

E' importante la struttura finanziaria ?



Dr. Emilio Tomasini & Associates

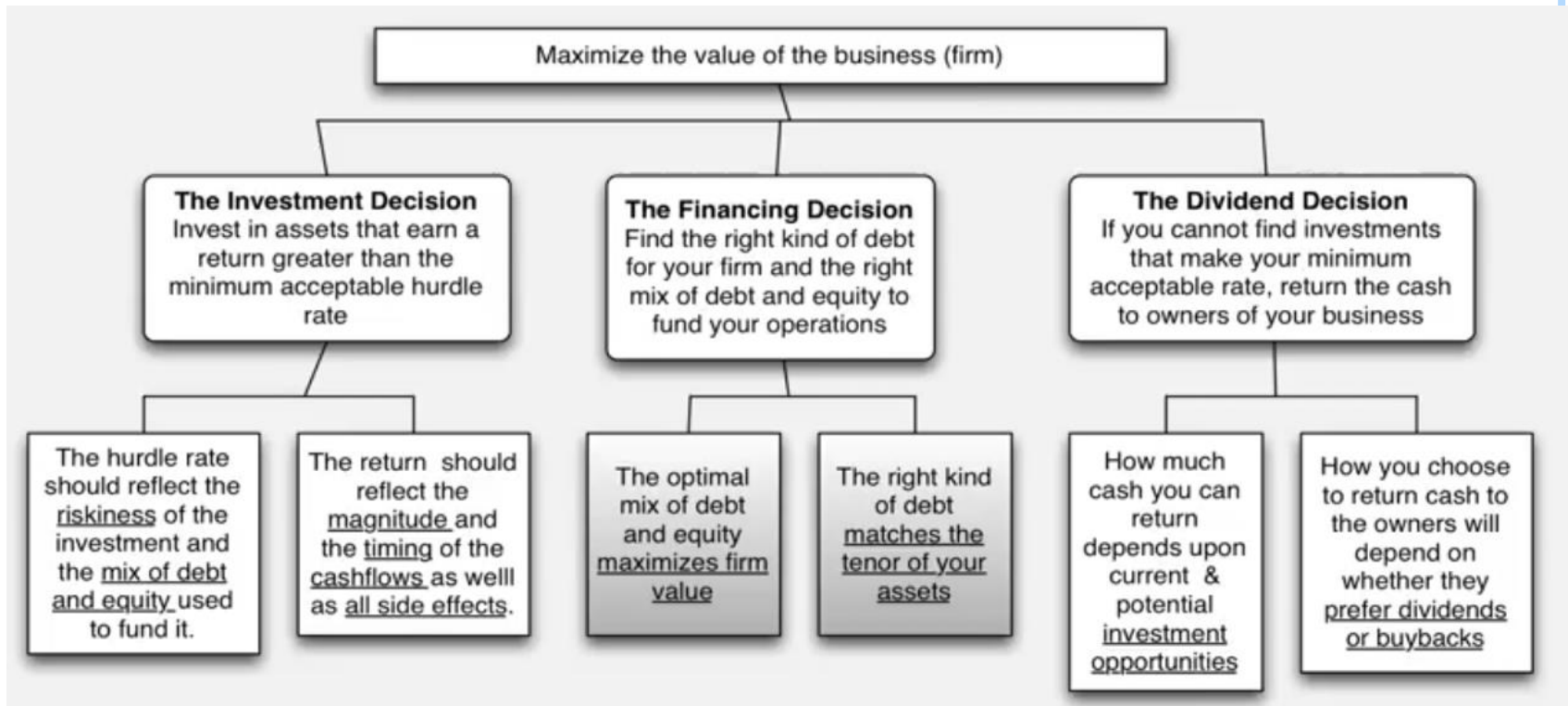
Professore a contratto di Finanza Aziendale Università di Bologna

17

www.emiliotomasini.it

<http://www.unibo.it/docenti/emilio.tomasini>

NON PERDIAMO CI ...





In un matrimonio il debito impone un vincolo di disciplina: niente nuova cucina per la moglie e niente bicicletta elettrica per il marito.
Lo stesso in un'azienda.



M&M: PROPOSIZIONE 1 OVVERO IRRILEVANZA DELLA STRUTTURA FINANZIARIA

M&M: PROPOSIZIONE 2 OVVERO SE AUMENTA D/E ALLORA AUMENTA ANCHE IL RENDIMENTO RICHIESTO DAGLI AZIONISTI RE

3 SCENARI DIVERSI

- CASO 1: no tasse no costi del fallimento
- CASO 2: tasse aziendali no costi fallimento
- CASO 3 tasse aziendali e costi fallimento

PER UN TOTALE DI 6 CASI DIVERSI E 3 SPIEGAZIONI POSSIBILI DI DIVERSO TIPO

1. GRAFICO
2. ALGEBRICO
3. CON ESEMPIO



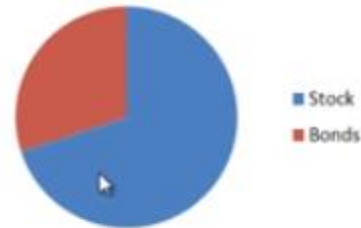
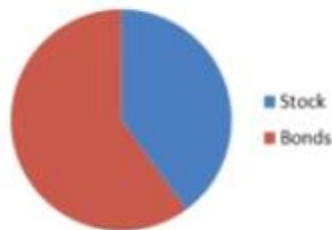
M&M: PROPOSIZIONE 1 OVVERO IRRILEVANZA DELLA STRUTTURA FINANZIARIA

- ❑ Modigliani e Miller (1958)
- ❑ Quando non vi sono imposte e i mercati del capitale funzionano al meglio, non fa differenza che ad indebitarsi sia l'azienda o il singolo azionista.
- ❑ Pertanto, **il valore di un'azienda non dipende dalla sua struttura finanziaria** (proposizione M&M 1).



1) UNA SPIEGAZIONE BRUTALE IN MANIERA GRAFICA

M&M Prop – The Pie Model



M&M: IRRILEVANZA

□ Tesi

- Con la decisione di emettere 1 titolo anziché 2, l'azienda diminuisce il ventaglio di scelta degli investitori. Questo non determina riduzione di valore se:
 - gli investitori non hanno necessità di scegliere
OPPURE
 - vi sono titoli alternativi in numero sufficiente.
- La struttura finanziaria non incide sui flussi di cassa quando si ha:
 - assenza di imposte
 - assenza di costi di fallimento
 - assenza di effetti sugli incentivi al management

M&M: IRRILEVANZA

1: caso azienda non indebitata

Investimento	Flussi di cassa
$0.01V_U$	$0.01 \times \text{Profitti}$

2: caso azienda indebitata l'investitore compra 50% azioni e 50% debito

	Investimento	Flussi di cassa
Debito	$0.01D_L$	$0.01 \times \text{Interessi}$
Equity	$0.01E_L$	$0.01 \times (\text{Profitti} - \text{Interessi})$
Totale	$0.01(D_L + E_L)$ $= 0.01V_L$	$0.01 \times \text{Profitti}$



M&M: IRRILEVANZA

3: caso azienda indebitata l'investitore compra solo equity

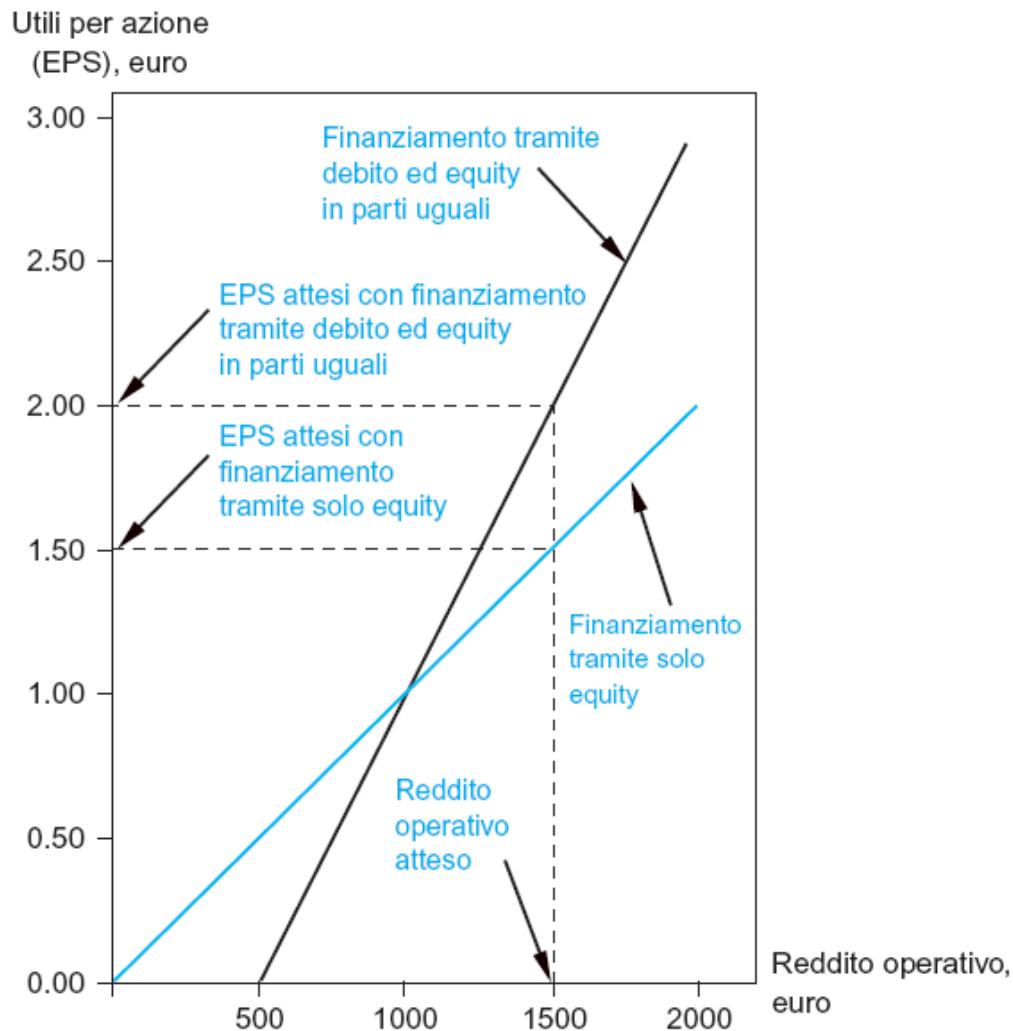
Investimento	Flussi di cassa
$0.01E_L$	$0.01 \times (\text{Profitti-interessi})$
$= 0.01(V_L - D_L)$	

4. l'investitore si indebita lui stesso e compra azioni azienda non indebitata

	Investimento	Flussi di cassa
Finanziamento	$-0.01D_L$	$-0.01 \times \text{Interessi}$
Equity	$0.01V_U$	$0.01 \times \text{Profitti}$
Totale	$0.01(V_U + D_L)$	$0.01 \times (\text{Profitti-Interessi})$



M&M: IRRILEVANZA



Quando il reddito operativo è superiore a € 1000, l'indebitamento aumenta gli utili per azione (EPS) di Smacchiatori Macbeth, mentre, quando è inferiore a € 1000, li riduce. Gli utili per azione attesi aumentano da € 1.50 a € 2.

LEVA FINANZIARIA: NESSUNA “MAGIA”

PROPOSIZIONE I di M&M

Se i mercati dei capitali svolgono una corretta funzione e sono “perfetti”, le imprese non possono accrescere il proprio valore modificando la struttura finanziaria.

Il valore di un'impresa è indipendente dal rapporto di indebitamento

ANALOGIE DALLA VITA QUOTIDIANA:
mettere insieme petto, coscia ed ala del pollo non dovrebbe costare di più rispetto ad acquistarne uno intero oppure il prezzo del latte dovrebbe essere la risultante di latte scremato e panna.



WACC

- Il costo medio ponderato del capitale (Weighted Average Cost of Capital, WACC) rappresenta la visione tradizionale della struttura finanziaria: rischio e rendimento.

$$WACC = r_A = \left(r_D \times \frac{D}{V} \right) + \left(r_E \times \frac{E}{V} \right)$$



GUARDIAMO DENTRO IL WACC

- $WACC = R_A = (E/V) \times R_E + (D/V) \times R_D$
- $R_E = R_A + (R_A - R_D) \times (D/E)$

Business and Financial Risk

$$R_E = R_A + \frac{(R_A - R_D) \times (D/E)}{1}$$

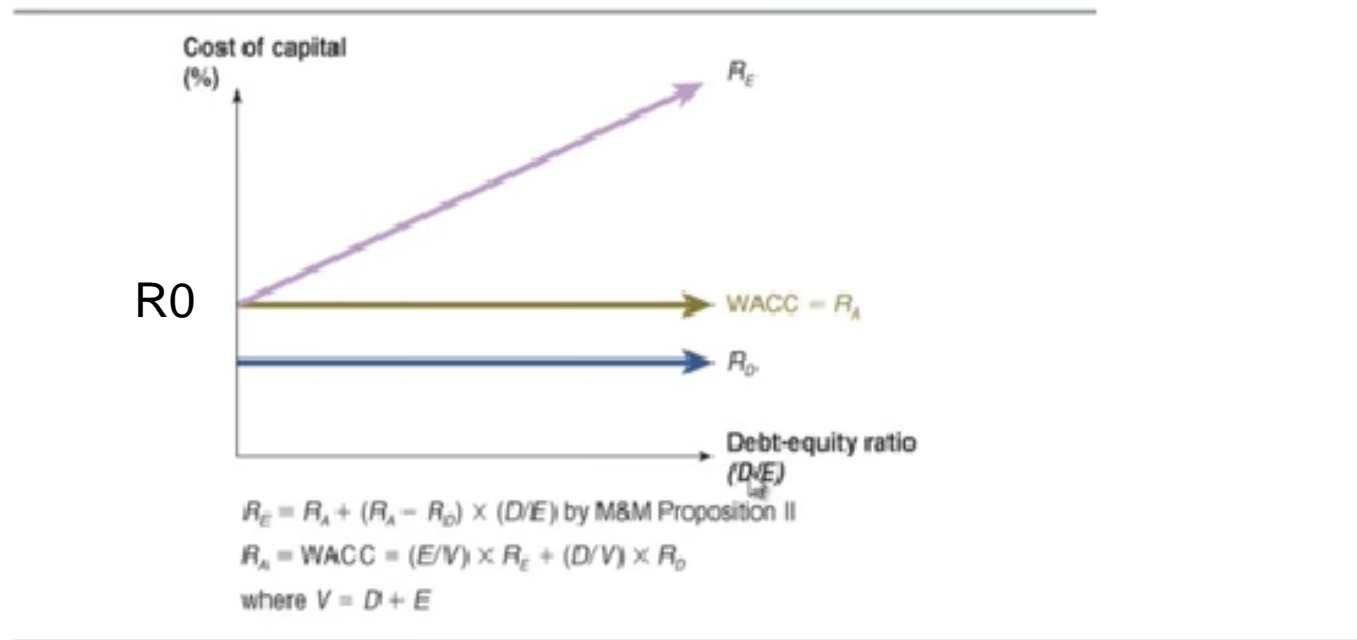
↑
Business Risk Financial Risk

No debito



1) SPIEGAZIONE IN GRAFICO

M&M Propositions II



The change in the capital structure weights (E/V and D/V) is exactly offset by the change in the cost of equity (R_E), so the WACC stays the same.



2) SPIEGAZIONE IN EQUAZIONE DELLA M&M PROPOSITION II NEL CASO NO TAXES

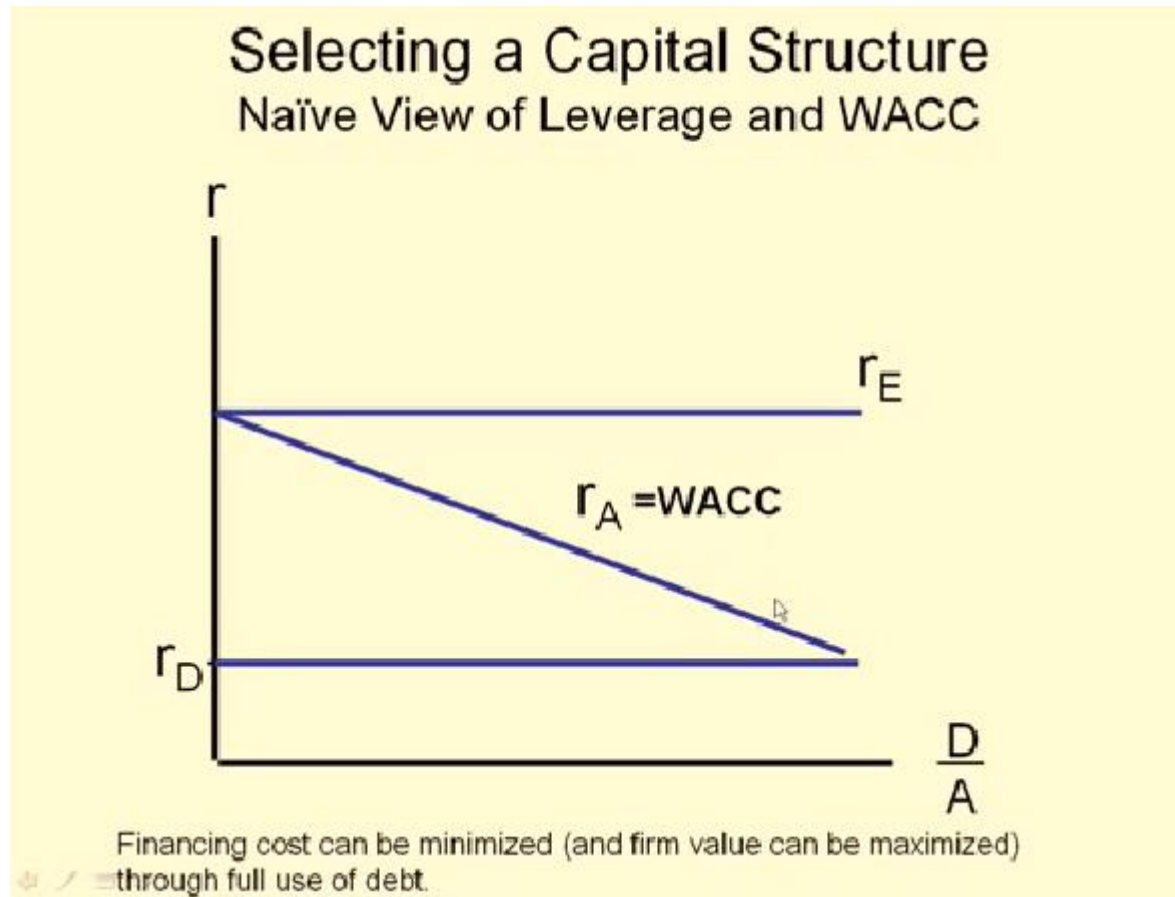
- WACC 15%, $R_d=9\%$, $E=70\%$, $D=30\%$, $R_e(17.57\%)$;
- $WACC=17.57\%*0,7+9\%*0,3=$
- $R_e=R_a+(R_a-R_d)D/E=15\%+(15-9)*0.3/0.7=17.57\%$

Cosa succede se $E=50\%$ e $D=50\%$ ovvero il debito aumenta dal 30% al 50%?

- $R_e = 15+(15-9)*0.5/0.5=21.5\%$ ovvero gli azionisti richiedono un maggiore rendimento per compensare l'aumento del debito e questo maggiore rendimento degli azionisti (R_e) mantiene invariato il WACC
- Calcolo il nuovo WACC $=0.5(21\%)+0.5*(9\%)=15\%$



VISIONE INGENUA: LA RILEVANZA



WACC AL NETTO DELLE IMPOSTE

- Gli interessi pagati sul debito di un'impresa possono essere dedotti dal reddito imponibile.

$$WACC = r_D \times (1 - T_c) \times \left(\frac{D}{V} \right) + \left(r_E \times \frac{E}{V} \right)$$



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

- ❑ Rischio finanziario – Il rischio per gli azionisti derivante dall'impiego del debito.
- ❑ Leva finanziaria – Uso del debito per aumentare la variabilità dei rendimenti del capitale netto.
- ❑ Beneficio fiscale (scudo fiscale) del debito – Risparmio fiscale derivante dalla deducibilità degli interessi passivi dal reddito societario



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

- La deducibilità fiscale degli interessi passivi aumenta il reddito totale che può essere distribuito ad azionisti ed obbligazionisti

	Conto economico dell'impresa U	Conto economico dell'impresa L
EBIT	1000	1000
Interessi passivi	-	80
Reddito al lordo delle imposte	1000	920
imposte al 35%	350	322
Reddito degli azionisti	650	598
Reddito di obbligazionisti ed azionisti	$0+650=650$	$80+598=678$
Beneficio fiscale degli interessi ($0.35 \times \text{int}$)	0	28



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

$$VA \text{ (benefici fiscali)} = \frac{28}{0.08} = 350$$

$$\text{Interessi passivi} = \text{costo del debito} \times \text{debito}$$

$$\begin{aligned} VA \text{ (benefici fiscali)} &= \frac{\text{aliquota d'imposta} \times \text{interessi passivi}}{\text{costo del debito}} \\ &= \frac{T_C (r_D \times D)}{r_D} = T_C \times D \end{aligned}$$



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

□ Esempio

- Possedete l'intero capitale netto di Space Babies Diaper Co. L'azienda non ha debito. Il flusso di cassa annuale dell'azienda è di €9.000.000 al lordo degli interessi e delle tasse (EBIT, Earnings Before Interest and Taxes). Le imposte societarie sono pari al 35%. Avete la possibilità di scambiare 1/2 del vostro capitale netto con obbligazioni al 5% con un valore nominale di €2.000.000. Vi converrebbe? Perché?



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

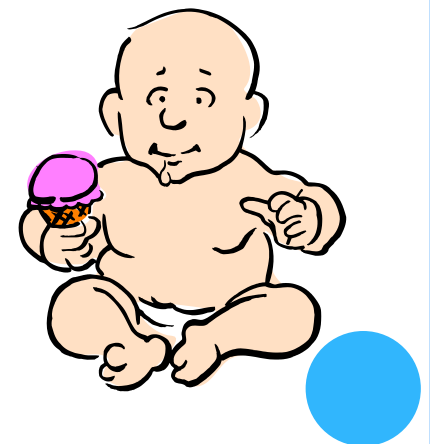
(€ 000)	Solo Equity	1/2 Debito
EBIT	900	900
Interessi	0	100
EBIT - Int.	900	800
Imposte (35%)	315	280
Flusso di cassa	585	520

Flusso di cassa totale

Solo equity =
585

1/2 Debito = 620
(520 + 100)

Il rischio dei benefici fiscali è assunto uguale a quello dei pagamenti per interessi dai quali hanno origine



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

VA del beneficio fiscale
del debito
=

$$\frac{D \times r_D \times T_c}{r_D} = D \times T_c$$

(assumendo una rendita
perpetua)

□ Esempio

$$\text{Beneficio fiscale} = 2.000.000 \times (0,05) \times (0,35) = 35.000$$

$$\text{VA della rendita perpetua di } 35.000 = 35 / 0,05 = 700.000$$

$$\text{VA del beneficio fiscale del debito} = D \times T_c = 2.000.000 \times 0,35 = 700.000$$



RICORDIAMO M&M ...LA FETTA DEL GOVERNO

Il valore di una torta non dipende da come è stata tagliata. La torta rappresenta le attività dell'impresa e le fette i diritti dei creditori e degli azionisti. Mantenendo costante la grandezza della torta, a un euro in più di debito corrisponde un euro in meno di equity.

In realtà però c'è una terza fetta che va al Governo ...

Se diminuisco la fetta del Governo rimane una fetta maggiore per gli azionisti ...



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE

Valore dell'impresa =

**Valore dell'impresa se finanziata
totalmente tramite capitale netto + VA del
beneficio fiscale del debito**

□ Esempio

Valore se finanziata totalmente tramite
capitale netto = $585 / 0.05 = 11.700.000$

VA beneficio fiscale del debito = 700.000

Valore dell'impresa con debito di $\frac{1}{2}$ =
12.400.000



IMBARAZZO FINALE ...

- Se il debito ha un vantaggio fiscale le imprese dovrebbero essere finanziate al 100% da debito per massimizzare il valore del beneficio fiscale
- Il limite a questo eccesso di fiducia è dato dal fatto che il beneficio fiscale esiste se esiste un reddito imponibile da cui dedurre gli interessi
- E questo nel lungo periodo non è detto anzi è sicuro che non sarà tale



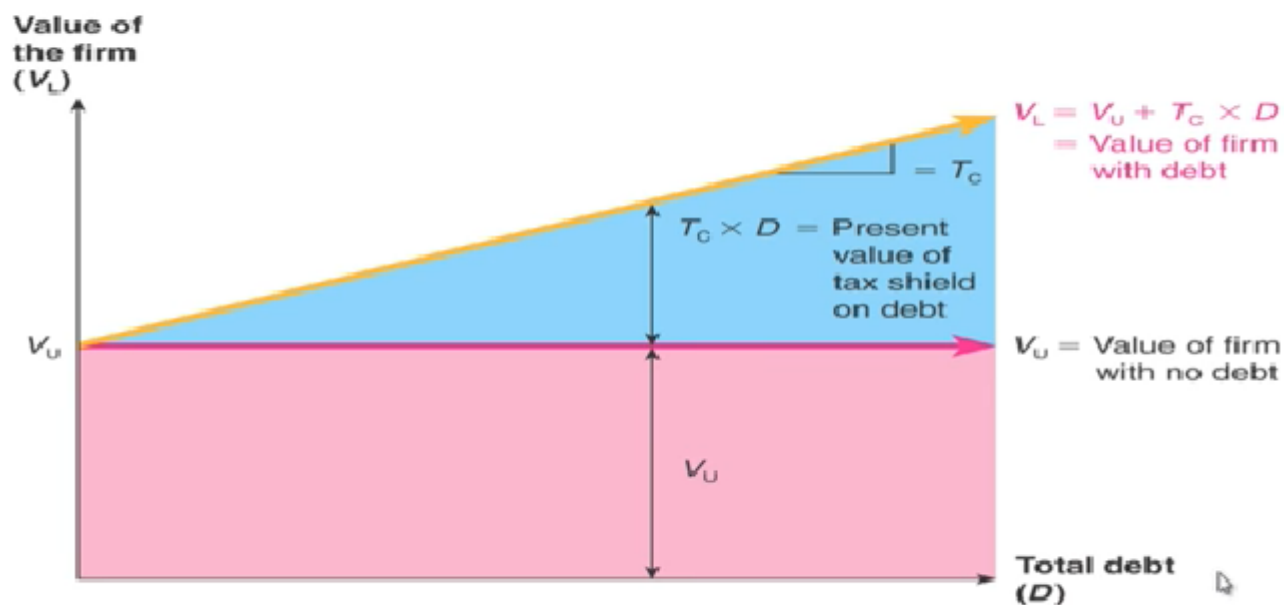
DUE LIMITI ALL'INDEBITAMENTO

- Le imposte personali possono ridurre la convenienza dello scudo fiscale del debito
- L'aumento sconsiderato del debito può portare al dissesto ed al fallimento e questo è molto costoso
- IN CONCLUSIONE: l'obiettivo dell'impresa è minimizzare il valore attuale di tutte le imposte **anche personali** e non solo di quelle sul reddito dell'impresa



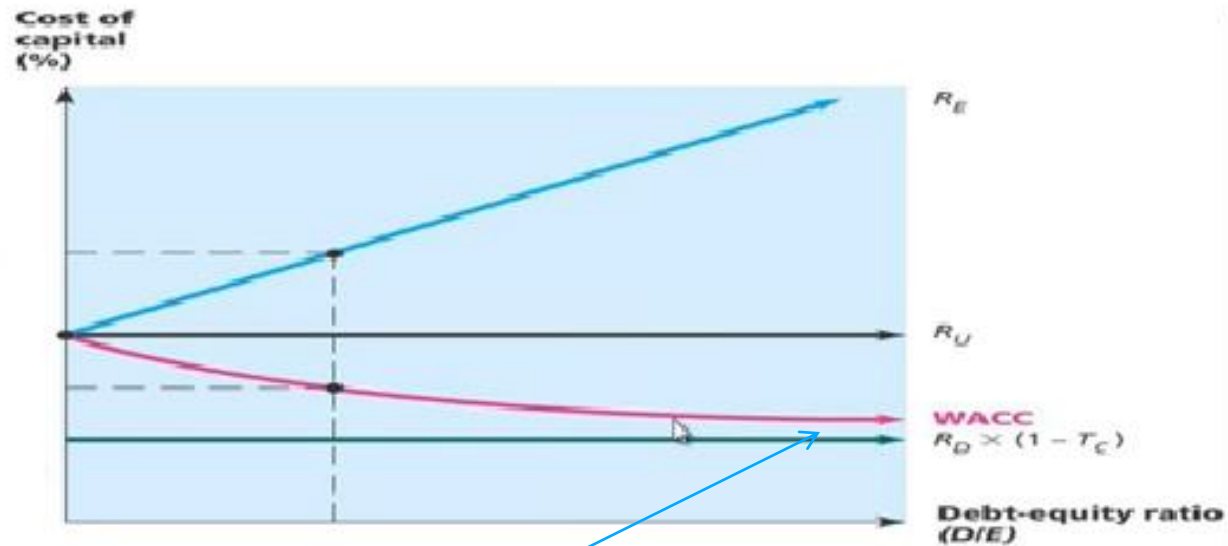
M&M Proposition I with Taxes

Figure 13.4



The value of the firm increases as total debt increases because of the interest tax shield. This is the basis of M&M Proposition I with taxes.

Case II – Graph of Proposition II



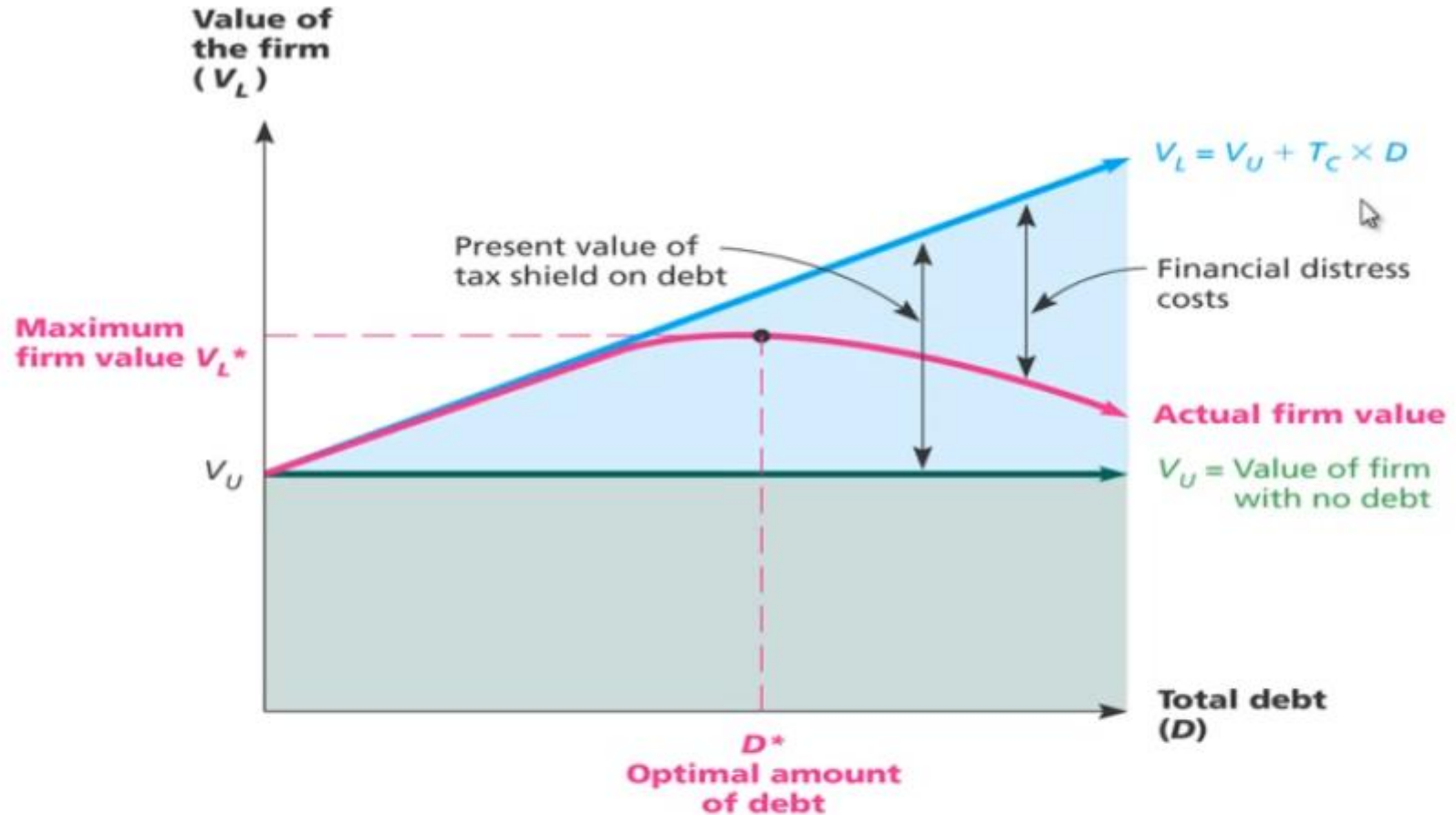
M&M Proposition I with taxes implies that a firm's WACC decreases as the firm relies more heavily on debt financing:

$$WACC = \left(\frac{E}{V}\right) \times R_E + \left(\frac{D}{V}\right) \times R_D \times (1 - T_c)$$

M&M Proposition II with taxes implies that a firm's cost of equity R_E rises as the firm relies more heavily on debt financing:

$$R_E = R_U + (R_U - R_D) \times (D/E) \times (1 - T_c)$$

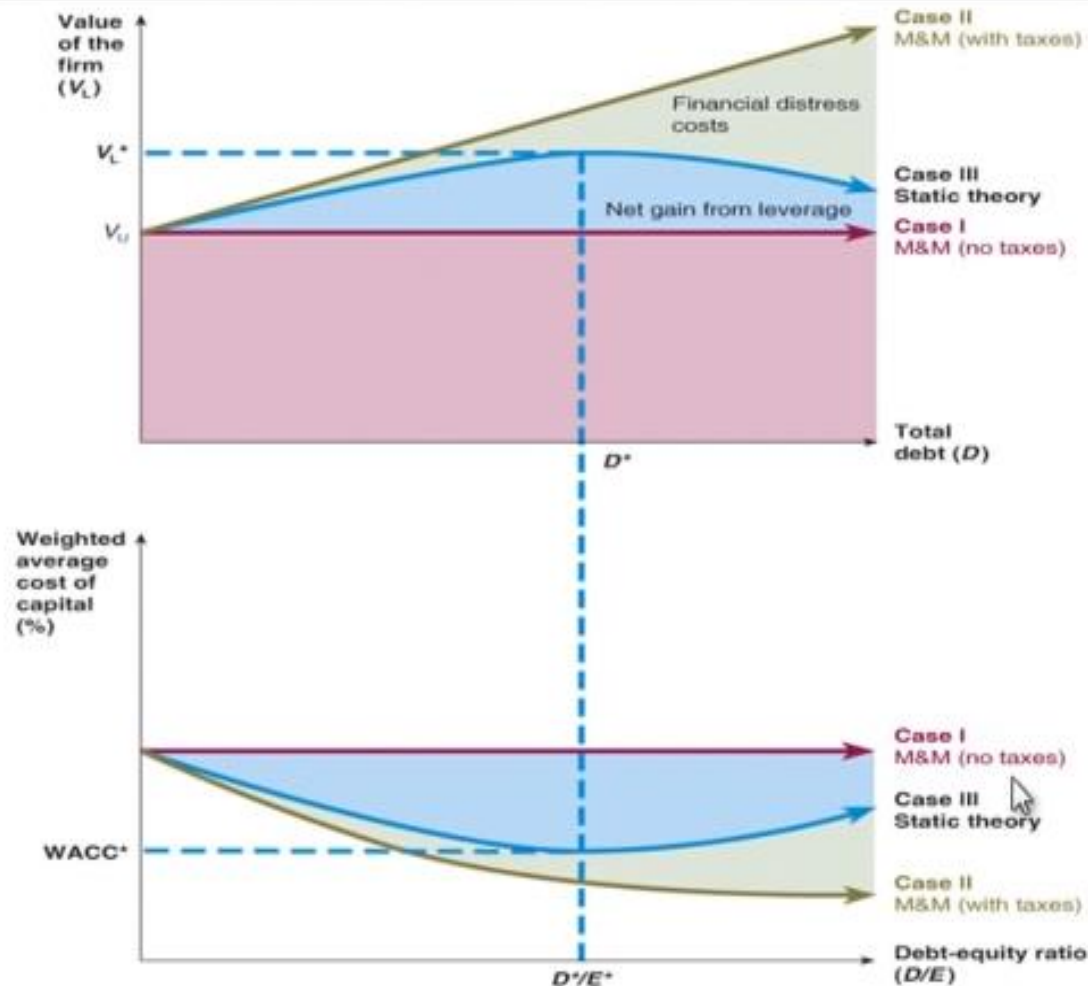
Più aumenta D/E più scende il WACC e tende a R_D e nel caso in cui il debito è al 100% del capitale il WACC = R_D



According to the static theory, the gain from the tax shield on debt is offset by financial distress costs. An optimal capital structure exists that just balances the additional gain from leverage against the added financial distress cost.

FIGURE 13.6

The capital structure question



Case I

With no taxes or bankruptcy costs, the value of the firm and its weighted average cost of capital are not affected by capital structures.

Case II

With corporate taxes and no bankruptcy costs, the value of the firm increases and the weighted average cost of capital decreases as the amount of debt goes up.

Case III

With corporate taxes and bankruptcy costs, the value of the firm, V_L , reaches a maximum at D^* , the optimal amount of borrowing. At the same time, the weighted average cost of capital, $WACC$, is minimized at D^*/E^* .

STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE E PERSONALI

Formula del Vantaggio Relativo (Debito vs. capitale netto)

$$\frac{1 - T_P}{(1 - T_{PE}) (1 - T_C)}$$

Se $> 1 \rightarrow$ Scegli debito

Se $< 1 \rightarrow$ Scegli capitale netto



POLITICHE DI OTTIMIZZAZIONE FISCALE

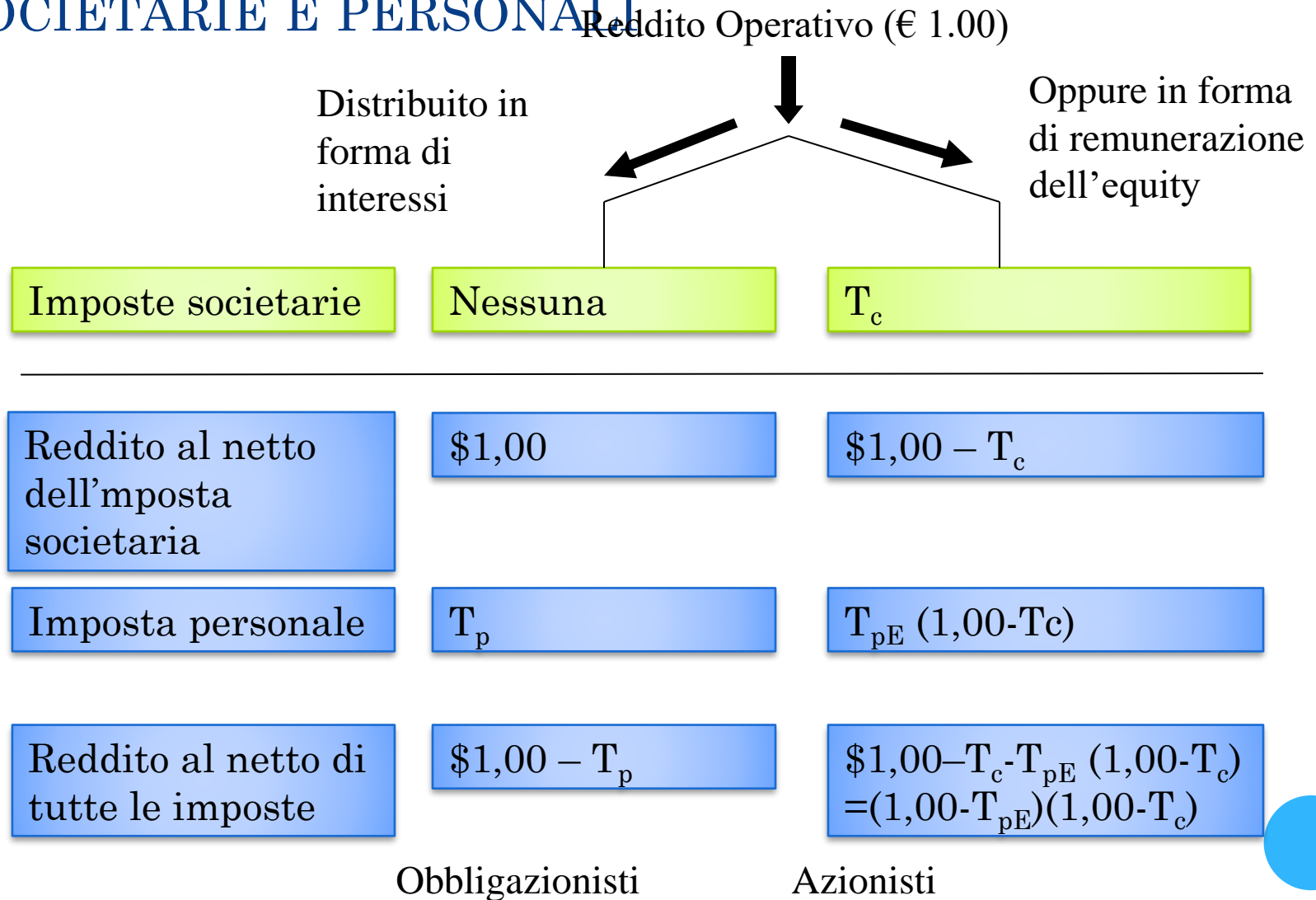
- Ammortamenti accelerati
- Investimenti in attività intangibili

Si riduce la convenienza dello scudo fiscale.

La maggior parte dei CFO crede che esista un vantaggio fiscale del debito. Ma secondo alcuni studi i CFO potrebbero aumentare del 7.5% il valore delle imprese con una politica non arrischiata del debito. Perché non lo fanno ?



STRUTTURA FINANZIARIA ED IMPOSTE SOCIETARIE E PERSONALI



DISSESTO E FALLIMENTO

Il dissesto si manifesta quando non si mantiene fede alle promesse fatte ai creditori o le si rispetta con difficoltà. Il dissesto precede il fallimento.

Costi del dissesto – Costi derivanti dall'assunzione di decisioni distorte prima che intervenga il fallimento.

Valore di mercato = Valore se finanziata
totalmente tramite capitale netto
+ VA beneficio fiscale del debito
– VA costi del dissesto



COSTI DEL FALLIMENTO

- Fallimento non è cosa negativa, rigenerazione delle energie vitali di una azienda, escono i vecchi azionisti e i creditori prendono il controllo della azienda.
- Gli azionisti hanno il DIRITTO DI ESSERE INADEMPIENTI e lasciare ogni problema ai creditori
- Un aumento della leva influisce sui costi del dissesto: se aumentano i debiti, aumentano gli interessi, le probabilità di insolvenza e i costi del dissesto



EVIDENZE COSTI FALLIMENTO

- Economie di scala nel fallire (se l'azienda è grande costa meno fallire che in una piccola)
- Negli USA 20% del valore di mercato dell'azienda prima che cada in dissesto e 3% dell'attivo contabile
- In Italia 19% del valore dell'attivo liquidato e 4% del passivo ammesso alla procedura fallimentare
- In Italia durata esecuzioni immobiliari di circa 6 anni (8 Modena e Reggio Emilia). E questo un costo nel finanziamento ipotecario perché la banca deve tenere conto che rivedrà i propri soldi tra 8 anni.



COSTI INDIRETTI FALLIMENTO

- Gestire una azienda in crisi non è facile perché il Tribunale si intromette nelle decisioni operative, i creditori vogliono i soldi subito, il personale cerca un nuovo lavoro.
- I creditori di solito sono riluttanti a chiedere il fallimento e sperano l'azienda si riprenda: **“prendi a prestito un milione e avrai un finanziatore, un miliardo e avrai un socio”**



DISSESTO SENZA FALLIMENTO

- Se si diffondono voci dissesto di una azienda clienti e fornitori non vogliono più lavorare con essa, nessuno chiede lavoro
- Pagare sempre gli impiegati amministrativi prima di ogni altro creditore
- Un elevato rischio finanziario sembra ridurre la propensione aziendale a intraprendere progetti rischiosi



PRIMO GIOCO: AUMENTO DEL RISCHIO

- Gli azionisti di imprese che usano il debito guadagnano quando aumenta il rischio operativo. I responsabili finanziari che agiscono rigorosamente nell'interesse dei loro azionisti (e contro gli interessi dei creditori) preferiranno progetti rischiosi rispetto a quelli sicuri. Possono addirittura intraprendere progetti rischiosi (poche possibilità di successo) con VAN negativi ma enormi guadagni nel caso vada bene



SECONDO GIOCO: RIFIUTO DI FORNIRE EQUITY

Mantenendo costante il rischio del business, ogni aumento di valore dell'impresa viene diviso tra gli azionisti e gli obbligazionisti. Il valore di una qualsiasi opportunità di investimento per gli azionisti è minore in quanto i benefici del progetto debbono essere condivisi con gli obbligazionisti. Così fornire nuovo equity non potrebbe essere nell'interesse degli azionisti, anche se questo significa rinunciare a iniziative con VAN positivo perché i primi ad avvantaggiarsene sarebbero i creditori.



ALTRI GIOCHI TRA CREDITORI ED AZIONISTI

- ❑ **Prendi i soldi e scappa:** se una impresa in dissesto paga i dividendi il suo valore diminuisce meno del dividendo in quanto la perdita di valore è condivisa con gli obbligazionisti. E' l'opposto del rifiuto di fornire nuovo equity.
- ❑ **Guadagna tempo:** i creditori vorrebbero i soldi subito gli azionisti vorrebbero tentare di risanare. Possono quindi manipolare il bilancio.
- ❑ **Bait (adescare) and Switch:** prima poco debito, poi tanto debito mettendo nei pasticci i vecchi obbligazionisti.



COSTO DEI GIOCHI

- Maggiore è il debito che l'impresa contrae e maggiore è la tentazione per gli azionisti di entrare in gioco (ipotizzando che il responsabile finanziario agisca nell'interesse degli azionisti)
- In previsione di ciò gli investitori se il debito è alto ribassano il valore attuale di mercato dell'impresa
- **L'unico rimedio è limitare le fonti di finanziamento esterne**



TEORIA TRADE OFF STRUTTURA FINANZIARIA

La teoria del trade off riconosce che i rapporti di indebitamento possono variare da tipo di impresa a tipo di impresa (immobiliare ad esempio con alto debito e high tech con alto equity per il diverso tipo di rischio). In sostanza la teoria dice che discutere di politica del debito senza considerare il tipo di società è limitativo.



ORDINE DI SCELTA (PECKING ORDER THEORY = TEORIA DELLA SCALA GERARCHICA)

1. Fondi interni (utili reinvestiti)
2. Debito
3. Emissioni di azioni

Vendere azioni è rischioso per il messaggio che si dà al mercato (sopravvalutazione) mentre il debito non ha questo messaggio

