

APPUNTI DI FINANZA PER LE VALUTAZIONI D'IMPRESA

a.a. 2018/19

IL VALORE	5
I METODI DI VALUTAZIONE, UNA PRIMA CLASSIFICAZIONE	6
ANALISI DI BILANCIO	9
Il conto economico	9
Lo Stato Patrimoniale	12
Posizione finanziaria nette	13
Misure di redditività	14
Il rendiconto finanziario	15
VALUTAZIONE DI UN PROGETTO DI INVESTIMENTO	16
Premessa	16
1 Il criterio del VAN	17
2 Il criterio del TIR	19
Regola di investimento del criterio del TIR	20
Differenza fra metodo del VAN e del TIR	20
Problemi relativi all'approccio del TIR	20
In conclusione	22
Perché nella prassi il TIR sopravvive?	22
3 Il criterio del Payback Period [cisto]	23
I problemi relativi alla regola del tempo	23
3 bis. Regola del tempo di recupero attualizzato (PPA) [cisto modificato]	24
Il criterio dell'EVA	25
DEFINIZIONE DEL MODELLO DI VALUTAZIONE	29
Definizione di Guatri	29
Definizione dell'Unione degli Esperti Contabili e Finanziari (UEC)	29
APPROCCI E METODI DI VALUTAZIONE	31
I. Il metodo patrimoniale	33
Il metodo patrimoniale semplice	33
Il metodo patrimoniale complesso	35
Esempi di criteri analitici (del metodo patrimoniale complesso)	36
Metodi basati sui flussi di risultato	37

II. Il metodo reddituale	37
a) Definizione dell'orizzonte temporale di riferimento:	38
b) Stima dei flussi di reddito attesi:	39
-La normalizzazione dei redditi contabili	40
-La metodologia di stima del flusso dei redditi attesi nell'arco temporale di valutazione	41
c) Determinazione del tasso di attualizzazione:	41
III. Il metodo finanziario (DCF)	43
La previsione dei flussi	43
L'orizzonte temporale	49
Approcci basati sul concetto di Economic Profit	49
1. Il Metodo dell'Economic Value Added (EVA)	50
IV. Il metodo misto patrimoniale-reddituale	51
1. Metodo della capitalizzazione limitata del profitto medio (o sovra-reddito medio)	53
2. Metodo della capitalizzazione illimitata del profitto medio	53
RAGIONI PER VALUTARE UN'IMPRESA O UNA SUA PARTE	54
PRINCIPI ITALIANI DI VALUTAZIONE	55
APPROCCIO TOP-DOWN E BOTTOM-UP	59
TEORIA DI MODIGLIANI E MILLER	61
I proposizione di Modigliani&Miller	62
Possibile Identificazione del FCF	66
II Proposizione di Modigliani&Miller	70
MODELLO DEL DIVIDENDO	73
Modello di Walter	75
Dividend Discounted Model (DDM)	76
Critica al modello DDM: nascita del modello di Gordon	78
Modello di Gordon (1962)	78
Le ipotesi del modello di Gordon	79
Critica al modello di Gordon: nascita modello a due stadio	82
Modello a due stadi	82
Critiche al modello a due stadi	84
Modello H (Fuller-Hsia)	84
Modello a tre stadi	85

Tasso di crescita sostenibile (capire dove mettere)	87
CAPITAL ASSET PRICING MODEL	89
CAPM e M&M	95
Modello di Hamada	95
Calcolo del WACC	98
COSTI DEL DISSESTO	100
COSTI DI AGENZIA	102
Rapporto manager-azionisti	102
Rapporto azionisti-azionisti	103
Rapporto azionisti-obbligazionisti	103
INFLAZIONE	105
Stima del tasso di crescita relativo ai dividendi	106
III Proposizione di Modigliani&Miller	108
CAPITAL BUDGETING	110
VALUTAZIONE DI UN'IMPRESA MEDIANTE "I MULTIPLI"	111
Classificazione dei multipli	111
Ipotesi sulle aziende comparabili	111
La scelta delle imprese comparabili	113
Numeratore e denominatore del multiplo	113
Price to earning (P/E)	113
Enterprise Value to Ebit (EV/EBIT)	115
Enterprise value to Sales (EV/S)	116
Price to Book Value (P/BV)	116
Price to Cash Flow (P/CF)	117
Come conciliare il DCF ed i multipli	118
M&A (Fusioni e Acquisizioni)	119
I PIV e le operazioni di M&A	120
IL CAPITALE NETTO COME OPZIONE	122
Implicazioni del metodo delle opzioni	122
FINANZA IMMOBILIARE	124
1) Il metodo comparativo e di capitalizzazione delle entrate:	124
2) Il metodo del Discounted cash flow:	126

$$VC = \sum_{t=1}^n \frac{(R - CE - CM - T + AI - CC)_t}{(1+r)^t} + \frac{VCR_n}{(1+r)^n}$$

VC = valore dell'investimento realizzato

R = reddito da locazione

CE = costi d'esercizio

CM = costi di manutenzione

T = IMU e imposte

126

AI = agevolazioni sugli interessi

CC = spese in conto capitale

VCR = valore residuale di cessione

r = tasso di sconto

126

La **Contabilità** ha l'obiettivo di raccontare quello che è successo nel passato.

La **Finanza** cerca invece di dare un'analisi prospettica, cioè una rappresentazione di quello che potrebbe succedere nel futuro. Tramite delle ipotesi di partenza, si cerca di proiettarsi verso il futuro, facendo quindi una valutazione.

IL VALORE

Il valore non è più soltanto la misura del prezzo probabile di una transazione sul mercato, ma sta diventando sempre più uno strumento di lavoro quotidiano anche per chi opera in azienda.

In generale, la valutazione d'azienda è uno strumento utile e necessario in più situazioni:

- a) le scelte strategiche di azienda: il c.d. **value based planning** sottolinea l'importanza, per le imprese, di introdurre nei processi decisionali una riflessione sul valore prodotto per gli azionisti, come punto chiave di ogni processo strategico che voglia assicurare all'azienda una vita di progressiva crescita. Questo porta alla riconosciuta necessità di conservare o meno quelle aree strategiche di affari che non producano valore adeguato alle aspettative complessive dell'azienda;
- b) la misurazione della performance: è legata al fatto che una stima del risultato prettamente contabile sia relativamente affidabile e difficilmente comparabile. Infatti, molto spesso, le regole giuridiche-formali portano ad una idea di risultato eccessivamente prudente;
- c) la redazione del bilancio di esercizio: ogni approccio contabile ha come sua naturale finalità quella di arrivare a costruire un "rendere conto", che rappresenta un orientamento al passato e non al futuro, utile dunque per giudicare l'operato degli amministratori dell'azienda, ma certo meno adatto a una stima della performance futura;
- d) le applicazioni di garanzia relative al diritto societario ed al diritto fallimentare: le operazioni di finanza straordinaria (fusioni, scissioni, scorpori, trasformazioni, ecc.) ed a volte anche quelle di liquidazione volontaria, fallimentare e coatta, rendono giuridicamente necessario il ricorso a soggetti terzi nella individuazione del valore dell'azienda interessata. La valutazione di un terzo indipendente, che viene in molti casi designato dal Tribunale, vuole servire a certificare l'esistenza di un determinato valore degli asset oggetti dell'operazione agli attori in campo, siano essi gli azionisti, i terzi creditori o gli altri soggetti interessati;
- e) le operazioni di acquisto di attività di impresa (*Mergers & acquisitions*): l'attenzione alla corretta determinazione del valore, in questi casi, è motivata da molteplici fattori, quali ad esempio:
 - la necessità di evitare acquisizioni che abbiano un prezzo eccessivo rispetto alle loro potenzialità;
 - la conseguente attenzione ad una misurazione realistica del valore realizzabile dalle sinergie ottenibili attraverso una operazione di acquisizione (che rende necessaria la definizione di un prezzo limite);
 - il timore, per contro, di cadere vittima, da parte di società sottovalutate sul mercato borsistico, di operazioni aggressive di acquisizione.

Osservazione: è chiaro che in una decisione di acquisizione il valore si presenta con diversi volti; da una parte c'è il **prezzo**, che è determinato dall'accordo tra le parti e che rappresenta, quindi, un dato di fatto, ove la transazione si perfeziona. Dall'altra parte c'è il **valore**, che è frutto di stime che possono essere diverse in ragione di molteplici fattori.

Sono diverse le cause che possono giustificare una sensibile differenza tra valore e prezzo, e la variazione spesso è difficilmente giustificabile sul piano razionale.

I prezzi stessi, ovviamente, sono volatili, in ragione del modo di ragionare degli operatori, delle dinamiche dell'offerta e dell'intensità dei processi di concentrazione in atto, delle alternative di investimento.

Il valore, a sua volta, non è lo stesso, sia in ragione della relativa discrezionalità del processo di valutazione, sia per l'asimmetria informativa, sia per il diverso angolo di visuale di chi vuole vendere e del potenziale acquirente: il venditore vende un bene a sé stante, ovvero nella sua singolarità, mentre chi acquista ha (o dovrebbe avere) delle opzioni strategiche alternative, e magari essere in grado di realizzare delle ragionevoli sinergie con altre attività in essere. Quest'ultimo è un aspetto molto importante da tenere in considerazione per un'operazione di acquisizione, in quanto non è sempre facile come sembra.

Esempio: la BMW ha in passato acquisito la Rover, per poi cederla successivamente. Analoga vicenda per la Mercedes con la Chrisler.

I METODI DI VALUTAZIONE, UNA PRIMA CLASSIFICAZIONE

Non esiste un metodo che possa essere considerato il migliore sotto tutti i punti di vista e quello più adatto per ogni occasione. La scelta è condizionata dalle finalità delle valutazioni, dalla spesa sostenibile per la stessa, dal tempo, dalle informazioni a disposizione, dalle condizioni soggettive dell'azienda e da molti altri fattori.

In genere si preferisce sceglierne uno che sia ritenuto più idoneo al contesto di analisi, che è denominato **metodo principale**, ed un secondo che serve per verificare l'attendibilità del risultato e che viene di conseguenza definito come **metodo di controllo**.

Occorre innanzitutto distinguere tra due tipologie di valutazione di impresa, quella **teorica** (o assoluta) e quella **empirica** (o relativa).

1) Le valutazioni teoriche sono quelle che si basano su modelli e formule che si focalizzano su una grande mole di dati relativi all'impresa oggetto di analisi.

Un'ulteriore classificazione riguarda le diverse tipologie di valutazioni teoriche. I metodi possibili sono i seguenti, che possono poi essere a loro volta suddivisi in sottocategorie:

- a) **Metodo patrimoniale**: si fonda sul principio della **valutazione analitica dei singoli elementi patrimoniali**. A seconda del trattamento riservato alle componenti immateriali non presenti in bilancio si parlerà poi di metodo patrimoniale **semplice** (che semplicemente li ignora) e di metodo patrimoniale **complesso** (che invece si sforza di attribuire loro un valore).

- b) **Metodo basato sui flussi reddituali:** si fonda sulla convinzione che **un'azienda acquisisce valore in virtù della sua capacità di generare reddito**. Pertanto il suo valore corrisponde, in sostanza, alla sommatoria dei flussi reddituali attualizzati che essa è in grado di produrre.
- c) **Metodo basato sui flussi di cassa (approccio finanziario):** si sostituisce ai flussi di reddito i flussi di cassa. In questo caso è possibile adottare 2 visioni alternative, una definibile come esterna o dell'investitore, che considera come flusso il dividendo atteso nell'anno, mentre una interna o dell'impresa, che considera invece il flusso di cassa atteso.
- d) **Metodo misto:** rappresenta una fusione tra i modelli principali. Il più noto è senza dubbio quello che abbina patrimoniale e reddituale.

Quest'ultimo metodo cerca di tenere conto contemporaneamente dell'**aspetto patrimoniale**, che introduce nella valutazione elementi di obiettività e soggettività, e dell'**aspetto reddituale**. Tali metodi apportano quindi una "correzione reddituale" al valore risultante dall'applicazione dei metodi patrimoniali, così da tenere nella dovuta considerazione la capacità della società oggetto di stima di generare profitti in misura tale da garantire la remunerazione del capitale investito.

Esempio scelta metodo valutazione azienda Tesla: la Tesla è un'impresa specializzata nella produzione di veicoli elettrici, pannelli fotovoltaici e sistemi di stoccaggio energetico. L'obiettivo dell'impresa è la produzione di veicoli elettrici ad alte prestazioni orientati verso il mercato di massa.

L'azienda in questione brucia miliardi di dollari di cassa, quindi ci si aspetta che sul mercato valga poco, invece la sua capitalizzazione azionaria¹ è molto elevata. Una possibile spiegazione è l'elevata fiducia nelle opportunità che la Tesla potrà avere in futuro in termini di redditi attesi.

Quindi:

- a) Un modello patrimoniale che considera solo gli investimenti in essere potrebbe sottostimare il valore dell'impresa;
- b) Con un modello reddituale dovremmo andare a valutare redditi molto lontani nel tempo, quindi è difficile;
- c) Con un modello finanziario abbiamo le stesse difficoltà del modello reddituale.

Bisogna quindi trovare un modo per sintetizzare il valore di lungo termine.

N.B. la scelta del modello deve essere contestualizzata al tipo di azienda, cioè di prospettive che stiamo valutando. La logica di valutazione adottata potrebbe poi cambiare nel tempo perché cambia il contesto in cui l'impresa si trova.

Esempio: in passato una banca era valutata con il moltiplicatore "numero di sportelli posseduti". L'idea era la seguente: capacità di stare "vicino al cliente" (servirlo) → quindi maggiori risorse raccolte → quindi maggiori operazioni finanziarie messe in atto. In pratica: più sportelli → quindipiu valore. Oggigiorno le cose sono diverse perché è cambiato completamente il modello di business.

Vediamo ora le valutazioni empiriche:

¹ Il termine fa riferimento al valore di mercato delle azioni di una società; è calcolato moltiplicando il numero di azioni per il loro prezzo di mercato, il quale può differire anche molto dal valore nominale.

La capitalizzazione è un dato importante perché tende ad essere associata al grado di liquidità del titolo. Ciò è dovuto principalmente al fatto che la maggior parte degli indici azionari attribuisce un peso maggiore alle società con maggiore capitalizzazione. Di conseguenza, i fondi comuni di investimento che hanno un certo indice di mercato come benchmark investiranno tendenzialmente di più in un titolo a larga capitalizzazione, rendendolo così più liquido e meno soggetto a manipolazioni di prezzo.

- 2) Le valutazioni empiriche si fondano sulle informazioni che si trovano sul mercato. In particolare, per quanto concerne le imprese quotate sul mercato dei capitali², vengono analizzati i c.d. **multipli di mercato** (o moltiplicatori), ovvero rapporti tra i prezzi di mercato (quotazioni) di uno strumento azionario e una data grandezza di bilancio. Le grandezze di bilancio più comunemente impiegate sono *utili, valore contabile del capitale proprio, e vendite*.

Impiego dei multipli di mercato:

I multipli di mercato sono impiegati al fine di dedurre il valore intrinseco di una azione (di borsa), da utilizzare nel raffronto rispetto al prezzo di mercato dell'azione stessa.

Almeno nel nostro Paese, i multipli sono ancora relegati al ruolo di metodo di controllo. Ciò forse in ragione di una sfiducia verso il valore generale dei prezzi come strumento di misurazione del valore, o semplicemente a causa di una modesta base di dati a disposizione.

N.B. se dobbiamo valutare una società non quotata risulta difficile calcolare il "prezzo". Per ricavare questa informazione si potrebbero utilizzare le c.d. transazioni comparabili, ossia operazioni di finanza straordinaria che possono essere ritenute comparabili, come acquisizioni, fusioni, ecc. È però molto difficile trovare tali informazioni, poiché non vi è l'obbligo di pubblicità per queste operazioni. Inoltre, non sempre due società, apparentemente simili, possono essere confrontabili.

Esempio 1: la Ferrari non può essere confrontata con Fiat, in quanto la prima non può essere inserita nel settore delle automobili, bensì nel settore di beni di lusso. Infatti, la dinamica della domanda e dei ricavi è molto più legata al concetto della dinamica del lusso, piuttosto che a quello di mobilità.

Esempio 2: due imprese che sembrano comparabili, ma in realtà non lo sono, sono Stefanel e Benetton. Entrambe le aziende sono nate con la stessa idea imprenditoriale, ma le differenze principali sono date dal fatto che Benetton:

- concede a terzi il diritto di commercializzare i propri servizi utilizzando il proprio marchio oltre ad assistenza tecnica e consulenza sui metodi di lavoro (c.d. **franchising**);
- la maggior parte dei prodotti provengono da terzisti.

Stefanel possiede invece negozi a marchio proprio e di proprietà, in cui la maggior parte della produzione è interna.

Dal punto di vista finanziario, avere negozi di proprietà significa assumersi un maggior rischio (il rischio non viene esternalizzato come nel caso del franchising), mentre far produrre a terzi implica avere minori costi fissi. Dunque, alla luce di queste differenze, le due imprese non sono comparabili.

Fine degli esempi. Torniamo agli aspetti teorici.

Osservazione: le possibili divergenze tra i due grandi approcci valutativi sono riconducibili a 3 cause:

- a) il contenuto logico: una valutazione teorica dovrebbe essere più razionale, in quanto le componenti che non sono tali dovrebbero essere eliminate grazie al processo di analisi. Una stima empirica invece, fondandosi sui prezzi, contiene anche fattori legati all'emotività;
- b) il grado di stabilità nel tempo: è assai più variabile nel caso dei metodi empirici, che subiscono gli effetti delle inevitabili oscillazioni di mercato. I metodi teorici, al contrario, basandosi su

² È il mercato nel quale vengono trattati strumenti di debito o partecipativi (azioni) a medio-lungo termine o a scadenza indeterminata

proiezioni degli andamenti "normali" dell'impresa (come vedremo), dovrebbe produrre risultati più stabili;

- c) l'affidabilità degli approcci: i **metodi teorici** sono fortemente condizionati dai flussi attesi nel medio-lungo termine (nonché dai tassi di attualizzazione utilizzati per scontare), mentre i **multipli** hanno un orientamento di breve periodo, in quanto prendono in considerazione operazioni analoghe che hanno avuto luogo in un arco di tempo contenuto.

ANALISI DI BILANCIO

L'analisi di bilancio consente di effettuare una prima valutazione dell'andamento e delle performance di un'impresa, utilizzando come input il **bilancio di esercizio**, ossia l'insieme di documenti che ogni azienda deve predisporre, con cadenza almeno annuale, per illustrare la situazione economica, patrimoniale e finanziaria nel periodo analizzato (di norma l'anno solare). I tre documenti del bilancio di esercizio sono lo **stato patrimoniale**, il **conto economico** e il **rendiconto finanziario**.

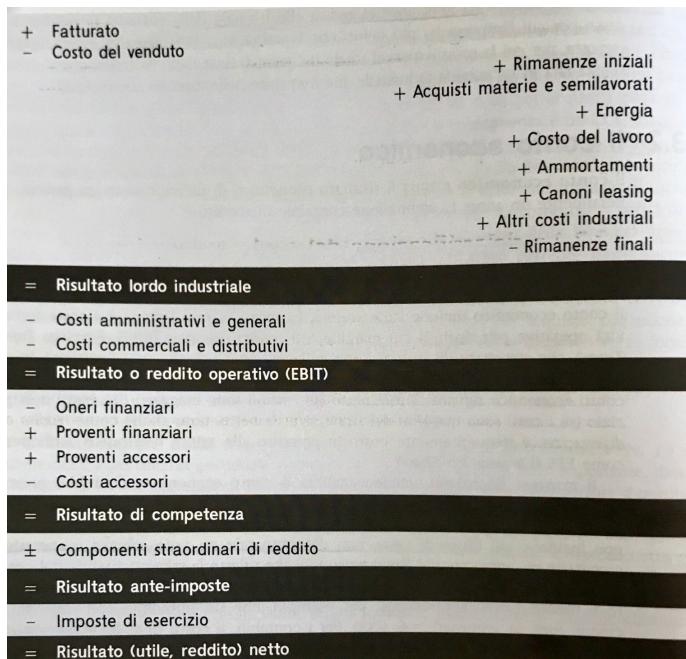
Occorre ricordare che i bilanci delle società quotate in Borsa, delle banche, degli intermediari finanziari soggetti alla vigilanza della Banca d'Italia e delle assicurazioni devono essere redatti in conformità ai **principi contabili internazionali IFRS**. Tali principi sono *market oriented* in quanto devono offrire tutte le informazioni appropriate e adeguate agli investitori e prevedono l'iscrizione in bilancio di alcune classi di valore non al costo di acquisizione bensì al fair value, vale a dire il loro valore di mercato o corrente.

Il conto economico

Il conto economico evidenzia il risultato economico di esercizio (utile o reddito) del periodo di riferimento del bilancio, ossia la differenza tra ricavi e costi dell'impresa. Se tale differenza è positiva, allora si parla di **profitto**, altrimenti si parla di **pareggio** o **perdita**. Questa è una definizione molto generale, infatti esistono differenti **configurazioni di utile** (o configurazioni parziali di risultato) ottenute selezionando solo alcuni tipi di costi e ricavi. Esistono perciò diverse classificazioni del conto economico.

- Un primo modello di classificazione del conto economico (riclassificato a fatturato e costo del venduto) lo possiamo scindere in voci di **ricavo e costo afferenti alla gestione caratteristica** (corrente) da quelle afferenti alla gestione non caratteristica. Possiamo allora concettualmente dividere in due il conto economico:

- le voci che arrivano sino al reddito operativo (EBIT) sono le voci afferenti alla *gestione corrente*,
- quelle dal reddito operativo in poi sono voci afferenti alla *gestione non corrente*.



- Il **risultato lordo industriale**: è un primo margine che otteniamo sottraendo al fatturato tutti i costi strettamente imputabili alla produzione dei beni venduti nell'esercizio. Quest'ultimo si riferisce a voci quali *acquisti di materie prime, salari e stipendi, ammortamenti, ecc.*, che sono direttamente imputabili al processo produttivo dell'impresa.
- Il **reddito operativo (EBIT)**: è un secondo margine che otteniamo se dal *risultato lordo industriale* deduciamo, cioè togliamo, i costi di natura commerciale e distributiva (per esempio i *costi di pubblicità*) e i *costi amministrativi e generali* (per esempio lo stipendio del direttore finanziario e amministrativo, che differentemente dallo stipendio degli operai non è direttamente "produttivo", ma è sempre di tipo operativo). Arriviamo dunque al reddito operativo.

Ricordiamo che le voci sotto l'EBIT non afferiscono alla gestione corrente:

- gli oneri finanziari (per esempio interessi su mutui) e i proventi finanziari (per esempio, interessi attivi su titoli detenuti) formano il **saldo di conto economico della gestione finanziaria**.
- i costi accessori (per esempio, oneri per l'acquisto di un automezzo) e i proventi accessori (per esempio, affitto attivo per locazione a terzi di un immobile) formano il **saldo di conto economico della gestione accessoria**.
- Sommando algebricamente al reddito operativo questi due saldi, si perviene al **risultato di competenza**.
- Sottraendo/sommando i costi/ricavi straordinari (per esempio, minusvalenze e plusvalenze derivanti dalla cessione di immobilizzazioni materiali e immateriali, sempre che la società non abbia come attività tipica quella dell'acquisto o della vendita di tali beni) si perviene al **reddito ante-imposte** (o **utile lordo**).

Tale reddito rappresenta l'imponibile su cui calcolare le imposte societarie. A dire il vero, al 2018 in Italia il reddito ante-imposte rappresenta l'imponibile per la componente di imposte relativa all'IRES (Imposta sul Reddito delle Società- 24%), mentre l'IRAP (Imposta regionale sulle Attività

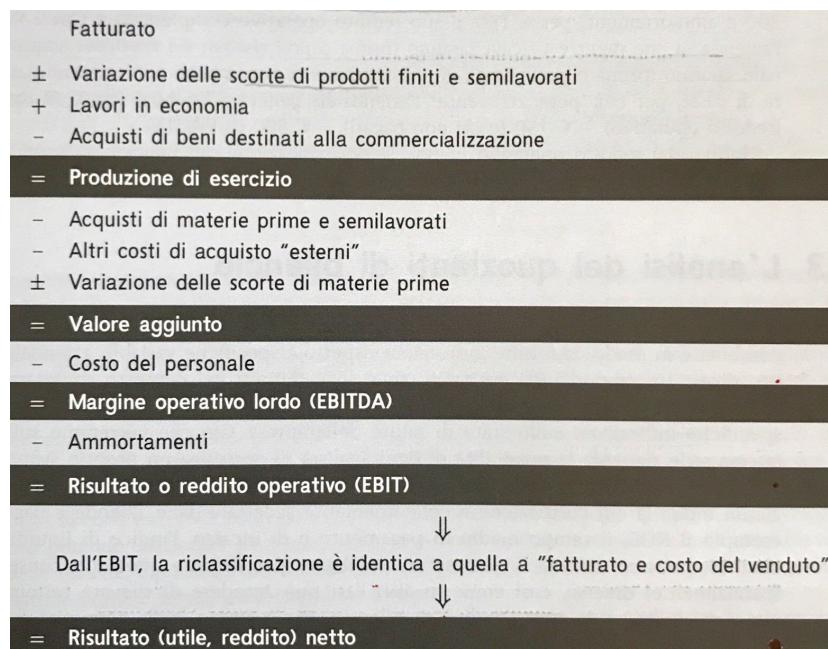
Produttive) è da calcolare su un imponibile espresso dal "valore aggiunto" dell'impresa (aliquota del 3.90%). Per comodità, noi consideriamo tutte le imposte sul reddito come ante-imposte.

Osservazione: È bene notare che l'EBIT consente di confrontare e comparare due aziende, escludendo gli effetti sul risultato legati a scelte diverse sulla struttura finanziaria. Infatti questa particolare configurazione di risultato non specifica quelle che sono le fonti di finanziamento e non tiene quindi conto della struttura del capitale, che deve in realtà essere presa in considerazione. Ad esempio, il prezzo di un titolo che si forma sul mercato risente di come è finanziata un'impresa: due imprese sostanzialmente uguali, di cui una utilizza debito e l'altra no, non avranno lo stesso prezzo finale.

Fine del primo modello di classificazione del conto economico. Vediamo un secondo modello.

- Un secondo modello di classificazione del conto economico (riclassificato a produzione e valore aggiunto) mira innanzitutto a calcolare il **valore della produzione di esercizio**, pari al valore di tutto ciò che è stato prodotto nell'impresa.

- **Il Valore aggiunto:** arriviamo a questo margine sottraendo alla produzione di esercizio i costi delle materie, dei servizi utilizzati e di tutti i costi di acquisto presso terze economie (afferenti alla gestione caratteristica naturalmente, per esempio costi di consulenze, utenze ecc.).
Esso rappresenta un margine che indica in quale percentuale la produzione aziendale è imputabile all'attività svolta internamente. A parità di altre condizioni (produzione di esercizio), se un'impresa X ha un valore aggiunto più alto dell'impresa Y, allora X ha una maggiore *integrazione verticale*³, essendo presente in più stadi della catena produttiva, il che significa che si rivolge meno a terze economie per lo svolgimento della propria attività. A titolo esemplificativo, potremmo immaginare che X dispone internamente di alcune delle materie prime per produrre i suoi prodotti, mentre Y deve sempre acquistarle da terzi.



³ **Integrazione verticale** è un'espressione, che nella **microeconomia** e nel **management** strategico descrive la scelta di un'impresa produttrice o assemblatrice di un certo prodotto di integrare all'interno della propria attività un maggior numero di "passaggi intermedi" necessari all'ottenimento del prodotto finito.

- L'**EBITDA**: sottraendo al valore aggiunto i costi relativi al personale, perveniamo al **MOL** (Margine Operativo Lordo) o **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). In realtà, il MOL e l'EBITDA sono uguali solo quando le rimanenze di magazzino vengono valutate a costo industriale variabile e con la medesima configurazione di costo vengono stimate le produzioni per uso interno, le quali rappresentano una posta diminutiva del costo del venduto.
- L'**EBIT**: Sottraendo dall'EBITDA gli ammortamenti (e gli eventuali costi non monetari) si perviene all'EBIT.

Osservazione: differenza fra EBIT ed EBITDA: la differenza tra queste ultime due configurazioni di risultato è cruciale.

- L'**EBITDA** è il reddito della gestione operativa nel quale sono inclusi i soli costi monetari caratteristici (per esempio, costi del personale, acquisti di materie prime, costi per consulenze, ecc.)
- mentre l'**EBIT** è il reddito complessivo della gestione operativa, che tiene conto di tutti i ricavi e di tutti i costi correnti, sia quelli monetari che quelli non monetari.

→ Dunque il reddito operativo o (EBIT) rappresenta la migliore indicazione della performance "contabile" della gestione caratteristica, mentre l'EBITDA è una migliore approssimazione della performance "finanziaria" della gestione caratteristica. Infatti, mentre i ricavi saranno (prima o poi) riscossi e i costi per acquisti e per personale saranno (prima o poi) pagati, gli ammortamenti non sono e non saranno mai una fuoriuscita di cassa.

- Infine, dal reddito operativo in poi, la classificazione è identica a quella precedente, cioè ha la stessa classificazione del conto economico riclassificato a fatturato e costo del venduto..

Osservazione: per valutare un'impresa, si suole distinguere il risultato netto in:

- storico: viene utilizzato l'ultimo utile netto che si può ricavare dal conto economico dell'ultimo bilancio approvato;
- di consenso: è l'utile netto che gli analisti finanziari mediamente prevedono per una data società, per l'esercizio successivo o per l'esercizio già chiuso ma di cui non è stato ancora pubblicato il risultato;
- rolly: vengono utilizzati gli utili netti degli ultimi mesi, ricavati da documenti ufficiali (trimestrali, intermedi e finale)

Lo Stato Patrimoniale

Lo stato patrimoniale è un'istantanea del valore contabile dell'impresa a una certa data prefissata, come se l'impresa fosse momentaneamente in stallo. Il prospetto è diviso in due parti: a sinistra si collocano le **attività**, mentre a destra sono disposte le **passività** e il **capitale netto** (o **capitale proprio** o **equity**). Lo stato patrimoniale mostra i beni che l'impresa possiede e il modo in cui essi sono finanziati.

La fondamentale relazione tra le componenti dello stato patrimoniale è la seguente: **attività = passività + netto**

La seguente è una possibile classificazione dello stato patrimoniale:

CAPITALE CIRCOLANTE	Liquidità	Debiti finanziari a breve	
	Crediti finanziari		
	Crediti commerciali	Debiti commerciali	
IMMOBILIZZAZIONI	Scorte	Debiti finanziari a m/l termine	PASSIVO
	Materiali	Prestiti obbligazionari	
		Fondi rischi	
		Capitale sociale	
	Immateriali	Riserve	NETTO
	Finanziarie	Utile	

- con **liquidità** si intende il denaro disponibile in cassa, ma anche gli elementi attivi immediatamente utilizzabili (rapidamente convertibili in denaro), quindi depositi bancari e postali, assegni, ecc.
- i **crediti finanziari** e i **debiti finanziari** sono tutti quei crediti e debiti che hanno natura di finanziamento. Quindi crediti verso società controllate/collegate, debiti verso banche, verso soci, ecc.
- i **crediti commerciali** e i **debiti commerciali** sono tutti quei crediti e debiti che hanno origine dalla vendita/acquisizione di beni e servizi. Rientrano dunque in queste categorie rispettivamente i crediti verso clienti e i debiti verso fornitori.
- le **immobilizzazioni** (o fattori produttivi a fecondità ripetuta) sono elementi patrimoniali che non esauriscono la propria utilità in un solo esercizio ma manifestano benefici economici in un arco temporale di più esercizi. La principale classificazione vede le immobilizzazioni distinte in **immobilizzazioni materiali** e **immobilizzazioni immateriali**. Le prime sono ad esempio i macchinari, gli automezzi, ecc. Le seconde sono ad esempio brevetti, licenze, costi di ricerca e sviluppo, marchi, avviamento, ecc.
Di solito le immobilizzazioni immateriali, a meno che non vengano acquistate, non si trovano in bilancio. In finanza si cercherà comunque di dare un valore, ad esempio, all'avviamento anche quando non è stato acquistato.

Posizione finanziaria nette

Uno dei principali indicatori utilizzati per valutare la solvibilità dell'impresa è la **PFN (Posizione Finanziaria Netta)**. Essa si ottiene dalla seguente formula di calcolo:

Disponibilità liquide
+Crediti finanziari a breve
-Debiti finanziari a breve
= PFN di breve termine

+Crediti finanziari a medio/lungo
-Debiti finanziari a medio/lungo
= POSIZIONE FINANZIARIA NETTA

Il segno algebrico finale della PFN esprime un giudizio complessivo dell'indebitamento nei termini seguenti:

- se $\text{PFN} > 0$: un segno positivo indica una ecedenza delle disponibilità liquide e delle disponibilità finanziarie rispetto all'indebitamento;
- se $\text{PFN} < 0$: un segno negativo indica una insufficienza delle disponibilità liquide e delle disponibilità finanziarie a coprire l'indebitamento finanziario. Dove indebitamento finanziario è l'esposizione netta dell'impresa nei confronti dei finanziatori.

Osservazione: la capacità dell'impresa di restituire il debito dipende anche dalla sua capacità di generare flussi positivi di cassa sufficienti a rimborsare i suoi finanziatori. Tali flussi positivi derivano dalle vendite e in via più ristretta dalla gestione caratteristica. Perciò si suole rapportare la PFN al fatturato e all'EBITDA in modo tale da sintetizzare la capacità dell'azienda di coprire il debito rispettivamente mediante i flussi finanziari derivanti dalle vendite e quelli derivanti dalla gestione caratteristica. In sintesi:

- PFN / fatturato = indice che sintetizza se azienda riesce a coprire il debito mediante flussi finanziari derivanti dalle vendite

L'**Indebitamento finanziario netto** (in breve IFN) rappresenta un indicatore della struttura finanziaria e corrisponde alla differenza tra le passività, sia a breve sia a lungo termine, e le attività finanziarie prontamente liquidabili. In sintesi:

$$\begin{aligned} \text{Indebitamento finanziario netto} = & +\text{passività breve} \\ & + \text{passività a lungo} \\ & - \text{attività finanziarie prontamente liquidabili} \end{aligned}$$

Misure di redditività

Gli indici di redditività forniscono indicazioni sulle performance economiche dell'impresa.

- $\text{ROI} (\text{Return on Investment}) = \frac{\text{reddito operativo (EBIT)}}{\text{investimenti}}$
[x ricordare: associa ROI a RENI: REddito Netto su Investimenti]

Esso esprime un'indicazione della redditività della gestione operativa d'impresa, rappresentata come percentuale annua di rendimento sul capitale investito;

- $\text{ROA} (\text{Return on Assets}) = \frac{\text{utile di esercizio}}{\text{totale attività}}$

Quest'ultimo non si riferisce solamente alla gestione operativa dell'azienda;

- $ROS \text{ (Return on Sales)} = \frac{\text{reddito operativo}}{\text{ricavi di vendita}}$

Tale relazione esprime la redditività unitaria delle vendite in termini monetari, o in altri termini la percentuale di ricavi che si trasformano in EBIT in un periodo;

- $ROE \text{ (Return on Equity)} = \frac{\text{reddito netto}}{\text{capitale netto (equity)}}$
[x ricordare: letterale Redd. Netto. su Equity]

Rappresenta una preziosa informazione per gli azionisti attuali e potenziali di una società. Esprime infatti il rendimento percentuale annuo atteso per gli azionisti come conseguenza del loro investimento nel capitale di rischio dell'impresa.

- $ROC \text{ (Return on Costs)} = 1 - ROS$
- $ROIC \text{ (Return on Invested Capital)} = \frac{\text{utile operativo}}{\text{capitale investito}}$

Rappresenta il rendimento sul capitale investito; esprime dunque la bontà con cui una società sta utilizzando il proprio denaro o meno.

- $ROD \text{ (Return on debt - Costo del Capitale Proprio)} = \frac{\text{Oneri finanziari}}{\text{Capitale di debito}}$
[x ricordare: D come debiti, quindi O come oneri, quindi oneri finanziari su debiti]

Rappresenta l'onerosità del capitale preso a prestito da terzi, ossia il costo medio del denaro che l'azienda sostiene per il ricorso al capitale di terzi.

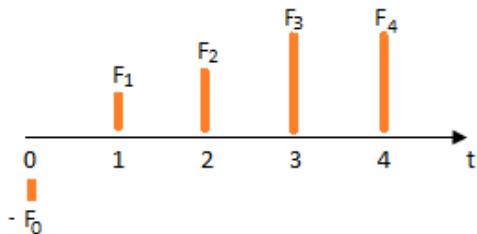
Il rendiconto finanziario

È un documento in cui una società riassume tutti i flussi di cassa che sono avvenuti in un determinato periodo. In particolare, il documento riassume le fonti che hanno incrementato i fondi liquidi disponibili per la società e gli impegni che, al contrario, hanno comportato un decremento delle stesse liquidità.

VALUTAZIONE DI UN PROGETTO DI INVESTIMENTO

Indipendentemente dallo stato dell'economia, è opportuno che le aziende investano per incrementare l'attività operativa o per ottimizzare nuove opportunità. Rischi e benefici di ogni scelta di investimento vanno ponderati con la massima attenzione. Bisogna allora esaminare in che modo un determinato investimento contribuirà alla creazione di valore e quali sono le tecniche di valutazione usate nella pratica per il raggiungimento di tale obiettivo. Vedremo come alcune di queste metodologie possono indurci in errore e capiremo perché l'approccio del valore attuale netto è, alla fine dei conti, quello più corretto.

Qualsiasi valutazione d'azienda o di un progetto di investimento (che non sia quella del metodo patrimoniale) passa attraverso la rappresentazione su un asse temporale dei flussi futuri che il progetto sarà in grado di fornire. Per comprendere la bontà dell'operazione occorre confrontare i flussi con quello che è un investimento iniziale F_0 . Ma, siccome non possiamo confrontare flussi di denaro esigibili in epoche differenti, bisogna attualizzare in 0 i flussi futuri:



Infatti, 1 euro ricevuto nel futuro vale meno di un euro ricevuto oggi. La ragione, naturalmente, risiede nel fatto che il denaro oggi disponibile può essere reinvestito, ottenendo una somma più elevata in futuro. In particolare, il valore a oggi di un euro da ricevere in futuro rappresenta il suo valore attuale.

Premessa

Anticipiamo di seguito la sintesi dei 2 metodi, che vedremo subito dopo più nel dettaglio.

La valutazione degli investimenti consiste nell'attività di pianificazione che viene effettuata per verificare l'impatto di un determinato progetto di investimento sul piano economico e finanziario. Si possono utilizzare due principali metodologie: il valore attuale netto e il tasso interno di rendimento.

Il primo (il VAN) si basa sui flussi di cassa attesi attualizzati ad un tasso che riflette il costo del capitale finanziario; il secondo (il TIR) invece permette valutazioni relative in base alla redditività percentuale del progetto che viene valutato.

Tecnicamente il **VAN** risulta essere il metodo più affidabile ed idoneo a valutare la convenienza economica-finanziaria di diverse alternative di investimento. Al contrario, il TIR non riesce a comparare progetti d'investimento di scala dimensionale diversa.

1 Il criterio del VAN

- 1) Tra i migliori criteri per valutare la bontà di un progetto di investimento vi è quello della **regola del VAN (Valore Attuale Netto)**. Quest'ultimo rappresenta il valore attuale dei flussi di cassa futuri, meno il valore attuale dei costi dell'investimento. In termini di formula:

Il VAN è definito dalla formula:

$$VAN = -|F_0| + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$$

Il criterio della scelta di investimento si può sintetizzare nei seguenti termini:

- Accettare un progetto se il VAN è maggiore di zero;
- Rifiutare un progetto se il VAN è minore di zero.

Il **VAN** rappresenta l'incremento apportato dal progetto al valore dell'azienda. Si è perciò portati ad accettare un progetto solamente se il VAN è positivo. In questo modo l'azienda sta creando valore, ossia sta generando risorse maggiori rispetto a quello che è stato distrutto.

Osservazioni:

- nel calcolo del VAN del progetto, andremo ad **attualizzare sempre i flussi di cassa, anziché gli utili**. Questi ultimi, infatti, non rappresentano denaro reale in ragione della loro non spendibilità, della loro non diretta fruibilità, nonché dell'impossibilità di impiegarli per pagare i dividendi. È possibile effettuare tali operazioni solo con il flusso di cassa.
- non va dimenticato che i **flussi di cassa**, generati in futuro dai progetti reali, sono **sempre aleatori**. Essi, infatti, possono essere solo stimati, e non conosciuti esattamente. Dunque, si è quasi sempre in presenza di un **progetto rischioso**. Il tasso di attualizzazione di questo progetto rischioso è dato dal rendimento ottenibile da un'attività finanziaria con rischio comparabile. Tale tasso di attualizzazione viene denominato spesso **costo opportunità**, perché l'investimento effettuato dall'azienda nel progetto toglie agli azionisti l'opportunità di investire il dividendo in un'attività finanziaria.
- Il costo opportunità sarà calcolato con il CAPM (Capital Asset Pricing Model). In particolare, utilizzeremo 2 tipologie di costo del capitale:
 1. **Costo medio ponderato del capitale (WACC, cioè Weighted Average Cost of Capital);**
 2. **Costo del Capitale Proprio (Cost of Equity).**

La condizione fondamentale è che il ROC (return on costs) sia maggiore del WACC, ossia che il risultato operativo percentuale sia maggiore del costo percentuale delle risorse finanziarie impiegate per ottenere il risultato.

Si parla di **Value Based Management**, ossia una tipologia di gestione improntata alla creazione di valore.

N.B. Dal punto di vista finanziario (non contabilistico), massimizzare il profitto non necessariamente significa ottenere un tasso di rendimento sufficiente a remunerare le risorse finanziarie impiegate.

- Siccome il progetto è di tipo rischioso, solitamente non si considera un unico scenario per quanto concerne i flussi di cassa futuri, bensì si cerca di "stressare" tali valori, facendo variare ciascuno di essi attorno al proprio valore atteso, cercando poi di capire come si muove il VAN (si parla di Simulazioni Montecarlo).
- In alcuni casi l'impresa potrebbe essere portata ad accettare un progetto con VAN negativo. Ciò accade se l'impresa si focalizza maggiormente su valutazioni di tipo strategico, piuttosto che valutazioni di tipo finanziario: l'impresa intraprende l'investimento con VAN negativo col fine di conquistarsi una fetta di mercato e avere dunque delle opportunità future per intraprendere ulteriori investimenti (sperabilmente a VAN positivo). Un esempio è l'investimento di una compagnia telefonica nel 6G → attualmente ha un VAN negativo.
- Chiaramente, la valutazione viene fatta per gli anni di vita del progetto stesso. Infatti, l'orizzonte di valutazione cambia in funzione del progetto che stiamo valutando. Ad esempio, il progetto di concessione autostradale è valutato per la durata di vita della concessione stessa.

A tale proposito, nell'ambito della pianificazione e strategia aziendale, possiamo distinguere due tipologie di documenti:

- Il **Budget**: è un documento utile a pianificare e programmare gli obiettivi economico-finanziari che si vogliono raggiungere in un orizzonte temporale non superiore ai 18 mesi.
La pianificazione è basata su dati analitici dei precedenti esercizi, con i quali si cerca di ottenere una fedele proiezione del risultato finale.
- Il **Business plan** è un documento economico-finanziario che esplica ed elenca tutte le strategie, gli obiettivi e i mezzi necessari al compimento di un progetto, e che quindi permette di fare previsioni a medio-lungo termine. Esso può essere redatto sia per la costituzione di una nuova società, sia per lo sviluppo di una società esistente.

Il business plan permette di valutare la fattibilità del progetto, sia all'imprenditore che deve attuarlo, sia a probabili investitori che potrebbero essere interessati a finanziario. Perciò, nel documento viene tracciato il percorso che l'imprenditore dovrà seguire, non solo tramite una previsione economico-finanziaria (stato patrimoniale previsionale, conto economico previsionale, cash flow previsionale), ma anche descrivendo l'azienda e il piano di produzione che si vuole realizzare, delineando le strategie di marketing e di comunicazione che verranno adottate, illustrando infine gli scenari di mercato/concorrenza e i canali coinvolti.

La principale differenza tra i due documenti è la natura che li origina:

- il business plan ha per oggetto la novità o l'innovazione, mentre il
- budget ha per oggetto le linee guida per perseguire obiettivi inerenti alla redditività e produttività dell'azienda.

Inoltre, il breve arco temporale a cui il budget fa riferimento consente di verificare periodicamente i risultati ed intervenire, se necessario, al verificarsi di fattori negativi che potrebbero compromettere il risultato. L'articolata struttura del business plan rende invece complesso il controllo di gestione.

Esempio: un'impresa ha bisogno di produrre n determinati pezzi, quindi necessita di un nuovo macchinario. Quest'ultimo è reperibile mediante:

- acquisto del bene: se l'impresa non dispone dei soldi necessari deve ricorrere ad un finanziamento.

L'acquisto di un macchinario a debito comporta al tempo 0, in termini prospettici, una crescita di attività e passività di uguale ammontare. Però, in termini di conto economico futuro occorre tenere conto degli ammortamenti del macchinario e quindi dei benefici fiscali dovuti alla riduzione della base imponibile e quindi l'importo delle imposte (essendo l'ammortamento un costo).

Dunque, al tempo 0 si avrà un grande esborso monetario compensato dal flusso di cassa in entrata per il debito; negli anni successivi l'ammortamento non assorbe liquidità, ma anzi ci saranno meno imposte da pagare e quindi, in termini comparativi, più liquidità. Però, non bisogna dimenticarsi degli interessi sul debito, che assorbono liquidità.

- leasing operativo⁴: al tempo 0 non vi è un flusso di cassa in uscita, in quanto il bene non è stato acquistato (anche se a livello contabile dovremmo rappresentare il valore, ma ciò non ha un reale impatto sulla definizione di fabbisogno di liquidità). Nel conto economico non vi sono i conti relativi ai costi, ma solamente il canone che si paga per avere il bene: rappresenta un costo, maggiore se il leasing è full service. Tali costi andranno ogni anno a ridurre le imposte da pagare. (vedi nota per le differenze con leasing finanziario)

2 Il criterio del TIR

- 2) L'alternativa più importante alla regola del VAN è quella del **TIR (Tasso Interno di Rendimento)**, che pur non coincidendo con il VAN, presenta molte similitudini con questo. La logica ad esso sottesa risiede nel fornire un solo numero in grado di sintetizzare i meriti di un progetto e che non dipende dal tasso di interesse prevalente nel mercato dei capitali. Ecco perché si chiama "tasso interno di rendimento": il numero è interno, intrinseco al progetto e dipende esclusivamente dai flussi di cassa del progetto.

In particolare, il TIR è il tasso che rende il VAN del progetto uguale a zero. Si cerca R tale che:

$$\left\{ \begin{array}{l} VAN = \frac{F_1}{(1+R)^1} + \dots + \frac{F_t}{(1+R)^t} - |F_0| \\ VAN = 0 \end{array} \right.$$

⁴ Il **leasing operativo** è un contratto di godimento attraverso il quale il cliente si garantisce l'utilizzo di un bene e di alcuni servizi ad esso connessi a fronte del pagamento periodico di un canone commisurato al valore d'uso del bene stesso. Vantaggi:

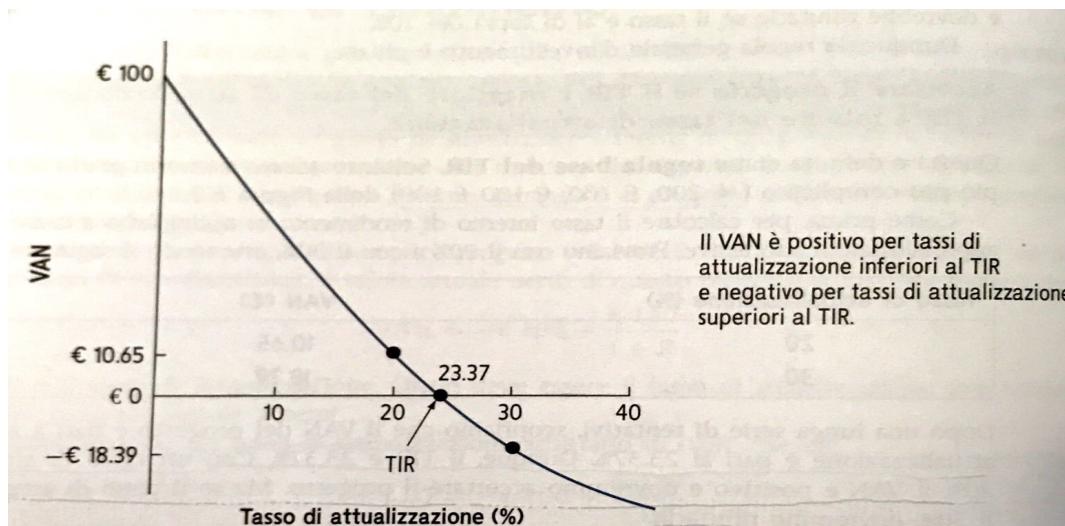
- l'azienda che usa il bene non rischia l'obsolescenza dello stesso;
- disponibilità immediata del bene senza gravoso esborso iniziale;
- tutela della liquidità;
- vantaggi fiscali;
- non è prevista un'opzione di riscatto alla fine (prevista invece nel **leasing finanziario**, forma di leasing che prevede la partecipazione di un istituto di credito come intermediario tra chi concede il bene e chi ne ha bisogno)

Regola di investimento del criterio del TIR

La regola di investimento è la seguente: accettare il progetto se il TIR è maggiore del tasso di attualizzazione, e rifiutarlo se il TIR è minore. In sintesi:

ACCETTO se $TIR > \text{Tax attualizzazione}$.

La seguente figura illustra ciò che significa il TIR di un progetto. La figura visualizza il VAN in funzione del tasso di attualizzazione. La curva interseca l'asse orizzontale in corrispondenza del TIR perché è in questo punto che il VAN risulta uguale a zero. Risulta evidente, inoltre, che il VAN è positivo per tassi di attualizzazione inferiori al TIR e negativo nel caso contrario.



In realtà, questa non è l'unica situazione ipotizzabile. In casi più complessi la regola del TIR e quella del VAN non tendono a coincidere; in casi più complessi l'approccio del TIR fa invece emergere vari problemi.

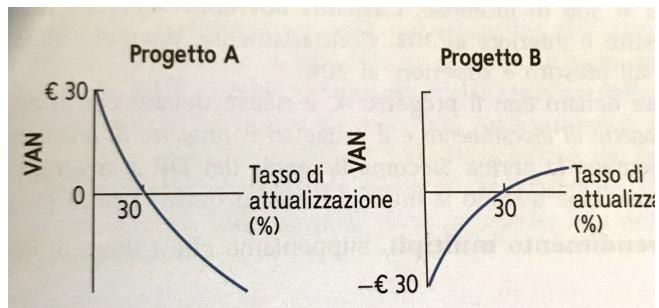
N.B. il

Differenza fra metodo del VAN e del TIR

Dunque, ciò che nel criterio del VAN è un tasso di input, nel criterio del TIR diventa invece un tasso di confronto che permette di individuare se il tasso generato dal progetto è sufficiente per remunerare tutti i finanziatori.

Problemi relativi all'approccio del TIR

- ★ **Investire o finanziare?** Si consideri un progetto A in cui dapprima si sostiene un costo e successivamente si ricevono dei fondi; si consideri un progetto B in cui invece si ricevono prima i fondi e solo dopo si sostengono dei costi (benché inusuali, progetti di questo tipo esistono veramente. Si pensi ad un'azienda che organizza un seminario i cui partecipanti pagano in anticipo).



In una situazione del genere, il VAN di A è negativamente correlato con il tasso di attualizzazione, mentre il VAN di B è positivamente correlato con lo stesso.

Per il progetto B, il VAN è negativo quando il tasso di attualizzazione è inferiore al TIR, mentre è positivo quando il tasso di attualizzazione è superiore al TIR.

Per il progetto B si applica perciò la seguente regola:

- accettare il progetto quando il TIR è minore del tasso di attualizzazione;
- rifiutare il progetto quando il TIR è maggiore del tasso di attualizzazione.

Poiché l'azienda investe denaro con il progetto A, e riceve denaro con il progetto B, denominiamo il progetto A progetto di investimento e il progetto B progetto di finanziamento. Allora, siccome la regola del TIR si inverte per i progetti di finanziamento, occorre prestare attenzione quando la si impiega per progetti di questo tipo.

Infatti, in situazioni del genere, la regola del VAN e quella del TIR non coincidono.

★ **Tassi di rendimento multipli.** Si consideri un progetto che presenta un flusso di cassa negativo, uno positivo e infine un altro negativo: dunque i relativi flussi di cassa mostrano due cambiamenti di segno (un esempio è dato dal progetto di sfruttamento di una concessione mineraria. La prima fase di questo progetto è l'investimento iniziale di scavo della miniera; i profitti derivanti dalla gestione mineraria vengono ricevuti nella seconda fase; la terza fase comporta un ulteriore investimento finalizzato a ottenere la concessione, nonché il rispetto dei vincoli della normativa ambientale).

È agevole, all'interno di questo progetto, rilevare la presenza di un duplicato TIR (il grafico del VAN ha un andamento parabolico), il che rende inapplicabile la regola del TIR.

In tal caso non occorre preoccuparsi. Dopo tutto, si può richiamare la regola del VAN.

★ **Il problema della dimensione.** Tale problema si presenta utilizzando l'approccio del TIR per valutare progetti alternativi, ossia progetti reciprocamente esclusivi e che dunque non possono essere accettati assieme. In una situazione del genere, il TIR tende a penalizzare progetti che hanno un investimento iniziale più elevato.

Si consideri il seguente esempio:

	Flusso di cassa all'inizio della lezione (€)	Flusso di cassa alla fine della lezione (90 minuti dopo) (€)	VAN° (€)	TIR (%)
Opportunità 1	-1	+1.50	0.50	50
Opportunità 2	-10	+11.00	1.00	10

Poiché in questo caso il TIR sembra fuorviante, possiamo aggiustarlo o correggerlo utilizzando il c.d. **TIR incrementale**, ottenuto calcolando il TIR sui flussi di cassa incrementalni (differenze tra i flussi di cassa del progetto B e i flussi di cassa del progetto A) alle diverse epoche. Il TIR incrementale viene poi ad essere confrontato con il tasso di attualizzazione: accettiamo il progetto B se il TIR incrementale è maggiore del tasso di attualizzazione.

- ★ **Problema del timing.** È un problema simile a quest'ultimo illustrato, che si pone ugualmente utilizzando l'approccio del TIR per valutare progetti alternativi.

Si considerino due progetti A e B, di cui B prevede importi lontani nel tempo più elevati. In tal caso, il TIR tende a penalizzare il progetto B, in quanto il VAN del progetto B diminuisce più rapidamente del VAN del progetto A all'aumentare del tasso di attualizzazione e perciò il VAN di B tende prima a zero.

Si consideri il seguente esempio:

	Flusso di cassa (€) nell'anno				VAN (€)			
	0	1	2	3	@0%	@10%	@15%	@TIR (%)
Investimento A	-10 000	10 000	1000	1000	2000	669	109	16.04
Investimento B	-10 000	1000	1000	12 000	4000	751	-484	12.94

Quindi i progetti con flussi più spostati in là nel tempo vengono penalizzati dal criterio del TIR in quanto possono godere di un maggiore effetto della capitalizzazione composta e quindi, a parità di risultato, serve un tasso più basso.

Invece, i progetti con gli importi più consistenti vicino al tempo zero hanno un VAN più alto degli analoghi progetti concorrenti, che hanno però importi consistenti più lontani dal tempo zero, e quindi i primi sono scelti più spesso.

In conclusione

In conclusione, lavorando con progetti reciprocamente esclusivi, non è necessario stabilire se il problema sia di dimensione o di timing. È molto probabile che in qualunque situazione reale emergano entrambi i problemi. In pratica, l'analista finanziario dovrebbe utilizzare semplicemente un approccio basato sul TIR incrementale o sul VAN. Quest'ultimo è l'unico che soddisfa l'idea della creazione di valore e che non ha problemi legati alla distribuzione temporale o al cambiamento di segno dei flussi.

Perché nella prassi il TIR sopravvive?

Probabilmente il TIR sopravvive perché soddisfa un'esigenza non soddisfatta dal VAN. A quanto pare, gli operatori finanziari vogliono una regola che **sintetizzi le informazioni sul progetto in un singolo tasso di rendimento**. Un simile tasso fornisce loro un approccio semplificato alla discussione dei problemi. Le imprese che utilizzano la regola del TIR sembrano, peraltro, consapevoli delle sue carenze. È dunque la capacità di sintetizzare un complesso progetto di investimento in un unico numero e la facilità di comunicarlo a spiegare la sopravvivenza del TIR.

In particolare, nella pratica si continua ad utilizzare il TIR quando si vanno a confrontare forme di finanziamento diverse (come leasing operativo, mutuo, ...), in quanto in questo caso gli aspetti negativi per la valutazione di un progetto vengono superati.

Osservazione: per calcolare il VAN di un progetto bisogna conoscere il tasso di attualizzazione, mentre il TIR si calcola senza fare riferimento al tasso di attualizzazione. Verrebbe dunque da dire che la regola del TIR è applicabile più agevolmente rispetto alla regola del VAN. Però, bisogna tenere conto che per applicare la regola del TIR, occorre confrontare il tasso di rendimento con il tasso di attualizzazione.

N.B. In realtà non possiamo utilizzare direttamente i tassi annui nominali, poiché questi rappresentano solo un aspetto del costo complessivo dell'operazione. Bisognerebbe invece utilizzare l'**Indice Sintetico di Costo (ISC)**, detto anche **Tasso Annuo Effettivo Globale (TAEG)**, ossia il tasso di interesse di un'operazione di finanziamento (prestito o acquisto rateale di beni o servizi) che rappresenta il costo effettivo dell'operazione. In poche parole, il TAEG racchiude contemporaneamente il tasso d'interesse e le spese accessorie della pratica (spese d'istruttoria, imposte di bollo, ecc.).

Il TAEG è calcolato con la stessa formula del TIR.

3 Il criterio del Payback Period [cisto]

3a) Una delle alternative più diffuse al VAN è il **tempo di recupero (PP-payback period)**. Si fonda sulla seguente idea: si considera il periodo di tempo che bisogna aspettare per coprire l'investimento iniziale con i flussi futuri generati dal progetto.

Esempio:

Tempo	0	1	2	3
Flussi	-100	+30	+50	+70

→ il tempo di recupero è compreso tra 2 e 3.

La **regola del tempo di recupero** è semplice: si sceglie una data specifica di rientro (detta **cut-off date**), ad esempio 2 anni, e si accettano solamente i progetti che hanno tempi di recupero di due anni al massimo.

I problemi relativi alla regola del tempo

La regola del tempo presenta almeno tre problemi. Per presentare i primi due consideriamo i tre progetti della tabella sottostante:

Anno	A (€)	B (€)	C (€)
0	-100	-100	-100
1	20	50	50
2	30	30	30
3	50	20	20
4	60	60	60 000
Tempo di recupero (anni)	3	3	3

1. Non si considera il timing dei flussi di cassa, e quindi il valore finanziario del tempo. Ad esempio, confrontando il progetto A con il progetto B, negli anni da 1 a 3 i flussi di cassa del progetto A aumentano da 20 a 50, mentre quelli del progetto B diminuiscono da 50 a 20. Poiché il flusso di cassa più elevato si manifesta prima con il progetto B, il suo valore netto dev'essere più alto. Ciò nonostante, i tempi di recupero dei due progetti sono identici.
2. I flussi di cassa generatisi dopo il tempo di recupero sono ignorati, e di conseguenza si finisce per scartare progetti significativi a lungo termine. Ad esempio, il progetto B ed il progetto C hanno flussi di cassa identici all'interno del tempo di recupero, ma il progetto C è chiaramente preferibile, perché presenta un flusso di cassa molto alto nell'ultimo anno. Addirittura, i flussi di cassa generati dopo il tempo di recupero potrebbero essere negativi.
3. La scelta del tempo di recupero è arbitraria.

In sintesi, la **regola del tempo di recupero** differisce da quella del VAN, ed è **concettualmente sbagliata**. Con la data di cut-off arbitraria e la mancata considerazione dei flussi di cassa successivi a quella data, applicare troppo alla lettera il tempo di recupero può causare decisioni sbagliate. Ciò nonostante, in forza della **sua semplicità**, le imprese spesso vi fanno ricorso come parametro di selezione per la miriade di piccole decisioni d'investimento che vanno fronteggiate, come ad esempio la decisione di costruire un piccolo magazzino o di revisionare un camion.

3 bis. Regola del tempo di recupero attualizzato (PPA) [cisto modificato]

3b) Stando attenti agli inconvenienti che il criterio di prima presenta, viene utilizzata solitamente una variante denominata **regola del tempo di recupero attualizzato (PPA)**. Con questo sistema, per prima cosa, vengono **attualizzati i flussi di cassa** (con il tasso **WACC**). Successivamente ci si chiede quanto tempo ci metteranno i flussi di cassa attualizzati a equagliare l'investimento iniziale.

[come quella di prima, ma qui prima attualizzo al WACC]

Anche questa regola presuppone la scelta di un cut-off arbitrario e ignora tutti i flussi di cassa successivi a quella data. Dunque, il criterio non risponde all'idea di creazione di valore (*Value Based Management*).

N.B. il tempo di recupero attualizzato va utilizzato in combinazione con il VAN. Ad esempio:

alternativi	VAN	PPA (tempo recupero dell'investimento)
A	500	2 anni
B	600	5 anni

I progetti A e B non presentano un differenziale di VAN consistente, perciò andiamo a scegliere il progetto A. Infatti, quest'ultimo garantisce di recuperare l'investimento nel minor tempo possibile. Inoltre, ricordando che i flussi sono solamente attesi, possiamo affermare che i progetti con un tempo di recupero più lungo hanno anche un rischio intrinseco maggiore (le previsioni che si fanno per i primi anni di vita del progetto sono certamente migliori).

Il criterio dell'EVA

4) Un altro criterio per la valutazione di un progetto è quello che sfrutta il c.d. **EVA**, indicatore che consente di calcolare il valore creato da un'azienda.

L'EVA è calcolato su base annua tramite la seguente formula: $\left(\frac{NOPAT}{CI} - WACC \right) \times CI$

CI: Capitale Investito

NOPAT: (Net Operating Profit After Taxes) è il risultato operativo al netto delle imposte teoriche (o figurative) e misura il profitto generato dalle attività operative.

[Video su cos'è il NOPAT. In sintesi, l'utile operativo netto al netto delle imposte è il potenziale guadagno di una società se la sua capitalizzazione fosse senza leva, ovvero se non avesse debiti.]

WACC: il costo medio ponderato del capitale permette a un'impresa o a un investitore di stabilire il costo del capitale analizzandone tutte le componenti e quindi permette di discriminare tra un rendimento atteso accettabile o meno di un investimento. Il **WACC** è infatti un elemento integrale e fondante del metodo DCF, uno dei più impiegati per la valutazione del valore di un'impresa.

Facciamo un inciso sul **WACC**:

Come vedremo verso la fine (pg 58 circa) la formula di calcolo del **WACC** è la seguente:

$$WACC_J = (1 - \tau_C) \times r^* \times \frac{D_J}{D_J + S_J} + \tilde{R}_J \times \frac{S_J}{D_J + S_J}$$

Dove

- **D** = debito
- **r*** = il costo del debito viene considerato al netto dell'aliquota fiscale ossia al netto degli effetti della deducibilità fiscale degli interessi passivi, una voce spesso rilevante (basti pensare al caso delle banche, ma anche a quello del semplice investimento in azioni e della possibilità di dedurre le minusvalenze). Questa aliquota è indicata con τ (ossia tasse, in percentuale) da cui la necessità di moltiplicare il costo del debito per $(1-\tau)$. Anche questo semplice calcolo nasconde delle insidie in quanto le aliquote fiscali possono fare riferimento per le stesse imprese, a basi imponibili diverse.
- **S** = dovrebbe essere Equity
[$D+S$ = è il totale dei fondi propri]
- **R** con la bicia sopra =??? [corrisponde a C_e] è il **Cost of Equity**
 - ossia il costo del capitale proprio, apparentemente semplice nel caso di valutazione di società quotate, il costo del capitale proprio nel Capital Asset Pricing Model (CAPM) prevede la formula:

$$= \beta * [E(R_m) - R_f] + R_f$$

dove

- R_f è il tasso risk free, ossia tasso di remunerazione di un investimento privo di rischio, come quello in un titolo di Stato di un Paese con accettabile merito di credito (in Italia si usa il rendimento del BTP decennale)
- β (Beta) è il coefficiente che misura la reattività del rendimento di un titolo o di un investimento ai movimenti del mercato ed è calcolato come: covarianza del rendimento del mercato e di quello free diviso alla varianza del rendimento del mercato.

$$\beta = \frac{\sigma_{R_m R_f}}{\sigma_{R_m}}$$

- Osservazione sul Beta:

Poiché questo coefficiente di rischio (**Beta Levered**) tiene conto sia del rischio specifico dell'impresa sia del quello dell'intero mercato, si opera in genere un'ulteriore raffinazione con il calcolo del Beta Unlevered.

Il Beta Unlevered misura il rischio di mercato dell'azienda senza l'impatto del debito. Rimuove gli effetti finanziari della leva finanziaria isolando così il rischio dovuto esclusivamente ai beni aziendali. In altre parole, quanto ha contribuito il patrimonio netto dell'azienda al suo profilo di rischio

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - \tau)^D_S}$$

- riguardo ai rispettivi **fattori di moltiplicazione** nella formula generale del costo medio ponderato del capitale, non si tratta che dei rispettivi **fattori di ponderazione** del peso rispettivo di capitale e debito nel costo medio.
 - il costo del capitale viene moltiplicato per il peso complessivo del capitale proprio sul totale delle fonti di finanziamento.
 - Il costo del debito al netto della deducibilità fiscale viene invece moltiplicato per il peso del debito sul totale dei fondi propri (appunto patrimonio netto e debito,..)
-

La creazione di valore da parte di una azienda viene dunque misurata dalla differenza tra il rendimento del capitale investito e il costo del capitale investito. Allora, un'azienda crea valore (EVA >0) se il rendimento del capitale investito è maggiore del costo del capitale investito.

La misura ottenuta è una misura di tipo monetario e rappresenta il valore che l'impresa è stata in grado di creare solamente in un periodo. Chiaramente, ciò non basta per poter valutare un determinato progetto. Si dovrebbe perciò calcolare l'EVA dei periodi successivi, andando infine a scontarli. Così facendo si ottiene il c.d. **Market Value Added (MVA)**.

Tramite il MVA si può spiegare la differenza tra il *valore di Equity* di un'impresa sul mercato dei capitali e il c.d. *Book Value* della stessa.

Tornando alla valutazione di un'impresa, possiamo vedere quest'ultima come un insieme di progetti. Dovremo quindi capire quali sono i flussi generati dai vari progetti che l'impresa ha messo in atto o sta mettendo in atto. Ci sono però delle differenze di cui tenere conto:

1. Un progetto, a differenza di un'impresa, ha vita finita. Per tale motivo dobbiamo adattare la formula del valore attuale. In particolare, consideriamo il c.d. **Terminal Value**, ossia il valore attuale ad un certo istante futuro di tutti i cash flow futuri dell'impresa sotto l'ipotesi che l'impresa cresca a tasso costante da quell'istante in poi (stazionarietà). In altri termini, il TV sintetizza il valore atteso che l'impresa sarà in grado di produrre da un certo punto in poi. Per attualizzare il TV, utilizzeremo la formula della rendita perpetua.
2. Valutando un'impresa, generalmente non si ha un flusso iniziale. Però, se pensiamo al caso di un investitore finanziario che vuole investire in una determinata azienda (comprare azioni), l'investimento iniziale è in questo caso positivo ed è il prezzo che il soggetto paga per l'acquisto delle azioni.

Esempio: se volessimo comprare azioni Google, dovremmo dapprima valutare l'impresa, arrivando ad una stima del valore di una sua azione. La logica che si segue è poi quella del VBM, ossia investire per creare valore. Quindi, per comprendere se procedere o meno con l'investimento, occorre confrontare il valore dell'azione da noi stimato con quello che è il prezzo di mercato (valore quotato).

Osservazioni:

- Il mercato finanziario può essere distinto in **mercato primario**, luogo dove vengono trattati gli strumenti finanziari (azioni, obbligazioni) di nuova emissione, e **mercato secondario**, ossia il luogo in cui sono trattati i titoli già in circolazione. Una volta acquistato un titolo, se lo si vuole rivendere, occorre cercare in quest'ultimo mercato una controparte disposta a comprare. Avviene dunque uno scambio tra titolo e cassa, senza che la società entri in gioco. Il mercato si dice liquido se è facile trovare una controparte.
- Esistono differenti categorie di azioni:
 - 1) **Azioni ordinarie**: assegnano diritti amministrativi, tipicamente quello di voto nell'assemblea ordinaria e straordinaria della società; assegnano anche diritti patrimoniali quali diritto al dividendo, rimborso del capitale in caso di scioglimento della società. Però, in caso di difficoltà dell'impresa, vengono dapprima soddisfatti gli azionisti con diritti particolari (vedi categorie successive);
 - 2) **Azioni privilegiate**: non conferiscono il diritto di voto nelle assemblee ordinarie, ma solo in quelle straordinarie. Però, assicurano all'azionista la precedenza nella ripartizione degli utili e nel rimborso di capitale all'atto dello scioglimento della società. Inoltre, danno diritto ad una remunerazione aggiuntiva rispetto alle azioni ordinarie.

Nell'eventualità in cui le azioni privilegiate conferiscano al titolare il pieno diritto di voto, queste prendono il nome di **azioni preferenziali** (possono essere emesse anche da società non quotate).

- 3) **Azioni di risparmio**: sono azioni prive del diritto di voto nell'assemblea ma privilegiate nella distribuzione del dividendo, poiché la società emittente deve distribuire utili ai titolari fino ad una percentuale del valore nominale delle azioni stesse, stabilita nello statuto della società.

Perciò, tali azioni sono solitamente destinate ai piccoli risparmiatori che cercano più rendimento dell'investimento che l'esercizio del diritto di voto.

- Quando parliamo di valutazione d'impresa dobbiamo distinguere i casi di:
 - **AIDO**: società che deve ancora finire sul mercato: la Banca di Affari, in funzione del piano iniziale della società, cercherà di definire un range di valori per quest'ultima;
 - **società già quotata**: è più facile da quotare dal momento che vi sono più informazioni.

DEFINIZIONE DEL MODELLO DI VALUTAZIONE

Definizione di Guatri

La valutazione di un'azienda deve seguire le seguenti caratteristiche:

- **Razionalità:** la valutazione deve derivare da un processo logico chiaro e convincente e come tale largamente condivisibile (se delle persone valutano un'impresa, devono essere d'accordo almeno sul modo con il quale essa è valutata, poi sugli input possono anche non esserlo);
- **Dimostrabilità:** la valutazione deve riferirsi a dati certi ed affidabili; quindi le diverse grandezze che entrano nelle formule devono derivare da dati controllabili. Ad esempio, una grandezza non supportata da dati controllabili è il tasso di crescita;
- **Neutralità:** la valutazione deve escludere scelte meramente soggettive, arbitrarietà immotivate e decisioni non disinteressate che possono influenzare senza ragione i risultati della stima. È chiaro però che l'arbitrarietà assoluta non esiste. Chiaramente il venditore avrà interesse a sovrastimare, mentre il compratore a sottostimare; nel punto di equilibrio tra venditore e compratore ci si avvicina allora alla neutralità;
- **Stabilità:** la valutazione deve limitare al massimo tutti gli elementi che abbiano natura straordinaria e che non rispettino quindi il criterio della ricorrenza sia da un punto di vista di logica "contabile", sia in termini di caratteristiche strutturali del business. La valutazione deve inoltre evitare continue oscillazioni di valore legate a fatti contingenti o a variazioni di prospettive dipendenti più da opinioni che da modifiche oggettive degli scenari. Un conto è il prezzo, che varia giornalmente influenzato da opinioni o stati d'animo, un'altra cosa è la valutazione che dovrebbe essere valida su un periodo di tempo molto più lungo.

Definizione dell'Unione degli Esperti Contabili e Finanziari (UEC)

La valutazione di un'impresa dovrebbe rispettare altri 4 principi (simili ma non sovrapponibili):

- **Principio della relatività del valore:** la valutazione deve giungere a risultati differenti in funzione della finalità valutativa perseguita.

Esistono situazioni che possono portare a valori differenti. Ad esempio, in caso di liquidazione, il valore considerato non comprende l'Avviamento⁵. Tale valore è invece compreso nel caso di trasferimento dell'impresa o nel caso di Fusione.⁶

L'impresa potrebbe finire in liquidazione anche se non ha problemi nel proprio settore. Questo potrebbe accadere nel caso in cui il fondatore non trova nessuno per far continuare l'attività, oppure perché vi sono delle contrapposizioni nel cambio generazionale. Nel momento in cui si blocca la normale operatività, ciò provoca una cessione a valori inferiori.

Quindi la **relatività** del valore **dipende** dal momento in cui viene valutata l'azienda, dalla ragione e dal soggetto che sta facendo la valutazione. Il processo deve essere comunque razionale e dimostrabile.

- **Principio della generalità del valore:** è simile a ciò che Guatri ha definito con "neutralità";
- **Principio della composizione:** il valore di un'azienda dovrebbe essere sempre rappresentativo di una componente patrimoniale e di una componente reddituale, opportunamente pesate tra loro;

In realtà, nell'economia moderna, le attività intangibili occupano un ruolo sempre più consistente (si pensi ai dati personali raccolti da Facebook o Google), ma sono difficili da rappresentare nel patrimonio. Dunque, non sempre il patrimonio rappresenta una buona base di partenza per la valutazione di un'impresa. Ciò può andare bene per imprese tradizionali con un certo grado di maturità.

A

⁵ L'avviamento di un'azienda (detto anche Goodwill in lingua inglese) rappresenta il valore intangibile di un'impresa, che riflette la sua posizione sul mercato. Esso comprende una serie di fattori (immateriali) che rendono possibile, per l'imprenditore, il raggiungimento in futuro di extra profitti. Nell'avviamento sono compresi, ad esempio, la qualità della clientela, il volume di affari, la conoscenza del mercato. Un modo per calcolare l'avviamento è quello di capire quale sia il maggior risultato che riesce a creare l'azienda con un determinato brand, rispetto ad un'azienda omologa senza brand.

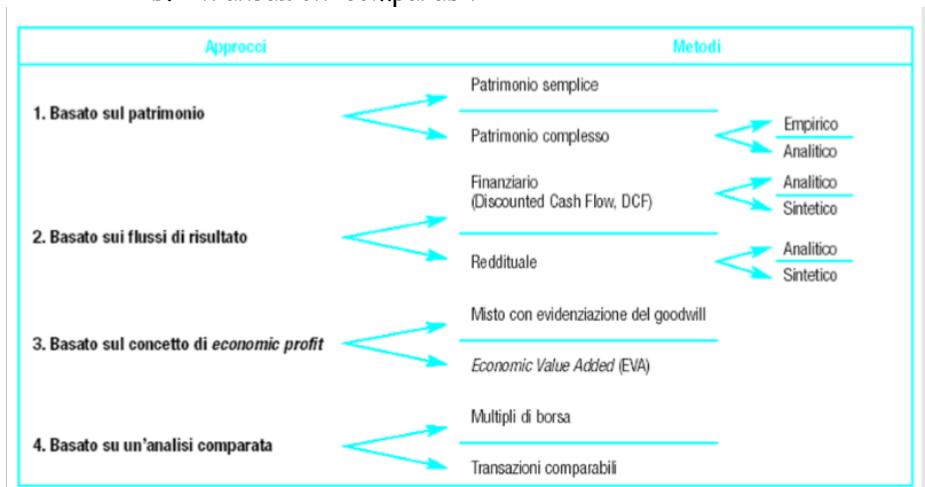
⁶ La fusione tra imprese consente di migliorare la situazione in termini di valore, creando economie di scopo (mettersi insieme per raggiungere lo stesso fine) e/o economie di scala.

APPROCCI E METODI DI VALUTAZIONE

Vediamo unA sintesi degli approcci e metodi di valutazione di un'azienda. Riporto di seguito la tabella delle slide del corso.

Approcci e metodi:

1. basato sul patrimonio:
 - a. semplice
 - b. complesso
 - i. empirico
 - ii. analitico
2. basato sui flussi di risultato:
 - a. finanziario (DCF)
 - b. reddituale
 - i. analitico
 - ii. sintetico
3. basato sul concetto di *economic profit*
 - a. misto con evidenziazione del goodwill
 - b. EVA
4. basato su un'analisi comparata
 - a. multipli di borsa
 - b. transazioni comparabili



I. Il metodo patrimoniale

In un approccio patrimoniale il valore dell'azienda è espresso in funzione del valore del suo patrimonio. Vengono dunque analizzati i singoli elementi dell'attivo e del passivo dell'impresa. In particolare, si considera il c.d. **valore di ricostituzione del patrimonio**: investimento netto che sarebbe astrattamente necessario per avviare una nuova impresa con una struttura patrimoniale identica a quella oggetto di valutazione.

L'approccio patrimoniale è dunque fondato sulla valutazione analitica dei singoli elementi dell'attivo e del passivo, i quali vengono espressi a valori correnti o aggiornati (rispetto al valore contabile).

Di conseguenza, il metodo patrimoniale è molto utilizzato per aziende con forte patrimonializzazione, cioè aventi un elevato ammontare di attività immobilizzate (ad esempio, holding pure, società immobiliari, ecc.).

Vantaggi del metodo patrimoniale:

- La valutazione ottenuta con il metodo patrimoniale è **meno soggettiva** rispetto a quella ottenuta con gli altri metodi e quindi molto più "dimostrabile";
- Non occorre **procedere** alla valutazione dei **flussi di reddito o di cassa**, riducendo di conseguenza l'incertezza sul risultato del processo di valutazione;

Limiti del metodo patrimoniale:

- Il valore dell'azienda è determinato sulla base del **saldo algebrico tra attività e passività** e quindi sui dati storici rivalutati, ponendo in secondo piano la capacità dell'azienda di generare nel futuro reddito o flussi di cassa.;
- Viene attribuito un valore corrente ad ogni voce di bilancio, sia essa attiva o passiva. Questa applicazione puntuale comporta tempi e costi non sempre giustificabili.

Il metodo patrimoniale semplice

- Il **metodo patrimoniale semplice** giunge a determinare il valore del capitale economico di un'azienda in misura pari al valore del suo Patrimonio Netto Contabile (PNC), rettificato in funzione delle differenze tra i valori correnti degli elementi dell'attivo e del passivo e i corrispondenti valori iscritti in bilancio.

In particolare:

- gli elementi patrimoniali attivi sono **valutati sulla base dei valori (correnti) di riacquisto o ricostituzione** degli stessi (non è detto che tutti i beni che ho in azienda li ho ricomprati e allora in quel caso devo capire quanto costa oggi riprodurre quel bene). Per quanto riguarda i titoli, occorre considerare il valore di cessione degli stessi; per quanto riguarda un bene bisogna considerare inoltre lo stato d'uso dello stesso.

Ad esempio, se un'immobilizzazione materiale (impianti, macchinari, edifici, ecc.) ha un prezzo reale o potenziale, per la valutazione si ricorre al valore di mercato che è dato dal prezzo desumibile da listini ufficialmente riconosciuti o, in loro assenza, da transazioni già avvenute per beni identici o

simili. Se invece il bene è stato costruito con specifiche caratteristiche (su commissione, su misura per l'azienda) e non ha un mercato, si considera il valore di ricostituzione, ossia il costo per la produzione di un bene di utilità equivalente.

In ogni caso, il valore ottenuto deve essere commisurato allo stato attuale del bene, e dunque abbattuto in ragione di un coefficiente che tenga conto del deperimento fisico e dell'obsolescenza economica.

Tavola 6.1. - Esempio di applicazione del coefficiente di deperimento

Voci	Valori	Calcoli
Costo storico	€ 100.000	dato
F.do ammortamento	€ 40.000	dato
Costo di sostituzione a nuovo	€ 120.000	dato
Coefficiente di deperimento	40%	40.000/100.000
Costo di sostituzione	€ 72.000	120.000 × (1-40%)
Rettifica attiva	€ 12.000	72.000 – (100.000-40.000)

- gli elementi patrimoniali passivi sono **valutati sulla base dei valori (correnti) di estinzione degli stessi**. Perché un debito potrebbe avere un valore corrente inferiore? Perché i tassi di interesse sono cambiati quindi il tasso di attualizzazione è inferiore a quello di capitalizzazione, per effetto del tasso di cambio e dell'inflazione.

Il valore del equity è pari al capitale netto rettificato cioè il valore contabile più le variazioni aumentative nette delle attività e la variazione delle passività. Esprimiamo il concetto in formula:

$$E = K = PNC + \Delta A + \Delta P$$

- E = valore del Capitale Economico (Equity a valori correnti);
- K = valore del Patrimonio Netto Rettificato;
- **PNC** = **Patrimonio Netto Contabile** (ciò che si può leggere nel bilancio) depurato dei dividendi per cui è stata decisa la distribuzione → i dividendi vanno a ridurre il patrimonio contabile;
- ΔA = plusvalenze e minusvalenze⁷ delle attività;
- ΔP = plusvalenze⁸ e minusvalenze delle passività.

N.B. Nel calcolo delle minus/plusvalenze bisogna tener conto della c.d. **fiscalità latente**: occorre calcolare le imposte che potenzialmente si dovrebbero pagare, altrimenti si va a sovrastimare/sottostimare il valore.

Osservazioni:

- Questo metodo assume come punto di partenza il patrimonio netto contabile di un'azienda depurato dei dividendi per cui è stata decisa la distribuzione. Successivamente si procede:

⁷ Valore corrente è minore del valore contabile per le attività

⁸ Valore corrente è maggiore del valore contabile per le attività (il contrario nel caso delle passività)

- alla **revisione del valore degli elementi attivi e passivi**: dalla revisione contabile e all'analisi puntuale dei conti d'ordine possono derivare alcune rettifiche in aumento o in diminuzione del valore del patrimonio netto. Le rettifiche più frequenti riguardano la correzione del valore dei crediti, la valorizzazione dei costi capitalizzati che non hanno un effettivo contenuto patrimoniale, l'esame della congruità dei fondi di fine rapporto del personale. Gli elementi dell'attivo che presentano maggiori differenze tra valore contabile e valore di cessione sono le immobilizzazioni materiali (fabbricati, macchinari), scorte (ad esempio nel settore dell'abbigliamento, che risente dei vari trend della moda) e crediti commerciali.

N.B. per i crediti commerciali si potrebbe non avere alcuna informazione tale da dedurre che il valore di presunto realizzo sia significativamente diverso da quello di iscrizione a bilancio. Perciò alcune volte non si determina alcun plus/minus-valore per questa voce. Lo stesso discorso vale per i debiti.

- a riesprimere in termini di valori correnti gli elementi attivi determinando eventuali plusvalenze e minusvalenze.

- Il metodo patrimoniale semplice viene spesso impiegato nella stima del valore di società holding pure⁹, ottenuto come somma dei valori delle partecipazioni detenute;

- Il metodo **non prende in considerazione i beni immateriali**;

Esempio: rettifica valore macchinario acquistato in leasing finanziario

Valore immobile	800.000
F.do ammortamento stimato (800.000 x 3%) x 3	72.000
<i>Valore residuo stimato</i>	728.000
Valore attuale canoni	570.000
<i>Plusvalore lordo</i>	158.000
Effetto fiscale latente (58.000 x 20%)	31.600
<i>Plusvalore netto</i>	126.400

In questo esempio si procede ad una rettifica in aumento del patrimonio netto della società. In particolare, si considera la differenza tra il valore di mercato dell'immobile, tenendo conto dell'ammortamento dello stesso (la percentuale di ammortamento è stimata pari al 3% annuo, moltiplicata poi per il numero di anni da quando è in corso il contratto), e il valore attuale dei canoni di leasing a scadere (calcolato con appositi software).

Osservazione: i beni in *leasing finanziario* rappresentano beni di proprietà dell'azienda acquisiti a rate attraverso un finanziamento da parte di una società di leasing. I beni in *leasing operativo* sono invece assimilabili a beni in affitto, e quindi non di proprietà. Per quest'ultimi occorre perciò fare un ragionamento diverso e considerare il valore attuale della differenza tra i canoni da contratto e quelli di mercato.

Il metodo patrimoniale complesso

- Nel **metodo patrimoniale complesso** il valore del capitale economico è funzione di due addendi:

- 1) Valore del patrimonio netto rettificato della società; → PNR rettificato;

+

- 2) Valore attribuibile ai beni immateriali non inclusi nell'attivo (es. marchio, brevetto) → valore immobilizzazioni immateriali.

⁹ Società che detiene partecipazioni in altre società, quella pura è quella società che detiene partecipazioni e non fa altro, invece la holding commerciale/operativa svolge attività operativa oltre a detenere le partecipazioni.

I metodi patrimoniali complessi possono essere distinti in:

- metodi di primo grado: sono metodi che tengono conto della **valorizzazione dei beni immateriali contabilizzabili e dotati di valore di mercato**. Si tratta dei marchi, brevetti, concessioni e licenze. In questo caso, si procede a determinare il valore corrente di ciascun elemento e a determinare le sue eventuali plusvalenze e/o minusvalenze;
- metodi di secondo grado: sono metodi che includono anche i **beni immateriali non contabilizzati e non contabilizzabili**. Si cerca quindi di dare un valore agli elementi che, per i principi contabili, non sono rappresentabili nello Stato Patrimoniale. Il valore viene determinato esclusivamente per i beni che possono essere oggetto di trasferimento autonomo (ad esempio, rete di vendita oppure personale qualificato come i promotori finanziari). Non sono invece valutabili separatamente beni come l'immagine, la quota di mercato, la clientela e così via.

Esempio: la Bofrost potrebbe mantenere la produzione, ma cedere la rete di vendita.

N.B. possiamo valutare la clientela solamente nei settori B2B, nei quali il rapporto con i clienti è di lungo periodo.

Osservazione: la valorizzazione dei beni immateriali può avvenire utilizzando il criterio:

- **empirico**: questo metodo è fondato sull'applicazione di parametri dedotti dall'osservazione del comportamento degli operatori;
- **analitico**: questo metodo è basato su ipotesi razionali, motivate e documentabili in modo puntuale;

Esempi di criteri analitici (del metodo patrimoniale complesso)

I criteri analitici più diffusi sono:

- il valore residuo dei costi sostenuti per ottenere tali beni. Si riesprimono cioè a prezzi correnti i costi sostenuti in passato, al netto della eventuale perdita di valore.

Esempio impresa farmaceutica: ha compiuto una ricerca per una determinata molecola, arrivando a determinare un farmaco nuovo. L'idea è quella di chiedersi quanto spenderebbe l'impresa se dovesse compiere la stessa ricerca e per arrivare dunque allo stesso risultato. Il costo di riproduzione del vantaggio competitivo del bene immateriale va però moltiplicato per la percentuale che rappresenta l'utilizzo residuo, in modo tale da trovare il valore corrente residuo: se il brevetto ha durata 10 anni, ma è già stato utilizzato per 3 anni, occorre moltiplicare per 0,70.

- l'attualizzazione dei redditi differenziali e i benefici specifici generati dal possesso del bene:

Esempio valutazione marchio: il c.d. metodo del **premium pricing** guarda all'extra rendimento ottenibile dall'impiego del marchio rispetto ad un prodotto *unbranded*. Sono benefici derivabili dall'uso del marchio le maggiorazioni di prezzo, gli incrementi nei volumi di vendita, ecc. Da questi benefici, quantificabili in termini di ricavi di vendita, vanno però detratti i costi relativi al

sostenimento del marchio, quali le spese di pubblicità e promozione, e quella parte dovuta ad una maggiore qualità dei prodotti di marchio.

- l'attualizzazione delle perdite che si sosterrebbero nel caso i beni venissero ceduti: si cerca di capire quale sarebbe la riduzione dei redditi che deriverebbe dal perdere uno specifico bene immateriale.

Esempio: l'Audi o la Skoda sono due auto che non cambiano in termini di motore, cambio, ecc. Ci si chiede però quanto perderebbe in termini di ricavi l'Audi se si trovasse a vendere con il marchio Skoda. Si potrebbe quindi calcolare quanto guadagnerebbe in meno su ogni vettura, moltiplicare ciò per il numero di vetture e il numero di anni in cui si suppone di avere un vantaggio differenziale. Ciò porta a determinare i redditi differenziali.

Cambiamo ora argomento. Vediamo gli approcci basati sui flussi di risultato.

Metodi basati sui flussi di risultato

La metodologia reddituale perviene alla stima del valore del capitale economico considerando la redditività che l'azienda è in grado di generare in chiave prospettica, individuando nella contrapposizione tra ricavi e costi di competenza dell'esercizio il driver fondamentale del valore.

Questo tipo di approccio è fondato sui flussi di risultato e fonda la valutazione del capitale economico sui valori di flusso che traducono la speranza dei rendimenti futuri.

Il valore è quindi posto funzione dei seguenti fattori:

- il flusso dei redditi futuri attesi nell'arco temporale assunto nella valutazione;
- il tasso di capitalizzazione (attualizzazione) espressivo del rendimento/rischio del capitale.

Differenza con l'approccio patrimoniale

Il metodo in questione pone minore attenzione sulle grandezze stock accumulate nel passato dell'azienda, concentrandosi maggiormente sui frutti che l'azienda è attesa generare per i propri azionisti.

A seconda di come vengono definiti i flussi, si distinguono i metodi reddituali dai metodi finanziari.

II. Il metodo reddituale

L'applicazione del metodo reddituale si fonda sul presupposto che l'azienda crea valore se e nella misura in cui è in grado di produrre risultati economici positivi futuri. Ne deriva che il valore del capitale economico è funzione dei seguenti fattori:

- Flusso dei redditi futuri attesi nell'arco temporale assunto nella valutazione;
- Tasso di capitalizzazione (attualizzazione) espressivo del rendimento/rischio del capitale.

Il valore del capitale economico di un'azienda è il risultato della somma algebrica del valore attuale dei redditi netti futuri attualizzati al tasso di rendimento atteso del capitale di rischio:

$$E = \sum V.A. \text{ dei redditi netti futuri}$$

N.B. sarebbe più corretto parlare di rendimento "richiesto" piuttosto che "atteso", in quanto nel mondo reale non sempre coincidono.

Osservazione: il metodo in oggetto rientra, insieme a quello finanziario, tra i c.d. **modelli di valutazione assoluti**, i quali hanno il pregio di tenere conto esplicitamente all'interno dei loro algoritmi di calcolo tutti gli elementi rilevanti nella definizione del valore dell'azienda: quindi considerano i flussi (in questo caso reddituali), la loro distribuzione temporale e il rischio connesso al loro conseguimento.

L'applicazione del metodo reddituale presuppone lo svolgimento di una serie di passi logici:

- a) **Definizione dell'orizzonte temporale di riferimento;**
- b) **Stima dei flussi di reddito attesi;**
- c) **Determinazione del tasso di attualizzazione.**

Esaminiamo il primo elemento.

a) **Definizione dell'orizzonte temporale di riferimento:**

l'orizzonte temporale dell'analisi può variare da un minimo di pochi anni (mai comunque inferiore ai 3-5 anni) fino all'infinito, e dipende dal tipo d'impresa e dalla dinamicità del mercato in cui opera (e quindi dalla situazione competitiva).

In linea generale, essendo l'azienda un istituto atto a perdurare, la soluzione che appare più corretta è quella di considerare un periodo di tempo indeterminato. Solo per particolari imprese che hanno una durata definita, come nel caso di società che operano su concessione, è necessario fissare un orizzonte temporale delimitato.

Tuttavia, la difficoltà di effettuare stime attendibili dei flussi reddituali attesi nel lungo periodo, può indurre anche a ridurre l'orizzonte temporale di riferimento dell'analisi, portandolo ad esempio a 20-30 anni. In ogni caso, per effetto del processo di attualizzazione, i flussi più lontani nel tempo hanno un'incidenza decisamente ridotta sul risultato finale. Per questo la differenza nel considerare un orizzonte temporale di 20-30 anni e uno infinito potrebbe essere anche piccola.

Vi sono, infine, specifiche circostanze in cui la scelta di considerare un intervallo delimitato si rivela necessaria.

In particolare, nel caso di:

- Piccole e medie aziende il cui successo è strettamente legato alla persona dell'imprenditore, per le quali generalmente il periodo di riferimento è di medio-lungo termine (20 anni);
- Imprese che si trovano in precario equilibrio economico, caso in cui l'intervallo temporale è sensibilmente ridotto (ad esempio 5 anni);

- Imprese che operano con specifici brevetti; in questo caso si potrebbe prendere come intervallo temporale la durata del brevetto (è ad esempio il caso di un'impresa farmaceutica, i cui brevetti durano circa 15-20 anni).

b) Stima dei flussi di reddito attesi:

è la fase più articolata e complessa del processo di applicazione del metodo reddituale. La stima dei risultati economici attesi presuppone la disponibilità di un'ampia base informativa, composta da dati storici e/o una serie di documenti che contengono valori economico-finanziari: business plan, budget, ecc.

Nel metodo reddituale possiamo utilizzare una visione:

- ❖ **Analitica**: i metodi analitici sono caratterizzati dal fatto che la stima dei flussi di reddito è realizzata anno per anno, lungo l'intero periodo di previsione analitico quindi costruisco un business plan (documento che proietta sul medio termine le mie prospettive andamentali della società). Esso non è solo un piano economico/finanziario ma è un documento molto più complesso perché parte dalla vision e mission.

Possiamo distinguere tra:

- **Metodo analitico "a tempo definito"**: fonda la valutazione del capitale economico sulla stima di un valore puntuale del reddito nei diversi periodi di valutazione e sull'ipotesi della sua producibilità per un arco temporale definito (ad esempio, la concessione di uno stabilimento o la concessione autostradale).
- **Metodo analitico "a tempo definito e con valore a regime"**: segue la stessa logica dei metodi finanziari con terminal value: infatti al valore analitico a tempo definito, viene aggiunta una stima del valore "a regime" realizzata tramite la **capitalizzazione perpetua del reddito medio-normale a un idoneo tasso k_E** (consente di tenere conto della capacità di reddito dell'azienda oltre il periodo di previsione analitica).

La tecnica più coerente di calcolo del TV in un'epoca t è la seguente:

$$TV = \frac{FC_{t+1}}{k-g} \text{ che riassume tutti i periodi successivi a } t, \text{ dove:}$$

- FC_{t+1} è il flusso di cassa/reddito al primo anno seguente il periodo esplicito di previsione;
- k è il costo del capitale;
- g è il tasso di crescita del flusso (assunto costante); è zero se si suppone assenza di crescita.

N.B. la formula che utilizziamo è quella di una **rendita perpetua**. L'ipotesi di base è che l'azienda abbia una vita infinita. Tale approccio può sembrare perciò realistico. In realtà, con tassi di attualizzazione "normali" (intorno al 10%), il risultato a cui si giunge è approssimativamente uguale a quello che si ottiene per una rendita temporanea di durata molto lunga (30/35 anni).

- ❖ **Sintetica**: sono fondati sulla stima di un valore medio-normale del reddito e sull'ipotesi di riproducibilità in un periodo di tempo piuttosto protratto.
 - Quando è ragionevole ipotizzare che l'intervallo temporale di valutazione sia definito, la

formula concretamente utilizzabile è quella di una rendita annua posticipata di durata n:

$$a_{\bar{n}|i} = \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

- Per orizzonti temporali indefiniti, ovvero quando l'azienda ritiene di generare in condizioni di equilibrio un flusso di risultati reddituali stabili nel tempo, la relazione è invece riconducibile alla rendita perpetua.

Si applica dunque la rendita perpetua o temporanea da subito e quindi non viene fatta una previsione esplicita puntuale per un certo numero di periodi.

I metodi sintetici richiedono la stima del reddito medio normale (o normalizzato) corrispondente alla configurazione di reddito cui si perviene dopo **opportune operazioni di rettifica del flusso di reddito** volte a evitare distorsioni che gravano sul reddito contabile. Quindi, in pratica, si considera il TV da subito, attuando però una **normalizzazione**.

Osservazione: occorre stemperare la volatilità dei risultati dovuti/legati a vari fattori, tra i quali:

- Il ciclo economico, nel senso che non possiamo prendere l'ultimo risultato del periodo precedente, in quanto, se l'impresa fosse in periodo di crescita o di recessione, andremmo ad intercettare solo una fase della vita della stessa;
- Il ciclo di vita del prodotto, nel senso che bisogna tenere conto ad esempio del fatto che il prodotto dell'azienda sia già esistente, e che quindi abbia già acquisito la sua quota di mercato, oppure che il prodotto sia nuovo, e quindi in forte espansione;
- Ammortamento dei macchinari: bisogna tenere conto dello stato di usura/consumo dei macchinari utilizzati dall'impresa. Potrebbe quindi essere necessario un nuovo investimento, che comporterà ammortamenti futuri, gli effetti fiscali, ecc.

N.B. Quando è ragionevole ipotizzare che l'intervallo temporale di valutazione sia definito, la formula concretamente utilizzabile è quella di una **rendita temporanea annua posticipata di durata n**.

-La normalizzazione dei redditi contabili

Alla base della valutazione deve essere posta una configurazione di reddito "medio" rettificato. Si tratta essenzialmente delle operazioni di rettifica riguardanti l'eliminazione:

- di componenti straordinarie (plusvalenze e minusvalenze, sopravvenienze attive e passive) non aventi carattere di ripetitività. Occorre quindi capire quali sono le componenti straordinarie, ma che non sono ricorrenti ogni anno. Per fare ciò si può andare ad osservare la nota integrativa;

Esempio: un'impresa che opera nel settore del Trasporto Pubblico può ciclicamente (es: ogni 3 anni) vendere i propri mezzi di trasporto, conseguendo delle plusvalenze. In tal caso l'operazione non viene più considerata straordinaria nella normalizzazione di lungo termine;

- di componenti estranee alla gestione corrente, ossia componenti che per ragioni contabili classifichiamo come poste, ma che difficilmente sono replicabili ad ogni singolo esercizio. Ad esempio, i *contributi in conto d'esercizio*¹⁰;

¹⁰ ossia contributi destinati ad integrare ricavi o a ridurre costi della gestione caratteristica. Sono contributi erogati dallo Stato, da altri enti pubblici o dall'UE e finalizzati all'innovazione, alla ricostituzione o alla formazione del personale.

- degli effetti provenienti dalle risorse intangibili: se il reddito ottenuto è molto influenzato dal risultato degli investimenti prodotti dalle risorse intangibili, è opportuno distribuire nel tempo i costi sostenuti per l'investimento in beni immateriali;

Esempio: i costi di ricerca, per i principi contabili internazionali, devono finire interamente nel conto economico del periodo in cui sono stati sostenuti. Se però la loro utilità eccede l'anno stesso, occorre rettificare il reddito normale, col fine di spalmare i costi sui diversi anni (altrimenti si finirebbe per avere una sovrastima del risultato normale dei diversi anni).
- di componenti di reddito solo apparenti, per esempio per depurare il reddito dagli utili fittizi rilevati in periodi di elevata inflazione. Infatti, se si opera in una realtà economica in cui c'è un elevato tasso di inflazione, apparentemente l'impresa cresce, ma in termini reali potrebbe anche decrescere.

-La metodologia di stima del flusso dei redditi attesi nell'arco temporale di valutazione

La misura di reddito da utilizzare dovrebbe essere rappresentativa della capacità di reddito che l'azienda è in grado di esprimere al momento in cui viene effettuata la valutazione. Idealmente quest'ultima viene fatta al 31/12, ma in realtà non è così. Nascerà dunque il problema di fare delle stime per i mesi successivi, in modo tale da completare l'anno.

A questo scopo, i dati storici rappresentano sempre un importante elemento di base per stimare le capacità di reddito future dell'azienda, nell'ipotesi naturalmente che vi sia la ripetizione anche nei periodi futuri di tale capacità. Conoscere la storia (dati a disposizione) ci permette di "costruire una retta di regressione" in modo da capire l'andamento futuro e cogliere situazioni di ciclicità. Inoltre, i dati ci consentono di capire quelle che sono le dimensioni di gestione delle grandezze (value drivers). Ad esempio, possiamo capire che l'impresa ha un tempo medio di gestione delle scorte pari a 100 gg, oppure che il costo del venduto è in media il 60% del fatturato, ecc. Chiaramente, l'impiego del metodo di proiezione dei risultati storici si fonda su un'accurata analisi delle circostanze e dei dati del passato. Occorre quindi tenere conto di leggi che possono comportare un cambiamento nel trend della grandezza che stiamo osservando.

In alternativa al metodo di proiezione dei risultati storici, possiamo utilizzare il metodo dei risultati programmati fa invece uso di documenti formalizzati (budget, piani pluriennali) atti a esprimere le attese economiche del prossimo futuro.

ARRIVATO QUI LUNEDI 3 FEBBRAIO 2020

c) Determinazione del tasso di attualizzazione:

si tratta di un'operazione estremamente delicata, in quanto il tasso in questione influenza in modo decisivo l'entità del valore aziendale.

Ad esempio, nell'applicazione del modello reddituale con la formula della rendita perpetua, una variazione del saggio dal 10 al 9 per cento modifica il risultato della stima di circa 1/10. Innanzitutto, tale tasso

dovrebbe essere determinato rispettando il **principio di coerenza** con la configurazione di flusso prescelta, in quanto esiste un legame di reciproca dipendenza tra il primo e i secondi. Perciò, se il risultato economico atteso è calcolato a valori correnti, anche il saggio deve essere determinato in termini nominali. Invece, se si sceglie di stimare il reddito sulla base di una moneta con potere d'acquisto costante, il tasso deve essere assunto al netto della componente inflazionistica. Peraltro, nella neutralizzazione del fenomeno inflattivo, è necessario verificare se l'azienda è in grado di fronteggiare il fenomeno, ribaltando sui prezzi di vendita l'incremento percentuale dei costi di acquisto. Se così non fosse, potrebbe rivelarsi opportuno, per prudenza, mantenere il tasso al valore nominale o quantomeno ridurlo parzialmente.

Infine, i flussi di reddito e il saggio di rendimento devono essere coerenti, oltre che tra loro, anche in relazione alla prospettiva di valutazione prescelta. A questo proposito si suole distinguere **2 tipologie di prospettive di valutazione d'azienda**:

- Una **prospettiva equity-side** presuppone l'utilizzo dei flussi di reddito netti, opportunamente normalizzati e integrati, ed un tasso che esprime il cost of equity: questo è il tasso di rendimento minimo che un'azienda deve offrire ai propri azionisti al fine di remunerare i fondi da questi ricevuti (tale tasso incorpora in sé due componenti: la prima di remunerazione "temporale", la seconda di remunerazione per il "rischio" cui gli azionisti sono soggetti);
- Una **prospettiva asset-side** implica la considerazione di risultati della gestione caratteristica e l'applicazione come tasso del weighted average cost of capital (WACC): questo tasso esprime il costo medio del capitale che l'impresa paga a tutti i suoi investitori, azionisti e creditori (tale tasso incorpora anche il costo delle risorse finanziarie utilizzate per la realizzazione dell'investimento e quindi il costo del capitale di terzi/di debito).

prospettiva equity-side	prospettiva asset-side
flussi di reddito netti (normalizzati ed integrati)	risultati della gestione caratteristica
tasso che esprime il COST OF EQUITY <ul style="list-style-type: none"> - è il rendimento minimo che un'azienda deve offrire <u>ai propri azionisti</u> al fine di remunerare i fondi da questi ricevuti 	<u>tasso del weighted average cost of capital (WACC)</u> <ul style="list-style-type: none"> - esprime il costo medio del capitale che l'impresa paga <u>a tutti</u> i suoi investitori, <u>azionisti e creditori</u>

N.B. il flusso netto tiene conto del diverso modo con cui sono finanziate due imprese. Se infatti avessimo due imprese differenti, di cui una finanziata interamente con capitale proprio, l'altra finanziata con capitale di debito, a parità di utile operativo mostrerebbero utili netti differenti. Nella prospettiva Equity Side, la struttura finanziaria è giudicata una delle variabili determinanti del valore della specifica azienda.

Vediamo ora il secondo metodo basato sui flussi di risultato.

III. Il metodo finanziario (DCF)

Il metodo finanziario utilizza come flussi di risultato i **flussi di cassa attesi liberi** che, in termini estremamente semplificati, possono essere definiti come il saldo fra le entrate e le uscite della gestione riferite ad un certo arco temporale, in genere rappresentato da un esercizio amministrativo.

Se le entrate sono maggiori delle uscite, si è in presenza di un flusso positivo, il quale sta ad indicare che l'azienda crea valore.

→ La valutazione attraverso l'impiego di questa grandezza, in termini logici, vuole formalizzare il fatto che **il valore di un'azienda si basa sulla sua capacità di produrre liquidità**, la quale rappresenta la linfa vitale per remunerare i portatori di capitale da una parte e, dall'altra parte per garantire autofinanziamento, e pertanto nuovi investimenti.

Osservazione: si tratta di un'impostazione più pragmatica rispetto a quella reddituale, in quanto l'utile è un'opinione, mentre la cassa è un fatto e in quanto tale è un elemento molto più importante per la solvibilità e quindi la "sopravvivenza" di un'azienda.

Il reddito riflette infatti una serie di valutazioni soggettive effettuate dagli organi della società. Si pensi alla variazione delle rimanenze, che è influenzata dalla metodologia di calcolo impiegata. E, ancora, agli accantonamenti, alle svalutazioni, agli ammortamenti, la cui entità, per quanto debba riflettere condizioni di veridicità, è comunque arbitraria. Di contro, il flusso di cassa è una grandezza neutra, in quanto misura la liquidità creata o assorbita dalla gestione attraverso la dinamica delle entrate e delle uscite generate dalle attività aziendali.

Questo ragionamento è stato da sempre portato a giustificazione dai sostenitori del metodo finanziario per argomentare la neutralità e l'affidabilità del flusso di cassa come metro per stimare il valore di un'azienda. Tuttavia, in un'ottica prospettica, occorre riflettere che la stima dei flussi futuri di cassa è chiaramente soggetta ad un certo grado di aleatorietà, anche se la proiezione dei valori viene effettuata con accuratezza e tenendo conto di quanto è avvenuto nel passato.

La previsione dei flussi

L'esperienza insegna che i flussi reddituali di un'azienda che opera in settori tradizionali (normale funzionamento e contesti economici stabili e maturi) presentano un trend meglio identificabile rispetto a quelli finanziari. Infatti, se non intervengono variazioni significative, ad esempio nei rapporti con la clientela, nelle politiche delle rimanenze, nell'approvvigionamento con i fornitori, nelle forme di finanziamento, nelle scelte di investimento, ecc. i conti consecutivi possono presentare un andamento analogo. Questo non vuol dire che essi siano identici, ma che tendono a mantenersi uniformi.

I flussi finanziari, invece, si sviluppano lungo percorsi meno marcati e risentono in misura maggiore di condizioni di carattere contingente. Ad esempio, è sufficiente fornire maggiori giorni di dilazione alla clientela o abbreviare i tempi di pagamento ai fornitori per avere un'influenza sui flussi di cassa. Da questo consegue che per la stima dei flussi di cassa il riferimento ad un trend storico è meno significativo che non per quelli reddituali, essendo i primi maggiormente sensibili ad ogni variazione. Dunque, l'identificazione dell'ammontare di flusso di cassa nel futuro richiede una profonda conoscenza delle scelte strategiche e gestionali dell'impresa.

Ai fini valutativi non vengono presi i flussi di cassa del rendiconto finanziario !!

Bensì altri flussi di cassa parziali, chiamati free cash flow to the firm (FCFF) e il free cash flow to the equity (FCFE):

[per ricordarlo: E viene prima di F, quindi viene prima nel prospetto scalare del C\E]

- **(FCFF) Flusso di cassa disponibile per l'impresa** o **flusso di cassa della gestione operativa:** è il flusso di cassa libero per l'impresa, a disposizione di tutti i finanziatori dell'impresa e non ancora destinato a remunerare gli apportatori di capitale.
Il flusso di cassa disponibile per l'impresa esprime il flusso di cassa disponibile per tutti gli investitori (obbligazionisti e azionisti) dopo che l'azienda ha effettuato tutti gli investimenti necessari, pagato le sue spese operative e le tasse, ma prima del rimborso del debito.

La configurazione di reddito più vicina al FCFF è circa il NOPAT. Esso porta ad utilizzare il cosiddetto WACC (costo medio ponderato del capitale). Il WACC riporta sia il costo del debito che il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti.

→ ha una prospettiva asset side

- **(FCFE) Flusso di cassa disponibile per l'azionista:** poiché le banche e gli obbligazionisti hanno priorità di rimborso dei crediti rispetto agli azionisti, le risorse disponibili tramite il flusso di cassa operativo devono essere in primo luogo destinate a loro. Per questo motivo, sottraendo dal flusso di cassa della gestione operativa (FCFF) le voci concernenti le variazioni di passività finanziarie e gli oneri/proventi finanziari (e annessi effetti fiscali), si ottiene il FCFE. L'FCFE tiene in considerazione solo i flussi di cassa che spettano agli azionisti, dopo cioè al netto di tutti i pagamenti effettuati e ricevuti anche dai detentori del capitale di debito (cioè dai creditori aziendali).

→ ha una prospettiva equity side

Il flusso di cassa disponibile per gli azionisti ed obbligazionisti (FCFF) è anche conosciuto come **Unlevered Free cash flow (UFCF)** cioè flusso di cassa disponibile per gli azionisti e i finanziatori, rappresenta l'effettivo flusso monetario (cassa) generato da una azienda, dopo avere considerato gli investimenti necessari all'operatività e al mantenimento o accrescimento dell'attività nel lungo periodo.

Per chiarezza, anticipo una parte della tabella del prospetto di calcolo del FCFF e FCFE (essa parte dell'EBITDA):

FCFO (Free Cash Flow Operativo) <u>Flusso di cassa della gestione corrente</u> (Autofinanziamento "reale")
- CAPEX (Capital Expenditure)
+ Valore di cessione
= FCFF <u>Flusso di cassa libero per l'impresa</u> → remunera azionisti e obbligazionisti = (UFCF)
+ incremento delle passività finanziarie

- rimborso delle passività finanziarie
- interessi passivi/oneri finanziari
+ interessi attivi/proventi finanziari
+/- credito/debito di imposta su interessi/proventi finanziari
= FCFE <i>Free Cash Flow to equity</i> (o UFCF) → remunerazione per azionisti → tasso di rendimento del capitale di rischio

N.B. Il pregio di questi metodi è quindi quello di evidenziare la capacità dell'azienda di mettere a disposizione degli investitori quei flussi monetari che residuano dopo aver effettuato gli investimenti in capitale circolante e attività fisse necessari per garantire il perdurare della medesima in condizioni di economicità.

Osservazione:

- La scelta della prima tipologia di flussi (FCFF) fa ricadere la valutazione in una prospettiva asset-side. Viene perciò stimato il valore dell'equity in modo indiretto, valutando prima il capitale operativo dell'azienda e detraendo da esso la posizione finanziaria netta. I flussi finanziari considerati sono quelli a disposizione di tutti i finanziatori dell'impresa, sia capitale proprio che di terzi.
[per ricordare: **x** esclusione di **equity side**]
- La scelta della seconda tipologia di flussi (FCFE) fa ricadere la valutazione in una prospettiva equity-side. Viene perciò stimato il valore dell'equity in modo diretto, considerando i soli flussi che spettano agli azionisti.
[per ricordare: **fcfe**, e finale come **Equity side**]

N.B. anche nell'utilizzo di questo metodo occorre attualizzare i flussi di risultato. La scelta del tasso di attualizzazione dipende anche in questo caso dalla prospettiva di valutazione adottata:

- Prospettiva Asset Side FCFF (flusso al lordo degli interessi passivi) tasso WACC;
- Prospettiva Equity Side FCFE (flusso netto destinato a remunerare l'azionista) tasso Cost of Equity.

Osservazione: per un'impresa che è sufficientemente stabile, cioè un'impresa con una struttura di capitale piuttosto consolidata, l'approccio FCFF potrebbe essere preferibile. Il FCFE è invece preferibile quando la struttura del capitale dell'impresa è variabile, ad esempio quando l'impresa, dopo essere stata costituita, inizia ad operare e quindi ad indebitarsi.

Esempio impresa assicuratrice: con questo tipo di imprese si ha difficoltà nel capire quale è il capitale di debito che deriva da soggetti terzi. Ad esempio, è difficile andare a distinguere le riserve tecniche dalle obbligazioni (distinzione essenziale per andare a calcolare la PFN). Per questo motivo, l'approccio più seguito è quello dell'Equity Side.

Nel dettaglio:

EBITDA	
- D&A	ammortamenti e svalutazioni
= EBIT Reddito operativo	Rappresenta il margine economico (contabile) della gestione corrente
- Imposte afferenti alla gestione corrente	Sono le imposte di competenza della gestione corrente. Infatti, per motivi espositivi le imposte di esercizio si trovano in fondo al conto economico (nel prospetto a scalare), ma parte di queste imposte è stata generata dalle voci che hanno determinato il reddito operativo, mentre un'altra parte è di afferenza della gestione finanziaria
= NOPAT (Net Operative Profit After Tax)	Rappresenta il reddito operativo residuale dopo aver pagato le imposte
+ D&A	Risommiamo gli ammortamenti e le svalutazioni (presenti algebricamente nell'EBIT) in quanto costi di tipo non monetario e che quindi non origineranno mai una fuoriuscita di cassa nel rendiconto finanziario. Pertanto, dal punto di vista contabile i D&A determinano un minore valore del reddito della gestione corrente e quindi minori imposte da pagare, ma dal punto di vista dei flussi finanziari non sono da dedurre
<u>Flusso di cassa della gestione corrente</u> (Autofinanziamento "potenziale")	Rappresenta l'ammontare di risorse monetarie generate (se >0) o assorbite (<0) nel corso dell'ultimo anno dalla gestione caratteristica dell'impresa. Esso è anche definito come autofinanziamento "potenziale", in quanto identifica il flusso che l'impresa originerebbe dalla gestione corrente se tutti i ricavi fossero stati riscossi e tutti i costi correnti fossero stati pagati nell'anno
C22 (Variazione del capitale circolante commerciale)	Il capitale circolante commerciale è dato dalla somma tra <u>crediti commerciali</u> (dilazioni di pagamento concesse dall'azienda ai clienti) e <u>scorte di magazzino</u> meno <u>debiti commerciali</u> (si tratta sostanzialmente di debiti nei confronti dei fornitori). Come è possibile notare, esso si identifica con quei componenti di reddito, positivi e negativi, della gestione caratteristica dell'impresa che non hanno ancora generato entrate e/o uscite monetarie
=FCFO (Free Cash Flow Operativo) <u>Flusso di cassa della gestione corrente</u> (Autofinanziamento "reale")	Tale flusso esprime in sintesi la liquidità generata (se positivo) o assorbita (se negativa) dallo svolgimento dell'attività caratteristica dell'impresa
- CAPEX (Capital Expenditure)	Indica l'ammontare dei <u>flussi in uscita netti per investimenti operativi</u> , ossia l'ammontare di flusso di cassa che una società impiega per investimenti in immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie (ad esempio l'ammontare di flusso di cassa che una società impiega per acquistare, mantenere o implementare le proprie immobilizzazioni operative come edifici, terreni, impianti, attrezzature o brevetti). Un livello basso di CAPEX è solitamente indice di investimenti insufficienti e quindi una situazione del genere protratta nel tempo potrebbe nuocere al posizionamento dell'azienda sul mercato
+ Valore di cessione	Indica l'ammontare dei <u>flussi in entrata netti per disinvestimenti operativi</u>

<p>= FCFF</p> <p>Flusso di cassa della gestione operativa</p> <p>= UFCF</p>	Rappresenta l'ammontare di risorse monetarie disponibili per il pagamento dei creditori finanziari terzi (per esempio, banche e obbligazionisti) e degli azionisti. È altresì definito <u>flusso di cassa unlevered</u> , in quanto non ancora depurato dalle movimentazioni di cassa afferenti alle passività finanziarie (debiti e interessi), oltre che a quelle relative al capitale netto.
+ incremento delle passività finanziarie	Rappresentano aumenti di debito, scaturenti per esempio dall'accensione di un nuovo mutuo o dall'emissione di un prestito obbligazionario
- rimborso delle passività finanziarie	Rappresentano diminuzioni di debito, scaturenti per esempio dal rimborso della quota capitale di un mutuo o dalla diminuzione dell'importo di scoperto di conto corrente bancario
- interessi passivi/oneri finanziari	Riguardano il pagamento degli interessi passivi su mutui o sullo scoperto di un conto corrente bancario
+ interessi attivi/proventi finanziari	Riguardano proventi o dividendi incassati
+/- credito/debito di imposta su interessi/proventi finanziari	Rappresenta l'importo delle imposte generate da proventi e oneri finanziari, ottenuto moltiplicando il saldo finanziario per l'aliquota fiscale. Poiché molto spesso il saldo della gestione finanziaria è negativo (oneri finanziari >proventi), ne deriverà un credito di imposta anziché un importo negativo di imposte
= FCFE Free Cash Flow Operativo	

N.B. partiamo dal reddito operativo e non dall'EBITDA/margine operativo lordo, anche se in seguito gli ammortamenti sono risommati. La ragione per cui avviene questo risiede nella circostanza secondo la quale gli ammortamenti (e gli altri costi correnti non monetari, se presenti) contribuiscono a determinare il **reddito imponibile** (dal punto di vista contabile) su cui computare le imposte della gestione corrente.

A tale proposito, il calcolo delle imposte afferenti alla gestione corrente potrebbe avvenire considerando l'incidenza media degli oneri fiscali storici (nei due-tre esercizi precedenti).

EBITDA
- D&A =
EBIT
- Imposte sul Reddito Operativo
+ D&A
± Variazioni non finanziarie (Fondo TFR, Fondo rischi...) =
CF (dopo le imposte)
+/- Aumento/ riduzione del NWC =
FCFO
+/- Disinvestimenti Operativi =
FCFF
± Debito Netto (Nuovo debito - Debito rimborsato)
- Interessi =
FCFE

N.B. Differenza fra FCFO e OCF:

Il flusso di cassa della gestione operativa (FCFO) non è da confondere con il flusso di cassa operativo (OCF).

Il FCFO è il valore medio atteso per unità di tempo delle remunerazioni dei fornitori e della provvista del capitale. Il Flusso di Cassa Operativo è originato dalla gestione caratteristica dell'azienda.

Il flusso di cassa operativo OCF è una delle tre componenti che va a formare il cash flow (CF). Il cash flow rappresenta il flusso di cassa che sommato alla consistenza iniziale di cassa ci dà la consistenza finale della cassa.

In particolare, la determinazione del cash flow avviene sulla base della suddivisione in tre aree:

Aree di determinazione del cash flow (CF)		
Autogenerato	Operating (OCF)	Ricavi monetari meno Costi monetari
Strutturale	Investing (ICF) Financing (FCF)	Decisioni di gestione dell'attivo della stato patrimoniale Decisioni di gestione del passivo e del capitale netto

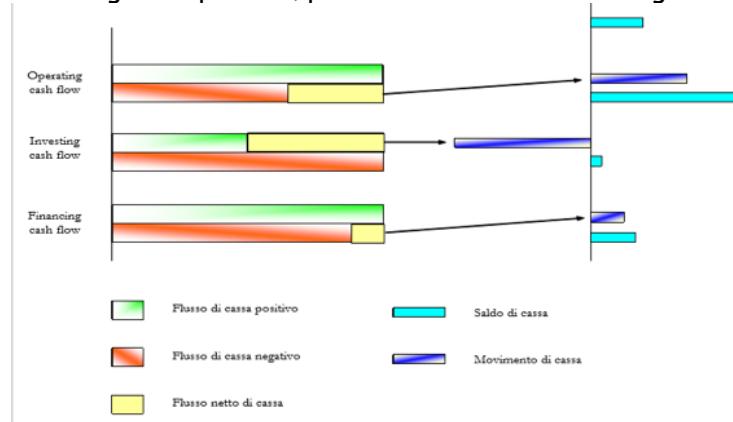
Vediamo le 3 aree:

- **OCF (Operating Cash Flow):** flusso di cassa auto-generato dall'impresa. In particolare, si concretizza dalla differenza tra ricavi e costi monetari. Il saldo dell' Operating Cash Flow dovrebbe essere positivo, quantomeno nel medio periodo, perché altrimenti l'impresa è destinata a fallire.

Gli altri due flussi sono definiti *strutturali*, in quanto derivano dalla gestione dell'attivo, del passivo e del capitale netto.

- **ICF (Investing Cash Flow):** flusso di cassa derivante da investimenti e disinvestimenti (in immobilizzazioni). Generalmente, per un'impresa in fase di sviluppo, il saldo dell'ICF è negativo, in quanto gli investimenti iniziali assorbono liquidità.
- **FCF (Financing Cash Flow):** flusso di cassa derivante dalla gestione del passivo e del capitale netto; generalmente, un'impresa consolidata dovrebbe avere un FCF prossimo allo zero o addirittura negativo (per effetto del rimborso di risorse ai finanziatori, che assorbono liquidità).

Esempio: l'azienda di seguito riportata, presenta una situazione del genere:



Operating cash flow, positivo: l'impresa incassa più di quanto paga; (è la prima);

Investing cash flow. negativo: l'impresa sta investendo; (è la seconda);

Financing cash flow, positivo: l'impresa è in grado di sostituire il debito esistente con nuovo debito, quindi è in grado di finanziarsi; (è la terza).

Osservazioni su OCF:

-un'impresa in crisi avrà difficoltà ad ottenere finanziamenti, ma se il Financing cash flow è positivo, allora non ci sono ancora grandi problemi. Se invece il Financing cash flow è negativo, l'unica cosa che l'impresa può fare è quello di vendere le proprie attività, rischiando così di avere un Investing cash flow negativo;

-un'impresa start-up ha generalmente un Operating Cash Flow negativo, in quanto non in grado di generare liquidità sufficiente, ha un ICF molto negativo, dovuto alla presenza di una forte consistenza di investimenti ed ha un FCF positivo.

Osservazione: ma allora che cos'è il free cash flow operativo (FCFO)? Esso rappresenta la differenza tra ricavi liquidi e costi liquidi (variabili o fissi), e in particolare tiene conto dell'Operating cash flow(OCF) e dell'Investing Cash flow (ICF), ma non del FCF.

L'orizzonte temporale

Valgono innanzitutto le stesse considerazioni fatte per il metodo reddituale: occorre tenere conto della tipologia dell'impresa e del mercato in cui essa opera. In settori altamente volatili un orizzonte esteso rischia di tradursi in un no-sense. Di contro, esistono settori, come quello farmaceutico e della ricerca tecnologica, per i quali i risultati sono apprezzabili dopo un certo numero di anni.

Oltre queste considerazioni, occorre tenere conto della maggiore variabilità dei valori finanziari nel breve periodo. Ciò suggerisce di utilizzare un arco temporale di almeno 3-4 anni. Non esistono però soluzioni predefinite: nel settore farmaceutico, i tempi di ricerca, sperimentazione e implementazione possono essere anche di un decennio. In tal caso la selezione dell'arco temporale non può prescindere da questa circostanza; altrove, come ad esempio per le imprese di distribuzione, possono essere assunti tempi più contenuti.

Vediamo ora un altro approccio alla valutazione d'azienda.

Approcci basati sul concetto di Economic Profit

L'approccio basato sul concetto di economic profit è fondato sull'idea che il **valore del capitale economico sia la somma di due addendi**:

- il **valore delle attività aziendali in essere**;
- il **valore dei redditi che superano il rendimento atteso dalle attività stesse**.

L'Economic Profit si crea appunto quando tale eccedenza esiste ed è positiva. Esso può essere **definito** dunque come un **sovra-rendimento atteso**.

Esempio: l'assicurazione sottoscrive/assume rischi, incassando in maniera anticipata i premi dagli assicurati. I premi sono poi investiti, ma con fine remunerativo: si cerca di ottenere un tasso superiore al tasso risk free presente sul mercato. In caso affermativo, l'impresa riesce a raggiungere un risultato migliore di quello "minimo", creando così valore.

I metodi basati sul concetto di economic profit sono principalmente due:

- **Metodo dell'EVA**
- **Metodo misto con evidenziazione dell'avviamento**

1. Il Metodo dell'Economic Value Added (EVA)

4 o 3.1? Il Metodo dell'Economic Value Added (EVA) fa parte dell'Economic Profit ma non appartiene ai metodi basati sui flussi di risultato.

L'EVA è in realtà una metodologia di valutazione della performance aziendale ed è una misura della capacità del management di creare valore in via durevole e stabile. In particolare, come il ROE e il ROI¹¹, anche l'EVA è un indicatore di performance (del management) ma da questi si discosta per il fatto di considerare anche il costo del capitale investito. A differenza del ROE e del ROI, inoltre, l'EVA utilizza nozioni di reddito e di capitale investito ampiamente modificate, volte a pervenire a un valore del capitale investito rettificato e al reddito normalizzato, ricostruito partendo dal reddito operativo.

Abbiamo già visto che la formula (su base annua) dell'EVA è la seguente:

$$\left(\frac{NOPAT}{CI} - WACC \right) \times CI$$

Già dalla formula comprendiamo come tale metodologia possa cogliere la performance del management, presidiando le seguenti grandezze: redditività degli investimenti, costo dei finanziamenti e ammontare del capitale investito.

Come misura di valutazione della performance annuale del management non funziona bene, in quanto non è "manipolabile", se non dal mercato. Si noti infatti che se si riduce il capitale investito *CI*, da un lato aumenta il return on invested capital *ROIC* (cioè reddito netto diviso equity), ma dall'altro si ha un effetto di riduzione dovuto alla componente moltiplicativa, cosicché l'effetto può essere complessivamente neutralizzato/negativo. Il *WACC* è invece meno manipolabile, in quanto dipendente da fattori esterni.

Prospettiva multiperiodale: passiamo ad una prospettiva multi-periodale, andando a considerare il valore attuale di tutti gli EVA attesi. Sommando al valore attuale di tutti gli EVA attesi il **Book Value** (BV) dell'impresa, si ottiene il già menzionato **Market Value** (MV).

Eva come metodo di valutazione del capitale economico: l'EVA può essere considerato un metodo di valutazione del capitale economico se l'**ottica** utilizzata è **prospettica** e dunque se i dati utilizzati

¹¹ Se utilizziamo il ROI come performance del management, ossia il rapporto tra utile operativo (nopat) e il capitale investito (D+E), viene naturale osservare che per aumentare tale indice basta diminuire il capitale, a parità di tutto il resto. Però, in questo modo, viene messo in pericolo la continuità aziendale: l'azienda, non avendo il giusto ammontare di investimenti, finirà per essere superata dai competitors.

nell'analisi fanno riferimento alle attese di generazione futura di nuovo valore. In questi casi, il valore del capitale economico è ottenuto come:

$$E = \text{Capitale investito rettificato} + MVA - D$$

Calcolo degli EVA futuri: per quanto riguarda il calcolo degli EVA futuri, e la loro attualizzazione, possiamo distinguere l'approccio sintetico da quello analitico:

- sintetico viene supposto un EVA normalizzato costante, cosicché il rendimento addizionale è dato dalla formula:

$$\frac{\text{EVA (flusso)}}{i \text{ (tasso)}}$$

- analitico vengono calcolati gli EVA esplicitamente per un numero di anni e vengono poi scontati al momento della valutazione:

$$\sum_{t=1}^n \frac{(ROI_t - WACC_t) \times CI_{t-1}}{(1+i)^t}$$

Calcolo dell'Economic Profit:

Arriviamo allora al calcolo dell'Economic Profit. Siccome quest'ultimo ha un orizzonte temporale definito, bisogna aggiungere un addendo che corrisponde al terminal value.

L'EVA che si utilizza è in questo caso è un EVA normalizzato, in quanto da proiettare fino alla fine:

$$\text{Economic Profit} = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+i)^t} + \frac{\overline{EVA}}{i} (1+i)^{-n}$$

L'economic profit deve poi essere sommato al valore delle attività in essere.

In conclusione: l'EVA nasce come misura di performance su un anno, ma se lo si vuole utilizzare come misura di valutazione multiperiodale, occorre innanzitutto chiedersi se i manager sono capaci di produrre extra rendimenti negli anni futuri. In caso affermativo bisogna cercare di stimare quest'ultimi. Quindi, se l'orizzonte temporale è limitato utilizziamo solamente il primo addendo dell'EP, altrimenti utilizziamo l'intera formula.

IV. Il metodo misto patrimoniale-reddituale

Il metodo misto patrimoniale-reddituale è ben noto e di frequente utilizzo, fondendo i principi essenziali dei metodi patrimoniali e reddituali.

La caratteristica essenziale è la ricerca del valore del capitale economico che consideri contemporaneamente l'elemento di obiettività e verificabilità proprio dell'aspetto patrimoniale senza peraltro trascurare le attese reddituali che pur rappresentano una componente essenziale del valore del capitale economico.

Il criterio del metodo misto giunge alla determinazione del valore del capitale economico sulla base di due elementi:

- il valore del *patrimonio netto rettificato (PNR)*;
- il valore dell'*Avviamento (goodwill)* originato dalla capacità dell'impresa di generare un extra rendimento positivo (o negativo, **badwill**) rispetto al rendimento normale atteso dal business e quindi da aziende similari, a parità di capitali impiegati.

$$E = P.N.R. + Goodwill$$

Osservazioni:

- l'orizzonte temporale da considerare per la stima dei sovra redditi può essere limitato oppure illimitato, a seconda che si ritenga che il vantaggio sia limitato oppure perpetuo;
- Il criterio misto è applicabile alle aziende mature e consolidate, per le quali si ponga il problema della valutazione delle capacità di soddisfare le attese reddituali della proprietà, a fronte degli investimenti sostenuti.

Il patrimonio di un'impresa in crescita/innovativa potrebbe essere poco rappresentativo (investimenti in essere poco consistenti), mentre la maggior parte del valore potrebbe derivare principalmente dalle prospettive future. Perciò, siccome il patrimonio è la base di partenza di questo metodo, ma non rappresenta il principale value driver di un'azienda del genere, il risultato potrebbe essere distorto.

- Il criterio misto è applicabile anche alla valutazione di aziende in perdita;
- Il valore che si ottiene del capitale economico è compreso tra un estremo inferiore, che è il P.N. a valori di liquidazione e un estremo superiore, ossia il P.N. ottenibile con il metodo reddituale puro.

N.B. Il valore di liquidazione non coincide con il valore risultante dal modello patrimoniale semplice, perché quest'ultimo prevede un'ipotesi di continuità aziendale, non prevista invece nella determinazione del valore di liquidazione. Ad esempio, un fabbricato, in un modello patrimoniale semplice, sarebbe valutato al costo di riacquisto/ricostruzione. Se però, in caso di liquidazione, non c'è un'alta domanda per il fabbricato, quest'ultimo deve essere venduto ad un prezzo molto più basso.

- La differenza di questo metodo con l'EVA attualizzato risiede nell'utilizzo di un tasso contabile, ossia il "rendimento normale atteso", a differenza del costo medio ponderato, che è un tasso con prospettiva di mercato.

I metodi misti disponibili sono principalmente due:

1. metodo della capitalizzazione limitata del profitto medio (o sovra-reddito medio);
2. metodo della capitalizzazione illimitata del profitto medio.

1. Metodo della capitalizzazione limitata del profitto medio (o sovrareddito medio)

Consideriamo il primo metodo, cioè il metodo della capitalizzazione limitata del profitto medio (o sovrareddito medio). Il valore dell'azienda è definito come **somma del patrimonio netto rettificato e di un avviamento calcolato come una rendita temporanea** (importante è la scelta di un n appropriato) sul **sovra-reddito**. Il **sovra-reddito** è il valore monetario che rappresenta la variazione tra quello che dovrebbe essere il reddito normale dell'impresa e quella che è la redditività attesa del settore.

Esso si basa sull'applicazione della seguente relazione:

$$E = K + [a_{\tilde{n}|i} \times (R - i \times K)]$$

In particolare:

- K = PNR, cioè patrimonio netto rettificato (visto nel metodo patrimoniale semplice);
- R = reddito normalizzato d'impresa;
- i = tasso di rendimento normale per il settore di appartenenza dell'impresa;

I contabili calcolerebbero questo tasso come un ROI medio di settore, ma quest'ultimo coincide con un tasso di rendimento atteso solo in un mercato perfettamente efficiente.

- i' = tasso di attualizzazione del sovra-reddito aziendale misura il rischio che il sovra-reddito possa non ripetersi nel tempo.

Il tasso i' è da intendersi come combinazione di più elementi:

- la pura remunerazione finanziaria del capitale investito (tasso risk-free, che si suppone essere quello pagato dai titoli pubblici, ossia il rendimento che si è in grado di ottenere sempre) e
- il rischio della specifica azienda (variabilità del suo rendimento atteso rispetto a quella del rendimento medio del mercato azionario). In particolare, potrebbe essere: ROE adjusted, ROE medio di settore, ROE obiettivo (cioè quello richiesto dagli investitori), il rendimento richiesto dagli azionisti, oppure lo stesso tasso risk free.

N.B. il tasso di rendimento normale per il settore è facilmente ottenibile dalle informazioni di mercato. Il tasso di attualizzazione deve essere invece opportunamente scelto, in maniera razionale e non necessariamente legato alla redditività attuale dell'impresa. In ogni caso, maggiore è il tasso di attualizzazione e maggiore è la penalizzazione per il rischio.

Vediamo ora il secondo metodo disponibile, fra i metodi misti patrimoniali-reddittuali.

2. Metodo della capitalizzazione illimitata del profitto medio

Qui, invece di calcolare il valore attuale del sovra-reddito di n anni, un'alternativa consiste nella **stima dell'avviamento in misura pari a n volte il sovra-reddito**.

$$E = K + n \times (R - i \times K)$$

Esempio: l'acquisto di un bar in città potrebbe essere appetibile per diversi elementi: posizione, clientela, licenza, ecc. Individuato allora il patrimonio netto rettificato (fabbricato, mobilio, ecc.) si individua quello che è il sovrareddito temporaneo dovuto ad elementi mutevoli, come l'essere di moda o in una zona frequentata. In questo caso si potrebbe ad esempio considerare il numero di tazze di caffè vendute rispetto alla media.

Osservazione: il metodo della capitalizzazione illimitata del profitto medio definisce il valore dell'azienda come somma del patrimonio netto rettificato e di un avviamento calcolato come una rendita perpetua del sovrareddito. Con tale metodo si ipotizza dunque che l'impresa sia in grado di produrre sovrareddito per l'eternità o per un periodo sufficientemente lungo, tale da poter utilizzare approssimativamente una rendita perpetua.

Chiaramente, pensare che il sovrareddito si produca indefinitamente nel tempo è un'ipotesi ottimistica.

Esempio marketing: quando un prodotto raggiunge la maturità, si può pensare che il sovrareddito generato dalla vendita di quest'ultimo rimanga uguale a quello della fase di sviluppo solamente se il prodotto subisce una rivitalizzazione. Altrimenti il prodotto è destinato al declino.

RAGIONI PER VALUTARE UN'IMPRESA O UNA SUA PARTE

- Valutazione degli investimenti (impresa già esistente che vuole espandersi);
- Valutazione in caso di M&A (Mergers & Acquisitions, finanza straordinaria, cessioni, scorpori di rami aziendali);
- Valutazione in caso di riorganizzazioni, turnaround¹² e ricapitalizzazioni: bisogna capire quale siano le aree strategiche di affari e quali attività creano valore. Chi compra un'azienda in difficoltà, infatti, deve essere disposto a pagare un prezzo che dipenda dalle attività che interessano e non dalle altre;
- Valutazione in caso di liquidazione di quote di minoranza di imprese non quotate (quelle quotate sono più semplici da liquidare perché le minoranze possono essere vendute sul mercato);
- Valutazione in caso di controversie legali (come la valutazione di specifiche operazioni);
- Valutazione per il reporting finanziario, per il calcolo delle imposte e per ragioni normative (per seguire i principi contabili internazionali (IFRS) dobbiamo effettuare l'*impairment test*, ossia il confronto tra i valori scritti nel bilancio e i valori correnti)
- Valutazione della proprietà intellettuale e delle attività intangibili (ad esempio l'apporto di un software o di un ramo d'azienda)

¹² Operazione che si propone di capire come viene creato valore e cosa si può fare per modificare l'azienda per arrivare ad ottenere le porzioni sane che creano valore

PRINCIPI ITALIANI DI VALUTAZIONE

La loro versione definitiva è stata resa pubblica il 21 luglio 2015 e sono entrati in vigore il 1° gennaio 2016. Sono emanati da una fondazione indipendente senza scopo di lucro promossa da AIAF¹³, ANDAF¹⁴, ASSIREVI¹⁵, Borsa Italiana, CNDCEC¹⁶ e Università Bocconi.

L'obiettivo dei PIV è il miglioramento della qualità media delle valutazioni, grazie all'introduzione di meccanismi di enforcement dei principi di valutazione e dei principi di professionalità degli esperti di valutazione.

L'adesione ai PIV è su base volontaria (a differenza dei principi di revisione che sono obbligatori). Però in caso di adesione l'esperto deve:

- Aderire su base volontaria al *Code of Ethical Principles for Professional Valuers*;
- Dichiarare la propria competenza relativamente all'oggetto e allo scopo della valutazione stessa

N.B. Pur ispirandosi agli IVS (principi internazionali di valutazione), presentano rispetto a questi un maggiore dettaglio e una più elevata analiticità.

Il conceptual framework dei PIV:

Il conceptual framework principi italiani di valutazione, cioè rete concettuale di base, qualifica i **4 principi cardine** della teoria della valutazione:

1. ogni valutazione si riferisce ad un determinato punto nel tempo;
2. è per sua natura prospettica: il modello di valutazione che sicuramente non va bene è quello patrimoniale semplice, in quanto dà solamente una visione storica;

L'informazione prospettica si basa su ipotesi (assumptions) relative ad eventi futuri che riguardano i principali value drivers. Esse devono essere ragionevoli ed essere adeguatamente giustificate: la solidità della giustificazione deve essere persuasiva. Ciò vuol dire che il valutatore deve dare degli elementi tali per cui un altro soggetto potrebbe convincersi.

L'esperto deve sempre mettere in evidenza 4 tipi principali di ipotesi:

- ipotesi riferite a condizioni ipotetiche (hypothetical assumptions), delle quali non è necessariamente attesa la manifestazione, ma che sono coerenti con l'obiettivo della stima;
- ipotesi speciali (special assumptions), ossia ipotesi che un normale operatore partecipante al mercato formulerebbe alla data di valutazione in merito al contesto di riferimento e/o

¹³ Associazione Italiana Analisti finanziari (esterni) quelli che professionalmente svolgono attività di valutazione d'azienda

¹⁴ Associazione Nazionale Direttore, Amministrazione e Finanza (interni)

¹⁵ Associazione delle società di Revisione

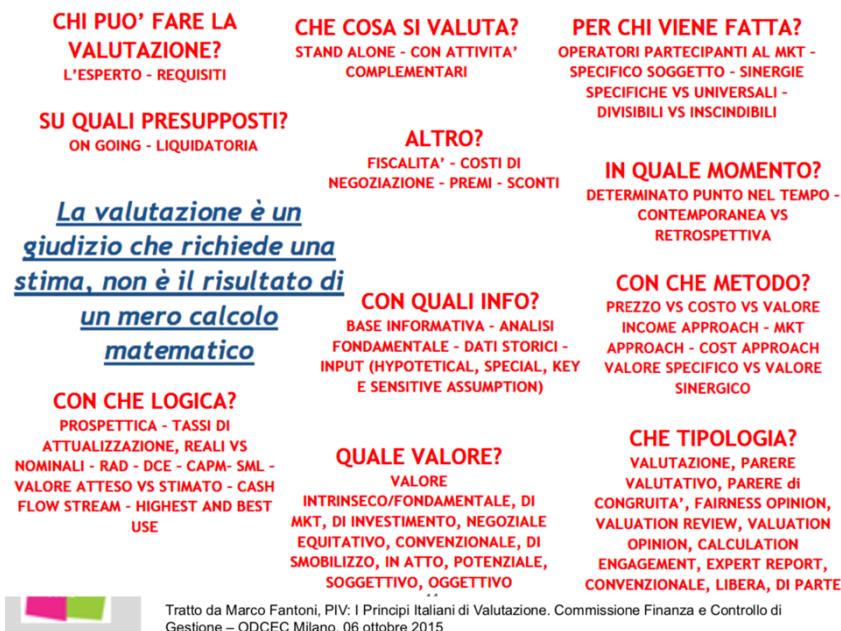
¹⁶ Consiglio Nazionale di direttori Commercialisti ed esperti contabili

all'oggetto della stima (ad esempio, l'ipotesi che una grande rete di supermercati trovi alleanza con qualcuno che ha una grande rete di distribuzione ipotesi di sinergia);

- ipotesi rilevanti (key assumptions), che hanno un peso elevato sul risultato finale;
- ipotesi sensibili (sensitive assumptions), che hanno un'elevata probabilità di subire variazioni nel tempo e che possono avere un effetto rilevante sul risultato finale.

3. i tassi di attualizzazione sono derivati dal mercato finanziario, quindi non sono quelli dell'impresa, bensì una media delle imprese che operano sul mercato;

4. può essere influenzata dalla liquidità e da altri fattori, ossia si deve tener conto della facilità di trasformare o meno l'investimento in asset. Ad esempio, tanto più un titolo è liquido, tanto più il prezzo e i tassi che si formano sul mercato saranno rappresentativi della situazione reale e, di conseguenza, il valore che risulterà sarà corretto;



Tratto da Marco Fantoni, PIV: I Principi Italiani di Valutazione. Commissione Finanza e Controllo di Gestione – ODCEC Milano, 06 ottobre 2015

Sulla base dei principi cardine della teoria della valutazione vengono definiti **5 profili che devono essere presenti in ogni valutazione:**

- 1) Il tipo di incarico (perché si sta compiendo la valutazione?)
- 2) La data della valutazione, in quanto le informazioni variano a seconda del momento in cui si fa la valutazione;
- 3) La configurazione di valore (per chi è rilevante il valore stimato? Venditore, compratore, ecc.)
- 4) L'unità di valutazione (che cosa si sta valutando? In genere si valuta tutta l'impresa ma potrebbe essere valutato anche solo un ramo)

- 5) Le metriche di valutazione (come si sta valutando? Cioè con quale modello/approccio stiamo facendo la valutazione)

-Gli incarichi professionali:

Gli incarichi professionali attinenti ad aziende (o rami di azienda), ossia le ragioni per cui si sta compiendo una determinata valutazione, assumono in genere le seguenti forme:

- a) **Valutazione:** documento che contiene un giudizio sul valore di un'attività (azienda, partecipazione, strumento finanziario, bene reale, bene immateriale) o una passività fondata su uno svolgimento completo del processo valutativo (responsabilità massima);
- b) **Parere valutativo:** un parere valutativo (expert opinion, valuation opinion, expert report) comporta lo svolgimento controllato, con la diligenza richiesta dal mandante o dalla natura del compito, di una parte soltanto del processo finalizzato alla valutazione, alla quale l'esperto limita la propria responsabilità professionale;
- c) **Parere di congruità funzionale/finanziaria** (o parere di metodo, fra cui i pareri richiesti ai revisori ai sensi di legge): comporta un giudizio (effettuato a ritroso) su un risultato già comunicato all'esperto (anche ad esito del lavoro di altro soggetto), generalmente costituito da un prezzo o da un rapporto di scambio. Possono derivare da una valutazione o da un parere valutativo.

L'esperto chiamato in causa deve precisare se l'analisi svolta ha le caratteristiche di una valutazione o di un parere valutativo, ripercorrendo l'analisi a ritroso.

Esempio: due società, per fondersi, devono stabilire un determinato rapporto di scambio. Può essere allora incaricata una società di revisione per valutare la congruità del rapporto di scambio (in tal caso si parla di parere di metodo e non di prezzo)

Esempio: se un'impresa vuole quotarsi in borsa, viene fatta una valutazione e viene creato un sindacato di collocamento e di garanzia che, qualora non ci sia domanda per i titoli, si assume la responsabilità e quindi va ad acquistare esso stesso i titoli. In realtà il sindacato è formato da un insieme di banche; perciò, la banca che si impegna per un importo significativo (determinato in base al numero di azioni), se non coinvolta nella valutazione, potrebbe chiedere un parere di congruità finanziaria.

- d) **Calcolo valutativo:** non presuppone la stima di valori, ma solo il calcolo del valore di una attività o passività sulla base di formule predefinite e/o input predefiniti (multiplo, tasso di attualizzazione, ecc.)

Precisazione della configurazione di valore di riferimento:

L'esperto deve precisare la configurazione di valore prescelta, avendo presente da un lato le differenze fra prezzo, costo e valore, dall'altro le finalità della stima. In particolare, esistono 5 configurazioni di valore di riferimento, comuni a tutte le attività:

1. **Il valore di mercato di un'attività reale o finanziaria** (o di un'entità aziendale) o **di una passività** è il prezzo al quale verosimilmente la medesima potrebbe essere negoziata, alla data di riferimento dopo un appropriato periodo di commercializzazione, fra soggetti indipendenti e motivati che operano in modo informato, prudente, senza essere esposti a particolari pressioni (obblighi a comprare o a vendere);

2. **Il valore d'investimento** esprime i benefici offerti da un'attività reale o finanziaria (o di un'entità aziendale) al soggetto che la detiene, o che potrà detenerla in futuro, con finalità operative o a puro scopo d'investimento;
3. **Il valore negoziale equitativo di un'attività finanziaria o reale** (o di una entità aziendale) esprime il prezzo al quale verosimilmente la medesima potrebbe essere negoziata alla data di riferimento fra due o più specifici soggetti identificati, correttamente informati e concretamente interessati, bilanciando in modo equo i rispettivi interessi;
4. **Un valore convenzionale** discende dall'applicazione dei criteri specifici (particolari) che sono stati fissati per la sua determinazione dalla legge, e/o da regolamenti, e/o da principi contabili, o da contratti. La correttezza di tale valore discende esclusivamente dalla puntuale applicazione dei criteri medesimi (valori di bilancio previsti da IFRS; valori risultanti da norme tributarie, valori fissati da enti regolatori);
5. **Il valore di smobilizzo** è un prezzo fattibile in condizioni non ordinarie di chiusura del ciclo d'investimento (ad esempio il valore cauzionale, definito ex-ante, oppure il valore di liquidazione).

Il valore di liquidazione (ordinaria o forzata) è un particolare valore di smobilizzo. In caso di liquidazione forzata, i tempi di cessione sono così ristretti da non consentire un'adeguata commercializzazione dell'attività (cioè non è dato un periodo sufficiente ai partecipanti al mercato per informarsi e assumere decisioni consapevoli di acquisto in relazione alla complessità dell'attività oggetto di liquidazione). Inoltre, il venditore è obbligato a vendere e ciò lo pone in condizioni di debolezza contrattuale.

N.B. nel caso di valutazioni di aziende, di partecipazioni azionarie, di singole azioni, di strumenti finanziari e di beni immateriali si può fare riferimento ad una ulteriore configurazione di valore rappresentata dal già menzionato **valore intrinseco**. Esso esprime l'apprezzamento che un qualsiasi soggetto razionale operante sul mercato senza vincoli e in condizioni di trasparenza informativa dovrebbe esprimere alla data di riferimento, in funzione dei benefici economici offerti dall'attività medesima e dei relativi rischi. Il valore intrinseco riflette dunque la realtà operativa dell'azienda (o del bene oggetto di valutazione) nelle sue condizioni correnti.

Prospettiva di valutazione:

ogni valutazione deve esplicare, oltre alla configurazione di valore, la prospettiva di valutazione adottata. Al riguardo si distinguono due diverse prospettive:

- A) La prospettiva degli operatori partecipanti al mercato, ossia la prospettiva dei potenziali acquirenti/venditori di un'attività in grado di garantirne il massimo e miglior uso possibile.
Quando si adotta la loro prospettiva, occorre escludere dalla stima il c.d. **valore speciale**, ossia quel valore dato dall'insieme di fattori (sinergie) che accrescono o riducono il valore dell'attività oggetto di valutazione e che non sono estendibili ai partecipanti al mercato.
- B) la prospettiva di uno specifico soggetto prende invece in considerazione anche il totale degli addendi e dei minuendi di valore relativi allo specifico soggetto, che costituiscono dunque il valore speciale.

Osservazione: le sinergie realizzabili dai partecipanti al mercato sono "sinergie universali" (market participant synergies). Le "sinergie speciali" (dette anche entity specific synergies) sono invece le sinergie

specifiche che un soggetto identificato è in grado di realizzare. Il valore speciale è dunque quel maggior valore rispetto alle sinergie universali che uno specifico bene ha per uno specifico soggetto.

Esempio: un esempio pratico è la differenza tra l'**investitore finanziario** e l'**investitore industriale**. Il primo investe i propri soldi in un'azienda, rimane per un certo numero di anni e poi esce, cercando di ricevere dei flussi positivi legati all'investimento. Il secondo è un investitore che pensa di ottenere, attraverso l'acquisizione di una certa azienda o l'introduzione di un certo progetto di investimento, delle sinergie produttive (economie di scala, di scopo, riduzione dei costi, estensione del ciclo di vita di un prodotto, ecc.) che concorrono alla creazione di un certo valore.

Esempio: la Volkswagen vuole entrare nel business dell'automobile elettrica. A tale proposito c'è una società X che produce una batteria molto durevole. Un investitore finanziario andrebbe a valutare l'impresa come un qualsiasi altro soggetto. La Volkswagen, invece, volendo ampliare il proprio business, va a considerare nella stima del valore della società tutte le possibili sinergie che può ottenere, ossia tutti i possibili benefici ottenibili dall'acquisizione. Chiaramente, il prezzo d'acquisizione dovrà essere tale da non "trasferire" tutto l'incremento di valore dovuto alla sinergia al venditore X (si può pensare in termini di VAN deve essere >0). In caso contrario la Volkswagen non creerebbe valore. In realtà, l'azienda X, conoscendo la sinergia ottenibile da V, sarà portata ad aumentare il prezzo.

APPROCCIO TOP-DOWN E BOTTOM-UP

Per approccio alla valutazione si intende il modo di fare la valutazione e non la tipologia di metodo utilizzata. Ne esistono sostanzialmente due:

- ❖ **Top-Down:** i sostenitori di questo approccio ritengono che la situazione economica internazionale e nazionale (e quindi i diversi trend per gli anni futuri), il mercato ed il settore in cui l'impresa opera, influiscano in modo significativo sul rendimento totale che può offrire l'investimento nelle azioni emesse da quest'ultima. Si parte perciò dal macro, individuando le aree geografiche più profittevoli, definendo i mercati sui quali investire (Unione Europea, area euro, sud-est asiatico, ecc.), analizzando i vari settori. Una volta effettuata la scrematura, si sceglie di investire sull'impresa migliore. Per tale motivo si parla anche di metodo ad imbuto, in quanto man mano che vengono aggiunti i vincoli si restringe la base (opportunità) di investimento, in quanto minori sono le società in cui si può investire.
[per ricordare: è un imbuto, dal grande al piccolo, dal macro al micro]
- ❖ **Bottom-up:** i sostenitori di questo approccio sostengono la possibilità di individuare direttamente sul mercato le azioni sottovalutate (rispetto al valore teorico). Tale approccio, dunque, non esclude a priori nessuna azienda, partendo dall'analisi economica della singola azienda e non del settore in cui essa opera. In tal modo non si escludono a priori società appartenenti ad industry non gradite.

In particolare:

- ❖ Se prezzo > valore allora titolo sopravalutato il detentore del titolo deve cederlo, mentre l'investitore non deve acquistarlo!
- ❖ Se prezzo < valore allora titolo sottovalutato il detentore del titolo non deve cederlo, mentre l'investitore deve acquistarlo!

Le decisioni sono sicuramente legate alla posizione che si ha sul titolo. Chiaramente, è possibile ragionare anche in ottica di aspettativa futura. In tal caso le decisioni possibili per il detentore o l'investitore sono diverse. Ad esempio, un investitore può acquistare un titolo sopravvalutato perché può ritenere che il suo prezzo aumenti ancora nel tempo.

TEORIA DI MODIGLIANI E MILLER

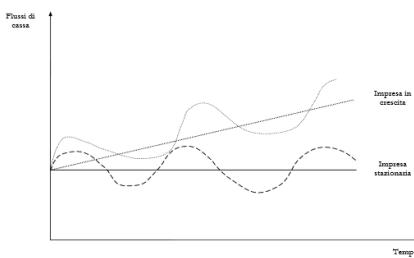
In sintesi, Modigliani e Miller, prima del 1958, immaginarono un mondo senza imposte e poi nel 1963 introdussero la fiscalità. È una teoria che ha ancora un suo fondamento. È una teoria generale perché combina l'idea di investimento e finanziamento, di costo e capitale e della ricchezza dei soggetti che detengono capitale. Fino a Modigliani e Miller, l'idea era che il valore dell'azienda nascesse dal passivo.

La prima proposizione:

essi affermarono che l'impresa grazie ai finanziamenti riesce a fare investimenti e quindi il valore dell'impresa deriva dall'impiego delle risorse. Infatti, secondo i due economisti il valore di una impresa è pari al valore attuale dei flussi di cassa operativi che essa genera, quindi non è influenzato dagli oneri finanziari che l'impresa paga a chi le ha prestato il denaro.

Premessa. Esistono tre macro-suddivisioni delle imprese:

- 1) Impresa in crescita: durante l'orizzonte temporale considerato aumenta la produzione dei propri flussi di cassa aumento del valore;
- 2) Impresa stazionaria: il suo valore, in media, rimane costante durante tutto l'orizzonte temporale di valutazione;
- 3) Impresa in declino: è destinata alla dismissione e all'uscita dal mercato.



La teoria sviluppata da due famosi economisti, Modigliani e Miller, è basata sull'ipotesi di impresa stazionaria.

Inoltre, le due più importanti formulazioni teoriche, sono famose per la loro completezza. Infatti, si tiene conto dell'investimento e del finanziamento dell'impresa, del costo del capitale e della ricchezza dei soggetti che detengono il capitale.

Le ipotesi fatte sono **molto distanti dalla realtà**, perciò nel tempo si è cercato di apportare delle correzioni. Nonostante ciò, alcune idee di base continuano ad essere valide per una certa platea di investitori.

Oltre all'ipotesi di stazionarietà dell'impresa, le **ipotesi del modello** sono le seguenti:

- Mercati dei capitali privi di frizioni: non ci sono vincoli al funzionamento del mercato, quindi non ci sono problemi di negoziazione e i prezzi sono formati e conosciuti da tutti;

- Stesse informazioni per tutti gli investitori: ciascuno è in grado di avere le migliori informazioni, tipiche del migliore investitore finanziario;
- Assenza di conflitti di interesse e dei costi connessi: nella realtà ci saranno sempre conflitti di interesse come tra gli azionisti di minoranza e quelli di maggioranza, tra azionisti e manager, tra azionisti e obbligazionisti, ecc.
- Possibilità di acquistare e vendere quantità infinitesime di azioni, senza costi di transazione: chiaramente non si può comprare una parte infinitesima di un titolo, ma possiamo pensare all'acquisto di un solo titolo;
- Unico tasso di interesse (per prendere o prestare a prestito) ed individui price taker: in realtà il tasso è diverso per ogni impresa, in base al livello di rischiosità di quest'ultima;
- Assenza di costi di dissesto (ripreso poi a pg 74)

I costi di dissesto rappresentano una componente negativa del possibile valore che può assumere un'impresa; il problema principale connesso con questa tipologia di costi è che non possono essere previsti in nessun modo perché altamente aleatori. In M&M, siccome l'impresa è stazionaria e non sono previsti costi di dissesto, il valore dell'impresa cresce al crescere del debito. L'incremento è dato dal valore attuale del risparmio fiscale. In particolare, possiamo distinguere tra:

- Costi di dissesto diretti: sorgono quando la società incorre in una procedura concorsuale o in una ristrutturazione stragiudiziale e deve affrontare i costi legali e amministrativi. Sono costi di dissesto i costi legali, amministrativi, contabili e per la redazione di perizie.
- Costi di dissesto indiretti: sono di rilevanza e ammontare generalmente superiore ai costi diretti. Essi si manifestano prima che l'azienda affronti le procedure concorsuali. Tali costi possono, ad esempio, concretizzarsi nella diminuzione del volume dei ricavi per la perdita di un certo numero di clienti, nella riduzione di investimenti in grado di creare valore, nell'allontanamento del management e dei lavoratori con maggiori competenze. E ancora: Nel venire meno di una attività, nella perdita dell'avviamento, nella crescita dei costi di finanziamento, nella necessità di disinvestire in condizioni antieconomiche.

Esempio: il 18 settembre 2015, l'EPA ha accusato il gruppo automobilistico Volkswagen di aver manipolato i dati sulle emissioni di alcune auto diesel Volkswagen e Audi che sono state vendute tra l'inizio del 2009 e la fine del 2015. In particolare, l'accusa sostiene che i modelli di auto incriminati fossero dotati di una centralina capace di rilevare quando l'auto era sottoposta a test in laboratorio e di conseguenza attivare un funzionamento dell'auto con consumi ed emissioni molto più bassi rispetto a quelli che si vanno a registrare durante l'utilizzo su strada. In questa situazione, tra i costi di dissesto diretto c'è da sottolineare la sanzione pecuniaria di 14,7 miliardi di euro, più gli indennizzi da destinare ai proprietari delle autovetture per i danni che hanno subito nell'acquistare un'auto che era considerata a basso impatto ambientale ma che invece non lo era.

I proposizione di Modigliani&Miller

[Da altre fonti: il valore dell'impresa priva di debito è uguale al valore dell'impresa indebitata]

[Nella sua formulazione più semplice, il teorema afferma che, in assenza di tasse, costi di fallimento, asimmetrie informative, in un mercato efficiente il valore di un'impresa non è affetto dalla modalità con cui l'impresa si finanzia. Non importa dunque se l'impresa ottiene il proprio capitale raccogliendo finanziamenti tramite l'emissione di azioni o tramite debito; allo stesso modo la politica di dividendo non ha effetti sul valore dell'impresa]

La prima proposizione di M&M afferma che il valore dell'impresa è pari al valore attuale dei flussi di cassa operativi che essa genera e quindi non è influenzato dagli oneri finanziari corrisposti. In altri termini non è influenzato dalla struttura del capitale.

In assenza di imposizione fiscale, quindi, due imprese con il medesimo flusso di cassa operativo (che operano con il medesimo livello di rischio operativo) hanno il medesimo valore, indipendentemente da come sono finanziate.

Osservazione: in un mondo senza imposte potrebbe non essere conveniente utilizzare il debito, in quanto il principale motivo dell'utilizzo è il vantaggio fiscale (deduzione fiscale degli interessi passivi), non possibile in queste ipotesi. In una situazione del genere si finirebbe per pagare gli interessi agli obbligazionisti e non pagare i dividendi agli azionisti.

N.B. M&M si riferiscono al NOPAT, ma vista l'ipotesi di assenza di tasse esso coincide con l'EBIT, in quanto $\text{NOPAT} = \text{EBIT}$ (1%-tasse figurative). → $\text{EBIT} = \text{NOPAT}$

Ma non è finita, c'è un'altra semplificazione data dalle ipotesi: poiché

$$\text{FCFO} - \text{CAPEX} + \text{valore cessione disinvestimenti operativi} = \text{FCFF}$$

per la stazionarietà cioè, che l'azienda consuma viene sostituito → D&A e CAPEX coincidono (uno segno positivo e l'altro negativo si elidono) e la variazione nel capitale circolante netto è 0. In simboli;

- ❖ $\text{D\&A} = -\text{CAPEX} + \text{VALORE DI CESSIONE}$ (periodo dopo periodo);
- ❖ $\Delta \text{CCC} = 0$

$$\rightarrow \underline{\text{NOPAT} = \text{FCFF}}$$

In conclusione, abbiamo la seguente coincidenza degli importi:

$$\underline{\text{EBIT} = \text{NOPAT} = \text{FCFF}}$$

RDV
- CDV
- COSTI Generali, amministrativi, commerciali
= EBITDA
- D&A
= EBIT
- Imposte su EBIT
= NOPAT
+ D&A
- Variazione aumentativa del capitale circolante netto operativo
= Operating cash flow (dopo le imposte)
- CAPEX (Investimenti in conto capitale)
+ disinvestimenti
+/- effetti fiscali su disinvestimenti/CAPEX
= FCFF

Veniamo ora alle formulazioni della prima proposizione di MeM. Vedremo 3 casi, senza imposte, con imposte e con imposte e debito:

a) **Senza imposte:** $V_j = \frac{\tilde{x}_j}{\rho_k}$ (è la formula di una rendita perpetua)

dove

- V_j = valore degli asset
- \tilde{x}_j = coincide con il FCFF (valore atteso);

- ρ_k = **tasso di rendimento atteso** dagli investitori per ogni azione della classe k (il tasso di rendimento dipende esclusivamente dal livello di rischio operativo dell'impresa, cioè dal rischio connesso all'incertezza dei flussi di cassa diversi dal ROI).

b) **Con imposte:**

$$V_j = \frac{(1 - \tau_c) \times \tilde{X}_j}{\rho_k}$$

qui il flusso di cassa si riduce perché bisogna pagare le imposte

- > τ_c aliquota fiscale media o marginale che paga l'impresa;
- > ρ_k è diverso dal caso precedente per la presenza dell'effetto impresa.

Osservazione: in presenza di un sistema impositivo che riconosce la piena deducibilità degli interessi passivi, il valore dell'impresa risente positivamente del beneficio fiscale.

Esempio: si considerino tre diverse imprese A (impresa unlevered), B (impresa levered, ma con oneri finanziari non deducibili) e C (impresa levered, con oneri finanziari deducibili). Supponiamo che tutte le imprese in questione producano un risultato operativo di 1000.

z	A	B	C
EBIT	1.000	1.000	1.000
-I		500	500
EBT	1.000	500	500
Reddito imponibile	1.000	1.000	500
T (33%)	330	330	165
Utile netto	670	170	335

A: l'impresa non deve pagare gli oneri finanziari, quindi il reddito imponibile è di 1.000. Se l'impresa è stazionaria allora l'utile netto diventa il dividendo perché l'impresa, non potendo crescere, non ha bisogno di investimenti addizionali;

B: l'impresa ha debito e quindi paga 500 di oneri finanziari. Siccome gli oneri non sono fiscalmente deducibili, allora il reddito imponibile non è il reddito netto, bensì continua ad essere 1.000. Allora l'utile netto, e quindi i dividendi pagati (siccome l'impresa è stazionaria) si riducono significativamente;

C: l'impresa con debito e con oneri finanziari fiscalmente deducibili può distribuire un importo maggiore rispetto a B, grazie alla deducibilità. Il differenziale, in queste ipotesi, è proprio pari al risparmio fiscale.

Se l'impresa continua ad esistere, può godere ogni anno di questo vantaggio.

N.B. in realtà non tutti gli oneri finanziari possono essere fiscalmente deducibili, in quanto esiste la c.d. *regola del Ro/stabilità* dal Ministero dell'Economia: se gli oneri finanziari sono in percentuale superiori al reddito operativo lordo, la quantità eccedente non può essere deducibile. Esistono poi altre regole per le società finanziate dagli azionisti.

$$V_j = \frac{(1 - \tau_c) \times \tilde{x}_j + \tau_c \times D \times r^*}{\rho_k}$$

c) **Con imposte e debito:**

dove

- j = anno in questione
- D è il debito
- τ_c è l'aliquota fiscale
- r^* è il costo del capitale di debito
- r^* è anche il tasso del beneficio fiscale periodico; da dove sbuca? Dal voler attualizzare il beneficio fiscale su base annuale, attraverso la formula di una rendita perpetua con tasso... già quale tasso uso? M&M fanno l'ipotesi secondo la quale il beneficio fiscale non subisce lo stesso rischio dei flussi di reddito, ma presenta un rischio pari a quello di avere un beneficio fiscale. Usano quindi lo stesso tasso del numeratore. Il risparmio fiscale diventa aliquota di imposta per la consistenza del debito.

Per ottenere il valore di mercato dell'impresa levered, si va ad aggiungere un addendo che esprime il Valore attuale del risparmio fiscale (VARF) si ottiene attualizzando il beneficio fiscale periodico al tasso r^* (tasso di attualizzazione del beneficio fiscale = tasso pagato sul debito ipotesi di unicità del tasso quindi possiamo semplificare i due tassi r^*).

Conseguenza: siccome nel modello però esiste un unico tasso sul debito, allora è unico per tutte le imprese e quindi un **corollario** è che non solo le imprese che presentano lo stesso NOPAT e lo stesso rischio operativo hanno lo stesso valore, ma anche quelle con stessa struttura del capitale hanno lo stesso valore.

Il valore deve essere creato attraverso il corretto impiego delle risorse.

N.B. l'ipotesi di stazionarietà (stesso volume in termini di investimento) fa sì che la struttura del capitale rimanga la stessa e che quindi, a meno di cambiamenti volontari, il tasso di interesse non cambi e così il beneficio fiscale.

E' bene notare che con la formula V_j siamo in una logica asset side e quindi per trovare il valore del capitale economico dobbiamo sottrarre il debito (che dovrebbe essere espresso a valori di mercato Market Value):

$$S_j = V_j - D_j$$

dove

- j = anno in questione
- D = è il debito
- V = valore assets
- S = capitale netto

Osservazione: aumentando il debito, cioè il secondo addendo, si ha un effetto anche sul primo. Infatti, aumentando il debito aumentano gli interessi e quindi i benefici fiscali. In generale, aumentando il debito aumenta anche il rischio di default dell'impresa, ma nelle ipotesi di M&M ciò non avviene.

N.B. in questa teoria si parla di valori attesi, ossia valori basati su prospettive future. È indispensabile perciò utilizzare il Business Plan per "valutare" il futuro e cercare di gestire "l'incertezza" che grava sull'impresa, cogliendo quelli che sono i value drivers fondamentali, il loro collegamento e i loro movimenti attesi per il futuro.

Possibile Identificazione del FCF

L'identificazione del FCF può prendere avvio dalla seguente riclassificazione delle poste del Conto Economico (schema semplificato). Questo schema è il più semplice per capire, ma non lo vedremo in pratica, infatti non troverò i RM, CUM etc.

Identifichiamo il Free Cash Flow

CUM costi variabili monetari	RM ricavi monetari
CFM costi fissi monetari	
CNM costi non monetari	
RNC reddito netto caratteristico	
C_j interessi passivi	
RN reddito netto caratteristico dopo gli interessi	

Se l'impresa è stazionaria:

$$\begin{aligned} \text{CNM} &= \Delta \text{Investimenti} \\ &\downarrow \\ \text{FCF} &= OCF - CNM \\ &= RNC \end{aligned}$$

Se l'impresa è stazionaria il risultato operativo (= caratteristico praticamente) coincide con il flusso il cassa libero per l'impresa (FCFF).

L'RNC è ciò che noi chiameremo utile netto operativo (EBIT prima degli interessi e delle imposte) in quanto è difficile distinguere quello che è caratteristico da ciò che non lo è. Solamente in alcuni casi è semplice.

Esempio: impresa che produce penne ed ha investimenti in titoli. Sicuramente quest'ultima è un'attività accessoria.

Per passare dai ricavi di vendita ai **ricavi di vendita monetari (RM)**, occorre considerare la variazione dei crediti commerciali e dei debiti del ciclo attivo (ratei e risconti).

Esempio: supponiamo di avere un ricavo di vendita di 1000. Questo si trova nel conto economico, ma diventa liquido (cassa) una volta ricevuto il pagamento. Per ottenere i ricavi di vendita monetari, occorre andare a considerare la consistenza del credito commerciale. Se quest'ultimo è pari a 1000, allora non si è ancora incassato niente e di conseguenza i ricavi monetari sono nulli.

Per ottenere invece i costi monetari, occorre considerare la variazione dei debiti commerciali.

$OCF = RM - (CVM + CFM)$ flusso di liquidità generato prima degli interessi e delle imposte.

$OCF = \text{ricavi monetari} - (\text{costi var monetari} + \text{costi fix monetari})$

La suddivisione dei costi in fissi e variabili è importante in quanto il rischio che grava sull'impresa dipende proprio dal rapporto tra le tipologie di costo in questione. Se l'impresa è in una situazione economica positiva, allora conviene detenere tutti costi fissi, dal momento che generalmente non rappresentano esborsi monetari (come ammortamenti). Nel caso in cui le cose vadano male, cioè se l'impresa prevede grandi perdite che possano portare alla crisi d'impresa, conviene detenere più costi variabili, in quanto più facili da diminuire, a differenza dei costi fissi. Si pensi alla vendita dei macchinari.

Di conseguenza, nella valutazione della rischiosità di un'impresa, due elementi hanno grande rilevanza:

- ★ **leva finanziaria** (o *rapporto di indebitamento o leverage*): è il rapporto tra debito e capitale proprio.

La Leva finanziaria è un **indicatore utilizzato per misurare l'indebitamento di un'azienda**. Ogni azienda ha due contrapposte classi di investitori: gli azionisti e gli obbligazionisti e lo scontro tra i loro rispettivi interessi avviene essenzialmente sul fronte del debito. Un aumento dell'indebitamento verrà visto male da chi detiene i bond perché, aumentando l'esposizione debitoria, aumenta la possibilità che l'azienda non sia in grado di onorare completamente tutti i crediti ricevuti

Generalmente, invece, per gli azionisti l'aumento del debito di un'azienda è un fenomeno positivo. Questa operazione è definito *leva finanziaria* (*leverage*) ed è uno strumento che le società sane ed in crescita possono utilizzare per migliorare la redditività netta dei mezzi propri. Ovviamente il discorso non vale se il ricorso al debito è necessario per fare fronte a periodi di crisi o se il debito raggiunge livelli pericolosamente elevati.

Esempio storico: nella crisi del 2007 molte imprese sono fallite poiché avevano molto D e poco E, quindi un rapporto di leverage molto alto. Ciò significa che, nonostante i benefici fiscali, le imprese pagavano molti interessi. Il pericolo, in una situazione del genere, è anche dato dal fatto che se l'impresa ha utili dopo le imposte sempre negativi, non avrà mai la possibilità di ottenere i benefici fiscali. Esiste il meccanismo di riporto delle perdite (*carry forward*), ma questo funziona solamente se l'impresa consegue utili futuri.

- ★ **leva operativa**: rapporto tra costi fissi (o variabili) e il totale dei costi.

N.B. un'impresa stazionaria non destina risorse alla crescita, ma si preoccupa esclusivamente di ricostituire ciò che è stato consumato per effetto della produzione. Quindi, gli investimenti coincidono con la quota di capitali fissi che viene consumata:

$$CNM \text{ (ammontare ammortamenti)} = \Delta \text{ investimenti}$$

$$FCF = OCF - CNM = RNC \text{ (corrisponde all'EBIT)}$$

Free Cash Flow = Operating Cash Flow - Ammontare ammortamenti = utile netto operativo

Quest'ultima uguaglianza presuppone inoltre che l'impresa, oltre ad essere stazionaria:

- non sia soggetta ad imposizione fiscale diretta; in caso contrario il flusso di cassa libero posto al numeratore della prima proposizione di M&M deve essere rettificato dalle imposte

il nuovo flusso si ottiene moltiplicando l'RNC per il complemento ad uno dell'aliquota di imposizione fiscale;

- mantenga inalterata la capacità di produrre il flusso di cassa libero medio; in caso contrario, ad esempio nel caso in cui l'impresa aumenta la sua capacità, l'impresa diventa più efficiente, andando ad utilizzare meglio gli investimenti, ottenendo così maggiori ricavi a parità di investimenti oppure stessi ricavi a fronte di minori investimenti;
- ripeta indefinitamente i propri processi;
- distribuisca tutto il FCF ai creditori e agli azionisti (altrimenti questo verrebbe reinvestito);
- non sia soggetta all'inflazione; il problema nasce se l'inflazione aumenta.

N.B. Il FCF può essere espresso come differenza tra incrementi di liquidità e decrementi di liquidità. Ma questi incrementi/decrementi possono derivare da:

- a) **Fonti interne**: flusso auto-generato (ricavi liquidi – costi liquidi), al lordo di imposte sul reddito ed interessi passivi; l'impresa cerca di massimizzare questo flusso per soddisfare le molteplici esigenze di liquidità che sorgono durante l'esercizio;
- b) **Fonti esterne**: apporti di liquidità che non derivano dall'attività dell'impresa (incrementi di esigibilità, incrementi di passività consolidate, decrementi di disponibilità, realizzabili o di immobilizzazioni, incrementi di liquidità conseguenti, apporti, ecc.);
- c) **Fabbisogni esterni**: decrementi di esigibilità (rimborsiamo debito, diminuisce liquidità), decrementi di passività consolidate (rimborsiamo prestito obbligazionario, diminuisce la liquidità), incrementi di disponibilità realizzabili (crediti finanziari a breve), incrementi di immobilizzazioni (acquisto di fabbricati, assorbe liquidità), decrementi diretti di netto (decrementi di liquidità conseguenti a rimborsi di capitale proprio, dividendi in forma liquida, e pagamento delle imposte).

$$\begin{aligned}
 I_L - D_L &= (\underbrace{R_L - C_L}_{\text{FONTI INTERNE}}) - O_f^L + \\
 &+ (\underbrace{I_E^L + I_{PC}^L + D_{DR}^L + D_I^L + I_{ND}^L}_{\text{FONTI ESTERNE}}) + \\
 &- (\underbrace{D_E^L + D_{PC}^L + I_{DR}^L + I_i^L + D_{ND}^L}_{\text{FABBISOGNI ESTERNI}})
 \end{aligned}$$

$$D_{Nd}^L = D_{Nd}^{IL} \text{ rimborsi di CP} + \\
 + D_{Nd}^{IIL} \text{ dividendi in forma liquida} + \\
 + D_{Nd}^{III} \text{ imposte per cassa}$$

]

Movimenti diretti di netto, riguardano il capitale netto e non sono attinenti alla parte operativa (pagamento di imposte, dividendi, ecc.)

$$\text{VAR } L_{RE}^{OP} = R_L - C_L$$

(IL – DL) Incrementi di liquidità e decrementi di liquidità

RL – CL Ricavi liquidi e costi liquidi (parte auto-generata) **variazione della liquidità operativa**.

Osservazione: la seguente struttura del CE fornisce informazioni più articolate sulla formazione della liquidità e sui vincoli da porre per la ricostituzione dei capitali impiegati dall'impresa stazionaria.

Costi finanziari pagati	C_{fp}	Ricavi finanziari riscossi	R_{fr}
Costi finanziari non pagati	C_{fnp}	Ricavi finanziari non riscossi	R_{fnr}
Costi non finanziari a breve	C_{nfb}	Ricavi non finanziari a breve	R_{nfb}
Costi di capitali permanenti	C_{cp}	Ricavi di capitali permanenti	R_{cp}
Utile netto prima degli interessi e delle imposte	UOP		
Oneri finanziari	O_f		
Utile netto dopo gli interessi e prima delle imposte	U		
Imposte sul reddito	Imp		
Utile netto dopo gli interessi e le imposte	UN		

I ricavi finanziari sono tutti quelli che possono diventare cassa (riscossi o non riscossi; quest'ultimi danno luogo ad un credito finanziario chiamato funzionale);

Esempio: i ricavi di vendita sono ricavi finanziari, mentre i crediti commerciali sono ricavi finanziari non riscossi.

- Ricavi non finanziari a breve sono ricavi per beni in corso d'opera, ossia ricavi per cui non stacchiamo la fattura, ma che inseriamo nel conto economico in modo tale da neutralizzare i costi che invece sono di competenza del periodo;
- Ricavi di capitali permanenti: ricavi inseriti nel conto economico in modo tale da neutralizzare i costi di capitali permanenti, ossia i costi sostenuti per finanziare in modo stabile e con continuità l'impresa.

Esempio: FIAT destina parte delle autovetture per l'utilizzo del personale, ma siccome l'impresa ha sostenuto dei costi, occorre inserire ricavi di capitali permanenti in modo tale da neutralizzare i costi.

per passare ai ricavi finanziari riscossi, occorre sottrarre ai ricavi finanziari la variazione nei crediti di funzionamento (crediti commerciali): $R_{fr} = R_f - (I_{C\,FUNZ} - D_{C\,FUNZ})$

per passare ai costi finanziari pagati, occorre sottrarre ai costi finanziari la variazione nei debiti di funzionamento (debiti commerciali): $C_{fp} = C_f - (I_{E\,FUNZ} - D_{E\,FUNZ})$

- Indichiamo con RIN^{OP} il c.d. **vincolo di rinnovo operativo**: ciò che permette di ripristinare i consumi avuti nel periodo al fine di mantenere inalterata la capacità produttiva. Rappresenta dunque l'ammontare delle risorse da vincolare per:
 - ricostituire il capitale permanente (es. ammortamenti e fondi manutenzioni e riparazioni);
 - future uscite monetarie di servizi già ricevuti (es. quote TFR, accantonamenti a fondi pensione o fondi previdenziali);

Esempio: quando un'impresa accantona il TFR ha un costo che non rappresenta un'uscita monetaria, e che quindi non impatta sulla liquidità immediata. Tale costo potrebbe però impattare la liquidità nel momento in cui il lavoratore esce dall'ambito aziendale.

- c) la ricostituzione delle scorte fisiche sacrificate per l'ottenimento della produzione (materie, merci, ecc.) e delle altre risorse non finanziarie a breve impiegate per il raggiungimento dell'oggetto sociale (prodotti, risconti attivi e passivi, clienti e fornitori conto anticipi), al netto delle risorse che costituiscono una liberazione da futuri vincoli di ricostituzione (produzioni in economia, prodotti per uso esterno, ecc.)

$$\begin{aligned} RIN^{OP} = & (C_{cp} - R_{cp}) + (C_{nfb} - R_{nfb}) + \\ & + (I_{EFUNZ}^{OP} - D_{EFUNZ}^{OP}) - (I_{CFUNZ} - D_{CFUNZ}) \end{aligned}$$

Infine, per l'impresa stazionaria, vale la seguente equazione:

$$FCF_s^{op} = VARL_{RE}^{op} - RIN^{op} = U^{op}$$

Osservazione: un'impresa "sana" deve avere un OFCF positivo, in quanto ciò che residua deve essere sufficiente per remunerare gli obbligazionisti e pagare le imposte sul reddito.

Vediamo ora la seconda proposizione di Modigliani e miller.

II Proposizione di Modigliani&Miller

[la proposizione dice come calcolare il rendimento richiesto sul capitale azionario: esso è una funzione lineare del rapporto di indebitamento]

La seconda proposizione di M&M cerca di calcolare il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti, data una certa struttura di capitale.

a) **senza imposte**: $\tilde{R}_J = \rho_k + (\rho_k - r^*) \times \frac{D_J}{S_J}$

dove:

- \tilde{R}_J = tasso di rendimento richiesto da azionisti
- ρ = tasso di rendimento richiesto da azionisti se azienda non ha debito
- r^* = costo del capitale di debito
 - $\rho - r^*$ = intensità di leverage
 - $\frac{D}{S}$ = rapporto di leverage

Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti è espresso come somma del tasso di rendimento, indicato con rho, che richiederebbero gli azionisti qualora l'impresa non avesse debito (che dipende dalla classe di rischio a cui appartiene l'impresa) e un premio dato dal fatto che l'impresa usa debito (aumentando il rischio di default, anche se in M&M l'impresa non dovrebbe mai fallire). Questo secondo addendo è rappresentato dall'intensità di leverage (che è data dalla differenza fra rho e ed r) moltiplicata per il rapporto di leverage (data dal rapporto del debito D con S).

Quindi, i corretti tassi da utilizzare sono questi riportati in tabella:

V_J	D_J	$V_J \rightarrow \rho_K$
S_J		$D_J \rightarrow r^*$
		$S_J \rightarrow \tilde{R}_J$

N.B. in M&M, al variare del rapporto di leverage non cambia il valore dell'impresa, in quanto, all'aumentare del rischio finanziario, aumenta anche il tasso di rendimento R_j . La compensazione tra i due effetti è perfetta: aumenta il debito, che ha un costo inferiore, e diminuisce il capitale proprio, che presenta un costo crescente. Ciò che cambia è dunque la composizione interna dei pesi, ma non il risultato finale (si pensi a $V_J = S_J - D_J$).

Tutto ciò è dovuto all'ipotesi di assenza di imposte. Mentre, in presenza di queste e se l'impresa utilizza debito, una parte del valore dell'impresa viene restituita agli azionisti attraverso il meccanismo del beneficio fiscale. Nel mondo senza imposte di M&M, proprio perché non c'è beneficio fiscale, cambiare la struttura del capitale non comporta nessun vantaggio in termini di creazione di valore.

b) Con imposte:

$$\tilde{R}_J = \rho_k + (1 - \tau_c) \times (\rho_k - r^*) \times \frac{D_J}{S_J}$$

Nei sistemi tributari che prevedono la deducibilità degli oneri finanziari, il rischio finanziario sopportato dagli azionisti viene ridotto per effetto del beneficio fiscale sul debito: l'indebitamento comporta un costo solamente per la porzione degli interessi passivi al netto del beneficio fiscale.

Il secondo addendo rappresenta dunque il costo del debito che rimane a carico della società.

Osservazione: la proposta di M&M presenta delle analogie con la **formula di Dupont**

$$ROE = ROI + (1 - t_c)(ROI - ROD) \frac{D}{E}$$

La formula esprime il ROE, cioè la redditività per l'azionista (in quanto rapporto tra utile netto e capitale proprio). Quest'ultimo rappresenta un tasso di rendimento ricavato dal conto economico e dallo stato patrimoniale, mentre il tasso \tilde{R}_J è un tasso di rendimento ex ante. Quindi l'unica differenza è che il primo tasso è calcolato a valori storici di bilancio, mentre il secondo utilizza valori attesi.

Il ROE coincide con il tasso \tilde{R}_J solamente in un mondo ideale, in cui l'impresa è in grado di creare una quantità di valore esattamente pari a quella richiesta dagli azionisti. Allora si potrebbe dire:

- $ROE > \tilde{R}_J$ quindi l'impresa crea valore;
- $ROE < \tilde{R}_J$ quindi l'impresa distrugge valore.

Il problema di questa "regola" è dato dal fatto che il ROE potrebbe incorporare, ad esempio, dei ricavi straordinari, che porterebbero ad una differenza positiva rispetto a \tilde{R}_J . Ma l'operazione straordinaria potrebbe non essere ripetibile nel tempo, ma anzi potrebbe mettere a repentaglio futuri flussi di liquidità (ad es. dismissioni di immobilizzazioni). Per tale motivo le due misure sono considerate in un orizzonte temporale più lungo.

N.B. In realtà i ROI nella formula di Dupont sono diversi, in quanto uno è calcolato prima delle imposte e l'altro dopo le imposte. Quindi, a rigore, l'impatto dell'aliquota fiscale deve essere portato fuori:

$$ROE = [ROI + (ROI - ROD) \frac{D}{E}] (1 - t_c)$$

Relazione definitoria:

$$\tilde{R}_j = \frac{(1 - \tau_c) \times (\tilde{X}_j - C_j)}{S_j}$$

Dimostrazione a parole: partendo dalla formula di Dupont qui sopra, sostituiamo i corrispondenti tassi della formula di M&M; facciamo un unico denominatore S_{201} e chiamiamo "rho per S" X mentre chiamiamo "rhp - r^* per D" ' $-C$ '.

È una sorta di ROE prospettico: l'azionista si chiede qual è il tasso di rendimento che vorrebbe ricevere in futuro, in funzione del rischio, della responsabilità, ecc.

Per ricavare il numeratore: si guarda il conto economico dell'impresa:

$$EBIT - Oneri Finanziari = EBT \text{ (utile prima delle imposte)} - T \text{ (imposte)} = EAT \text{ (utile dopo le imposte)}$$

Essendo l'impresa stazionaria, il flusso di cassa coincide con il flusso di reddito: $EBIT = FCFF$ lordo.

Allora:

- $FCFF$ lordo quindi \tilde{X}_j
- Oneri finanziari quindi C_j

Per ricavare il denominatore: è semplicemente il valore dell'equity.

[La terza proposizione di Modigliani e Miller è nel capitolo dei modelli di crescita temporanea dell'impresa]

Passiamo ora i modelli del dividendo.

MODELLI DEL DIVIDENDO

"Capitolo vecchia nominato MODELLI DI VALUTAZIONE DELL'IMPRESA IN CRESCITA"

Fino a questo momento abbiamo analizzato il valore dell'impresa stazionaria. L'ipotesi di stazionarietà risulta però restrittiva se pensiamo alla reale dinamica della vita delle imprese: qualsiasi impresa che operi in un contesto economico in crescita, al fine di non perdere la propria posizione relativa nel sistema, deve crescere ad un tasso di sviluppo corrispondente al tasso nominale di sviluppo dell'economia in cui opera.

Vediamo dunque delle possibili tecniche di valutazione dell'impresa in crescita, rivisitando i modelli visti fino ad ora. Occorre innanzitutto considerare un **tasso di crescita dell'impresa**. A quest'ultimo sono interessati tanto gli azionisti, quanto i creditori: i primi sanno che il rendimento del loro investimento dipende dalla crescita del free cash flow, i secondi sanno che maggiori sono le opportunità di sviluppo, maggiore sarà la capacità dell'impresa di onorare i propri impegni.

Il tasso di crescita dell'impresa può essere stimato:

- a) utilizzando serie storiche dei driver oggetto d'analisi si calcola il tasso di crescita passato, con riferimento ad un determinato parametro (per esempio FCFF, dividendi, o più semplicemente ricavi) e lo si prende come riferimento per le proiezioni future;
- b) impiegando gli indicatori dell'analisi fondamentale¹⁷, sia sui valori contabili ex post più recenti che sui valori prospettici, per cercare di identificare il possibile percorso di sviluppo dell'impresa.

Ad ogni modo queste sono tutte valutazioni soggettive, non esistono modelli precisi; queste valutazioni saranno perciò influenzate dalle conoscenze, dalle competenze e dalle ipotesi dell'analista.

Osservazione: la storia precedente può essere utile per ottenere delle informazioni, ma non sempre è possibile trarre una retta di regressione, cioè non è sempre possibile pensare che quello che è accaduto fino ad oggi possa essere proiettato nel futuro con lo stesso andamento. Occorre perciò tenere conto del contesto in cui l'impresa si muove e cercare di capire come si muoveranno nel tempo gli elementi principali.

Esempio: l'azienda Tesla presenta dei flussi di cassa negativi che portano di conseguenza a tassi negativi. Per cercare di capire come sarà il tasso futuro occorre però tenere conto anche del lancio di nuovi prodotti, prospettive future, ecc. L'impresa Volkswagen è invece ancora nel settore tradizionale automobilistico in cui i tassi sono prevedibili. Ma, ultimamente, l'impresa sta cercando di investire in tecnologie di propulsione meno impattanti (macchine elettriche), rendendo difficile dunque un'ipotesi di continuità rispetto al passato.

Esistono diverse forme di dividendo:

- **Per cassa:** è la forma più comune: in questo caso si riducono cassa ed equity;
- **Altre forme di dividendo che non impattano sulla quantità di cassa a disposizione:**

¹⁷ Analisi che guarda a quelli che sono i drivers fondamentali, facendo una stima di come sono collegati tra di loro, tenendo conto del contesto in cui opera l'impresa.

- **Distribuzione di azioni di altre società:** si riduce l'equity, in quanto le azioni fanno parte del bilancio della società che le distribuisce (partecipazioni finanziarie);
- **Distribuzione di prodotti:** avviene molto spesso nelle cooperative;
- **Nuove azioni della stessa società:** a seguito di un aumento gratuito del CS (quando si mette riserva in capitale proprio) viene aumentato il numero delle azioni, molto spesso destinate ai soci già esistenti.

Chi decide la politica dei dividendi? La risposta a questa domanda varia a seconda del paese che consideriamo. Ad esempio, negli USA sono i manager a decidere la distribuzione dei dividendi e gli azionisti possono solamente avanzare azioni di responsabilità nei loro confronti, mentre in Italia è il CDA ad avanzare la propria proposta che può essere accettata o modificata dall'assemblea degli azionisti.

Cronologia del dividendo

- ❖ **Data di annuncio:** data in cui il CDA annuncia il pagamento del dividendo ad una certa epoca (molto spesso è anche precedente all'approvazione del bilancio da parte dell'assemblea);
- ❖ **Data ex-dividend:** finché il dividendo non viene pagato, il prezzo dell'azione include anche il dividendo. Il giorno ex-dividend è il giorno da cui l'azione quota senza il dividendo;
- ❖ **Data di registrazione:** se la società è quotata in Borsa, allora non conosce tutti i suoi azionisti, in particolare quelli con quote di partecipazione ridotte. Perciò, circa una settimana prima dell'assemblea, gli azionisti devono dichiarare di essere tali, depositando presso una banca le proprie azioni, così da partecipare all'assemblea ed avere diritto al dividendo.
- ❖ **Data di pagamento:** giorno in cui il pagamento ha luogo (di solito tre giorni dopo la data ex-dividend)

N.B. Il prezzo ex-dividend dovrebbe essere eguale al prezzo cum-dividend meno il dividendo stesso; a causa delle frizioni di mercato però questo non è sempre vero.

Osservazione: recentemente si sono viste sempre più operazioni di acquisto di azioni proprie (*buy back*). Il buy back è utilizzato per attuare la distribuzione di azioni (sia a titolo oneroso sia a titolo gratuito) a propri dipendenti o amministratori di società controllate. Qui l'impresa distribuisce dividendo rimborsando capitale e quindi acquistando le proprie azioni. Il vantaggio di questa operazione è il seguente: l'azienda può speculare sulle proprie azioni (cioè comprarle quando il prezzo è basso e rivenderle quando il prezzo è alto), evitando le imposte previste dal pagamento dei dividendi.

In realtà, tale operazione viene fatta quando la fiscalità agevola il c.d. **capital gain**¹⁸ rispetto ai dividendi, cioè quando l'aliquota fiscale pagata sulle azioni è inferiore a quella pagata sui dividendi. Nel passato succedeva che i capital gain fossero esenti da imposte. Dal 2004 (Ris. Econ. 2004) la situazione sta cambiando anche a causa di un diverso trattamento fiscale.

Generalità

Nei modelli di valutazione dei titoli azionari in termini di dividendi, in genere, si ipotizza che

- i dividendi siano distribuiti con cadenza annuale e, in particolare, che il primo dividendo venga distribuito esattamente a un anno di distanza dal momento in cui viene effettuata la valutazione (si veda Figura 1);

¹⁸ Il capital gain, chiamato anche *guadagno in conto capitale* o *utile di capitale*, è un termine finanziario utilizzato per indicare la differenza tra il prezzo di vendita e quello di acquisto di uno strumento finanziario, come ad esempio azioni.

- il tasso di rendimento r richiesto dal mercato sia costante e dato da due componenti: una componente che rappresenta il rendimento privo di rischio e una componente che rappresenta il premio per il rischio;

Vediamo ora un primo modello di valutazione del prezzo di mercato dell'azione ordinaria basato sul dividendo, il modello di Walter.

Modello di Walter

[tratto da Borsa Italiana] Il modello base per la valutazione del valore intrinseco di un'azione - anche dal punto di vista cronologico, in quanto sviluppato come primo modello di valutazione delle azioni - è quello basato sull'attualizzazione dei dividendi. Secondo tale modello, il **valore di un'azione è dato dal valore attuale dei dividendi che da essa ci si attende**. In un orizzonte di valutazione infinito, il valore del titolo è una rendita perpetua dei dividendi stessi, ove il tasso di attualizzazione è il costo del capitale proprio (determinato utilizzando per esempio il CAPM).

È un modello sui dividendi creato prima dello sviluppo della teoria M&M. Il modello prevede che si reinvestano gli utili quando vi sono buone opportunità di investimento, altrimenti è preferibile pagare dividendi.

Si ipotizza un modello a sostegno dell'importanza della politica dei dividendi nel determinare il valore di un'impresa. Il modello sostiene che quando i dividendi vengono pagati agli azionisti, questi dividendi sono ulteriormente reinvestiti dai soci per ottenere rendimenti più elevati. Il costo di tali dividendi è indicato come il costo opportunità della società (che coincide con il costo del capitale rho), giacché l'impresa potrebbe utilizzare tali dividendi come capitale se non fossero distribuiti agli azionisti.

D'altra parte se l'azienda non erogasse dividendi, potrebbe investire questa disponibilità di risorse ad un tasso ' r ' che però dovrebbe essere almeno pari se non maggiore al tasso relativo al costo del capitale rho.

Questo modello calcola il prezzo di mercato di una sola azione ordinaria, e lo fa utilizzando la formula di una redita perpetua:

$$P = \frac{D + \frac{r}{\rho} \times (E - D)}{\rho}$$

dove

- > P = prezzo di mercato di una azione
- > D = dividendo per azione pagato tramite cassa; (cioè lettera "D" è diverso da formule di sopra)
- > E = quota di utili per azione, quindi $(E - D)$ rappresenta la parte reinvestita;
- > r = tasso di rendimento sugli investimenti effettuati dall'azienda;
- > ρ = costo del capitale = tasso di capitalizzazione di mercato (rendimento medio di mercato)

La conclusione di Walter è che tutte le volte che il tasso di rendimento è maggiore di rho, conviene lasciare la risorsa dentro l'impresa. Infatti:

- Il modello di Walter asserisce che se r è minore di rho allora l'impresa dovrebbe distribuire gli utili sotto forma di dividendi per dare agli azionisti rendimenti più elevati. Se $r > \rho$, allora il

reinvestimento ha un effetto positivo e dunque sarebbe opportuno reinvestire gli utili (anziché distribuirli): l'impresa crea valore.

- Tuttavia, se $r > \rho$ le opportunità di investimento a disposizione dell'impresa sarebbero in grado di ottenere migliori rendimenti per l'impresa stessa e quindi l'azienda dovrebbe reinvestire gli utili. Se $r < \rho$, allora meglio non lasciare risorse nell'impresa.

Da questa osservazione appena fatta capiamo che la relazione tra r e ρ è estremamente importante per determinare la politica dei dividendi: si decide se l'impresa deve avere payout pari a zero o al 100%.

Esempio: Generali Spa, nella prospettiva dei 5 anni, ha deciso di pagare gli utili sotto forma di dividendi, senza aumentare il capitale. Ciò non è un buon segnale per quanto riguarda le opportunità di crescita future, motivo per cui l'impresa non è ben valutata.

Osservazione sulla creazione di valore: Il principio base della creazione di valore è proprio quello di continuare ad investire all'interno dell'azienda fino a quando il tasso di rendimento dell'investimento nell'azienda è superiore al costo delle fonti di finanziamento. Se invece si pagassero i dividendi, si finirebbe per depauperare la potenzialità di crescita dell'impresa.

L'obiettivo del modello (interno alle aziende):

L'obiettivo è quello di **ottenere il massimo prezzo di mercato del titolo**, variando la misura del dividendo e/o cercando di massimizzare il valore dell'equity. In tal modo l'impresa sta creando valore (c'è una relazione positiva tra massimizzazione del prezzo e creazione di valore).

Ipotesi sottostanti il modello:

1. L'impresa può finanziare l'espansione solo con capitale proprio;
2. Il tasso r è uguale $\frac{P}{E}$ che si avrebbe sul mercato con un tasso di distribuzione del 100%

N.B. in realtà, quando si trova un'opportunità di business (nuovo mercato, nuovo prodotto, ecc.), questa può far cambiare il profilo di rischio, che va dunque a differire dalle attività già in essere. Questo modello immagina però un profilo di rischio costante.

Osservazione: il modello è interessante, in quanto già negli anni '30 ha cercato di rispondere al problema di capire quando e quanto reinvestire. Non si può però pensare che la politica dei dividendi da sola permetta di creare valore, in quanto la creazione del valore è subordinata al modo con cui le risorse sono impiegate all'interno dell'azienda. Inoltre, oggi non si può pensare che la massimizzazione del prezzo dell'azione coincida con la creazione di valore.

Vediamo ora un altro modello, il dividend discount model.

Dividend Discount Model (DDM)

[tratto da Borsa Italiana] Il Dividend Discount Model (DDM), che si fonda sulla medesima logica di valutazione dei titoli obbligazionari, funziona appropriatamente per investimenti con un orizzonte temporale definito. Ma sfortunatamente una delle caratteristiche fondamentali delle azioni è l'indeterminatezza della loro scadenza → Per tale motivo al fine di calcolare il valore di un'azione su un orizzonte temporale definito con il DDM, è necessario procedere alla stima del prezzo atteso dell'azione alla fine di quel periodo. Proprio questo rappresenta il principale limite teorico del DDM: il valore

intrinseco corrente dell'azione si basa su una stima del prezzo a termine, che peraltro è il valore che si cerca di stimare. Sebbene il valore di un'azione si fondi sui dividendi, la stima su un orizzonte temporale definito dei soli dividendi non fornisce un adeguato valore intrinseco. Infatti capita che imprese non in grado di generare valore possono distribuire nel medio periodo dividendi ricorrendo all'indebitamento, mentre imprese con buona redditività possono decidere di non distribuire alcun dividendo.

Tentativo di soluzione: Una soluzione adottata per risolvere tale limite consiste nell'**assumere che il dividendo corrisposto nell'ultimo anno del periodo esplicito di previsione si manterrà per sempre!**. In tal caso, il prezzo a scadenza sarà pari alla capitalizzazione di una rendita perpetua a rate costanti (ottenuta rapportando il dividendo al costo del capitale proprio).

In sintesi, il principale limite del Dividend Discount Method è che i dividendi non rappresentano una misura di creazione di valore su un orizzonte temporale definito, nonostante il valore di un'azione sia determinato dagli stessi dividendi. Un'azienda che non crea valore si può infatti indebitare per distribuire dividendi, mentre aziende altamente profittevoli possono decidere di non distribuire alcun dividendo. Un metodo che consente di superare i limiti di DDM, adottando peraltro il medesimo focus sui flussi di cassa, è il Discounted Cash Flow Method (DCF).

Questo modello utilizza come flussi di cassa i dividendi attesi da una singola azione.

Possiamo pensare all'azione come un'obbligazione che paga delle cedole future, i dividendi, e un valore di rimborso, il prezzo di cessione dell'azione.

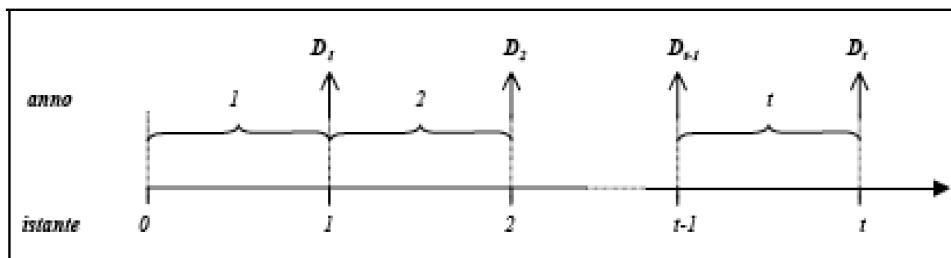


Figura 1: ipotesi sulla cadenza di distribuzione dei dividendi.

Ricaviamo la formula del DDM che riguarda il tasso di rendimento atteso dall'azionista (R):

I) Ragioniamo sul singolo periodo (1 anno):

$R_j = \frac{P_1 - P_0 + D_1}{P_0}$ possiamo determinare il tasso di rendimento atteso dall'azionista, considerando il prezzo corrente \$P_0\$, il prezzo atteso tra un anno e il dividendo che gli analisti si aspettano che l'azione possa pagare nel periodo.

$P_0 = \frac{P_1 + D_1}{1 + R_j}$ Il prezzo corrente viene calcolato come somma del prezzo atteso di fine periodo e del dividendo atteso, attualizzata al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti. (è un semplice calcolo matematico della precedente equazione).

$P_1 = \frac{P_2 + D_2}{1 + R_j}$ Il prezzo al tempo 1 è calcolato come somma del prezzo atteso al tempo 2 e del dividendo atteso, attualizzata al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti. (è lo stesso principio di calcolo, ma applicato all'intervallo 1-2).

- II) Generalizzando il discorso, e operando le opportune semplificazioni algebriche, riusciamo esprimere il prezzo del titolo come sommatoria dei dividendi futuri attualizzati: (facendo i conti e tenendo fisso il valore P_0 , sostituendo P_1 , nella formula di calcolo di P_0 , con l'espressione di P_1 rispetto al periodo 1-2 otteniamo il primo passo induttivo. Per il passo n basta osservare i pedici che ciclano ai vari passi.)

$$P_0 = \frac{D_1}{1+R_j} + \frac{D_2}{(1+R_j)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+R_j)^n} + \dots$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+R_j)^t}$$

Secondo questo modello le determinanti del valore di un'azione sono perciò due:

- la successione dei dividendi attesi futuri nel periodo da 1 a infinito;
- il rendimento di mercato richiesto dagli investitori.

Critica al modello DDM: nascita del modello di Gordon

Il problema a cui si trova di fronte un analista finanziario è perciò la stima dell'andamento dei dividendi distribuiti nel lungo periodo. Tipicamente questo problema viene affrontato ipotizzando delle regolarità nell'andamento dei dividendi, ovvero dei cosiddetti *sentieri di crescita dei dividendi* sapendo che per un generico anno t la crescita dei dividendi può essere espressa nel seguente modo: dividendo a fine anno - dividendo a inizio anno, tutto diviso dividendo ad inizio anno: ciò fornisce il tasso a cui 'cresce' il dividendo nell'intervallo preso a riferimento. (Fonte: [uniTeramo](#))

Modello di Gordon (1962)

(o Gordon Growth Model o GGM)

= da capitolo in basso

[tratto da Borsa Italiana] Un'alternativa, al problema del limite teorico del DDM cioè che il valore intrinseco corrente dell'azione si basa su una stima del prezzo a termine, è assumere che il dividendo percepito al termine del periodo esplicito di previsione continuerà a crescere indefinitamente ad un tasso di crescita costante (noto come g). In tal caso il valore del prezzo a termine è ottenuto capitalizzando una rendita perpetua a tassi crescenti = $DIV / (Costo capitale proprio - g)$. Tale modello è noto come Gordon Growth Method.

Il modello di Gordon è il più **tradizionale modello di valutazione di un'impresa in crescita**. In particolare, il modello in questione afferma che il valore attuale dei dividendi futuri attesi corrisponde al prezzo del titolo:

$$P_0 = \frac{D_I}{1+\tilde{R}_J} + \frac{D_I \times (1+g_e)}{(1+\tilde{R}_J)^2} + \frac{D_I \times (1+g_e)^2}{(1+\tilde{R}_J)^3} + \dots + \frac{D_I \times (1+g_e)^{N-1}}{(1+\tilde{R}_J)^N} + \dots$$

è una progressione geometrica di primo termine 1 e di ragione $(1 + g_e)/(1 + R_J)$.

Semplificando:

$$P_0 = \frac{D_1}{\tilde{R}_J - \underbrace{G \times p^* \times (1 - \tau_c)}_{g_E}}$$

$$P_0 = \frac{D_1}{\tilde{R}_J - g_E}$$

N.B. per Gordon: il prezzo è pari al valore parte dall'ipotesi di mercati efficienti. Nel mondo reale occorre invece confrontare tale valore con il prezzo.

Le ipotesi del modello di Gordon

Sono le seguenti:

- l'impresa sia esclusivamente finanziata con capitale proprio (cioè l'impresa non ha debito nella sua struttura di capitale);
- nessun finanziamento esterno è disponibile e di conseguenza gli utili sono impiegati per finanziare qualsiasi espansione della società;
- i rendimenti sono costanti: i dividendi crescano seguendo la crescita degli utili netti ($g_E = g_D$)
- il payout-ratio (tasso di distribuzione dei dividendi) sia costante;
- il costo del capitale rimane costante;

Osservazioni:

- Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti può allora essere calcolato come segue (mera rielaborazione della formula di Gordon, esplicitando per un'altra variabile):

$$\tilde{R}_J = \frac{D_1}{P_0} + g_D$$
- Possiamo fare il ragionamento inverso: possiamo ottenere il tasso di crescita dei dividendi calcolando attraverso il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti (calcolato nel CAPM), trovando il valore di D nei report degli analisti (facile se un'impresa è quotata) e osservando il prezzo corrente di mercato.
- Nel modello di Gordon (per l'impresa finanziata esclusivamente con capitale proprio) il tasso di crescita dei dividendi deve essere pari al tasso di crescita degli utili. Infatti, se il primo fosse maggiore del secondo, paradossalmente, nel lungo periodo, i dividendi diverrebbero superiori agli utili. Inoltre, il tasso di crescita dei dividendi deve essere pari al tasso di crescita del prezzo dei titoli nel lungo periodo. Nessuna attività può crescere ad un tasso superiore a quello del sistema nel quale opera. Per mantenere una razionalità nelle valutazioni, Il tasso di crescita reale di lungo periodo deve essere uguale o inferiore al tasso di crescita del sistema economico.

Per quali imprese si impiega questo modello?

Il modello di Gordon viene utilizzato per valutare imprese che:

- Operano in settori maturi (tasso stabile rappresentabile con una regressione dei dati storici);
- Con tassi di crescita stabili;
- Che pagano dividendi copiosi, quindi payout-ratio almeno del 30/40%;
- Che hanno rapporti di leverage costanti.

Queste sono caratteristiche proprie delle imprese multiutility, delle società di servizi finanziari e dei fondi d'investimento immobiliari.

- Ipotesi dividendi costanti → allora la formula si può semplificare con il valore attuale di una rendita perpetua. È questo è il caso più semplice.

$$P_0 = \frac{D_1}{R_j}$$

- Ipotesi dividendi crescenti → allora, utilizzare il tasso di crescita costante g , otteniamo ancora il valore attuale di una rendita perpetua. (tolgo qualcosa il denominatore così il valore cresce). E questo è il MODELLO DI GORDON.

Modello	Ipotesi sull'andamento della crescita dei dividendi g_t
1. Gordon-Shapiro	g_t costante per l'intero orizzonte temporale
2. due stadi	suddiviso in due stadi: <ul style="list-style-type: none"> • 1° stadio: $g_1=g_2=\text{costante}$ • 2° stadio: $g_2=g_3=\text{costante} < g_1$
3. Fuller-Hsia	suddiviso in due stadi: <ul style="list-style-type: none"> • 1° stadio: g_t decresce in modo lineare da un valore g_1 ad un valore g_2, • 2° stadio: $g_2=g_3=\text{costante}$
4. tre stadi	suddiviso in tre stadi: <ul style="list-style-type: none"> • 1° stadio: $g_1=g_2=\text{costante}$ • 2° stadio: g_t decresce in modo lineare da g_2 a g_3, • 3° stadio: $g_3=g_4=\text{costante}$

Tabella 1: quadro sinottico dei modelli DDM basati sulla crescita dei dividendi e relative ipotesi.

$$P_0 = \frac{D_1}{R_j - g}$$

N.B. il dividendo non è mai sicuro fino a quando non è stato approvato, quindi il prezzo che si forma sui mercati si basa piuttosto sulle aspettative di dividendo (e non solo). Inoltre, nelle formule precedenti, si è supposto che il dividendo sia pagato al 31/12. In realtà sarà incassato durante l'anno e quindi dovrà essere attualizzato per un periodo più breve rispetto a P .

Osservazione: conviene utilizzare utili o dividendi?

- Nel caso di impresa stazionaria i due concetti coincidono perché tutto il risultato del periodo deve essere distribuito altrimenti alimenterebbe la crescita.
- Se l'impresa non fosse stazionaria R_j dovrebbe essere stimato in ciascun periodo in quanto varia (o può variare) il rischio operativo e finanziario.

Generalmente, gli analisti usano un tasso di sconto costante e calcolato rispetto ad un rischio operativo costante ed a una struttura del capitale obiettivo:

$$E \xrightarrow{\rightarrow U} I \xrightarrow{\rightarrow \Delta E_{t+1}}$$

$$P_0 = \frac{(E_1 - I_1)}{1 + R_j} + \dots + \frac{(E_n - I_n)}{(1 + R_j)^n} + \dots$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(E_t - I_t)}{(1 + R_j)^t}$$

$(E - I)$ è il dividendo, visto come differenza dell'utile che l'impresa si aspetta di conseguire e l'ammontare degli investimenti. La differenza può essere anche negativa quando gli investimenti sono di entità maggiore rispetto agli utili.

In quest'ottica il prezzo altro non è che la sommatoria delle differenze tra quanto l'impresa si aspetta di produrre in termini di risultato economico e quanto l'impresa vuole investire. Si noti che stiamo parlando di investimenti nuovi/addizionali, in quanto gli investimenti di sostituzione sono già incorporati nell'utile.

Vediamo un metodo alternativo a quello di Modigliani e Miller per stimare il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti.

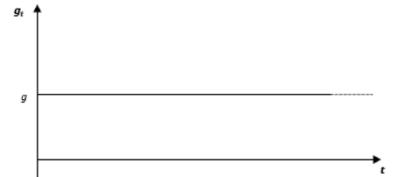
== fine incolla capitolo in basso

== pippo

Il sentiero di crescita dei dividendi proposto da Gordon-Shapiro è il primo tentativo di rendere operativo il modello DDM di base; esso abbina ad un'ipotesi di fatto poco realistica di costanza del tasso di crescita dei dividendi una forma matematica semplice, che ne fa uno dei punti fermi della letteratura finanziaria e uno strumento indispensabile anche per formulare dei modelli più articolati.

Le ipotesi alla base di questo modello sono le seguenti:

- la crescita dei dividendi g_t è costante per l'intero orizzonte temporale: $g_t = g$
- il tasso di crescita dei dividendi g è strettamente minore del tasso di attualizzazione del mercato: $r > g$.



$$P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_1(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{D_1(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots = \\ D_1 \left[\frac{1}{1+r} + \frac{(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots \right] = D_1 \sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1+g)^t}{(1+r)^{t+1}}$$

Se è verificata l'ipotesi che **r sia maggiore di g**, la serie geometrica converge:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1+g)^t}{(1+r)^{t+1}} = \frac{1}{r-g} \quad \longrightarrow \quad P_0 = \frac{D_1}{r-g} = \frac{D_0(1+g)}{r-g}$$

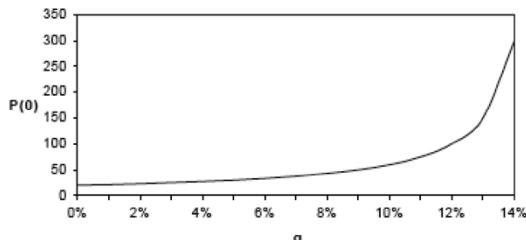
Dalla relazione precedente, possiamo notare come le determinanti del valore del titolo siano le seguenti:

1. il dividendo attuale DIV0: il valore del titolo è funzione diretta dell'entità dei dividendi;
2. il tasso di rendimento richiesto dal mercato r : il valore è funzione inversa del tasso di attualizzazione;
3. il tasso di crescita dei dividendi: il prezzo del titolo è funzione diretta di g

Critica al modello di Gordon: nascita modello a due stadio

Il principale problema relativo all'applicazione del modello di crescita di Gordon è legato alla **stima del tasso di crescita**. Il valore del titolo che si ricava è estremamente sensibile al tasso g scelto, in particolare al convergere del tasso di crescita al tasso di attualizzazione, il prezzo tende all'infinito.

Ad esempio, se consideriamo un titolo con un dividendo unitario atteso nel periodo seguente pari a 3 ed un tasso di attualizzazione del 15%, al variare di g il valore del titolo assumerà il seguente andamento:



Modello a due stadi

====da capitolo in basso ===

Questo modello presuppone che vi sia una fase di elevato sviluppo iniziale ed un successivo immediato allineamento ai tassi di crescita del sistema. Una situazione del genere può essere riscontrata anche nella realtà; in particolare, nei settori regolamentati (es: telecomunicazioni, trasporti), in presenza di brevetti (es: settore farmaceutico perché scade il brevetto e arrivano i farmaci generici), ecc.

Secondo il modello in questione il prezzo di un'azione è dato dal valore attuale dei dividendi futuri sommato al valore finale dell'azione. Infatti, con l'acquisto di un titolo azionario un investitore si aspetta di ricavare una serie di dividendi nel corso degli anni, più un valore finale al momento della vendita del titolo. (nota che il tempo finale è n in entrambi i seguenti addendi).

$$P_0 = \text{VA dei dividendi attesi durante la supercrescita} + \\ + \text{prezzo al termine del forte sviluppo}$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+\tilde{R}_J)^t} + \frac{P_n}{(1+\tilde{R}_J)^n}$$

$$\text{dove } P_n = \frac{D_{n+1}}{(\tilde{R}_J - g_N)}$$

$$g_N = \text{tasso di crescita normale}$$

Il 1° addendo è la somma dei dividendi attualizzati;

Il 2° addendo è il valore che ci si aspetta alla fine della previsione esplicita, con dividendo atteso nel periodo successivo rapportato alla differenza tra il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti e il tasso di crescita di lungo periodo del sistema (1-2%). Quest'ultimo può essere anche negativo se si opera in un

settore maturo dove non ci sono forti opportunità di crescita.

Esempio: il settore delle televisioni era caratterizzato da un elevato tasso di crescita. Oggigiorno, se le imprese operanti in questo settore non aggiungono servizi aggiuntivi potrebbero perdere quella che è la loro potenza competitiva. Quindi, in un settore del genere, non è detto che il tasso di crescita di lungo periodo del sistema sia positivo.

- Se il payout ratio ed il tasso di remunerazione richiesto dagli azionisti rimangono costanti durante la supercrescita, allora:

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g) \times \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+\tilde{R}_J)^n} \right]}{\tilde{R}_J - g} + \frac{D_{n+1}}{(\tilde{R}_J - g_N) \times (1-\tilde{R}_J)^n}$$

$$\text{con } D_{n+1} = D_0 \times (1+g)^n \times (1+g_N)$$

invece di considerare i dividendi puntuali, si considera un tasso costante per la crescita dei dividendi nei primi n anni.

In particolare:

- 1° addendo si considera il valore dell'impresa come se crescesse per l'eternità allo stesso tasso di crescita $\frac{D_0(1+g)}{R_J + g}$ e da questo si sottrae la parte di valore derivante dal fatto che dall'anno $n+1$ l'impresa non cresce più al tasso costante: $D_0 (1 + g)^{n+1}$. Tale quantità è poi attualizzata.

- 2° addendo rappresenta il Terminal Value

N.B. Siccome il TV conta tra il 50-80%, quando si va a fare una valutazione è importante fare delle stime corrette per i primi anni (in quanto influenzano le stime di lungo), ma quelle di lungo non possono essere semplicemente basate sull'andamento degli anni precedenti, in quanto si rischia di fare più errori di quanto non si facciano andando a stimare i singoli valori.

Osservazioni:

- Il prezzo corrente risulta allora funzione:
 - Del dividendo del periodo corrente;
 - Delle stime di crescita attesa;
 - Delle stime del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti.
- Mentre nel modello di Gordon il tasso di crescita dei dividendi è sempre uguale al tasso di crescita dell'utile (e lo stesso tasso caratterizza anche la crescita dei prezzi), nel modello a due stati questi due tassi sono uguali solamente all'interno della stessa fase della vita dell'impresa;
- Per quanto riguarda la variazione del prezzo nel tempo, questa è legata alla misura di g e g_N : con $g > g_N$ il prezzo inizialmente cresce ad un tasso superiore a g_N ma inferiore a g , per poi tendere a g_N .
- Quanto più esteso è il periodo di super crescita tanto minore risulta l'impatto sulla variazione marginale del prezzo indotto da un anno di ulteriore super crescita. Nelle stime bisogna guardare quanti anni l'impresa può crescere a tassi superiori a quello del settore nel quale opera fondamentale per capire quanto impatta la super crescita.

== fine incolla da capitolo in basso==

Il Modello di Gordon a crescita costante si adatta alle imprese "mature", non a quelle che operano in settori "nuovi" e hanno un saggio di profitto superiore a quello di mercato. In questo caso gli analisti propongono un **modello a più tassi di crescita**. Quello più semplice prevede due diversi valori del tasso g_1 . Se si assume che per i primi n anni si abbia g_1 e per il periodo che va da $n+1$ all'infinito g_2 , il modello diventa il seguente:

$$P_0 = \sum_{i=1}^n \left[\frac{D_0(1+g_1)^i}{(1+r)^i} \right] + \frac{D_0(1+g_2)}{(r-g_2)(1+r)^n}$$

Il modello è più complesso e la sua stima è più difficile perché richiede un maggior numero di "informazioni" rispetto al tradizionale DDM ad un solo tasso di crescita: (D_0 , g_1 e r) a (D_0 , g_1 , g_2 , n e r).

= da capitolo in basso=

Critiche al modello a due stadi

- Utilizzo dei flussi di cassa: alcuni autori lo ritengono un problema; però, è meglio utilizzare i flussi di cassa che non i redditi, in quanto i primi sono soggetti a una minore politica di stabilizzazione;

- Si suppone che il valore dell'impresa risulti sottostimato qualora vi siano elementi immateriali oppure attività (anche materiali) che, pur rientrando nel patrimonio della stessa, non concorrono alla formazione del RE e dei flussi di cassa conseguenti; per correggere questa distorsione, ai modelli discounted cash flow andrebbero affiancati modelli patrimoniali (che comunque creano delle difficoltà per giungere ad una valutazione ragionevole);

- Passaggio repentino tra le due fasi, ipotesi poco realistica;

- Mancata considerazione della fiscalità personale;

- Stima dei tassi di crescita caratterizzata da forte soggettività.

== FINE INCOLLA CAPITOLO IN BASSO==

== capitolo in basso

Modello H (Fuller-Hsia)

Il modello in questione cerca di alleviare il passaggio repentino tra le due fasi, considerando un tasso di crescita degli utili inizialmente elevato, che poi decresce linearmente fino a giungere al tasso di crescita permanente di lungo periodo:

- g = tasso di crescita straordinaria;
 - g_N = tasso di crescita stabile;
 - H = periodo di transizione/2 (momento in cui il tasso di crescita è pari alla semisomma tra il tasso di super crescita e il tasso di crescita del lungo periodo)

La formula è divisa in due addendi:

1° addendo esprime il valore dell'azione nell'ipotesi che i dividendi crescano al tasso g_N fin dall'inizio;

2° addendo mostra il maggior prezzo legato alla super crescita, in quanto il tasso di crescita iniziale è superiore al tasso di crescita stabile di lungo periodo.

Osservazioni:

- Quanto maggiore è il tempo H e quanto più elevato è g , tanto maggiore sarà il premio pagato dagli investitori per la crescita dell'impresa;
 - Il principale elemento critico è dato dalla costanza del payout (ipotesi forte e semplificatrice), ma durante la fase di supercrescita l'impresa non dovrebbe pagare payout molto elevati, perché razionalmente quando l'impresa è in fase di crescita elevata paga un payout più basso perché ha convenienza a finanziare le risorse interne alla crescita.
 - Tra gli altri elementi critici troviamo anche la soggettività nella stima dei diversi tassi di crescita e della lunghezza del periodo di crescita elevata, l'ipotesi di decrescita lineare del tasso di crescita.

== fine incolal capitolo in basso

== inizio da capitulo in basso

Modello a tre stadi

Questo modello cerca di cogliere gli aspetti più coerenti e significativi dei due modelli presentati fino a questo momento. In particolare, si presuppone che vi sia:

1. un periodo di crescita elevata;
 2. un periodo di transizione con tassi di crescita decrescenti;
 3. un periodo di crescita costante.

$$P_0 = \sum_{t=1}^m \frac{EPS_0 \times (1+g)^t \times (1-G)}{(1+\tilde{R}_J)^t} + \sum_{t=m+1}^n \frac{D_t}{(1+\tilde{R}_J)^t} + \frac{EPS_n \times (1+g_N) \times (1-G_N)}{(\tilde{R}_J - g_N) \times (1+\tilde{R}_J)^n}$$

, EPS= Earning per share.

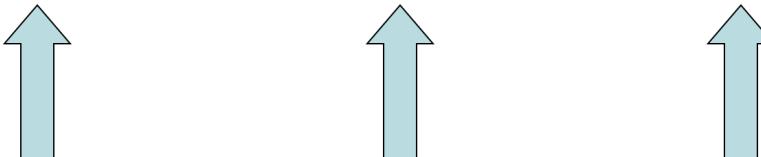
Osservazione: tale modello elimina l'ipotesi di costanza del tasso di distribuzione dei dividendi, lasciando al valutatore la possibilità di variarlo a seconda delle necessità. Inoltre, è possibile definire i tassi di crescita della fase di transizione ad ogni periodo si applica pertanto il tasso di crescita più congruo. Il modello a tre stadi richiede la stima di un maggior numero di variabili, ma al tempo stesso permette di valutare con maggior precisione quelle imprese che presentano un'elevata variabilità nel tempo dell'esposizione al rischio e della politica dei dividendi.

N.B. questo modello ha mostrato una migliore capacità di previsione del valore dell'impresa perché è più vicino a quello che succede nella realtà

== fine da capitolo in basso

Modello a tre stadi

Nella realtà, molte aziende vivono un periodo di crescita elevato, una fase di transizione ed una di crescita stabile infinita. In questo caso il modello che meglio si adatta a rappresentare il futuro dell'impresa è quello a tre stadi o a tre tassi di dividendo:

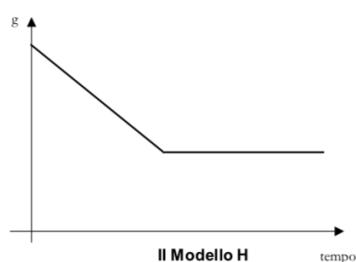
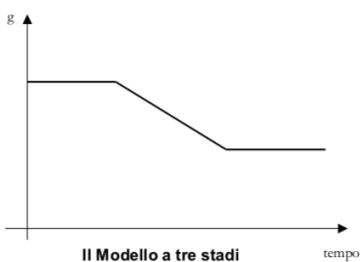
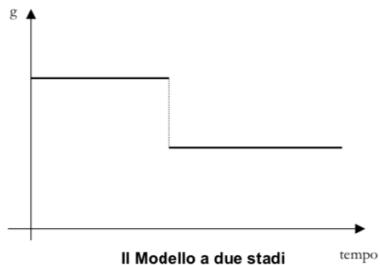
$$P_0 = \sum_{i=1}^m \left[\frac{D_0(1+g_1)^i}{(1+r)^i} \right] + \sum_{i=m}^{m+n} \left[\frac{D_0(1+g_1)^i}{(1+r)^i} \right] + \frac{D_n(1+g_2)}{(r-g_2)(1+r)^n}$$


Crescita elevata per m anni
Fase di transizione per n anni
Crescita stabile infinita

La maggiore complessità del modello consente una migliore capacità di individuare i portafogli sovraccaricati superiore a quella dei modelli più semplici.

====

Riassunto grafico di vari modelli (da prof)



Tasso di crescita sostenibile (capire dove mettere)

Il modello di Gordon, a causa delle ipotesi di base, non è in grado di valorizzare i periodi di ampio sviluppo dell'impresa. Per fare ciò, è possibile considerare il c.d. **tasso di crescita sostenibile** (di lungo periodo). Si tratta di un indicatore che permette di valutare gli effetti dello sviluppo: **rappresenta il massimo tasso di crescita che l'impresa è in grado di sostenere senza dover ricorrere all'emissione di nuove azioni (che modificherebbero il rapporto di leverage) e senza modificare le politiche di gestione del capitale circolante (che potrebbero determinare un aumento o una riduzione della liquidità).**

Il tasso di crescita sostenibile viene espresso sulla base dei valori contabili. Per l'impresa unlevered è:

$$(1 - \text{Payout}) \times \text{ROE} = g_{\text{sost}}$$

- Se l'impresa cresce ad un tasso superiore a quello sostenibile, sperimenterebbe allora un deficit di liquidità che dovrebbe colmare mediante l'acquisto di nuove risorse monetarie (preferendo il debito al capitale proprio, in virtù del fatto che gli azionisti sono un po' più attenti alle scelte dell'investimento di quanto non siano i creditori sociali);
- Se l'impresa cresce ad un tasso inferiore a quello sostenibile, si troverebbe con un surplus di liquidità che dovrebbe rimborsare agli azionisti, salvo che non vi siano opportunità di crescita a breve.

N.B. Tale misura può essere utilizzata per confrontare/validare le speranze dichiarate dal management. Se discostanti potrebbe essere che ci sia stata un'iniezione di capitale esterno (debito o proprio).

Calcolo dei rendimenti ex post

Il rendimento di un titolo azionario per un periodo è dato da $r = \frac{\text{DIV}_1 + P_1 - P_0}{P_0}$ dove

DIV₁ = dividendo per azione ricevuto all'anno 1;

P₀ = prezzo dell'azione all'istante 0;

P_1 = prezzo dell'azione all'istante 1;

Il rendimento di un titolo azionario è dato quindi da due componenti:

❖ **Dividend Yield** $\frac{DIV_1}{P_0}$, cioè quanto pagherà la società;

❖ **Capital gain** $\frac{P_1 - P_0}{P_0}$, cioè il differenziale tra prezzo di vendita e prezzo di acquisto

CAPITAL ASSET PRICING MODEL

Oltre alla teoria di M&M, esistono altri modelli che consentono di stimare il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti. Tra questi vi è il CAPM.

Che cos'è il Capital Asset Pricing Model?

CAPM è un metodo per calcolare i rischi e i rendimenti previsti per gli investimenti introdotto da William Sharpe, economista e vincitore del premio Nobel. Il modello dice che il ritorno su un investimento, cioè il rendimento atteso, dovrebbe essere uguale al suo costo del capitale e che l'unico modo per ottenere un rendimento più elevato è assumersi più rischi.

Il CAPM è un modello matematico della teoria di portafoglio (del 1964), che determina una relazione tra il rendimento di un titolo e la sua rischiosità, misurata tramite un unico fattore di rischio, chiamato beta il quale misura quanto il valore del titolo si muova in sintonia col mercato.

Ipotesi del modello:

- Gli investitori sono avversi al rischio massimizzano la propria utilità attesa;
- gli investitori selezionano i portafogli adottando il criterio della media-varianza;
- tutti gli investitori decidono sulla base di un orizzonte temporale uniperiodale;
- ogni investitore può investire oppure prendere a prestito ad un medesimo tasso privo di rischio
- gli investitori hanno aspettative omogenee circa i rendimenti attesi, le varianze e covarianze delle attività rischiose;
- non ci sono basse nei costi di transazione;

In questo mondo semplificato, investendo in un titolo, si possono incontrare solo due tipi di rischi:

- *rischio diversificabile* (tipo di rischio che può essere eliminato investendo in un portafoglio di attività finanziarie);
- *rischio sistematico* (tipo di rischio implicito nell'investimento di una specifica attività finanziaria, è denominato anche rischio di mercato, e non è eliminabile attraverso la diversificazione).

Ipotizzando di investire nell'intero mercato azionario, il *rischio diversificabile* verrebbe eliminato grazie alla diversificazione, ma si rimarrebbe comunque esposti al *rischio sistematico*, poiché l'andamento del mercato azionario è influenzato dalle condizioni del sistema economico. Di conseguenza il rendimento atteso del mercato azionario sarà maggiore del tasso risk-free.

Il modello CAPM permette di trovare il rendimento atteso di un titolo n come la somma tra:

- il tasso risk-free e il
- premio di rischio che esprime il rischio non diversificabile → Il premio dipenderà molto da un coefficiente beta che misura la reattività del rendimento di un titolo ai movimenti del mercato. Tanto maggiore è il coefficiente beta, tanto maggiore sarà il rendimento atteso dell'attività n, perché possiede un maggior grado di

rischio non diversificabile. Un investitore esigerà quindi un rendimento atteso più elevato per detenere un'attività finanziaria più rischiosa.

$$\bar{r}_a = r_f + \beta_a(r_m - r_f)$$

Rendimento atteso = premio privo di rischio + Beta (rendimento atteso sul mercato - premio privo di rischio).

Dove:

- r_f = tasso privo di rischio
- β_a = Beta della sicurezza
- r_m = rendimento atteso sul mercato

Secondo i PIV:

- ❖ La plausibilità delle ipotesi del CAPM nel caso oggetto di esame deve essere vagliata da un esperto;
- ❖ L'utilizzo di eventuali correttivi al CAPM, oppure ad altri modelli, deve essere segnalato. Un aggiustamento automatico è presente quando si vanno a prendere i dati su Bloomberg: esistono due fattori beta, uno grezzo (derivante dalla regressione lineare dei dati storici) e uno aggiustato;
- ❖ In sede di applicazione del CAPM occorre prestare grande attenzione alle 3 principali variabili coinvolte:
 - il tasso risk free,
 - il premio per il rischio di mercato e il
 - fattore β (indicatore del rischio sistematico).

Le tre variabili devono essere coerenti con l'azienda o il ramo d'azienda che andiamo a valutare;

- ❖ Occorre considerare il concetto di **rischio specifico**, contrapposto al rischio di tipo sistematico. Il rischio specifico è la volatilità del singolo titolo. Allora, quando appropriato, il costo dei mezzi propri può essere maggiorato di un coefficiente (fattore alfa) che considera il rischio specifico;
- ❖ Nell'applicare un addendo al costo dei mezzi propri calcolato sulla base del CAPM, occorre verificare di non aver già trattato il rischio sul fronte dei flussi di risultato (nel senso che sono stati utilizzati flussi medi attesi, in luogo di flussi stimati);
- ❖ Ai fini della determinazione del costo medio ponderato del capitale (WACC), deve essere individuata la struttura finanziaria prospetticamente sostenibile, cioè la struttura del capitale che l'impresa ritiene di poter mantenere in un orizzonte temporale sufficientemente lungo (detta struttura del capitale target). Quando tale struttura è dinamica, ciò impatta significativamente sul rischio. Perciò è necessario tenerne conto con soluzioni tecniche appropriate.

CAPM

R_f	⇒	Quale particolare tasso?
Portafoglio di mercato	⇒	Quali assets?
Per individui	⇒	CML
Remunerazione	⇒	Solo rischio non diversificabile. Nessuna remunerazione per rischio specifico
Correlazione	⇒	Beta: Levered Unlevered
SML	⇒	$\tilde{R}_J = R_f + (\tilde{R}_M - R_f) \times \beta_J^L$

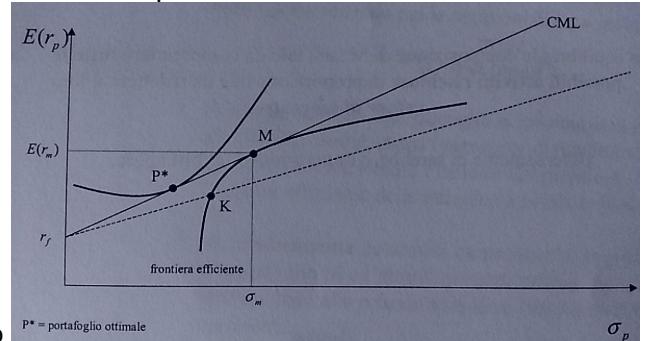
Il Capital asset pricing model è un modello di equilibrio dei mercati che consente di individuare una precisa relazione tra rendimento e rischio attesi per tutte le attività rischiose

Capital Market Line (CML):

E la retta che individua le combinazioni tra attività risk-free e portafoglio di mercato. Rappresenta l'insieme dei portafogli in grado di offrire il più alto rendimento atteso per unità di rischio.

$$E(r_p) = r_f + \frac{E(r_m) - r_f}{\sigma_m} \times \sigma_p$$

È identica per ogni investitore, in quanto ogni investitore ha le stesse aspettative degli altri riguardo rendimenti attesi varianze covarianze delle attività rischiose. Per ogni investitore il portafoglio ottimale sarà rappresentato da un punto della Capital Market Line cioè da una



combinazione tra titolo e portafoglio di mercato

Security Market Line (SML):

La security Market Line permette di determinare il tasso di rendimento appropriato per le aziende e progetti aventi uno specifico profilo di rischio sistematico; inoltre individua le attività finanziarie cui valore non è allineato con le attese di rendimento corrente per il loro rischio sistematico.

È una rappresentazione del modello di Capital asset pricing model in cui l'asse x del grafico rappresenta il rischio in termini di Beta e l'asse y del grafico rappresenta il rendimento atteso.

Ponendo

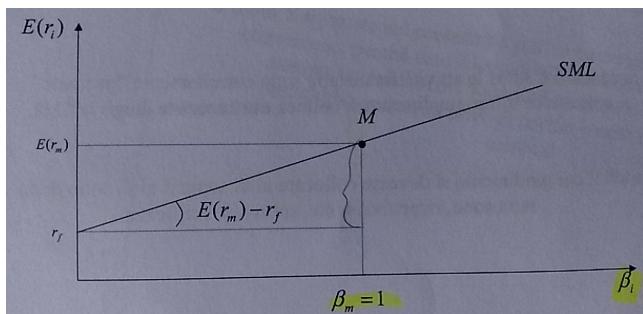
$$\beta = \rho_{i,m} \times \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$$

ottengo la seguente

$$E(r_i) = r_f + [E(r_m) - r_f] \times \beta$$

che individua la
Security Market Line

Secondo il CAPM le attività finanziarie sono correttamente prezzate soltanto se loro rendimento si colloca esattamente lunga SML, quindi i titoli il cui rendimento si dovesse collocare al di sopra e al di sotto della retta sono rispettivamente sottoprezzate e sovraprezzate.



Osservazioni:

$$SML \quad E(r_i) = r_f + [E(r_m) - r_f] \beta$$

$$CML \quad E(x_p) = r_f + \frac{E(x_m) - r_f}{\sigma_m} \times \sigma_p$$

$$CAPM \quad R_a = r_f + (r_m - r_f) \beta_a$$

SML e CAPM: sono identici nelle formule

- Scelta del tasso privo di rischio: r_f il tasso risk free potrebbe essere scelto in diversi modi:
 - ❖ alcuni utilizzano come riferimento i tassi dei Titoli di Stato del Paese in cui ha sede la società rispetto alla quale si fa la valutazione;
 - ❖ altri utilizzano dei tassi di mercato come l'EURO IRS, l'EURIBOR, oppure l'EONIA.
- Ci limitiamo a portafogli di titoli azionari, in quanto il prezzo delle azioni si forma ogni giorno e l'andamento dei prezzi può essere sintetizzato con un opportuno indice di mercato. Altri strumenti potrebbero avere un mercato limitato e non liquido (pochi scambi sono in grado di influenzare fortemente i prezzi), oppure non avere proprio un mercato.

- Il mercato remunerà il possessore di un titolo facente parte del portafoglio di mercato solamente per la porzione di rischio che non può essere coperta mediante la diversificazione, mentre nessuna remunerazione viene riconosciuta al rischio specifico di ciascun titolo, preso singolarmente, che una corretta diversificazione sarebbe in grado di eliminare.
- Un indice di mercato permette di sintetizzare il valore di un determinato paniere di titoli azionari; i movimenti dell'indice, pertanto, rappresentano una buona approssimazione di come varia nel tempo il valore dei titoli compresi nel portafoglio.

In pratica non esiste un solo indice e ciascuno di essi è costruito secondo metodologie diverse, cosicché non risultano confrontabili tra loro.

Esempio: il FTSE MIB è un indice **value added**, cioè il peso di ogni titolo è proporzionale alla propria capitalizzazione di borsa rispetto alla capitalizzazione totale (il peso del titolo dipende dal valore dello stesso rispetto al valore totale del mercato).

Ci sono invece indici che vengono calcolati tenendo conto del **flottante**, ossia la percentuale di titoli liberamente scambiabile sul mercato

La scelta dell'indice di mercato: la scelta dell'indice di mercato è importante perché rientra nel calcolo di "beta elle" β^L , ossia l'indice che esprime sinteticamente il maggiore o minore rischio (sistematico) di ciascun titolo rispetto al portafoglio di mercato, che per definizione ha β unitario.

Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti:

Come scritto sopra, il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti è somma di due quantità:

- ❖ Tasso risk free;
- ❖ Premio per il rischio non diversificabile o *market risk premium*.

$$\tilde{R}_J = R_f + (\tilde{R}_M - R_f) \times \beta_J^L$$

N.B. il rendimento di mercato figura all'interno del **market risk premium** ($R_M - R_f$) questa differenza esprime l'extra-rendimento ottenibile investendo sul mercato anziché su titoli **risk free**. Per calcolare questo valore si prendono in considerazione le serie storiche delle differenze tra rendimento di mercato e rendimento risk free.

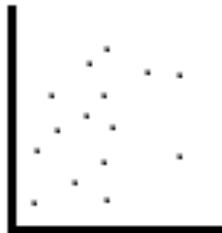
Osservazione: La scelta dell'indice di mercato ha un impatto diretto sul calcolo di β e di conseguenza sul calcolo del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti. In particolare, si distinguono due coefficienti β :

- ❖ **β levered** tiene conto di come è finanziata l'impresa (impresa soggetta a rischio operativo e finanziario);
- ❖ **β unlevered** tiene conto dell'impresa finanziata solo con capitale proprio (impresa soggetta sia al rischio operativo che a quello finanziario).

Vediamo come è calcolato questo coefficiente:

andamento

titolo



andamento
mercato

Ogni giorno si formano dei tassi di rendimento del titolo e del mercato.

I due titoli sono legati mediante la seguente formula:

"coefficiente di correlazione tra titolo e mercato è = al prodotto della volatilità del titolo per la volatilità del mercato per coefficiente di correlazione tra titolo e mercato". In simboli:

$$\sigma_{AM} = \sigma_A \sigma_M C_{AM}, \text{ dove:}$$

- σ_A deviazione standard del titolo (volatilità del titolo);
- σ_M deviazione standard del mercato (volatilità del mercato);
- C_{AM} coefficiente di correlazione tra titolo e mercato.

Quindi:

$C_{AM} = -1$ si muovono in direzione opposte e con la stessa intensità;

$C_{AM} = 1$ si muovono nella stessa direzione e con la stessa intensità.

La covarianza ci mostra il legame tra il titolo e il mercato, ma il titolo è inserito nel mercato e anche quest'ultimo ha una sua volatilità, di conseguenza possiamo scrivere:

$$\beta = \frac{\sigma_A \sigma_M C_{AM}}{\sigma_A \sigma_M 1 \text{ (varianza di } M)} = C_{AM}$$

beta misura il contributo del rischio del titolo al rischio di mercato (perché il titolo è compreso nel mercato e quindi lo influenza).

COEFFICIENTE BETA



Misura la reattività del rendimento di un titolo (RT) rispetto ai movimenti del mercato (RM)
Beta = $\frac{\text{Covarianza (RT; RM)}}{\text{Varianza (RM)}}$



Quindi

Se $\beta < 0$



Il prezzo del titolo si muove in direzione opposta rispetto al mercato

Se $\beta > 1$



Le oscillazioni del prezzo del titolo sono superiori a quelle del mercato

Se $0 < \beta < 1$



Le oscillazioni del prezzo del titolo sono inferiori a quelle del mercato

► Il rendimento atteso

Rendimento atteso di un titolo N

$$= \beta \times \left(\begin{array}{l} \text{rendimento} \\ \text{del portafoglio} \\ \text{di mercato} \end{array} - \begin{array}{l} \text{rendimento} \\ \text{senza rischio} \end{array} \right) + \begin{array}{l} \text{rendimento} \\ \text{senza rischio} \end{array}$$

CAPM e M&M

Osservazione: applicando in maniera coerente i modelli di CAPM e M&M, si può giungere agli stessi risultati.

$$k_E = R_f + (R_M - R_f)\beta$$
$$k_E = \rho_k + (\rho_k - r^*)(1 - \tau_c) \frac{D}{E}$$

Per poter eguagliare il tasso R_j di M&M con R_j di CAPM, bisogna fare le seguenti ipotesiç:

- $r^* = R_f$ il tasso di rendimento risk free coincide esattamente con il tasso di rendimento dei titoli obbligazionari (tutto il debito viene regolato ad un unico tasso R_f a cui si dà o si prende a prestito);
- Anche in M&M il mercato sia disponibile a remunerare solamente il contributo al rischio operativo che un singolo titolo esprime rispetto ad un portafoglio perfettamente diversificato.

Modello di Hamada

- L'equazione di Hamada è un metodo di analisi del costo del capitale di un'impresa che utilizza una leva finanziaria aggiuntiva.
- Sfrutta il teorema di Modigliani-Miller sulla struttura del capitale.
- Maggiore è il coefficiente beta dell'equazione di Hamada, maggiore è il rischio associato all'impresa.

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

Cosa ti dice l'equazione di Hamada? L'equazione (che porta il nome di un ex professore e direttore della Business School di finanza dell'Università di Chicago) si basa sul teorema di Modigliani-Miller relativo alla struttura del capitale e fa un'analisi per quantificare l'effetto della leva finanziaria su un'impresa. Beta è una misura della volatilità o del rischio sistematico rispetto al mercato complessivo. L'equazione di Hamada, quindi, mostra come il beta di un'azienda cambia al variare della leva. Maggiore è il coefficiente beta, maggiore è il rischio associato all'impresa.

Esempio di come utilizzare l'equazione di Hamada:

Un'impresa ha un rapporto debito / patrimonio netto di 0,60, un'aliquota fiscale del 33% e una beta senza leva di 0,75. Il coefficiente di Hamada sarebbe $0,75 [1 + (1 - 0,33) (0,60)]$ o 1,05. Ciò significa che la leva finanziaria per questa impresa aumenta il rischio complessivo di un importo beta di 0,30, che è dell'1,05 in meno dello 0,75 o del 40% ($0,3 / 0,75$).

Di base, in M&M il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti potrebbe essere anche un tasso di rendimento che tiene conto non solo del rischio che permane una volta inserito il titolo nel portafoglio diversificato, ma di tutto il rischio. Se così fosse le due nozioni di tasso non esprimerebbero la stessa situazione.

Risolviamo il sistema:

$$\rho_k + (p_k - r^*) \times (1 - \tau_c) \times \frac{D}{S} = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^L$$

con $r^* = R_f$

e con $\rho_k = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^U$

→

$$\beta^U = \frac{\beta^L}{1 + (1 - \tau_c) \times \frac{D_J}{S_J}}$$

$$r^* + (R_M - r^*) \times \beta^U + [(R_M - r^*) \times \beta^U + r^* - r^*] \times (1 - \tau_c) \times \frac{D_J}{S_J} =$$

$$= r^* + (R_M - r^*) \times \beta^L$$

MODELLO DI HAMADA

N.B. ρ_k è un tasso di rendimento che vorrebbero gli azionisti per un'impresa finanziata solo con capitale proprio (solo rischio operativo). Per calcolare questo tasso ci serviamo del modello CAPM e in particolare del β^U , ottenendo dunque: $\rho_K = k_E^U$ (*cost of equity unlevered*)

Il modello di Hamada ci consente di calcolare il $\beta_{unlevered}$ a partire dal $\beta_{levered}$. In particolare, il modello presuppone alcune **ipotesi**:

- interessi fiscalmente deducibili in quantità $(1 - \tau_c)$;
- redditi soggetti a τ_c (aliquota di imposta) questa formula si utilizza anche in Italia, ma sintetizzare la pressione fiscale con un'unica aliquota non è possibile, in quanto esistono due imposte (IRES e IRAP) che agiscono su due basi imponibili differenti. Possiamo allora continuare ad utilizzare la formula, ma dobbiamo provvedere a degli aggiustamenti.
- beta del debito uguale a zero (volatilità del debito nulla) è un'ipotesi prudentiale nel calcolo del costo del capitale: tutto il rischio di default rimane in capo all'azionista e non si riesce a trasferirlo all'obbligazionario.

Nel momento in cui si utilizza il debito, i finanziatori chiedono un tasso di interesse che tenga conto di quello che è il rischio di default dell'impresa, cioè del fatto che una porzione del loro debito potrebbe non essere restituita (così come gli oneri finanziari). Questo fa sì che nel mondo reale il tasso a cui le imprese si indebitano non sia unico per tutte, ma sia personalizzato in base ad una serie di parametri, di cui quello più importante è il rischio di default.

Osservazione: se le ipotesi non sono verificate, siccome non si può modificare il modello, occorre cercare di cambiare le imprese utilizzate come campione in modo tale che il rapporto di leverage (struttura finanziaria) delle stesse sia abbastanza simile più o meno c'è un rischio di default simile tassi di interesse simile comparabilità elevata.

Possibili utilizzi del modello di Hamada:

1. valutare un'impresa non quotata: siccome non abbiamo un mercato, non disponiamo dei beta. Dobbiamo quindi cercare di calcolare i beta utilizzando un paniere di imprese comparabili (dal punto di vista del settore). Siccome le imprese sono caratterizzate, molto probabilmente, da rapporti di leverage differenti, si può calcolare β^U per ciascuna di esse (tramite la formula di Hamada) e ottenere il β^U dell'impresa non quotata andando a fare una media ponderata dei beta ottenuti (con pesi le capitalizzazioni). Con la formula di Hamada possiamo infine passare dal beta unlevered β^U al beta levered β^L ;

2. valutare un'impresa con discontinuità temporale tra la struttura del capitale passata e futura: se la struttura attuale delle fonti di finanziamento è diversa da quella target (quella che si pensa sia realizzata in futuro), allora tramite la formula di Hamada si passa da un beta levered a uno unlevered. Applicando poi la struttura target (quella che penso che nel futuro verrà utilizzata) si trova il nuovo beta levered.

Ipotesi di debito: ci chiediamo che effetto abbia l'introduzione di un debito rischioso nella quantificazione del β^U e quindi sul tasso di remunerazione richiesto dagli azionisti.

L'introduzione di un debito rischioso implica che sull'impresa non grava solamente il rischio operativo, ma anche il rischio finanziario e in particolare il rischio di default (rischio che solamente in parte può essere trasferito dagli azionisti agli obbligazionisti). La presenza di tale rischio implica il riconoscimento di un β^D positivo e di conseguenza una diminuzione del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti che possono vedersi precedere nel rimborso del debito.

Possiamo allora riscrivere l'equazione del beta unlevered β^U dell'impresa che si finanzia anche con debito, che il mercato percepisce come rischioso:

$$\beta_J^U = \frac{S_J}{D_J \times (1 - \tau_C) + S_J} \times \beta_J^L + \frac{D_J \times (1 - \tau_C)}{D_J \times (1 - \tau_C) + S_J} \times \beta_J^D$$

- da cui:

$$\beta_J^L = \beta_J^U + (\beta_J^U - \beta_J^D) \times (1 - \tau_C) \times \frac{D_J}{S_J}$$

Un'impresa non indebitata deve produrre un flusso di cassa maggiore, il quale è assoggettato al rischio operativo, per egualare il valore di mercato degli assets dell'impresa indebitata che gode di beneficio fiscale

Quando si presume che l'impresa sarà in grado di generare sempre risultati economici

positivi o nulli, e non veda annullarsi permanentemente i benefici fiscali su uno o più periodi di imposta, per calcolare il beta asset dell'impresa indebitata sarà necessario far riferimento al valore unlevered dell'impresa stessa. In particolare il beta levered corrisponde alla somma del beta unlevered (corrispondente al rischio operativo) e il differenziale tra beta unlevered e beta debito (corrispondente al rischio finanziario).

N.B. nella realtà e nelle applicazioni pratiche si immagina sempre che il β^D sia nullo e che quindi il tasso richiesto agli azionisti sia più alto. La ragione risiede nella complessità di calcolo. Il debito potrebbe però avere una sua volatilità. Si pensi al prezzo delle obbligazioni che varia sia al variare del tasso di mercato, ma anche al variare del rischio di credito.

La differenza tra l'equazione di Hamada e il costo medio ponderato del capitale (WACC)

L'equazione di Hamada fa parte del costo medio ponderato del capitale (WACC). Il WACC prevede di non utilizzare la beta per farla valere per trovare una struttura di capitale ideale. L'atto di alleviare la beta è l'equazione di Hamada.

Vediamo ora come si calcola il costo medio del capitale.

Calcolo del WACC

Le attività di un’impresa possono essere finanziate mediante capitale proprio e capitale di credito; sorge quindi la necessità di calcolare il costo delle fonti di finanziamento.

La combinazione tra capitale proprio e capitale di credito può essere vista come un portafoglio di due titoli, ciascuno con un proprio tasso di rendimento richiesto dagli apportatori di tali risorse:

$$WACC_J = r^* \times \frac{D_J}{D_J + S_J} + \tilde{R}_J \times \frac{S_J}{D_J + S_J}$$

media ponderata del costo del capitale di credito e del costo del capitale proprio.

In assenza di imposte: in questa ipotesi, qualunque sia la struttura del capitale, il valore dell’impresa non cambia, quindi non può cambiare il tasso di rendimento richiesto dai finanziatori che va a corrispondere con il tasso di rendimento per gli azionisti di un’impresa finanziata solo con capitale proprio.

$$WACC_J = \rho_k$$

In presenza di imposte: in questa ipotesi viene a cadere la neutralità della composizione delle fonti di finanziamento sul costo medio ponderato del capitale; la formula sopra deve essere perciò riscritta in modo tale da tenere conto del beneficio fiscale dovuto all’indebitamento.

$$WACC_J = (1 - \tau_C) \times r^* \times \frac{D_J}{D_J + S_J} + \tilde{R}_J \times \frac{S_J}{D_J + S_J}$$

Osservazione: WACC proposto da M&M:

M&M hanno proposto una formulazione alternativa dove non trova posto però il costo del debito, in quanto secondo M&M il debito si sconta al tasso risk free che si trova incorporato in ρ_k .

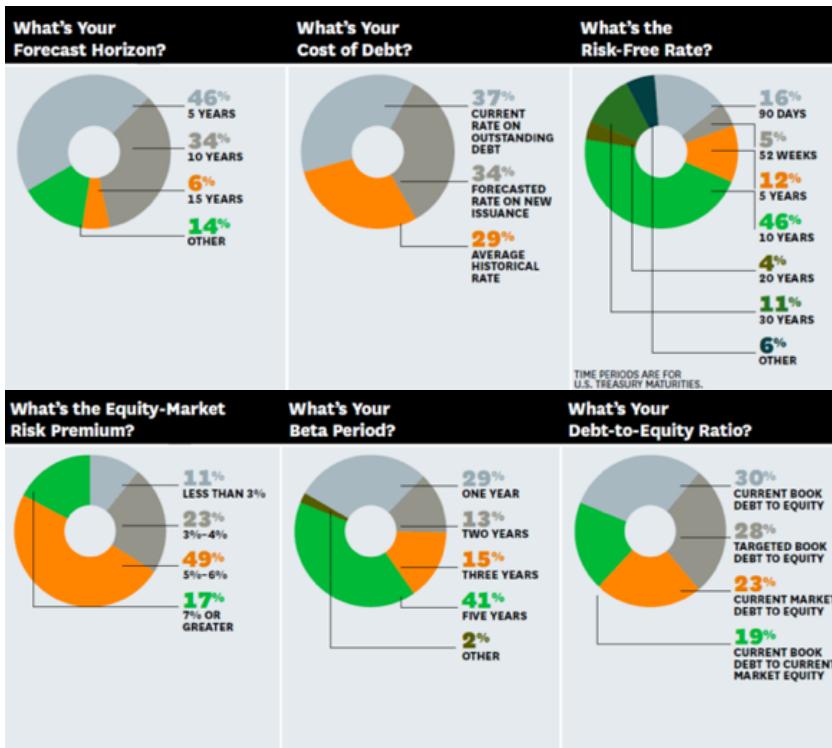
$$WACC_J = \rho_k \times \left(1 - \tau_C \times \frac{D_J}{D_J + S_J} \right)$$

→sottostima del tasso WACC!

Questa formulazione è dunque utile se immaginiamo di operare in un mondo dove non c’è rischio di default.

N.B. nel calcolo del WACC non è possibile utilizzare la PFN, in quanto quest’ultima detrae i crediti di funzionamento dalle passività, con conseguente diminuzione del debito e quindi dei pesi della formula. La PFN è quindi utile per analisi di bilancio, mentre invece in finanza non è molto utilizzata.

Come si trova la struttura ottimale del capitale e quindi del costo del debito? Solamente tramite tentativi (prove ed errori). Non esiste alcun modello che riunisca tutti gli elementi. Al variare dei diversi elementi che concorrono nelle formule soprastanti otterremo differenti risultati per il costo del debito.



→utilizzare un lungo periodo è sempre più ragionevole, in quanto l'ottica deve essere quella di un investimento e non di un'operazione di trading o speculazione.

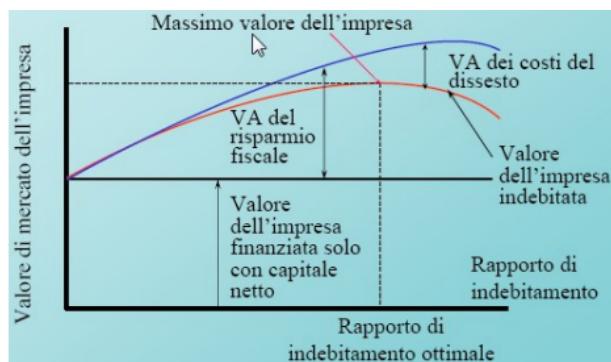
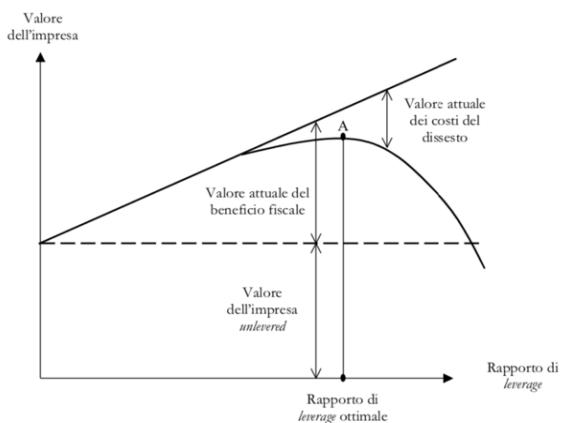
N.B. è bene tenere conto che nella pratica il tasso R e il tasso WACC possono essere calcolati sia a valori di mercato che a valori di libro. Il valore di libro non è ad esempio influenzato dal beneficio contabile, che invece fa aumentare il valore di mercato. Infatti, all'aumentare dell'indebitamento, il valore dell'impresa cresce per effetto del beneficio fiscale. Al tempo stesso si riduce il costo medio ponderato del capitale ed aumenta il tasso di remunerazione richiesto dagli azionisti.

In particolare, bisogna sempre distinguere tra approccio equity-side e approccio asset-side. Nel primo caso i valori di libro sono più prudenti, mentre nel secondo caso lo sono i valori di mercato. Con valori inferiori andiamo ad ottenere tassi più alti, in quanto si ha meno equity a fronte dello stesso debito. Ma se il tasso di attualizzazione dei flussi futuri è più alto, il valore attuale di oggi sarà più basso.

Il prezzo di mercato dell'azione potrebbe dare una buona indicazione del Market Value, ma solamente in mercati perfetti, in cui il goodwill si riflette immediatamente in un aumento del prezzo. Si potrebbe allora ottenere D/E a Market Value. Dal bilancio si può poi desumere D/E a Book Value, e così ottenere l'effetto distorsivo totale dato dall'utilizzo dei valori di mercato o dei valori di libro. Chiaramente quest'ultimi sono più facili da ottenere.

COSTI DEL DISSESTO

Tra le ipotesi di M&M figura anche quella di assenza dei costi di dissesto; in altri termini, secondo questo modello, l'impresa non può fallire. Però nel mondo reale ciò non è vero, ma anzi la presenza dei costi di dissesto influisce negativamente sul valore dell'impresa. In particolare, all'aumentare della probabilità che il dissesto diventi effettivo, l'impresa subisce una diminuzione del proprio valore, dovuta all'insorgere dei costi indiretti.



Più debito utilizziamo, più i costi del dissesto aumentano e, oltre la soglia del rapporto di indebitamento ottimale, più il beneficio fiscale viene neutralizzato dal valore attuale dei costi del dissesto. Di conseguenza il valore dell'impresa diminuisce. Il *rapporto di leverage ottimale* è il perfetto mix tra capitale proprio e capitale di debito che permette di massimizzare il valore dell'impresa, cioè portare a casa i benefici dell'uso del debito senza essere eccessivamente penalizzati dagli effetti negativi del suo uso.

Il valore dell'impresa è costante quando non usa debito (impresa *unlevered* che significa che tutto il capitale netto è capitale di rischio, cioè degli azionisti e non è di terzi finanziatori), oppure nel mondo ipotetico nel quale l'uso del debito ma non procura vantaggi fiscali.

In M&M, siccome l'impresa è stazionaria e non sono previsti costi di dissesto (vd pg 54), il valore dell'impresa cresce al crescere del debito. L'incremento è dato dal valore attuale del risparmio fiscale.

N.B. Il rapporto di leverage ottimale non sempre può essere raggiunto, in quanto le scelte della struttura di capitale potrebbero dipendere da aspetti diversi dalla massimizzazione del valore dell'impresa. Inoltre, vi sono norme che vietano di indebitarsi sopra una determinata misura (*es:* le assicurazioni devono superare stress test e quindi avere una certa porzione di capitale proprio per poter esercitare).

La probabilità del dissesto:

- Cresce all'aumentare nel tempo della variabilità dei flussi di cassa operativi (autogenerati);
- Cresce al diminuire della dimensione dei flussi di cassa autogenerati;
- È influenzata dal settore e dalla tipologia di asset.

Possono ricorrere ad elevati rapporti di leverage le imprese con attività materiali a valore "permanente" e/o con risultati economici positivi e/o flussi di cassa sufficientemente stabili nel tempo. Invece, dovrebbero affidarsi principalmente al capitale di rischio (cioè solo contributi dagli azionisti) le imprese con attività immateriali, meno redditizie e con scarsa capacità di generare flussi di cassa.

Esempio: osservando il bilancio di una grande azienda, l'ammontare di attività intangibili può pesare fino al 20-40% dell'azienda stessa. Chiaramente quest'ultime fanno aumentare il valore dell'impresa, ma la loro presenza rappresenta una garanzia inferiore rispetto ad attività tangibili. Perciò, in un'azienda del genere, all'aumentare del debito, la probabilità di dissesto aumenta in misura maggiore rispetto a quanto aumenterebbe se l'impresa avesse più attività tangibili e meno attività intangibili.

Osservazione: generalmente le imprese più sane e redditizie di ogni settore preferiscono strutture del capitale fortemente conservatrici e prudenziali per poter avere giudizi di rating più elevati. L'impresa riduce quindi il rischio di default ma può però perdere l'opportunità di creare valore.

Costi di dissesto indiretti:

- Maggiori costi per la provvista di capitale: i tassi di interesse sul debito aumentano all'aumentare della quantità di debito dell'azienda;
- Minori ricavi: il management è concentrato sul day by day anziché sulla visione strategica;
- Perdita di clienti e quindi minori ricavi.

I costi indiretti dovuti alla perdita di clienti sono più elevati per le imprese che:

- Producono beni durevoli ad elevata vita economica (automobile, macchinario industriale, ecc.);
- Vengono scelte per la reputazione (es: scelta della compagnia aerea);
- Producono beni che richiedono assistenza continua del produttore.

Esempio: un ospedale privato ha bisogno di un nuovo macchinario e per reperirlo potrebbe preferire un'azienda con una buona situazione finanziaria, rispetto ad un'impresa che è in difficoltà finanziaria e che magari offre il macchinario ad un prezzo inferiore. La ragione di questa decisione potrebbe derivare dal fatto che, solitamente, un'impresa che offre prezzi troppo bassi è anche un'impresa che riduce la qualità dei propri prodotti per salvaguardare il proprio margine di profitto. Inoltre, un'impresa in scarsa situazione finanziaria potrebbe non garantire l'assistenza futura di cui l'utilizzatore del prodotto ha bisogno.

COSTI DI AGENZIA

Attorno all'impresa gravitano molteplici stakeholders, ossia portatori di interesse. Ciascun gruppo di soggetti ha propri obiettivi, molto spesso divergenti da quelli degli altri gruppi.

Il modello di M&M ipotizza che tutti abbiano obiettivi coincidenti e che quindi non nascano costi o inefficienze legate al perseguitamento di diversi obiettivi.

Nella realtà vi sono però delle asimmetrie informative tra i vari soggetti, dalle quali possono sorgere conflitti di interesse (es: azionista che detiene una grande quota di una società rispetto al piccolo azionista). Nascono in questi casi problemi di agenzia, ai quali sono legati i c.d. costi di agenzia, ossia costi che si manifestano ogni volta che chi gestisce l'impresa non è il proprietario del capitale di rischio conferito. Vi è dunque un principale che delega ad un agente il compito di operare in sua vece nello svolgimento di un'azione a contenuto economico (fissandone la linea d'azione oppure lasciandolo libero di scegliere tra una pluralità di vie, per il conseguimento dell'obiettivo). Il principale fissa inoltre una serie di incentivi e sanzioni che leghino l'utilità dell'agente alla propria.

I costi di agenzia si distinguono in:

- **Costi di Monitoraggio** derivano dalla selezione dell'agente e dal controllo delle sue azioni. Nel momento in cui vengono stabilite delle regole, queste devono essere rispettate e ciò comporta dei costi in termini di tempo e denaro.

Esempio: un costo di monitoraggio che è stato abbattuto grazie alla tecnologia è l'introduzione dei tutor in autostrada (ha abbattuto costi del personale, ecc.)

- **Costi di Bonding** derivano dalla fissazione di vincoli all'azione dell'agente;
- **Perdita residua** perdita di utilità ineliminabile anche attraverso il monitoraggio e la fissazione di limiti.

I principali sono i costi di monitoraggio e di bonding: "metti le regole e falle rispettare!"

Rapporto manager-azionisti

Nelle imprese manageriali, vi è una separazione tra proprietà e controllo, quindi maggiori problemi di agenzia:

- Gli azionisti partecipano poco alla vita societaria, soprattutto quelli di minoranza, potendo però limitare il comportamento del manager attraverso il voto nelle assemblee;
- I manager sono difficilmente controllabili poiché possiedono la maggior parte delle info (dati economico-finanziari dei diversi progetti) forte asimmetria informativa rispetto agli azionisti;
- I manager possono accettare o rifiutare progetti, in funzione dei propri obiettivi (crescita dimensionale, notorietà, contenimento del rischio, ...)

Come orientare i manager agli obiettivi degli azionisti?

Esistono due diverse teorie al riguardo:

1. **Teoria di Rappaport**, studioso di creazione di valore, secondo il quale sono necessari:
 - La partecipazione all'azionariato;
 - Il legame tra compenso e redditività del capitale investito storicamente la redditività era misurata con il ROI (ROE). Tali indicatori sono però facilmente manipolabili, in quanto i manager possono agire sui value driver che servivano poi per il calcolo. Oggi si utilizzano invece indicatori di sovrarendimento, come l'EVA, in grado di stimare il valore corretto dell'impresa;
 - La minaccia di acquisizione esterna se si gestisce male l'azienda c'è il rischio che qualcuno venga ad acquisirla e che quindi cambi i manager. Ciò incentiva comportamenti virtuosi;
 - L'esistenza mercato executive la retribuzione sarà proporzionale alla capacità di portare a casa successi nella gestione (in USA funziona meglio che in Italia).
2. **Teoria di Jensen**, ideologo dell'utilizzo del debito, secondo il quale è importante la presenza di un alto rapporto di leverage: un'alta presenza di debito incentiva i manager dell'impresa ad un utilizzo efficiente delle risorse per riuscire a pagare anche gli OF e rimborsare il debito.

Rapporto azionisti-azionisti

Anche azionisti di diverso rilievo possono avere tra loro obiettivi divergenti. Generalmente l'azionista di minoranza ha una prospettiva a breve mentre un'azionista di maggioranza ha una prospettiva a lungo termine.

In particolare:

- Gli azionisti di maggioranza possono godere di benefici privati che non vengono trasferiti agli azionisti di minoranza;
- Gli azionisti di minoranza saranno tanto meno tutelati quanto meno incisivo è il loro voto in assemblea (quindi basso "prezzo" - o valore - della partecipazione).

Rapporto azionisti-obbligazionisti

Il conflitto tra azionisti e obbligazionisti è il più complesso.

Molto spesso gli obbligazionisti corrono rischi simili a quelli degli azionisti, in quanto all'aumentare del rapporto di leverage aumenta anche il rischio di insolvenza. Perciò, gli obbligazionisti cercano di inserire delle clausole di protezione per tutelarsi dall'uso discrezionale che i manager possono fare del denaro prestato.

Esempio: una banca presta soldi contro garanzie reali (tipicamente ipoteca).

Gli obbligazionisti hanno però difficoltà a richiedere garanzie reali. Essi cercano perciò di inserire clausole di garanzia o protezione che si distinguono in:

- **Negative** sono clausole che vietano o limitano le operazioni che un'impresa può compiere, come ad esempio limiti alla distribuzione dei dividendi, limiti alla cessione degli assets, limiti alle operazioni di finanza straordinaria (fusioni, ecc.), ecc;

- **Positive** con queste clausole l'impresa si impegna a mantenere o raggiungere una certa situazione (impegno a mantenere un certo rapporto di leverage, impegno a mantenere un certo livello minimo di circolante, un certo livello di liquidità presso il sistema bancario...).
 - **Clausole put** sono clausole che prevedono che se non si rispettano determinati vincoli l'obbligazionista può uscire.

Osservazione: i principali conflitti tra azionisti e obbligazionisti sorgono rispetto ai seguenti temi:

- **Politica degli investimenti:** un determinato progetto operativo potrebbe aumentare il rischio operativo senza un adeguato aumento del tasso di remunerazione (shift-risk da azionisti ad obbligazionisti);
 - **Politica dei finanziamenti:** se non si introducono clausole negative, gli azionisti potrebbero impiegare le attività dell'impresa a garanzia di nuovi finanziamenti, andando a garantire maggiormente i nuovi investitori. Inoltre, una volta ricevute le risorse dai finanziatori, l'impresa potrebbe cambiare politica degli investimenti, con una variazione del rischio per gli obbligazionisti;
 - **Politica dei dividendi:** il pagamento dei dividendi non è gradito agli obbligazionisti, in quanto diminuisce le porzioni di capitale poste a garanzia del debito. Perciò, se il dividendo è copioso, e viene pagato da una società non particolarmente capitalizzata, il rischio per gli obbligazionisti può aumentare sensibilmente.

N.B.per un'impresa in dissesto vi possono essere rilevanti problemi a finanziare progetti con VAN>0 se questi richiedono investimenti di capitale di rischio; ciò perché la parte prevalente del valore generato andrebbe a beneficio degli obbligazionisti.

L'aver constatato la presenza di costi di dissesto e costi di agenzia, comporta la necessità di rivedere la prima proposizione di M&M (che esclude questi ipotesi di costo) arrivando così alla definizione di **VAM** o **APV** (**Valore attuale modificato o Adjusted Present Value**):

INFLAZIONE

Uno dei problemi legati alla valutazione dell'impresa è l'inflazione: se l'impresa opera in un paese ad elevata inflazione, occorre valutarla sulla base di valori reali, cioè depurati dall'inflazione; viceversa, in paesi con inflazione normale la valutazione deve basarsi su valori nominali.

Problema legato ai costi l'inflazione genera un aumento dei costi, però non è detto che l'impresa riesca a trasferire questo aumento sui clienti. In altri termini, non è detto che l'aumento dei costi sia compensato da un pari aumento dei prezzi, soprattutto se l'impresa opera in un mercato ad alta concorrenza.

Nel valutare un'impresa è necessario essere coerenti per quanto riguarda flussi e tassi utilizzati:

- Flussi nominali tassi di sconto nominali;
- Flussi reali tassi di sconto reali.

L'inflazione, solitamente, non è neutrale: non tutti gli elementi subiscono lo stesso effetto dell'inflazione.

Stima del tasso di crescita relativo ai dividendi

Il tasso di crescita dei dividendi si può ottenere attraverso la stima del tasso di distribuzione e del tasso di crescita dell'utile d'esercizio.

Consideriamo le seguenti quantità:

- G = frazione di utile netto destinato a finanziare gli investimenti;
- EAT = utile dopo gli interessi e le imposte ma prima di eventuali poste straordinarie nel valutare l'impresa dobbiamo normalizzare i flussi futuri attesi; per questo motivo escludiamo le componenti che non hanno carattere di ripetitività;
- ρ_E^* = tasso atteso di rendimento prodotto dagli investimenti incrementali, al lordo delle imposte e supposto costante nel tempo, destinato agli azionisti essendo lordo è soggetto a fiscalità;

$$EAT_t = EAT_{t-1} + \rho_E^* \times (1 - \tau_C) \times \Delta I_t$$

, ΔI è la variazione degli investimenti.

In presenza di un *payout* (tasso di distribuzione dei dividendi) costante, ed immaginando che l'impresa non ricorra al mercato per finanziare gli investimenti, per stimare il tasso di crescita degli utili, potremmo applicare la seguente formula:

$$EAT_t = EAT_{t-1} + \rho_E^* \times (1 - \tau_C) \times \Delta I_t$$

$$\begin{aligned} EAT_t &= EAT_{t-1} + \rho_E^* \times (1 - \tau_C) \times \underbrace{G \times EAT_{t-1}}_{\Delta I_t} \\ &= EAT_{t-1} \times (1 + G \times \rho_E^* \times (1 - \tau_C)) \end{aligned}$$

l'utile dell'anno precedente, sommato al rendimento degli investimenti addizionali dopo le imposte, consente di ottenere l'utile dell'anno successivo. Dunque, se la variazione degli investimenti è zero si ha una situazione di stabilità dei risultati economici: l'utile del periodo successivo è uguale all'utile dell'anno precedente. Se invece si disinveste, l'utile cala in quanto si ha una variazione negativa degli investimenti.

Osservazione: più si distribuisce e meno si reinveste, sotto l'ipotesi che siano possibili solamente le operazioni di distribuzione o reinvestimento. Si può allora dire che il tasso di crescita del risultato economico è pari al seguente rapporto

$$g_E = \frac{EAT_t - EAT_{t-1}}{EAT_{t-1}}$$

$$\begin{aligned} g_E &= \frac{EAT_{t-1} \times (1 + G \times \rho_E^* \times (1 - \tau_C)) - EAT_{t-1}}{EAT_{t-1}} \\ &= G \times \rho_E^* \times (1 - \tau_C) \end{aligned}$$

Quindi, se il *payout* rimane costante, il tasso di crescita degli utili (Earning) è uguale al tasso di crescita dei dividendi.

N.B. Il tasso di crescita degli utili, come possiamo vedere dalla formula, dipende dalla qualità degli investimenti (tasso di rendimento) e dalla porzione di risultato economico operativo dopo le imposte destinato a finanziare la crescita.

Osservazione: vediamo come cambia la prospettiva se si guarda all'utile operativo, piuttosto che all'utile netto.

Le due grandi categorie di investimento sono le immobilizzazioni nette e il capitale circolante netto operativo diverso dalla cassa.

Allora, se il tasso di rendimento dei nuovi progetti d'investimento è pari a quello degli investimenti già in essere e costante nel tempo, il tasso di crescita EBIT è:

$$g_{\text{EBIT}} = \rho^* \times \frac{\Delta \text{Immobilizzazioni nette} + \Delta \text{CCN} \neq \text{dalla cassa}}{\text{EBIT}}$$

il numeratore ci dà la crescita attesa di EBIT, che, confrontato con l'EBIT dell'anno precedente, ci determina la variazione.

N.B. va ricordato che esistono problemi legati alla contabilizzazione delle varie attività e pertanto la quantificazione della variazione delle immobilizzazioni nette potrebbe variare a seconda di come queste vengono stimate e quindi a seconda dei principi contabili seguiti. Infatti, se utilizziamo i principi contabili statunitensi, i quali prevedono l'ammortamento accelerato, il valore degli investimenti trovato è differente da quello che deriva dall'applicazione dell'ammortamento di tipo lineare. Potrebbero inoltre esserci politiche di stabilizzazione del reddito (un tipico esempio è quello dell'*impairment test*).

Ciò fa sì che la formula non sia precisa, ma può essere comunque considerata come linea guida/misura di confronto per stabilire se ciò che dichiara il management sia credibile.

III Proposizione di Modigliani&Miller

Mentre le prime due proposizioni di M&M forniscono strumenti per la valutazione dell'impresa stazionaria, questa terza proposizione **fornisce** invece uno **strumento di scelta per i nuovi investimenti**. In particolare, secondo M&M l'impresa effettuerà il nuovo investimento se e solo se il tasso di rendimento atteso dell'investimento (tasso di rendimento interno o TIR, indicato con ρ^*) è pari, o più elevato, del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti per compensare il rischio operativo; il tasso di rendimento minimo dell'investimento deve pertanto essere pari a ρ_k . In tal caso però, gli azionisti non trarrebbero alcun vantaggio dall'introduzione del nuovo progetto.

$$\Delta V = \frac{\Delta \tilde{X}}{\rho_k} = \frac{\rho^* \times \Delta I}{\rho_k}$$

$$\Delta I = \Delta S + \Delta D$$

Se il progetto genera valore :

$$\Delta V = \underbrace{\Delta S + \Delta D}_{\Delta I} + \text{VAN}$$

$$\rho_\pi = \rho^* - \rho_k$$

e quindi :

$$\Delta V = \frac{\rho_k \times \Delta I}{\rho_k} + \underbrace{\frac{\rho_\pi \times \Delta I}{\rho_k}}_{\text{VAN}}$$

anche alle diverse opzioni di finanziamento

$$\Delta V = \frac{(1 - \tau_c) \times \Delta \tilde{X}}{\rho_k} + \tau_c \times \Delta D$$

Ponendo a confronto ΔV e ΔI , dopo alcuni passaggi, si giunge a determinare la nuova condizione di convenienza nella selezione dei progetti di investimento:

$$\frac{(1 - \tau_c) \times \rho^* \times \Delta I}{\Delta I} \geq \rho_k * \left(1 - \tau_c \times \frac{\Delta D}{\Delta I} \right)$$

Commenti sulla formula:

- Il membro di sinistra rappresenta il tasso di rendimento interno al netto della fiscalità;
- il membro di destra rappresenta invece il costo medio ponderato del capitale investito nel progetto, che indicheremo con **WACCP**.

Il valore generato dall'investimento può essere calcolato con la prima proposizione di M&M, dove ΔV rappresenta la variazione del valore dell'impresa conseguente al nuovo investimento, ΔX il free cash flow incrementale (tale valore viene ottenuto moltiplicando il tasso di rendimento atteso del progetto per il costo ΔI che l'impresa deve sostenere):

Un modo alternativo per valutare la convenienza dell'investimento è rappresentato dal **rapporto tra ΔV e ΔI** ; se questo rapporto è maggiore o uguale a 1, allora il progetto potrà essere accolto, altrimenti non genera valore per gli azionisti.

Con imposte: in presenza di imposte sul reddito e di deducibilità fiscale degli oneri finanziari, la convenienza ad intraprendere il progetto è legata

Se al tasso di rendimento interno al netto della fiscalità sottraiamo il costo medio ponderato del capitale investito, otteniamo:

$p_{\pi}^F = ((1 - \tau_C) \times p^* - WACC_P)$ è chiamato **Absolute Rate of Profit (ARP)**: se moltiplicato per la dimensione monetaria dell'investimento e diviso per il tasso p_k si ottiene il VAN dell'investimento. Questo permette di confrontare progetti di eguale dimensione (cioè che richiedono uno stesso investimento iniziale).

N.B. Il $WACCP^M$ ed il $WACC$ dell'impresa (*ex ante*) possono divergere quando, a parità di rischio operativo, varia la struttura del capitale.

CAPITAL BUDGETING

(da internet: che cos'è il capital budgeting? È una metodologia usata in finanza aziendale per verificare se gli investimenti di lungo periodo di un'azienda, come nuovi impianti, nuovi macchinari o nuovi prodotti e/o fusioni ed acquisizioni, valgono il costo iniziale richiesto.

L'obiettivo primario è la creazione di valore per gli azionisti. A questo scopo si usano alcuni metodi fra cui il criterio del VAN, quello del TIR o l'indice di profitabilità.

Tutti questi metodi considerano l'incremento dei flussi di cassa generato da ciascun progetto analizzato e lo confrontano con il costo del progetto stesso. Poi si sconta tutto. Se la somma dei flussi di cassa supera il costo iniziale allora il progetto crea valore per gli investitori, altrimenti gli investitori dovrebbe investire altrove.)

Il fine di questa tecnica è quello di identificare il VAN netto del progetto di investimento. La tecnica del capital budgeting suggerisce di impiegare l'insieme dei flussi di cassa futuri attesi generati dal progetto (cioè il flusso di cassa operativo atteso dopo le imposte), da rendere finanziariamente equivalenti al tempo iniziale attraverso l'applicazione di un opportuno fattore di sconto. Al valore così determinato è necessario sommare i flussi di liquidità (con il loro segno algebrico) dovuti ad investimenti e disinvestimenti nei capitali fissi, al netto dell'effetto fiscale, anch'essi resi finanziariamente equivalenti al tempo iniziale: il risultato rappresenta il VAN netto del progetto di investimento.

In ipotesi di stazionarietà il valore dell'impresa può essere determinato quale differenza tra:

- Il valore attuale dei flussi di cassa auto generati operativi dopo le imposte (CF_1);
- Il valore attuale dei vincoli di ricostituzione, che rappresentano gli investimenti del periodo necessari a mantenere l'impresa in condizioni di stazionarietà ($|IO|$) entrambi i valori attuali sono stati determinati applicando la formula della rendita perpetua ed impiegando quale tasso di attualizzazione il tasso di rendimento volto a remunerare il solo rischio operativo.

Il Capital Budgeting dice dunque che bisogna calcolare l'FCFF come:

$$\Delta CF_1 = RM_1 - CVM_1 - CFM_1 - CNM_1 - Imp_1 + CNM_1$$

Se al tempo 1 l'impresa intraprende un nuovo investimento, il flusso di cassa da utilizzare per determinare il valore dell'impresa a partire dal tempo 2 cambia, in quanto si dovrà tenere conto del maggiore flusso di cassa ottenuto grazie all'investimento.

La Δ del cash flow operativo al netto delle imposte generata dal nuovo investimento sarà:

$$\Delta CF_2 = RM - CVM - CFM - CNM - Imp + CNM$$

Di conseguenza, il flusso di cassa da utilizzare per determinare il nuovo valore dell'impresa sarà:

$$CF_2 = CF_1 + \Delta CF_2$$

In situazione di equilibrio, se l'impresa non dovesse attuare il reinvestimento delle risorse consumate allora varrebbe di più (esattamente il valore attuale degli investimenti necessari per sostituire gli investimenti in essere) e quindi la differenza tra valutazione d'impresa e valutazione di progetto di investimento è data dal ripristino della capacità produttiva, che invece nella logica del capital budgeting non deve essere ripristinata.

VALUTAZIONE DI UN'IMPRESA MEDIANTE "I MULTIPLI"

I modelli che abbiamo finora analizzato si preoccupano di determinare il valore dell'impresa partendo dall'analisi sulla situazione della singola azienda e dell'ambiente competitivo nel quale essa opera.

Ora invece cambiamo approccio. La logica di fondo dei di questo nuovo approccio di è assai semplice e consiste nel rimettere -al mercato- la determinazione del valore di una azienda, sulla base di un criterio di analogia fra imprese attraverso uno o più indicatori - definiti MULTIPLI - che pongono in relazione il prezzo di un titolo aziendale con alcune variabili in grado di influenzarlo in modo significativo.

Obiettivi dei multipli:

- Questo processo di stima può essere volto ad individuare le azioni sopra o sottovalutate oppure
- può essere impiegato per l'identificazione del valore di "mercato" di un'impresa non quotata.

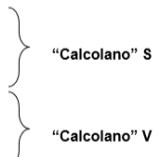
Il metodo dei multipli si basa su una IPOTESI FONDAMENTALE:

attività identiche devono avere lo stesso prezzo (se il mercato è efficiente).

Classificazione dei multipli

- **Multipli basati sul prezzo:** portano ad identificare il valore del capitale di rischio dell'impresa (S)
 - Price/ Earning ratio
 - Price/ Cash flow ratio
 - Price/ Book value
- **Multipli basati sul valore complessivo dell'impresa:** permettono di calcolare il valore dell'impresa e includendo il valore dell'indebitamento (V)
 - Enterprise Value ratio/ Sales
 - Enterprise Value ratio/ EBIT
 - Enterprise Value/ EBITDA

Esempi:

- Price / Earning
 - Price / Cash flow
 - Price / Book value
 - Enterprise Value / Sales
 - Enterprise Value / EBIT
 - Enterprise Value / EBITDA
- 

Ipotesi sulle aziende comparabili

Per poter condurre una valutazione mediante i multipli di mercato bisogna introdurre alcune ipotesi piuttosto restrittive sulla condotta delle imprese rispetto qui effettuiamo analisi. In particolare, le imprese poste a confronto **NON DOVREBBERO**:

- **adottare politiche di bilancio distorsive**: La discrezionalità degli amministratori non spingersi ai confini del lecito punto questo comportamento implica una riduzione della confrontabilità del campione;
- **vedere i risultati economici di periodo influenzati da componenti straordinarie di reddito**: laddove il multiplo analizzato sia il Price / earning ratio i costi e/oricavi straordinari possono comportare una perdita di significatività nel confronto con le imprese simili,in quanto rischiano di influenzare in maniera considerevole i risultati economici utilizzato in aeroporto, per effetto di elementi ricorrenti di reddito;
- **essere diversificate in Industry diverse**: la presenza di più unità di business molto diverse per tipologia produttiva svolta rende assai complesso effettuare una comparazione con altre imprese,anche laddove sia possibile identificare un' attività prevalente;
- **essere controllante finale o intermedia di un gruppo societario**: l'analisi di una società controllante rende complesso definire elementi di comparabilità con altre imprese;
- **avere emesso titoli obbligazionari convertibili, warrant o stock option**: confrontare multipli di diverse imprese calcolati sulla base del numero corrente di azioni in circolazione piuttosto che tenendo conto del possibile effetto didiluizione dovuta la conversione di prestiti obbligazionari Nazioni oppure all'esercizio di opzioni,può comportare distorsioni,anche significative.

Al contrario **DOVREBBERO**:

- **adottare medesimi principi contabili**: l'impresa che decide di redigere il proprio bilancio d'esercizio seguendo principi contabili diversi può giungere a determinare un risultato economico d'esercizio significativamente diverso;
- **essere soggetto al medesimo gravame fiscale relativo**: aliquote fiscali diverse hanno un diverso impatto sul valore dell'impresa per effetto sia dei minori flussi di cassa disponibili per gli azionisti, sia del diverso valore attuale dei risparmi fiscali;
- **presentare una medesima struttura del capitale**: l'impresa che si finanzi ricorrendo ampiamente al capitale di debito dovrà offrire ai propri azionisti un tasso di remunerazione superiore a quello che potrebbe proporre loro se fosse finanziata quasi esclusivamente con capitale proprio, per compensarli del rischio finanziario corso;
- **essere soggetto al medesimo livello di rischio operativo**: laddove il rischio operativo sia diverso, i flussi di cassa operativi presentano una variabilità diversa che dovrebbe essere il tasso di rendimento richiesto dai finanziatori di quell'impresa;
- **utilizzare tecnologie simili, lavorare con clientele simili e presentare dimensioni simili**:
- **nutrire medesime aspettative sui tassi di crescita futuri attesi**: a tassi di crescita attesi diversi corrispondono prezzi di mercato dei titoli diversi: in presenza di mercati dei capitali efficienti, quanto maggiori saranno i tassi crescita attesi, tanto più elevati saranno i prezzi di mercato correnti dei titoli rappresentativi del capitale; (esempio: se mettessimo a confronto Fiat e

Volkswagen, potremmo commettere un errore in quanto il numero di vendite e i segmenti di mercato sono diversi);

- mostrare flussi di cassa attesi coerenti con le altre variabili strumentali alla valutazione.

La scelta delle imprese comparabili

L'analista chiamato a valutare un'impresa deve compiere una scelta soggettiva relativamente alle società da inserire nel gruppo delle imprese comparabili. La selezione delle imprese comparabili rappresenta un esercizio piuttosto complesso, dominato da due obiettivi contrastanti:

- da un lato la volontà di ampliare il campione per evitare di calcolare il multiplo a partire da un insieme poco numeroso
- dall'altro la necessità di contenere il numero di imprese del campione per evitare di includere anche società realisticamente assai poco comparabili.

Spesso gli analisti fanno riferimento ad aziende di uno stesso settore, fermadosi ad un'analisi troppo superficiale; sarebbe più opportuno studiare per ciascuna società la tipologia di business e le principali grandezze economiche, finanziarie e fiscali.

Un'ulteriore distorsione è data dall'esclusione dal campione delle imprese in perdita; per queste imprese il rapporto ratio/earning assume segno negativo, facendo diminuire il valore medio calcolato a partire dai quozienti puntuali delle imprese inserite nel campione.

Numeratore e denominatore del multiplo

Dopo aver identificato i multipli interessati (e quindi individuate le grandezze da porre al numeratore ed al denominatore) e le imprese comparabili, colui che effettua l'analisi deve chiedersi come riferire queste grandezze al tempo.

AI NUMERATORE del rapporto viene generalmente posto il prezzo corrente di borsa del titolo esaminato (generalmente si prende in considerazione la media dei prezzi rilevanti su un arco temporale significativo - mensile, trimestrale, semestrale, annuale).

IL DENOMINATORE cambia a seconda che il multiple sia:

- **Storico**: il denominatore è costruito sulla base delle poste dell'ultimo bilancio disponibile;
- **Corrente**: il denominatore è costruito sulla base dei risultati dei 12 mesi precedenti;
- **Atteso**: il denominatore è costruito sulla base dei valori attesi nel periodo successivo, oppure mediante una media dei valori attesi nei prossimi due o tre periodi

Osservazione: l'ideale sarebbe considerare il multiplo con i valori attesi, in quanto il prezzo del titolo oggi dovrebbe riflettere le aspettative per il futuro.

Vediamo i multipli più usati nella pratica.

Price to earning (P/E)

E' il multiplo più conosciuto ed utilizzato. Ha la struttura data dal prezzo diviso l'utile (earning) e lo indichiamo genericamente con P/E).
$$\frac{P \text{ (prezzo)}}{E \text{ (utile)}}$$

Questo multiplo indica l'ammontare che un investitore deve aspettarsi di investire in una compagnia per ricevere 1 euro di utile della stessa. In altre parole, il rapporto **rappresenta quante volte paghiamo un'azione rispetto all'utile che questa ci si aspetta produrrà**.

Osservazioni:

- 1) È chiaro che "prezzo" è un'espressione molto vaga. Occorre quindi specificare le quantità in questione. Ad esempio, il prezzo potrebbe essere quello di apertura, quello di chiusura, ecc. Inoltre, si potrebbe prendere il prezzo puntuale di un determinato giorno, oppure la media dei prezzi di un fissato numero di giorni.
- 2) Lo stesso discorso vale per l'"utile".

Poiché la tecnica dei multipli presuppone che l'impresa possa essere valutata con la formula della rendita perpetua, "recuperiamo" l'equazione del **MODELLO DI GORDON**, la quale esprime il prezzo di un titolo quale rapporto tra il dividendo atteso e la differenza tra tasso di rendimento richiesto dagli azionisti e il tasso di sviluppo dell'impresa.

$$P_0 = \frac{D_1}{R_J - g}$$

Per poter applicare l'equazione **è necessario che il rapporto di leverage non si modifichi**: infatti, un suo cambiamento comporterebbe una variazione del tasso R_J e quindi diverrebbe scorretto impiegare una formula sintetica di valutazione.

Sappiamo che il dividendo è pari al prodotto tra l'utile netto per azione ed il tasso di payout; quest'ultimo può essere scritto come $(1 - G)$, richiamando alla memoria che G è uguale ad (1- Payout).

$$D_{n+1} = EPS_{n+1} \times (1 - G)$$

Ricordiamo che, a livello contabile e per l'impresa che cresce solo grazie agli utili non distribuiti, l'utile dell'esercizio $n + 1$ può essere calcolato come la somma tra l'utile del periodo n ed il risultato del prodotto tra la quota di utile conseguito all'epoca n reinvestita nell'impresa ed il tasso di redditività dei nuovi investimenti; tale prodotto è uguale al tasso di crescita g_N . [in pratica anziché EPS in $n+1$, sostituisco EPS in n e lo capitalizzo al tax g].

$$P_n = \frac{EPS_n \times (1 + g_N) \times (1 - G)}{R_J - G_N}$$

Dividendo ambo i membri dell'equazione per l'utile atteso per azione (EPS) giungiamo al **RAPPORTO PRICE/EARNING**:

$$\frac{P_n}{EPS_n} = \frac{(1 + g_N) \times (1 - G)}{R_J - G_N}$$

In ogni caso, il rapporto prezzo/utile è una funzione diretta del tasso di crescita ed inversa rispetto alla rischiosità dell'impresa ed al saggio di distribuzione degli utili.

Cos'è l'Enterprise value (EV)?

A seconda del livello di indebitamento della società, 2 sono le modalità di calcolo di Enterprise Value.

- a) Nel caso di **società indebite**: EV = capitalizzazione di borsa + indebitamento netto;
- b) Nel caso di società **non indebite**: EV = capitalizzazione di borsa - liquidità netta.

Il valore della società così calcolato **rappresenta il prezzo che dovrebbe pagare chi volesse acquisire la società, in assenza di debiti**. Il valore della società (EV) deve essere pari al valore di mercato di capitale di debito e capitale proprio. Ciò implica pertanto che il valore totale generato dalle attività operative e di

investimento di un'impresa e deve essere diviso tra i vari portatori di capitale (siano essi portatori di capitale a titolo di debito sia a titolo di rischio).

Enterprise Value to Ebit (EV/EBIT)

Il multiplo in esame viene utilizzato per confrontare imprese che presentano rapporti di leverage diversi ponendo rimedio di conseguenza al diverso peso che gli oneri finanziari possono assumere azione del risultato economico d'esercizio.

Esso è usualmente costruito facendo il rapporto fra la somma del valore di mercato di tutte le fonti di finanziamento a medio-lungo termine (ad esempio il capitale proprio, debito finanziario a medio lungo termine, altre fonti di finanziamento a medio-lungo termine, quali il TFR) con il risultato economico parziale (EBIT) che si presume ottenuto grazie all'impiego di tutte le fonti di capitale inserite al numeratore.

Non sempre per le imprese, anche quotate, è possibile identificare un valore di mercato del debito delle obbligazioni convertibili; in quel, di mercato vengono sostituiti i valori contabili, nell'idea che non si spostino in maniera così ampia.

Per l'impresa stazionaria il free cash flow può essere approssimato dall'EBIT (a seconda delle ipotesi adottate le due grandezze possono anche coincidere); il valore delle attività di un'impresa di tale specie può essere calcolato con la formula seguente:

$$FCF \approx EBIT$$

$$V_0 = \frac{EBIT_1 \times (1 - \tau_c)}{WACC}$$

$$\frac{V_0}{EBIT_1} = \frac{EBIT_1}{EBIT_1} \times \frac{(1 - \tau_c)}{WACC}$$

Per l'impresa in crescita parte dell'EBIT verrà destinato a finanziare nuovi investimenti in immobilizzazioni, ai quali generalmente si associano anche variazioni del capitale circolante netto. In tal caso il valore dell'impresa potrà essere calcolato:

$$V_0 = \frac{EBIT_0 \times (1 - \tau_c) - \Delta I_n - \Delta CCN}{WACC - g_N}$$

$$\frac{V_0}{EBIT_0} = \underbrace{\frac{(1 - \tau_c)}{WACC - g_N}}_{\text{multiplo "base"}}, \quad \underbrace{- \frac{\Delta I_n}{WACC - g_N}}_{\text{effetto del reinvestimento nelle immobilizzazioni}}, \quad \underbrace{- \frac{\Delta CCN}{WACC - g_N}}_{\text{effetto del reinvestimento nel capitale circolante}}$$

La scomposizione del multiplo in questi tre addendi, mostra come vi possa essere una perdita di confrontabilità laddove un'impresa si sviluppi impiegando immobilizzazioni che anziché essere acquistate, vengono ottenute attraverso contratti di leasing. In tal caso, il secondo addendo a destra dell'uguale avrà valore pari a zero e quindi non influenzera la dimensione del multiplo.

Enterprise value to Sales (EV/S)

Il multiplo enterprise value to sales (indicato con l'acronimo EV/S) è il **rapporto tra il valore di mercato delle fonti di finanziamento di un'impresa** (debito e capitale proprio) e le vendite attese o conseguite nel periodo precedente. Esso viene visto con favore dai gestori dei fondi comuni d'investimento: in condizioni normali lo sviluppo dell'impresa è correlato con la crescita del fatturato della stessa.

Al contempo, per l'impresa stazionaria, il multiplo in esame mostra che - a parità di costo medio ponderato del capitale (WACC) - la "dimensione" del multiplo è funzione diretta del tasso di redditività delle vendite.

- ASPETTO POSITIVO del MULTIPLO: è uno dei multipli meno influenzato dai principi contabili diversi
- ASPETTO NEGATIVO del MULTIPLO: vie la sua ampia variabilità tra le diverse industry. Inoltre esso non tiene conto di alcuna informazione specifica dell'impresa, relativa alla politica di prezzo, all'efficienza produttiva o alla capacità della funzione *marketing*, immaginando che per tutte le imprese che operano nel medesimo settore si manifesti lo stesso legame tra le vendite ed il costo completo della produzione venduta.

Per l'impresa che si trovi in fase di crescita stabile, la relazione tra valore dell'impresa e fatturato può essere così identificata:

$$V_0 = \frac{EBIT_1 \times (1 - \tau_c) \times (1 - G)}{WACC - g_N}$$

Dividendo ambo i membri per il fatturato

$$\frac{V_0}{\text{Fatturato}} = \frac{EBIT_1 \times (1 - \tau_c)}{\text{Fatturato}} \frac{(1 - G)}{WACC - g_N}$$

Price to Book Value (P/BV)

Il rapporto Price to book Value viene utilizzato quale misura del valore del capitale di rischio soprattutto nel settore bancario, dove una considerevole parte degli asset assume forma liquida. Questo multiplo pone in relazione il **prezzo dell'azione nel periodo con il valore contabile** (atteso o storico) **del capitale netto per azione** di fine periodo (la cui quantificazione può essere ardua).

Il valore di libro delle poste patrimoniali ed il risultato economico di periodo sono influenzati dai principi contabili adottati per la redazione del bilancio; affinché tale

metodo abbia una certa ragionevolezza, è necessario supporre che i principi contabili adottati dalle imprese impiegate nella comparazione siano sostanzialmente uniformi (oppure apportare le necessarie rettifiche).

In condizioni di stazionarietà, e laddove si operi in mercati dei capitali efficienti. Il prezzo dell'impresa può essere determinato mediante il price/earning ratio ricordando che l'utile periodale (espresso in termini contabili) è il prodotto del capitale netto espresso a valori contabili (book value) per il ROE.

$$P_0 = \frac{ROE \times BV_E}{\tilde{R}_J}$$

Dividendo entrambi i membri per il book value si identifica l'espressione su cui pone le basi la teoria della creazione di valore

$$\frac{P_0}{BV_E} = \frac{ROE}{\tilde{R}_J} \times \frac{BV_E}{BV_E}$$

Quando il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti egualia il return on equity, il valore di stima del capitale netto dell'impresa sarà pari al valore di libro stessa; ad un ROE più elevato corrisponde la creazione di ricchezza da parte del management, in caso contrario la distruzione della ricchezza stessa.

Quanta più l'impresa sarà in grado di creare valore, tanto più il mercato glielo dovrebbe riconoscere, facendo tanto più divergere il valore di mercato del capitale di rischio dal suo valore di libro.

Per l'impresa in crescita il rapporto price to book value è legato al tasso di ritenzione degli utili ed il tasso di crescita. Essa sarà tanto maggiore quanta maggiore è g e, a parità di tasso di crescita, quanto minore sarà il payout ratio.

Price to Cash Flow (P/CF)

Il price to cash flow ratio viene ritenuto più attendibile rispetto al P/E, in quanto pone al denominatore non l'utile per azione (EPS) ma il cash flow atteso per ciascuna azione nel periodo successivo (ovvero quello dell'esercizio o frazione d'esercizio appena concluso). La configurazione di flusso di cassa adottata è legata alla tipologia di società analizzata ed al settore nel quale essa opera. Questo indicatore è **particolarmente significativo per l'impresa che non dovesse distribuire dividendi oppure che dovesse distribuirne in misura molto limitata**.

Il valore risultante sarà quello degli asset e non del capitale netto, grandezza che possiamo determinare per via indiretta, sottraendo al valore dell'attivo il valore del debito.

La stessa logica viene seguita anche dal rapporto enterprise value to sales.

Come conciliare il DCF ed i multipli

In un mondo ideale i metodi di valutazione basati sui multipli e quelli basati sui flussi di cassa attualizzati dovrebbero portare allo stesso valore.

Le differenze di stima fra la valutazione basata sui flussi di cassa attualizzati e la valutazione basata sui multipli **derivano dal diverso modo di concepire l'efficienza di mercato o, più precisamente, l'inefficienza di mercato:**

- **DCF:** Nella valutazione basata sui flussi di cassa attualizzati, implicitamente, si ipotizza che i mercati compiano errori di valutazione e correggano tali errori nel tempo (in quanto si compensano); "si il mercato sbaglia, ma poi converge nel valore corretto".
- **Multipli:** Nella valutazione basata sui multipli si ipotizza implicitamente che, in media, i mercati valutino correttamente le imprese, anche se possono sbagliare nella valutazione di singole imprese.

Esempio: la valutazione media di mercato di un appartamento in Campo Marzio è di 1500 euro/m² (secondo il metodo dei multipli). Se la nostra valutazione soggettiva è invece di 1000 euro, allora significa che la stessa è sbagliata, in quanto il mercato non sbaglia!

Linee guida per valutare l'idoneità dei due approcci

- I modelli basati sui flussi di cassa attualizzati sono costruiti sull'assunto implicito che gli **orizzonti temporali siano lunghi**, e che quindi i mercati abbiano il tempo per correggere i propri errori;
- Utilizzare i metodi di valutazione relativa è pericoloso quando le differenze fra imprese non possono essere spiegate sulla base dei fondamentali finanziari (crescita, rischio e flussi di cassa).

M&A (Fusioni e Acquisizioni)

Esistono due tipologie di fusioni:

- **Fusione per incorporazione:** è una combinazione di due o più aziende nella quale l'azienda risultante mantiene l'identità dell'azienda acquirente, ma dal punto di vista giuridico una delle due cessa di esistere (es: Generali Italia ha incorporato Alleanza e Toro, società che oggi non esistono più);
- **Fusione per unione o consolidamento:** due o più aziende si uniscono per creare una nuova entità;

Motivazioni per l'impresa acquirente:

Finanziarie	Non finanziarie
<ul style="list-style-type: none">- <u>Diversificazione del portafoglio</u> non è un obiettivo sempre raggiungibile (<u>Es</u>: La Mercedes ha ottenuto una diversificazione acquisendo la Smart, anzi);- <u>Maggiore capacità finanziaria</u> mettendo insieme più realtà piccole si raggiunge una maggiore capacità negoziale e contrattuale, che portano ad un accesso «agevolato» al credito (perché maggiori garanzie da prestare) e ai mercati dei capitali di rischio, con possibili minori costi del debito e/o utilizzo di intermediari migliori;- <u>Detrazione fiscale di perdite imputate a esercizi futuri</u> acquisendo un'impresa c'è la possibilità di detrarre fiscalmente le perdite nei futuri esercizi	<ul style="list-style-type: none">- <u>Espandere la dimensione</u>;- <u>Aumentare la capacità commerciale</u> se un'impresa si fonda la propria rete di promotori con quella di un'altra realtà finanziaria, allora è in grado di espandere la propria rete commerciale (<u>Es</u>: Microsoft ha acquistato Nokia);- <u>Acquisire nuovi prodotti</u>.

L'impresa target dovrebbe accettare di essere acquisita se:

- ha un azionariato diffuso e viene lanciata un'offerta pubblica di acquisto;
- il prezzo offerto è maggiore del prezzo di mercato e del valore contabile;
- vengono offerte azioni di un'altra società più attrattiva (es: sono azionista Whatsapp e mi danno azioni di Facebook);
- i manager ottengono incentivi anche consistenti, mantenendo il posto di comando nella nuova entità;
- c'è il desiderio di aumentare la dimensione per competere meglio sui mercati, specie quelli internazionali;

Osservazione: le operazioni di M&A possono essere negoziate amichevolmente, ma possono anche derivare da operazioni ostili.

Nel mondo reale le operazioni di acquisizione e fusione sono negoziate amichevolmente almeno nella prima fase. Nella seconda fase bisogna determinare i rapporti di cambio, quanto pesa un'azienda nell'altra entità ciò può fare origine a possibili conflitti.

Azioni per cercare di difendersi da acquisizioni ostili:

- Cavaliere bianco: una terza azienda è sollecitata dal management ad intervenire e quindi acquistare parte dell'azienda, per evitare la prima offerta pubblica di acquisto ostile;
- Spostamento della sede in paesi che hanno forti misure di protezione e dove sono previsti ampi tempi di preavviso rispetto ad OPA;
- Aumento della dimensione per rendere più oneroso il takeover l'impresa cerca di crescere acquisendo altre aziende, in modo tale che chi vuole comprare l'azienda deve pagare di più;
- Pagare dividendi crescenti per rendere soddisfatti gli azionisti e renderli dunque meno propensi a valutare l'offerta di acquisizione;
- Ridurre il numero delle azioni flottanti, ad esempio incentivando i dipendenti ad acquistare azioni della società presso la quale lavorano;
- Non disporre di elevata liquidità. Quest'ultima può rendere convenienti le operazioni di leveraged buyout.

Esempio: un'impresa che vale 10 milioni, ma che ha un ammontare di cassa (o investimenti facilmente liquidabili) pari a 3 milioni, per l'acquirente è come se ne costasse 7, in quanto, una volta acquistata l'azienda, quest'ultimo può immediatamente prelevare i 3 milioni. Le aziende con tanta liquidità sono dunque molto ambite parzialmente si "auto pagano".

- Prevedere pillole avvelenate (poison pills), cioè «misure» che rendano molto onerosa l'acquisizione ostile; ad esempio l'assegnazione di opzioni che consentano di acquisire azioni della società a prezzo favorevole entro un certo periodo di tempo ed esercitabili solo nel caso - ad esempio - un solo soggetto divenga titolare di una data quota di capitale sociale invenzione giuridico-economiche che rende più oneroso il pacchetto di chi compra.

I PIV e le operazioni di M&A

Secondo i PIV:

- Le valutazioni finalizzate ad operazioni di acquisizione richiedono stime articolate, in considerazione dell'esigenza di valutare i benefici in capo ad un acquirente specifico, dalla gestione unitaria delle attività dell'acquirente stesso e dall'impresa oggetto dell'acquisizione (c.d. target company);
- Il valore di acquisizione è formato da quattro addendi:
 1. il valore as is della target-company;

2. il valore degli eventuali efficientamenti gestionali;
3. il valore delle sinergie divisibili attese in seguito all'operazione;
4. il valore dei "benefici privati" (sinergie indivisibili) attesi in seguito all'operazione.

- Le cosiddette "sinergie" ("merger synergies") che misurano i benefici attesi dalla gestione unitaria della società acquirente e della target company, possono riguardare l'area operativa, quella finanziaria o il profilo di rischio aziendale;
- I cosiddetti "benefici privati" individuano i flussi di risultati a favore dell'acquirente che si generano al di fuori della target company. Si definiscono "privati" dal momento che essi non si ripartiscono anche a favore di eventuali altri azionisti della target company (sono cioè indivisibili);
- Il "valore di acquisizione" ("investment value") individua il prezzo più elevato rispetto al valore c.d. stand alone della target company, che uno specifico acquirente (effettivo o potenziale) potrebbe riconoscere in funzione dei flussi di risultati complessivamente attesi in seguito all'operazione di acquisizione;
- Il "valore di acquisizione" può essere differente per ogni specifico potenziale acquirente, in quanto dipende anche dai benefici relativi all'integrazione tra le attività dell'acquirente e quelle della target company;
- Dal momento che un'operazione di acquisizione è assimilabile ad un'operazione di investimento, il valore di acquisizione individua anche il livello di prezzo massimo che eguaglia il valore attuale dei flussi attesi rendendo nullo il Net Present value (NPV) dell'operazione, calcolato come somma algebrica tra valore attuale dei flussi di cassa della target (+), valore attuale dei flussi di cassa derivanti dalle sinergie (+) e il prezzo pagato (-);
- Le valutazioni finalizzate a operazioni di cessione, sul piano logico, pongono problemi analoghi, anche se di carattere speculare, a quelli discussi nel caso della stima del valore di acquisizione. Infatti lo scopo di tali valutazioni è la determinazione dell'utilità complessivamente perduta, in caso di cessione d'azienda, dai titolari del suo capitale;
- Il "valore di cessione" individua il prezzo minimo che compensa l'utilità (positiva o negativa) perduta del venditore. Tale valore è costituito da due parti ideali:
 1. il valore stand alone dell'azienda;
 2. il valore degli eventuali benefici privati in capo al venditore.

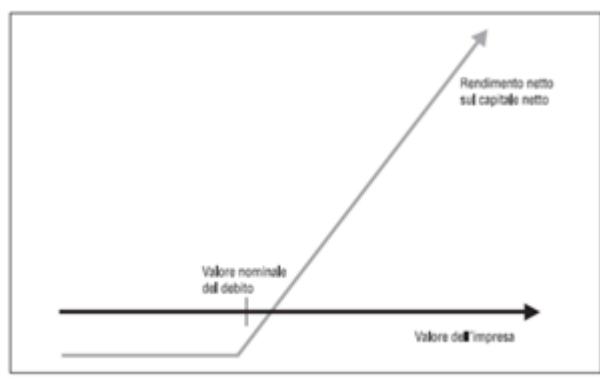
IL CAPITALE NETTO COME OPZIONE

Nella maggior parte delle imprese quotate, il capitale netto presenta due caratteristiche:

1. Gli azionisti, se ne hanno la gestione, possono scegliere di liquidare le attività pagando gli altri investitori in qualsiasi momento;
2. La responsabilità degli investitori nel CN delle imprese di capitali è limitata al capitale apportato.

Le suddette caratteristiche conferiscono al capitale netto le **caratteristiche di una opzione call**, ossia uno strumento finanziario che conferisce il **diritto di acquistare**, entro una data di scadenza, una determinata attività sottostante. In questo caso il sottostante è l'**impresa e l'esercizio dell'opzione implica la liquidazione della stessa e il pagamento del valore nominale del debito** (che corrisponde al prezzo di esercizio):

Il rendimento per gli azionisti in caso di liquidazione può essere scritto nel seguente modo:



, dove

- V = valore di liquidazione dell'impresa;
- D = valore nominale del debito in circolazione e degli altri effetti finanziari.

N.B. per acquistare un'opzione, siccome conferisce un diritto, occorre pagare un premio. In questo caso il premio è rappresentato dal capitale investito.

Osservazione: nelle imprese molto indebite con un elevato potenziale di fallimento, il valore dell'opzione può superare il valore dei flussi di cassa attualizzati derivanti dal capitale netto.

Implicazioni del metodo delle opzioni

Nella valutazione DCF il capitale netto è privo di valore quando il valore delle attività dell'impresa è inferiore del debito.

Mentre nel **metodo delle opzioni**, il capitale netto avrà valore, anche se il valore dell'impresa scende molto al di sotto del valore nominale del debito in circolazione. Perciò:

- Anche in dissesto finanziario il capitale netto non sarà privo di valore, così come il valore delle opzioni call negoziate deep out-of-the-money è determinato dalla possibilità che il valore del sottostante aumenti il prezzo di esercizio durante la vita residua dell'opzione;
- Il valore del capitale netto è collegato al tempo necessario perché le obbligazioni maturino e giungano a scadenza e alla possibilità che il valore delle attività aumenti superando il valore nominale delle obbligazioni prima della scadenza.

FINANZA IMMOBILIARE

La Finanza Immobiliare è quella particolare disciplina nella quale le tradizionali categorie della finanza aziendale vengono adattate a servizio dell'universo del real estate, ossia gli immobili. Quest'ultimi possono essere:

Ad uso residenziale;

- Ad uso ufficio;
- Ad uso industriale;
- Ad uso turistico;
- ...
- Ad uso commerciale (centri commerciali, ecc.);
- Ad uso investimento;
- Scorta o speculazione.

I rischi delle operazioni immobiliari stand alone sono i seguenti:

- ❖ Rischi immobiliari comuni a tutti i processi: andamento del mercato, comportamento delle controparti (la controparte potrebbe non pagare), mutamento del quadro normativo;
- ❖ Investimento immobiliare;
- ❖ Gestione immobiliare (gli immobili richiedono manutenzione ordinaria e straordinaria);
- ❖ Disinvestimento immobiliare
- ❖ Rischio sistematico: fattori macroeconomici, congiuntura, tassi d'interesse, ecc.
- ❖ Rischio specifico: localizzazione, fungibilità (specifica destinazione d'uso dell'immobile o sua riconvertibilità), caratteristiche del conduttore (solvibilità, interruzione anticipata,...) qualità e stato deperimento dell'edificio, variabilità dei flussi (se messi a reddito), particolarii fattori di natura normativa (leggi urbanistiche, piano regolatore, ecc.).

N.B. il bene immobile presenta delle caratteristiche di unicità che rendono più ardua la stima del corretto valore da attribuire al cespite. Il prezzo al mercato quadrato non è sufficiente per l'assunzione di decisioni d'investimento.

Due sono le principali metodologie di valutazione (gli immobili residenziali non si valutano, generalmente):

1) Il metodo comparativo e di capitalizzazione delle entrate:

- si basa sull'individuazione dei prezzi mediamente praticati sul mercato in transazioni aventi per oggetto immobili paragonabili per specifiche caratteristiche tecniche a quelle dell'oggetto di valutazione;
- le entrate da capitalizzare sono quelle nette esigibili, ovvero il reddito da locazione meno l'imposta patrimoniale e i costi operativi totali (spese di manutenzione e servizi, assicurative, di gestione e di ricerca dell'affittuario) a carico del proprietario.

Tipologia di entrata	Tasso di capitalizzazione
Entrate lorde da contratto	Initial yield lordo
Entrate nette da contratto	Initial yield netto
Affitto di mercato	Yield lordo di mercato
Affitto di mercato al netto dei costi	Yield netto di mercato

Initial yield = rapporto tra il valore corrente dell'affitto ricevuto (affitto mensile in essere a dicembre moltiplicato per 12) e il valore dell'immobile al lordo dei costi di acquisto

Yield di mercato = rapporto tra il valore dell'affitto di mercato dell'immobile ed il suo valore capitale

Equivalent yield = tasso interno di rendimento di un immobile che genera un flusso di cassa pari all'affitto in essere fino alla scadenza del contratto ed una rendita perpetua pari all'attuale affitto di mercato a partire dall'anno successivo a tale scadenza

→ la differenza tra valori netti e lordi consiste nella sottrazione o meno dei costi operativi non recuperabili (oltre alle imposte) dai flussi capitalizzati.

→ una specie di ROI.

Osservazione: in generale, i metodi di capitalizzazione portano a determinare il valore di un'immobile secondo la formula della rendita perpetua

$$W = \frac{F}{Y} \quad \begin{aligned} W &= \text{Valore dell'immobile} \\ F &= \text{Flusso utilizzato per la capitalizzazione} \\ Y &= \text{Yield coerente con il flusso} \end{aligned}$$

È da considerare anche il tasso di crescita (ragionevole e prevedibile) dei canoni di locazione:

$$Y = Y_m - C \quad \begin{aligned} Y &= \text{Yield coerente con il flusso} \\ Y_m &= \text{Cap rate di mercato} \\ C &= \text{Tasso di crescita dei canoni di locazione} \end{aligned}$$

Osservazione: il tasso di crescita è legato al deprezzamento del bene:

$$C = C_m - d - d \times C_m$$

C = Tasso di crescita dei canoni di locazione

C_m = Tasso di crescita di mercato dei canoni

d = Tassi di deprezzamento quale funzione del deterioramento fisico ed economico

→ la formula impiegata ricorda il modello di Gordon:

$$W = \frac{F_0 \times (1 + C)}{Y_m - C} = \frac{F_1}{Y_m - C}$$

2) Il metodo del Discounted cash flow:

vengono effettuate previsioni analitiche, lungo un orizzonte temporale finito (c.d. orizzonte di piano, generalmente compreso tra 5 e 10 anni), dei flussi in entrata e in uscita attesi dalla gestione dell'immobile. Ad essi viene poi aggiunto il presunto valore residuale di cessione del bene al termine del periodo di previsione esplicita

$$VC = \sum_{t=1}^n \frac{(R - CE - CM - T + AI - CC)_t}{(1+r)^t} + \frac{VCR_n}{(1+r)^n}$$

VC = valore dell'investimento realizzato

R = reddito da locazione

CE = costi d'esercizio

CM = costi di manutenzione

T = IMU e imposte

AI = agevolazioni sugli interessi

CC = spese in conto capitale

VCR = valore residuale di cessione

r = tasso di sconto

N.B. il TV potrebbe anche essere nullo. In questo caso, il tasso di sconto non è quello che si calcola con il CAPM (è simile).

Osservazioni:

- Secondo Nomisma-IPD («Linee guida per la valutazione immobiliare - 2006») viene decisamente preferito il metodo DCF se:

- a) si prevedono consistenti spese (superiori al 35% del canone annuale lordo) di investimento, ammodernamento o manutenzione nei cinque anni seguenti;
- b) oltre il 50% dei contratti di locazione scade entro i cinque anni successivi.

- I tassi di sconto da applicare nel metodo DCF devono utilizzare il tasso di rendimento dei titoli di Stato aventi durata equivalente all'orizzonte temporale analitico di valutazione, a cui si aggiunge un premio per il rischio immobiliare (da 1% a 3%) e un ulteriore spread da determinare in un range incluso tra lo 0 ed il 5%, a remunerazione della rischiosità associata all'asset oggetto di valutazione.