# FINANZA PER LA VALUTAZIONE D'IMPRESA

**ANNO ACCADEMICO 2016/17**

## I PRINCIPALI MODELLI DI VALUTAZIONE

### a) I modelli empirici

Vengono abbastanza utilizzati a livello di banche d'affari e sono utilizzati molto spesso per determinare il valore dell'azienda. Possono essere:

- ***Multipli di mercato***: vengono analizzate alcune società selezionate quotate sul mercato dei capitali;
- ***Transazioni comparabili***: vengono analizzati i dati di operazioni straordinarie riguardanti imprese ritenute comparabili.

Bisogna però dire che non esiste un valore vero, ma un range di valori → esiste una valutazione razionale. Però da una parte c'è un valore cosiddetto intrinseco, dall'altra parte c'è un prezzo.

Ad esempio: se io volessi sapere quel è il prezzo di un'azione oggi, un'azione quotata sul mercato, sfoglio il quotidiano o vado su internet e immediatamente trovo il prezzo di quell'azione. Dall'altra parte però non è detto che ad un certo prezzo corrisponde effettivamente un certo valore. Io posso pagare qualcosa ad un certo prezzo ma non necessariamente quella cosa vale quanto effettivamente l'ho pagato. In determinati campi, determinare il valore è molto complesso su altri invece no.

⇩

In questo campo, per quanto sia complesso, perlomeno abbiamo qualche ausilio dal punto di vista teorico/concettuale

### b) I modelli teorici

Abbiamo poi dei modelli teorici piuttosto complessi che hanno un substrato teorico che partono da ragionamenti piuttosto complessi che cercano di andare a stimare il valore sulla base di tutta una serie di elementi che andiamo a stimare.

- ***Modello patrimoniale***: i modelli più semplici sono il modello patrimoniale in cui si va a prendere i vari elementi del patrimonio che in bilancio sono espressi a valori storici (valori storici depurati dall'ammortamento). → quindi i valori di libro possono essere ben distinti dai valori correnti. Si vanno ad esprimere tutti i valori dell'attivo e del passivo a valori correnti. Si fanno le somme delle varie categorie e conseguentemente si calcola la differenza A – P e si vanno a calcolare gli effetti fiscali (cioè quello che sarebbe l'effetto fiscale derivante dalla rivalutazione degli elementi dell'attivo e del passivo) e da ciò si trova il valore del patrimonio netto.
- ***Modello reddituale***: si può valutare l'azienda in base alla capacità di produrre redditi di tipo operativo, i quali possono essere anche redditi netti e sovra- redditi → si passa ai modelli misti: si mette un pezzo di valore dato dal valore patrimoniale netto rettificato e una parte invece dato dal cosiddetto goodwill/badwill cioè dalla differenza tra quello che è un reddito normale e il reddito speciale creato dall'impresa.

è un modello misto

- ***Modello finanziario***: sono quelli che vengono oggi maggiormente utilizzati a livello di analisi finanziaria (la valutazione da parte di investitori professionali).

Patrimoniale

I modelli patrimoniali sono molto utilizzati dai giudici (nei tribunali) perché chiaramente sono più comprensibili e basati su elementi verificabili. ***Qual è il problema?*** Che non si dà un valore all'organizzazione aziendale. → nel momento in cui prendi dall'impresa un pezzo e lo valuti separatamente a valore di mercato di questi beni presi in considerazione, a quel punto il complesso dei beni organizzati dall'imprenditore all'esercizio dell'impresa vale zero.

Reddituale

Nei modelli finanziari si cerca proprio di dare un valore a quelle che sono le aspettative di andamento dell'impresa, mentre nel modello patrimoniale si guarda lo status quo – si guarda ciò che si ha, i modelli reddituali e ancor di più quelli finanziari cercano invece di valutare le opportunità future – quello che si potrà

fare in futuro. È poco importante in finanza quelli che si è fatto in passato, mentre è molto importante quelli che si pensa che si possa fare in futuro.

## Definizione di Guatri

La valutazione di un'azienda si ispira a concetti, criteri e metodi ai quali si chiede di esprimere una misura dotata nel più alto grado possibile delle seguenti caratteristiche:

Una misura dotata di queste caratteristiche:
a. Razionalità
b. Dimostrabilità
c. Neutralità
d. Stabilità

- ***Razionalità***: nel senso che essa deve derivare da un processo logico e chiaro e ~~conveniente~~ convincente; e come tale largamente condivisibile. Ciò significa la traduzione di una formula valutativa dotata di tali caratteristiche.
  Quando si ha a che fare con la valutazione non si troverà mai un valore, si potrà al massimo unirlo in base ad un set di ipotesi, altrimenti si dovrà dire che il range razionale del valore dell'impresa e compreso tra un valore minimo e massimo → perché la razionalità dice che si deve provenire da un processo logico, chiaro e convincente. Di conseguenza deve essere largamente condivisibile: vuol dire che un certo numero ampio di persone devono concorrere che quel modo di procedere è corretto. Ciò significa la traduzione di una formula valutativa dotata di tali caratteristiche.
- ***Dimostrabilità***: nel senso che deve essere possibile attribuire ai fattori che entrano nella formula grandezze supportate da dati controllabili. Ad esempio una grandezza non supportata da dati controllabili è la crescita e il tasso di crescita. Parlando di operazioni che riguardano il futuro, quindi una grandezza fondamentale è quanto potrà crescere l'azienda.

Oggettività

- ***Neutralità***: nel senso di escludere scelte meramente soggettive, arbitrarietà immotivate, decisioni non disinteressate e perciò influenzanti senza ragione i risultati delle stime.
- In qualche caso, ***Stabilità***, intesa nel senso di evitare continue oscillazioni di valori 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 anche giornalmente, un'altra cosa è la valutazione che dovrebbe essere valida su un periodo di tempo molto più lungo di un giorno anche se fattori contingenti possono cambiare il prezzo. Ma se si deve valutare un'azienda non ci si dovrebbe far influenzare da mode, dalla volatilità causata da qualcosa che è successa nel breve periodo ma che non sarà sostenibile nel lungo.

UEC

E quella dell'Union Europeenne des Experts Comptables Economiques et Financiers (UEC), gli altri principi a cui dovrebbe ispirarsi un processo di valutazione d'azienda ben condotto sono:

in base alle finalità valutative;

- ***I principi della relatività del valore***, secondo cui la valutazione giunge a risultati differenti in funzione delle diverse occasioni o finalità valutative perseguite.

nonostante le finalità perseguite il valore stimato deve essere oggettivo;

- ***Il principio della generalità del valore***, in base al quale è comunque necessario giungere a elaborare un valore di stima "oggettivo", a prescindere dalle motivazioni e dalle caratteristiche dei soggetti coinvolti nella specifica occasione valutativa e dagli eventuali condizionamenti di natura congiunturale.

La stima deve essere una media pesata di componenti pat. e comp. reddituale

- ***Il principio della composizione***: il valore di un'azienda dovrebbe essere sempre rappresentativo di una componente patrimoniale e di una componente reddituale, opportunamente pesata tra loro.
- ***Il principio della separazione tra valore e prezzo***, a causa della natura diversa che caratterizza i due valori e dello specifico iter che conduce alla loro formazione di ciascuno di essi.
  PREZZO → risultato di atti di scambio
  VALORE → risultato di modelli di valutazione

Mettendo insieme le due cose si può dire:

→ Possono esserci *finalità diverse e quindi valori diversi*;

→ Qualsiasi è la ragione della nostra valutazione, dobbiamo sempre *seguire un processo logico, razionale, dimostrabile per arrivare ad un determinato valore*;

→ Dobbiamo assumere delle *prospettive di medio termine* → non si possono seguire le mode di brevissimo termine;

→ Dobbiamo *ricordarci che una cosa è il prezzo e l'altra cosa è il valore*.

Un MODELLO DI VALUTAZIONE sarà quello che partendo da questi presupposti cerca di trasformare ipotesi sul futuro al momento aziendale in un valore o in un range di valori. Ci sarà bisogno di un set di ipotesi e avremo bisogno che tali ipotesi siano dimostrabili. → dovranno essere sempre giustificabili. Infine, il valore che si va a determinare deve essere confrontata con il prezzo e non si può dare per scontato che il prezzo sia la miglior proxy del valore; questo sarebbe vero – il prezzo come miglior proxy del valore – solo su un mercato di capitali efficienti, ma se il mercato di capitali, come si solito accade non è ad efficienza forte, prezzo e valore possono divergere.

## APPROCCI E METODI DI VALUTAZIONE

Ci sono vari approcci valutativi che riconducono a queste quattro categorie:

Pat 1) ***Metodo patrimoniale***, il quale somma gli elementi del patrimonio trasformandoli da valori storici in valori correnti (presunti valori di realizzo, di rimborso di attività ed estinzione di passività); mentre il metodo patrimoniale complesso cerca di calcolare anche il valore di elementi non iscritti a bilancio → cerca di ottenere il valore dell'avviamento e fatto ciò si ha un'articolazione di tipo analitico ed empirico nel calcolo del goodwill.

Fin-Rel 2) ***Metodo dei flussi di risultato***, quello finanziario è il più diffuso → può essere di tipo analitico e sintetico.

Eco 3) ***Metodo basato sul concetto di economic profit***.

4) ***L'analisi comparativa***.

## 1 APPROCCIO PATRIMONIALE

L'approccio patrimoniale è fondato sul principio della valutazione analitica dei singoli elementi dell'attivo e del passivo i quali vengono espressi a valori correnti o aggiornati rispetto al valore contabile. L'approccio patrimoniale prevede due metodologie operative:

- *Metodo patrimoniale semplice*: valorizza le sole poste iscritte nello stato patrimoniale → trova applicazione in quasi tutte le classi di aziende;
- *Metodo patrimoniale complesso*: include la valorizzazione di specifici beni immateriali non inclusi nell'attivo, ma che contribuiscono a generare il valore → trova applicazione nelle sole aziende commerciali, bancarie e nelle compagnie assicurative.

### 1a *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, 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;
- Gli elementi patrimoniali passivi sulla base dei valori correnti di estinzione degli stessi.

I metodi patrimoniali semplici valorizzano soltanto le poste iscritte all'attivo patrimoniale mentre i metodi patrimoniali complessi, che includono nella valorizzazione anche beni immateriali non inclusi nell'attivo.

Dalla comparazione tra valore di bilancio e valore corrente ci possono essere delle differenze positive o negative, cioè profitti di realizzo non ancora realizzati e perdite potenziali di realizzo → su queste componenti GRAVANO DEGLI EFFETTI FISCALI LATENTI, di cui dovrà tenere conto in sede di valutazione.

Elementi dell'attivo per i quali si possono registrare differenze maggiori:

⇨ *Immobilizzazioni materiali*: per esempio l'aumento di valore di mercato dei fabbricati o riduzione del valore del cespite utilizzati nella produzione → le politiche di stabilizzazione dei redditi, portano ad

Attivo: Elementi che possono registrare maggiori differenze:
a. Imm. Materiali
b. Scorte
c. Crediti Commerciali
d. Attività finanziarie sottoposte all'impairment test

utilizzare aliquote di ammortamento di tipo fiscale e non di tipo civilistico; utilizzando aliquote fiscali, più vicini a oggi i benefici fiscali più alti sono tali benefici.

le rimanenze ⇨ *Scorte*: sono più soggette a svalutazioni, per esempio nel settore dell'abbigliamento si risente dei vari trend della moda.

⇨ *Crediti commerciali*

⇨ *Attività finanziarie sottoposte all'impairment test* → il loro valore è già adeguato.

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 (viene letto nel bilancio) rettificato in funzione delle differenze tra i valori correnti degli elementi dell'attivo e del passivo e i corrispondenti valori iscritti in bilancio.

**L'applicazione del metodo patrimoniale semplice** comporta l'utilizzo della seguente relazione:

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

E = valore del capitale economico
K = valore del patrimonio netto rettificato → somma del patrimonio netto contabile e delle rettifiche, determinate in funzione delle differenze tra il valore corrente netto degli elementi dell'attivo e del passivo e i corrispondenti valori iscritti in bilancio
Pnc = patrimonio netto contabile
ΔA = plusvalenze e minusvalenze delle attività
ΔP = plusvalenze e minusvalenze delle passività

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:

- **Alla revisione del valore degli elementi attivi e passivi** → dalla revisione contabile e dall'analisi puntuale dei conti d'ordine possono derivare alcune rettifiche in aumento o in diminuzione del valore patrimoniale netto. Le rettifiche più frequenti riguardano la correlazione 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;
- **A riesprimere in termini di valori correnti gli elementi attivi determinando eventuali plusvalenze e minusvalenze.**

L'approccio patrimoniale viene spesso impiegato nella stima del valore di società **holding pure**, ove la presenza contemporanea di più asset non è attesa a generare valore oltre il risultato derivante dalla semplice somma dei singoli elementi.

## 1b *METODO PATRIMONIALE COMPLESSO*

Il valore del capitale economico è funzione di due addendi:

- **Il patrimonio netto rettificato della società**, determinato sulla base del patrimonio netto contabile, opportunamente rettificato al fine di riportare a valori correnti di mercato o di stima le attività e le passività patrimoniali di bilancio.
- **Il valore attribuibile ai beni immateriali** non inclusi nell'attivo.

Tiene conto di cespiti che potrebbero essere iscritti nell'attivo ma non lo sono; per esempio i derivati, l'avviamento, i brevetti i quali di solito sono soggetti ad un'autonoma valutazione di bilancio → se sono acquistati sono iscritti a bilancio, ma se prodotti internamente no.

$$E = K + \textit{valutazione attribuibile ai beni immateriali non inclusi nell'attivo}$$

Met. Pat. Complessi
- Metodo di 1° grado — tiene conto di beni immateriali non contabilizzati che ~~sono~~ sono contabilizzabile e dotato di valore di mkt. * Licenze brevetti
- Metodo di 2° grado — tiene conto di beni imm. che non sono contabilizzabili ma che potrebbero essere oggetto di trasferimento autonomo. *

I metodi patrimoniali complessi possono essere distinti in: ~~rete di vendita~~ ~~personale, la quota di mkt~~ rete di vendita, personale

- ***Metodi di primo grado***: i quali tengono conto della valorizzazione dei beni immateriali, che pur non contabilizzati nello stato patrimoniale, sono contabilizzabili e dotati di valori 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 eventuali plusvalenze e/ o minusvalenze.
- ***Metodi di secondo grado***: includono non solo i beni immateriali che non sono stati contabilizzabili, ma anche quelli che tecnicamente non sarebbero contabilizzabili ma che potrebbero essere oggetto di un trasferimento autonomo(rete di vendita, personale). Non sono invece valutabili separatamente beni come l'immagine, la quota di mercato, la clientela e così via.

Per quanto riguarda la valorizzazione dei beni immateriali può avvenire utilizzando il criterio:

→ **Analitico**, basato su ipotesi razionali, motivate e documentabili. 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;
- L'attualizzazione dei costi da sostenere per riprodurre i beni oggetto di valutazione. In altri termini, si procede a stimare il costo che occorrerebbe sostenere per riprodurre i beni immateriali, procedendo poi a rettificare tale valore per tenere conto delle condizioni d'uso del bene;
- L'attualizzazione dei redditi differenziali e i benefici specifici generati dal possesso dei beni;
- L'attualizzazione delle perdite che si sosterrebbero nel caso i beni venissero ceduti.

→ **Empirico**, fondato sull'applicazione dei parametri dedotti dall'osservazione del comportamento degli operatori.

***Un esempio di metodo patrimoniale complesso***

Si deve redigere la perizia di stima del capitale economico di una grossa pasticceria industriale. Al momento della valutazione la situazione patrimoniale di stretta derivazione contabile evidenzia i valori espressi dalla successiva situazione patrimoniale. La **speciale macchina impastatrice** è stata realizzata appositamente e progettata da un vicino Parco tecnologico, mentre il fabbricato è stato **acquisito in leasing**. Al fine della determinazione del carico fiscale latente appare congruo considerare **un'aliquota del 20%**.

| ATTIVO | | PASSIVO | |
|---|---|---|---|
| Impianti (al netto del f.do amm.) | 800.000 | Capitale sociale | 800.000 |
| Rimanenze | 500.000 | Riserve | 400.000 |
| Crediti v/clienti | 800.000 | Utile d'esercizio | 100.000 |
| Liquidità | 400.000 | P.N. | *1.300.000* |
| Ratei e Risconti | 50.000 | | |
| | | Fondi rischi e oneri | 100.000 |
| | | Debiti per TFRL | 200.000 |
| | | Debiti finanziari | 300.000 |
| | | Debiti commerciali | 600.000 |
| | | Ratei e risconti | 50.000 |
| TOTALE ATTIVO | **2.550.000** | TOTALE A PAREGGIO | **2.550.000** |
| Impegni per leasing | 600.000 | Creditori leasing | 600.000 |

Dall'impianto utilizzato si conoscono le seguenti informazioni:

- Acquistato tre anni prima, è stato ammortizzato con un coefficiente del 12%;
- Da apposita perizia tecnica risulta un costo di riproduzione di 1.500.000 euro.

| | |
|---|---|
| Costo di riproduzione | 1.500.000 |
| F.do ammortamento stimato (1.500.000 x 12%) x 3 | 540.000 |
| *Valore corrente stimato* | *960.000* |
| Valore di bilancio | 800.000 |
| *Plusvalore lordo* | *160.000* |
| **Effetto fiscale latente** (160.000 x 20%) | **32.000** |
| *Plusvalore netto* | 128.000 |

→ **POTENZIALE**

**ELEMENTO CHE SI AGGIUNGE AI VALORI CONTABILI → Δ ATTIVITÀ**

→ **Rimanenze**: non emergono divergenze particolarmente significative fra la valorizzazione di bilancio delle rimanenze e il loro valore di mercato, pertanto non si determina alcun plusvalore.

→ **Crediti**: anche per questa voce non si determina alcun plusvalore, in quanto non si hanno informazioni per dedurre che il valore di presunto realizzo sia significativamente diverso da quello di iscrizione in bilancio.

Per l'immobile in leasing si procede ad una rettifica in aumento del patrimonio netto della società. Rispetto a tale immobile si sa che:

- Il valore di mercato, risultante da una apposita perizia redatta dal geometra incaricato, è determinato in 800.000€;
- Il contratto di leasing è già in corso da 3 anni;
- Il coefficiente di ammortamento sui fabbricati è del 3%;
- Il valore attuale dei canoni leasing a scadere, determinato con apposito software e tenuto conto delle condizioni contrattuali, risulta pari a 570.000€

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

**Valutazione dell'immobile in leasing e determinazione degli effetti fiscali latenti.**

Si viene a conoscenza che circa ***il 50% dei fondi rischi e oneri in bilancio*** deve essere considerato più come una riserva occulta (= fare apparire delle voci nelle Passività che in realtà non ci sono) che un accantonamento a copertura di costi futuri presunti.

| | |
|---|---|
| Plusvalore lordo (100.000 x 50%) | 50.000 |
| Effetto fiscale latente (50.000 x 20%) | 10.000 |
| Plusvalore netto | 40.000 |

Per **i debiti**, non emergendo divergenze significative fra il valore di bilancio e il valore di presunta estinzione, non si determina alcuna rettifica.

Da tutto ciò disponiamo di tutti gli elementi necessari per la determinazione del **Patrimonio Netto Rettificato**

| | |
|---|---|
| P.N. contabile | 1.300.000 |
| + Plusvalore netto per impianti | 128.000 |
| + Plusvalore netto per fabbricato in leasing | 126.400 |
| + Plusvalore netto per fondi rischi – oneri | 40.000 |
| ***P.N. RETTIFICATO*** | ***1.594.400*** |

Tale risultato deve essere integrato con **la stima del valore degli intangebles** → in questo caso coincide con l'autorizzazione per la vendita al pubblico di determinate merci in un certo luogo. L'autorizzazione possiede infatti un proprio valore di mercato, specie nei luoghi dove le cessioni sono più frequenti.

**Calcolo dell'Intangible**: la formula empirica è data da ***un moltiplicatore pari al 25/35% del fatturato annuo atteso.***

Nel nostro caso, ipotizzando un fatturato di 500.000€ ed applicando un moltiplicatore del 30%, otteniamo:

Valore autorizzato pasticceria = 150.000€

| | |
|---|---|
| Plusvalore lordo | 150.000 |
| Effetto fiscale latente (150.000 x 20%) | 30.000 |
| Plusvalore netto | 120.000 |

A questo punto è possibile determinare il valore economico dell'azienda da valutare, sommando al Patrimonio Netto Rettificato il valore netto dell'Intangible:

| | |
|---|---|
| P.N. RETTIFICATO | 1.594.400 |
| + Valore netto Intangible | 120.000 |
| **VALUTAZIONE AZIENDA** | **1.714.400** |

## (2) APPROCCIO BASATO SUI FLUSSI DI RISULTATO

Met. Finanziari
Met. Reddituali

L'approccio fondato sui flussi di risultato fonda la valutazione del capitale economico in via pressoché esclusiva sui valori di flusso che **traducono la speranza di rendimenti futuri** → di qualcosa di incerto.

A differenza dell'approccio patrimoniale, l'approccio basato sui flussi di risultato pone minore attenzione sulle grandezze stock cumulatesi in passato in azienda poiché il valore del capitale economico è il risultato dei frutti che l'azienda è attesa a generare per i propri azionisti. A seconda poi di come vengano definiti i flussi, si distinguono i metodi finanziari dai *metodi reddituali*.

### (2a) METODO REDDITUALE

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. — Value Driver

I redditi possono essere **operativi** o **netti**: il primo tiene conto della valutazione *asset- side* → il reddito è dato da ricavi/costi operativi e viene escluso tutto ciò che non è gestione operativa; il secondo tiene conto della valutazione *equity- side*.

Il VALORE DEL CAPITALE ECONOMICO dell'azienda dipenderà da:

- FLUSSI DEI REDDITI FUTURI ATTESI nell'arco temporale assunto nella valutazione → dipenderà dai value driver;
- TASSO DI ATTUALIZZAZIONE (CAPITALIZZAZIONE) espressivo del rendimento/ rischio del capitale ($k_e$) → avendo a che fare con flussi futuri prospettici dovrò portarli indietro nel tempo. Qual è il tasso corretto di attualizzazione che sarà espressivo del rendimento/ rischio del capitale? Di solito quello che deriva dal CAPM (Capital Asset Pricing Model).

Il valore del capitale economico di un'azienda è il risultato della SOMMA ALGEBRICA DEL VALORE ATTUALE DEI RENDIMENTI NETTI FUTURI ATTESI, attualizzati al tasso di rendimento atteso del capitale di rischio.

$$E = \textit{Somma algebrica del valore attuale dei redditi netti futuri}$$

*Quale tasso di attualizzazione usare?* ***Reddito operativo o netto? Posso usare il ROE per scontare flussi futuri?*** No, non è molto corretto, perché è un risultato che non esprime la capacità dell'impresa di soddisfare i propri azionisti. Bisogna trovare altri tassi di remunerazione coerenti con il profilo di rischio e rendimento.

*Arco temporale della valutazione?*

Teoricamente la vita dell'azienda, che deve essere abbastanza lunga da essere paragonata ad una rendita perpetua. Però si può suddividere in diverse fasi con diversi tassi di crescita.

Con questo metodo il capitale economico viene calcolato attualizzando i flussi futuri e si possono distinguere due metodi:

- Metodo reddituale analitico;
- Metodo reddituale sintetico.

→ Metodo reddituale analitico: i metodi analitici sono caratterizzati dal fatto che la stima dei flussi di reddito è realizzato anno per anno, lungo l'intero periodo di previsione analitico.

- Il 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*. → anche se questo non ha molto senso il fatto che un'azienda sa già che dopo 10 anni muore.
- Il metodo analitico "a tempo definito e con valore a regime" segue invece la stessa logica dei metodi finanziari con *terminal value*: al valore analitico 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).

→ Metodo reddituale sintetico: i metodi sintetici sono fondati sulla stima di un valore medio- normale del reddito e sull'ipotesi di una producibilità in un periodo di tempo piuttosto protratto. I metodi sintetici richiedono la stima del reddito medio- nomale (o normalizzato) corrispondente alla configurazione di reddito cui si perviene dopo opportune operazioni di rettifica del flusso di reddito volta a evitare distorsioni che gravano sul redito contabile.

- ⇨ 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***.
- ⇨ 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***.

| Rendita perpetua | Rendita perpetua di durata n |
|---|---|
| $E = \frac{R}{k_E}$ | $E = R \times a_{\bar{n}k_E}$ |

Rendita posticipata di durata n, non perpetua

## 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, sopravvenienza attive e passive) non aventi carattere di ripetitività;
- **di componenti estranee alla gestione corrente** (per esempio contributi in conto capitale);
- **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);

- di componenti di reddito solo apparenti (per esempio per depurare il reddito dagli utili fittizi rilevanti in periodi di elevata inflazione).

In un Paese con elevata inflazione, non si prende in considerazione il valore nominale di un'impresa ma il valore reale → in quanto ci sarebbe una crescita, ma che non genera valore.

## 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. In altri termini, si prende il reddito di quest'anno e lo si proietta con un tasso di crescita; tante volte ci si dimentica che prima dovrebbe essere fatta una normalizzazione dei redditi.

(a) I **DATI STORICI** rappresentano sempre un importante elemento di base per stimare le capacità di reddito future dell'azienda, nell'ipotesi naturalmente che vi possa la ripetizione anche nei periodi futuri di tale capacità. Si potrebbe prendere a riferimento il *valore medio dei redditi passati* per calcolare il valore attuale dei redditi futuri, però si deve ritenere possibile che l'azienda sia in grado, nel futuro, di ripetere quella specifica capacità di reddito.

Valore medio dei redditi passati

Intervallo temporale 5 anni

Generalmente si considera come intervallo temporale il ciclo economico (circa 5 anni), però a causa della crisi non è più possibile ritenere che le imprese siano in grado di ripetere nel futuro le capacità di reddito passato. Oppure, si potrebbe prendere in considerazione il *tasso di crescita annuale* (compound annual growth rate) come stimatore per il valore attuale dei redditi futuri.

Tasso di crescita annuale

(b) In alternativa, si potrebbe ricorrere al **METODO DEI RISULTATI PROGRAMMATI** che fa invece riferimento all'uso, sempre più frequente, di documenti formalizzati (budget, piani pluriennali) atti a esprimere le attese economiche del prossimo futuro. → **MOLTO PIÙ UTILE.**

Metodo dei risultati programmati (Budget, Piani Pluriennali)

Sono comunque da tenere in considerazione il livello di esperienza e di accuratezza con cui l'impresa interessata alla valutazione dell'impresa affronta il tema della programmazione.

## Tasso di attualizzazione del rendimento/ costo opportunità del capitale

Tale tasso dovrebbe essere determinato rispettando il principio di coerenza con la configurazione di flusso prescelta.

- se si tratta di redditi netti, il tasso più opportuno è dato dal costo del capitale di rischio e quindi deve essere espressione del rendimento richiesto dagli azionisti → $K_e$;
- al contrario, se i redditi sono espressi al lordo degli interessi passivi (operativo), il tasso dovrà incorporare il costo delle risorse finanziarie utilizzate per la realizzazione dell'investimento, e quindi includere anche il costo del capitale di debito → una remunerazione prima agli obbligazionisti, e solamente dopo agli azionisti. → **WACC**

*Nel lungo termine il ROE e il $k_E$ tendono a coincidere*, mentre *nel breve termine non coincideranno mai*, perché l'impresa può comunque avere una redditività superiore/ inferiore rispetto a quella richiesta dagli azionisti.

Se il **ROE > $k_E$** vuol dire che il tasso di rendimento contabile è maggiore del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti → Contabilmente si ha registrato un tasso maggiore di quello che ci chiedono sul mercato, quindi è una cosa positiva. Ma per confermare che sia una cosa positiva bisogna controllare se l'utile netto sul patrimonio netto è sostenibile/ perpetuabile nel tempo, se il ROE è legato a componenti ricorrenti (il ROE potrebbe anche essere legato a determinate componenti straordinarie di redditi, perciò se si guarda solo il singolo anno non ci dice molto)

$$ROE = ROI + (ROI - ROD) \times {}^{D}/_{E}$$

Posso modificare il ROE agendo sulla struttura dei finanziamenti; possono aumentare il ROE, aumentando il debito (D) rispetto al capitale (E), purché la differenza ROI – ROD sia positiva.



WACC → Weighted Average Cost of Capital

***Esempio***: Se io parto da un certo volume di investimento e sostituisco una parte di equity con debito, e supponiamo che il volume degli investimenti rimanga costante, ma diminuisce la base di calcolo del mio ROE: il mio patrimonio netto è più basso visto che ho utilizzato risorse per restituire capitale agli azionisti, e ho sostituito capitale proprio con debito. Questo significa che posso aumentare il mio tasso di rendimento per l'azionista (ROE) aumentando la porzione di debito rispetto al capitale proprio: quanto più debito io uso, tanto più il ROE aumenta, purché ROI > ROD (tasso di rendimento degli investimenti deve essere maggiore del costo del capitale di credito). Finché le cose vanno bene, utilizzare debito porta vantaggi: fa incrementare velocemente la redditività per gli azionisti. Se poi consideriamo anche i benefici fiscali, questi vantaggi aumentano.

Il **problema** sorge quando **ROI < ROD** e quindi a quel punto, l'utilizzo del debito, invece di far aumentare l'effetto leva positivo sul ROE, esaspera i risultati negativi.

***Perché potrebbe succedere questo?***

Per esempio dopo il 2007 si sono congiunti gli effetti negativi (ROI ↓ e ROD ↑), le imprese che utilizzavano molto debito hanno sperimentato una grossissima difficoltà a livello di rendimento per l'azionista; a quel punto ROE < 0. → questo succede perché si devono pagare gli interessi, se il reddito operativo scende si hanno minori disponibilità a pagare gli interessi.

a La scelta di una struttura finanziaria è legata molte volte anche alla situazione dei mercati finanziari: se si ha facilità a reperire risorse su tali mercati, generalmente il tasso è più basso dove è difficile accedere ai mercati finanziari e non c'è la possibilità di scegliere il fornitore di capitale → il sistema italiano è banco- centrico, quindi la maggior parte degli investimenti proviene dalle banche, perché le imprese generalmente sono troppo piccole per poter accedere a strumenti alternativi che non siano il debito bancario.

⬇

Se si immagina di calcolare il valore dell'impresa finanziata interamente con capitale di rischio e si trova che c'è un valore → di capitale più levereggiata (= che va a sostituire capitale di rischio con capitale di debito, che costa meno), non farà altro che aumentare comunque il valore dell'impresa.

Ma, dall'altra parte, se noi andiamo a valutare la nostra impresa già tenendo conto di una struttura di capitale, vuol dire che potremmo non essere in grado di distinguere quanta parte del valore deriva dall'attività operativa e quanta deriva da una certa struttura del capitale molto concentrata, basata sull'uso di debito → la quale potrebbe creare **vantaggi fiscali**, finché funziona.

## 3 APPROCCIO BASATO 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. I metodi basati sul concetto di economic profit sono principalmente due:

a → il **metodo misto** con evidenziazione dell'avviamento

b → il **metodo dell'Economic Value Added** (EVA)

In questo caso avremo un valore base (il valore dell'attività in essere) più qualcosa in più, che può essere espresso in termini di maggiori redditi che l'impresa è in grado di produrre rispetto ai suoi competitor oppure può essere valutata dall'interno dell'impresa con l'utilizzo dell'EVA.

a. Met. misto → E = Valore att. in essere + Avviamento

b. Met. EVA → E = Valore att. in essere + Valore EVA

↓

è una valutazione fatta all'interno dell'impresa.

l'EVA in realtà sarebbe più corretto definirla come una misura della valutazione di performance su un periodo di tempo → cioè è una misura uniperiodale. Quindi calcola la capacità di un'impresa di produrre sovraredditi su un periodo, dopodiché si può trovare un modo per trasformare il modello in uno pluriperiodale.

## 3b METODO EVA

L'EVA guarda la redditività che l'azienda è in grado di produrre, guarda il costo delle sue fonti di finanziamento e quindi valuta internamente all'impresa e alla sua capacità di creare valore.

L'EVA è in realtà ***una metodologia di valutazione della performance aziendale e una misura della capacità del management di creare valore in via durevole e stabile***. → ma in realtà sarebbe molto più corretto definirla come una misura della valutazione di performance, perché è una misura uniperiodale, cioè si va a calcolare la capacità di un'impresa di produrre sovraredditi su un periodo, dopodiché si può trovare il modo per far trasformare il modello uniperiodale in un modello pluriperiodale.

**Come il ROE e il ROI, anche l'EVA è un indicatore di performance** 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. → L'EVA può essere considerato un metodo di valutazione del capitale economico se l'ottica utilizzata è prospettica e dunque se i dati utilizzati nell'analisi fanno riferimento alle attese di generazione future di nuovo valore.

Inoltre l'EVA parte dal concetto di tipo bilancistico, con tutti i tipi di problemi che un bilancio può avere, con il tentativo di stabilizzazione del reddito.

*Perché si dice che è una misura della capacità del management di creare valore?*
Perché l'EVA dovrebbe essere:

N

$$\left(\frac{NOPAT}{CI} - WACC\right) \text{ x } CI = EVA$$

$$\longrightarrow \boxed{(ROIC - WACC) * CI = EVA}$$

NOPAT = utile operativo
CI = capitale investito
WACC = costo medio ponderato del capitale (costo delle fonti di finanziamento) → è un tasso che esprime la remunerazione richiesta da entrambe le macro- categorie degli apportatori di capitale: azionisti e creditori sociali; è il tasso minimo di rendimento richiesto da tutti i finanziatori.

Su una misura tradizionale, cosa si può fare per migliorare il ROIC?

- Ridurre il capitale investito;
- Ridurre il WACC: utilizzando più debito e meno capitale proprio e quindi aumentando però la rischiosità.

* Si può diminuire il capitale investito (CI), aumentando il ROIC, aumentano l'uso del debito, aumentando lo spread → ma non è detto che sia in grado di creare valore.
Rimoltiplicare per il capitale investito vuol dire andare a penalizzare i comportamenti che tendono ad aumentare il ROIC, diminuendo il capitale investito, perché ogni volta che si cerca di fare questo si va a migliorare la redditività ma su una base più bassa → quindi il risultato netto è influenzato negativamente da questa scelta di ridurre il capitale investito.

***Esempio***:

$\left(\frac{1.000}{10.000} - 8\%\right) * 10.000 = 2.000$ $\qquad$ $\frac{1.000}{5.000} - 8\%) * 5.000 = 600$

Abbassando il capitale investito, supponiamo che il WACC non cambi, lo spread è il 12% su 5.000€. È aumentata la redditività in percentuale, ma su una base di calcolo molto più bassa che alla fine penalizza la misurazione del valore creato.

Spread $\frac{EVA}{CI} = \frac{600}{5000} = 0{,}12 = 12\%$

Con una misura tradizionale storica come il ROIC si poteva cercare di aumentare tutte queste politiche di riduzione di capitale investito → per creare in maniera apparente una performance, ma in realtà non contribuendo alla creazione di valore.

Spread $= \frac{1000}{5000} - 8\% = 20\% - 8\% = 12\%$

$= \frac{EVA}{CI} = \frac{600}{5000} = 12\%$

Ma un modello di valutazione dovrebbe cercare di valutare le prospettive dell'impresa nel lungo periodo. È molto più difficile gestire il WACC, di quanto non sia facile gestire il ROIC → il WACC è meno manipolabile e dipende molto di più dall'esterno.

Partendo dal metodo patrimoniale possiamo determinare IL BOOK VALUE DELL'IMPRESA e, sommando a questo il valore attuale di tutti gli EVA attesi, possiamo ottenere il market value:

***Book value + Valore attuale EVA attesi in futuro = Market value***

Il valore attuale degli EVA attesi è anche detto **Market Value Added (MVA)**.

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} = \mathbf{MVA}$$

Se voglio calcolare il valore dell'equity (E), cioè del **VALORE DEL CAPITALE ECONOMICO** sulla base di questo modello:

**E = BV adjusted (capitale investito rettificato) + MVA – valore di mercato del debito (D)**

I valori futuri degli EVA vanno attualizzati ad un tasso che sarà il costo opportunità del capitale investito.

3a

## METODO MISTO

Un metodo che sta tra il met. Pat e quello reddituale

È un metodo che sta tra un modello patrimoniale e un metodo reddituale: infatti, la caratteristica essenziale è la ricerca del valore del capitale economico che consideri contemporaneamente l'obiettività e la verificabilità proprie dell'aspetto patrimoniale, senza però trascurare le aspettative di creazione di redditi futuri.

Il criterio del metodo misto giunge alla determinazione del **VALORE DEL CAPITALE ECONOMICO** sulla base di due elementi:

- **Il valore del patrimonio netto rettificato**;
- **Il valore dell'avviamento** (goodwill) **originato dalla capacità dell'impresa di generare un extrarendimento positivo** (o negativo, badwill) rispetto al rendimento normale atteso del business.

Laddove, a parità di capitali impiegati, la capacità di produzione di redditi ecceda le attese normali degli investitori si è in presenza di un avviamento (goodwill) che testimonia la capacità dell'azienda di generare sovra redditi, rispetto ad aziende similari → il tasso di rendimento cambia da settore a settore.
Nel caso opposto si parla di avviamento negativo (badwill). La somma del patrimonio netto rettificato e dell'avviamento è sempre compresa in un intervallo che ha come valore inferiore il patrimonio netto a valori di liquidazione e valore superiore il valore ottenibile con il metodo reddituale puro.

***Differenza con EVA***: è che con il metodo EVA si utilizza il costo medio ponderato del capitale → un tasso che viene dal mercato, non contabile perché deriva dalle richieste degli investitori.
Quando si parla invece di rendimento normale atteso del business, generalmente si hanno tassi contabili.

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. → **Esso si presta inoltre alla valutazione di aziende in perdita**.

*Quali sono le attese normali di rendimento degli investitori?*
I contabili direbbero che sarebbero un ROI medio di settore, ma tale tasso è realmente il tasso di rendimento atteso dagli investitori?

Probabilmente no, probabilmente il ROI è una misura che coincide con il rendimento atteso solo in un mercato perfettamente efficiente, però molto spesso quando questo modello viene applicato a livelli di analisi contabile generalmente si utilizzano tassi di rendimento contabili.
Nel momento in cui si è in grado di calcolare il sovra reddito, se questi presentano segno positivo si avrà un goodwill, altrimenti un badwill. Una volta trovati si dovranno sommare al patrimonio netto rettificato e si otterrà un valore compreso fra due estremi:

PN rettificato = **estremo inferiore < PN rettificato ± avviamento < estremo superiore** = E (dal metodo reddituale puro

- ⇨ **Estremo inferiore**: valore di liquidazione, si prende l'azienda e la si vende a pezzi. Il valore di liquidazione non coincide con il valore risultante dal modello patrimoniale semplice perché quest'ultimo prevede comunque l'ipotesi di continuità aziendale – non prevista, invece, nella determinazione del valore di liquidazione.
- ⇨ **Estremo superiore**: è dato dal valore che si può ottenere dall'applicazione di un metodo reddituale puro, che si basi interamente sul valore dei flussi futuri attesi.

⇩

Quindi:

**valore di liquidazione < PN rettificato ± avviamento < valore del reddituale puro**

***I metodi misti si distinguono in***:

- Metodo della capitalizzazione limitata del profitto medio (o sovra- reddito medio) → se l'extraprofitto è temporaneo dovremo utilizzare una formula che permetta di calcolare questo extraprofitto si un intervallo di TEMPO LIMITATO (= rendita temporanea).
- Metodo della capitalizzazione illimitata del profitto medio → se l'extraprofitto è DURATURO dovremo utilizzare la formula della rendita perpetua.

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

Il **PRIMO METODO** si basa sull'applicazione della seguente relazione:

Metodo della Capitalizzazione limitata del profitto medio

$$E = K + \boxed{a_{\bar{n}|i'} \times (R - i \times K)}$$ AVVIAMENTO

R = reddito normalizzato d'impresa
i = tasso di rendimento normale per il settore di appartenenza dell'impresa
K = patrimonio netto rettificato
i' = tasso di attualizzazione del sovra- reddito aziendale
n = numero di anni di determinazione del sovra- reddito
K = patrimonio netto rettificato

i x K = rendimento minimo che dovrebbe generare l'azienda

K x i = il reddito al rendimento normale del settore

| ESEMPIO | |
|---|---|
| PN = 12.000<br>K = 15.000<br>Tasso di capitalizzazione = 6%<br>R = 1.500<br>n = 8 | R - K x i<br>Sovra- reddito = 1.500 – (15.000 x 0.06) = 1.500 – 900[1] = 600<br><br>Goodwill =600 x $\frac{1-(1+i)^{-8}}{i}$ |

L'individuazione di un n appropriato è alla base dell'intero procedimento, il quale si basa, infatti, su una durata limitata del sovra- reddito e si suppone che le condizioni generatrici di sovra- reddito non possano permanere indefinitamente ma siano invece destinate ad attenuarsi in un arco temporale definito. (come ad esempio il bar in via dell'Università, che nel momento in cui la facoltà di economia si è spostata ha avuto un extra- reddito).

[1] 900 rappresenta il reddito al rendimento normale di settore



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

Per quanto riguarda il tasso di attualizzazione i', questo dovrebbe misurare il rischio che il sovra- reddito possa non ripetersi nel tempo. Qualcuno però impiega come tasso i' ***il tasso risk free*** (= molto poco rappresentativo del rischio) che si presuppone essere quello pagato sui titoli pubblici.

***Il tasso risk free*** rischia di sovrastimare il goodwill, presuppone che l'impresa sia in grado di ottenere sempre quel determinato rendimento, ma nel lungo periodo questa ipotesi non è sostenibile; tra la sovrastima e la sottostima del goodwill è più prudenziale la seconda, pertanto si utilizza in generale un tasso **non** risk free.

Alternativa al metodo della capitalizzazione limitata del sovrareddito:

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

In sostanza, qui si stima l'avviamento moltiplicando il sovra- reddito per *n* (numero di anni di sovra- reddito)

Il **SECONDO METODO** definisce il valore dell'azienda come somma del patrimonio netto rettificato e di un avviamento calcolato come una rendita perpetua del sovra- reddito.
L'ipotesi è, dunque, che il sovra- reddito si produca indefinitamente nel tempo.

$$E = K + \underbrace{\frac{SOVRAREDDITO}{i'}}_{\text{AVVIAMENTO}}$$

Prendendo in considerazione anche il caso precedente, il sovra- reddito che si realizzerà nel perpetuo è molto più basso rispetto al primo metodo; proprio per il fatto che il sovra- reddito si amplia nel perpetuo e non in un tempo temporale definito.

**ESEMPIO**: se si vuole comprare un bar in centro, per cosa si paga? Posizione, licenza, clientela ecc.. Individuato il patrimonio netto rettificato (fabbricato, mobilio) si individua generalmente il sovra- reddito, temporaneo poiché è dovuto ad elementi mutevoli come l'essere di modo o in zona molto frequentata (= in base a parametri come il numero di tazzine di caffè rispetto alla media).

i' → dovrebbe misurare il rischio che il sovra-reddito possa non ripetersi nel tempo.
Qualcuno però impiega come tasso i' il tasso risk free (= molto poco rappresentativo del rischio) che si presuppone essere quello pagato sui titoli pubblici.
Cmq il $r_F$ rischia di sovrastimare il goodwill

# I PRINCIPI ITALIANI DI VALUTAZIONE

La loro visione definitiva è stata **resa pubblica il 21 luglio 2015** e sono entrati **in vigore il 1°gennaio 2016** e sono emanati da una fondazione indipendente senza scopo di lucro, promosso da AIAF, ANDAF, ASSIREVI, Borsa Italiana, CNDCEC, Università Bocconi.
Si tratta di un documento corposo che fissa i principi fondamentali che un valutatore dovrebbe seguire nel momento in cui fa una valutazione d'azienda.

Si prefiggono come **OBIETTIVI**:

→ Migliorare la qualità media delle valutazioni;
→ Superare la frammentazione dei diversi ambiti di specializzazione = dare agli esperti di valutazione in ogni campo una voce ed una piattaforma comune;
→ Condividere e sviluppare strumenti in grado di accrescere la professionalità;
→ Introdurre meccanismi di enforcement di principi di valutazione e di principi di professionalità degli esperti di valutazione.

**L'adesione ai PIV è su base volontaria** e in caso di adesione l'esperto deve:

- aderire su base volontaria al Coe of Ethical Principles for Professional Valuers;
- dichiarare la propria competenza relativamente all'oggetto e allo scopo della valutazione stessa.

Pur ispirandosi agli IVS (principi internazionali di valutazione), presentano rispetto a questi – che si definiscono high level – *un maggiore dettaglio e una più elevata analiticità*.
Il **CONCEPTUAL FRAMEWORK** (= rete concettuale di base) qualifica i quattro principi cardine della teoria della valutazione:

- **ogni valutazione si riferisce ad un determinato punto nel tempo** → quando si valuta un'azienda, la si valuta in un certo momento;
- **è per sua natura prospettica** → in un certo momento si cerca di attribuire un valore in base a quello che ci si aspetta che potrà accadere nel futuro;
- **i tassi di attualizzazione sono derivati dal mercato**;
- **può essere influenzata dalla liquidità e da altri fattori** → in un'azienda che ha tanta cassa il rischio si riduce; la cassa è l'unica cosa certa.

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

1. il tipo di incarico (perché si sta compiendo la valutazione?)
2. la data della valutazione
3. la configurazione di valore (per chi è rilevante il valore stimato?)
4. l'unità di valutazione (che cosa si sta valutando?)
5. le metriche di valutazione (come si sta valutando?)

## 1 GLI INCARICHI PROFESSIONALI

perché si sta compiendo la valutazione

Attinenti ad aziende (o rami d'azienda) assumono in genere le seguenti forme:

- Valutazione: documento che contiene un giudizio sul valore di un'attività (azienda, partecipazione, strumento finanziario, bene reale, bene immateriale) o una passività fondato su uno svolgimento completo del processo valutativo (non è puramente matematico).
- 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.
- Parere di congruità funzionale (o parere di metodo, fra cui i pareri richiesti ai revisori ai sensi di legge): i pareri di congruità comportano un giudizio su di 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. I pareri di metodo esprimono una congruità funzionale → è svolta a ritroso.

- Parere di congruità finanziaria (o parere di merito o fairness opinion): è un documento che esprime un giudizio in merito alla congruità dei termini economico- finanziari negoziati per il trasferimento di un'attività (azienda, ramo d'azienda, azioni) tra due o più soggetti.
  L'esperto deve precisare se l'analisi svolta ha le caratteristiche di una valutazione o di un parere valutativo.
- Calcolo valutativo: gli incarichi di calcolo valutativo (calculation engagement) non presuppongono stime di valore, ma solo il calcolo del valore di un'attività o passività sulla base di formule predefinite e/o input predefiniti (multiplo, tasso di attualizzazione).
- Revisione del lavoro di altro esperto: la revisione di una valutazione, o di un parere valutativo, o di un parere di congruità (valuation review) consiste nel suo esame critico da parte di un esperto diverso da quello che ne è stato l'autore. I principi ai quali si conforma la revisione sono quelli di volta in volta afferenti l'oggetto della medesima. All'esperto può essere richiesto di esaminare criticamente una valutazione, o un parere di valutazione, o un parere di congruità finanziaria (fairness opinion) redatti da un altro soggetto (valuation review).

## LE IPOTESI

L'informazione prospettica si basa su ipotesi (assumptions) relative ad eventi futuri. Le ipotesi a loro volta si fondono si una combinazione di informazioni disponibile e di giudizio professionale che l'esperto formula o che fa proprie nell'esercizio del proprio giudizio informato rappresentano normalmente la forma attraverso la quale l'incertezza entra nella valutazione.
Le ipotesi devono essere ragionevoli ed essere adeguatamente giustificate. La solidità della giustificazione deve essere persuasiva.
L'esperto deve sempre mettere in evidenza quattro principali tipi 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), che un normale operatore partecipante al mercato non formulerebbe alla data di valutazione in merito al contesto di riferimento e/o all'oggetto della stima;
- **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.

la finalità della stima ← 2 LE CONFIGURAZIONI DI VALORE per chi è rilevante il valore stimato

L'esperto deve precisare la configurazione di valore prescelta, avendo presente da un lato le differenze fra prezzo, costo e valore; dall'altro la finalità della stima.

Esistono 5 configurazioni di valore di riferimento comuni a tutte le attività:

a) Il **Valore di mercato** (fair value) 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).

b) 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.

c) Il **Valore negoziale equitativo** di un'attività finanziaria o reale (o di un'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.

d) 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 regionali).

e) Il **Valore di smobilizzo** è un prezzo fattibile in condizioni non ordinarie di chiusura del ciclo d'investimento. *Il valore cauzionale* è un particolare valore di smobilizzo definito ex- ante. *Il valore di liquidazione* (ordinaria o forzata) è un particolare valore di smobilizzo.
La liquidazione può essere "ordinaria" o "forzata". In una 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 nella liquidazione forzata il venditore è obbligato a vendere e ciò lo pone in condizioni di debolezza contrattuale.

Nel caso di valutazione 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 VALORE INTRINSECO (o fondamentale). Il valore intrinseco 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 è frutto dell'analisi fondamentale: esso riflette la realtà operativa dell'azienda (o del bene oggetto di valutazione) nelle sue condizioni correnti (con l'attuale destinazione d'uso, l'efficienza manageriale od operativa corrente). Il valore intrinseco non considera alcuna sinergia o alcun efficientamento che un terzo soggetto potrebbe riconoscere nel prezzo di acquisto dell'azienda o del bene. *Il valore intrinseco esprime un valore "as is".*

## PROSPETTIVE DI VALUTAZIONE

Ogni valutazione deve esplicitare oltre alla configurazione di valore anche la prospettiva di valutazione adottata. Al riguardo si distinguono due diverse prospettive:

- **La prospettiva degli operatori partecipanti al mercato;**
- **La prospettiva di uno specifico soggetto** (che attualmente detiene il controllo dell'attività, o terzo potenzialmente interessato ad effettuare un investimento connesso a quest'ultima o l'obbligato di una passività).

I PARTECIPANTI AL MERCATO sono i potenziali acquirenti/venditori di un'attività in grado di garantire il massimo e miglior uso possibile. Quando si adotta la loro prospettiva, occorre escludere dalla stima quell'insieme di elementi che sono specifici del soggetto che detiene o usa o controlla l'attività da valutare.

LA PROSPETTIVA DI UNO SPECIFICO SOGGETTO deve considerare tutti quei fattori che accrescono o riducono il valore dell'attività oggetto di valutazione e che non sono estendibili ai partecipanti al mercato. **Il totale degli addendi e dei minuendi di valore relativi allo specifico soggetto costituiscono il valore speciale.** Il valore speciale deve essere sempre escluso da valutazioni che adottano la prospettiva dei partecipanti al mercato.

* **Le sinergie realizzabili dai partecipanti al mercato sono "sinergie universali"** (market participant synergies).
* Le sinergie speciali (dette anche entity specific synergies) sono le sinergie specifiche che solo uno specifico soggetto identificato è in grado di realizzare. **Il valore speciale è quel maggior valore rispetto alle sinergie universali che uno specifico bene ha per uno specifico soggetto.**

* Partecipanti al mercato ⇒ Sinergie Universali
* Specifico Soggetto ⇒ Sinergie Speciali

Il valore speciale è quel maggior valore rispetto alle sinergie universali che uno specifico bene ha per uno specifico soggetto.

# I MODELLI DI VALUTAZIONE DELL'IMPRESA STAZIONARIA

La valutazione di un'impresa è un processo assai complesso che richiede l'elaborazione di una notevole mole di informazioni; essa può seguire due diversi approcci: *top down* oppure *bottom up*.

## TOP DOWN

I sostenitori di questo approccio ritengono che la situazione economica internazionale e nazionale, il mercato ed il settore in cui l'impresa opera, influiscono in modo significativo sul rendimento totale che può offrire l'investimento nelle azioni da essa emessa.
Perciò **si parte dal macro** per individuare le aree geografiche più profittevoli, i mercati, i settori e le aziende **con maggiori prospettive future e su cui vale la pena investire** (= i fondi comuni d'investimento sono strumenti tipicamente di tipo top down).
Il modello di valutazione permette di giungere al valore economico dell'impresa attraverso l'utilizzo delle varie variabili economiche che la caratterizzano → si giunge così alla determinazione del valore teorico delle azioni emesse dall'impresa.
Nella maggior parte dei casi emergono delle differenze, anche significative, tra:

- ⇨ valore di mercato delle azioni
- ⇨ valore teorico delle azioni → valore determinato attraverso un modello di valutazione.

A seconda dei casi, *ci troveremo di fronte ad azioni sopra o sottovalutate e, di conseguenza, a comportamenti diversi negli operatori a seconda che essi siano detentori o non detentori di tali azioni*; in ogni caso, l'iniziale situazione di disequilibrio tende a riassorbirsi nel tempo. → **È IL METODO PIÙ UTILIZZATO.**

**Sopra e sottovalutazione del titolo**

| | | |
|---|---|---|
| Titolo sopravvalutato | Detentore del titolo | L'investitore deve cedere il titolo |
| | | **Il riallineamento del prezzo di mercato al valore teorico comporterà, in caso di vendita rinviata nel tempo, un minore ricavo rispetto a quello attualmente conseguibile** |
| | Non detentore del titolo | L'investitore non deve acquistare il titolo |
| | | **A seguito del riallineamento (riduzione) del prezzo di mercato al valore teorico, l'acquisto di un titolo sopravvalutato comporterà un maggiore esborso rispetto all'acquisto al prezzo teorico** |
| Titolo sottovalutato | Detentore del titolo | L'investitore non deve vendere il titolo |
| | | **Il riallineamento del prezzo di mercato al valore teorico comporterà, in caso di vendita successiva, un maggiore ricavo rispetto a quello attualmente conseguibile** |
| | Non detentore del titolo | L'investitore deve acquistare il titolo |
| | | **A seguito del riallineamento (aumento) del prezzo di mercato al valore teorico, l'acquisto di un titolo sottovalutato comporterà un minore esborso rispetto all'acquisto al prezzo teorico** |

**Il titolo è sopravvalutato se il prezzo di mercato è superiore al valore intrinseco, mentre se è sottovalutato il valore di mercato è minore del valore intrinseco.**

## BOTTOM UP

I sostenitori dell'approccio *bottom up* affermano, invece, la possibilità di individuare sul mercato azioni sottovalutate partendo da un'analisi microeconomica, centrata sull'impresa. Tale approccio si focalizza direttamente sull'individuazione di quegli elementi distintivi dell'impresa che forniscono la giustificazione logica all'assegnazione di una probabilità non nulla di raggiungere tassi di rendimento superiori a quelli teorici.

L'approccio bottom up non esclude – a priori – alcuna società in quanto appartenente ad *industry* non gradite al gestore oppure all'analista perché ritenute, ad esempio, sopravvalutate o eccessivamente rischiose. L'analisi non viene quindi condotta con una scrematura progressiva, che potremmo definire ad imbuto, quanto studiando i *fundamentals* delle singole imprese. La decisione d'investire in una società ha luogo qualora l'analista – sulla base di previsioni patrimoniali, economiche e finanziarie – identifichi un valore intrinseco del capitale di rischio della stessa, superiore al valore di mercato dei titoli che lo rappresentano.

*Che cos'è un modello di valutazione?*

Il processo di determinazione del valore di un'impresa – indipendentemente dall'approccio che si desideri seguire – richiede l'utilizzo di (almeno) un modello di valutazione.
È un meccanismo che converte un set di previsioni di una serie di variabili economico- aziendali in una stima del valore di mercato di un'impresa. Può essere visto come una formalizzazione della relazione che ci si attende esistere tra un set di fattori e la valutazione di mercato degli stessi.
In altre parole, si fanno delle previsioni sull'andamento futuro di variabili cosiddette **fondamentali** (risultati economici, dividendi distribuiti..) e sulla base di queste previsioni si determina il valore di mercato dell'impresa.

***La valutazione per i PIV***

L'applicazione delle tecniche di valutazione:

- criteri fondati sui risultati attesi (reddituali, finanziari e che esplicitano la creazione di valore) PIV III.1.31 e PIV III.1.33 e PIV III.1.35
- Costo del capitale PIV III.1.43
- Multipli PIV III.1.38
- Criteri patrimoniali PIV III.1.28
- Aggiustamenti (Premi e sconti) PIV III.4
- Allocazione del valore e differenti strumenti PIV III.8.2

I criteri riconosciuti per la valutazione delle aziende, o dei rami d'azienda, appartengono a cinque gruppi, comprensivi di diverse varianti:

- i criteri patrimoniali;
- i criteri reddituali;
- i criteri che esplicitano la creazione di valore;
- i criteri finanziari;
- i criteri comparativi di mercato.

5 criteri per la valutazione delle aziende o rami di aziende

Aldilà della loro articolazione, tutti i criteri sono riconducibili alle tre metodiche generali: del costo (criteri patrimoniali), dei risultati attesi (criteri reddituali, criteri finanziari) o del mercato (criteri comparativi di mercato), o una combinazione tra le metodiche del costo e del reddito (criteri che esplicitano la creazione di valore) descritte nella rete concettuali di base.

3 metodiche generali
- Del Costo — (c. Patrimoniali)
- Dei risultati attesi — (c. reddituali, c. finanziari)
- Del mercato — (c. comparativi di mercato).

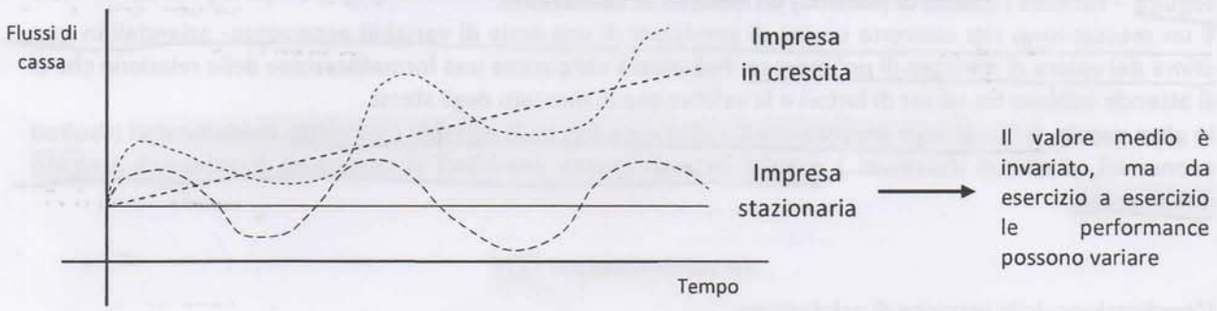
O una combinazione tra le met.
- del costo e del reddito

## LA VALUTAZIONE DI UN'IMPRESA STAZIONARIA

La misura del valore di un'impresa è legato alla dimensione ed al segno dei flussi di cassa, al loro percorso di crescita attesa ed alla variabilità degli stessi.

In questa prima parte immagineremo che i flussi di cassa non seguano un *trend* crescente (o decrescente) nel tempo; quindi diremo che l'impresa, non sviluppando né una fase di sviluppo né di regressione, sarà STAZIONARIA.

**Impresa stazionaria**: impresa in cui i valori dei flussi di cassa restano in media costanti nel tempo;
**Impresa in crescita**: un'impresa che riesce ad espandere il valore dei propri flussi di cassa.




## MODELLO DI MODIGLIANI- MILLER

Modigliani e Miller sono due premi Nobel che nel 1958 pubblicano un primo articolo sul valore dell'impresa. Il loro è un modello rivoluzionario perché sono i primi che sviluppano una teoria:

- **dell'investimento e del finanziamento**: si preoccupano di capire quanto vale l'impresa *asset side* ma anche *equity side*;
- **del costo del capitale**: trovano una relazione tra rischio e rendimento;
- **della ricchezza dei soggetti che detengono capitale**.

Il modello di M&M si basa su alcune IPOTESI SEMPLIFICATRICI:

- mercati di capitali privi di frizioni: non esistono problemi di negoziazione, i prezzi sono conoscibili da tutti, non esistono vincoli al funzionamento dei mercati, cioè non ci sono motivi per cui i mercati non riflettono il vero valore;
- tutti gli investitori hanno le medesime informazioni e ciascuno di essi dispone delle stesse informazioni dei manager;
- assenza di conflitti d'interesse e dei costi connessi: nella realtà esistono sempre, o quasi sempre, conflitti d'interesse;
- impresa stazionaria: l'impresa deve mantenere nel tempo le proprie posizioni, ipotesi impossibile nella realtà (= qualunque impresa nasce e deve morire prima o poi);
- possibilità di acquistare e vendere, senza alcun costo di transazione, quantità infinitesime di azioni;
- unico tasso di interesse: al quale sia individui che imprese possono prendere a prestito indipendentemente dal livello di rischio e dalla forza contrattuale;
- gli individui sono tutti price taker: non possono influenzare i prezzi di mercato dei titoli con le proprie operazioni di investimento o disinvestimento;
- non esistono costi di dissesto (l'impresa può indebitarsi fortemente ed essere sempre considerata solvibile), cioè non esiste il fallimento.

In questo modello, il valore dell'impresa è pari al valore attuale dei flussi di cassa operativi futuri, dunque non è influenzato dagli oneri finanziari corrispondenti (in altri termini non è influenzato dalla struttura del capitale). Essendo l'analisi riguardante un'impresa stazionaria posso utilizzare il NOPAT per riassumere i flussi di cassa operativi.

In assenza di imposizione fiscale, cioè non c'è convenienza di usare debito, le due imprese con il medesimo flusso di cassa operativo – è che operano con il medesimo livello di rischio operativo – hanno il medesimo valore, indipendentemente da come sono finanziate.

Nel lungo periodo, i flussi di cassa operativi (FCFF) tendono a coincidere con l'EBIT → essendo l'impresa stazionaria.

| | |
|---|---|
| **EBITDA** | |
| (D&A)[2] | |
| **EBIT** | |
| (imposte teoriche su EBIT)[3] | Imposta che dovrebbe pagare se fosse finanziata sol con Cap. proprio, in assenza di Oneri finanziari |
| **NOPAT** | |
| + D&A[4] | Per trovare il flusso monetario ed eliminare l'impatto che hanno avuto prima |
| ± $\Delta^{+/-}$ NWC (crediti comm. - debiti comm. + scorte) | |
| **OCF** | |
| - investimenti lordi (CAPEX)[5] + disinvestimenti[6] ± effetti fiscali dovuti a minus/plus valori disinvestiti[7] | CAPEX = D&A<br>6 e 7 = 0 xk l'imp non si contrae[6] e non essendoci disinvestimento |
| **FCFF = OFCF** | |

L'impresa stazionaria deve riuscire a ricostruire anno per anno la propria struttura produttiva, quindi deve reinvestire ogni anno in misura pari agli ammortamenti contabilizzati → **in questo modo mantiene il suo VALORE COSTANTE NEL TEMPO.**

D&A e "- investimenti lordi + disinvestimenti ± effetti fiscali dovuti a minus/plus valori dei disinvestimenti" coincidono, la Δ nel NWC è uguale a 0, pertanto il FCFF viene a coincidere con l'EBIT (in assenza di imposizione fiscale).

Dunque, in assenza di imposizione fiscale, due imprese con lo stesso flusso operativo e con lo stesso livello di rischio operativo, hanno lo stesso valore indipendentemente da come sono finanziate.

## Iª PROPOSIZIONE DI M&M

In presenza delle ipotesi sopra enunciate ed in ASSENZA DI IMPOSIZIONE FISCALE, il valore di ciascuna impresa si determina attualizzando il flusso libero **prima degli oneri finanziari e senza debiti**. Si utilizza la formula della ***rendita perpetua***, ponendo *al denominatore un tasso di "sconto" coerente con la classe di rischio dell'impresa*.

$$V_j = \frac{\tilde{x}_j}{\rho_k}$$

$\Rightarrow \tilde{x}_j = EBIT$

$\tilde{x}_j$ → rappresenta il flusso atteso di cassa libero prima degli interessi e delle imposte

$\rho_k$ → il tasso di rendimento per remunerare il rischio operativo → Il tasso di rendimento di rischio operativo dell'impresa, cioè il rischio connesso alla maggiore o minore incertezza dei flussi di cassa futuri.

$V_j$ → il valore atteso delle attività d'impresa

[2] Li sottraggo per determinare la base imponibile per il calcolo delle imposte tecniche

[3] Imposte che l'impresa dovrebbe pagare se fosse finanziata solo con capitale proprio, in assenza di OF

[4] Li risommo per trovare il flusso monetario; essendo questi costi non monetari, così facendo eliminiamo l'impatto che hanno avuto prima

[5] L'impresa stazionaria deve ripristinare la propria struttura produttiva, quindi ogni anno reinveste in misure pari agli ammortamenti (D&A = CAPEX)

[6] Pari a zero perché l'impresa non si contrae

[7] Pari a zero non essendoci disinvestimento

In un mondo caratterizzato dalle IMPOSTE SENZA DEBITI, diviene importante distinguere tra l'impresa finanziata esclusivamente con capitale di rischio e l'impresa finanziata anche con capitale di credito.
In presenza di imposte, **lo Stato si appropria di parte del risultato economico prodotto dall'impresa**: conseguentemente, il flusso di cassa libero atteso volto a remunerare i finanziatori della stessa si riduce.

Il valore dell'impresa, pertanto, viene a dipendere dalla struttura dei suoi finanziamenti; ***al numeratore non abbiamo più il flusso di cassa libero atteso prima degli interessi e delle imposte, dovendo questo essere scontato dal prelievo effettuato dallo Stato***. È necessario pertanto identificare un'aliquota media o marginale d'imposta, in modo da definire opportunamente il nuovo flusso da impiegare nella stima del valore d'impresa.

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

In presenza di imposte

$\tau_c$ → aliquota fiscale media o marginale[8]

$\rho_k$ → sarà diverso da quello del caso precedente per la presenza dell'effetto della fiscalità

**ESEMPIO**

| | 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 |

**L'impresa A** non è indebitata e paga solo le imposte sul reddito.
**L'impresa B** è indebitata ma non può dedurre gli oneri finanziari.
**L'impresa C** è indebitata e può dedurre gli oneri finanziari, pertanto la sua base imponibile è inferiore rispetto all'impresa B.

$\Delta = 165$

$I \times \tau_c = \Delta$ → INTERESSI x ALIQUOTA

$RF = 500 \times 0{,}33 = 165$ → **RISPARMIO FISCALE**

In questo caso gli ONERI non sono fiscalmente deducibili – c'è un SISTEMA FISCALE NEUTRALE.

$$I_{NETTO} = I - RF = (r^* \times D) - (r^* \times D) \times \tau_c = r^* \times (1-\tau_c) \times D$$

L'impresa C può distribuire 165€ in più rispetto all'impresa B; 165 è il risparmio fiscale su un anno → se l'impresa continua ad esistere – nelle ipotesi viste all'inizio – questa potrà godere di questo vantaggio ogni anno.

La proposizione di M&M deve essere pertanto **modificata per tenere conto anche del VANTAGGIO FISCALE di cui può godere UN'IMPRESA INDEBITATA**.

**La contrazione di debiti ad interesse esplicito può ridurre l'entità delle imposte a carico dell'impresa in tutti i sistemi impositivi che riconoscono la deducibilità degli interessi passivi dal risultato economico fiscalmente rilevante. La piena deducibilità degli stessi consente di raggiungere il beneficio più elevato, il quale può ridursi in presenza di limiti massimi fiscalmente ammessi. Il modello di M&M è perfezionato nel momento in cui si valuta UN'IMPRESA INDEBITATA E CON LE IMPOSTE.**

[8] La scelta tra l'aliquota d'imposta media o marginale è legata al sistema fiscale vigente nello Stato dove l'impresa è residente.

Impresa levered = Impresa indebitata

D = Debito
$T_c$ = aliquota fiscale
$r^*$ = il tasso privo di rischio

$$= \frac{(1-T_c)\times \tilde{X}_j}{\rho_k} + T_c \times D$$

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

**$V_J = V_U - VARF$**

$V_J$ = valore impresa/corporate
$V_U$ = valore impresa che non usa debito
VARF = risparmio fiscale 1 esercizio

Il valore di mercato dell'impresa *levered* (indebitata) è pari al valore teorico dell'impresa *unlevered* (impresa finanziata esclusivamente con capitale proprio) più il valore teorico del risparmio fiscale (VARF), calcolato su una massa di finanziamenti obbligazionari permanenti di ammontare costante.

Il valore teorico del risparmio fiscale si ottiene attualizzando al tasso $r^*$ il beneficio fiscale periodico, dal prodotto del valore del debito ($D_J$) per il tasso privo di rischio ($r^*$) per l'aliquota fiscale vigente ($\tau_C$). Un eventuale aumento del tasso di interesse $r^*$ non rileva nella definizione del valore attuale del beneficio fiscale, poiché il tasso di attualizzazione corrisponde al tasso di capitalizzazione degli interessi, essendovi sul mercato un unico tasso, non correlato allo specifico emittente o strumento di finanziamento.

Il VALORE TEORICO DEL BENEFICIO FISCALE si ottiene attualizzando il beneficio fiscale periodico (numeratore del secondo addendo) al tasso $r^*$; poiché il tasso di attualizzazione corrisponde al tasso di capitalizzazione (unico tasso), aumentando il debito aumenterà anche il beneficio fiscale: gli azionisti dovrebbero approfittare della leva finanziaria per aumentare il beneficio fiscale e, di conseguenza, il valore teorico dell'impresa.

Il valore del capitale netto $S_J$ si ottiene come differenza tra il valore delle attività dell'impresa $V_J$ ed il valore di mercato del debito $D_J$.

$$S_J = V_J - D_J$$

$$(\Delta^+ D) \text{ a causa di } (\Delta^- S) \Rightarrow$$
$$(\Delta^+ S) \text{ grazie al Beneficio Fiscale (VARF)}$$

**Le imposte sul reddito societario comportano una variazione del valore dell'impresa in funzione della struttura del capitale.**

Alla sostituzione del capitale proprio con il capitale di credito, il valore di $S_J$ sperimenta due movimenti di segno contrario: da una parte una riduzione provocata dal riacquisto di azioni proprie (per un ammontare pari al nuovo debito contratto), dall'altra un incremento derivante dall'incorporazione del valore attuale del risparmio fiscale generato dal nuovo debito. Eseguendo l'operazione inversa, il capitale proprio crescerà per un ammontare che sarà inferiore a quello delle nuove azioni emesse. In tal caso, infatti, la diminuzione di debito fa venire meno una porzione del beneficio fiscale già incorporato nel valore del capitale netto.

*Come calcolo i valori attesi?*

Per quantificare il valore delle *asset* di un'impresa o il suo capitale di rischio, è necessario far ricorso a grandezze finanziarie o economiche che dovranno manifestarsi in periodi successivi rispetto al momento in cui avviene la valutazione.

Il futuro è caratterizzato dall'incertezza, e tale incertezza aumenta quanto più l'orizzonte temporale si estende. Nello svolgere attività previsiva è indispensabile utilizzare un ***BUSINESS PLAN*** con scenari alternativi (gli scenari alternativi permettono di gestire maggiormente l'incertezza che grava sull'impresa); attraverso l'introduzione di alcune ipotesi sull'andamento delle variabili rilevanti, l'analista cerca di quantificare i flussi reddituali e finanziari dei diversi periodi.

Determinare i flussi finanziari è importante per la valutazione dell'impresa, in quanto questa quantità costituisce il numeratore di ogni formula di valutazione.

*Analisi tornado* → mette in relazione le variabili di input per poter determinare quelle di maggior impatto, si stabilisce un ordine preciso di elementi da tenere sotto controllo.

Ci concentreremo ora sulla DETERMINAZIONE DEI FLUSSI DI CASSA GENERATI DA UN'IMPRESA STAZIONARIA.

## Cos'è un investimento?

Uno scambio tra un flusso certo ed uno o più flussi futuri e quindi incerti; sacrificio delle risorse oggi per averne in futuro.

***Quali flussi futuri utilizzo?***

→ Nei modelli DCF uso i flussi di cassa liberi attesi → Free Cash Flow to the Firm

→ Nella valutazione delle *asset* dell'impresa impieghiamo un flusso di cassa libero; per valutare oggi questo flusso (logico ex ante) ho bisogno di un piano d'impresa (business plan). La base temporale su cui valutare questo piano d'impresa dipende dal business e dal tipo di investimento che andrò a fare.

I flussi di cassa di un'impresa, a prescindere dalle previsioni, sono incerti; sorge un problema per quanto riguarda il tasso di attualizzazione da utilizzare. In tal senso, è necessario trovare una coerenza tra rischio e tasso di attualizzazione.

Quando si considera un'impresa non stazionaria, abbiamo la possibilità di capire qual è il FCF operativo (= il flusso di cassa storico generato per effetto delle attività operative); perché può essere utile calcolare il valore storico per fare una valutazione d'azienda? Per avere un base di calcolo per il futuro.
Nonostante il modello dovrebbe basarsi su ipotesi omogenee, ogni individuo avrà una propria visione sul futuro, pertanto il valore medio atteso dipenderà da misure soggettive.

## I FLUSSI DI CASSA

Nelle formule di Modigliani- Miller, la definizione del valore dell'impresa utilizza, quale *driver* di costruzione del valore stesso, il flusso di cassa libero atteso (FCF – Free Cash Flow) operativo.

↓

È il valore medio atteso per unità di tempo delle remunerazioni dei fornitori e della provvista del capitale (che di solito è l'anno).

Si tratta di **una variabile causale legata ad una distribuzione di probabilità soggettiva**, in quanto **ogni valutatore attribuisce probabilità diverse** – molto spesso simili, ma non uguali – al verificarsi degli scenari alternativi.

Perché viene utilizzato il *free cash flow* piuttosto che il *cash flow prodotto*? Perché ***il cash flow prodotto non esprime la capacità prospettica dell'impresa di creare valore***, non essendo necessariamente assoggettato all'applicazione dei vincoli di ricostruzione dei capitali consumati.

Al fine di spiegare la genesi del cash flow netto ed offrire una dimostrazione delle aree che generano oppure assorbono liquidità e, quindi, consentire di distinguere qualitativamente le fonti e gli impieghi di cassa, possiamo identificare **tre diverse fondamentali aree**:

- **Operating**: è legata al conto del risultato economico ed alle operazioni d'esercizio→ il saldo tra liquidità generata (Ricavi monetari) e liquidità assorbita (Costi Monetari, variabili e fissi) rappresenta la **LIQUIDITÀ AUTOGENERATA** e costituisce il principale *driver* per la conduzione delle analisi prospettiche.

LIQUIDITÀ STRUTTURALE

- **Investing**: identificare con le decisioni di gestione dell'attivo dello stato patrimoniale → investimenti o disinvestimenti relativi a immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie.
- **Financing**: legate specularmente alle decisioni di gestione del netto e del passivo → accensioni o rimborsi di finanziamenti a medio lungo termine, ricorso al finanziamento bancario a breve termine, emissione di nuove azioni, rimborso di capitale nelle diverse forme tecniche, movimentazione per cassa delle riserve.

Eventuali squilibri di liquidità che si manifestano sul piano operativo devono essere compensati sul piano degli investimenti e sul piano finanziario; una situazione di costante squilibrio operativo non è però sostenibile nel medio/lungo periodo.



Cash flow prodotto –

Free Cash Flow –

Il Free Cash Flow costituisce la liquidità residua dopo l'identificazione dei vincoli connessi alla ricostituzione dei capitali fissi.

## FREE CASH FLOW

Modigliani- Miller utilizzano nelle formule di valutazione il flusso di cassa libero atteso; esso rappresenta un concetto essenziale per la valutazione della sostenibilità economica e finanziaria di qualsiasi progetto d'investimento.

Il FREE CASH FLOW costituisce la liquidità – generata dalle operazioni d'impresa rappresentate nel conto del risultato economico – residua dopo l'identificazione dei vincoli connessi alla ricostituzione dei capitali fissi. L'identificazione del free cash flow atteso può prendere avvio dalla riclassificazione delle poste del conto del risultato economico in cinque classi secondo lo schema seguente:

| | |
|---|---|
| *$CVM_j$ – Costi variabili monetari della produzione*<br>*$CFM_j$ – Costi fissi monetari della produzione*<br>*$CNM_j$ – Costi fissi non monetari della produzione* | *$RM_j$ – Ricavi monetari della produzione* |
| *$RNC_j$ – Reddito netto caratteristico prima degli Interessi*<br>*$C_j$ – Interessi passivi* | |
| *$RN_j$ – Reddito netto caratteristico dopo gli interessi* | |

La primaria fonte di liquidità autogenerata è rappresentata dai RICAVI DI VENDITA MONETARI; la loro determinazione passa attraverso la rettifica dei ricavi di vendita mediante la sottrazione (somma) dell'incremento (decremento) dei crediti commerciali e dei cosiddetti "debiti del ciclo attivo". → Questa operazione consente di ***passare dal ricavo di competenza al ricavo liquido del periodo***.

Nell'ambito di ciascun periodo d'analisi, il FLUSSO DI LIQUIDITÀ AUTOGENERATO (Operating) prima degli interessi e delle imposte è così esprimibile:

$$\boxed{OCF = RM - (CVM + CFM)}$$

Operating Cash Flow

dove **OCF** rappresenta l'acronimo di *Operating Cash Flow*

Se **l'impresa è STAZIONARIA**, cioè non destina risorse alla crescita, ma rimpiazza semplicemente le attività a fecondità semplice e la quota di attività a fecondità ripetuta che vengono consumate per effetto della produzione, allora i costi non monetari della produzione coincidono proprio con le porzioni di beni a fecondità ripetuta che vengono consumate in ciascun periodo.

CNM = Δ INVESTIMENTI

Costi fissi non monetari della produzione

**Il Free Cash Flow Operating** diviene rappresentabile quale differenza tra *l'operating cash flow* ed i costi non monetari della produzione:

$$\boxed{\begin{aligned} FCF &= OCF - CNM \\ &= RNC \end{aligned}}$$

→ RNC = Reddito Netto Caratteristico prima degli interessi

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

- **non sia soggetta ad imposizione fiscale diretta;**
- **mantenga inalterata la capacità di produrre il flusso di cassa libero medio;**
- **ripeta indefinitamente i propri processi;**
- **distribuisca tutto il FCF ai creditori e agli azionisti** (altrimenti questo verrebbe reinvestito);
- **assenza di inflazione.**

Qualora l'impresa operi in un sistema economico dove gli utili sono soggetti ad imposizione fiscale diretta il flusso di cassa libero posto al numeratore della prima proposizione di Modigliani- Miller verrà rettificato dalle

imposte, in modo da tener conto dei diritti vantati dallo Stato. Tale flusso è ottenuto moltiplicando il *RNC*, per il complemento ad 1 dell'aliquota d'imposizione fiscale.

## APPROFONDIMENTO sul FREE CASH FLOW

Il ***free cash flow*** può essere espresso come **differenza tra gli incrementi di liquidità e i decrementi di liquidità.**

Questi incrementi/decrementi possono derivare da **fonti interne di liquidità** (con segno positivo ogni qualvolta i ricavi liquidi superano i costi liquidi), da **fonti esterne di liquidità** (con segno positivo) e da **fabbisogni di liquidità** (con segno negativo).

Fonti interne → flusso autogenerato (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.

Fonti esterne → apporti di liquidità che non derivano dall'attività dell'impresa (incrementi di esigibilità, incrementi di passività consolidate, decrementi di disponibilità realizzabili, decrementi di immobilizzazioni, incrementi di liquidità conseguenti ad apporti – tutte queste componenti stanno nello stato patrimoniale).

Fabbisogni esterni → decrementi di esigibilità, decrementi di passività consolidate, incrementi di disponibilità realizzabili, incrementi di immobilizzazioni, decrementi di liquidità conseguenti a rimborsi di capitale/dividendi in forma liquida/pagamento delle imposte.

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

Il **flusso autogenerato** esprime la variazione della liquidità operativa attinente al risultato economico, ed è al lordo delle imposte sul reddito e degli interessi passivi: tale flusso esprime la variazione della liquidità operativa attinente al risultato economico.

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

**Le imposte e i dividendi** sono rappresentati nella classe strutturale $D_{ND}$ (decrementi di liquidità conseguenti a movimenti diretti di netto).

Il processo di identificazione del FCF, da destinare alla remunerazione degli stakeholder (obbligazionisti, Stato, azionisti), non può trascurare i fenomeni della reintegrazione dei capitali sacrificati (per l'impresa stazionaria), del loro potenziamento (per l'impresa in crescita) e della politica di dividendi.

Una rappresentazione del conto del risultato economico ***in grado di fornire informazioni ben più articolate*** sulla formazione della liquidità e sui vincoli da porre per la sua ricostituzione: un CONTO DEL RISULTATO ECONOMICO D'ESERCIZIO PER DENSITÀ DI POTERE D'ACQUISTO.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | $U^{OP}$ | | |
| 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 | | |

La variazione di liquidità operativa viene a definirsi come differenza tra ricavi finanziari riscossi e costi finanziari pagati.

→ Il passaggio dai ricavi finanziari ai ricavi finanziari riscossi avviene sottraendo gli incrementi ed addizionando i decrementi dei crediti di funzionamento e dei cosiddetti "debiti del ciclo attivo"

$$R_{fr} = R_f - (I_{C\,FUNZ} - D_{C\,FUNZ})$$

CFUNZ = Crediti di Funzionamento.

→ Il passaggio dai costi finanziari ai costi finanziari pagati avviene sottraendo – ai primi – gli incrementi ed addizionando i decrementi dei debiti di funzionamento e dei "crediti del ciclo passivo"

$$C_{fp} = C_f - (I_{E\,FUNZ} - D_{E\,FUNZ})$$

Per l'impresa che si trova in condizioni di stazionarietà, I VINCOLI DI RICOSTITUZIONE PER I FUTURI RINNOVI OPERATIVI (= permette di ripristinare i consumi avuti nel periodo al fine di mantenere inalterata la capacità produttiva), a partire dal conto del risultato economico per densità di potere generico d'acquisto, sono così stimabili:

Rinnovi Operativi

$$\boxed{\begin{aligned} RIN^{OP} &= (C_{cp} - R_{cp}) + (C_{nfb} - R_{nfb}) + \\ &+ (I^{OP}_{E\,FUNZ} - D^{OP}_{E\,FUNZ}) - (I_{C\,FUNZ} - D_{C\,FUNZ}) \end{aligned}}$$

$C_{nfb}$ → Costi Non fin. a breve
$C_{cp}$ → Costi di Capitali Permanenti

dove $I^{OP}_{E\,FUNZ}$ e $D^{OP}_{E\,FUNZ}$ mostrano gli incrementi ed i decrementi delle esigibilità di funzionamento al netto (senza) i movimenti legati agli interessi passivi.

I $RIN^{OP}$ rappresentano le risorse da vincolare:

- *alla ricostruzione del capitale permanente* (ad esempio ammortamenti e quote per fondi manutenzione e riparazioni);
- *a future uscite monetarie di servizi già ricevuti* (come quote TFR, accantonamenti a fondi pensione o fondi previdenziali);
- *alla ricostituzione delle scorte fisiche sacrificate per l'ottenimento della produzione* (vedi materie e merci) *e delle altre risorse non finanziarie a breve impiegate per il raggiungimento dell'oggetto sociale* (quali prodotti, risconti attivi e passivi, clienti e fornitori conto anticipi), *al netto delle risorse che costituiscono una liberalizzazione da futuri vincoli di ricostituzione, essendo tale ricostituzione già avvenuta o in atto* (ricordiamo, produzioni in economia, prodotti per uso interno, flussi non finanziari a breve generati per effetto della produzione).

Ricordando che il *free cash flow* può essere determinato applicando i vincoli di ricostituzione al flusso di cassa autogenerato, giungiamo a verificare per **l'impresa stazionaria** la coincidenza dell'*operating free cash flow* con l'utile netto prima degli interessi e delle imposte ($U^{OP}$) EBT

$$\boxed{FCF^{OP}_S = VAR\,L^{OP}_{RE} - RIN^{OP} = U^{OP}}$$

= Var. della liq. op. del rend. econ. – Rinnovi Operativi = EBT

Nel sistema contabile AMERICANO il conto del risultato economico viene redatto – anziché a costi e ricavi integrali della produzione oppure a costi, ricavi e variazioni – secondo la struttura a costi e ricavi della produzione venduta. Si vuole valorizzare i costi della produzione venduta a costo industriale variabile, laddove la pratica contabile preferisce la configurazione di costo industriale pieno. La scelta di utilizzare la struttura del conto del risultato economico esemplificata è legata alla sua migliore capacità informativa a fini valutativi.

| | | |
|---|---|---|
| Ricavi (finanziari) | *Sales* | $SALES_J$ |
| Costi (finanziari) della produzione venduta | *Cost of Goods Sold* | $COGS_J$ |
| *Gross Profit* | | $GP_J$ |
| Costi (finanziari) commerciali, generali ed amministrativi | *Selling, General and Administrative Expenses* | $SG\&A_J$ |
| *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* | | $EBITDA_J$ |
| Costi fissi di capitale permanente | *Depreciation and Amortization* | $DEP_J$ |
| *Earnings Before Interest and Taxes* | | $EBIT_J$ |
| Interessi passivi netti | *Net Interest Expenses* | $INT_J$ |
| *Earnings Before Taxes* | | $EBT_J$ |
| Imposte sul reddito | *Income Taxes Expenses* | $TAX_J$ |
| *Earnings After Taxes* | | $EAT_J$ |
| Costi e ricavi straordinari | *Extraordinary Items* | $EI_J$ |
| *Net Income* | | $NI_J$ |

Scorrendo lo schema non troviamo espresso il **NOPAT** (*Net Operating Profit After Taxes*); tale risultato parziale viene definito come l'EBIT al netto della fiscalità diretta che grava sull'impresa; in termini algebrici possiamo scrivere:

$$NOPAT_J = EBIT_J \times (1 - \tau_C)$$ → TASSAZIONE

Il flusso di cassa autogenerato dopo le imposte (*NOCF – Net Operating Cash Flow*) può essere ottenuto mediante il procedimento diretto espresso dalla seguente equazione:

$$NOCF_J = SALES_J - COGS_J + - SG\&A_J - \boxed{\overline{TAX}_J} - \Delta WCR_J$$

$$\overline{TAX}_J = \tau_C \times EBIT_J$$

$$\Delta WCR_J = \Delta Accounts\ Receivables_J + \Delta Inventories_J + + \Delta Prepaid\ Expenses_J - \Delta Accounts\ Payable_J + - \Delta Accrued\ Expenses_J$$

PREPAGATE

SPESE MATURATE

Il **WCR** è il working capital requirment cioè il fabbisogno di capitale circolante.

Molte volte viene detto che:

$$(R_f + R_{nfb}) - (C_f + C_{nfb}) = \boxed{EBITDA}$$ → è il FLUSSO di CAPITALE CIRCOLANTE NETTO derivante dalla GESTIONE OPERATIVA

Questa relazione è però INESATTA, **l'uguaglianza è vera SOLO se**:

- **vengono identificate separatamente i ricavi di vendita tipici;**
- **rimanenze e prodotti per uso interno vengono stimati a costo industriale variabile** → se fossero valutati a costo industriale pieno, verrebbe inglobata una parte fissa;
- **vengono raccolte in una categoria autonoma le poste di costi e ricavi che esprimono il risultato della gestione finanziaria;**
- **i costi di capitale permanente siano rappresentati esclusivamente da ammortamenti e svalutazioni e non esistono ricavi di capitale permanente;**
- **vengono raccolte separatamente le poste straordinarie di conto economico.**

Anche **MOL ed EBITDA non sono sempre la stessa cosa**; le due misure di risultato economico parziale portano a risultati identici qualora 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; in caso contrario non coincidono.

## FREE CASH FLOW TO THE FIRM e TO THE EQUITY

Fino a questo momento abbiamo presentato il concetto di *free cash flow* ed abbiamo cercato di mostrare come – a fronte di alcune ipotesi sull'impresa e sui criteri di valorizzazione da essa adottati – questo concetto possa coincidere con il risultato economico operativo prima degli interessi e delle imposte.

Il Free Cash Flow to the Firm rappresenta una classe di flusso (di cassa) diretta ad esprime la liquidità prodotta dall'impresa (operating cash flow) al netto, però, delle imposte sul reddito pagate nel periodo ed al netto della cassa uscita/entrata in occasione di variazioni degli investimenti.
Usando questa classe, **l'impresa viene interpretata come un insieme di azionisti ed obbligazionisti.** I *manager* hanno quale *mission* lo sviluppo dell'impresa e la remunerazione dei principali *stakeholder*.
Il FCFF è **destinato a**:

- pagare i dividendi agli azionisti e rimborsare loro capitale proprio;
- pagare gli interessi agli obbligazionisti (al netto della fiscalità, cioè del beneficio fiscale, da essi generato) e rimborsare loro capitale di credito;
- modificare la scorta minima di liquidità.

**Passaggio dal c/RE al FCFF e al FCFE**

| Utile contabile | Per il passaggio al flusso | Flusso di cassa |
|---|---|---|
| Revenues | - Change in Accounts Receivable<br>- Change in Inventory | Cash Revenues |
| - Operating Expenses | + Change in Accounts Payable | - Cash Operating Expenses |
| - Depreciation & Amortization | + Depreciation & Amortization | |
| Operating Income (EBIT) | | Cash Operating Income |
| - Taxes | + Change in Taxes Payable | - Cash Taxes |
| After tax Operating Income (NOPAT) | | After tax Cash Operating Income |
| | - Capital Expenditures | - Capital Expenditures |
| | | FCFF – Free Cash Flow to the Firm |

NO

DAI DA QUI

EBIT (senza gestione finanziaria)
- Imposte teoriche

**NOPAT (utile operativo)**

- $\Delta_+$ WCR
+ Depreciation & Ammortization

**OPERATION CASH FLOW**

- CAPEX (capital expenditures)

**FCFF**

Ammontare di flusso di cassa impiegato per acquisto mezzi o impegni e uscite operative

Il FCFF può essere suddiviso in due componenti:

- Free Cash Flow to the Equity
- Cash Flow to debtholder → rappresenta il salto tra:
  a) Flusso di cassa percepiti dai creditori per i rimborsi delle quote capitali dei prestiti e per il pagamento degli interessi passivi;
  b) Conferimenti di liquidità per la sottoscrizione di nuovo capitale di credito.

**FCFF**
- Interessi passivi
+ Benefici Fiscali
+ $\Delta_+$ D. Fina
- $\Delta_-$ D. Fina

**FCFE**

Cash flow to debtholder

Il Free Cash Flow to the Equity rappresenta una classe di flusso (di cassa) diretta ad esprimere la liquidità prodotta dall'impresa al netto, però, delle uscite di cassa per interessi e per imposte pagate nel periodo ed al netto della cassa uscita/entrata per la variazione degli investimenti, così come di quella entrata/uscita per le variazioni del capitale circolante.

Rappresenta quel flusso netto di cassa prodotta con cui i *manager* possono agire nell'interesse degli azionisti. Date le sue caratteristiche può essere destinato a:

- pagare i dividendi agli azionisti e rimborsare loro capitale proprio;
- modificare la scorta minima di liquidità.

In altri termini, il FCFE è il flusso di liquidità che residua dopo aver fatto fronte a tutti i bisogni di investimento e di finanziamento; se positivo, è interpretabile come il **DIVIDENDO POTENZIALE** che può essere erogato in ciascun periodo agli azionisti, senza incorrere in alcun tipo di problema. Se negativo, al contrario, esprime un fabbisogno di capitale di rischio da ottenere attraverso il collocamento di nuovi titoli sul mercato primario. Qualora il *free cash flow to the equity* sia – in un determinato anno – maggiore dei dividendi, la differenza viene impiegata per aumentare la scorta minima di liquidità. Nella realtà operativa, la liquidità in senso stretto viene normalmente sostituita da titoli facilmente negoziabili, i quali possono concorrere alla produzione di ricchezza per l'impresa oppure alla sua distruzione.

**Passaggio dal c/RE al FCFE**

| Utile contabile | Per il passaggio al flusso | Flusso di cassa |
|---|---|---|
| Revenues | - Change in Accounts Receivable | Cash Revenues |
| - Operating Expenses | - Change in Inventory<br>+ Change in Accounts Payable | - Cash Operating Expenses |
| - Depreciation & Amortization | + Depreciation & Amortization | |
| Operating Income (EBIT) | | Cash Operating Income |
| - Interest Expenses | | - Interest Expenses |
| + Interest Revenues | | + Interest Revenues |
| - Taxes | + Change in Taxes Payable | - Cash Taxes |
| Net Income | | Cash Income |
| | - Capital Expenditures | - Capital Expenditures |
| | - Principal Repayments | - Principal Repayments |
| | +New Debt Issues | + New Debt Issues |
| | | FCFE – Free Cash Flow to the Equity |

Se utilizzo il FCFF sto utilizzando un flusso di cassa operativo al netto di investimenti in *asset*, ma non mi preoccupo di come l'impresa si sta finanziando, essendo possibili diverse strutture di capitale. Se al contrario utilizzo il FCFE sto considerando una precisa struttura del capitale.

***Quando è preferibile il FCFF al posto del FCFE?***
Quando la struttura del capitale è estremamente volatile.

*Il FCFE differisce dall'utile* per le seguenti poste:

→ le poste non monetarie che influiscono sul conto del risultato economico ma non sul FCFE;
→ le poste monetarie che non transitano per il conto del risultato economico e che, al contrario, incidono sul FCFE;
→ il minore impatto dei criteri di valutazione adottati sul calcolo del FCFE rispetto all'utile d'esercizio.

**Molto spesso gli analisti preferiscono impiegare i flussi di cassa per gli azionisti piuttosto che gli utili netti d'esercizio**: questo per il fatto che *i flussi di cassa sono calcolati in maniera molto più oggettiva rispetto ai risultati netti*, i quali possono essere fortemente influenzati dai criteri di valutazione adottati per le poste non monetarie quali, ad esempio, ammortamenti, rimanenze di beni e servizi, titoli non negoziati sui mercati ecc.

Generalmente, se l'impresa è stazionaria o comunque ha una STRUTTURA DEL CAPITALE COSTANTE (e quindi un rapporto di leverage costante) è preferibile il FCFF. → FCFE
Viceversa, quando la STRUTTURA DEL CAPITALE È VARIABILE, significa che probabilmente anche gli interessi passivi saranno volatili periodo dopo periodo (e con questi anche il beneficio fiscale). Se si parte da una grandezza come il FCFF queste grandezze non le vedo esplicitate. Poi si può avere un modo alternativo per considerarle, ma quel modo alternativo richiede che quelle grandezze siano abbastanza stabili.
Dunque, se queste grandezze sono estremamente variabili – periodo dopo periodo – è opportuno che io le espliciti, ovvero che ne tenga conto in maniera immediata tramite un FCFE.

## IIª PROPOSIZIONE DI M&M – con debito e senza imposte

La seconda proposizione di Modigliani- Miller dove discendono il tasso di rendimento atteso dagli azionisti ($R_J$) ed il costo medio ponderato del capitale ($WACC_J$). Tale proposizione cerca di calcolare il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti con una certa struttura del capitale.

| $V_J$ | $D_J$ |
|---|---|
| | $S_J$ |

$$\begin{array}{l} V_J \rightarrow \\ D_J \rightarrow \\ S_J \rightarrow \end{array} \boxed{\begin{array}{c} \rho_K \\ r^* \\ \tilde{R}_J \end{array}} \downarrow$$

TASSO DI RENDIMENTO

A ciascuna delle tre grandezze risulta associato un tasso di rendimento. Il tasso di rendimento di $V_J$ e $S_J$ coincide ogni qualvolta l'impresa sia finanziata esclusivamente con capitale proprio; in presenza di capitale di credito, il tasso di rendimento di $S_J$ sperimenta una crescita per effetto del rischio finanziario.

Il TASSO DI RENDIMENTO RICHIESTO DAGLI AZIONISTI è uguale al tasso di rendimento dell'impresa *unlevered* $\rho_K$, tipico della classe di rischio di appartenenza dell'impresa, più un premio correlato al rischio finanziario ed uguale al prodotto tra il rapporto $D_J/S_J$ (forza di *leverage*) e il divario tra $\rho_K$ e $r^*$ (intensità del *leverage*)

$$\tilde{R}_J = \rho_k + \underbrace{(\rho_k - r^*)}_{\text{SPREAD}} \times \boxed{\frac{D_J}{S_J}} \rightarrow \text{RAPPORTO DI INDEBITAMENTO}$$

$\rho_k$ = tasso di rendimento richiesto dagli azionisti per l'impresa non indebitata (unlevered), che remunera il solo RISCHIO OPERATIVO

$(\rho_k - r^*) \times D_j / R_j$ = una remunerazione per il maggior RISCHIO FINANZIARIO che stanno correndo per il fatto che l'impresa è indebitata.

Quanto più l'impresa usa debito, tanto maggiore è il rischio finanziario che gli azionisti corrono e tanto più l'impresa deve remunerarli: gli azionisti, infatti, saranno remunerati solamente laddove io abbia già soddisfatto i creditori sociali; dunque, gli azionisti vogliono una remunerazione per quel maggior rischio finanziario che stanno correndo per il fatto che l'impresa è indebitata.

In questo mondo semplificato privo d'imposte al modificarsi del debito e quindi del rapporto di leverage (= rapporto d'indebitamento) il valore dell'impresa ($V_J$) cambia? **NO**, perché c'è un **EFFETTO COMPENSATIVO**.

- ⇨ All'aumentare del debito (e quindi del rapporto di leverage) il costo scende: infatti, all'aumentare del capitale di debito diminuisce il capitale proprio; il capitale di credito ha un minor costo rispetto al capitale proprio che è più costoso. Qua la logica non è di un'impresa che cresce, ma quella della sostituzione tra capitale proprio e capitale di credito: si può usare più capitale di credito e meno capitale proprio, oppure più capitale proprio e meno capitale di credito: c'è un effetto sostituzione tra le due fonti di finanziamento.
- ⇨ Contemporaneamente, all'aumentare del debito (e quindi del rapporto di leverage) il costo aumenta: infatti, all'aumentare del debito aumenta il rischio finanziario; ma all'aumentare del rischio finanziario aumenta il rendimento richiesto dagli azionisti.

### ... con imposte

Nei sistemi tributari ove è prevista la deducibilità degli oneri finanziari dal risultato economico fiscalmente rilevante, il rischio finanziario sopportato dagli azionisti viene ridotto per effetto del beneficio fiscale sul debito. Una porzione dell'interesse nominale pagato dall'impresa non viene a gravare sul risultato economico dopo le imposte, essendo "neutralizzata" da un minore carico tributario. Per l'impresa, quindi,

l'indebitamento comporta un costo solamente per la porzione degli interessi passivi al netto del beneficio fiscale.
La formula che esprime il tasso di rendimento dagli azionisti diviene così rappresentabile:

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

IL TASSO DI REMUNERAZIONE RICHIESTO DAGLI AZIONISTI può anche essere ottenuto come rapporto tra il free cash flow atteso dopo gli oneri finanziari e le imposte e il valore di mercato del capitale netto investito nelle attività dell'impresa.

$$\tilde{R}_J = \frac{(1-\tau_C)\times(\tilde{X}_J - C_J)}{S_J} \rightarrow \frac{\textit{UTILE NETTO}}{\textit{EQUITY}}$$

ALIQUOTA D'IMPOSTA

UTILE PRIMA delle IMPOSTE

*Il tasso di rendimento richiesto degli azionisti*, in una realtà perfetta, *è il ROE* (cioè il rendimento che vorrebbero ricevere gli azionisti) → è un MODELLO TEORICO, nella REALTÀ questa coincidenza NON C'È.
*In un mondo ideale*, in cui l'impresa è in grado di creare una quantità di valore esattamente pari a quella richiesta dagli azionisti → $R_J$ = ROE.
Se ROE > $R_J$, allora l'impresa crea valore → ovvero se l'impresa presenta un tasso di rendimento più alto di quello richiesto dagli azionisti, il prezzo sale e quindi i rendimenti scendono e di conseguenza i tassi di rendimento dovrebbero poi convergere.
Se ROE < $R_J$, allora l'impresa distrugge valore → ovvero se l'impresa presenta un tasso di rendimento più basso di quello richiesto dagli azionisti, il prezzo scende e quindi i rendimenti salgono e di conseguenza i tassi di rendimento dovrebbero poi convergere.

Stiamo confrontando un tasso contabile (ROE) con un tasso di rendimento richiesto dal mercato; se abbiamo un utile straordinario, ad esempio, questo rientra nel calcolo del ROE (utile netto/capitale proprio), potremmo avere ROE > $R_J$ solo per effetto di un reddito straordinario e non ripetibile. Per questo motivo il confronto non viene mai fatto su un singolo periodo, proprio perché a seconda di come gestiamo le grandezze contabili possiamo avere risultati differenti.

**Essendo l'impresa stazionaria, l'UTILE NETTO va distribuito: infatti, se l'impresa è stazionaria non può crescere e, se andasse a reinvestire parte del risultato del periodo, crescerebbe; dunque, per rimanere stazionaria, l'impresa deve distribuire tutto il risultato del periodo distribuendo i DIVIDENDI.**

## MODELLI DEL DIVIDENDO

I dividendi sono sempre, o quasi sempre, forme di rimborso di capitale agli azionisti; una volta che il dividendo viene deciso, questo impatta sua sulla misura del capitale proprio sia sulla misura della cassa. Esso costituisce una destinazione a carico del capitale netto dell'impresa, che può avvenire in *forma liquida* (cassa) oppure mediante *distribuzione di azioni di altre società*, oppure tramite *distribuzione di prodotti dell'impresa*.
Usualmente, però, il dividendo viene pagato in contanti, con cadenza variabili a seconda degli obblighi di legge e delle consuetudini dei diversi Stati. Le decisioni relative ai dividendi possono essere assunte in via autonoma dal *management* (come negli Stati Uniti) oppure possono essere di competenza dell'assemblea degli azionisti, la quale può rettificare o modificare la proposta degli amministratori.

La cronologia del dividendo:

- **Data di annuncio**: rappresenta il momento in cui il consiglio di amministrazione approva il progetto di pagare un dividendo ad una certa data futura a tutti coloro che dimostreranno di essere azionisti ad una data prefissata.

- **Data ex dividend**: rappresenta la data, di alcuni giorni antecedente il giorno di registrazione, dalla quale nella prassi del mercato azionario statunitense il titolo viene quotata senza il diritto al dividendo in esso incorporato. Fino al giorno precedente, invece, il titolo scambiato *cum dividend* e l'acquirente avrà il diritto a riceverlo; in data successiva l'acquirente avrà la certezza di non avere alcun diritto sul dividendo già maturato. In Italia tale data coincide con il giorno di stacco della cedola relativa al dividendo in pagamento.
- **Data di registrazione**: rappresenta il momento – deciso dagli amministratori – in cui fotografare la composizione azionaria della società, sulla base delle informazioni ricevute dagli azionisti. In Italia tale data non ha rilievo prativo.
- **Data di pagamento**: rappresenta il giorno in cui il pagamento ha luogo, ossia i dividendi vengono accreditati agli azionisti. In Italia – salvo tale data non coincida con un giorno di Borsa chiusa – coincide con la data *ex dividend*.

Sempre più spesso, **al posto di elargire dividendi**, si sono viste **operazioni di acquisto di azioni proprie – BUYBACK** (= nella misura massima del 10%, purché tale operazione sia autorizzata dall'assemblea degli azionisti); l'acquisto di azioni proprie permette all'azienda di speculare sui propri titoli. In più, c'è una motivazione di tipo fiscale che indotto sempre più all'acquisto di azioni proprie: l'acquisto delle azioni comporta un rimborso di capitale senza l'obbligo di dover pagare imposte (il dividendo invece comporta il pagamento dell'imposta). Questi tipi di Buyback possono essere fatti sia verso la totalità degli investitori (IPO) che verso i singoli investitori.

## 1. MODELLO DI WALTER (Uno dei modelli di tipo Dividendo)

Si tratta di *uno dei primi modelli di valutazione del prezzo di un titolo* (e, indirettamente, del valore di mercato del capitale netto dell'impresa) *a partire dai dividendi*; il modello suggerisce di reinvestire gli utili qualora si presentino opportunità di investimento, tali da generare valore per gli azionisti, altrimenti è preferibile pagare i dividendi. **Quindi si rimborserà gli azionisti solo se gli investimenti non saranno profittevoli e quindi non creerebbero ulteriore valore** (extra- rendimento).

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

**NB: essendo il numeratore il flusso di un solo periodo, devo scontarlo su un periodo; n è sufficientemente grande da considerarsi una RENDITA PERPETUA (attualizzo al tasso ρ)**

P → prezzo di mercato dell'azione ordinaria
D → dividendo per azione pagato per cassa
E → utile per azione
r → tasso di rendimento che si può ottenere dagli investimenti addizionali
ρ → tasso di capitalizzazione di mercato

**E – D (= 1 – payout = G)** → TASSO DI REINVESTIMENTO DEGLI UTILI (frazione di utile netto che si va a reinvestire nell'impresa)

Quando reinvesto mi dà un certo EXTRA- RENDIMENTO: **r x (E – D)** → in termini più moderni chiameremo questo extra- rendimento "creazione di valore addizionale" o "capital gain"

**Il tasso di distribuzione ottimale** si determina variando la misura del dividendo fino ad ottenere il più elevato prezzo per azione possibile.

**Se r > ρ →** il reinvestimento ha un effetto positivo, il tasso di rendimento dell'investimento addizionale è maggiore del tasso di capitalizzazione del mercato; in questo caso sarebbe opportuno reinvestire gli utili anziché distribuirli.

**Se r < ρ →** il reinvestimento ha un effetto negativo, il tasso di rendimento dell'investimento addizionale è minore del tasso di capitalizzazione del mercato; in questo caso è preferibile distribuire i dividendi.

**Se r = ρ →** il prezzo di mercato delle azioni risulta insensibile alla politica dei dividendi, quindi il prezzo di mercato non può essere influenzato variando la misura dei dividendi.

**Questo modello suggerisce di reinvestire fino a quando reinvestire dà la possibilità di ottenere un extra-rendimeno.**

**L'OBIETTIVO** è ottenere il **massimo prezzo di mercato possibile**. Il modello mostra come la politica dei dividendi sia residuale alle politiche d'investimento: si pagano dividendi solo se non vi sono buone opportunità d'investimento.

La politica dei dividendi è funzionale al finanziamento delle nuove opportunità di investimento che si presentano all'impresa. Anche questo modello presuppone *alcune ipotesi*:

Il modello presuppone alcune ipotesi

- il tasso ρ è uguale al reciproco P/E (prezzo/utile) che avrebbe sul mercato con un tasso di distribuzione del 100% → non c'è il reinvestimento;
- l'impresa può finanziare l'espansione solo con capitale proprio.

## 2. DIVIDEND DISCOUNTED MODEL

Questo modello utilizza quali *flussi di cassa* i **DIVIDENDI ATTESI DALL'AZIONE**.

L'azionista che compra un'azione pagherà un prezzo iniziale $P_0$, per ricevere in futuro una somma $P_t$, oltre ai dividendi periodici pagati per cassa.

Il rendimento di un investimento azionario risulta costituito da:

- una parte realizzata → flusso periodale di dividendo pagato per cassa
- una parte non realizzata → il differenziale tra prezzo di vendita ed il prezzo di acquisto

| |
|---|
| Capital Gain → se $P_t > P_0$ |
| Capital Loss → se $P_t < P_0$ |

Se volessimo determinare il rendimento *ex post*, cioè all'atto della vendita, di un investimento azionario, dovremmo conoscere:

- il prezzo di acquisto $P_0$
- il prezzo di vendita $P_1$
- il dividendo incassato

Questi tre valori esprimono la liquidità che l'investitore ha impiegato o ricevuto per effetto dell'investimento. In forma algebrica può essere tradotto come:

$$R_j = \frac{P_1 - P_0 + D_1}{P_0}$$

tasso di rendimento richiesto dagli azionisti (periodale)

$R_j$ → tasso di rendimento richiesto dagli azionisti (periodale)

$P_0$ → prezzo d'inizio periodo (prezzo odierno)

$P_1$ → prezzo di fine periodo atteso – PREZZO DI CESSIONE

$P_1 - P_0$ = CAPITAL GAIN → quanto si è apprezzata la società; ma questa differenza potrebbe essere anche negativa.

$D_1$ → dividendo che attendo di incassare a fine periodo (alla fine del primo anno).

Se si ragiona a livello di singolo periodo (un anno), in questo modo si determina ***il tasso di rendimento periodale***; se, al posto dei dati storici, utilizzassimo il prezzo corrente, il prezzo atteso tra un anno ed il dividendo che gli analisti si aspettano che l'azionista possa pagare nel periodo, giungeremmo a determinare **il tasso di rendimento atteso dell'azionista**.

$$P_0 = \frac{P_1 + D_1}{1 + R_j}$$ ➡ Il prezzo di inizio periodo viene calcolato in funzione del prezzo atteso di fine periodo/prezzo di cessione ($P_1$), del dividendo atteso ($D_1$) e del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti

$$P_t = \frac{P_{t+1} + D_{t+1}}{1+R_j}$$

$$P_1 = \frac{P_2 + D_2}{1+R_j}$$ ➡ Il prezzo di vendita è la somma del prezzo atteso al tempo 2 e del dividendo atteso, attualizzata di un periodo sulla base del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti.

Reiterando il ragionamento è possibile determinare la formula generale del Dividend Discount Model, nella quale ciascun prezzo al tempo t può essere determinato attraverso l'attualizzazione (al tasso di rendimento atteso dagli azionisti), del prezzo atteso al tempo t+1 e del dividendo pagato nell'intervallo [t, t+1]; se l'orizzonte temporale è infinito, il prezzo corrente di un'azione rappresenta il valore attuale di tutti i futuri dividendi, scontata al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti:

Se l'orizzonte temporale è infinito

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

In generale $R_e$

**Il modello immagina che il dividendo sia pagato il 31/12 di ogni anno**, anche se in realtà lo ricevo ad aprile/maggio, post assemblea degli azionisti.

$R_j$ è costante su tutto l'orizzonte temporale?

Teoricamente **NO**, in quanto può variare in funzione del rischio operativo e finanziario. Sarebbe opportuno stimare il tasso di attualizzazione periodo per periodo, in funzione del possibile modificarsi del rischio operativo e finanziario; su orizzonti temporali molto ampi questo risulta chiaramente difficile e, per questo motivo, gli analisti – in genere – impiegano un tasso di sconto costante, calcolato rispetto ad un rischio operativo costante e ad una struttura del capitale obiettivo.

L'impresa che consegue un risultato economico netto positivo può decidere di:

- distribuire dividendi (D)
- reinvestire l'utile (I)

L'utile reinvestito dovrebbe *permettere di incrementare gli utili futuri e*, di conseguenza, *anche i dividendi*; sulla base di queste considerazioni, è possibile ricorrere ad una forma alternativa per determinare il prezzo del titolo azionario:

$$\boxed{P_0 = \sum_{t+1}^{\infty} \frac{\boxed{(E_t - I_t)}}{(1+R_j)^t}}$$ → **UTILE – INVESTIMENTO = DIVIDENDO**

Il prezzo è funzione del valore attuale del flusso differenziale tra utili attesi e nuovi investimenti che l'impresa intende finanziare con capitale proprio. È una somma perché prende in considerazione tutti gli anni nei quali si può distribuire o investire.

## CAPITALI ASSET PRICING MODEL (CAPM)

Per determinare il tasso di rend. richiesto degli azionisti tenendo in considerazione il fatto che questi possono reinvestire in titoli risk free.

Il CAPM permette di determinare il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti tenendo in considerazione il fatto che questi possono reinvestire in titoli *risk free*.

Come abbiamo visto con la seconda proposizione di M&M, gli investitori ricevono una remunerazione in funzione del rischio sopportato (operativo e finanziario); gli investitori ricevono una remunerazione anche per investire in titoli definiti *privi di rischio* (titoli emessi dallo Stato) → Il tasso di rendimento di questi titoli è chiamato tasso risk free (questo tasso, in genere, rappresenta la soglia minima per l'accettazione di qualunque altro tipo d'investimento).

Questi titoli, che non sono gravati da un significativo rischio emittente, né subiscono generalmente un rischio di tasso offrono all'investitore una remunerazione atta a compensare il valore finanziario del tempo e costituiscono la soglia minima di accettazione di qualunque altro investimento.

**LA DIVERSIFICAZIONE**

I titoli emessi da ogni impresa quotata su mercati dei capitali efficienti entrano in un portafoglio che ogni soggetto può costruirsi sulla base della più ampia diversificazione, questa diversificazione dovrebbe

interessare quantomeno i titoli azionari, quelli obbligazionari e le attività reali. Sia a livello operativo che teorico, tale portafoglio diversificato sia di fatto costituito esclusivamente dai titoli azionati delle società quotate, essendo per essi possibile reperire serie di prezzi rilevati con continuità.

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

Tasso di rend. richiesto dagli azionisti

→ Il premio per rischio non diversificabile

**$R_f$ → TASSO RISK FREE = tasso di rendimento ottenibile dall'investimento nel titolo privo di rischio**
**$(R_M - R_f) \times \beta_L$ → premio dato dal passato che cattura il premio per il rischio del mercato futuro**
$R_M$ → tasso di rendimento atteso sui portafogli di mercato

## Tasso risk free – $R_f$

Si nota dall'equazione che il *tasso risk free* ha un impatto diretto nel determinare il tasso di rendimento minimo richiesto dagli azionisti ($R_i$).
I *tassi risk free* che si può considerare è il **TASSO EUROSWAP** → tasso calcolato da una serie di banche sulla base di diversi orizzonti temporali; nello specifico, *è una media dei tassi determinati da un paniere di banche dell'Unione Europea*.
Molti analisti utilizzano questo *risk free rate* (altri, al contrario, utilizzano il tasso risk free del singolo paese dove ha sede la società rispetto alla quale si fa la valutazione). Solitamente *la determinazione del tasso risk free avviene riguardante i Bond a 10 anni*.

Vi sono due problemi per quanto riguarda la scelta del *tasso risk free*:

- → **spaziale**: o si prende in considerazione il tasso risk free del paese in cui l'impresa opera oppure la media dei tassi dei diversi paesi Euro; ma qual è la scelta più giusta? Nessuna delle due è corretta in assoluto, bisogna scegliere il tasso che rende minime le distorsioni.
- → **Temporale**: su quale orizzonte temporale calcolare il *tasso risk free*? Da un punto di vista teorico dovrei prendere in considerazione un intervallo breve (3 mesi); tuttavia, se c'è la necessità di calcolare il costo opportunità di un investimento a medio-lungo termine, per prassi viene utilizzato un tasso a 10 anni.

Non esistono certezze assolute, pertanto è necessario prendere decisioni che siano in ogni momento ragionevoli, spiegabili e coerenti rispetto all'azienda che si deve valutare.

## Tasso di rendimento atteso del portafoglio di mercato – $R_M$

In generale, ogni soggetto può investire in qualunque cosa (MIB, equity + debt, aziende non quotate, oro, real estate, ecc..); tutti questi strumenti non hanno un mercato, e anche laddove ci fosse questo sarà comunque limitato e non liquido (=pochi scambi sono infatti in grado di influenzare fortemente i prezzi).
È possibile investire un po' in tutto, ma noi ci limitiamo a considerare portafoglio di titoli azionari per due motivi: il prezzo si forma ogni giorno e l'andamento dei prezzi può essere sintetizzato con un opportuno *indice di mercato*.
Ogni individuo può creare un portafoglio diversificato in base alla propria propensione al rischio; l'investitore avverso al rischio, ad esempio, sceglierà una combinazione in cui prevale il titolo privo di rischio rispetto al portafoglio di mercato. Al contrario, chi è maggiormente propenso al rischio investirà una quantità maggiore del proprio patrimonio nel *market portfolio* piuttosto che in *titoli risk free*.
In questo caso si usa molto il CML (Capital Market Line), cioè la combinazione più efficiente tra rischio e rendimento. Posso combinare il titolo privo di rischio e titoli rischiosi per avere lo stesso rendimento ma minor rischio, per esempio 30% portafoglio di mercato e 70% portafoglio privo di rischio.

## Remunerazione

Il mercato remunererà il possessore di un titolo facente parte del portafoglio di mercato solamente per quella porzione di rischio che non può essere coperta mediante la diversificazione (rischio sistemico),



Capital Market Line ⇒ la combinazione più efficiente tra rischio e rendimento.

Il mkt remunera solo il rischio sistematico – cioè la parte non coperta mediante la diversificazione.
La diversificazione → è in grado di eliminare il rischio specifico.

mentre nessuna remunerazione verrà riconosciuta al rischio specifico di ciascun titolo preso singolarmente, che una corretta diversificazione è in grado di eliminare (rischio specifico)

Se consideriamo il portafoglio di mercato costituito da titoli azionari, quanti INDICI DI MERCATO abbiamo? Tutti questi indici sono confrontabili?
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.
Non esiste un solo indice, ed ogni indice è costruito secondo metodologie diverse (a seconda di come avviene la ponderazione dei diversi titoli presenti nel paniere), quindi non confrontabili.

## BETA - β

La SCELTA DELL'INDICE DI MERCATO è importante perché rientra nel calcolo del $\beta^L$. L'INDICE β esprime sinteticamente il maggiore o minore rischio (sistematico) di ciascun titolo rispetto al portafoglio di mercato (che per definizione ha β unitario; l'attività priva di rischio non mostra alcun legame con l'andamento del portafoglio di mercato e quindi a β pari a 0).

$$\beta_A = \frac{\sigma A \times C(A,M)}{\sigma M}$$

esprime il maggiore o minore rischio sistematico di ciascun titolo (A) rispetto al portafoglio di mercato

A → azioni
M → mercato
C(A,M) → coefficiente di correlazione (azione, mercato)

La scelta dell'indice di mercato influenza sia la devianza standard del mercato (σM) sia il coefficiente di correlazione (azione, mercato). La scelta dell'indice di mercato ha un impatto diretto sul calcolo del β e, di conseguenza, sul calcolo del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti.

⇩

di conseguenza, tornando alla formula iniziale:

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

Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti sarà pari alla somma di due quantità: il tasso di rendimento ottenibile dall'investimento privo di rischio ($R_f$) ed il premio per il rischio non diversificabile o *market risk premiunm* ($R_M - R_f$).
Il rendimento di mercato figura all'interno del ***market risk free*** **($R_M - R_f$)**; questa differenza **esprime l'extra-rendimento ottenibile investendo sul mercato anziché sul *titolo risk free*.** Per calcolare questo valore, si prende in considerazione le serie storiche: $R_f$ si riferisce al passato, mentre ($R_M - R_f$) al futuro.

**β - levered** → (definito β del capitale netto) tiene conto di come è finanziata l'impresa e quindi considero sia il rischio operativo che finanziario. → $\beta^L$
**β - unlevered** → (definito β delle *asset*) tiene conto dell'impresa finanziata solo con capitale proprio, quindi l'impresa è soggetta al rischio operativo ma non a quello finanziario. → $\beta^U$

### I tassi di attualizzazione – PIV

Ai fini della determinazione del costo dei mezzi propri – è normalmente utilizzato il CAPM – il quale è basato su ipotesi la cui plausibilità nel caso oggetto di esame deve essere vagliata dall'esperto. L'utilizzo di eventuali correttivi al CAPM, oppure di altri modelli, deve essere segnalato.
**In sede di applicazione del CAPM, l'esperto deve prestare grande attenzione alle tre principali variabili fondamentali: il tasso esente da rischio (il cosiddetto *risk free rate*), il premio per il rischio di mercato, il coefficiente β appropriato (come indicatore del rischio sistematico) all'azienda o al ramo di azienda da valutare**. L'individuazione di queste grandezze deve essere coerente con il contesto, con il mercato, e con le particolari caratteristiche dell'entità oggetto di stima.

- Il tasso esente da rischio (risk free rate) ($R_f$)
- Il premio per il rischio di mercato ($R_m - R_f$)
- Il coefficiente β appropriato (come indicatore del rischio sistematico) all'azienda o al ramo d'azienda da valutare.

I PIV fanno riferimento anche al **CONCETTO DI RISCHIO SPECIFICO**. Quando è appropriato il costo dei mezzi propri ($k_e$) ottenuto tramite il CAPM può essere maggiorato di un coefficiente (fattore alfa) che considera il rischio specifico.
Questo potrebbe accadere nel caso in cui andiamo a valutare una piccola azienda: il piccolo imprenditore, infatti, non ha la possibilità di costruire ampi portafogli diversificati, ragion per cui è ragionevole che nel calcolare la remunerazione da lui richiesta gli venga riconosciuta una remunerazione (premio) per il fatto che lui non riesce a diversificare.

## L'orizzonte temporale delle stime

Anche qualora decidessi di fare stime sugli ultimi 5 anni, potrei prendere in considerazione dati giornalieri, settimanali, mensili; se prendo dati giornalieri, sono in grado di capire esattamente come si è mosso nel tempo il titolo. Nella valutazione d'impresa siamo interessati a catturare la VOLATILITÀ DEL TITOLO → di solito si prendono in considerazione rendimenti settimanali o giornalieri, si escludono quelli mensili perché si rischia di avere pochi dati a disposizione.

Per una società non quotata è impossibile calcolare la regressione sui prezzi di mkt della società

## .. quando CALCOLIAMO IL $\beta_U$

β - Unlevered

**NEL CALCOLARE β**, abbiamo un ulteriore problema: questo valore viene calcolato sulla base dell'andamento dei prezzi, ma questo dipende sia dal rischio operativo che dal rischio finanziario; se dobbiamo valutare una società non quotata, non è possibile fare la regressione sui prezzi di mercato della società (non essendoci un mercato attivo in cui i titoli vengono quotati), però potremmo **cercare società comparabili**, cioè società che presentano **caratteristiche simili e che potrebbero essere considerate come proxy**, magari anche quotate.
Ma ovviamente, le società che si possono considerare simili (società quotate) avranno però una struttura di leverage diversa dall'impresa non quotata → Per questo motivo quello che interessa è la COMPONENTE OPERATIVA.
Per ogni società che identifico come "simile", calcolo un β levered per passare poi a un β unlevered calcolando una media, che può essere o una media semplice oppure una media ponderata rispetto alla capitalizzazione di borsa (il secondo metodo è il più utilizzato, ma sovrastima quelle imprese meno vicine all'impresa non quotata che si prende in considerazione per la valutazione).

## CAPM e M&M – MODELLO DI HAMADA

Il modello HAMADA permette di passare da β levered a β unlevered e viceversa; bisogna però fare delle ipotesi per poter ugualiare il tasso $R_J$ di Modigliani- Miller con il tasso $R_J$ del CAPM:

$r^* = R_f$

- il costo del debito che l'impresa paga secondo la proposizione di M&M $r^*$ deve essere uguale al *tasso risk free* del CAPM $R_f$ → *Perché si può fare questa supposizione?* Perché nel modello di M&M le imprese non falliscono e possono prendere a prestito allo stesso tasso indipendentemente dal livello di indebitamento.

$\rho_k = R_j$ Unlevered
$\rho_k = R_f + (R_M - R_f)\cdot\beta^U$

- bisogna immaginare che in M&M l'unico rischio remunerato è il contributo al rischio operativo he un singolo titolo esprime rispetto ad un portafoglio perfettamente diversificato → $\rho_K = R_J$ unlevered.

$$\overbrace{\rho_k + (\rho_k - r^*)\times(1-\tau_C)\times\frac{D}{S}}^{M\&M} = \overbrace{R_f + (R_M - R_f)\times\beta^L}^{CAPM}$$

con $r^* = R_f$

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

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

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

Svolgendo le necessarie semplificazioni, giungiamo al modello di Hamada, che **permette di calcolare il β unlevered partendo dal β levered**.

⇩

$r^* \Rightarrow$ Costo del debito nel modello M&M

Per calcolare β asset di un'impresa indebitata, sarà necessario fare riferimento al valore unlevered dell'impresa stessa.

$$\beta^U = \frac{\beta^L}{\left[1+(1-\tau_C)\times\frac{D_J}{S_J}\right]}$$

**BETA UNLEVERED**

Supposto che non troveremo mai due imprese veramente comparabili nella realtà, è importante quantomeno che la struttura del capitale delle imprese considerata siano il più simile possibile → soltanto in questo modo il costo del capitale per le due imprese è abbastanza simile, anche se non sarà mai uguale.

Il modello di Hamada presuppone che:

- gli interessi siano fiscalmente deducibili;
- i redditi dell'impresa siano soggetti ad un'aliquota d'imposta $\tau_c$ (quale aliquota di imposta dobbiamo considerare? Se immaginiamo che nel futuro il carico fiscale dell'impresa resterà inalterato, dobbiamo considerare l'aliquota d'imposta storica)
- che il β del debito sia uguale a 0 (essendo il tasso d'interesse sul debito pari al *tasso risk free*, avendo già antecedentemente detto che l'attività priva di rischio ha β = 0)

Un'impresa non indebitata deve produrre un flusso di cassa maggiore, il quale è assoggettato al rischio operativo, per eguagliare il valore di mercato delle *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 assets* dell'impresa indebitata sarà necessario far riferimento al valore unlevered dell'impresa stessa.** Imp

Il beneficio fiscale trova la propria ragione d'essere nella struttura del capitale e lì si genera anche il rischio – eventuale – ad esso associato.

**ESEMPIO → Due imprese che lavorano nello stesso settore**

| **Impresa Giardini Nuovi** | **Impresa Parchi Freschi** |
|---|---|
| - operating free cash flow = 300€<br>- $\tau_c$ = 25%<br>- *tasso risk free* = 4%<br>- tasso rendimento mercato = 10%<br>- $\beta^U$ = 0,80 | - medesimo rischio operativo<br>$\beta^U = \frac{\beta^L}{\left[1+(1-\tau_C)\times\frac{D_J}{S_J}\right]}$<br>- medesimo operating free cash flow<br>- debito = 1.200€ (book value)<br>- tasso d'interesse sul debito pari al *tasso risk free* |
| L'impresa è **finanziata esclusivamente con capitale proprio, $R_J = \rho_K$**; applicando l'equazione CAPM in assenza di debito:<br>$\rho_K = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^U = 0{,}04 + (0{,}1 - 0{,}04) \times 0{,}8$<br>$\rho_K = 0{,}088$ | L'impresa avrà un **valore maggiore** rispetto alla Giardini Nuovi, **per effetto del risparmio fiscale sul debito:**<br>$V^L_J = V^U_J + \tau_c \times D_J = 2.556{,}82 + (0{,}25 \times 1.200{,}00) =$<br>$V^L_J = 2.856{,}82$€ |
| In questo modo **calcoliamo il tasso di remunerazione richiesto dagli azionisti per il solo rischio operativo.** | Poiché **il tasso d'interesse sul debito pagato dall'impresa è uguale al *tasso risk free*, il beta del debito da essa emesso è eguale a zero.** |
| **Il valore dell'impresa unlevered**, per la I e II proposizione di M&M, risulta uguale a:<br>$V^U_J = \frac{X \times (1-\tau c)}{\rho} = 2.556{,}82$€<br>$= \frac{300 \times (1-0{,}75)}{0{,}088}$<br>Valore di Imprese Unlevered M&M<br>$V^U_J = \frac{X(1-T_c)}{\rho}$ | Si può di conseguenza **determinare il beta levered attraverso il modello Hamada:**<br>dove S = V – D<br>$\beta^L = 1{,}2346$<br>**Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti** può essere determinato con la formula del CAPM:<br>$R_J = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^L = 0{,}04 + (0{,}1 - 0{,}04) \times 1{,}2346$<br>$R_J = 0{,}1141$ |



$$V^L_J = \frac{X_J(1-T_c)}{\rho_K} + \frac{T_c \times D \times r^*}{r^*}$$
$$= 2556{,}82 + (0{,}25 \times 1200)$$

*Osservazioni*

- l'esistenza del beneficio fiscale comporta un maggiore valore di mercato delle attività rispetto all'impresa non indebitata;
- l'impresa non indebitata potrebbe raggiungere il medesimo valore solamente:
  a) con un ammontare equivalente di debito
  b) incrementando il flusso di cassa libero prima degli interessi e delle imposte
  c) con una riduzione dell'aliquota fiscale
- per calcolare il β *assets* dell'impresa indebitata sarà necessario fare riferimento al valore unlevered dell'impresa stessa.

## BETA DEBITO

L'introduzione di un DEBITO RISCHIOSO implica che sull'impresa non grava solo il rischio finanziario (che si aggiunge al rischio operativo), ma anche IL RISCHIO DI DEFAULT (rischio che non può essere completamente diversificato per diverse ragioni che dipendono dall'interazione dell'attività dell'impresa con il ciclo economico del sistema di appartenenza).

La presenza di tale rischio di *default* implica il riconoscimento di **un $\beta^D$ positivo** e, di conseguenza, **un tasso di remunerazione richiesto dagli obbligazionisti più elevato rispetto al tasso risk free** ($R_f$).

Sapendo che il beta di un portafoglio di titoli è la media ponderata dei β titoli che lo compongono, si può riscrivere l'equazione del $\beta^U$ dell'impresa che si finanzia anche con debito che il mercato percepisce come rischioso:

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

$\beta_J^D$ → Beta Debito

da cui di arriva alla formula:

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

**ESEMPIO – ritornando all'impresa Parchi Freschi**

Immaginando che il debito da essa emesso divenga rischioso: tale rischio sul debito viene espresso da un valore di **$\beta^D_L$ = 0,25**. Qualora il tasso di remunerazione pagato agli obbligazionisti fosse indipendente dal rischio, il valore di mercato del debito dovrebbe ridursi affinché il tasso di remunerazione effettivo abbia la possibilità di adeguarsi alla mutata situazione. Noi assumiamo, al contrario, che **il tasso di remunerazione contrattuale sia legato anche al rischio e**, quindi, che **al variare del rischio cambi** – anziché il prezzo di mercato del debito – **il tasso di interesse pagato agli obbligazionisti**.

**Il tasso di rendimento degli obbligazionisti** (indicheremo con *r***) può essere determinato a partire dall'equazione del CAPM, **sostituendo al beta levered dell'impresa, il beta del debito dell'impresa stessa**:

$r^{**} = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^D_J = 0{,}04 + (0{,}1 - 0{,}04) \times 0{,}25 = 0{,}0550$

Per determinare **il beta del capitale proprio** ($\beta^L$):

$$\beta_J^L = \beta_J^U + (\beta_J^U - \beta_J^D) \times (1-\tau_C) \times \frac{D_J}{S_J} = 0{,}8 + (0{,}8 - 0{,}25) \times (1 - 0{,}25) \times \frac{1.200{,}00}{1.656{,}82} = 1{,}0988$$

Il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti può essere identificato grazie al CAPM, oppure mediante il modello di Modigliani- Miller:

$R_J = R_f + (R_M - R_f) \times \beta^L = 0{,}04 + (0{,}1 - 0{,}04) \times 1{,}0988 = 0{,}1059$ → formula di CAPM

Osservazioni

- l'utilizzo di debito rischioso modifica l'equazione del $\beta^L$ da impiegare nel modello del CAPM
- il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti si riduce, per effetto del trasferimento di parte del rischio agli obbligazionisti.

## WACC – COSTO MEDIO PONDERATO DEL CAPITALE

Attraverso la descrizione della seconda proposizione di M&M ed anche attraverso il CAPM abbiamo compreso che **gli azionisti di un'impresa richiedono un tasso di rendimento dal proprio investimento**, il quale **è funzione del rischio operativo e del rischio finanziario da essi sostenuto**.
Accanto al capitale proprio, le *asset* dell'impresa vengono finanziate attraverso il capitale di credito → sorge la necessità di determinare il costo delle FONTI DI FINANZIAMENTO DELL'IMPRESA.

La ***combinazione di capitale proprio*** e ***capitale di debito*** può essere vista come un portafoglio di due titoli, ciascuno con un proprio tasso di rendimento richiesto dagli apportatori di risorse. **Il costo delle fonti di finanziamento acquisite sarà pari alla somma dei rendimenti richiesti.**

Il WACC esprime la remunerazione richiesta da entrambe le macro- categorie degli apportatori di capitale:

- azionisti
- creditori sociali (obbligazionisti)

### .. SENZA IMPOSTE

In assenza di imposizione fiscale, ovvero in presenza di un sistema fiscale che non consente la deducibilità degli interessi passivi, **la formula del costo medio ponderato del capitale** (*WACC – Weighted Average Cost of Capital*):

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

Si può verificare come **l'assenza di beneficio fiscale comporti una PERFETTA COINCIDENZA TRA IL WACC ED IL TASSO DI RENDIMENTO $\rho_K$**, proprio dell'impresa indebitata. All'aumentare dell'indebitamento il tasso di rendimento degli azionisti cresce per effetto del maggiore rischio finanziario. L'assenza di effetti distorsivi prodotti dalla fiscalità permette di osservare **una perfetta neutralità sul costo medio ponderato del capitale.**

$$\boxed{WACC_J = \rho_k}$$

$\rho_K$ → tasso di rendimento Unlevered

### .. CON IMPOSTE

In presenza di imposte viene a cadere la neutralità della composizione delle fonti di finanziamento sul costo medio ponderato del capitale. **Infatti, il costo del debito** per la società non è eguale al tasso di rendimento richiesto dagli obbligazionisti: **il primo risulta inferiore grazie alle minori imposte che l'impresa dovrà versare all'erario, normalmente pari al prodotto degli interessi passivi per l'aliquota d'imposta diretta.**

Dalla prima proposizione di M&M in presenza di imposizione fiscale sappiamo che **il valore dell'impresa aumenta per effetto del riconoscimento del valore attuale del risparmio fiscale**, valore che si incorpora nel capitale netto.

Il COSTO MEDIO PONDERATO può essere riscritto:

Caso con imposte con l'aliquota $\tau_c$

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

In modo equivalente, il costo medio ponderato del capitale può essere espresso:

$$WACC_J = \rho_k \times \left(1-\tau_C \times \frac{D_J}{D_J+S_J}\right)$$

NB: ottenuta dalle proposizioni di M&M, in cui $r^* = R_f$

## ESEMPIO – Caso Altoforno

$\rho_k$ = 15% → tasso di rendimento *unlevered* (dell'impresa che non usa debito) che dunque remunera il solo rischio operativo

$X_J$ = 10.000€

$D_J$ = 13.000€

$r^*$= 10% → costo del debito ($k_d$)

$\tau_c$ = 37% → aliquota fiscale

Se l'impresa non usa debito (*unlevered*)

$$V_J = \frac{\tilde{X}_J \times (1-\tau_C)}{\rho_k} = 42.000$$ → VALORE DELL'IMPRESA NON INDEBITATA

$R_J$ = 15% = $\rho_k$ → tasso di rendimento *unlevered*

Se l'impresa usa debito (*levered*)

$$V_J = \frac{\tilde{X}_J \times (1-\tau_C)}{\rho_k} + \underbrace{\tau_C \frac{D_J \times r^*}{r^*}}_{VARF} = 46.810$$ → VALORE DELL'IMPRESA INDEBITATA

È un valore di mercato (non di libro) perché incorpora il VARF che è un valore di mercato.

Rispetto al caso in cui l'impresa non è indebitata, il valore dell'impresa indebitata aumenta di 4.810€, ovvero di un valore coincidente al valore attuale del risparmio fiscale.

Vediamo cosa succede al valore *dell'equity*

$S_J = V^L_J - D_J$ = 46.810€ - 13.000€ = 33.810€

$S_J$ → valore dell'equity (del capitale economico) dell'impresa. È un valore di mercato perché include $V^L_J$ e quindi il VARF.

Vediamo cosa succede al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti (quindi al TASSO DI ATTUALIZZAZIONE):

$$R_J = \rho_k + (\rho_k - r^*)\times(1-\tau_C)\times\frac{D_J}{S_J} = 0{,}1621$$ → Se applico VALORI di MERCATO

$$R_J = 0{,}15 + (0{,}15-0{,}10)\times(1-0{,}37)\times\frac{13.000}{29.000} = 0{,}1641$$ → Se applico VALORI di LIBRO

42000 - 13000 = 29000

NB: apparentemente, la strada più prudente sembra quella di utilizzare i valori di libro. Infatti, applicando i valori di libro, il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti è più alto → avere un tasso di attualizzazione più alto significa avere un valore attuale più basso.

Vediamo **cosa succede al WACC**:

Debt = Mkt  Debt = Book

| | $MV_{13.000}$ | $MV_{26.000}$ | $BV_{13.000}$ | $BV_{26.000}$ |
|---|---|---|---|---|
| WACC | 0,1346 | 0,1221 | 0,1328 | 0,1156 |
| $R_J$ | 0,1621 | 0,1820 | 0,1641 | 0,2012 |

**NB: se uso i valori di libro** (che non incorporano il beneficio fiscale) **invece dei valori di mercato, il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti è più alto** (per cui il valore attuale sarà più basso); dunque, nella prospettiva *equity side* si è prudenti utilizzando valori di libro.

Nella prospettiva *asset side* (quella che mi porta ad utilizzare il WACC e il FCFF), invece, utilizzando valori di libro anziché valori di mercato sono meno prudenti → **il WACC, infatti, è più basso** (per cui poi il valore attuale sarà più alto).

Dunque, utilizzare i valori di libro non mi porta sempre ad essere più prudente, dipende dalla prospettiva:

- **Prospettiva *equity side***: sono più prudente usando il valore di libro
- **Prospettiva *asset side***: sono più prudente usando il valore di mercato

**BV**

| | |
|---|---|
| $V^U_J$ 42.000 | $D_J$ 13.000 |
| | $S_J$ 29.000 |

→ **Qui il beneficio fiscale non esiste**

**MV**

| | |
|---|---|
| $V^L_J$ 46.819 | $D_J$ 13.000 |
| | $S_J$ 33.810 |

→ 46.810 = 42.000 + 4.810

→ 33.180 = 29.000 + 4.810

→ **VARF**

**La differenza tra valori di libro e valori di mercato è che quelli di mercato incorporano il beneficio fiscale.**

Cosa succede se **il debito raddoppia** da 13.000 a 26.000?

$V^L = V^U + \tau_c \times D$

$$V^U = \frac{X \times (1-\tau c)}{\rho} = 42.000$$

$$V^L = V^U + \frac{\tau c \times D \times \cancel{\rho}}{\cancel{\rho}} = 42.000 + (0{,}37 \times 26.000) = 42.000 + 9.260$$

→ **VARF**

Raddoppiando il debito raddoppia il VARF

**BV**

| | |
|---|---|
| $V^U_J$ 42.000 | $D_J$ 26.000 |
| | $S_J$ 16.000 |

**MV**

| | |
|---|---|
| $V^L_J$ 51.620 | $D_J$ 26.000 |
| | $S_J$ 25.620 |

→ 51.620 = 42.000 + 9.620

→ 25.620 = 16.000 + 9.620

→ **VARF**

| Voce di conto del ris. economico | Debito (D) = 0 | | D = 13.000 | | D = 26.000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Equity | Firm | Equity | Firm | Equity | Firm |
| EBIT | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| - Interessi passivi | 0 | | 1.300 | | 2.600 | |
| EBT | 10.000 | 10.000 | 8.700 | 10.000 | 7.400 | 10.000 |
| - Imposte | 3.700 | 3.700 | 3.219 | 3.700 | 2.738 | 3.700 |
| EAT | 6.300 | 6.300 | 5.481 | 6.300 | 4.662 | 6.300 |

In **assenza di debito**, l'impresa ha lo stesso valore sia dal punto di vista *asset* che *equity side*. Per cui: $k_e$ = WACC

In presenza di debito, invece, l'impresa non ha lo stesso valore sia dal punto di vista *asset side* che *equity side*.

NB: L'EBIT – l'utile operativo – non cambia qualsiasi struttura del capitale l'impresa scelga di implementare. Infatti, in tutti e 3 i casi vediamo che è sempre pari a 10.000€

NB: se l'impresa è stazionaria, EAT = DIVIDENDO → ovvero tutto l'utile dopo le imposte deve essere interamente distribuito.

***Osservazione***

Come abbiamo visto, spesso accade che gli analisti finanziari utilizzano valori di libro delle fonti di finanziamento (debito e PN) nella costruzione del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti e del WACC. I valori di libro non sono in grado di incorporare il VARF, così come altri elementi (ad esempio il VAN).

*È prudenziale questo approccio?*

Dipende dalle prospettive in cui mi trovo. Come abbiamo visto:

- Se mi trovo **in una prospettiva *equity side*** è più prudenziale utilizzare **i VALORI DI LIBRO**
- Se mi trovo **in una prospettiva *asset side*** è più prudenziale utilizzare **i VALORI DI MERCATO**

***Osservazione 2***

*Dove collochiamo il VARF?*

Se vogliamo fare uno Stato Patrimoniale a valori di mercato e vogliamo dividere quello che è il valore operativo delle attività legato al beneficio fiscale, creeremo una specifica posta denominata VARF tra le immobilizzazioni immateriali. La stessa cosa verrà fatta nel capitale netto.

Prendiamo l'esempio di prima con D = 26.000€

**MV**

| | |
|---|---|
| $V^L_J$ 42.000 ← Valore di LIBRO | $D_J$ 26.000 |
| VARF 9.620 | $S_J$ 16.000 → Valore di LIBRO |
| | VARF 9.620 |

È lo stesso esempio di prima.
Solo che prima il VARF era incorporato direttamente, mentre ora lo mostro separatamente dai valori di libro.

***E se ci fosse il VAN dove lo collocheremmo?***

**BV**

| | |
|---|---|
| $V^U_{OP}$ 60.000 | $D_J$ 30.000 |
| | $S_J$ 30.000 |

Supponiamo che:

- VARF = 18.000
- $VAN^U$ = 15.000 (generato dal progetto/investimento)

È un VAN nella logica $k_e^U$

**MV**

| | |
|---|---|
| $V^L_{OP}$ 75.000 | $D_J$ 30.000 |
| | 45.000 → 30.000 BV, 15.000 VAN } $S_J$ |
| VARF 18.000 | VARF 18.000 |

BV 60.000

VAN 15.000

Il VAN si aggiunge sia all'EQUITY (a valore di libro) e al $V_{OP}$ (a valore di libro).

# VALORE DELL'IMPRESA ED IMPERFEZIONI DEL MERCATO

Il modello di Modigliani-Miller, nella versione riveduta del 1963, mostra che – grazie alla riduzione del "carico fiscale" conseguente alla deducibilità dal reddito imponibile del costo degli interessi passivi – il valore massimo dell'impresa può essere ottenuto in corrispondenza del suo completo finanziamento con debito, ogni qual volta il costo del capitale di credito al netto della fiscalità ($r^* \times (1 - \tau_c)$) risulti inferiore al tasso di rendimento richiesto sul capitale proprio *unlevered* ($\rho_k$).

In conclusione i due autori non prendono in considerazione gli effetti sul valore rappresentati dai costi del dissesto e dai costi di agenzia.

Nel mondo reale il valore dell'impresa sconta le conseguenze delle imposte personali e gli effetti di un sistema economico in cui la moneta subisce una progressiva riduzione del potere d'acquisto in essa incorporata.

## COSTI DEL DISSESTO

La rimozione dell'ipotesi che l'impresa non possa fallire, influisce sull'analisi del suo valore, comportando un aggiornamento dell'equazione: deve **venire sommata una componente negativa**, rappresentata dal VALORE ATTUALE DEI COSTI DEL DISSESTO.

Il dissesto dell'impresa non coincide necessariamente con il suo fallimento; un'impresa in difficoltà può generare liquidità sufficiente a servizio del debito evitando, quindi, di porsi in quella situazione che costituisce il presupposto principale per il fallimento. Nulla vieta all'impresa in dissesto di ripensare e ristrutturare le proprie attività per intraprendere un percorso di risanamento, nell'ottica di raggiungere una solida situazione economica, patrimoniale e finanziaria.

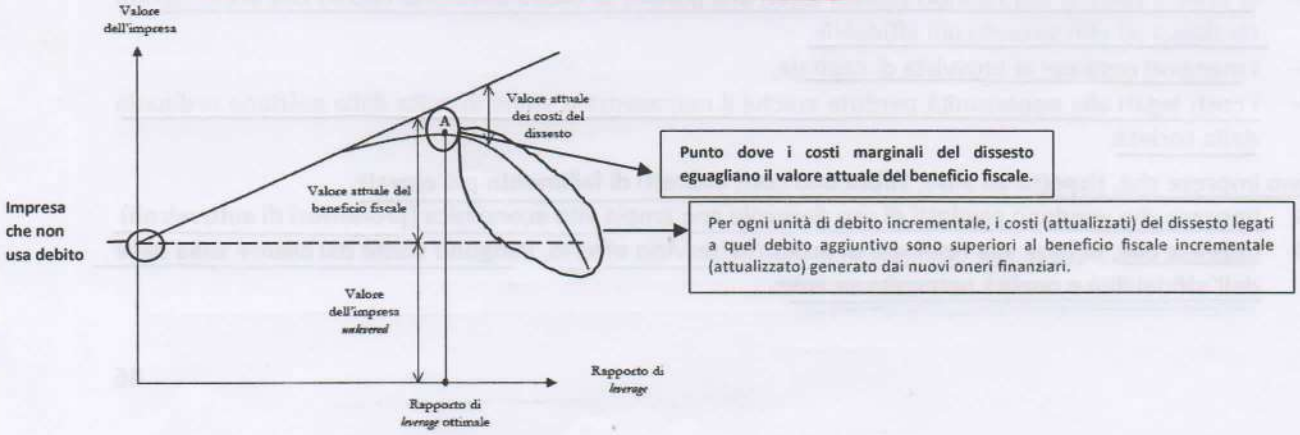
All'aumentare delle probabilità di manifestazione del dissesto e nella fase di dissesto vero e proprio, l'impresa vede solitamente RIDURRE IL PROPRIO VALORE; ciò a causa dell'insorgere dei cosiddetti ***costi indiretti di fallimento***, il cui spessore sarà tanto più rilevante quanto più elevata è la probabilità che il dissesto diventi effettivo e si giunga al fallimento.

Le 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 della tipologia di *asset* da essa impiegati, ma le imprese più redditizie di ogni settore comunque preferiscono strutture del capitale fortemente conservatrici

Pertanto:

- imprese con attività materiali a valore "permanente" e/o con risultati economici positivi e/o con flussi di cassa sufficientemente stabili, in presenza di ampi flussi autogenerati a copertura del debito → possono ricorrere ad elevati rapporti di leverage.
- Imprese con attività immateriali, meno redditizie e con scarsa capacità di generare flussi di cassa liberi → dovrebbero affidarsi principalmente al capitale di rischio.



Nella **prima proposizione di Modigliani- Miller**, le ipotesi erano:

- Gli investitori hanno la facoltà di prendere e dare a prestito ad un unico tasso d'interesse;
- Non vi sono costi del dissesto: l'impresa non può fallire → questa ipotesi è legata al fatto che vi è un unico tasso d'interesse: i tassi d'interesse sono in genere differenziati secondo il rischio di default

**Nel mondo reale**, vi sono costi del dissesto, e quindi l'impresa può fallire, perciò:

- Tanto più l'impresa usa debito e tanto più incrementa il rischio finanziario;
- Tanto più rischio finanziario aumenta e tanto più probabile è che l'impresa si trovi in difficoltà.

**Dunque, l'uso del debito – oltre ad un certo livello – fa si che il valore attuale dei costi del dissesto inizi a crescere → TANTO PIÙ DEBITO USO, TANTO PIÙ AUMENTANO I COSTI DEL DISSESTO.**

Il valore attuale dei costi del dissesto va a compensare parzialmente il VARF ($V^L = V^U + VARF$):

→ Il VARF è un plus alla crescita del valore

→ Il valore attuale del dissesto è un depotenziamento dell'effetto positivo dell'uso del debito e quindi:

⇨ All'aumentare del debito → Aumenta il VARF (effetto positivo)
→ Aumenta valore attuale costo del dissesto (effetto negativo)

Quando l'impresa raggiunge il suo valore MAX, il rapporto di leverage raggiunge il suo livello ottimale (nel senso che il mix tra debito e capitale proprio è ideale) perché permette di ottenere il miglior bilanciamento tra il VARF e VA del costo del dissesto. Il problema è che non esiste un modello che permetta di identificare il rapporto di leverage ottimale.

I costi del dissesto vengono solitamente suddivisi in:

- Costi del dissesto diretti (assai limitati)
- Costi del dissesto indiretti (molto più rilevanti)

## COSTI DEL DISSESTO DIRETTI

**Sono i costi legali ed amministrativi della proceduta concorsuale** (organi fallimentari, costi legati alla costituzione della massa fallimentare, spese per la cessione all'incanto dei beni, oneri per eventuali cause legali, ..), ovvero quelle spese che si manifestano al momento del fallimento. L'entità di questi costi diretti è comunque piuttosto limitata, essi ammontano a circa 3% del valore di mercato dell'impresa.

## COSTI DEL DISSESTO INDIRETTI

Sorgono antecedentemente al fallimento.

**Sono le conseguenze della percezione da parte dell'ambiente circostante che l'impresa presenta delle difficoltà finanziarie; essi sorgono antecedentemente al fallimento.**

Gli esempi di costi del dissesto sono:

- gli oneri dovuti alle opportunità d'investimento perse per effetto di vincoli imposti dai creditori sulle operazioni di finanza straordinaria cui l'impresa potrebbe dar corso;
- le minori vendite e/o i minori profitti legati alla perdita di clienti avversi al rischio che preferiscono rivolgersi ad altri soggetti più affidabili;
- i maggiori costi per la provvista di capitale;
- i costi legati alle opportunità perdute poiché il management viene distolto dalla gestione ordinaria della società.

Vi sono imprese che, rispetto ad altre, subiscono costi indiretti di fallimento più elevati:

⇨ Imprese che vendono prodotti di uso durevole con ampia vita economica (produttori di autoveicoli)

⇨ Imprese che, in base alla tipologia di prodotto/servizio offerto, vengono scelte dal cliente sulla base dell'affidabilità e qualità percepita ex ante.

- ⇨ Imprese che vendono prodotti il cui valore per il cliente è legato ai servizi e prodotti complementari offerti da terzi fornitori
- ⇨ Imprese che vendono prodotti che richiedono assistenza continua da parte del produttore, unico soggetto in grado di offrire questo servizio

Nella realtà si osserva che anche le imprese che sarebbero in grado di sostenere elevati rapporti di *leverage* preferiscono strutture di capitale fortemente conservatrici (capitale proprio). *Perché?*
***Nuove opportunità di crescita hanno un impatto positivo immediato sul valore di mercato dell'impresa***, al contrario l'impresa non può adeguare con la stessa velocità la quantità di debito "a fini fiscali" (tali per cui gli interessi eguaglino il reddito imponibile); per questo motivo il valore delle *asset* aumenta, venendosi a determinare un rapporto di *leverage* inferiore.

Le garanzie patrimoniali, quando prestate dai soci, agevolano l'accesso dell'impresa al capitale di credito; le maggiori garanzie prestate alla banca rendono più ampi i costi indiretti del dissesto, in quanto clienti e fornitori, non potendo conoscere le garanzie prestate dai soci (che non risultano dal bilancio), non sono in grado di valutare correttamente l'effettivo grado di insolvenza che grava sull'impresa.

## COSTI DI AGENZIA

Rispetto al **modello di M&M**, nel quale si ipotizza che:

→ Tutti i soggetti possiedono le medesime informazioni

→ Tutti i soggetti abbiano obiettivi coincidenti, ragion per cui non vi sono problemi di agenzia

**Nella realtà**:

→ vi sono asimmetrie informative tra i vari soggetti

→ ciascun gruppo di questi soggetti ha i propri obiettivi, spesso divergenti da quelli degli altri gruppi

I costi di agenzia possono assumere tre diverse forme:

- COSTI DI MONITORAGGIO: nascono dalla selezione dell'agente e dalla verifica della coerenza delle azioni da questi intraprese rispetto agli obiettivi del principale.
- COSTI DI BONDING: essi fanno riferimento alla fissazione di vincoli all'azione dell'agente. Tali vincoli comportano oneri in fase di stesura del contratto e possono portare a soluzioni subottimali rispetto a quelle che si sarebbero potute avere lasciando maggior libertà d'azione all'agente.
- PERDITA RESIDUA: è legata alle perdite di utilità del principale ineliminabili anche attraverso il monitoraggio e la fissazione di limiti alla libertà d'azione dell'agente.

In un'impresa si osservano una pluralità di rapporti che possono essere denominati RELAZIONI D'AGENZIA. **Una relazione d'agenzia sorge quando un soggetto, definito principale, delega ad un altro soggetto, definito 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 comportamento dell'agente influenza sia la propria utilità che quella del principale: quest'ultimo sarà quindi incentivato a scegliere opportunamente l'agente ed a vincolarlo al perseguimento dei propri obiettivi, attraverso comportamenti che non riducono la propria utilità attesa.

Se esistono asimmetrie informative, il principale può cercare di limitare l'azione dell'agente istituendo opportuni incentivi e sanzioni (così da poter legare l'utilità dell'agente alla propria).

### RAPPORTO MANAGER – AZIONISTI

Generalmente nelle imprese ad azionariato diffuso:

- proprietà e controllo nettamente separati
- partecipazione degli azionisti alla vita societaria sporadica
- manager difficilmente controllabili (per effetto delle maggiori informazioni di cui dispongono)

Per questi motivi, **i manager potrebbero assumere decisioni che, pur comportando loro dei benefici** (crescita dimensionale, aumento della notorietà, contenimento del rischio, ..) **non sono in grado di influire positivamente sul valore dell'impresa.**

Com'è possibile vincolare gli obiettivi dei manager a quelli degli azionisti?

- **Rendendo obbligatoria la partecipazione all'azionariato** → si deve fare una considerazione, i manager corrono il rischio più elevato degli azionisti perché, se l'impresa fallisce, essi subirebbero una doppia perdita (economica, legata alla remunerazione periodica, e patrimoniale, legata all'azzeramento del valore delle azioni). Inoltre, mentre gli azionisti possono diversificare il rischio, altrettanto non si può dire per i manager. È facile immaginare come i manager siano pertanto avversi a intraprendere progetti rischiosi e preferiscono progetti sicuri e a rendimento inferiore.
- **Legando il compenso del manager alla redditività del capitale investito**;
- **Minaccia di acquisizione esterna**;
- **Presenza di un alto rapporto di *leverage*** → vincola i manager ad utilizzare più efficacemente il *free cash flow* dell'impresa, essendo questo vincolato al rimborso del debito;
- **Il rapporto di *leverage* è minore quanto più difficile è per gli azionisti rimuovere il management** (se ho tanti debiti, ho più possibilità di *default*);

- **Trade off tra flessibilità e distruzione di valore.**

RAPPORTO AZIONISTI – AZIONISTI

L'insorgere di conflitti d'agenzia non caratterizza esclusivamente il rapporto tra *manager* ed azionisti, in quanto la presenza di obiettivi divergenti è propria anche delle imprese nelle quali si confrontano azionisti di diverso rilievo.

**Chi ha la facoltà di esercitare maggior peso sulla gestione d'impresa (gli azionisti di maggioranza) può godere di benefici privati che non vengono trasferiti agli azionisti di minoranza**; la tutela di questi ultimi è tanto più debole quanto meno incisivo è il loro voto in sede assembleare.

Inoltre, **gli azionisti di maggioranza possono godere di benefici privati** che non vengono trasferiti agli azionisti di minoranza. D'altro canto 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

Ben più complesso è il conflitto tra azionisti ed obbligazionisti. **L'obbligazionista**, per sentirsi tutelato, **vorrebbe una maggior presenza di capitale sociale a garanzia dei propri crediti**; gli azionisti, al contrario, vorrebbero che l'impresa punti maggiormente sul capitale di credito per il finanziamento dei progetti di investimento.

Molto spesso gli obbligazionisti corrono rischi simili a quelli degli azionisti, in quanto **all'aumentare del rapporto di *leverage* aumentano anche il rischio di insolvenza**. L'obbligazionista però ha una remunerazione fissa, che dopo la stipula del contratto in cui si impegna con l'azienda, se aumenta la rischiosità dell'azienda non riceverà maggior ritorno economico e inoltre gli obbligazionisti non hanno la possibilità di votare in assemblea.

Quanto più debito si ha, tanta più cassa deve essere utilizzata per rimborsare tale debito e pagare gli interessi passivi; **gli obbligazionisti cercano di inserire delle CLAUSOLE DI PROTEZIONE per tutelarsi dall'uso discrezionale che i manager possano fare del denaro prestato**. Queste garanzie si distinguono in:

- Negative: vietano o limitano le operazioni che un'impresa può compiere (limiti all'ammontare massimo di dividendi distribuibili, limiti alla cessione delle *asset*, limiti alle operazioni di finanza straordinaria, si chiedono pegni e ipoteche ecc..)
- Positivi: l'impresa si impegna a mantenere o raggiungere una determinata situazione (impegno a mantenere un certo rapporto di *leverage*, impegno a mantenere un certo livello minimo di circolante, ecc..)

Gli elementi di conflittualità tra azionisti e obbligazionisti sono:

→ **Politica degli investimenti**: l'obbligazionista vorrebbe che la società fosse molto più prudente nei propri investimenti → infatti, ogni nuovo investimento rischia di ridurre i diritti di credito dell'obbligazionista (soprattutto se le cose vanno male).

→ **Politica dei finanziamenti**:
  - Gli azionisti potrebbero impiegare le attività d'impresa (finanziata mediante la contrazione dei debiti) a garanzia di nuovi finanziamenti; i nuovi finanziatori risulterebbero maggiormente garantiti rispetto ai vecchi;
  - L'impresa potrebbe, ottenute le risorse dai finanziatori, cambiare politica degli investimenti con una variazione del rischio per gli obbligazionisti (per esempio Olivetti, che ottenuti nuovi finanziamenti, anziché potenziare il business dei pc entrò nel business delle telecomunicazioni).

→ **Politica dei dividendi**: il pagamento dei dividendi non è gradito agli obbligazionisti, in quanto vengono meno porzioni di capitale poste a garanzia del debito:
  - con la distribuzione dei dividendi si rimborsa capitale;
  - se il dividendo è copioso – e viene pagato da una società non particolarmente capitalizzata – può aumentare sensibilmente il rischio per gli obbligazionisti.

**Gli obbligazionisti sono per certi versi privilegiati, essendo coloro che nel momento del rimborso stanno prima degli azionisti**; esistono poi asimmetrie informative, che permettono agli azionisti di appropriarsi di risorse quando l'impresa ha problemi (in questo modo gli azionisti trasferiscono il rischio all'esterno).
Per valutare se la situazione debitoria è sostenibile, è necessario guardare il FCFF e rappresentarlo agli esborsi futuri in termini di oneri finanziari e rimborsi di capitale di credito; se il flusso di cassa libero permette di far fronte a tutti gli esborsi, allora chiaramente la situazione debitoria è sostenibile.
Per l'impresa in dissesto vi possono essere rilevanti problemi a finanziare progetti a VAN > 0 se questi richiedono investimenti di capitale di rischio; ciò perché la parte prevalente del valore generato andrebbe a beneficio degli azionisti.

**ESEMPIO – Esproprio di valore agli obbligazionisti**
Gli *operating free cash flow* dopo le imposte devono essere distribuiti ad obbligazionisti (in via primaria) ed azionisti (in via residuale). Qualora il valore dell'impresa risulti superiore al valore dell'indebitamento, allora i *manager* – perseguendo l'interesse degli azionisti – rimborsano i debiti in scadenza e pagano gli interessi passivi; nel caso, invece, il valore dell'impresa scenda al di sotto del valore del debito, allora gli azionisti possono porre in essere comportamenti volti ad espropriare il valore per gli obbligazionisti.

In caso di liquidazione, gli azionisti sono rimborsati solamente con il patrimonio netto residuo: in caso di dissesto, però, il valore del loro patrimonio residuo tende a ridursi a valori ben inferiori a quelli del capitale conferito, fino ad azzerarsi. → il valore a rischio per gli azionisti è rappresentato esclusivamente dal patrimonio residuo.
Un insuccesso dell'iniziativa andrebbe a penalizzare maggiormente gli obbligazionisti, i quali potrebbero divenire proprietari dell'impresa con una ricchezza finale di gran lunga inferiore al valore nominale del capitale mutato. Viene a delinearsi un'assenza di legami tra soggetti sui quali grava il rischio e soggetti che possono assumere le decisioni e beneficiare dei risultati positivi: il rischio cade prevalentemente sugli obbligazionisti, il beneficio prevalentemente sugli azionisti.

Prendiamo in considerazione due imprese:

- IMPRESA SANA → valore di mercato 10.000€ ($V_J$), valore di mercato del debito 6.000€ (D) e valore del capitale netto 4.000€ (E)
- IMPRESA IN DIFFICOLTÀ → valore di mercato 10.000€, valore di mercato del debito 8.500€ e valore del capitale netto 1.500€

Esiste la possibilità di effettuare un investimento per 2.500€
Esso presenta:

- Il 50% di probabilità di incrementare il valore dell'impresa di 2.000€
- Il 50% di probabilità di diminuire il valore dell'impresa di – 2.500€

Stato Patrimoniale delle due imprese, prima dell'effettuazione dell'investimento:

| Impresa "sana" | | Impresa in difficoltà (o "malata") | |
|---|---|---|---|
| V 10.000 | 6.000 D | V 10.000 | 8.500 D |
| | 4.000 E | | 1.500 E |

La decisione d'investimento può essere così rappresentata:

$$\Delta I=2.500 \xrightarrow{50\%} \Delta V=VAN=2.000$$
$$\Delta I=2.500 \xrightarrow{50\%} \Delta V=VAN=-2.500$$

Il valore attuale netto e l'incremento di valore atteso dal progetto sono pari a -250€, quale risultato della seguente equazione:

$$\Delta V_{atteso} = 2.000 \times 0,50 + (-2.500 \times 0,50)$$
$$= -250$$

Gli effetti sul valore dell'impresa sana e di quella in dissesto dovuti al verificarsi dell'ipotesi OTTIMISTA:

| Impresa "sana", favorevole | | Impresa "malata", favorevole | |
|---|---|---|---|
| V 12.000 | 6.000 D | V 12.000 | 8.500 D |
| | 6.000 E | | 3.500 E |

Gli effetti sul valore delle due imprese in caso si verifiche l'ipotesi SFAVOREVOLE:

| Impresa "sana", sfavorevole | | Impresa "malata", sfavorevole | |
|---|---|---|---|
| V 7.500 | 6.000 D | V 7.500 | 7.500 D |
| | 1.500 E | | 0 E |

Gli obbligazionisti dell'impresa in dissesto, qualora l'investimento dovesse dimostrarsi un insuccesso, verranno a subire una perdita nel proprio diritto di credito. Per gli azionisti dell'impresa sana la scelta di intraprendere l'investimento sarà più gravosa di quanto non lo sia per gli azionisti dell'impresa in dissesto: per i primi la perdita attesa ammonta a 250€, per i secondo il valore atteso cambia segno e diviene un utile atteso di 250€.
Infatti gli azionisti della seconda impresa potranno sperimentare una crescita della propria ricchezza per 2.000€ con il 50% di probabilità, oppure una riduzione della stessa di 1.500€ con eguale probabilità, il che porta il valore incrementale atteso del capitale proprio a + 250€. In termini algebrici:

$$\Delta V_{atteso} = 2.000 \times 0,50 + (-1.500 \times 0,50)$$
$$= 250$$

Per l'impresa che si trova in una situazione di dissesto possono sorgere rilevanti problemi a finanziare progetti a valore attuale netto positivo che richiedono investimenti nella forma di capitale di rischio. Questo apparente paradosso si manifesta laddove gli azionisti abbiano coscienza del fatto che la parte prevalente del valore attuale netto del nuovo progetto sarebbe destinata a vantaggio degli obbligazionisti; questi ultimi vedrebbero aumentare la probabilità d conseguire il rimborso del proprio credito per un ammontare più elevato rispetto a quello ottenibile prima dell'accettazione del progetto. Così operando, il rischio d'insolvenza associato al debito diminuisce ed il suo valore di mercato cresce.
Quanto più ampia è la probabilità di inadempimento, tanto maggiore è il beneficio che gli obbligazionisti ricavano da investimenti finanziati con capitale di rischio che sono in grado di far crescere il valore dell'impresa.

Ragionamento assurdo

## VALORE RETTIFICATO dell'IMPRESA

L'avere constatato l'esistenza di costi del dissesto (costi diretti ed indiretti) e di costi di agenzia (maggiore onerosità del capitale di credito, costi di monitoraggio, di *bonding* e perdita residua) comporta la necessità di RIMETTERE IN DISCUSSIONE IL VALORE DELL'IMPRESA e, di conseguenza, i modelli di valutazione che debbono essere impiegati.

Il valore dell'impresa indebitata in presenza di beneficio fiscale sul debito, di costi del dissesto e di costi di agenzia può essere ancora calcolato a partire dalla I^a^ proposizione di Modigliani- Miller: alla quantificazione originaria deve essere apportata una riduzione, rappresentativa delle due tipologie di costi indicati:

$$V_J = \underbrace{\frac{\tilde{X}_J \times (1-\tau_C)}{\rho_k}}_{\text{Valore dell'impresa unlevered}} + \underbrace{\tau_C \times D}_{\text{VARF}} - \underbrace{\text{costi del dissesto}}_{\text{Valore attualizzato}} - \underbrace{\text{costi d'agenzia}}_{\text{Valore attualizzato}}$$

In presenza di costi e di benefici derivanti dall'indebitamento, il valore dell'impresa potrà ancora incrementare all'aumentare del rapporto di *leverage*, purché i benefici ad esso legati (vantaggio fiscale e disciplina dei *manager*) siano in grado di più che compensare i costi marginali connessi (costi del dissesto, costi di agenzia e perdita della flessibilità).

## IMPOSTE SOCIETARIE e PERSONALI

Dalla I^a^ proposizione di Modigliani- Miller in presenza di fiscalità sappiamo che gli interessi passivi pagati sul debito costituiscono UNO SCUDO FISCALE. Sebbene esso sia il più importante, non rappresenta l'unica tipologia di TAX SHIELD che un'impresa può attivare:

- **Oneri finanziari**: la loro deducibilità abbatte il reddito imponibile a fini fiscali, generando un beneficio a favore dell'impresa;
- **Crediti d'imposta per nuovi investimenti**
- **Ammortamenti anticipati**: si vedono sempre meno, permettono di calcolare un'aliquota di ammortamento che non è costante nel tempo. Di solito l'aliquota del primo anno è bassa e poi aumenta per ammortizzare il cespite, questo comporta un beneficio fiscale;
- **Costi pluriennali**: un'impresa in difficoltà, ad esempio, potrebbe capitalizzare costi di sviluppo per ammortizzarli in un certo numero di anni anziché farli gravare sul conto economico.

Qualunque sia l'insieme di scudi fiscali a disposizione di ciascuna impresa, nella realtà la fruibilità di tali tax shield è molto spesso limitata nel tempo; quanto minore è l'utilizzabilità del *tax shield* tanto minore dovrebbe essere il debito dell'impresa.

Vi sono imprese che presentano risultati economici prima degli interessi e delle imposte solo lievemente positivi, tanto da non poter beneficiare interamente dello scudo fiscale generato dal debito; oppure che presentano scudi fiscali non derivanti dall'indebitamento, i quali "assorbono" porzioni di utile imponibile. Quindi, quanto meno l'impresa riesce ad utilizzare con efficacia lo scudo fiscale che deriva dal debito, tanto minore dovrebbe essere il suo rapporto di indebitamento.

Rapporto di Indebitamento $= \frac{D_j}{S_j} = \frac{\text{Debito (a val. corrente)}}{\text{Patr.m. Netto Rett. (a v. cor.)}}$

Bassi tassi di inflazione => stime a val. nominali
Alti tassi di inf => stime a val. reali

## GLI EFFETTI DELL'INFLAZIONE

Una delle ipotesi implicite dei modelli di valutazione finora esaminati è l'assenza d'inflazione, ovvero la presenza di un processo inflattivo negativo e pienamente anticipato.

**Uno dei problemi legato alla valutazione dell'impresa è l'inflazione;**

- ⇨ Se opero in un paese a bassi tassi d'inflazione di solito tutte le stime vanno fatte a valori nominali: così facendo tengo conto dell'inflazione in maniera esplicita.
- ⇨ Se opero in un paese ad alti tassi d'inflazione generalmente le stime sono fatte a valori reali: fare una valutazione a valori reali significa che cerco di non tener conto in maniera esplicita dell'inflazione. Infatti, se l'inflazione è così elevata che non sono in grado di distinguere ciò che è una crescita dovuta all'inflazione da quella che è una crescita dovuta ad elementi reali, se faccio una valutazione a valori reali tutto quello che vado a stimare dovrebbe essere reale crescita o reale decrescita legata alle attività operative dell'impresa.

**Il problema dell'inflazione è che:**

- **NON È NEUTRALE** → va a colpire in maniera diversa ricavi e costi. L'inflazione, infatti, 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 di vendita.
  Dunque non è vero che costi e ricavi vengono tutti adeguati all'inflazione nella stessa misura e con la stessa velocità.
- **NON È DETTO CHE SIA ANTICIPABILE CORRETTAMENTE IL VALORE STIMATO DELL'INFLAZIONE** → non necessariamente la mia miglior stima di oggi diventerà effettivamente un risultato effettivo.

Quanto più IMMOBILIZZAZIONI ha un'impresa, tanto maggiore sarà l'effetto distorsivo dell'inflazione, in quanto il valore dell'impresa risulta gonfiato.

**ESEMPIO – Butani S.p.A.**

L'impresa **acquista** il 2 gennaio dell'anno X0 **un'immobilizzazione tecnica dal costo di 100.000€**; il direttore finanziario della società ritiene che il corretto **coefficiente d'ammortamento** fosse pari al **20% annuo** e, sulla base di tale ipotesi, contabilizzò l'ammortamento negli esercizi successivi, conseguendo **un risparmio d'imposta pari al prodotto del costo non monetario per l'aliquota fiscale 37%.**

Alla fine dell'anno X0 **l'inflazione** risultò pari al 3%, mentre nei successivi periodi essa viene osservata al 5% per due esercizi (X2 e X3), successivamente al 4% (X4), nell'ultimo esercizio di vita utile del bene 3% (X5).

**L'ammortamento senza adeguamento:**

| Anno | Valore contabile lordo | Ammorta-mento | Risparmio d'imposta | Fondo ammortamento | Valore contabile netto |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 100.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 100.000,00 | 20.000,00 | 7.400,00 | 20.000,00 | 80.000,00 |
| 2 | 100.000,00 | 20.000,00 | 7.400,00 | 40.000,00 | 60.000,00 |
| 3 | 100.000,00 | 20.000,00 | 7.400,00 | 60.000,00 | 40.000,00 |
| 4 | 100.000,00 | 20.000,00 | 7.400,00 | 80.000,00 | 20.000,00 |
| 5 | 100.000,00 | 20.000,00 | 7.400,00 | 100.000,00 | 0,00 |

La partecipazione al conto del risultato economico del capitale permanente risulta costante nei diversi periodi sebbene l'inflazione presenti dei tassi positivi; la perdita composta di valore della moneta – durante il periodo quinquennale – risulta del 21,64%. **L'eventuale sostituzione**, alla fine del 5°anno, **di tale cespite con uno eguale** (e supponendo che il suo prezzo non abbia subito variazioni per effetto di adeguamenti tecnologici, né di diverse politiche commerciali, ma abbia solamente seguito il *trend* dell'inflazione), **comporterebbe all'impresa un esborso pari a 121.642,79€.**

## L'ammortamento in presenza di adeguamento del valore contabile lordo

| Anno | Infla-zione | Valore contabile lordo | Ammorta-mento | di cui adegua-mento | Risparmio d'imposta | Fondo ammortamento | Valore contabile netto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0% | 100.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 3% | 103.000,00 | 20.600,00 | 0,00 | 7.622,00 | 20.600,00 | 82.400,00 |
| 2 | 5% | 108.150,00 | 22.660,00 | 1.030,00 | 8.384,20 | 43.260,00 | 64.890,00 |
| 3 | 5% | 113.557,50 | 24.874,50 | 2.163,00 | 9.203,57 | 68.134,50 | 45.423,00 |
| 4 | 4% | 118.099,80 | 26.345,34 | 2.725,38 | 9.747,78 | 94.479,84 | 23.619,96 |
| 5 | 3% | 121.642,79 | 27.162,96 | 2.834,40 | 10.050,30 | 121.642,80 | -0,01 |

**Cresce per effetto dell'INFLAZIONE**

**Il valore contabile lordo del cespite** in ciascun periodo rappresenta il prodotto del valore iniziale per la perdita di valore composta dovuta all'inflazione.

*Per quale ragione il valore contabile netto alla fine del quinto anno non risulta pari a zero?*

La differenza di valore è legata al **mancato adeguamento del fondo ammortamento** alla perdita di potere d'acquisto della moneta.

## Ammortamenti con adeguamento del valore contabile netto

| Anno | Infla-zione | Valore contabile lordo | Ammorta-mento | Risparmio d'imposta | Fondo ammortamento | Valore contabile netto |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0% | 100.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 3% | 103.000,00 | 20.600,00 | 7.622,00 | 20.600,00 | 82.400,00 |
| 2 | 5% | 108.150,00 | 21.630,00 | 8.003,10 | 42.230,00 | 65.920,00 |
| 3 | 5% | 113.557,50 | 22.711,50 | 8.403,26 | 64.941,50 | 48.616,00 |
| 4 | 4% | 118.099,80 | 23.619,96 | 8.739,39 | 88.561,46 | 29.538,34 |
| 5 | 3% | 121.642,79 | 24.328,56 | 9.001,57 | 112.890,02 | 8.752,77 |

**L'adeguamento in ciascun periodo successivo del valore contabile netto** (e quindi separatamente da valore contabile lordo e del fondo ammortamento) in luogo del valore contabile lordo **consente all'impresa di neutralizzare l'effetto dell'inflazione**, purché anche l'adeguamento del fondo sia fiscalmente deducibile.

In alcuni sistemi fiscali, compreso quello italiano, l'adeguamento del fondo ammortamento alla perdita di valore della moneta non viene ritenuto componente di costo fiscalmente deducibile.

**Un altro elemento di distorsione connesso all'inflazione può essere identificato NELL'INTERESSE PASSIVO PAGATO DALLE IMPRESE SUL PROPRIO INDEBITAMENTO.** In particolare, per i soggetti indebitati a tasso variabile, ad un incremento dell'inflazione corrisponde una variazione positiva dei tassi d'interesse nominali pagati.

**Dobbiamo a Fisher l'equazione che consente di identificare il tasso d'interesse nominale, in presenza d'inflazione, a partire dal tasso d'interesse reale.** Il tasso d'interesse reale è il tasso minimo che un investitore dovrebbe richiedere per rinviare nel tempo i propri consumi e dipende dal tasso di crescita reale dell'economia; ad esso – in presenza dell'inflazione – dobbiamo aggiungere la perdita di valore subita dalla moneta:

$$r^*_N = [(1 + r^*_R) \times (1 + z)] - 1$$

$r^*_N$ → tasso d'interesse nominale

$r^*_R$ → tasso d'interesse reale

$z$ → tasso atteso di variazione dell'indice generale dei prezzi prescelto (in breve, **tasso d'inflazione**)

**ESEMPIO – Inflactor S.p.A.**

L'Inflactos S.p.A. è una società che opera in un Paese dove **il tasso di inflazione** negli ultimi anni è sempre stato **pari a zero** e le aspettative segnalano il perdurare di tale situazione.

- Produce un *free cash flow* stazionario prima degli interessi e delle imposte pari a 1.800€
- Aliquota fiscale 37%
- Finanziata con debito, il cui valore nominale è 8.500€
- Interessi sul debito 4%
- Tasso di rendimento del mercato azionario è del 12%
- Beta *unlevered* dell'impresa è pari a 1,20

D = 8500

Il valore della Inflactor S.p.A. viene calcolato secondo la proposizione di Modigliani- Miller:

$$\rho_k = 0{,}04 + (0{,}12 - 0{,}04) \times 1{,}20 = 0{,}1360$$

$$\rho_k = R_f + (R_m - R_f) \times \beta^u$$

$$V_J = \frac{1.800{,}00 \times (1 - 0{,}37)}{0{,}1360} + 0{,}37 \times 8.500{,}00 = 8.338{,}24 + 3.145{,}00 = 11.483{,}24€$$

$$= \frac{X \cdot (1 - \tau_c)}{\rho_k} + \tau_c \cdot D$$

La **situazione patrimoniale** – espressa a valori di mercato – dell'impresa è:

| | |
|---|---|
| $V_J$ 11.483,24 | $D_J$ 8.500,00 |
| | $S_J$ 2.983,24 |

Per determinare **il valore *unlevered*** atteso dell'impresa è sufficiente operare come segue:

$$V_J^{UN} = V_J - \tau_C \times D_J$$

$$V_J^{UN} = (11.483{,}24 - 0{,}37 \times 8.500{,}00) = 8.338{,}24€$$

che, ovviamente, coincide con:

$$V_J^{UN} = \frac{1.800{,}00 \times (1 - 0{,}37)}{0{,}1360} = 8.338{,}24€$$

A seguito di eventi interni al Paese, **l'indice generale dei prezzi**, nel periodo di riferimento, **lievita del 3%.**
*Che cosa accadrà al tasso d'interesse reale?*
Applicando la formula di Fisher otteniamo:

$$r_R^* = \frac{1 + 0{,}04}{1 + 0{,}03} - 1 = 0{,}0097$$

anche $r_R^* = \frac{(r_N^* - z)}{(1+z)}$

In questa situazione nessun obbligazionista avrebbe interesse a prestare capitali monetari. A parità di condizioni egli richiederebbe un tasso d'interesse reale coincidente con quello preesistente ($r^*_R = r^*_N = 0{,}04$). Le imprese che volessero emettere debiti non potrebbero, perciò, che rialzare il tasso d'interesse nominale portandolo al seguente livello:

$$r_N^* = (1 + 0{,}04) \times (1 + 0{,}03) - 1 = 0{,}0712$$

L'ammontare periodico di interessi pagati dall'impresa sul proprio debito dovrebbe passare da 340€ (rappresenta la rata di una rendita perpetua di valore attuale 8.500€ e tasso di attualizzazione del 4%) a 0,0712 x 8.500€ = 605,20€. Gli obbligazionisti della Inflactor S.p.A., avendo già contratto il debito in via permanente, ne risulterebbero danneggiati.
Al contrario, la società emittente trarrebbe un considerevole beneficio, finanziandosi al 4% rispetto ad un tasso nominale di remunerazione di mercato del 7,12%.

Il valore di mercato del capitale azionario di tutte le imprese – compresa la società Inflactos S.p.A. – subirebbe, a causa dell'inflazione, spostamenti considerevoli → nel momento che cambia l'inflazione, cambiano anche i flussi di cassa attesi.
Per effetto dell'inflazione il VARF passa da 3.145€ a 1.766,85€, quale risultato del prodotto del valore originario del debito per il tasso d'interesse prefissato e per l'aliquota d'imposta societaria $\tau_c$, il tutto rapportato al nuovo tasso d'interesse nominale:

$$VARF = \frac{0{,}04 \times 8.500{,}00 \times 0{,}37}{0{,}0712}$$

Cambiando il VARF, cambia anche il valore di mercato dell'impresa.

Anche dal lato ricavi se si ha contratto a lungo termine l'inflazione può essere un problema. Infatti, se questi contratti non prevedono l'adeguamento all'inflazione, si subirà gli effetti negativi di questa, avendo un ricavo fisso negli anni mentre il potere d'acquisto calerà sensibilmente.

# I MODELLI DI VALUTAZIONE DELL'IMPRESA IN CRESCITA

Fino a questo momento abbiamo analizzato il valore dell'impresa stazionaria; tale ipotesi di stazionarietà, se confrontata con la dinamicità reale della vita dell'impresa, risulta piuttosto restrittiva. Esse, infatti, sono spesso oggetto di momenti di evoluzione per linee esterne o interne, di razionalizzazione di prodotto o di processo, di focalizzazione sul *core business* piuttosto che di operazioni di integrazione orizzontale o verticale. Tutte queste attività sono in opposizione all'ipotesi di stazionarietà e vengono poste in essere dal *management* e/o dagli azionisti allo scopo di incrementare il valore dell'impresa stessa.
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.

## TASSO DI CRESCITA

La stima del tasso di crescita costituisce l'elemento fondamentale nell'ambito del sottoinsieme di modelli di valutazione che vogliono "catturare" il valore dell'impresa in crescita; solo una stima attenta, attendibile e razionale della sua dimensione consente di ottenere delle rappresentazioni che incorporano un significativo contenuto segnaletico.

Il tasso di crescita può essere stimato:

- si utilizzano le serie storiche dei driver oggetto d'analisi → si calcola il tasso di crescita del passato con riferimento ad un determinato parametro (per esempio il FCFF, dividendo o, più semplicemente, ricavi), e lo si prende come riferimento per le proiezioni future;
- si impiegano determinati indicatori dell'analisi fondamentale, sia sui valori contabili *ex post* più recenti che sui valori prospettici, per cercare di **identificare il possibile percorso di sviluppo dell'azienda** (il passato è comunque molto importante per avere un quadro dell'azienda).
  Dunque, si guarda un po' al passato per capire come si è mossa l'impresa, ma soprattutto si va a vedere anche quello che potrà succedere in futuro.

Ad ogni modo, queste sono tutte **VALUTAZIONI SOGGETTIVE**, non esistono modelli precisi; queste valutazioni saranno influenzate dalle *conoscenze*, dalle *competenze* e dalle *ipotesi dell'analista* → ciascuno dei due approcci raramente individuerà i valori registrati *ex post*.

In ogni manuale di finanza aziendale il tasso di crescita viene indicato con la lettera g. Come calcolare questo tasso g ed a quale grandezza riferirlo rimane – alle volte – un tema non del tutto esplorato:

- se vogliamo determinare il valore del capitale netto dell'impresa → ***dividend discounted model***, concentrando l'attenzione alla crescita attesa dell'utile d'esercizio o del dividendo atteso.
- se vogliamo determinare il valore dell'impresa nel suo complesso → ***discounted cash flow***, prendendo a riferimento il flusso di cassa libero al lordo degli oneri finanziari (FCFF) o il reddito operativo.

## STIMA DEL TASSO DI CRESCITA RELATIVO AI DIVIDENDI

Procediamo a ricercare il tasso di crescita dei dividendi **attraverso la stima del tasso di distribuzione e del tasso di crescita dell'utile d'esercizio.**
Il tasso di crescita dei dividendi su uno o più archi temporali può essere ottenuto stimando inizialmente il tasso di crescita degli utili, i quali – a loro volta – crescono per effetto della redditività dei nuovi investimenti.

$$EAT_t = EAT_{t-1} + \rho_E^* \times (1-\tau_C) \times \Delta I_t$$



$\rho_E^*$ → tasso di rendimento prodotto dall'investimento incrementale.

G → tasso di reinvestimento degli utili (frazione di utile netto destinato a finanziare gli investimenti)
EAT → utile dopo gli interessi e le imposte ma prima di eventuali poste straordinarie[1]
$\rho^*_E$ → tasso di rendimento prodotto dagli investimenti incrementali – al lordo delle imposte e supposto costante nel tempo (illimitato) – destinato esclusivamente agli azionisti
$\Delta I_t$ → unità incrementale d'investimento

In presenza di un tasso di distribuzione dei dividendi (= *payout*) costante ed immaginando che l'impresa non ricorra al mercato per finanziare lo sviluppo, **l'utile del periodo *t*** può essere scritto come:

$$EAT_t = EAT_{t-1} + \rho^*_E \times (1-\tau_C) \times \Delta I_t$$

$$EAT_t = EAT_{t-1} + \rho^*_E \times (1-\tau_C) \times \underbrace{G \times EAT_{t-1}}_{\Delta I_t}$$

$$= EAT_{t-1} \times (1 + G \times \rho^*_E \times (1-\tau_C))$$

**$\Delta I_t = G \times EAT_{t-1}$**

$\Delta I_t$ è legata alle decisioni relative alle politiche dei dividendi

IL TASSO DI CRESCITA DELL'UTILE può essere allora espresso quale variazione percentuale tra i risultati economici di due periodi successivi:

$$\boxed{g_E = \frac{EAT_t - EAT_{t-1}}{EAT_{t-1}}} \longrightarrow \text{TASSO DI CRESCITA UTILE}$$

$$g_E = \frac{EAT_{t-1} \times (1 + G \times \rho^*_E \times (1-\tau_C)) - EAT_{t-1}}{EAT_{t-1}}$$

$$g_E = g_D = G \times \rho^*_E \times (1-\tau_C)$$

Poiché l'ipotesi di partenza è che in ogni esercizio venga distribuita una percentuale costante del risultato economico del periodo, allora il tasso di crescita ($g_E$) deve eguagliare il tasso di crescita dei dividendi ($g_D$).

*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*.

Fino a questo punto abbiamo considerato il tasso di crescita degli utili netti, ma potremmo CALCOLARE ANCHE IL TASSO DI CRESCITA DEI RISULTATI OPERATIVI; il nostro $\rho^*$ diventa un tasso di rendimento interno calcolato a partire dai risultati operativi. In questo caso **guarderemo all'incremento degli investimenti finanziati indipendentemente con capitale proprio e con capitale di credito, in quanto siamo in una prospettiva *asset side*** (che prescinde dalla struttura del capitale dell'impresa). L'investimento non riguarda solo le immobilizzazioni, ma anche il capitale circolante netto operativo diverso dalla cassa.
Il rapporto di leverage inoltre deve essere costante e il costo del debito pure.

Tasso di crescita dei Risultati Operativi $g_{EBIT}$

$$\boxed{g_{EBIT} = \rho^* \times \frac{\Delta \text{ Immobilizzazioni nette} + \Delta \text{ CCN} \neq \text{dalla cassa}}{EBIT_{t-1}}}$$

Tasso di rendimento progetto/azienda, chiamato anche TIR

[1] Nella valutazione di un'impresa dobbiamo normalizzare i flussi futuri attesi. È proprio per tale considerazione che escludiamo dalla quantificazione del tasso di crescita le componenti straordinarie di reddito; esse – data la loro caratteristica di irripetibilità – non possono essere inserite in un processo di valutazione che presuppone la perpetuazione dei flussi reddituali e finanziari dell'impresa.

Il numeratore mi dà la crescita attesa di EBIT, confrontandolo con l'EBIT dell'anno precedente si otterrà la variazione. Esistono però **PROBLEMI** legati alla contabilizzazione delle varie attività, pertanto la quantificazione delle Δ immobilizzazioni nette potrebbe variare a seconda di come queste vengono stimate ed ammortizzate (a seconda dei principi contabili seguiti); potrebbero inoltre esserci politiche di stabilizzazione del reddito (tipico esempio *impairment test*) oppure criteri di stima adottati tali da "inquinare" i valori contabili utilizzati per la valutazione.

## MODELLO DI GORDON

Per l'impresa stazionaria, come risulta essere l'impresa rappresentata dalle prime due proposizioni di Modigliani- Miller, il dividendo atteso periodale non si modifica nel tempo. Il prezzo del titolo può allora venire calcolato utilizzando la formula della rendita perpetua, ponendo al numeratore il dividendo atteso ed al denominatore il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti. → DIVIDEND DISCOUNT MODEL

Il modello di Gordon, invece, ci dice che – se l'impresa cresce secondo tassi di crescita costanti anno dopo anno, si modifica con egual andamento anche il dividendo di ciascun periodo. Indicando con **D il dividendo atteso per azione**, il prezzo di un titolo azionario può essere scritto in tal modo:

D → Dividendo atteso per azione.

$$P_0 = \boxed{\frac{D_1}{1+\tilde{R}_J}} + \boxed{\frac{D_1 \times (1+g_e)}{(1+\tilde{R}_J)^2}} + \frac{D_1 \times (1+g_e)^2}{(1+\tilde{R}_J)^3} + \ldots + \frac{D_1 \times (1+g_e)^{N-1}}{(1+\tilde{R}_J)^N} + \ldots$$

**DIVIDENDO 1° ANNO**

$$\frac{\textit{Dividendo 1° anno} \times (1 + \textit{crescita})}{(1 + \textit{tasso uguale al dividend discount model})}$$

**= DIVIDENDO 2° ANNO**

Riconoscendo nell'espressione precedente *la somma di una progressione geometrica* di primo termine 1 e di ragione $(1 + g_E)/(1 + R_J)$ scriviamo:

$$P_0 = \frac{D_1}{\tilde{R}_J - \underbrace{G \times \rho^{*} \times (1-\tau_C)}_{g_E}} \longrightarrow \boxed{P_0 = \frac{D_1}{\tilde{R}_J - g_E}}$$

**Il dividendo cresce in funzione della percentuale reinvestita e della redditività al netto della fiscalità che possiamo ottenere dagli investimenti addizionali.** Il tasso di crescita permette di ridurre la remunerazione che l'azionista vuole ricevere sotto forma di dividendo perché una parte della sua remunerazione sarà dall'incremento del valore dell'impresa.

Le ipotesi del modello di Gordon:

- impresa finanziata esclusivamente con capitale proprio
- i dividendi crescono seguendo la crescita degli utili netti ($g_E = g_D$)
- payout ratio (tasso di distribuzione dei dividendi) costante

Il modello richiede che il tasso di crescita dei dividendi ($g_E = g_D$) sia inferiore al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti, perché:

se $g_E = 0$ → l'equazione si riduce all'equazione del valore del capitale proprio di un'impresa stazionaria

se $g_E$ ha un **valore prossimo a $R_J$** → allora sarebbe impossibile calcolare il valore corrente del titolo (più propriamente questo tenderebbe a infinito)

Qualsiasi riduzione dello *spread* posto al denominatore determinerà un incremento del valore attuale del flusso dei dividendi futuri e, di conseguenza, del valore del capitale proprio dell'impresa; al contrario, ogni incremento del differenziale tra i tassi ne causerà una diminuzione.

IL TASSO DI RENDIMENTO RICHIESTO DAGLI AZIONISTI altro che non è che il tasso di dividendo sul prezzo, più il tasso di crescita (è necessario che queste variabili siano note):

$$\tilde{R}_J = \frac{D_1}{P_0} + \boxed{g_D} \longrightarrow \text{TASSO DI CRESCITA DIVIDENDI}$$



Considerando che $g_D = g_E = G \times \rho_E^{*} \times (1-\tau_C)$

Modello di Gordon, la versione Base

Ipotesi

- $g_D = g_E$
- Payout ratio costante
- Impresa internamente finanziata dal Capitale proprio

Nel modello di Gordon, nella sua versione base, si immagina che l'impresa sia FINANZIATA INTERNAMENTE con CAPITALE PROPRIO, pertanto il tasso di crescita dei dividendi deve essere pari al tasso di crescita degli utili, così come deve essere pari al tasso di crescita del prezzo dei titoli stessi.

L'applicazione del modello nel valutare l'*equity* di un'impresa richiede una certa prudenza. Qualora, infatti, le ipotesi più rilevanti del modello (**crescita stabile nel tempo dell'utile e dei dividendi**) non dovessero trovare riscontro nella realtà, l'analista potrebbe trovarsi a fronteggiare **due situazioni limite**, entrambe paradossali:

a) se $g_D > g_E$, allora nel lungo periodo i dividendi diverrebbero superiori agli utili;
b) se $g_E > g_D$, allora, nel lungo periodo, il tasso di distribuzione degli utili dovrebbe convergere a zero, contro l'ipotesi di crescita stabile.

UN ALTRO LIMITE IMPLICITO nel modello di Gordon è rappresentato dalla definizione del TASSO DI CRESCITA STABILE: nel lungo termine nessuna attività economica può crescere ad un tasso superiore a quello del sistema nella quale opera. Il tasso di crescita reale di lungo periodo deve quindi essere eguale o inferiore al tasso di crescita reale del sistema economico: se così non fosse, l'impresa crescerebbe a tal punto da divenire più importante dell'intero ambito economico nel quale agisce. ***Il tasso di crescita può***, però, ***essere inferiore al tasso di crescita del sistema economico*** (normalmente misurato dall'andamento nel tempo del PIL); in tal caso, l'impresa che sperimenti un tale tasso di sviluppo, vedrà ridursi il proprio peso relativo all'interno del sistema economico.

Il modello di Gordon viene utilizzato in particolare per la valutazione delle aziende che:

- operano nei settori maturi
- con tassi di crescita stabili
- pagano dividendi copiosi (= abbondanti)
- rapporti di *leverage* costanti

Esse sono caratteristiche proprie delle imprese *multiutility*, delle società di servizi finanziari e dei fondi di investimento immobiliare.

Il modello di Gordon, a causa delle ipotesi di base, **non è in grado di valorizzare quei periodi di ampio sviluppo dell'impresa**; per ovviare a questo problema sono stati sviluppati modelli di crescita temporanea.

## TASSO DI CRESCITA SOSTENIBILE

Un importante indicatore di valutazione degli effetti dello sviluppo è rappresentato dal tasso di crescita sostenibile, il quale mostra il massimo grado di crescita del fatturato che l'impresa può sopportare:

- **senza dovere ricorrere all'emissione di nuove azioni e quindi senza cambiare la struttura del capitale,**
- **senza modificare il rapporto di leverage,**
- **senza modificare le politiche di gestione del capitale circolante,**
- **senza alterare la tensione nel presidiare quelle grandezze la cui variazione assume un'elevata efficacia informativa esterna.**

Il tasso di crescita sostenibile, per l'impresa FINANZIATA ESCLUSIVAMENTE CON CAPITALE DI RISCHIO, è dato:

$$\boxed{\underbrace{(1-\text{Payout})}_{\text{TASSO DI REINVESTIMENTO DEGLI UTILI}} \times \text{ROE} = g_{sost}}$$

(rapporto tra gli utili non distribuiti e gli utili netto dopo le imposte)

**Affinché il ROE non muti per effetto dello sviluppo è indispensabile che il rapporto tra il margine operativo netto ed il fatturato netto, il tasso di rotazione dell'attivo, l'incidenza degli interessi passivi sul margine operativo netto, il rapporto di *leverage* e l'aliquota effettiva d'imposta rimangono costanti.**

L'impresa che dovesse crescere in misura superiore al tasso sostenibile, sperimenterebbe **un *deficit* di liquidità** da **colmare mediante l'acquisizione di nuove risorse monetarie**, mentre quelle imprese in cui i tassi di crescita dovessero attestarsi a valori inferiori rispetto ai rispettivi tassi di crescita sostenibili, si

troverebbero con **un *surplus* di cassa** che – nell'ottica della creazione del valore – **dovrebbero rimborsare agli azionisti, salvo non si dovessero prospettare opportunità di investimento a valore attuale netto positivo su un orizzonte temporale sufficientemente ravvicinato**.

## MODELLI DI CRESCITA TEMPORANEA

Nelle pagine precedenti abbiamo affermato che il modello di Gordon non costituisce un valido strumento di misurazione del valore per quelle imprese che presentano temporanee situazioni di crescita molto elevata; tale limite deriva dall'ipotesi che il tasso di sviluppo sia unico e costante per tutto l'orizzonte (infinito) di valutazione.

**Nella realtà** – però – **osserviamo con frequenza imprese che, dopo un periodo di crescita molto rilevante, tendono a svilupparsi sulla base di tassi coerenti con quelli di espansione del sistema economico**. Diviene quindi necessario individuare degli strumenti in grado di condurre una separata valutazione del periodo di crescita che possiamo definire "straordinario", e della successiva fase di convergenza al tasso di sviluppo del sistema.

La fase di passaggio da tasso di crescita elevati a quello proprio del sistema può articolarsi con gradualità, per un periodo limitato ma non breve, durante il quale i tassi di crescita sono decrescenti, oppure può essere immaginata molto rapida. A seconda delle ipotesi assunte, potremo elaborare modelli di valutazione differenti, i quali presentano comunque un carattere comune, cioè la previsione di UNA CRESCITA "SUPER NORMALE" temporalmente limitata.

Raggiunto un tasso di sviluppo stabile, nell'arco temporale successivo, il valore dell'impresa può essere determinato attraverso la formula della rendita perpetua, ponendo al numeratore il dividendo o il free cash flow atteso al termine della super crescita (in pratica applicando il modello di Gordon).

### MODELLO A DUE STADI

Il primo modello che analizziamo presuppone che la vita dell'impresa possa dividersi in due momenti:

- una fase di sviluppo a tassi superiori a quelli dell'economia → FASE di SUPERCRESCITA;
- una fase di crescita a tassi coerenti con quelli del sistema → FASE di CRESCITA NORMALIZZATA.

In tale modello **IL PASSAGGIO DA UNA ALL'ALTRA FASE È REPENTINA, con una caduta immediata del tasso di crescita**. La situazione descritta può essere ricondotta alle imprese che operano:

→ nei settori regolamentati, con barriere piuttosto forti all'entrata, e che possono crescere rapidamente; lo sviluppo "straordinario" cessa non appena il settore viene aperto alla concorrenza (esempio, settore della telefonia);

→ imprese che possiedono un brevetto grazie al quale, e fino alla scadenza del quale, possono crescere in maniera molto spinta, per poi vedere repentinamente ridimensionarsi i tassi di sviluppo al cessare del periodo di tutela dei diritti economici da esso generati (esempio, settore farmaceutico).

Nel modello a due stadi IL PREZZO ODIERNO (AL TEMPO $T_0$) DEL TITOLO è costituito da:

$P_0$ = valore attuale dei dividendi attesi durante la super crescita + prezzo al termine del forte sviluppo

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_t}{\left(1+\tilde{R}_J\right)^t} + \frac{P_n}{\left(1+\tilde{R}_J\right)^n} \quad \text{dove} \quad P_n = \frac{D_{n+1}}{\left(\tilde{R}_J - g_N\right)}$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_t}{(1+R)^t} + \frac{D_{n+1}}{(R-g_N)(1+R)^n}$$

$g_N$ → tasso di crescita dell'impresa nelle unità temporali successive a $n$ (= **tasso di crescita normale**)

Introducendo l'ipotesi che il tasso di "super crescita", il *payout ratio* ed il tasso di remunerazione richiesto dagli azionisti rimangono invariati negli anni antecedenti la stabilizzazione, la formula può essere semplificata:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{R-g} - \frac{D_0(1+g)(1+g)^n}{R-g} \times \frac{1}{(1+R)^n} + \frac{D_{n+1}}{(R-g_N)(1+R)^n}$$

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

In sostanza, riesprimendo il **PRIMO ADDENDO** della formula valutando l'impresa come se avesse nel perpetuo una supercrescita e poi si toglie il prezzo di periodo in cui la supercrescita non ci sarà più.
Non posso sottrarre direttamente il valore della mancata supercrescita al valore della supercrescita perpetua, perché non posso confrontare valori se prima non li ho resi finanziariamente equivalenti ad un certo momento. Quindi prendo il valore della mancata super crescita e lo moltiplico per $1/(1 + R)^n$ e trovo così il suo valore attuale in 0.
Il **SECONDO ADDENDO** rappresenta, invece, il valore dell'impresa ottenuto per effetto del minore tasso di crescita che si ha a partire da un determinato momento della vita dell'impresa.

**IL PREZZO ATTUALE E TEORICO** dell'azienda risulta **funzione di tre variabili:**

- dividendo del periodo corrente
- stima della crescita attesa coerente con il tasso di crescita sostenibile
- stima del tasso di rendimento richiesto dagli azionisti in funzione del rischio che grava sull'investimento

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 stadi** 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 tornare 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.

**ESEMPIO – Nuova Crescia S.p.A.**
La Nuova Crescita S.p.A. è un'impresa finanziata esclusivamente con capitale proprio che ha erogato agli azionisti – nell'esercizio appena concluso – un dividendo complessivo di 231.481,48€ pari al FCF dopo le imposte.
$\tau_c = 0{,}50$
$R_J = 0{,}10$
Payout = 2/3 utile netto (l'impresa reinveste solo i 2/3 dell'utile netto)
$g = 0{,}08$
$g_N = 0{,}03$
**Dopo 4 anni l'impresa non cresce più al tasso g, ma al tasso $g_N$** (termina la super crescita)

**Valore dell'impresa:**

$$V_0 = \underbrace{\frac{231.481{,}48 \times (1+0{,}08)}{0{,}10-0{,}08}}_{\text{P}_0\text{ – Valore della Super crescita}} - \underbrace{\frac{231.481{,}48 \times (1+0{,}08)\times(1+0{,}08)^4}{0{,}10-0{,}08} \times \frac{1}{(1+0{,}10)^4}}_{\text{P}_4\text{ - Valore della mancata Super crescita}} + \underbrace{\frac{231.481{,}48 \times (1+0{,}03)\times(1+0{,}08)^4}{(0{,}10-0{,}03)\times(1-0{,}10)^4}}_{\text{Valore della crescita normalizzata di lungo periodo}}$$

$V_0 = 4.049.640{,}42$

$D_0 = 231.481{,}48$
$D_1 = D_0 \times (1 + g) = 231.481{,}48 \times (1 + 0{,}08)$
$D_5 = D_1 \times (1 + g)^4 = D_0 \times (1 + g) \times (1 + g)^4 = 231.481{,}48 \times (1 + 0{,}08) \times (1 + 0{,}08)^4$

Dopo 4 anni questa impresa non cresce più al tasso g (la super crescita termina): dunque, dobbiamo sottrarre il prezzo di periodo in cui la super crescita non c'è più, rappresentato da $P_4$.
Non posso fare direttamente ($P_0 - P_4$) perché non possono confrontare valori se non avendoli prima resi finanziariamente equivalenti ad un certo momento. Quindi prendo $P_4$ e lo moltiplico per $\frac{1}{(1+0,10)^4}$ e così trovo il valore attuale in 0 di $P_4$.

Vediamo di comprendere l'andamento delle variazioni di prezzo nel tempo. Nel nostro esempio i tassi di crescita sono i seguenti:

| Periodo | 0 – 1 | 1 – 2 | 2 – 3 | 3 – 4 | 4 – 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Tasso | 3,827% | 3,578% | 3,304% | 3,00% | 3,00% |

Come abbiamo già detto, la variazione del prezzo è legata alla misura di g e $g_N$; il prezzo inizialmente cresce ad un tasso maggiore a $g_N$ ma inferiore a g, per poi tendere a $g_N$ (al termine della super crescita).

La seguente formula permette di conoscere l'impatto che la fase di super crescita ha sulla costruzione del valore dell'impresa (se la fase iniziale impatta, ad esempio, per l'80% sarà necessario prestare attenzione per le previsioni future):

$$P_0 = \underbrace{\frac{D_0 \times (1+g) \times \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+\tilde{R}_J)^n}\right]}{\tilde{R}_J - g} + \frac{D_{n+1}}{(\tilde{R}_J - g_N) \times (1+\tilde{R}_J)^n} - \frac{D_1}{(\tilde{R}_J - g_N)}}_{\text{valore della crescita straordinaria}} + \underbrace{\frac{D_1}{(\tilde{R}_J - g_N)} - \frac{D_0}{\tilde{R}_J}}_{\text{valore della crescita stabile}} + \underbrace{\frac{D_0}{\tilde{R}_J}}_{\text{valore senza crescita}}$$

Formula più dettagliata, suddivido quanto vale:
- Super crescita
- Crescita
- Impresa stazionaria

Dobbiamo **ipotizzare che**:
- **il rischio operativo non muti**
- **il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti non muti** (rischio finanziario)

Tuttavia è ragionevole pensare che il rischio operativo di un'impresa in espansione dovrebbe essere maggiore di quello di un'impresa stazionaria e, di conseguenza, anche il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti dovrebbe essere maggiore nelle fasi iniziali di vita dell'impresa. Qualora ciò fosse vero, **$R_J$ dovrebbe essere maggiore durante le fasi iniziali di sviluppo ed inferiore nella fase di crescita.**
C'è inoltre un altro **RISCHIO LEGATO ALL'ALEATORIETÀ** delle previsioni. Alcuni autori suggeriscono di immaginare un tasso di remunerazione più elevato per le prime fasi, quindi andando a controbilanciare, o stornare, parte del maggior valore rappresentato dalle opportunità di crescita. Però le prime fasi sono tendenzialmente più variabili e potenzialmente più difficili, che rende le previsioni meno attendibili e si deve comunque usare un approccio soggettivo più difficile da giustificare.

LE PRINCIPALI CRITICHE al modello a due stadi:

a) utilizzo dei flussi di cassa → alcuni autori lo ritengono un problema, anche se effettivamente i flussi di cassa sono difficilmente assoggettabili a politiche 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);
b) passaggio repentino tra le due fasi, ipotesi poco realistica perché sì c'è una caduta quasi sempre dopo un periodo di crescita, ma raramente è così drastica;
c) mancata considerazione della fiscalità personale → se ci fosse un'aliquota fiscale uguale per tutti sarebbe molto più semplice, ma nella realtà ci sono imposte molto diverse per soggetti diversi, deduzioni, detrazioni ecc..;

d) stima dei tassi di crescita caratterizzata da forte soggettività.

## MODELLO H – FULLER e HSIA

Questo modello è stato proposto da Fuller e Hsia e si basa sull'ipotesi che il tasso di crescita degli utili prenda le mosse da un valore iniziale elevato, decresca secondo un'equazione lineare nel periodo di transizione, fino a giungere al tasso di crescita permanente.
Il tasso di distribuzione degli utili risulta invece costante ed è quindi indipendente dal tasso di crescita.
*L'equazione del prezzo* del titolo viene così espressa:

$$P_0 = \underbrace{\frac{D_0 \times (1+g_N)}{(\tilde{R}_J - g_N)}}_{\text{crescita stabile}} + \underbrace{\boxed{\frac{D_0 \times H \times (g - g_N)}{(\tilde{R}_J - g_N)}}}_{\text{crescita straordinaria}}$$

**Numero di anni durante il tasso di super crescita e stabile, cioè durata media da g a $g_N$**

dove:
$g_N$ → tasso di crescita stabile
g → tasso di crescita straordinaria
H → durata media dell'intervallo temporale nel quale si passa da g a $g_N$. Si calcola dividendo per 2 il numero di anni durante i quali si passa da g a $g_N$ (intervallo di transazione).

**IL PRIMO ADDENDO** esprime il valore dell'azione nell'ipotesi che i dividendi crescano al tasso $g_N$ fin dall'inizio; **IL SECONDO 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.
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. Al tempo H (momento intermedio dell'intervallo di transazione) la misura del tasso di crescita g è pari alla semisomma tra tasso di "super crescita" e tasso di crescita di lungo periodo.

PRINCIPALE ELEMENTO CRITICO: si considera il *payout* costante; a ragion logica, durante la fase di crescita l'impresa non dovrebbe pagare *payout* troppo elevati. Anche questo modello presenta ***diversi punti critici***:

- soggettività nella stima dei diversi tassi di crescita e della lunghezza del periodo di crescita elevata;
- considerazione che il tasso di crescita decresca in maniera lineare durante il periodo di transizione;
- *PAYOUT* COSTANTE sia nella fase di forte sviluppo che in quella di crescita di lungo periodo. Questo però non è molto coerente a causa del fatto che di solito il *payout* è basso all'inizio, ma dopo nella fase di maturità si alza notevolmente.

## MODELLO A TRE STADI

Il modello che cerca di cogliere gli aspetti più coerenti e significativi dei due modelli precedentemente presentati, è quello a tre stadi; esso presuppone che l'impresa sperimenti un periodo di crescita elevata, per passare ad una fase di transizione con tassi di crescita decrescenti, attestandosi poi su un tasso di crescita stabile per un orizzonte temporale infinito.
Tale modello ELIMINA, inoltre, LA STORTURA DELLA COSTANZA DEL TASSO DI DISTRIBUZIONE DEI DIVIDENDI, LASCIANDO AL VALUTATORE LA LIBERTÀ DI VARIARLO.

Esso ci dice che l'impresa sperimenterà:

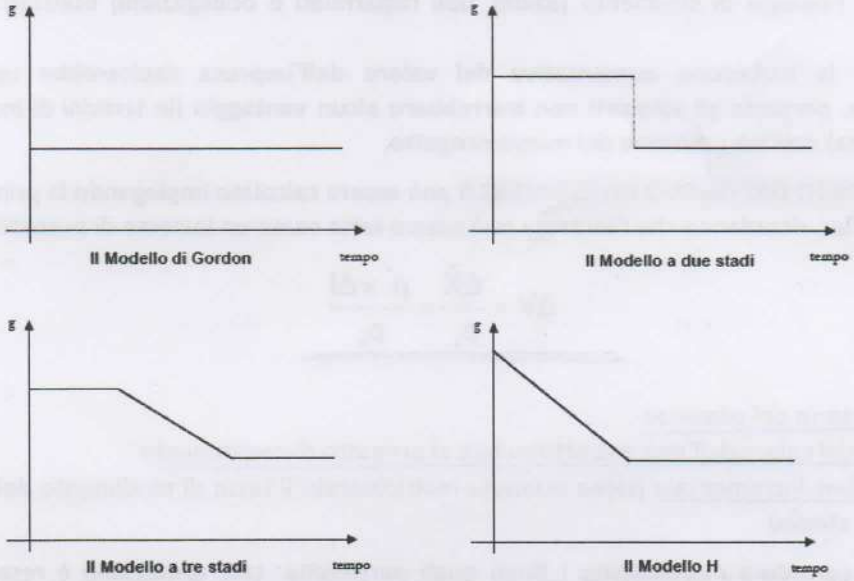
- Una FASE di CRESCITA ELEVATA
- Una FASE di TRANSIZIONE CON TASSI DI CRESCITA DECRESCENTI
- Una FASE DI CRESCITA STABILE di LUNGO PERIODO

Ad ogni periodo si applicherà pertanto il tasso di crescita congruo. Questo modello ha mostrato una migliore capacità di previsione dell'impresa, perché si avvicina maggiormente alla realtà.

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

Il modello a tre stadi richiede la stima di un maggior numero di variabili; 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.
Il modello è molto utile anche per gli obbligazionisti che potranno vedere i flussi di cassa futuri attesi di cassa per vedere se l'impresa riuscirà a ripagare l'obbligazione.

## COME SONO IMMAGINATI I TASSI DI CRESCITA DEI VARI MODELLI



## III^a PROPOSIZIONE DI MODIGLIANI- MILLER

**Le prime due proposizioni di M&M forniscono gli strumenti per valutare l'impresa stazionaria; la terza proposizione, pur nel rispetto delle ipotesi e delle conclusioni già derivate in precedenza, fornisce uno strumento di scelta per i nuovi investimenti; l'impresa quindi cresce, si sviluppa, per ritornare stazionaria ad un livello di *asset* più elevato, con un maggior peso relativo, in un'economia stazionaria e senza inflazione.**

.. senza imposte

La terza proposizione afferma che **un'impresa** nell'interesse degli azionisti, intraprenderà un nuovo investimento se e solo se il tasso di rendimento atteso dell'investimento stesso ($\rho^*$) è pari, o più elevato, del tasso di rendimento richiesto a compensazione del solo rischio operativo ($\rho_k$).

$$\boxed{\rho^* \geq \rho_K}$$

Il tasso di rendimento minimo per l'investimento dell'impresa sarà in ogni caso $\rho_k$ e non verrà in alcun modo influenzato dalla tipologia di strumento (azioni, utili risparmiati o obbligazioni) utilizzato per finanziare l'investimento.

**Se $\rho^* = \rho_k$ → la variazione aumentativa del valore dell'impresa risulterebbe uguale al costo dell'investimento, pertanto gli azionisti non trarrebbero alcun vantaggio (in termini di incremento netto della loro ricchezza) dall'introduzione del nuovo progetto.**

IL VALORE GENERATO DAL NUOVO INVESTIMENTO può essere calcolato impiegando la prima proposizione di Modigliani- Miller, ricordando che l'impresa può essere letta come un insieme di progetti:

$$\Delta V = \frac{\Delta \tilde{X}}{\rho_k} = \frac{\rho^* \times \Delta I}{\rho_k}$$

$\Delta I$ → costo monetario del progetto

$\Delta V$ → variazione del valore dell'impresa attribuibile al progetto d'investimento

$\Delta X$ → *free cash flow* incrementale (viene ottenuta moltiplicando il tasso di rendimento del progetto per il costo dello stesso)

La proposizione considera nuovamente i flussi quali perpetuità: tale assunzione è resa possibile dalla costanza del tasso di attualizzazione dello stesso. Tutto ciò è ragionevole se i nuovi investimenti comportano gli stessi rischi di quelli già in essere e si suppone che il tasso di rendimento del nuovo investimento, in presenza di incertezza, sia un tasso atteso derivato dall'analisi e dalla combinazione di molteplici scenari di sviluppo.

L'INVESTIMENTO INIZIALE DEL PROGETTO deve essere pari alla variazione (a valori contabili) del debito e del capitale proprio (sia esso rappresentato da nuove azioni o da ritenzioni di utili), quindi:

$$\Delta I = \Delta S + \Delta D$$

Se IL PROGETTO GENERA VALORE possiamo identificare, rispetto all'investimento inziale, una nuova porzione di patrimonio netto, espressa dal valore attuale netto (VAN):

$$\boxed{\Delta V = \underbrace{\Delta S + \Delta D}_{\Delta I} + VAN}$$

Come possiamo rappresenta il valore attuale netto?

Dopo aver definito $\rho_\pi = \rho^* - \rho_k$ riscriviamo l'equazione sostituendo a $\rho^* = \rho_\pi + \rho_k$

$$\boxed{\Delta V = \frac{\rho_k \times \Delta I}{\rho_k} + \boxed{\frac{\rho_\pi \times \Delta I}{\rho_k}}} \rightarrow \text{VAN}$$

Un modo alternativo per valutare la convenienza all'investimento è rappresentato dal rapporto tra $\frac{\Delta V}{\Delta I}$:

$\frac{\Delta V}{\Delta I} \geq 1 \rightarrow$ **IL PROGETTO POTRÀ ESSERE ACCOLTO**

$\frac{\Delta V}{\Delta I} = 1 \rightarrow$ **IL PROGETTO NON GENERA VALORE** per gli azionisti ma consente di remunerare i finanziatori dell'impresa

.. con imposte

In presenza di imposte sul reddito delle imprese e di deducibilità fiscale degli oneri finanziari, la convenienza ad intraprendere il progetto è legata anche alle diverse opzioni di finanziamento dello stesso.
In particolare, il rendimento lordo è sempre espresso dal prodotto tra tasso interno di rendimento e costo monetario iniziale del progetto; tale valore rappresenta il *free cash flow* della prima proposizione di M&M. Ricordando la prima proposizione di M&M in presenza di fiscalità e sostituendo alle consistenze di debito e di flusso di cassa libero, LE VARIAZIONI INTRODOTTE DAL PROGETTO, giungiamo alla seguente equazione:

$$\Delta V = \frac{(1-\tau_C)\times \Delta\tilde{X}}{\rho_k} + \tau_C \times \Delta D$$

Ponendo il confronto tra l'incremento di valore dell'impresa conseguente all'investimento ($\Delta V$) e l'esborso iniziale necessario a finanziarlo ($\Delta I$), la CONDIZIONE di CONVENIENZA NELLA SELEZIONE DEI PROGETTI D'INVESTIMENTO:

TASSO DI RENDIMENTO del PROGETTO al NETTO della FISCALITÀ ← $\boxed{\frac{(1-\tau_C)\times \rho^{*} \times \Delta I}{\Delta I}} \geq \boxed{\rho_k{}^{*}\left(1-\tau_C \times \frac{\Delta D}{\Delta I}\right)}$ → COSTO MEDIO PONDERATO del CAPITALE INVESTIMENTO nel PROGETTO (WACC)

Riprendiamo $\rho_k$ e riscriviamolo in presenza di fiscalità e di vantaggio fiscale indotto dall'indebitamento:

$$\boxed{\rho_\pi^F = \left((1-\tau_C)\times \rho^{*} - WACC_P\right)}$$

Il tasso $\rho^F_\pi$ viene definito da Fanni con l'acronimo ARP (*Absolute Rate of Profit*) e – se moltiplicato per la dimensione monetaria dell'investimento stesso e diviso per il tasso $\rho_k$ – rappresenta il valore attuale netto dell'investimento (VAN). L'ARP permette di confrontare direttamente progetti di eguale dimensione (che richiedono, cioè, il medesimo investimento iniziale), ma non costituisce un buon strumento di selezione – se utilizzato acriticamente – ogni qualvolta si operi con progetti mutualmente escludentisti e/o in condizione di *capital rationing* (cioè di capacità di finanziamento limitata).

Il VAN del progetto può essere espresso nel seguente modo:

$$VAN = \frac{\rho(F) \times \Delta I}{\rho(k)}$$

Anche per il singolo progetto è possibile calcolare un costo medio ponderato del capitale ($WACC^M_P$) omologo a quello dell'impresa; è sufficiente incorporare il valore attuale netto da esso generato al denominatore della formula WACC. Il tasso così determinato rappresenta il tasso di attualizzazione capace di condurre al valore teorico di mercato del progetto.

È il WACC di mercato ← $WACC_P^M = \rho_k \times \left(1-\tau_C \times \frac{\Delta D}{\Delta I + \boxed{VAN}}\right)$ → Incorpora il VANTAGGIO FISCALE

Sottolineiamo che il WACC del progetto su un mercato efficiente ed il WACC dell'impresa possono divergere – a parità di rischio operativo – ogni qual volta la struttura delle fonti di finanziamento dell'impresa sia diversa rispetto a quella del progetto.

*Come cresce l'impresa di M&M?*
Per stadi successivi e con discontinuità.

**ESEMPIO – Verdivalli**

La Verdivalli è un'impresa stazionaria, costituita all'inizio dell'anno xx00 ($t_0$) con un investimento di 10.000€ e finanziata interamente con capitale proprio, il cui conto del risultato economico previsionale può essere così rappresentato:

| | |
|---|---|
| Ricavi monetari della produzione | 8.417,35 |
| - Costi monetari della produzione | 6.842,35 |
| EBITDA (eguale a $VARL_{RE}^{OP}$) | 1.575,00 |
| - Costi fissi non monetari della produzione | 700,00 |
| EBIT (eguale al *free cash flow* prima delle imposte) | 875,00 |
| - Imposte | 175,00 |
| EAT (eguale al *free cash flow* dopo le imposte) | 700,00 |

Il NOPAT atteso sarà ancora pari a 700€ e verrà interamente distribuito agli azionisti, i quali richiedono un tasso di rendimento del 7%. Il valore di tale impresa, ricavabile con la prima proposizione di M&M, sarà pari a 10.000€, così calcolato:

$$V_0 = \frac{X-(1-\tau_c)}{\rho_k} = \frac{NOPAT}{\rho_k} = \frac{700}{0{,}07} = 10.000€$$

Alla fine dell'esercizio in corso la società consegue il valore atteso del NOPAT (pari a 700€) ma, modificando le previsioni iniziali che la volevano stazionaria, **decide di destinare 250€ ad un investimento addizionale**. Il costo del risultato economico prospettivo ad esso riferibile è il seguente:

| | |
|---|---|
| Ricavi monetari della produzione | 150,00 |
| - Costi monetari della produzione | 110,62 |
| EBITDA (eguale a $VARL_{RE}^{OP}$) | 39,38 |
| - Costi fissi non monetari della produzione | 17,50 |
| EBIT (eguale al *free cash flow*) | 21,88 |
| - Imposte | 4,38 |
| EAT | 17,50 |

**La terza proposizione di M&M ci fornisce lo strumento per poter calcolare il valore incrementale dell'impresa derivante dall'introduzione del progetto**; sostituendo il valore atteso del *free cash flow* incrementale all'equazione $\Delta V = \frac{(1-\tau_C)\times\Delta\tilde{X}}{\rho_k} + \tau_C \times \Delta D$ e ricordando che la Verdelli è finanziata esclusivamente con capitale proprio, giungiamo alla crescita del valore atteso:

$$\Delta V_1 = \frac{(1-\tau_C)\times\Delta\tilde{X}_2}{\rho_k} = \frac{(1-0{,}20)\times 21{,}88}{0{,}07} = 250{,}00$$

Il valore complessivo dell'impresa dopo l'introduzione del progetto è ottenuto al valore dell'impresa stazionaria, individuando un valore *asset* di 10.250€. **Poiché il tasso di rendimento del progetto al netto delle imposte equivale al tasso di rendimento richiesto dagli azionisti, non viene generato alcun valore attuale netto.** Per identificare il nuovo valore dell'impresa al tempo 0 dobbiamo attualizzare per un periodo il valore di 250€ impiegando, quale tasso di sconto, il costo del capitale dell'impresa, sommandolo al valore dell'impresa stazionaria:

$$V_0 = V_0 + \frac{\Delta V_1}{1+\rho_k} = 10.000{,}00 + \frac{250{,}00}{1{,}07} = 10.233{,}64$$

## CAPITAL BUDGETING

La tecnica del *capital budgeting* ci suggerisce di impiegare l'insieme dei flussi di cassa futuri attesi generati dal progetto (nella configurazione di flusso di cassa operativo atteso autogenerato dopo le imposte) da rendere finanziariamente equivalenti al tempo iniziale attraverso l'applicazione di un opportuno fattore di sconto per identificare il valore attuale del progetto d'investimento.
Al valore così identificato è necessario sommare i flussi di liquidità 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 VALORE ATTUALE NETTO DEL PROGETTO D'INVESTIMENTO.

Quanto vale in questa logica la Verdivalli al tempo 0 prima dell'introduzione del progetto d'investimento?
Anche l'impresa – essendolo la risultante di un insieme di progetti d'investimento – può essere valutata a partire dai flussi di cassa operativi attesi autogenerati dopo le imposte: il "progetto impresa" ha richiesto, infatti, investimenti iniziali per generare successivamente flussi di cassa.
L'investimento iniziale effettuato dalla Verdivalli è stata pari a 10.000€. il flusso di cassa operativo periodico autogenerato dopo le imposte ($CF_t$) – pari a 1.400€ - risulta dalla successiva equazione:

$$\begin{aligned}\tilde{C}F_1 &= \underbrace{\tilde{R}M_1}_{8.417,35} - \underbrace{C\tilde{V}M_1 - CFM_1}_{6.842,35} - \underbrace{CNM_1}_{700,00} - \underbrace{Imp_1}_{175,00} + \underbrace{CNM_1}_{700,00} \\ &= 1.400,00€\end{aligned}$$

In ipotesi di stazionarietà, il valore della Verdivalli può essere determinato quale differenza tra:

a) **il valore attuale dei flussi di cassa autogenerati operativi dopo le imposte;**
b) **il valore attuale dei vincoli di ricostituzione, che rappresentano gli investimenti del periodo necessari a mantenere l'impresa in condizioni di stazionarietà.**

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 (pari a 0,07), in quanto l'impresa è finanziata esclusivamente con capitale di rischio.

Il valore risultante, 10.000€, è eguale a quello determinato attraverso la prima proposizione di M&M:

$$\begin{aligned}V_0 &= \frac{\tilde{C}F_1}{\rho_k} - |I_0| \\ \text{con } I_0 &= \frac{CNM}{\rho_k} \\ &= \frac{1.400,00€}{0,07} - \frac{700,00€}{0,07} \\ &= 20.000,00 - 10.000,00 \\ &= 10.000,00€\end{aligned}$$

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 variazione del *cash flow* operativo al netto delle imposte generate dal nuovo investimento sarà:

$$\begin{aligned}\Delta\tilde{C}F_2 &= \underbrace{\tilde{R}M}_{150} - \underbrace{C\tilde{V}M - CFM}_{110,62} - \underbrace{CNM}_{17,50} - \underbrace{Imp}_{4,38} + \underbrace{CNM}_{17,50} \\ &= 35,00€\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\tilde{C}F_2 &= \tilde{C}F_1 + \Delta\tilde{C}F_2 \\ &= 1.400,00 + 35,00\end{aligned}$$

Dal periodo successivo l'impresa potrà calcolare il nuovo FCF, che in assenza di altri investimenti, verrà distribuito.

In Modigliani- Miller l'investimento iniziale non viene registrato al momento dell'uscita di cassa necessaria alla sua attuazione, ma risulta "spalmato" durante tutta la vita dell'impresa come vincolo di ricostituzione che riduce il flusso di cassa libero da destinare allo Stato, ai creditori sociali ed agli azionisti.

Nella logica del *capital budgeting* il valore dell'impresa al tempo 0 può essere determinato scontando i flussi di cassa autogenerati operativi dai quali sottrarre, in ciascun periodo nel quale hanno luogo, gli eventuali esborsi per investimenti ($VA_0$). Poiché l'impresa che stiamo analizzando presenta vita perpetua, al valore così calcolato dobbiamo dedurre il valore attuale dei vincoli di ricostituzione degli investimenti preesistenti.

$$V_0 = VA_0 - |I_0|$$

$$V_0 = \frac{(1.400,00 - 250,00)}{1,07} + \frac{(1.400,00 + 35,00)}{0,07} \times \frac{1}{1,07} - 10.000,00$$

$$= 1.074,77 + 19.158,88 - 10.000,00$$

$$= 10.233,65€$$

Rimanendo nella logica del *capital budgeting* il valore dell'impresa al tempo 0 può essere anche determinato a partire dai free cash flow. In tal caso ricerchiamo il valore attuale del *free cash flow* disponibile alla fine dell'esercizio xx00 (ovvero 450€ scontato per un periodo), cui sommiamo il valore attuale dell'impresa alla fine dell'esercizio xx00 dopo l'introduzione del progetto.
L'equazione è la seguente:

$$V_0 = \frac{[\tilde{X}_1 \times (1-\tau_C)] - \Delta I_1}{1+\rho_k} + \frac{V_1}{1+\rho_k}$$

$$\tilde{X}_1 \times (1-\tau_C) = \tilde{C}F_1 - |I_0| \times \rho_k$$

$$V_1 = \frac{[\tilde{X}_1 \times (1-\tau_C)] + \Delta\tilde{C}F_2}{\rho_k}$$

$$V_0 = \frac{700,00 - 250,00}{1+0,07} + \frac{10.500,00}{1+0,07}$$

$$= 420,56 + 9.813,88$$

$$= 10.233,64€$$

dove:

$$\tilde{X}_1 \times (1-\tau_C) = 1.400,00 - 10.000,00 \times 0,07$$

$$= 700,00€$$

$$V_1 = \frac{700,00 + 35,00}{0,07} = 10.500,00€$$

Come visto, impiegando il *free cash flow* in luogo del flusso di cassa libero autogenerato operativo dell'impresa stazionaria, il valore muta di pochi centesimi. Possiamo allora dire che le due strade portano allo stesso valore; ciò che risulta importante è impiegare un flusso di cassa coerente con il procedimento seguito. Volendo separare i flussi di cassa operativi prodotti dall'impresa dai flussi dovuti agli investimenti potremmo riscrivere la precedente equazione nella seguente forma:

$$V_0 = VA_0(F^+) - VA_0(|F^-|)$$

$$V_0 = \left[\frac{1.400,00}{1,07} + \frac{(1.400,00 + 35,00)}{0,07} \times \frac{1}{1,07}\right] - \left[10.000,00 + \frac{250,00}{1,07}\right]$$

$$V_0 = 10.233,64€$$

## LA VALUTAZIONE MEDIANTE I MULTIPLI

I modelli che abbiamo finora analizzato si preoccupano di determinare il valore dell'impresa partendo da analisi sulla situazione della singola azienda e dell'ambiente competitivo nel quale essa opera.
Gli analisti finanziari tendono a valutare un'impresa confrontandola con imprese simili, utilizzando uno o più indicatori – definiti MULTIPLI – che pongono in relazione il prezzo di un titolo con alcune variabili in grado di influenzarlo in modo significativo.
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 un IPOTESI FONDAMENTALE: attività identiche devono avere lo stesso prezzo (almeno se il mercato è efficiente).

Si possono avere:

- MULTIPLI TRADING: derivano dal mercato di borsa
- MULTIPLI TRANSACTION: invece di guardare ai prezzi pubblici, si cerca di capire qual è stato il prezzo pagato per una transazione che si ritiene comparabile. Sono molto più difficili da ottenere.
  [Come facciamo a capire qual è il multiplo ad es. PREZZO/UTILE che è stato pagato su una transazione di un'azienda non quotata? Non si può avere questa informazione, soprattutto non si può sapere qual è il prezzo.]

È opportuno distinguere i multipli in:

→ 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*

Per poter condurre una valutazione mediante i multipli di mercato bisogna introdurre alcune ipotesi, piuttosto restrittive, sulla condotta delle imprese rispetto alle quali effettuiamo l'analisi. In particolare, le imprese poste a confronto NON DOVREBBERO:

- Adottare politiche di bilancio distorsive → la discrezionalità degli amministratori può spingersi, alle volte, ai confini del lecito. Tale comportamento porta ad 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/o i ricavi straordinari possono comportare una perdita di significatività nel confronto con le imprese "simili", in quanto rischiano di influenzare in maniera considerevole i risultati economici utilizzati nel rapporto, per effetto di elementi non 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 di diluzione dovuto alla conversione di prestiti obbligazionari in azioni 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 soggette 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 dal rischio finanziario corso.
- **Essere soggette al medesimo livello di rischio operativo** → laddove il rischio operativo sia diverso, i flussi di cassa operativi presentano una variabilità diversa 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 di crescita attesi, tanto più elevati saranno i prezzi di mercato correnti dei titoli rappresentativi del capitale;
- **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 viene a 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[2],

→ 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, fermandosi 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 delle imprese in perdita dal campione di imprese comparabili; per queste imprese il rapporto *ratio/earning* assume segno negativo, deprimendo il valore medio calcolato a partire dai quozienti puntuali delle imprese inserite nel campione.

## VALORI STORICI O VALORI ATTESI

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.**

AL NUMERATORE del rapporto viene generalmente posto il prezzo corrente di borsa del titolo esaminato;

IL DENOMINATORE differisce a seconda che il multiplo 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

**L'ideale sarebbe considerare il multiplo con i valori attesi, in quanto il prezzo del titolo oggi dovrebbe riflettere le aspettative per il futuro.**

---

[2] Minore è il numero d'imprese inserite nel campione, maggiore è la probabilità che qualche valore "anomalo" possa compromettere la significativa del multiplo che l'analista vuole calcolare.

## PRICE/ EARNING RATIO

Il rapporto più conosciuto ed utilizzato è rappresentato dal *price/ earning* (P/E); esso esprime il numero di unità monetarie che un investitore è disposto a pagare per ciascuna unità monetaria attesa di utile (nella pratica si utilizzano spesso i prezzi correnti rapportandoli alle stime degli utili attesi nell'anno successivo).

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 tasso di sviluppo dell'impresa.

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

In precedenza, nella ricerca del valore dell'impresa stazionaria, avevamo impiegato – in luogo del dividendo – il risultato atteso netto (dopo le imposte) pervenendo alla medesima quantificazione del capitale di rischio. Quanto, invece, valutiamo l'impresa in crescita non risulta possibile effettuare la predetta sostituzione, in quanto parte degli investimenti necessari allo sviluppo potrebbero essere finanziati mediante gli utili risparmiati, evitando così di ricorrere al mercato dei capitali.

Per poter applicare l'equazione è necessario che il rapporto di *leverage* non si modifiche; **un suo cambiamento comporterebbe, infatti, 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***; questo 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 eguale al tasso di crescita $g_N$.

$$P_n = \frac{EPS_n \times (1 + g_n) \times (1 - G)}{\tilde{R}_J - g_n}$$

**Dividendo ambo i membri dell'equazione per l'utile atteso per azione (EPS) giungiamo al RAPPORTO *PRICE/ EARNING***

$$\boxed{\frac{P_n}{EPS_n} = \frac{(1 + g_n) \times (1 - G)}{\tilde{R}_J - g_n}}$$

**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.**

## PRICE/ CASH FLOW RATIO

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 delle *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*.

## PRICE/ BOOK VALUE

Il rapporto *price/book value* viene utilizzato quale misura del valore del capitale di rischio specie nel settore bancario, dove una considerevole parte delle *asset* assume forma liquida. Esso pone in relazione il prezzo dell'azione nel periodo *t* ed il valore contabile (atteso o storico) del capitale netto per azione di fine periodo (la cui quantificazione può costituire un percorso piuttosto arduo).
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 ($BV_E$) per il Return On Equity (ROE).

$$P_0 = \frac{ROE \times BV_E}{\tilde{R}_J}$$

Dividendo entrambi i membri per il $BV_E$ si identifica l'espressione su cui pone le basi la teoria della creazione del valore:

$$\boxed{\frac{P_0}{BV_E} = \frac{ROE}{\tilde{R}_J} \times \frac{BV_E}{BV_E}}$$

Quando il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti eguaglia 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.
Quanto più l'imprese 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. Esso sarà tanto maggiore quanto maggiore è *g* e – a parità di tasso di crescita – quanto minore sarà il *payout ratio*.

## ENTERPRISE VALUE RATIO/ SALES

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: vi è la sua ampia variabilità tra le diverse *industry* e quindi non consente quelli orizzontali. 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 identificata:

$$V_0 = \frac{EBIT_1 \times (1-\tau_C) \times (1-G)}{WACC - g_N}$$

**Dividendo ambo i membri per il fatturato**:

$$\underbrace{\boxed{\frac{V_0}{Fatturato}}}_{\text{RAPPORTO}} = \underbrace{\frac{EBIT_1 \times (1-\tau_C)}{Fatturato} \times \frac{(1-G)}{WACC - g_N}}_{\text{GIUSTIFICAZIONE del RAPPORTO di Enterprise value to sales}}$$

La giustificazione assume rilievo nel confrontare rapporti che possono presentare valori sintetici simili oppure eguali, ottenuti a partire da quantità economico- finanziarie diversamente combinate tra loro. Solo l'analisi delle determinanti del rapporto può esprimere una effettiva comparabilità delle imprese inserite nel campione che viene preso a riferimento.

## ENTERPRISE VALUE RATIO/ EBIT

Il multiplo in esame viene utilizzato per confrontare imprese che presentano rapporti di *leverage* diversi, ovviando – di conseguenza – al diverso peso che gli oneri finanziari possono assumere nella quantificazione del risultato economico netto d'esercizio. Esso è usualmente costruito ponendo a rapporto la somma del valore di mercato di tutte le fonti di finanziamento a medio lungo termine (capitale proprio, debito finanziario a medio lungo termine, altre fonti di finanziamento a medio lungo termine, quale il fondo trattamento di fine rapporto) 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 o delle obbligazioni convertibili; in questo caso, ai valori di mercato vengono sostituiti i valori contabili, nell'idea che non si discostino in maniera così ampia.

Per l'impresa stazionaria il *free cash flow* può essere approssimato dall'EBIT[3]; il valore delle attività di un'impresa di tale specie può essere calcolato con la formula seguente:

$$V_0 = \frac{EBIT_1 \times (1-\tau_C)}{WACC}$$

**Dividendo entrambi i termini per l'EBIT$_1$**, possiamo comprendere che il multiplo in esame è influenzato in modo prevalente dal costo medio ponderato del capitale:

$$\boxed{\frac{V_0}{EBIT_1} = \frac{EBIT_1}{EBIT_1} \times \frac{(1-\tau_C)}{WACC}}$$

Sappiamo però che **il WACC è legato alla struttura del capitale**; ne deriva che il rapporto in esame è significativamente influenzato dal rapporto di leverage, che sembrava poter eludere.

[3] A seconda delle ipotesi adottate le due grandezze possono anche coincidere.

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:

$$V_0 = \frac{EBIT_0 \times (1-\tau_C) - \Delta I_n - \Delta CCN}{WACC - g_N}$$

$\Delta I_n$ → investimenti incrementali, al netto degli investimenti di rinnovo (supposti di pari importo agli ammortamenti)

**Dividendo l'equazione del valore per il risultato economico parziale** (EBIT):

$$\frac{V_0}{EBIT_0} = \underbrace{\frac{(1-\tau_C)}{WACC - g_N}}_{\text{multiplo "base"}} - \underbrace{\frac{\frac{\Delta I_n}{EBIT_0}}{WACC - g_N}}_{\text{effetto del reinvestimento nelle immobilizzazioni}} - \underbrace{\frac{\frac{\Delta CCN}{EBIT_0}}{WACC - g_N}}_{\text{effetto del reinvestimento nel capitale circolante}}$$

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 ottenuto attraverso contratti di *leasing*. In tal caso, il secondo addendo a destra dell'eguale avrà valore pari a zero e quindi non influenzerà la dimensione del multiplo.

## COME COINCILIARE IL DCF E I MULTIPLI

In un mondo ideale i metodi di valutazione basati sui multipli e quelli basati sui flussi di cassa attualizzati (DCF) dovrebbero portare allo stesso valore.

Nella realtà la differenza 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.

- ⇨ Nella valutazione basata sui flussi di cassa attualizzati, implicitamente **si ipotizza che i mercati compiono errori di valutazione e correggano tali errori nel tempo;**
- ⇨ Nella valutazione basata sui multipli si ipotizza implicitamente che, in media, **i mercati valutino correttamente le imprese, anche se possono sbagliare nella valutazione delle singole imprese.**

Linee guida per valutare l'idoneità degli approcci

I modelli basati sui flussi di cassa attualizzati sono costruiti ***all'assunto implicito che gli orizzonti temporali siano lunghi*** (come negli investimenti di medio- lungo periodo, ad esempio i fondi pensione) e che quindi ***il mercato abbiano il tempo per correggere i propri errori.***

Utilizzare i metodi di valutazione relativa è pericoloso quando le differenze fra le imprese non possono essere spiegate sulla base dei fondamentali finanziari (crescita, rischio e flussi di cassa).

Infine, **IL VALORE DELL'IMPRESA** si può calcolare con due metodi:

- Il metodo DCF che è il principale metodo di valutazione che usa la gran parte dei valutatori;
- Il metodo dei multipli che è usato come metodo di confronto/ sicurezza.

# FUSIONI E ACQUISIZIONI

Ci possono essere due tipologie di fusioni:

→ **per incorporazione**: combinazione di due o più aziende nella quel l'azienda risultante mantiene l'identità dell'azienda acquirente. L'azienda acquistata sparisce e non ha più una struttura giuridica separata.

→ **per unione o consolidamento**: due o più aziende si uniscono per creare una nuova entità (Fiat e Chrysler hanno una nuova identità, FCA).

Le motivazioni che spingono a fare una fusione/acquisizione sono:

- **Motivazioni finanziarie**:
  - Diversificazione di portafoglio/ effetto portafoglio → in questo modo creo portafogli di prodotti per ridurre i rischi.
  - Maggiore capacità finanziaria → mettendo insieme più realtà piccole, viene a crearsi una massa più grande e, di conseguenza, si raggiunge una maggiore capacità negoziale. Se un'impresa è più grande, ha più forza contrattuale e può esercitare un certo potere nei confronti del sistema bancario, ottenendo crediti a tassi più vantaggiosi.
  - Riduzione degli oneri finanziari → un'impresa che consegue tanti utili paga chiaramente tante imposte; acquisendo un'impresa con pesanti perdite c'è la possibilità di detrarre fiscalmente le perdite nei futuri esercizi.
- **Motivazioni non finanziarie**:
  - Espandere la dimensione → per ottenere sinergie (integrazione verticali o orizzontali, diversificazione correlata (settori affini) vs diversificazione conglomerata).
  - Aumento capacità commerciale → se l'impresa decide di fondersi con una rete di promotori di un'altra campagna o di un'altra realtà finanziaria, essa è in grado di espandere la rete commerciale.
  - Acquisizione di nuovi prodotti

Quando un'impresa target dovrebbe accettare di essere acquisita?

a) **Quando non può fare nulla**: se l'impresa ha un azionariato diffuso è difficile che possa fare qualcosa; se viene lanciata un'offerta pubblica di acquisto e non si è pensato a strategie possibili per difendersi da acquisizioni ostili non è possibile fare nulla.
b) **Quando il prezzo offerto è maggiore del prezzo di mercato e del valore contabile.**
c) **Quando vengono offerte azioni di un'altra società più attrattiva.**
d) **Quando i manager possono ottenere incentivi anche consistenti e mantenere il posto di comando nella nuova entità.**
e) **Quando c'è il desiderio di aumentare la dimensione per competere meglio sui mercati, specie internazionali**: vale per le piccole imprese italiane, unendosi sul mercato globale si ha un minimo di visibilità in più.

Esistono **DUE TIPI DI ACQUISTI**:

- Acquistando per contanti: quando il *target* viene pagato in contanti, si fa una valutazione di Capital Budgeting, si dà luogo all'acquisizione quando il VAN è positivo;
- Acquistando per carta contro carta: quando ha luogo uno scambio di azioni; si può utilizzare un approccio analitico leggermente diverso: la società acquirente compra la *target* mediante proprie azioni, viene enfatizzato l'impatto dell'utile per azione dei titoli oggetto di scambio. Spesso alla *target* viene offerto un rapporto P/E in linea con quello dell'acquirente, pagando – di conseguenza e in molti casi – un premio rispetto al P/E corrente. Non sempre questo allineamento dei P/E ha senso, quando la redditività o il rischio o il tasso di crescita delle aziende è differente. La decisione di acquisto è data da quelli che sono i prezzi correnti calcolati medianti i multipli.

Le acquisizioni possono essere di due tipi distinti, dipende dalle controparti:

- *Le operazioni di acquisizione e fusione negoziate amichevolmente;*
- *Le operazioni di acquisizione e fusione negoziate in modo ostile oppure quando chi subisce il takeover non è d'accordo.*

Difesa di acquisizione ostili/ takeover:

- ⇨ Cavaliere bianco: un'azienda terza che si fa pagare bene, acquista parte dell'azienda *target* per "salvarla" dall'acquisizione ostile;
- ⇨ Spostamento della sede: all'esterno prima che venga lanciata l'offerta di acquisto si sposta la sede aziendale all'estero in un paese che abbia una legislazione sulle acquisizioni più complessa/ protettiva;
- ⇨ Aumento della dimensione aziendale: l'impresa cresce acquisendo altre aziende per ciò chi vuole comprare questa impresa deve pagare molto di più. Si possono fare acquisizioni non solo a VAN positivo ma anche a VAN negativo;
- ⇨ Pagare dividendi crescenti: si rende meno propensi gli azionisti a valutare l'offerta di acquisizione;
- ⇨ Riduco le azioni flottanti: ossia il numero di azioni liberamente scambiabili sul mercato. Se le azioni liberamente scambiabili sul mercato ammontano al 45% del totale, ad esempio, nessuno ha interesse a fare un'acquisizione ostile perché comunque non otterrebbe il controllo dell'azienda;
- ⇨ Non disporre di elevata liquidità: se si compra un'azienda che vale 10 mln ma l'azienda ha un ammontare di cassa (o investimenti facilmente liquidi) pari a 3 mln, per l'acquirente è come se l'acquisizione ne costasse 7 mln, essendo che può prelevarne immediatamente 3 mln. Quindi sono molto ambite le aziende con tanta liquidità, perché parzialmente si autopagano;
- ⇨ *Poison Pills/* Pillone avvelenate: misure che rendono eccessivamente onerosa l'acquisizione; ad esempio l'assegnazione di opzioni che consentono di acquisire 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.

## I PIV e le OPERAZIONI di M&A

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) **Valore *as is* della *target company***
2) **Valore degli eventuali efficientamenti gestionali**
3) **Valore delle sinergie divisibili attese in seguito all'operazione**
4) **Valore dei benefici privati (sinergie indivisibili) attese in seguito all'operazione**

Le cosiddette "SINERGIE" che misurano i benefici attesi della 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 indivisibili).

IL "VALORE DI ACQUISIZIONE" *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 (+) 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 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:

- Valore stand alone dell'impresa;
- 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**:

- **gli azionisti**, se ne hanno la gestione, **possono scegliere di liquidare le attività pagando gli altri investitori in qualsiasi momento**;
- **la responsabilità degli investitori nel capitale netto delle imprese "di capitale" è limitata al capitale apportato**.

Queste due caratteristiche conferiscono al capitale netto le caratteristiche di una **OPZIONE CALL**.
Nelle imprese molto indebitate con un elevato potenziale di fallimento, il valore dell'opzione può superare il valore dei flussi di cassa attualizzati derivanti dal capitale netto.

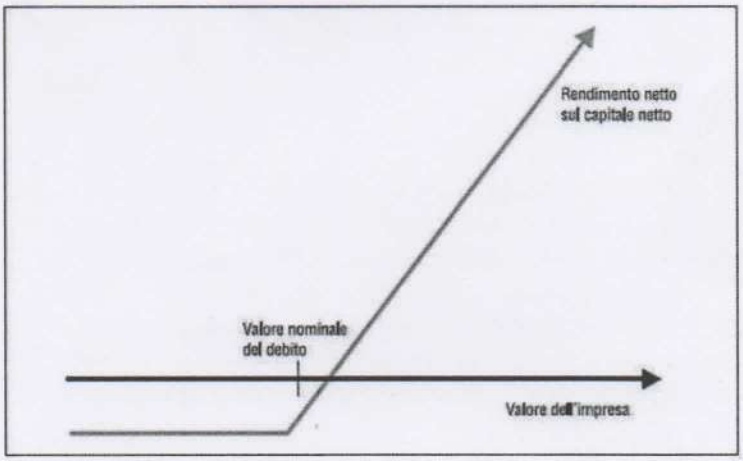
### Il rendimento del capitale netto come OPZIONE

**Il capitale netto di un'impresa rappresenta un diritto residuale.**
Il rendimento per azionisti in caso di liquidazione può essere scritto nel modo seguente:

$$V - D \quad \text{se } V > D$$
$$= 0 \quad \text{se } V \leq D$$

dove:
V → valore di liquidazione dell'impresa
D → valore nominale del debito in circolazione e degli altri effetti finanziari

**Graficamente:**



**IL CAPITALE NETTO può dunque essere considerato come una opzione call sulle attività d'impresa:**

- l'esercizio dell'opzione implica la liquidazione dell'impresa e il pagamento del valore nominale del debito (che corrisponde al prezzo di esercizio);
- l'impresa rappresenta il sottostante e la scadenza dell'opzione corrispondente a quella del debito.

**Implicazioni del metodo delle opzioni:**

→ nella valutazione DCF il capitale netto è privo di valore quando il valore delle attività dell'impresa è inferiore al debito; non si attribuisce valore alla flessibilità.

→ 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. Questo perché il capitale netto è collegato al tempo necessario affinché le obbligazioni maturino e giungano a scadenza (scadenza opzione) quindi c'è la possibilità che durante questo periodo il valore delle attività aumenti superando il valore del debito prima della scadenza.

- Anche in dissento 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 oltre il prezzo di esercizio durante la vita residuale 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 si identifica come una particolare disciplina nella quel le tradizionali categorie della finanza aziendale vengono adattate a servizio dell'universo *real estate*.

Esistono immobili di diversa destinazione:

- Uso residenziale
- Uso ufficio → la domanda di immobili ad uso d'ufficio è molto eterogenea
- Uso industriale
- Uso turistico (villaggi vacanza, hotel di grandi dimensioni..)
- Uso commerciale (outlet village, centri commerciali..)
- ...

.. e diversi usi:

- Strumentale → una società che costruisce per le imprese industriali capannoni e poi le affitta
- Investimento → si compra l'immobile per metterli a reddito
- Speculazione

Approfondimenti

Generalmente, investire in immobili ad uso residenziale non si rivela molto conveniente, tenuto conto della crisi che continua ad affliggere il settore. Al contrario, in alcune zone sono redditizi gli investimenti in immobili ad uso commerciale-industriale o ad uso d'ufficio.

In generale i proprietari degli immobili sono disposti a stipulare contratti di affitto esclusivamente a lungo termine (nell'ordine dei 10-15 anni), perché adattare un immobile ad uso alberghiero comporta costi decisamente elevati; solo un contratto sufficientemente lungo, quindi, può permettere al proprietario di rientrare dai costi. Altre volte gli investitori trasformano fin da subito l'immobile in albergo e solo dopo cercano eventuali acquirenti: in tal caso, però, essi devono sapere preliminarmente quante stelle dovrà avere l'albergo perché maggiore sarò il numero di stelle e maggiori saranno i requisiti strutturali da dover rispettare (ad esempio metratura stanze, specifiche tecniche, ecc...).

Se il mercato degli immobili ad uso industriale rimane stabile, quello degli immobili ad uso ufficio varia di zona in zona; gli uffici ormai non basta che siano solo uffici, devono essere anche zone servite. Importante è anche il risparmio energetico, quindi anche il palazzo in cui è collocato l'ufficio diviene fondamentale.

LE OPERAZIONI IMMOBILIARI comportano dei rischi:

- <u>Rischi immobiliari comuni a tutti i processi</u>:
  - → Andamento del mercato (volatilità dei prezzi, soprattutto un immobile residenziale)
  - → Comportamento delle controparti (casi di fallimento)
  - → Mutamento del quadro normativo (cambio piani regolatori)
- <u>Rischi specifici per l'investimento immobiliare</u>:
  - → Gestione immobiliare (non consiste solo nella gestione degli aspetti di vendita, ma anche della gestione degli aspetti tecnici)
  - → Disinvestimento immobiliare (possono sorgere problemi relativamente ai prezzi al momento dell'uscita dall'investimento)
  - → Rischio sistematico (fattori macroeconomici, tassi d'interesse, fattori congiunturali..)
  - → Rischio specifico: localizzazione, fungibilità (a volte è difficile riconvertire un determinato immobile), qualità e stato di deperimento dell'edificio (palazzi di pregio presentano, in genere, minore variabilità dei flussi), particolari fattori di natura normativa (leggi urbanistiche, piani regolatori..)
  - → Rischio specifico per tasso d'interesse (molti immobili sono finanziati con capitale di debito – questo crea enormi problemi se si finanzia l'investimento con tassi d'interesse variabile)

**IL BENE IMMOBILE presenta delle caratteristiche di unicità che rendono più ardua la stima del corretto valore da attribuire al cespite.** Il prezzo al metro quadrato non è sufficiente per l'assunzione di decisioni d'investimento.

Esistono due principali metodologie di valutazione:

- Discounted Cash Flow
- 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 quelli oggetto di valutazione. **Le entrate da capitalizzazione 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.**

## METODO DI CAPITALIZZAZIONE DELLE ENTRATE

initial yield = Val. corrente Affitto / Val. Immobile a lordo dei costi d'acquisto

Analizziamo **LE DIVERSE TIPOLOGIE DI ENTRATE** che un immobile può ottenere:

| 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 d'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

In generale, i metodi di capitalizzazione portano a **determinare il valore di un immobile secondo LA FORMULA DELLA RENDITA PERPETUA**:

$$W = \frac{F}{Y}$$

$W = Valore\ dell'immobile$
$F = Flusso\ utilizzato\ per\ la\ capitalizzazione$
$Y = Yield\ coerente\ con\ il\ flusso$

La differenza tra valori netti e lordi consiste nella sottrazione o non sottrazione dei flussi capitalizzati dei costi operativi non recuperabili.
È da considerare anche **IL TASSO ATTESO DI CRESCITA** – ragionevole e prevedibile – **DAI CANONI DI LOCAZIONE**:

$$Y = Y_m - C$$

$Y = Yield\ coerente\ con\ il\ flusso$
$Y_m = Cap\ rate\ di\ mercato$
$C = Tasso\ di\ crescita\ dei\ canoni\ di\ locazione$

**Il tasso di attualizzazione è il rapporto tra il valore corrente dell'affitto ricevuto e il valore dell'immobile al lordo dei costi d'acquisto.** → una specie di tasso di rendimento istantaneo.

Se invece consideriamo lo ***YIELD* DI MERCATO**, lordo o netto, effettuo il calcolo come rapporto tra il valore dell'affitto di mercato dell'immobile ed il suo valore capitale.

Si può anche considerare **l'EQUIVALENT YIELD**, cioè il tasso di rendimento dell'immobile, calcolato come il flusso di cassa pari all'affitto in essere fino alla scadenza del contratto. Nel momento in cui il contratto va in scadenza, però, posso rinegoziare in base alle condizioni correnti e quindi dell'attuale affitto di mercato.

Il tasso di crescita è legato al DEPREZZAMENTO DEL BENE, esso potrebbe essere già stabilito dal contratto, altrimenti è possibile calcolarlo come:

$$C = C_m - d - d \times C_m$$

$C = Tasso\ di\ crescita\ dei\ canoni\ di\ locazione$
$C_m = Tasso\ di\ crescita\ di\ mercato\ dei\ canoni$
$\mathrm{d} = Tassi\ di\ deprezzamento\ quale\ funzione\ del\ deterioramento\ fisico\ ed\ economico$

La FORMULA IMPIEGATA per la VALUTAZIONE dell'IMMOBILE è:

$$\boxed{W = \frac{F_0 \times (1 + C)}{Y_m - C} = \frac{F_1}{Y_m - C}}$$

Gli input sono diversi, ma la logica è la stessa del MODELLO DI GORDON.
Perché capitalizzo il perpetuo?
Perché fondamentalmente il fabbricato continuerà ad avere la sua utilità per un periodo sufficientemente lungo tale da considerarlo una rendita perpetua. Questo anche perché i costi di manutenzione sono già dentro, se non ci fossero i costi di manutenzione non si potrebbe usare la rendita perpetua ma temporanea perché ad un certo punto dovrei fare una completa ristrutturazione di sostanza e non di facciata.

## METODO DISCOUNTED CASH FLOW

Nella valutazione di un immobile con la metodologia DCF, vengono effettuate previsioni analitiche – lungo un orizzonte temporale finito – dei flussi in entrata e in uscita attesi dalla gestione dell'immobile. Ad essi viene aggiunto il presunto valore residuo di cessione del bene al termine del periodo di previsione esplicita.

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

$VC = valore\ dell'investimento\ realizzato$
$R = reddito\ da\ locazione$
$CE = costi\ d'esercizio$
$CM = costi\ di\ manutenzione$
$T = IMU\ e\ imposte$
$AI = agevolazioni\ sugli\ interessi$
$\boxed{CC = spese\ in\ conto\ capitale} \longrightarrow$ **CAPEX**
$VCR = valore\ residuale\ di\ cessione$
$r = tasso\ di\ sconto$

L'orizzonte di pianificazione esplicita è – generalmente – compreso tra i 5 e 10 anni.
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%)
- **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.**

Secondo Nomisma- IPD ("Linee guida per la valutazione immobiliare – 2006) viene decisamente preferito il metodo DCF se:

→ Si prevedono consistenti spese (superiori al 35% del canone annuale lordo) di investimento, ammodernamento o manutenzione nei cinque anni seguenti;
→ Oltre il 50% dei contratti di locazione scade entro i cinque anni successivi.