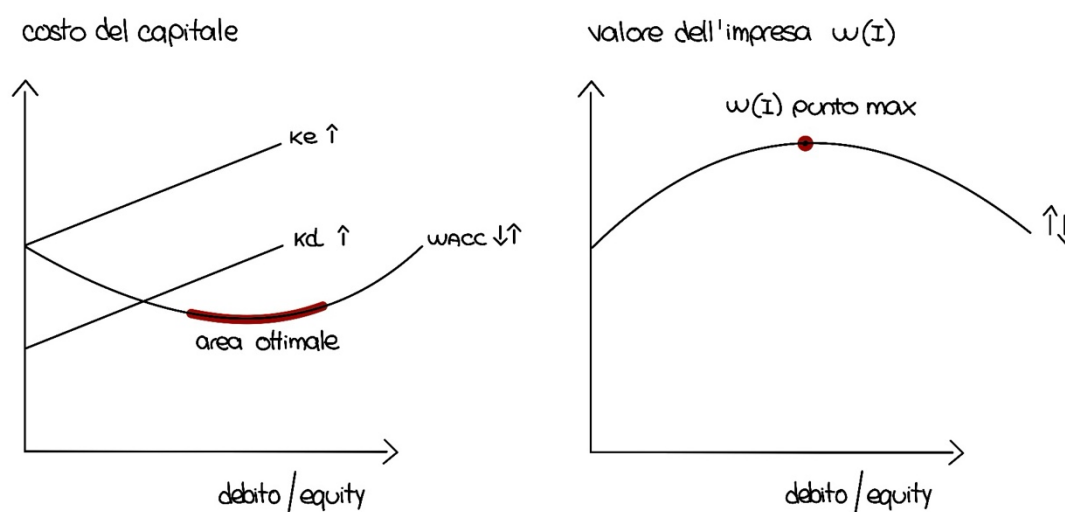


Figura 6

1.5 La tesi tradizionale del “trade-off statico”

Le analisi appena sviluppate nel modello di Modigliani e Miller in presenza di imposte e costi di dissesto consentono di introdurre una più ampia interpretazione del ruolo della struttura finanziaria, che trova una sua sintesi nella cosiddetta teoria del trade-off statico, che descrive gli effetti della leva finanziaria sulla struttura del capitale distinguendo diversi livelli di indebitamento. I risultati che emergono possono essere interpretati come la naturale estensione del modello MM in presenza di imposte e costi di dissesto. In tale prospettiva, la politica finanziaria non può essere considerata irrilevante ai fini della determinazione del valore dell'impresa. Essa diventa infatti il risultato di un equilibrio tra benefici e costi dell'indebitamento, dal quale emerge l'esistenza di una combinazione ottimale tra debito e capitale proprio in grado di massimizzare il valore aziendale. Tuttavia, come già evidenziato nei paragrafi precedenti, tale struttura non è statica in senso assoluto, ma può variare nel tempo in funzione dell'evoluzione dell'impresa, rappresentando quindi un riferimento di equilibrio piuttosto che un valore rigido e immutabile. In questo contesto, un elemento di partenza è che il costo del capitale proprio (K_e) risulta superiore al costo del debito (K_d), poiché gli azionisti sono esposti anche al rischio finanziario e richiedono quindi un rendimento maggiore. Di conseguenza, l'aumento iniziale del ricorso al debito consente di sostituire una fonte di finanziamento più costosa con una meno costosa, determinando una riduzione del costo medio del capitale. In presenza di livelli moderati di leva finanziaria, il costo del capitale proprio (K_e) tende ad aumentare, ma a un ritmo inferiore rispetto a quanto previsto dalla seconda proposizione di Modigliani e Miller, poiché parte del rischio viene trasferita ai creditori. Al crescere dell'indebitamento, tuttavia, l'incremento del rischio finanziario diventa più rilevante e il costo del capitale proprio aumenta più rapidamente, anche per effetto dei costi di dissesto. Parallelamente, il costo del debito (K_d), inizialmente poco sensibile all'aumento dell'indebitamento, tende a crescere in modo più significativo quando il rischio di insolvenza diventa rilevante e viene percepito dai finanziatori. L'effetto complessivo di tali dinamiche si riflette sul costo medio ponderato del capitale (WACC), che inizialmente diminuisce grazie al minor costo relativo del debito, ma successivamente aumenta quando il rischio finanziario e i costi di dissesto incidono sui rendimenti richiesti dal mercato. Ne deriva che l'impresa ha convenienza ad aumentare il proprio indebitamento fino al punto in cui il beneficio derivante dalla sostituzione del capitale proprio con debito a minor costo viene completamente compensato dall'aumento del costo del capitale richiesto dagli investitori.

È proprio in corrispondenza di tale equilibrio che si identifica la struttura finanziaria ottimale, cioè quella che minimizza il WACC e massimizza il valore dell'impresa. Oltre tale soglia, i costi legati all'indebitamento superano i benefici, determinando una riduzione del valore aziendale¹⁸. Tale impostazione si colloca quindi in una posizione intermedia tra due approcci teorici estremi. Da un lato, il modello di Modigliani e Miller in presenza di imposte ipotizza che l'indebitamento aumenti in modo continuo il valore dell'impresa, grazie al solo effetto positivo del beneficio fiscale del debito, senza considerare elementi di frizione che ne limitino la crescita. Dall'altro lato, il modello originario di Modigliani e Miller in assenza di imperfezioni sostiene che la struttura finanziaria sia del tutto irrilevante, poiché non esistono né vantaggi né svantaggi associati al debito. La teoria del trade-off si colloca tra queste due visioni estreme, poiché riconosce che l'indebitamento può aumentare il valore dell'impresa solo fino a un certo livello ottimale, oltre il quale l'effetto dei costi di dissesto prevale sui benefici fiscali, determinando una riduzione del valore stesso. Ne consegue che il valore dell'impresa non è né indipendente dalla struttura finanziaria né sempre crescente, ma dipende dall'equilibrio tra benefici e costi del debito, che individua un livello di indebitamento ottimale, generalmente interpretabile come una fascia piuttosto che come un valore puntuale.

1.6 *La scelta della struttura finanziaria ottimale*

In un'ottica di trade-off, qualora la politica finanziaria sia interpretata come un bilanciamento tra benefici e costi del debito, si può ritenere che i benefici marginali siano uguali ai costi marginali soltanto in casi eccezionali, mentre nella maggior parte delle situazioni essi risultano alternativamente superiori o inferiori. Ne consegue che, quando i benefici marginali superano i costi marginali, il ricorso all'indebitamento contribuisce ad aumentare il valore dell'impresa; viceversa, quando i costi risultano prevalenti, risulta più efficiente il finanziamento tramite capitale proprio. Da ciò deriva l'esistenza, per la maggior parte delle imprese, di una combinazione ottimale delle fonti di finanziamento attraverso la quale è possibile massimizzare il valore aziendale. Il risultato della tesi tradizionale del trade-off statico, secondo cui esiste un livello di indebitamento ottimale in corrispondenza del quale si massimizza il valore dell'impresa, non consente tuttavia di identificare in modo univoco un rapporto D/E valido per tutte le imprese, poiché, come già sottolineato in precedenza, la struttura finanziaria ottimale risulta influenzata da caratteristiche specifiche dell'impresa e dal contesto in cui essa opera.

¹⁸ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, p. 312, Egea, 2024

Oltre alla logica del trade-off, infatti, la letteratura individua tre principali approcci interpretativi alternativi, riconducibili alla teoria del ciclo di vita dell'impresa, alla teoria dell'imitazione settoriale e alla Pecking Order Theory.¹⁹

1.6.1 Il ciclo di vita dell'impresa e i fattori ad esso associati

Come già evidenziato in precedenza, il ricorso all'indebitamento varia in funzione delle diverse fasi del ciclo di vita dell'impresa. In linea generale, le imprese in fase di start-up o di forte crescita tendono a ricorrere in misura limitata, se non nulla, all'indebitamento, mentre il ricorso al debito aumenta progressivamente nelle fasi successive di sviluppo, fino a raggiungere livelli più elevati nelle imprese mature. Tale andamento risulta coerente con la logica del trade-off, in quanto nelle fasi iniziali i benefici fiscali del debito sono contenuti o assenti a fronte di elevati costi attesi di dissesto, oltre che di maggiori difficoltà di accesso al credito e più elevati costi di agenzia. Al contrario, nelle fasi di maggiore maturità, la stabilità dei flussi di cassa, la riduzione del rischio operativo e la maggiore capacità di accesso ai mercati finanziari rendono più conveniente il ricorso alla leva finanziaria. A tale dinamica si collega anche il ruolo del merito creditizio: imprese caratterizzate da un rating più elevato, generalmente associate a una maggiore solidità e stabilità, beneficiano di condizioni di finanziamento più favorevoli e di un più agevole accesso al capitale di debito, risultando quindi più propense al ricorso alla leva finanziaria rispetto a imprese con rating più contenuti. Infine, all'aumentare delle dimensioni aziendali, il conflitto di interessi tra proprietà e management tende ad accentuarsi, rendendo il debito uno strumento più rilevante di disciplina del comportamento manageriale.

1.6.2 L'imitazione settoriale

Un ulteriore elemento rilevante nella scelta della struttura finanziaria è rappresentato dal comportamento imitativo rispetto alle imprese operanti nello stesso settore: gli indici di indebitamento tendono a concentrarsi attorno alla media settoriale, suggerendo che le imprese adottino politiche finanziarie in parte influenzate dalle scelte dei concorrenti. Tale approccio non risulta in contrasto con la logica del trade-off: imprese appartenenti allo stesso settore condividono spesso caratteristiche simili in termini di rischio operativo, struttura degli attivi e stabilità dei flussi di cassa, elementi che incidono sul bilanciamento tra benefici e costi del debito. Ad esempio, imprese operanti in settori caratterizzati da un'elevata presenza di attività

¹⁹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 456/459, Egea, 2015

materiali e facilmente liquidabili tendono a presentare livelli di indebitamento più elevati rispetto a imprese attive in settori a maggiore incidenza di beni immateriali, nei quali il rischio percepito dai finanziatori risulta più elevato. Tuttavia, è opportuno sottolineare che il riferimento alla media di settore non costituisce sempre una guida ottimale. In presenza di significative eterogeneità tra imprese, anche all'interno dello stesso settore, livelli di indebitamento uniformi possono risultare inadeguati rispetto alle specifiche condizioni di rischio e crescita. Analogamente, in contesti caratterizzati da cambiamenti strutturali del settore, i livelli medi di indebitamento possono riflettere equilibri non più attuali, rendendo necessario un adeguamento delle scelte finanziarie da parte delle singole imprese.

1.6.3 La gerarchia delle fonti (*Pecking Order Theory*)

Un ulteriore approccio interpretativo delle scelte di struttura finanziaria è rappresentato dalla *Pecking Order Theory*, che individua una gerarchia nelle fonti di finanziamento utilizzate dalle imprese. Secondo tale teoria, le imprese non definiscono la propria struttura finanziaria sulla base di un livello ottimale di indebitamento, ma seguono un ordine di preferenza nell'utilizzo delle diverse fonti: in primo luogo ricorrono all'autofinanziamento (utili non distribuiti), successivamente al debito e, solo in ultima istanza, all'emissione di capitale proprio. Tra le fonti esterne, il debito è generalmente preferito all'equity, mentre strumenti ibridi o più complessi vengono utilizzati solo in situazioni residuali. La logica sottostante tale gerarchia risiede principalmente nella presenza di asimmetrie informative tra management e mercato: le imprese dispongono di informazioni più accurate circa le proprie prospettive future rispetto agli investitori esterni e, di conseguenza, le decisioni di finanziamento possono essere interpretate dal mercato come segnali informativi. In particolare, l'emissione di nuove azioni tende a essere percepita negativamente, in quanto può suggerire una sopravvalutazione dei titoli da parte del management, mentre il ricorso al debito comporta un contenuto informativo meno penalizzante. A ciò si aggiungono considerazioni legate alla flessibilità finanziaria e al controllo societario: il ricorso a fonti interne consente infatti di evitare vincoli contrattuali, costi di emissione e possibili effetti diluitivi sulla proprietà, rendendo tale forma di finanziamento generalmente preferibile. Nel complesso quindi, la *Pecking Order Theory* offre una chiave di lettura alternativa rispetto alla logica del trade-off, spiegando come le scelte finanziarie siano influenzate non solo dal bilanciamento tra benefici e costi del debito, ma anche da problemi informativi e preferenze gestionali che orientano l'ordine di utilizzo delle diverse fonti.²⁰

²⁰ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 459/464, Egea, 2015

CAPITOLO 2

LA STIMA DEL WACC NELLA VALUTAZIONE D'IMPRESA: COMPONENTI E DISCREZIONALITÀ APPLICATIVE

2.1 Il framework dei Principi Italiani di Valutazione nella stima del valore d'impresa

L'Organismo Italiano di Valutazione (OIV) è una fondazione indipendente senza scopo di lucro, istituita con la finalità di contribuire allo sviluppo e al consolidamento della disciplina valutativa in ambito nazionale. In particolare, l'OIV ha il compito di predisporre e mantenere aggiornati i Principi Italiani di Valutazione (PIV), i quali definiscono i criteri e le linee guida attraverso cui impostare il processo valutativo, con l'obiettivo di garantire coerenza, trasparenza e affidabilità delle stime. All'interno di tale framework si collocano le metodiche di valutazione, che rappresentano le differenti impostazioni generali attraverso le quali è possibile determinare il valore di un'attività economica e all'interno delle quali vengono classificati i principali criteri di stima. Nell'ambito del processo valutativo, l'esperto è chiamato a individuare la prospettiva più coerente con la natura e le caratteristiche dell'oggetto di analisi e, in alcuni casi, può risultare opportuno affiancare al metodo principale uno o più approcci complementari, al fine di rafforzare la robustezza della stima e mettere in evidenza elementi rilevanti del valore. In particolare, le principali metodiche riconosciute sono tre: la metodica di mercato (market approach), che si basa sulla comparazione con attività simili o identiche di cui siano disponibili prezzi recenti e significativi; la metodica dei flussi di risultati attesi (income approach), che determina il valore in base alla capacità dell'attività di generare flussi economici futuri; e la metodica del costo (cost approach), che stima il valore in funzione dei costi che dovrebbero essere sostenuti per riprodurre o sostituire un'attività con utilità equivalente. Tali metodiche si fondano rispettivamente sull'equilibrio dei prezzi di mercato, sulla capacità prospettica di generazione dei risultati e sui costi di riproduzione o sostituzione, e possono assumere differente rilevanza a seconda della natura del bene e della configurazione di valore considerata. Nel presente lavoro, tuttavia, l'attenzione sarà focalizzata esclusivamente sulla metodica dei flussi di risultati attesi, con particolare riferimento al modello del Discounted Cash Flow (in seguito denominato anche DCF), la cui formula di valutazione prevede l'utilizzo del WACC quale tasso di attualizzazione dei flussi di cassa futuri.

2.2 La logica finanziaria del Discounted Cash Flow (DCF)

Il metodo del Discounted Cash Flow (DCF) è il più utilizzato a livello internazionale e si colloca nell'ambito dell'*income approach*, in quanto determina il valore dell'impresa sulla base della sua capacità di generare flussi di cassa futuri.

Secondo questa logica, il valore aziendale è funzione di quattro fattori determinanti:

- I. la capacità degli investimenti in essere di generare cassa,
- II. il tasso di crescita atteso di tali flussi,
- III. l'orizzonte temporale necessario a raggiungere una fase di crescita stabile,
- IV. il costo del capitale.

Di conseguenza, l'incremento del valore d'impresa dipende dalla capacità della stessa di incidere su una o più di tali determinanti.

In termini operativi, il modello del *Discounted Cash Flow* (DCF) traduce tale impostazione teorica nell'attualizzazione dei flussi di cassa attesi, consentendo di determinare il valore intrinseco dell'impresa come espressione della sua capacità di generare risultati economico-finanziari futuri. In questa prospettiva, il valore aziendale non dipende unicamente dall'ammontare dei flussi attesi, ma anche dalla loro distribuzione temporale, dalle prospettive di crescita e dal livello di rischio a essi associato. Il passaggio dai flussi futuri al valore attuale avviene mediante il WACC, che costituisce il tasso di attualizzazione del modello e rappresenta il parametro attraverso il quale i flussi di cassa vengono scontati.

Il valore dell'impresa (*firm value* o *enterprise value*) viene quindi determinato attraverso l'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili per tutti gli investitori attesi nel periodo t (FCFF) mediante il costo medio ponderato del capitale (WACC), secondo la seguente formulazione ²¹:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

²¹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, p. 718, Egea, 2015

Come già evidenziato, essendo collocato al denominatore del processo di attualizzazione, il WACC presenta una relazione inversa con il valore dell'impresa: a parità di flussi attesi, una sua riduzione determina un incremento del valore attuale, mentre un suo aumento ne comporta una diminuzione. È tuttavia fondamentale sottolineare che il WACC non costituisce un dato oggettivo o direttamente osservabile, bensì il risultato di una stima. Ne consegue che la corretta applicazione del metodo DCF dipende in modo cruciale dalla sua determinazione. Per tale ragione, nei paragrafi successivi l'attenzione sarà concentrata sulla scomposizione del WACC nelle sue componenti fondamentali e sulle relative metodologie di stima.

2.3 La formulazione del WACC

Coerentemente con quanto analizzato nel paragrafo precedente, se il valore dell'impresa deriva dall'attualizzazione dei flussi di cassa operativi, il tasso utilizzato per tale operazione deve riflettere il costo del capitale riferito all'intero attivo operativo dell'impresa, configurandosi così come il tasso di attualizzazione dell'intero business nel suo complesso. Il costo medio ponderato del capitale (WACC) assolve a questa funzione, esprimendo il rendimento minimo che l'impresa deve generare per soddisfare le aspettative di remunerazione di tutti i finanziatori, siano essi azionisti o creditori finanziari. In quanto tasso di attualizzazione dei flussi operativi, esso è riferito all'attivo dell'impresa e risulta, in linea teorica, indipendente dalle specifiche scelte di struttura del passivo. Tuttavia, pur essendo concettualmente un rendimento dell'attivo, il WACC è indirettamente influenzato dalla composizione della struttura finanziaria, poiché riflette il peso relativo delle diverse fonti di finanziamento e i rispettivi costi. In termini economici, il WACC incorpora il rischio operativo (o di business), ossia il rischio associato alla volatilità dei risultati operativi generati dall'attività caratteristica dell'impresa. A tale componente si aggiunge, per i portatori di capitale proprio, anche il rischio finanziario, legato alla variabilità dei risultati netti derivante dall'utilizzo del debito e dal relativo costo. Sotto il profilo operativo, il WACC può quindi essere stimato in modo indiretto come media ponderata del costo del capitale proprio e del costo del capitale di debito pesati in funzione del rispettivo valore all'interno della struttura finanziaria secondo la seguente formulazione:

$$WACC = K_e * \frac{E}{(E + D)} + K_d * (1 - t) * \frac{D}{(E + D)}$$

Nella formula sopra esposta, ogni componente riflette il contributo delle singole fonti di finanziamento alla determinazione del costo complessivo del capitale e in dettaglio: E (equity) e D (debt) rappresentano rispettivamente il valore del capitale proprio e del debito ed esprimono il peso relativo delle due componenti della struttura finanziaria sul totale delle fonti di finanziamento (E + D). In particolare, il costo del capitale proprio viene ponderato in base alla quota di equity sul totale delle fonti, mentre il costo del debito (corretto per l'effetto fiscale) viene ponderato in base alla quota di debito. Va tuttavia osservato che, nella realtà, la distinzione tra E e D non è sempre netta come la formula lascerebbe intendere. Come già evidenziato nel paragrafo 1.2, esistono strumenti ibridi che presentano caratteristiche comuni a entrambe le categorie e che non si lasciano classificare in modo univoco: le obbligazioni convertibili ne rappresentano l'esempio più diffuso, in quanto nascono come debito ma incorporano un'opzione di conversione in capitale proprio che, al momento della valutazione, dovrebbe indurre a riclassificarne almeno parzialmente il valore tra le componenti di equity. In questi casi, una corretta determinazione del WACC richiede una riflessione preliminare sulla natura economica di ciascuno strumento finanziario in circolazione, piuttosto che un'applicazione meccanica della distinzione debito/equity basata sulla sola forma contrattuale.

Di seguito si riporta un esempio di calcolo del WACC basato sulla formula teorica precedentemente illustrata e su valori ipotetici delle relative componenti.

DEBITO (D)	40 milioni di euro
EQUITY (E)	60 milioni di euro
COSTO DEL CAPITALE PROPRIO (Ke)	15%
COSTO DEL CAPITALE DI DEBITO (Kd)	8%
ALIQUOTA FISCALE (t)	35%

Volendo calcolare il WACC utilizzando la formula sopra esposta si avrà:

$$0,15 * \frac{60}{(60 + 40)} + 0,08 * (1 - 0,35) * \frac{40}{(40 + 60)} = 0,1108$$

Ne deriva un costo medio ponderato del capitale pari all'11,08%, che rappresenta il rendimento minimo richiesto complessivamente dai finanziatori dell'impresa.

È fondamentale ricordare ancora una volta l'esistenza di una relazione inversa tra il costo del capitale e il valore dell'impresa: la diminuzione del WACC si traduce in un incremento del valore aziendale, poiché i flussi di cassa operativi attesi vengono attualizzati a un tasso inferiore. Il WACC, quindi, non costituisce esclusivamente una misura del costo delle fonti di finanziamento, ma rappresenta un parametro centrale nelle logiche di valutazione: eventuali variazioni nella struttura finanziaria o nella percezione del rischio da parte del mercato si riflettono sul suo livello, incidendo direttamente sul valore dell'impresa. Sebbene la formula del WACC appaia immediata nella sua espressione matematica, la sua applicazione operativa risulta più complessa, in quanto le sue componenti devono essere stimate singolarmente attraverso specifiche metodologie. In particolare, la determinazione del costo del capitale proprio, del costo del debito e del rapporto tra debito e capitale proprio richiede l'utilizzo di modelli e dati non sempre direttamente osservabili. Ne conseguono possibili criticità nella formalizzazione dei parametri e nella scelta delle ipotesi di stima, che possono incidere in modo significativo sul risultato finale. Proprio per gestire tale complessità, nei prossimi paragrafi il WACC verrà idealmente scorporato per analizzarne ogni singolo elemento. Questa analisi permetterà di esaminare le variabili critiche, le metodologie di calcolo più accreditate e le assunzioni necessarie per una stima coerente e robusta dell'intero tasso di attualizzazione.

2.4 Il costo del capitale proprio (K_e)

Il costo del capitale proprio (K_e) rappresenta il rendimento richiesto dagli azionisti in relazione al capitale investito nell'impresa e riflette, pertanto, la prospettiva dell'investitore in equity. Esso incorpora la remunerazione attesa a fronte del rischio sopportato dagli azionisti, i quali, in quanto soggetti residuali, hanno diritto al rendimento solo successivamente alla remunerazione degli altri finanziatori. I criteri per la stima del costo del capitale proprio possono essere ricondotti a tre principali approcci metodologici, diversi in base alla tipologia di informazione utilizzata per desumere il rendimento richiesto dagli azionisti.

Una prima categoria è rappresentata dai criteri basati sul rendimento storico, distinguibili in criteri di mercato e criteri contabili. Essi si fondano sull'osservazione dei rendimenti effettivamente registrati nel passato, nell'ipotesi che tali evidenze possano costituire un'indicazione dei rendimenti futuri attesi e, quindi, una stima attendibile del costo del capitale proprio. In tale prospettiva, si assume che le informazioni storiche consentano di desumere il rendimento richiesto dagli investitori a partire da dati empirici già realizzati, riferiti sia

all'andamento dei titoli sui mercati finanziari sia a grandezze economico-contabili dell'impresa. L'applicazione di tali metodologie presuppone che le condizioni economiche e aziendali osservate nel periodo storico non risultino significativamente diverse da quelle attese per il futuro e, nel caso dei rendimenti di mercato, che i titoli siano quotati.

Una seconda classe di metodi è costituita dai criteri basati sull'analisi dei prezzi correnti. In questo caso, il principio di fondo è che i prezzi di mercato dei titoli azionari riflettano in modo indiretto il costo del capitale, inteso come rendimento richiesto dagli azionisti. Le quotazioni di mercato vengono infatti interpretate come sintesi delle aspettative degli investitori circa i flussi futuri e il rischio associato all'investimento, consentendo di ricavare indirettamente il rendimento richiesto dal mercato. Si tratta, quindi, di un approccio orientato al futuro, che attribuisce ai prezzi di mercato un contenuto informativo rilevante ai fini della stima del costo del capitale proprio. L'utilizzo di tali approcci richiede alcune condizioni preliminari, tra cui la presenza di titoli quotati e significativi oppure l'esistenza di imprese comparabili per settore, dimensione, mercato e tecnologia, tali da consentire confronti attendibili tra realtà omogenee.

Infine, una terza categoria comprende i criteri basati sulle relazioni tra rischio e rendimento, i quali si fondano sull'idea che il costo del capitale proprio dipenda dal rendimento atteso di un titolo, strettamente connesso al livello di rischio sistematico sopportato dagli investitori. Tali approcci si basano su modelli teorici volti a formalizzare in modo strutturato il legame tra rischio specifico e rendimento richiesto. Tra i diversi modelli disponibili, il più diffuso e utilizzato nella pratica è il Capital Asset Pricing Model (in seguito denominato anche CAPM).

Alla luce del ruolo centrale assunto dal CAPM nella prassi valutativa e nella letteratura di riferimento, l'analisi successiva sarà focalizzata esclusivamente su tale modello, che costituisce l'approccio operativo di riferimento per la stima del costo del capitale proprio. I criteri basati sulle relazioni tra rischio e rendimento saranno pertanto trattati unicamente con riferimento al CAPM, mentre le altre due categorie di metodi (rendimento storico e prezzi correnti), pur già inquadrati a livello teorico nelle sezioni precedenti, non saranno approfondite sotto il profilo tecnico-operativo, in quanto presentate esclusivamente con l'obiettivo di fornire una visione complessiva delle principali metodologie di stima del K_e , senza entrare nel dettaglio delle relative procedure di calcolo.

2.4.1 Il modello CAPM nella determinazione del K_e

In sede di determinazione del costo del capitale proprio, l'esperto è chiamato a compiere una serie di scelte metodologiche, tenendo conto, tra l'altro, delle finalità e delle specificità della stima, della disponibilità delle informazioni e della propria esperienza professionale. Sebbene in letteratura siano stati proposti numerosi modelli per la stima del costo del capitale proprio, nella prassi alcune metodologie si sono affermate a livello internazionale grazie alla stabilità dei risultati nel tempo e alla loro consolidata applicazione. Tra queste, il Capital Asset Pricing Model (CAPM) rappresenta uno dei modelli maggiormente utilizzati in ambito operativo.

Secondo il CAPM, il costo del capitale proprio di un'impresa è dato dalla somma tra il rendimento richiesto su attività prive di rischio e un premio per il rischio. Quest'ultimo si compone di due elementi: il premio per il rischio di mercato, che remunera il rischio non diversificabile comune a tutti i titoli, e il coefficiente beta, che misura il rischio specifico di quel singolo titolo all'interno del mercato, ovvero quanto quella particolare impresa tenda ad amplificare o attenuare i movimenti generali del mercato rispetto alla media. Partendo da tale scomposizione, si ottiene la forma completa del modello, espressa come:

$$K_{i,CAPM} = r_{f,i} + \beta_i * (r_{m,i} - r_{f,i})$$

Dove:

- $K_{i,CAPM}$ indica il costo del capitale proprio dell'impresa i , stimato mediante l'applicazione del modello CAPM,
- $r_{f,i}$ è il tasso di rendimento privo di rischio pertinente al contesto economico in cui opera l'impresa i e remunera il puro valore temporale del denaro ("*price of time*").
- β_i misura la sensibilità del rendimento dell'azione dell'impresa i rispetto alle variazioni del rendimento del mercato azionario di riferimento, cogliendo il rischio specifico,
- $r_{m,i}$ rappresenta il rendimento del mercato azionario di riferimento per l'impresa i .

Il differenziale tra il rendimento del mercato azionario ($r_{m,i}$) e il tasso privo di rischio ($r_{f,i}$) pertinente all'impresa i è definito premio per il rischio di mercato o equity risk premium (ERP) e va riferito al Paese di domicilio della stessa impresa i .²²

²² M. Di Marcantonio, La stima del costo del capitale. Dalla teoria al processo valutativo, p. 32-33, Giapichelli, 2024

Nell'applicazione del Capital Asset Pricing Model, il valutatore deve quindi porre particolare attenzione alla stima delle tre variabili fondamentali che compongono il modello: il tasso privo di rischio (c.d. *risk-free rate*), il premio per il rischio di mercato (c.d. *equity risk premium*) e il coefficiente beta, quale misura del rischio specifico dell'impresa oggetto di valutazione. La determinazione di ciascuna di queste grandezze richiede coerenza sia con il contesto di mercato di riferimento, sia con le specifiche caratteristiche dell'azienda da stimare.²³ Nei paragrafi seguenti si procederà ad analizzare in dettaglio le singole componenti della formula del CAPM e, di conseguenza, le modalità di stima del costo del capitale proprio (K_e).

2.4.1.1 Il tasso privo di rischio

Il tasso privo di rischio rappresenta la componente del costo del capitale proprio che remunera esclusivamente il differimento temporale dei flussi monetari (il cosiddetto “price of time”). Di conseguenza, esso non incorpora caratteristiche specifiche della società oggetto di valutazione, se non, indirettamente, il profilo di rischio del Paese o del contesto socio-economico in cui essa opera. In coerenza con le linee guida dell'OIV e con le pratiche più diffuse in dottrina e nella prassi, la soluzione generalmente adottata per stimare il tasso privo di rischio consiste nell'utilizzare il rendimento dei titoli di Stato con durata residua allineata, per quanto possibile, all'orizzonte temporale dell'analisi dei flussi di cassa. Va peraltro riconosciuto che l'ipotesi di un investimento totalmente esente dal rischio di credito è una semplificazione: in termini teorici, neppure le obbligazioni governative sono completamente immuni dal rischio di default. Per questo motivo, i titoli sovrani sono impiegati come proxy, verosimilmente la migliore disponibile, del rendimento privo di rischio. Poiché non sempre è individuabile un titolo di Stato con profilo di scadenza perfettamente coincidente con quello dei flussi oggetto di valutazione, si ricorre talvolta a una scelta per classi di orizzonte: titoli a lunga scadenza per analisi di lungo periodo e titoli a breve scadenza per valutazioni di breve periodo. Nella prassi professionale italiana, è frequente l'utilizzo dei rendimenti dei titoli benchmark quinquennali o decennali.²⁴

²³ <https://www.forumtools.biz/oiv/upload/ExposureDraftPIV.pdf>

²⁴ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, p.250, Egea, 2024

2.4.1.2 Il premio per il rischio di mercato

Il secondo parametro necessario per stimare il costo del capitale proprio è il premio per il rischio di mercato (c.d. equity risk premium), ossia il differenziale tra il rendimento atteso del mercato azionario e il tasso privo di rischio. Per comprenderne la natura, è utile considerare che ogni investitore richiede un rendimento aggiuntivo per detenere azioni anziché titoli di Stato, in funzione della propria avversione al rischio. In linea di principio, l'equity risk premium riflette quindi una media ponderata di tali preferenze, dove la ponderazione è intuitivamente legata al “peso” di ciascun investitore nel mercato, cioè alla ricchezza complessiva che esprime. Poiché i rendimenti azionari sono più volatili di quelli dei titoli di Stato, le imprese devono riconoscere un rendimento atteso più elevato per attrarre capitale azionario. Il premio per il rischio di mercato, tuttavia, non è osservabile con certezza: le stime disponibili presentano in genere un intervallo piuttosto ampio.

La sua determinazione può avvenire, in prima approssimazione, secondo due approcci:

- I. Approccio storico (premio storico): si stima confrontando, su un orizzonte temporale sufficientemente lungo, i rendimenti realizzati dalle azioni con quelli dei titoli privi di rischio. La differenza media tra i due fornisce una misura del premio per il rischio storico,
- II. Approccio implicito (premio implicito nei prezzi): si inferisce il rendimento atteso del mercato a partire dai prezzi correnti degli indici azionari, ricavando un tasso che incorpora sia la componente risk free sia lo spread per il rischio. Sottraendo da tale rendimento atteso la misura del tasso privo di rischio, si ottiene il premio per il rischio di mercato implicito.

In sintesi, l'equity risk premium rappresenta la remunerazione addizionale richiesta dal mercato per sopportare il rischio sistematico azionario, e può essere stimato sia guardando al passato (premio storico) sia desumendolo dalle valutazioni correnti del mercato (premio implicito). In applicazione, la scelta tra le due misure dovrebbe essere coerente con l'orizzonte dell'analisi e con lo scenario atteso; una buona prassi consiste nel confrontarle e motivare l'eventuale scarto, così da ancorare la stima a presupposti trasparenti.²⁵

²⁵ Dallochio, Salvi, Principi di finanza aziendale, pp. 251, Egea, 2024

2.4.1.3 Il coefficiente Beta

Un'ulteriore componente rilevante nella determinazione del costo del capitale proprio è il coefficiente beta. In quanto moltiplicatore dell'equity risk premium, esso misura il rischio specifico dell'attività finanziaria, ovvero quanto quel singolo titolo tenda ad amplificare o attenuare i movimenti del mercato rispetto alla media: un'impresa con beta superiore a 1 è più rischiosa del mercato, una con beta inferiore a 1 lo è meno. Sul piano statistico, il beta si stima come coefficiente angolare della regressione, con intercetta, tra il rendimento del titolo e quello dell'indice di mercato adottato come benchmark. Inserito nel framework del CAPM, il coefficiente beta costituisce il raccordo concettuale tra i fondamentali dell'impresa e il suo contributo al rischio complessivo del portafoglio di mercato: non è un dato fisso, ma riflette tre dimensioni chiave dei fondamentali dell'impresa: natura del business, grado di leva finanziaria e leva operativa.

Nei settori ciclici, la cui domanda segue da vicino l'andamento dell'economia, ricavi e flussi di cassa reagiscono più che proporzionalmente rispetto all'andamento medio di mercato: aumentano nelle fasi espansive e si riducono più marcatamente nelle fasi di rallentamento. Ciò si traduce spesso in un beta superiore a 1, cioè in una sensibilità al mercato più accentuata, con maggiore volatilità e un rendimento atteso più elevato a compenso del rischio. Al contrario, nei settori anticiclici (la cui domanda è relativamente stabile) i risultati sono meno esposti agli shock economici e il beta tende a rimanere inferiore all'unità. Sul piano finanziario, la struttura del capitale incide direttamente: un maggiore ricorso al debito introduce oneri fissi che amplificano l'effetto delle variazioni dell'utile operativo sull'utile attribuibile agli azionisti; nelle fasi favorevoli l'effetto leva accresce il rendimento dell'equity, mentre nelle fasi avverse ne intensifica la contrazione. A parità di condizioni operative, ciò si traduce in un beta dell'equity più elevato. Incide, infine, la leva operativa, ossia il rapporto tra costi fissi e variabili: quando la quota di costi fissi è elevata, il conto economico è più rigido e piccole variazioni dei ricavi generano oscillazioni più ampie del margine operativo. Ne deriva una maggiore sensibilità dell'impresa alle fasi del mercato e del ciclo e, di conseguenza, un beta tendenzialmente più alto.

Per distinguere il rischio “puro” del business dall’amplificazione indotta dall’indebitamento, è utile ricorrere alla scomposizione tra *beta levered* (β_L) e *beta unlevered* (β_U). Il primo incorpora l’effetto della leva finanziaria, mentre il secondo esprime il rischio dell’attività operativa indipendentemente dalla struttura del capitale.

La relazione standard che lega i due parametri è la formula di *Hamada*:

$$\beta_L = \beta_U * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right]$$

Da cui discende, in senso inverso,

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{\left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right]}$$

dove t è l’aliquota fiscale effettiva, D il debito finanziario ed E il capitale proprio; di conseguenza, D/E è il rapporto debito/capitale proprio dell’impresa. Questa distinzione consente di confrontare correttamente imprese con diversi livelli di indebitamento e di ricalcolare il beta in coerenza con la struttura di capitale obiettivo adottata nella valutazione.

Un’analoga logica di scorporo vale per la leva operativa. Poiché un’elevata incidenza di costi fissi rende più reattivi i risultati economici a fronte di variazioni dei ricavi, è possibile collegare il beta unlevered al cosiddetto *beta di business* depurando l’effetto della struttura dei costi.

In termini sintetici:

$$\beta_{bus} = \frac{\beta_U}{\left(1 + \frac{CF}{CV} \right)}$$

dove CF e CV indicano, rispettivamente, i costi fissi e i costi variabili. Un aumento del rapporto CF/CV implica una maggiore leva operativa e, di conseguenza, una più elevata sensibilità del business alle oscillazioni del ciclo economico.

Sul piano empirico, la stima del beta mediante regressione dei rendimenti del titolo su quelli di un indice di mercato risente di scelte operative e di eventi straordinari, con il rischio di introdurre rumore statistico. Per attenuare tali distorsioni e riflettere l'evidenza di una tendenza di lungo periodo alla convergenza verso l'unità, si adotta spesso un aggiustamento "verso il mercato". In questo senso, *il beta adjusted* combina il beta stimato del titolo con il beta di mercato per correggere gli eventuali errori di stima; il metodo più utilizzato è la formula di Blume, che attribuisce un terzo di peso al beta di mercato e due terzi al beta del titolo specifico, secondo la formulazione:

$$\beta_{adj} = \frac{2}{3} * \beta_{tit} + \frac{1}{3} * \beta_{mkt}, \text{ dove } \beta_{mkt} = 1 \text{ per convenzione}$$

In tal modo, si ottiene un parametro più stabile e informativo ai fini valutativi: un $\beta > 1$ segnala un titolo più sensibile dei movimenti dell'indice e, dunque, esposto ad un rischio superiore alla media; un $\beta < 1$ indica invece una minore esposizione al rischio di mercato.²⁶

Nel complesso, il processo di stima del costo del capitale proprio è ben definito sotto il profilo metodologico e operativo e si fonda sul CAPM, nel quale il coefficiente beta funge da raccordo tra il rischio specifico e la struttura finanziaria. In termini applicativi, si assume un beta unlevered "di settore" (calcolato come media di società comparabili) e lo si rileverizza in funzione del rapporto D/E pertinente alla valutazione. Nel caso di impresa quotata, si parte dal beta levered osservato sul mercato, lo si depura dall'effetto della leva finanziaria per ottenere il beta unlevered e, successivamente, lo si rileverizza applicando la struttura target (spesso allineata alla media di settore). Nel caso di impresa non quotata, si utilizza un beta unlevered medio di mercato/settore e lo si rileverizza con il proprio D/E (o con quello target). In tal modo, il K_e risultante riflette in maniera trasparente sia il rischio specifico riconducibile al business sia l'impatto della leva finanziaria. Resta, tuttavia, un perimetro di attenzione che l'esperto deve presidiare, in linea con le indicazioni OIV, in quanto l'applicazione del CAPM a K_e richiede coerenza tra le tre variabili chiave (risk-free, market risk premium e beta) rispetto a mercato, rischio Paese e caratteristiche dell'impresa, tenendo presente l'interdipendenza tra risk-free e premio. Il market risk premium va selezionato e motivato in coerenza con l'orizzonte e lo scenario dell'analisi, mentre il beta deve poggiare su stime statistiche robuste e su un campione

²⁶ M. Di Marcantonio, La stima del costo del capitale. Dalla teoria al processo valutativo, p. 34/38, Giapichelli, 2024

di comparables omogenei, con eventuale stabilizzazione (ad esempio secondo Blume) per evitare incoerenze rispetto ai multipli; occorre inoltre prestare particolare attenzione alle possibili distorsioni proprie di small cap e titoli poco liquidi, motivando ogni correttivo adottato. La conversione tra beta levered e unlevered va poi giustificata (Hamada o alternative) alla luce della leva, della dinamica del debito e della rischiosità dello scudo fiscale, per essere infine riallineata alla struttura finanziaria effettiva o target; un fattore alfa per rischi specifici è ammissibile solo se tali rischi non sono già incorporati nei flussi e va sempre supportato da fonti. In sintesi, qualunque correttivo o modello alternativo deve essere esplicitato e documentato, così da preservare coerenza metodologica, tracciabilità e verificabilità della stima di K_e .²⁷

2.5 La determinazione del rapporto D/E

La corretta determinazione del rapporto debt/equity (D/E) costituisce un passaggio metodologico imprescindibile nell'ambito della stima del costo del capitale, in quanto tale grandezza rileva sia per il re-levering del beta unlevered sia per la definizione dei pesi di ponderazione nel calcolo del WACC.

Con riferimento alla componente di equity (E), la prassi valutativa contempla due alternative. La prima è il patrimonio netto contabile, ossia la differenza tra il totale delle attività e il totale delle passività iscritte in bilancio, che esprime il valore delle risorse apportate dai soci (capitale versato, riserve e utili accumulati) secondo una logica storica e convenzionale. La seconda è la capitalizzazione di mercato, ottenuta moltiplicando il prezzo corrente dell'azione per il numero di azioni in circolazione, che riflette le aspettative degli investitori circa la capacità dell'impresa di generare valore futuro, risultando una grandezza dinamica e prospettica e, per questa ragione, generalmente considerata la misura preferibile sul piano concettuale. La sua applicazione, tuttavia, non è priva di complessità: introduce infatti un problema di circolarità che, per la sua rilevanza metodologica, sarà oggetto di approfondimento specifico nel paragrafo 2.7. Ne consegue che, nella prassi valutativa, la scelta tra le due misure non è neutrale e richiede una valutazione consapevole dei rispettivi limiti, tenendo conto delle caratteristiche specifiche dell'impresa oggetto di analisi e della disponibilità delle informazioni necessarie.

²⁷ <https://www.forumtools.biz/oiv/upload/ExposureDraftPIV.pdf>

Con riferimento alla componente di debito (D), le alternative disponibili sono la posizione finanziaria netta e il debito finanziario complessivo. La posizione finanziaria netta (PFN) rappresenta la differenza tra i debiti finanziari complessivi dell'impresa, quali finanziamenti bancari, obbligazioni e altre passività onerose, e le disponibilità liquide e i mezzi equivalenti detenuti dalla società; essa esprime pertanto l'indebitamento finanziario effettivo, al netto delle risorse immediatamente disponibili per farvi fronte. Il debito finanziario complessivo considera invece il totale delle passività finanziarie senza operare tale sottrazione, risultando una misura più grezza dell'esposizione debitoria. In considerazione della finalità sottesa alle procedure di de-levering e re-levering, ossia la costruzione di una misura del beta che rifletta adeguatamente il rischio connesso alla struttura finanziaria dell'impresa, appare metodologicamente più rigoroso fare riferimento alla posizione finanziaria netta, in quanto depurata dalle disponibilità liquide e pertanto più rappresentativa dell'effettiva esposizione finanziaria netta della società.

Va peraltro ricordato che, come già osservato nel paragrafo 2.3, la corretta determinazione delle componenti E e D presenta nella prassi un'ulteriore complessità legata alla classificazione degli strumenti ibridi. Con specifico riferimento al rapporto D/E, tale problema assume rilevanza concreta in presenza di azioni speciali, obbligazioni convertibili e finanziamenti soci. Le azioni speciali possono incorporare caratteristiche tipiche del debito, quali un rendimento predeterminato o la priorità in caso di liquidazione, rendendo discutibile la loro classificazione integrale tra le componenti di equity. Le obbligazioni convertibili, come già illustrato, nascono come debito ma incorporano un'opzione di conversione in capitale proprio che ne altera la natura economica e suggerisce una riclassificazione almeno parziale tra le componenti di E. I finanziamenti soci, infine, pur assumendo formalmente la veste di debito, celano spesso una logica sostanziale di apporto di capitale. In tutti questi casi, la determinazione del rapporto D/E non può limitarsi a una lettura meccanica del bilancio, ma richiede una valutazione della sostanza economica di ciascuno strumento.

Una volta definite le proxy più appropriate, l'esperto è chiamato a scegliere tra due distinti approcci per la stima del valore di riferimento del rapporto D/E. Si noti che la scelta tra i due non può essere effettuata in modo isolato, ma deve essere coerente con le scelte metodologiche adottate per la stima degli altri parametri valutativi che presentano la medesima dicotomia.

Il primo approccio è il cosiddetto approccio peer, mediante il quale il rapporto D/E viene determinato sulla base di un indice di posizione (media, media trimmata o mediana) calcolato sul campione di imprese comparabili alla società target. Tale approccio mira a esprimere una misura media di mercato della struttura finanziaria tipica del settore di riferimento, prescindendo dalle specificità della singola impresa in favore di una prospettiva di mercato più ampia. Con riferimento agli indici di posizione impiegabili nell'ambito dell'approccio peer, è utile precisarne il significato. La media rappresenta il valore medio aritmetico dei rapporti D/E del campione, pur risultando sensibile alla presenza di valori estremi. La media trimmata ovvia a tale limite escludendo dal calcolo una percentuale prefissata di osservazioni agli estremi della distribuzione, attenuando così l'influenza di valori anomali. La mediana rappresenta infine il valore centrale della distribuzione ordinata del campione, risultando anch'essa poco influenzata dalla presenza di outlier e pertanto piuttosto robusta in campioni di dimensioni ridotte o ad elevata variabilità.

Il secondo è l'approccio firm-specific, che segue una logica opposta: anziché guardare al settore, il rapporto D/E viene ancorato alla struttura finanziaria propria della società target. A tal fine, l'esperto può fare riferimento ai valori storici del rapporto osservati per la medesima impresa oppure, qualora siano disponibili documenti di pianificazione quali budget, business plan o proiezioni finanziarie, a un valore-obiettivo futuro del rapporto stesso, maggiormente rappresentativo della traiettoria finanziaria attesa dalla società.

Indipendentemente dall'approccio prescelto, un principio fondamentale di coerenza logico-economica impone che il medesimo valore del rapporto D/E sia adottato in modo uniforme tanto ai fini del re-levering del beta quanto per la definizione dei pesi di ponderazione del costo del capitale proprio e del costo del capitale di debito. L'impiego di valori differenti per le due finalità introdurrebbe un'incoerenza interna al modello valutativo, compromettendo l'attendibilità complessiva della stima del costo del capitale.²⁸

²⁸ M. Di Marcantonio, La stima del costo del capitale. Dalla teoria al processo valutativo, pp. 103-104, Giapichelli, 2024

2.6 Il costo del capitale di debito (K_d)

Il costo del capitale di debito (K_d) rappresenta il rendimento richiesto dai finanziatori a fronte delle risorse concesse all'impresa sotto forma di debito e riflette, pertanto, la prospettiva dei creditori, assumendo un ruolo centrale in numerosi ambiti dell'analisi finanziaria, tra cui la determinazione del costo medio ponderato del capitale (WACC). Tuttavia, rispetto al costo del capitale proprio, la letteratura economico-aziendale ha sviluppato un numero più limitato e meno eterogeneo di metodologie per la stima del costo del debito. Anche nella prassi professionale emerge una minore convergenza metodologica: mentre per il costo del capitale proprio esistono modelli consolidati e ampiamente condivisi, come il CAPM, nel caso del costo del debito non si riscontra un approccio universalmente accettato. A differenza del costo del capitale proprio, che costituisce un costo-opportunità determinato dal mercato sulla base delle aspettative di rischio e rendimento degli investitori e che, pertanto, non corrisponde a una grandezza direttamente osservabile, il costo del capitale di debito può essere teoricamente ricavato dai dati storici dell'impresa. Esso coincide infatti con l'incidenza media degli oneri finanziari sui debiti finanziari della società. In presenza di informazioni complete relative ai contratti di finanziamento, tale grandezza potrebbe quindi essere calcolata senza ricorrere a stime o previsioni. Tuttavia, nella pratica operativa, la raccolta delle informazioni relative a tutte le passività finanziarie dell'impresa risulta spesso complessa: per questa ragione anche la determinazione del costo del debito avviene frequentemente attraverso metodologie di stima.

2.6.1 La determinazione del K_d

Alla luce di tali considerazioni, la letteratura ha individuato diversi approcci per la stima del costo del capitale di debito, tra cui il metodo del risk spread rispetto al tasso privo di rischio rappresenta l'approccio maggiormente condiviso in dottrina. Tale metodologia presenta significative analogie con il modello CAPM, poiché si fonda anch'essa sulla scomposizione del tasso in due componenti additive: una componente priva di rischio (c.d. *price of time*), coincidente con quella utilizzata nella determinazione del costo del capitale proprio, e una componente legata al rischio (c.d. *price of risk*), specifica del capitale di debito.

La formulazione del modello può essere espressa come segue:

$$Kd = rf + si$$

Dove:

- Kd rappresenta il costo stimato del capitale di debito dell'impresa i ,
- rf,i identifica il tasso di interesse privo di rischio di riferimento nel contesto economico-finanziario in cui l'impresa opera,
- s,i esprime uno spread aggiuntivo rispetto al tasso risk free, determinato in funzione del livello di rischio associato all'impresa in qualità di debitore finanziario.

Sebbene in dottrina vi sia un ampio consenso circa la validità teorica di tale impostazione metodologica, permane una certa eterogeneità di vedute con riferimento alle tecniche impiegate per la quantificazione delle singole componenti del modello, in particolare dello spread di rendimento. I criteri utilizzabili per la determinazione del tasso privo di rischio risultano sostanzialmente analoghi a quelli adottati nella stima del costo del capitale proprio.

Diversamente, le metodologie di stima dello spread sono specifiche del costo del capitale di debito e devono essere selezionate in maniera coerente con le proxy e con le modalità adottate per la determinazione del tasso risk free. Nella prassi valutativa, la stima del costo del debito può essere affrontata secondo approcci differenti. Il caso più semplice per la stima del costo del debito si riscontra quando un'impresa ha in circolazione obbligazioni a lungo termine ampiamente negoziate, liquide e prive di caratteristiche particolari, come ad esempio la convertibilità. In tali circostanze, il prezzo di mercato dei titoli obbligazionari, unitamente alle informazioni relative alle cedole e alla scadenza, consente di determinare il rendimento a scadenza, il quale può essere utilizzato come stima diretta del costo del debito. Molte imprese presentano obbligazioni in circolazione che, tuttavia, non sono oggetto di frequente negoziazione sui mercati finanziari. In tali casi, qualora l'impresa disponga di un rating creditizio, il costo del debito può essere stimato facendo riferimento alla classe di rating assegnata e al relativo spread di rischio. In particolare, il differenziale di rendimento richiesto dai finanziatori tende a variare sistematicamente in funzione del merito creditizio dell'impresa: al peggioramento del rating corrisponde generalmente un aumento dello spread e, conseguentemente, del costo del debito, in ragione della maggiore rischiosità percepita dal mercato.

In assenza di un rating, la letteratura individua principalmente due approcci alternativi per la stima del costo del debito. Il primo consiste nell'analisi della recente storia di indebitamento dell'impresa: molte società, pur non essendo dotate di un rating, accedono comunque al credito bancario o ad altre forme di finanziamento. L'osservazione dei tassi applicati nei finanziamenti più recenti consente quindi di stimare indirettamente gli spread di rischio richiesti dai finanziatori e, di conseguenza, il costo del debito. Il secondo approccio consiste nel simulare l'attività delle agenzie di rating attribuendo all'impresa un giudizio di merito creditizio sulla base dei principali indicatori di bilancio; tale valutazione prende il nome di *rating sintetico*. A tal fine, si analizzano le imprese già dotate di rating, al fine di individuare le caratteristiche finanziarie ricorrenti che contraddistinguono le società appartenenti alle diverse classi di rating²⁹.

In questo contesto, l'*Interest Coverage Ratio* (ICR), definito come rapporto tra reddito operativo (EBIT) e oneri finanziari, misura la capacità dell'impresa di coprire il pagamento degli interessi sul debito attraverso il reddito generato dalla gestione caratteristica e costituisce una delle principali variabili utilizzate nella costruzione del merito creditizio.

Esso è espresso come:

$$ICR = \frac{EBIT}{Oneri\ finanziari}$$

²⁹ Damodaran, Roggi, Finanza aziendale. Applicazione per il management, pp. 194/204, Egea, 2015

A titolo esemplificativo, la tabella sottostante riporta gli intervalli dell'Interest Coverage Ratio associati alle diverse classi di rating assegnate dalle principali agenzie di rating, in particolare Standard & Poor's e Moody's, con riferimento alle piccole imprese del settore manifatturiero.

Interest Coverage Ratio and Synthetic Ratings for smaller / riskier organizations		
Interest Coverage Ratio	Moody's Rating	S&P Rating
12.50x and up	Aaa	AAA
9.50x – 12.50x	Aa2	AA
7.50x – 9.50x	A1	A+
6.00x – 7.50x	A2	A
4.50x – 6.00x	A3	A-
4.00x – 4.50x	Baa2	BBB
3.50x – 4.00x	Ba1	BB+
3.00x – 3.50x	Ba2	BB
2.50x – 3.00x	B1	B+
2.00x – 2.50x	B2	B
1.50x – 2.00x	B3	B-
1.25x – 1.50x	Caa2	CCC
0.80x – 1.25x	Ca2	CC
0.50x – 0.80x	C2	C
0.50x and lower	D2	D

Figura 7: fonte Aswath Damodaran, New York University

L'analisi evidenzia una correlazione diretta e positiva tra l'Interest Coverage Ratio (ICR) e le classi di rating assegnate dalle principali agenzie: a valori più elevati dell'indicatore corrisponde un merito creditizio superiore. Tale dinamica riflette una maggiore capacità dell'impresa di far fronte al servizio del debito attraverso la gestione operativa, configurando un rischio di default strutturalmente più contenuto. Al contrario, la contrazione del rapporto segnala un progressivo deterioramento della sostenibilità finanziaria e un incremento del rischio di insolvenza. Sotto il profilo operativo, la matrice analizzata consente di tradurre una metrica economico-finanziaria puntuale in un rating sintetico, fornendo un solido benchmark metodologico per la stima del default spread e, conseguentemente, per la determinazione del costo del debito (K_d) in assenza di valutazioni ufficiali di mercato.

2.7 Le discrezionalità applicative nella stima del WACC: K_e , K_d e rapporto D/E

La stima del costo del capitale rappresenta uno dei passaggi metodologicamente più delicati nell'ambito della valutazione d'azienda, in quanto richiede all'esperto di compiere scelte coerenti e motivate su molteplici dimensioni. Come emerso dall'analisi condotta, il processo valutativo si articola attorno a tre componenti fondamentali: il costo del capitale proprio (K_e), il rapporto debt/equity (D/E) e il costo del capitale di debito (K_d), ciascuna delle quali presenta, in misura differente, margini di discrezionalità e criticità applicative. Sebbene il WACC rappresenti uno dei concetti cardine della finanza aziendale, non esiste nella letteratura e nella prassi un consenso univoco sulle modalità di calcolo. Nonostante un impianto teorico formalmente strutturato, la sua determinazione richiede un insieme rilevante di assunzioni, alle quali il risultato finale si dimostra particolarmente sensibile. Tale sensibilità si traduce in un'elevata variabilità delle stime, che dipendono in modo significativo dalle ipotesi adottate in relazione ai principali parametri del modello. L'assenza di convergenza nella prassi professionale, documentata da numerose evidenze empiriche, riflette dunque la difficoltà intrinseca di stimare in modo univoco le variabili che determinano il WACC. Ne consegue che, nella pratica valutativa, il costo medio ponderato del capitale tende spesso a configurarsi come il risultato di una "convenzione" tra operatori piuttosto che come l'esito deterministico di un procedimento univoco e pienamente oggettivabile.

Con riferimento al costo del capitale proprio, il framework metodologico appare relativamente ben definito sia sul piano teorico che operativo. Il CAPM si conferma il modello di riferimento nella prassi valutativa internazionale e la sua applicazione segue una logica consolidata: per le imprese quotate, si parte dal beta levered osservabile sul mercato, lo si depura dall'effetto dell'indebitamento tramite le procedure di unlevering e lo si rileverizza applicando la struttura finanziaria media di settore; per le imprese non quotate, si utilizza direttamente il beta unlevered medio di mercato, successivamente rileverizzato in funzione del rapporto D/E specifico della società target. In entrambi i casi, il risultato è un K_e che riflette in modo trasparente sia il rischio sistematico del business sia l'impatto della leva finanziaria. Tuttavia, come sottolineato dalle indicazioni OIV, la robustezza della stima dipende in misura determinante dalla coerenza interna tra le tre variabili del modello, che devono essere tra loro allineate rispetto al contesto geografico, all'orizzonte temporale e alle caratteristiche dell'impresa, e qualsiasi correttivo adottato deve essere adeguatamente esplicitato e documentato, a garanzia della tracciabilità e verificabilità della stima.

Maggiore complessità caratterizza invece la stima del costo del capitale di debito: sebbene il modello concettuale di riferimento sia anch'esso fondato sulla scomposizione tra tasso privo di rischio e spread di rischio, la determinazione di quest'ultimo non dispone di un framework altrettanto codificato. Nella prassi, alcuni esperti ragionano sul costo medio effettivo del debito della società, che incorpora già implicitamente l'effetto dell'indebitamento; altri adottano un approccio basato sul rating creditizio, reale o sintetico, facendo riferimento agli spread storicamente associati alle diverse classi di merito. Entrambe le strade presentano tuttavia margini di discrezionalità non trascurabili: il rating, ad esempio, non dipende esclusivamente dal livello di indebitamento, ma è influenzato anche dalla redditività, dalle prospettive di sviluppo e dai modelli proprietari delle agenzie specializzate. Emerge, dunque, come la stima del K_d richieda un esercizio valutativo che va ben oltre la mera applicazione meccanica di formule condivise. La scelta tra approccio storico e approccio basato sul rating non è neutrale: riflette assunzioni implicite circa la stabilità della struttura finanziaria dell'impresa, la rappresentatività dei dati passati e la capacità dei giudizi delle agenzie di catturare il profilo di rischio prospettico. Poiché la discrezionalità non può essere eliminata, ma solo governata, l'affidabilità della stima dipende dalla coerenza interna del modello adottato e dalla trasparenza con cui le ipotesi sottostanti vengono esplicitate e motivate.

Queste considerazioni assumono una rilevanza ulteriore se si considera che la determinazione del costo del debito non è fine a sé stessa, ma si inserisce in un obiettivo più ampio: l'identificazione della struttura finanziaria ottimale, intesa come quella combinazione di debito ed equity in corrispondenza della quale il WACC raggiunge il proprio valore minimo e, di conseguenza, il valore dell'impresa stimato mediante il modello DCF risulta massimizzato. Nella prassi valutativa, tale ricerca si traduce in simulazioni volte a valutare l'impatto di operazioni sulla struttura del capitale sul livello del WACC e, conseguentemente, sul valore dell'impresa. In questa prospettiva, K_e e K_d non sono grandezze indipendenti: al variare della leva finanziaria, il maggiore ricorso al debito tende a incrementare il rischio percepito dagli azionisti, con conseguente aumento del K_e , e, al contempo, a deteriorare il merito creditizio dell'impresa, con conseguente ampliamento dello spread e aumento del K_d . Le due componenti si muovono quindi in modo correlato, reagendo congiuntamente alle variazioni della struttura del capitale, dimostrando come il debito sia fattore che impatta contemporaneamente sul costo dell'equity e sul costo del debito, spezzando la presunta indipendenza con cui queste due grandezze vengono stimate nella prassi.

Un altro profilo critico di ampia portata che la letteratura non ha ancora pienamente risolto riguarda, infine, la determinazione del rapporto D/E. Sul piano teorico, tale grandezza dovrebbe essere calcolata a valori di mercato e non a valori contabili, in quanto è il valore economico delle componenti finanziarie, e non la loro rappresentazione storica in bilancio, a determinare il reale peso relativo delle fonti di finanziamento. Con riferimento al debito, questa distinzione risulta nella maggior parte dei casi ininfluente: poiché gli oneri finanziari riflettono condizioni correnti di mercato, il valore contabile del debito tende a coincidere, o quantomeno ad approssimarsi, al suo valore di mercato. La medesima equivalenza non vale tuttavia per l'equity: il patrimonio netto contabile, derivando da principi di redazione del bilancio di natura prudenziale e storica, può discostarsi in misura anche significativa dal fair value del capitale proprio, rendendo il suo utilizzo come proxy del valore di mercato metodologicamente insoddisfacente. Se per le imprese quotate, la capitalizzazione di mercato offre una misura diretta e oggettiva del valore di mercato dell'equity, risolvendo in modo immediato il problema, nel caso di imprese non quotate la determinazione del WACC presenta un problema di circolarità particolarmente rilevante legato alla stima dei pesi di mercato della struttura finanziaria. Per calcolare il WACC è infatti necessario conoscere il rapporto tra debito ed equity a valori di mercato; tuttavia, tale rapporto richiede la preliminare determinazione del valore di mercato dell'equity. Quest'ultimo, a sua volta, viene generalmente stimato attraverso un modello di attualizzazione dei flussi di cassa (DCF), il quale utilizza come tasso di sconto il costo del capitale proprio (K_e) e, quindi, il WACC stesso. Si genera così un meccanismo circolare in cui il valore dell'equity dipende dal WACC e il WACC dipende dal valore dell'equity. Dal momento che il rapporto D/E di mercato non è direttamente osservabile per le imprese non quotate, la sua determinazione richiederebbe comunque la conoscenza preventiva del valore di mercato dell'equity, creando un ulteriore livello di interdipendenza. Per superare tale impasse, nella prassi valutativa si ricorre a un'ipotesi iniziale sul valore dell'equity o sulla struttura finanziaria, spesso basata su giudizio professionale o su benchmark di settore, che consente di derivare un D/E "di mercato" approssimato. Questo approccio iterativo permette di avvicinarsi a una soluzione coerente, ma introduce inevitabilmente un margine di soggettività nella stima, poiché il valore finale ottenuto risulterà sempre condizionato dalla scelta dell'input arbitrario utilizzato dal perito.

2.8 Il dibattito dottrinale della Tavola Rotonda OIV (2019)

Le criticità metodologiche evidenziate nei paragrafi precedenti trovano piena conferma nel dibattito dottrinale italiano. Nel dicembre 2019, l'Organizzazione Italiana di Valutazione (OIV) ha pubblicato i risultati di una Tavola Rotonda intitolata *"10 aspetti controversi nella valutazione delle aziende"*, nata con l'obiettivo esplicito di fare chiarezza su quelle scelte metodologiche che, pur ribaltandosi con una forza determinante sul valore finale di un'impresa, non godono di un consenso unanime nella teoria e nei seminari avanzati. Questo autorevole confronto ha visto la partecipazione di sei tra i massimi esperti e accademici della finanza aziendale in Italia: Mauro Bini, Gualtiero Brugger, Fabio Buttignon, Raffaele Marcello, Mario Massari e Giovanni Petrella. Come evidenziato nelle premesse del documento, l'incontro non ha inteso fornire una trattazione dogmatica, bensì mappare le situazioni in cui l'esperto si trova a dover decidere senza una "bussola" interpretativa condivisa, esponendosi al rischio di errori tecnici laddove la teoria e la prassi dei professionisti non concordano. Il primo e più rilevante di questi nodi controversi riguarda proprio la scelta della struttura finanziaria da adottare ai fini della stima del WACC.

Sebbene nella pratica professionale si tenda spesso a considerare la struttura finanziaria come un parametro standardizzabile, i principali esponenti della dottrina italiana evidenziano forti asimmetrie tra i presupposti teorici del modello e le condizioni reali d'impresa. Come rilevato da Mauro Bini, l'applicazione generalizzata del WACC ignora spesso i confini teorici restrittivi entro cui il modello è stato originariamente concepito: *"l'uso del wacc implicitamente presuppone la validità delle ipotesi alla base del teorema di Modigliani Miller (MM) ed in particolare che il debito dell'impresa (o dei peer) sia privo di rischio. Conseguentemente il modello di MM andrebbe applicato solo ad imprese con rating investment grade o speculative grade BB (per le quali il rischio di default è oggettivamente trascurabile)"*. La critica mossa da Bini evidenzia un limite strutturale della formula: il WACC postula un mondo teorico in cui il debito aziendale è privo di rischio di insolvenza; tuttavia, quando l'impresa presenta un debito rischioso, la deducibilità degli oneri finanziari cessa di essere una certezza, facendo decadere la linearità degli scudi fiscali e distorcendo l'affidabilità del tasso medio ponderato.

A questa problematica strutturale si aggiunge la frequente distorsione derivante dall'adozione dei dati contabili, che comprometterebbero la validità del tasso finale e del valore aziendale stesso. In merito, Giovanni Petrella afferma che: *“una incorretta estensione del perimetro di identificazione del capitale di terzi produrrebbe una stima distorta del COD (costo del debito) e, conseguentemente, del valore dell'azienda. Lo stesso si può dire se si considera il valore contabile del debito anziché il valore di mercato”*.

Anche il ricorso a parametri standard estratti dal mercato per superare la non osservabilità del rapporto prospettico introduce forti elementi di rigidità e potenziale errore. Se da un lato, come osserva Fabio Buttignon, la scelta di una struttura finanziaria obiettivo rappresenta un espediente tecnico diffuso in quanto *“...il suo utilizzo evita di affrontare un tema di circolarità nel calcolo del valore: WACC funzione di debito ed equity a valori economici, stimabili sulla base di un dato WACC”*, dall'altro l'utilizzo statico di parametri di settore si scontra con l'eterogeneità delle imprese. A questo proposito, Mauro Bini evidenzia che *“l'utilizzo di una struttura finanziaria media delle imprese dello stesso settore può essere priva di senso anche quando queste ultime adottano modelli di business molto diversi fra loro caratterizzati da profili di rischio e da dotazioni di attività molto diverse”*. In linea con questa impostazione, anche Gualtiero Brugger ritiene che la struttura finanziaria debba essere stimata partendo dalla situazione esistente e dalla sua prevedibile evoluzione, mettendo in guardia contro quella che definisce *“una divaricazione inaccettabile fra la realtà in atto (a valori di mercato) e una struttura futura acriticamente tratta dall'esame di società ritenute confrontabili (ma a volte con fisionomia molto diversa)”*. Raffaele Marcello, dal canto suo, osserva che, sebbene la struttura finanziaria possa essere determinata facendo riferimento ai dati specifici dell'impresa, tale approccio non appare metodologicamente appropriato: *“la logica della determinazione del valore specifico dell'impresa non appare, in sintesi, appropriata”*, orientando la scelta verso una struttura *“astratta”*, riferita *“alla condizione razionalmente associabile a un operatore che opera efficientemente sul mercato”*.

L'idea stessa che l'analista debba necessariamente muoversi verso la ricerca di una struttura ottimale teorica viene radicalmente ridimensionata da Mario Massari, che definisce l'ottimizzazione della leva finanziaria un concetto puramente speculativo e scollegato dalle dinamiche aziendali concrete: *“...a mio parere il tema della ottimizzazione della struttura finanziaria è un tema astratto. Nel mondo reale le imprese migliori non sono indebitate o sono cash positive; le peggiori sono molto indebitate (e non possono sfruttare i benefici degli scudi*

fiscali)”. Per ovviare a tali distorsioni, lo stesso Massari suggerisce l'importanza di abbandonare i target teorici per calcolare il WACC sulla base dell'evoluzione della struttura finanziaria desumibile dal piano industriale, rispettando la coerenza tra l'evoluzione dei flussi e il trend dell'indebitamento: “in genere quindi preferisco calcolare il WACC sulla base dell'evoluzione della struttura finanziaria desumibile dalle indicazioni che possono essere ricavate dal piano industriale utilizzato per la determinazione dei flussi di cassa attesi. Penso infatti che vada rispettata la consistency tra evoluzione dei flussi e conseguente trend dell'indebitamento. Voglio infine precisare che, contrariamente a come pensano molti, l'effetto struttura finanziaria sul valore deriva esclusivamente dai risparmi di imposta e non dall'uso di una fonte di finanziamento (il debito) meno costosa.”

In conclusione, il dibattito all'interno della Tavola Rotonda OIV dimostra che il WACC, lungi dall'essere un indicatore esogeno e neutrale, risente di una profonda frizione tra il rigore teorico e le necessità della prassi. La scomposizione e la stima delle sue componenti si configurano come operazioni strettamente interconnesse, all'interno delle quali la discrezionalità dell'esperto non rappresenta un'opzione, bensì una conseguenza inevitabile dei limiti intrinseci e delle rigidità applicative del modello. Proprio l'assenza di una “bussola” interpretativa univoca, evidenziata dai partecipanti alla Tavola Rotonda, sposta il baricentro della valutazione dall'illusione di un'oggettività matematica alla necessità di una rigorosa coerenza concettuale. Se il WACC non può essere configurato come un algoritmo deterministico, l'affidabilità della stima si sposta interamente sulla trasparenza del processo valutativo. In quest'ottica, il costo medio ponderato del capitale cessa di essere una grandezza esogena e immutabile e si definisce come l'espressione di un delicato equilibrio tra teoria e prassi professionale.³⁰

³⁰ Tutte le citazioni del presente paragrafo sono tratte da: Bini, M. et al. (2019). 10 aspetti controversi nella valutazione delle aziende. La Valutazione delle Aziende, vol. 2, dicembre 2019. Fondazione OIV.

CAPITOLO 3

UNA SIMULAZIONE APPLICATIVA DEL WACC: IL CASO BREMBO S.p.A./N.V.

3.1 Brembo S.p.A./N.V.

Le criticità metodologiche illustrate nei paragrafi precedenti assumono un rilievo ancora più concreto quando il framework di stima del WACC viene applicato a un caso reale. Il presente capitolo propone una simulazione applicativa basata su dati pubblici reali e verificabili relativi a Brembo S.p.A./N.V.³¹, con finalità puramente illustrative e didattiche: l'analisi che segue si propone unicamente di verificare, su un caso concreto, sia la sensibilità del WACC all'evoluzione della struttura finanziaria di un'impresa, sia l'ampiezza delle discrezionalità metodologiche discusse nel capitolo 2.

Brembo è leader mondiale e innovatore riconosciuto nello sviluppo di sistemi frenanti per veicoli, con sede in provincia di Bergamo, dove l'azienda nasce nel 1961 a Paladina, per iniziativa di Emilio Bombassei, dei figli Sergio e Alberto Bombassei e del cognato Italo Breda, come piccola officina meccanica a conduzione familiare prima di affermarsi come gruppo industriale di rilevanza globale. Il Gruppo opera attualmente in 18 paesi su 4 continenti e impiega oltre 16.000 persone nel mondo, ed è quotato su Euronext Milan, organizzato e gestito da Borsa Italiana S.p.A., dal 1995. Nell'aprile 2024 la società ha trasferito la propria sede legale nei Paesi Bassi, assumendo la denominazione di Brembo N.V., mantenendo tuttavia la residenza fiscale e la sede secondaria in Italia e restando quotata sulla Borsa Italiana. Il Gruppo realizza dischi freno, pinze freno e sistemi frenanti completi per il mercato delle autovetture, dei motocicli, dei veicoli commerciali e delle competizioni, rivolgendosi sia al mercato del primo equipaggiamento sia a quello del ricambio, e detiene una posizione di leadership internazionale. Nel 2025, in occasione del cinquantesimo anniversario della propria presenza nel motorsport, il Gruppo ha completato l'acquisizione di Öhlins Racing, leader svedese nelle tecnologie di sospensioni per moto e auto ad alte prestazioni: si tratta della maggiore operazione di acquisizione nella storia dell'azienda ed è proprio questa ad aver determinato l'incremento più significativo della leva finanziaria osservato nel triennio in esame.³²

³¹ N.V sta per "Naamloze Vennootschap", equivalente olandese della società per azioni, forma giuridica che Brembo ha assunto quando ha trasferito la sede legale nei Paesi Bassi nel 2024

³² <https://www.brembogroup.com/it/chi-siamo/storia-di-brembo> e Bilancio Brembo 2025

3.2 L'andamento economico-finanziario di Brembo nel triennio 2023-2025

Sul piano economico-finanziario, il triennio 2023-2025 mostra un andamento di progressivo rallentamento, in un contesto di mercato automotive particolarmente sfidante, soprattutto in Europa. I ricavi del Gruppo sono passati da 3.849,2 milioni di euro nel 2023 a 3.840,6 milioni nel 2024 (-0,2%) e a 3.702,7 milioni nel 2025 (-3,6%). Nello stesso periodo, il margine operativo lordo (EBITDA) si è ridotto da 665,8 a 661,1 e a 612,1 milioni di euro, con un'incidenza sui ricavi in calo dal 17,3% al 16,5%; il margine operativo netto (EBIT) è sceso da 414,1 a 393,3 e a 336,5 milioni di euro (dal 10,8% al 9,1% dei ricavi); l'utile netto di Gruppo si è ridotto da 305,0 a 262,6 e a 209,3 milioni di euro (dal 7,9% al 5,7% dei ricavi). Sul fronte patrimoniale, il debito finanziario netto, dopo essere sceso da 454,8 a 360,4 milioni di euro tra il 2023 e il 2024, è quasi raddoppiato nel 2025, salendo a 719,2 milioni di euro.³³

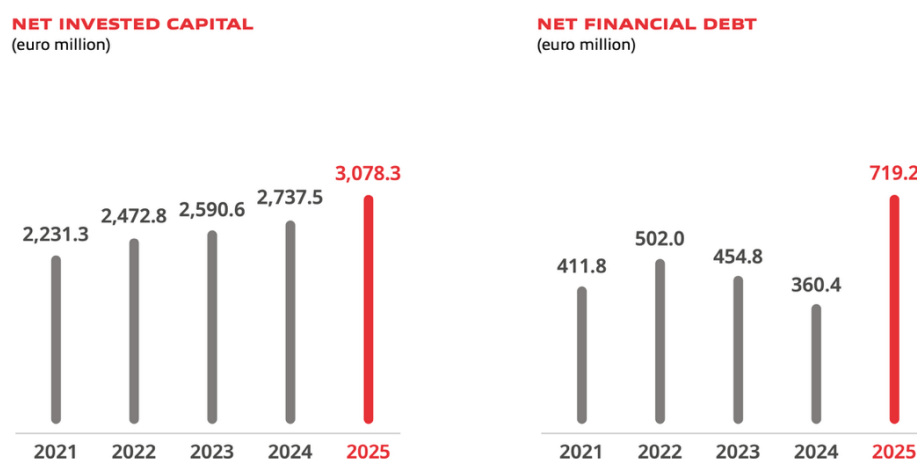


Figura 8: fonte Bilancio Brembo 2025

I due grafici sopra riportati mostrano l'impatto patrimoniale dell'acquisizione di Öhlins, completata nel corso del 2025. Il capitale investito netto, evidenziato nel grafico di sinistra, è cresciuto da 2.590,6 milioni di euro nel 2023 a 2.737,5 milioni nel 2024 fino a 3.078,3 milioni nel 2025 (+18,8% nel triennio), soprattutto per effetto degli asset e dell'avviamento acquisiti con l'operazione.

³³ Bilancio Brembo 2025

Il debito finanziario netto, evidenziato nel grafico di destra, segue invece un andamento più articolato, che richiede una precisazione. Il debito finanziario netto misura la differenza tra l'indebitamento lordo e le disponibilità liquide possedute: di conseguenza, anche un'operazione finanziata senza ricorrere a nuovo indebitamento bancario, ma attraverso l'impiego della liquidità disponibile, produce comunque un aumento del debito finanziario netto, poiché riduce la componente che normalmente lo compensa. È quanto accaduto a Brembo nel 2025: il debito finanziario netto, dopo essere sceso a 360,4 milioni di euro nel 2024, è risalito a 719,2 milioni di euro nel 2025, un incremento di 358,9 milioni di euro. Secondo quanto riportato nel bilancio 2025, tale aumento è attribuibile principalmente all'esborso di cassa sostenuto per l'acquisizione di Öhlins, pari a circa 366 milioni di euro: un importo che, riducendo le disponibilità liquide del Gruppo, si è tradotto in un incremento del debito netto di entità quasi identica, pur in assenza di un ricorso proporzionale a nuovo indebitamento bancario.

3.3 La stima del WACC di Brembo

L'aumento della leva finanziaria appena descritto non si limita a modificare la struttura patrimoniale di Brembo, ma si traduce direttamente in un effetto sul costo del capitale dell'impresa. Poiché il rapporto D/E costituisce un input diretto sia nella stima del beta leverato, tramite la formula di Hamada, sia nella determinazione dei pesi utilizzati nel calcolo del WACC, esso incide congiuntamente sul costo del capitale proprio e sul peso relativo attribuito al costo del debito nella media ponderata. Il primo canale opera attraverso il rischio finanziario: un maggiore ricorso al debito comporta oneri finanziari che amplificano l'effetto delle variazioni del reddito operativo sul risultato attribuibile agli azionisti, e tale maggiore rischio si riflette, tramite la formula di Hamada, in un beta leverato più elevato e quindi in un K_e più alto. Il secondo canale opera invece sui pesi della media ponderata: a parità di costo unitario, un maggiore peso del debito tende a comprimere il WACC complessivo, sebbene, come si vedrà, tale effetto possa essere parzialmente o totalmente compensato dall'aumento del rischio. La variazione della leva osservata nel triennio 2023-2025 consente pertanto di verificare, anno per anno, come il costo del capitale proprio, il costo del debito e il WACC complessivo di Brembo si siano effettivamente modificati al variare della sua struttura finanziaria reale, secondo il framework metodologico delineato nel capitolo 2.

Brembo N.V.: stima del WACC nel triennio 2023-2025

Voce	ANNO 2023	ANNO 2024	ANNO 2025
DATI DI BILANCIO (€ mila)			
EBIT	414.072	393.333	336.452
Risultato ante imposte (EBT)	392.000	365.891	295.608
Imposte	84.837	99.570	81.514
Tax rate	21,6%	27,2%	27,6%
OF = oneri finanziari netti	22.072	27.442	40.844
CIN operativo (Capitale Investito Netto)	2.590.611	2.737.526	3.078.310
E = Patrimonio netto	2.099.419	2.329.817	2.329.965
D = Debito finanziario netto (fine periodo)	454.768	360.353	719.245
D anno precedente (per la media)	502.044	454.768	360.353
D medio	478.406	407.561	539.799
D/E (fine periodo)	21,7%	15,5%	30,9%
CRITERIO DEL CAPM (Ke)			
Rf (tasso privo di rischio)	3,65%	3,65%	3,65%
ERP Italia	6,70%	6,70%	6,70%
Beta unlevered di settore (Auto Parts)	1,02	1,02	1,02
Beta levered (Hamada)	1,19	1,13	1,25
KE = Rf + BetaL x ERP	11,6%	11,3%	12,0%
COSTO DEL DEBITO (rating sintetico)			
ICR = EBIT / OF	18,76x	14,33x	8,24x
Spread sintetico (tabella sotto)	0,60%	0,60%	0,80%
KD pre-tax = Rf + spread	4,25%	4,25%	4,45%
KD post-tax = KD pre-tax x (1-tax rate)	3,3%	3,1%	3,2%
WACC			
E / (D+E)	82,2%	86,6%	76,4%
D / (D+E)	17,8%	13,4%	23,6%
WACC = KE * E / (E+D) + KD * (1- t) * KD / (E+D)	10,16%	10,16%	9,94%

Tabella rating sintetico (Damodaran, large cap > 5 mld \$, struttura concettuale, dati gennaio 2017)

ICR minimo (>)	Spread	Rating
-100000,00	14,00%	D2/D
0,20	10,50%	C2/C
0,65	8,00%	Ca2/CC
0,80	6,50%	Caa/CCC
1,25	5,50%	B3/B-
1,50	4,50%	B2/B
1,75	3,75%	B1/B+
2,00	3,00%	Ba2/BB
2,25	2,50%	Ba1/BB+
2,50	1,60%	Baa2/BBB
3,00	1,25%	A3/A-
4,25	1,10%	A2/A
5,50	1,00%	A1/A+
6,50	0,80%	Aa2/AA
8,50	0,60%	Aaa/AAA

Tabella 1

La Tabella 1 riporta l'applicazione del framework di stima del WACC delineato nel capitolo 2 al caso di Brembo S.p.A./N.V., per i tre esercizi 2023, 2024 e 2025. I dati di base (EBIT, risultato ante imposte e imposte) sono tratti dalle Relazioni Finanziarie Annuali della società, da cui si ricavano per differenza l'aliquota fiscale effettiva (21,6% nel 2023, 27,2% nel 2024, 27,6% nel 2025) e gli oneri finanziari netti (EBIT meno risultato ante imposte). A questi si affiancano le grandezze patrimoniali necessarie alla stima dei pesi della struttura finanziaria (capitale investito netto, patrimonio netto e debito finanziario netto) anch'esse desunte dai bilanci consolidati dei rispettivi esercizi.

Il rapporto D/E, calcolato a valori contabili di fine periodo, evidenzia un andamento non lineare: dal 21,7% del 2023 al 15,5% del 2024, per poi risalire bruscamente al 30,9% nel 2025, incremento riconducibile all'acquisizione della società Öhlins, che ha comportato un aumento significativo del debito finanziario netto del Gruppo.

Il costo del capitale proprio è stato stimato secondo il modello del CAPM, mantenendo costanti il tasso privo di rischio (3,65%, rendimento del BTP decennale) e l'equity risk premium per l'Italia (6,70%, fonte Damodaran), in quanto parametri di mercato correnti e non specifici dell'impresa. Il beta unlevered di settore (1,02, dataset Damodaran per l'Auto Parts) è stato invece rileverizzato anno per anno secondo la formula di Hamada, in funzione del D/E e dell'aliquota fiscale di ciascun esercizio, ottenendo un beta levered crescente da 1,19 nel 2023 a 1,25 nel 2025, di pari passo con l'incremento della leva. Ne deriva un costo del capitale proprio in aumento dall'11,6% del 2023 al 12,0% del 2025.

Per la stima del costo del debito si è reso necessario il ricorso al rating sintetico, in assenza di rating pubblici e di obbligazioni quotate per la società. L'ICR (EBIT su oneri finanziari netti) è risultato pari a 18,76 volte nel 2023, 14,33 nel 2024 e 8,24 nel 2025: un trend discendente che, secondo la tabella di corrispondenza ICR-rating di Damodaran, comporta il passaggio da un rating implicito Aaa/AAA (spread 0,60%) a un rating Aa2/AA (spread 0,80%) nell'ultimo esercizio.

Il costo del debito ante imposte, ottenuto sommando al tasso privo di rischio lo spread così determinato, è stato successivamente depurato dell'effetto fiscale per tenere conto della deducibilità degli oneri finanziari, ottenendo un costo del debito netto d'imposta compreso tra il 3,1% e il 3,3% nel triennio considerato.

Il WACC complessivo risulta pari al 10,16% nel 2023, al 10,16% nel 2024 e al 9,94% nel 2025: un dato sostanzialmente stabile, nonostante il progressivo deterioramento sia del profilo di rischio dell'equity (beta leverato crescente) sia del rischio di credito (rating sintetico peggiorato). Tale stabilità non va interpretata, come spesso accade nella prassi, come effetto del fatto che il debito sia una fonte di finanziamento intrinsecamente più economica dell'equity: come precisato da Mario Massari nella Tavola Rotonda OIV, *"l'effetto struttura finanziaria sul valore deriva esclusivamente dai risparmi di imposta e non dall'uso di una fonte di finanziamento (il debito) meno costosa"*, poiché in assenza di imposte l'aumento della leva farebbe salire K_e quanto basta a neutralizzare il maggior peso del debito, lasciando il WACC invariato, coerentemente con la prima proposizione di irrilevanza di Modigliani-Miller.

Nel caso di Brembo agiscono dunque due forze opposte: il risparmio fiscale legato alla deducibilità degli oneri finanziari, che spinge il WACC verso il basso, e il peggioramento del rating sintetico (da Aaa/AAA a Aa2/AA), che segnala un rischio di credito reale e spinge il WACC verso l'alto. La riduzione contenuta osservata nel triennio è il risultato di queste due forze, e conferma la criticità segnalata da Mauro Bini nella medesima Tavola Rotonda: l'impiego del WACC presuppone implicitamente un debito privo di rischio, ipotesi che per Brembo non risulta integralmente verificata; il che spiega perché il vantaggio fiscale della leva non si sia tradotto in una riduzione del WACC più ampia di quella osservata.

I valori di WACC ottenuti acquistano senso se collegati alla logica del DCF: poiché il WACC è il tasso con cui si scontano i flussi di cassa operativi futuri, un WACC più basso produce, a parità di flussi attesi, un valore d'impresa più alto, e viceversa. Il leggero calo del WACC tra il 2024 e il 2025 implicherebbe quindi, da solo, un valore stimato più alto in quell'anno. Va però ricordato che, nello stesso periodo, anche l'EBIT di Brembo si è ridotto: poiché esso costituisce il punto di partenza per il calcolo dei flussi di cassa operativi attualizzati nel modello DCF, una sua riduzione tende a comprimere anche tali flussi. L'effetto positivo del WACC più basso e l'effetto negativo della riduzione dell'EBIT agiscono quindi in direzioni opposte sul valore finale dell'impresa e il loro bilanciamento non può essere stabilito senza una stima esplicita dei flussi di cassa prospettici, che esula dagli obiettivi del presente capitolo³⁴.

³⁴ Le citazioni di Mario Massari e Mauro Bini riprese nel presente paragrafo sono tratte dalla medesima fonte già citata alla nota 30 del capitolo 2: Bini, M. et al. (2019). 10 aspetti controversi nella valutazione delle aziende. La Valutazione delle Aziende, vol. 2, dicembre 2019. Fondazione OIV.

3.4 La discrezionalità del rapporto D/E: un'analisi di sensitività del WACC

L'analisi svolta nella Tabella 1 ha mostrato come il WACC di Brembo si sia modificato nel tempo in funzione dell'evoluzione reale della sua struttura finanziaria. Resta tuttavia da verificare un secondo aspetto, distinto ma complementare: quanto il WACC dipenda non soltanto dalla realtà economica dell'impresa, ma anche dalle scelte metodologiche compiute dal valutatore nella stima dei suoi parametri. Tra queste, la determinazione del rapporto D/E costituisce, come illustrato nel paragrafo 2.5 e ulteriormente ribadito nel dibattito della Tavola Rotonda OIV, uno dei profili di maggiore discrezionalità applicativa, in ragione della pluralità di proxy e di approcci impiegabili nella prassi. La Tabella 2 isola, pertanto, l'effetto di questa discrezionalità, per quantificare quanto, a parità di ogni altra condizione, il WACC e il valore stimato dell'impresa risultino sensibili a questa singola scelta del valutatore.

Brembo N.V.: Sensitivity del WACC 2025 a diverse scelte di D/E					
IPOTESI FISSE					
Voce	Valore				
Rf	3,65%				
ERP Italia	6,70%				
Beta unlevered settore (Auto Parts)	1,02				
EBIT 2025 (€ mila)	336.452				
Risultato ante imposte 2025 (€ mila)	295.608				
Tax rate 2025	27,6%				
COSTO DEL DEBITO					
OF = oneri finanziari netti (€ mila)	40.844				
ICR = EBIT / OF	8,24x				
Spread sintetico	0,80%				
KD pre-tax = Rf + spread	4,45%				
KD post-tax = KD pre-tax x (1-tax rate)	3,22%				
SCENARI DI D/E					
Scenario D/E	D/E	Beta levered	Ke (CAPM)	Kd (fisso)	WACC
D/E book value (bilancio 2025)	30,9%	1,25	12,0%	3,22%	9,94%
D/E a valori di mercato (oggi)	19,3%	1,16	11,4%	3,22%	10,11%
D/E medio storico Brembo 2023-25	22,7%	1,19	11,6%	3,22%	10,06%
D/E medio di settore (Auto Parts)	41,5%	1,33	12,5%	3,22%	9,81%

Tabella 2

La Tabella 2 isola l'effetto della sola scelta del rapporto D/E sul WACC di Brembo per l'esercizio 2025, mantenendo costanti tutte le altre ipotesi (tasso privo di rischio, equity risk premium, beta unlevered di settore, costo del debito netto d'imposta) e facendo variare unicamente la definizione adottata per il rapporto debito/equity. Si confrontano quattro alternative correntemente impiegate nella prassi valutativa: il D/E a valori contabili, desunto direttamente dal bilancio 2025 (30,9%); il D/E a valori di mercato, ottenuto rapportando il medesimo debito finanziario netto alla capitalizzazione di borsa rilevata alla data dell'analisi (19,3%); il D/E medio storico del triennio 2023-2025 (22,7%); e il D/E medio del settore Auto Parts, tratto dal dataset Damodaran (41,5%).

I quattro scenari considerati permettono di verificare, sul caso Brembo, la dicotomia metodologica illustrata nel paragrafo 2.5: i primi tre (book value, mercato e media storica) rientrano nell'approccio firm-specific, ancorando il D/E ai valori propri dell'impresa, sia attuali sia storici; il quarto (media di settore) rientra invece nell'approccio peer, fondato su un indice di posizione calcolato su un campione di società comparabili. In tutti gli scenari, inoltre, il medesimo valore di D/E è stato impiegato sia per il re-levering del beta sia per la determinazione dei pesi del WACC, in coerenza con il principio di uniformità metodologica discusso nel medesimo paragrafo.

Per il debito si è assunta, in tutti gli scenari, la coincidenza tra valore contabile e valore di mercato, ipotesi che, come osservato da Giovanni Petrella nella Tavola Rotonda OIV, non è in generale scontata, ma che risulta ragionevole nel caso specifico di Brembo, il cui indebitamento è quasi interamente bancario e regolato a condizioni correnti di mercato, in assenza di obbligazioni quotate il cui prezzo potrebbe discostarsi dal valore nominale. La medesima equivalenza non vale per l'equity: il confronto tra il primo e il secondo scenario evidenzia infatti come, a parità di debito, la sola sostituzione del patrimonio netto contabile con la capitalizzazione di mercato (superiore di circa il 60% al primo) sposti il rapporto D/E da 30,9% a 19,3%, confermando empiricamente, per un'impresa quotata, la distinzione teorica tra valore contabile e fair value dell'equity discussa nel paragrafo 2.5.

Il risultato della sensitivity, pur trattandosi di un'oscillazione contenuta del WACC tra il 9,81% (scenario di settore) e il 10,11% (scenario di mercato), circa 30 punti base, assume un significato che va oltre la sua entità numerica. Lo scenario che produce il WACC più distante da quello "di mercato", il ricorso al D/E medio di settore, è anche quello la cui validità concettuale risulta più controversa secondo la dottrina: Mauro Bini osserva infatti che *"l'utilizzo di una struttura finanziaria media delle imprese dello stesso settore può essere priva di senso anche quando queste ultime adottano modelli di business molto diversi fra loro [...]"*, mentre Gualtiero Brugger metteva esplicitamente in guardia contro *"una divaricazione inaccettabile fra la realtà in atto (a valori di mercato) e una struttura futura acriticamente tratta dall'esame di società ritenute confrontabili [...]"*. Il fatto che proprio questo scenario, il meno difendibile sul piano teorico, sia anche quello più distante dal dato di mercato osservato per Brembo, rafforza l'idea che la scelta del D/E non sia un dettaglio tecnico neutro, ma una decisione che richiede una valutazione critica del contesto specifico dell'impresa, piuttosto che il ricorso automatico a parametri standardizzati.

Va peraltro osservato che, per un'impresa quotata come Brembo, il problema di circolarità che normalmente affligge la stima del D/E di mercato per le imprese non quotate e che induce, secondo Fabio Buttignon, al ricorso pratico a una struttura finanziaria obiettivo, non si presenta, poiché il valore di mercato dell'equity è qui un dato direttamente osservabile e non un output del processo di stima³⁵.

3.5 Sintesi dei risultati

L'analisi condotta in questo capitolo conferma, su un caso concreto, quanto già emerso sul piano teorico nei capitoli precedenti: il WACC non costituisce un parametro oggettivo e univocamente determinato, ma il risultato di un processo in cui realtà economica e discrezionalità metodologica concorrono, ciascuna a proprio modo, alla definizione del risultato finale. La Tabella 1 ha mostrato come il costo del capitale di Brembo si modifichi in funzione dell'evoluzione effettiva della sua struttura finanziaria, mentre la Tabella 2 ha isolato l'effetto di una scelta puramente metodologica - la definizione del rapporto D/E - dimostrando come anche a parità di realtà economica il WACC possa variare in modo significativo. Tale duplice sensibilità non può essere trascurata, poiché, in virtù della relazione inversa tra WACC e valore d'impresa discussa nel capitolo 2, si riflette inevitabilmente sull'esito di qualsiasi valutazione condotta secondo il modello DCF. L'evidenza raccolta su Brembo si presta inoltre a una lettura coerente con la teoria del trade-off statico illustrata nel capitolo 1, secondo cui, nelle fasi iniziali di indebitamento, il WACC tende a diminuire poiché il beneficio connesso al maggiore utilizzo del debito, riconducibile, come precisato nel paragrafo 3.3, principalmente allo scudo fiscale piuttosto che a un presunto minor costo intrinseco del debito, prevale ancora sull'aumento del rischio percepito dagli investitori. L'aumento della leva finanziaria di Brembo nel 2025 si è accompagnato a una riduzione, seppur contenuta, del WACC, un andamento compatibile con questa fase iniziale della teoria. Trattandosi tuttavia di un'osservazione fondata su sole tre rilevazioni annuali, tale evidenza non consente di stabilire con certezza la posizione di Brembo rispetto alla propria struttura finanziaria ottimale, che, come ricordato nel capitolo 1, è interpretabile non come un valore puntuale ma come una fascia di equilibrio, né di escludere che un ulteriore aumento della leva possa, in futuro, avvicinare l'impresa alla soglia oltre la quale il rischio di dissesto prevarrebbe sul beneficio fiscale.

³⁵ Le citazioni e i riferimenti a Giovanni Petrella, Mauro Bini, Gualtiero Brugger e Fabio Buttignon ripresi nel presente paragrafo sono tratti dalla medesima fonte già citata alla nota 30 del capitolo 2: Bini, M. et al. (2019). 10 aspetti controversi nella valutazione delle aziende. La Valutazione delle Aziende, vol. 2, dicembre 2019. Fondazione OIV.

CONCLUSIONI

Il capitolo 1 ha preso le mosse dall'obiettivo della massimizzazione del valore d'impresa e dai tre principi guida della finanza aziendale, individuando nel principio di finanziamento, e quindi nella scelta della struttura del capitale tra debito e capitale proprio, l'ambito di approfondimento del presente lavoro. Da qui, il capitolo si è sviluppato a partire dal contributo originario di Modigliani e Miller (1958), secondo cui il valore dell'impresa risulta indipendente dalla sua struttura finanziaria in un contesto di mercato perfetto e privo di imposte. Tale risultato, tuttavia, fu oggetto di un acceso confronto dottrinale già negli anni immediatamente successivi alla sua pubblicazione: nella loro replica alle critiche ricevute, Modigliani e Miller (1959) difesero l'impianto logico del modello, ribadendone la validità sotto le ipotesi originarie, mentre con il successivo contributo dedicato alla correzione del modello per tener conto dell'imposizione societaria (Modigliani & Miller, 1963), gli stessi autori introdussero il beneficio fiscale del debito, lo scudo fiscale, riconoscendo così che la struttura finanziaria, in un contesto fiscalmente realistico, smette di essere irrilevante. È proprio a partire da questa correzione che si è giunti, nel capitolo 1, a illustrare la teoria del trade-off statico, secondo cui esiste un livello di indebitamento ottimale, interpretabile come una fascia di equilibrio piuttosto che come un valore puntuale, risultante dal bilanciamento tra il beneficio fiscale del debito e i costi di dissesto finanziario. Sono state inoltre richiamate, come letture complementari alla logica del trade-off, la teoria del ciclo di vita dell'impresa, la teoria dell'imitazione settoriale e la Pecking Order Theory, che spiegano le scelte di struttura finanziaria osservate nella prassi anche alla luce di fattori legati allo stadio di sviluppo dell'impresa, al comportamento dei concorrenti di settore e alle asimmetrie informative tra management e mercato.

Il capitolo 2 ha inquadrato il problema all'interno del framework dei Principi Italiani di Valutazione e della logica finanziaria del Discounted Cash Flow, modello secondo cui il valore d'impresa deriva dall'attualizzazione dei flussi di cassa operativi futuri al costo medio ponderato del capitale. Proprio in virtù della relazione inversa che lega il WACC al valore stimato, il capitolo ha scomposto il tasso di attualizzazione nelle sue tre componenti fondamentali, mostrando come ciascuna presenti margini di discrezionalità crescenti. Il costo del capitale proprio, stimato tramite il modello CAPM, è risultato relativamente ben codificato sotto il profilo metodologico, sebbene richieda scelte non scontate in merito al tasso privo di rischio, al premio per il rischio di mercato e, soprattutto, al coefficiente beta, la cui stima implica decisioni relative al campione di comparables, all'orizzonte temporale di osservazione

e all'eventuale aggiustamento verso la media di mercato secondo la formula di Blume. Il costo del debito, in assenza di un framework altrettanto consolidato, può essere stimato secondo approcci alternativi, quale il rating sintetico basato sull'indice di copertura degli interessi, successivamente adottato anche nel capitolo 3, ciascuno dei quali riflette assunzioni implicite differenti circa la rappresentatività dei dati storici e la rischiosità prospettica dell'impresa. La determinazione del rapporto D/E è infine risultata la componente più controversa, sia per la scelta tra valori contabili e valori di mercato delle due grandezze, sia per il problema di circolarità che affligge la stima del D/E di mercato per le imprese non quotate. Tali criticità sono state ulteriormente confermate dal dibattito dottrinale della Tavola Rotonda OIV, in cui autorevoli esponenti della finanza aziendale italiana, tra cui Mauro Bini, Mario Massari e Giovanni Petrella, hanno messo in luce come la determinazione del WACC si configuri, nella prassi professionale, come il risultato di una convenzione tra operatori piuttosto che come l'esito di un procedimento univocamente oggettivabile.

Il capitolo 3, infine, ha verificato empiricamente queste criticità attraverso una simulazione applicativa condotta sul caso di Brembo S.p.A./N.V., le cui risultanze e implicazioni sono discusse nelle considerazioni conclusive del capitolo stesso (par. 3.5). Le conclusioni raggiunte non rappresentano una peculiarità del contesto dottrinale italiano. Anche nella prassi internazionale, Michael Mauboussin e Dan Callahan, ricercatori della divisione Counterpoint Global di Morgan Stanley Investment Management³⁶, riconoscono come la stima del costo del capitale, pur fondata su un impianto teorico largamente condiviso, lasci ampio margine di discrezionalità applicativa, con la conseguenza che il risultato finale può variare sensibilmente in funzione delle scelte metodologiche adottate³⁷. Lo stesso contributo offre peraltro una rappresentazione grafica della teoria del trade-off pienamente coerente con quanto illustrato nel capitolo 1, oltre a un'evidenza empirica, condotta su oltre novanta settori industriali, secondo cui le imprese caratterizzate da un minore rischio operativo tendono effettivamente a presentare rapporti di indebitamento più elevati, a conferma della logica del trade-off anche su un campione ampio di settori³⁸.

³⁶ Counterpoint Global è il team di ricerca di Morgan Stanley Investment Management, la divisione di gestione patrimoniale della banca d'investimento Morgan Stanley, di cui M. Mauboussin, coautore citato, è responsabile.

³⁷ Mauboussin, M.J. & Callahan, D. (2023). Cost of Capital: A Practical Guide to Measuring Opportunity Cost. Counterpoint Global Insights, Morgan Stanley Investment Management, 15 febbraio 2023.

³⁸ Ivi, p. 31

Exhibit 18: Trade-Off Theory of Optimal Capital Structure

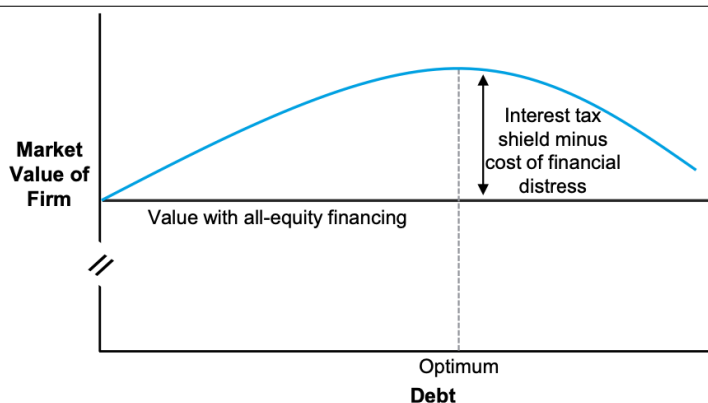


Figura 9: rappresentazione grafica teoria del trade-off statico. Fonte: Mauboussin & Callahan (2023), p. 31

Il grafico riportato in Figura 9 illustra graficamente la dinamica appena descritta: il valore di mercato dell'impresa cresce al crescere del debito, fino al punto di equilibrio (Optimum), in cui il beneficio dello scudo fiscale, al netto del costo del dissesto finanziario, risulta massimizzato; superata tale soglia, l'aumento del rischio di dissesto prevale sul beneficio fiscale e il valore dell'impresa torna a scendere. Tale convergenza tra il dibattito accademico italiano e l'esperienza professionale internazionale rafforza la conclusione centrale di questo lavoro: la determinazione del WACC non può essere ridotta a un mero esercizio meccanico, ma richiede piena consapevolezza dei margini di discrezionalità che ogni scelta metodologica comporta.

A conclusione del percorso svolto, è possibile tornare alla domanda che ha orientato l'intero lavoro: se e in quale misura la struttura finanziaria dell'impresa incida sul suo valore. La risposta che emerge dall'analisi condotta nei tre capitoli non è univoca, ma è per questo più aderente alla complessità del fenomeno. La struttura finanziaria conta: le scelte di finanziamento hanno conseguenze reali sul costo del capitale e, attraverso di esso, sul valore stimato dell'impresa. Tuttavia, né l'ottimo teorico individuato dalla teoria del trade-off statico, né il tasso di attualizzazione che lo dovrebbe riflettere, sono grandezze oggettivamente e univocamente determinabili. Tra la teoria e la sua applicazione si interpone inevitabilmente il giudizio del valutatore, chiamato a compiere scelte che nessun modello può sostituire e che, pur poggiando su un impianto metodologico condiviso, lasciano spazio a esiti sensibilmente diversi a parità di realtà economica sottostante. Riconoscere e governare questa discrezionalità, più che eliminarla, rappresenta la condizione necessaria per una valutazione rigorosa e professionalmente difendibile.

Un possibile sviluppo futuro della presente analisi potrebbe considerare l'impiego del metodo dell'Adjusted Present Value (APV) in luogo del tradizionale WACC, particolarmente indicato per la valutazione di imprese con una struttura finanziaria soggetta a variazioni significative nel tempo. L'analisi APV si articola in quattro fasi. Nella prima si costruiscono le previsioni di bilancio (conto economico, stato patrimoniale e rendiconto finanziario), da cui si deriva il flusso di cassa operativo libero, inteso come la cassa generata dalla gestione caratteristica, indipendentemente dalle scelte di finanziamento adottate; tale flusso è pari al risultato operativo netto dopo le imposte, decurtato del fabbisogno di investimenti. Nella seconda fase, questi flussi vengono attualizzati al costo del capitale proprio non leverato, stimato attraverso un beta privo dell'effetto della leva finanziaria. Nella terza fase si stima separatamente il valore dello scudo fiscale, scontandolo al costo del debito. L'ultima fase consiste nel sommare il valore operativo così ottenuto al valore dello scudo fiscale, per giungere al valore complessivo dell'impresa³⁹. A differenza del WACC, quindi, che richiede la stima di un unico tasso medio coerente con una struttura finanziaria assunta come stabile, l'APV consente di tenere separati il valore generato dalla gestione operativa e il beneficio fiscale del debito, risultando potenzialmente più adatto a cogliere le dinamiche di un'impresa come Brembo, la cui leva finanziaria è cambiata in modo rilevante nel 2025 a seguito dell'acquisizione di Öhlins.

³⁹ Cfr. nota 3, p. 38

BIBLIOGRAFIA

Bini, M., Brugger, G., Buttignon, F., Marcello, R., Massari, M. & Petrella, G. (2019). *10 aspetti controversi nella valutazione delle aziende. La Valutazione delle Aziende*, vol. 2, dicembre 2019. Fondazione OIV. Disponibile su: https://www.fondazioneoiv.it/wp-content/uploads/2020/01/Tavola-Rotonda_Bini-Brugger-Buttignon-Marcello-Massari-Petrella_2.pdf

Dalocchio, M. & Salvi, A. (2024). *Principi di finanza aziendale*. Milano: Egea

Damodaran, A. & Roggi, O. (2015). *Finanza aziendale. Applicazioni per il management*. Milano: Egea.

Di Marcantonio, M. (2024). *La stima del costo del capitale. Dalla teoria al processo valutativo*. Torino: Giappichelli.

Mauboussin, M.J. & Callahan, D. (2023). *Cost of Capital: A Practical Guide to Measuring Opportunity Cost*. Counterpoint Global Insights, Morgan Stanley Investment Management, 15 febbraio 2023, consultabile su: https://www.morganstanley.com/im/publication/insights/articles/article_costofcapital.pdf

Modigliani, F. & Miller, M.H. (1958). *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. *The American Economic Review*, 48(3), pp. 261-297

Modigliani, F. & Miller, M.H. (1959). *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment: Reply*. *The American Economic Review*, 49(4), pp. 655-669. https://www.jstor.org/stable/pdf/1812919.pdf?refreqid=fastly-default%3Ad84ee5121171f3dd1d913d1b8ade2ce6&ab_segments=&initiator=&acceptTC=1

Modigliani, F. & Miller, M.H. (1963). *Corporate income taxes and the cost of capital: A correction*. *The American Economic Review*, 53(3), pp. 433-443. https://www.jstor.org/stable/pdf/1809167.pdf?refreqid=fastly-default%3Af05d746e26b3c1d3babbd36ea4d64df4&ab_segments=&initiator=&acceptTC=1

SITOGRAFIA

OIV - Organizzazione Italiana di Valutazione (s.d.).

Exposure Draft - Principi Italiani di Valutazione (PIV).

Disponibile su: <https://www.forumtools.biz/oiv/upload/ExposureDraftPIV.pdf>

Teleborsa.it, Azioni Brembo - Quotazioni (NL0015001KT6), <https://www.teleborsa.it/azioni/brembo-bre-nl0015001kt6-TkwwMDE1MDAxS1Q2>, consultato il 16/06/2026; il medesimo dato è consultabile anche tramite il sito istituzionale di Brembo (<https://www.brembogroup.com>). [fonte per la capitalizzazione di mercato usata nello scenario "D/E a valori di mercato"]

Borsa Italiana / SoldiOnline.it, Il commento della seduta del 16 giugno 2026, <https://www.soldionline.it/notizie/azioni-italia/borsa-italiana-commento-giornata-16-giugno-2026>, consultato il 16/06/2026. [fonte per il tasso privo di rischio Rf]

Damodaran, A., Country Default Spreads and Risk Premiums, NYU Stern School of Business, https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html, dati aggiornati a gennaio 2026, consultato il 16/06/2026. [fonte per l'Equity Risk Premium Italia]

Damodaran, A., Betas by Sector (US), NYU Stern School of Business, https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html (dataset scaricabile da <https://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>), Date of Analysis: gennaio 2026, consultato il 16/06/2026. [fonte per il Beta unlevered e il D/E di settore Auto Parts]

Damodaran, A., Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spreads, NYU Stern School of Business, https://pages.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/ratinglarge.htm, dati di gennaio 2017, consultato il 16/06/2026. [fonte per la tabella di corrispondenza ICR-rating-spread]

Brembo S.p.A., *Annual Report 2023*, <https://www.brembogroup.com/en/investors/reports>,

Brembo N.V., *Annual Report 2024*, <https://www.brembogroup.com/en/investors/reports>,

Brembo N.V., *Annual Report 2025*, <https://www.brembogroup.com/en/investors/reports>,

Brembo Group, *La storia di Brembo*

<https://www.brembogroup.com/it/chi-siamo/storia-di-brembo>

Comunicato stampa dell'acquisizione di Öhlins da parte di Brembo N.V., <https://www.brembogroup.com/it/media/news/brembo-completa-l-acquisizione-di-ohlins>

RINGRAZIAMENTI

Grazie...

A chi lungo la strada ha trovato il momento di dirmi brava.

A chi mi ha ascoltata ripetere per ore, fingendo di capirci qualcosa.

A chi ha capito gli sforzi senza che glieli spiegassi.

A chi non ha vissuto lo stesso percorso, ma ha saputo riconoscerne l'impegno.

A chi aveva già i propri pensieri, ma ha sempre trovato spazio anche per i miei.

A chi i risultati non li ha mai rincorsi, ma ha saputo riconoscerli quando li rincorrevo io.

A chi ha sentito nominare Modigliani e Miller abbastanza volte da sembrare di conoscerli.

A chi ha aspettato questo momento quasi più di me.

E a chi oggi è qui a festeggiarlo.

A chi da oggi in poi mi chiederà cosa voglio fare da grande: non lo so ancora. Ma mio papà mi ha sempre detto che la cosa più importante è appassionarsi e mia mamma è convinta che potrei fare qualsiasi cosa. La risposta è da qualche parte nel mezzo: non so ancora cosa sarà, ma spero di trovare qualcosa che mi appassioni abbastanza da dare ragione a entrambi.