

# INDICI DI BILANCIO



**Dr. Emilio Tomasini & Associates**

Professore a contratto di Finanza Aziendale Università di Bologna

3

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

# QUADRO SINOTTICO DEL CORSO

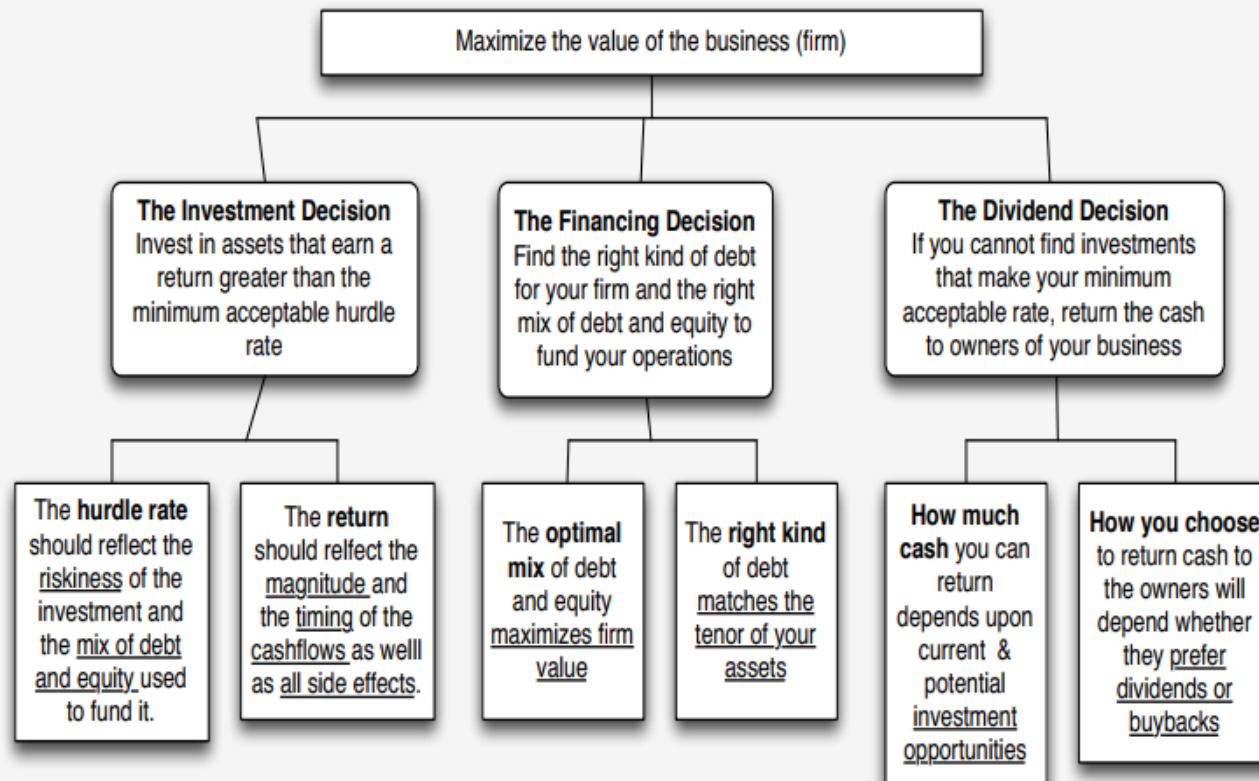


Diagramma tratto dal corso di Corporate Finance di Aswath Damodan [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)





# IL CAMMELLO È UN CAVALLO PROGETTATO DA UN COMITATO ...

- Metodo unitario di valutazione e decisione
- Nessuna sfera di cristallo, gli indici finanziari aiutano a porsi delle domande
- Pianificazione finanziaria su 5-10 anni
- Differenze contabili: USA e GB protezione degli azionisti, Germania e Italia creditori
- La fantasia dei ragionieri: lo stesso bilancio con diverse regole contabili può produrre un utile o una perdita



# FINANZA AZIENDALE E CONTABILITÀ

- Ratiocinor, ratiocinari, ratiocinatus sum, ratiocinari = contare e non ragionare !
- Lo studio della contabilità è essenziale per operare scelte di finanza aziendale. La contabilità è alla base di una comprensione completa degli strumenti della finanza aziendale
- Lo studio della contabilità non deve essere tuttavia fine a sé stesso ma tendere ai fini della finanza aziendale. La finanza aziendale è di un ordine LOGICO superiore rispetto alla contabilità



# IL BILANCIO PER UN RAGIONIERE



The Balance Sheet			
Assets		Liabilities	
Long Lived Real Assets	Fixed Assets	Current Liabilities	Short-term liabilities of the firm
Short-lived Assets	Current Assets	Debt	Debt obligations of firm
Investments in securities & assets of other firms	Financial Investments	Other Liabilities	Other long-term obligations
Assets which are not physical, like patents & trademarks	Intangible Assets	Equity	Equity investment in firm



# IL BILANCIO PER LA FINANZA AZIENDALE



Assets		Liabilities	
Existing Investments Generate cashflows today Includes long lived (fixed) and short-lived (working capital) assets	Assets in Place	Debt	Fixed Claim on cash flows Little or No role in management <i>Fixed Maturity</i> <i>Tax Deductible</i>
Expected Value that will be created by future investments	Growth Assets	Equity	Residual Claim on cash flows Significant Role in management <i>Perpetual Lives</i>



# I 3 PRINCIPI DELLA F.A.

- Investi in un progetto che diano un rendimento superiore ad un certo tasso “soglia” (hurdle rate)

Il tasso soglia riflette la rischiosità del progetto di investimento e soprattutto riflette quale mezzo di finanziamento è utilizzato, se capitale proprio o debiti

I rendimenti dei progetti debbono essere calcolati sui cash flows

- Occorre cercare un mix di finanziamenti che minimizzi il tasso soglia passivo e che cerchi di fare combaciare flussi in uscita e flussi in entrata
- Se non si riesce a realizzare un rendimento superiore al tasso “soglia” bisogna restituire i soldi agli azionisti (con dividendi o buyback o altre misure)

- OBIETTIVO: MASSIMIZZARE IL VALORE ECONOMICO DELL'AZIENDA**





## LA VALUTAZIONE DI UN PROGETTO DI INVESTIMENTO E' SEMPRE E COMUNQUE RELATIVA

- La valutazione della convenienza di un pasto al ristorante avviene in relazione al prezzo di altri pasti in altri ristoranti e non in base ai soldi che ho in portafoglio
- La decisione di un investimento dipende dal tasso di rendimento di una attività per rapporto ad attività simili per rischio (costo opportunità del capitale o più brevemente costo del capitale)
- La domanda “quale investimento fare” è indipendente dalla domanda “quale sia il finanziamento più conveniente” ovvero in questa fase del corso sono due realtà indipendenti (in realtà esistono molti punti di contatto)



# ESEMPIO DI STATO PATRIMONIALE

	Dic. 2008	Dic. 2009	Variazioni
<i>Attività</i>			
Attività correnti			
Cassa e titoli a breve	75,0	110,0	35,0
Crediti verso clienti	433,1	440,0	6,9
Scorte	339,9	350,0	10,1
Totale	848,0	900,0	52,0
Attività fisse			
Impianti, attrezzature	929,5	1000,0	70,5
Meno fondi (amm.to)	396,7	450,0	53,3
Attività fisse nette	532,8	550,0	17,2
<i>Totale attività</i>	1.380,8	1.450,0	69,2



	<b>Dic. 2008</b>	<b>Dic. 2009</b>	<b>Variazioni</b>
<hr/>			
<b><i>Passività e capitale netto</i></b>			
Passività correnti			
Debiti a breve	96,6	100,0	3,4
Debiti verso fornitori	349,9	360,0	10,1
Totale passività correnti	446,5	460,0	13,5
Debiti a lungo termine	425,0	450,0	25,0
Capitale netto	509,3	540,0	30,7
	<hr/>		
<b><i>Totale passività e capitale netto</i></b>	1.380,8	1.450,0	69,2
	<hr/>		

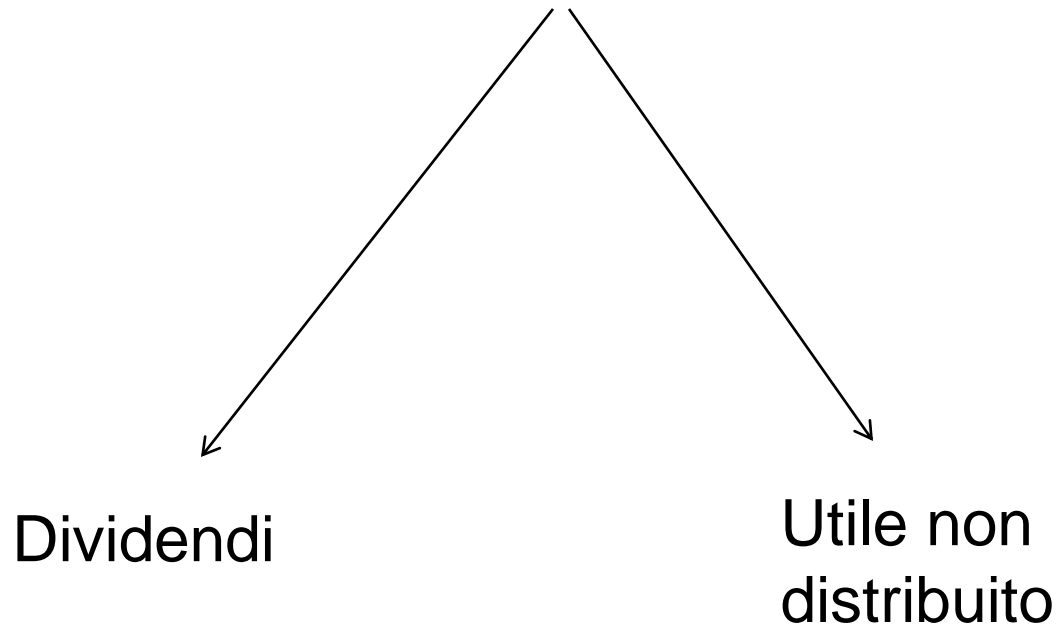


# ESEMPIO DI CONTO ECONOMICO

	<b>\$ milioni</b>
Ricavi	2.200,00
- Costi	1.980,00
- Ammortamenti	53,30
EBIT	166,70
Interessi	42,50
Imposte	49,70
<b><i>Reddito netto</i></b>	<b>74,50</b>
Dividendi	43,80
Utili trattenuti	30,70



# LA DESTINAZIONE DEL REDDITO NETTO:



Prospetto fonti ed impieghi: sono tutte variabili di flusso e quindi occorre trasformare le poste dello SP in variabili di flusso



# IL CONTO ECONOMICO

SALES REVENUES

- variable costs of goods
- fixed costs of goods
- lease expenses

EBITDA (in italiano **MARGINE OPERATIVO LORDO**)

- depreciation and amortization

OPERATING INCOME (in italiano **REDDITO OPERATIVO**) dove  $EBIT * (1-t)$  reddito operativo netto

+ non operating income

EBIT

+ financial income

- financial expenses (INTERESSI)

- taxes

NET INCOME (REDDITO NETTO)



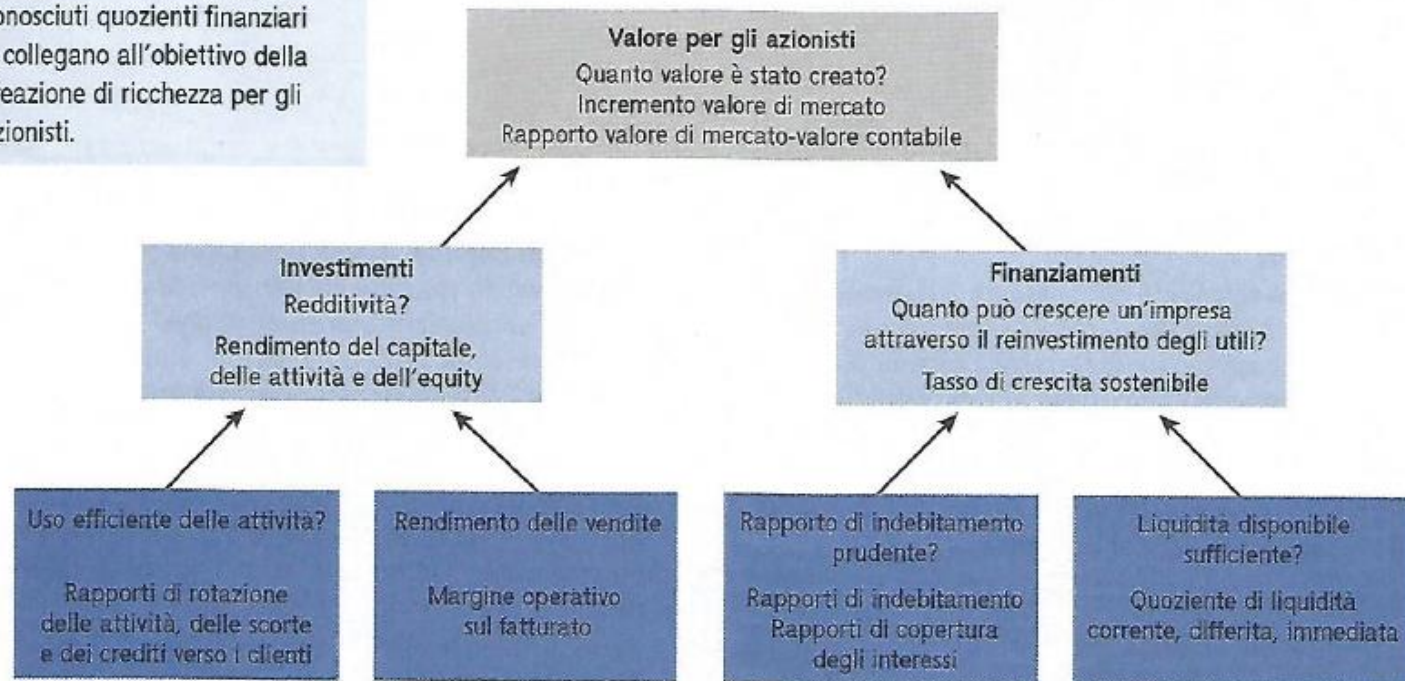
## QUOZIENTI DI BILANCIO: LE DOMANDE ...

- Quanto è indebitata l'azienda ?
- Quanto è liquida ?
- Quanto è efficiente nell'uso delle sue attività ?
- Quanto è redditizia ?
- Quanto è valutata dal mercato ?



# GLI OBIETTIVI DELL'ANALISI FINANZIARIA

La figura mostra come i più conosciuti quozienti finanziari si collegano all'obiettivo della creazione di ricchezza per gli azionisti.





# INDICI DI LEVA FINANZIARIA

$$\text{Rapporto di indebitamento a lungo termine} = \frac{\text{debiti a lungo termine}}{\text{debiti a lungo termine} + \text{capitale netto}}$$

$$\text{Rapporto debiti-capitale netto} = \frac{\text{debiti a lungo}}{\text{capitale netto}}$$

I valori di mercato rappresentano la possibilità dei creditori di riavere il loro denaro ma sono di difficile ottenimento. Quindi di solito si lavora con dati contabili ma questo non esclude che per le società che hanno un prestito quotato in Borsa sia possibile farlo. In ogni caso il valore di mercato esprime spesso il valore di asset intangibili e quindi difficilmente realizzabili.



# INDICI DI LEVA FINANZIARIA

$$\text{Rapporto di indebitamento totale} = \frac{\text{Debiti a lungo termine}}{\text{equity}}$$

$$\text{Copertura degli interessi} = \frac{\text{EBIT}}{\text{interessi passivi}}$$

$$\text{Cash coverage ratio} = \frac{\text{EBIT} + \text{ammortamento}}{\text{interessi passivi}}$$



# IL DEBITO È «BUONO» O «CATTIVO» ?



L'UNICO MODO DEL MARITO PER CONTROLLARE LE SPESE DELLA MOGLIE E' ... FARE UN DEBITO !



- Se l'impresa è profittevole il debito / finanziamento esterno può essere «buono» quando il suo costo (in futuro lo chiameremo WACC) è inferiore al rendimento dell'attività
- Psicologicamente il debito spinge alla innovazione, costringe l'imprenditore ad avere degli obiettivi, lo tiene sotto controllo
- Spesso il debito garantito personalmente dall'imprenditore è l'unico modo per crescere per le piccole aziende => venture capital ?



# DEBITI / EQUITY: COME VALUTARE IL RAPPORTO ?

## TROPPO DEBITO O TROPPO POCO DEBITO ?

- 0% => no debito (**ottimale ?**)
- 0 % => 50% = positivo, sviluppo
- 50% => 80% = > tirato
- > 100% => allarme
- > 200% => crack



# INDICI DI LIQUIDITÀ

Attività e passività a breve termine son più facilmente stimabili di attività e passività a lungo termine. Spesso aziende sane falliscono per non essere liquide.

$$\text{Quoziente di liquidità corrente} \\ (\textit{current ratio}) = \frac{\text{attività correnti}}{\text{passività correnti}}$$



# INDICI DI LIQUIDITÀ

$$\text{Quoziente di liquidità differita} = \frac{\text{cassa + titoli negoziabili + crediti commerciali}}{\text{passività correnti}}$$

*(quick ratio)*

$$\text{Quoziente di liquidità immediata} = \frac{\text{cassa + titoli negoziabili}}{\text{passività correnti}}$$

*(cash ratio)*



# INDICI DI EFFICIENZA

$$\text{Rotazione delle attività totali} = \frac{\text{vendite}}{\text{attività medie totali}}$$

$$\text{Rotazione del capitale circolante} = \frac{\text{vendite}}{\text{capitale circolante netto medio}}$$





## INDICI DI EFFICIENZA

$$\text{Rotazione delle scorte} = \frac{\text{costo dei beni venduti}}{\text{scorte medie}}$$

$$\text{Durata delle scorte} = \frac{\text{scorte medie}}{\text{costo dei beni venduti} / 365}$$

$$\text{Periodo medio di incasso} = \frac{\text{crediti medi}}{\text{vendite medie giornaliere}}$$



# INDICI DI REDDITIVITÀ

$$\text{Redditività delle vendite} \\ (\text{return on sales, ROS}) = \frac{\text{EBIT} - \text{imposte}}{\text{vendite}}$$

$$\text{Redditività dell'attivo} \\ (\text{return on assets, ROA}) = \frac{\text{EBIT} - \text{imposte}}{\text{attività totali medie}}$$

$$\text{Redditività dell'equity} \\ (\text{return on equity, ROE}) = \frac{\text{reddito netto}}{\text{equity medio}}$$



# INDICI DI REDDITIVITÀ

$$\text{Rapporto di distribuzione utili} = \frac{\text{dividendi}}{\text{utili}}$$

(*payout ratio*)

$$\text{Rapporto di ritenzione utili} = \frac{\text{utili} - \text{dividendi}}{\text{utili}} = 1 - \text{payout ratio}$$

(*plowback ratio*)

$$\text{Crescita dell'equity} = \frac{\text{utili} - \text{dividendi}}{\text{equity}}$$

dalla ritenzione utili



ROI (Return on Investment) =

$$\frac{\text{Reddito operativo}}{\text{Fonti di copertura del Fabbisogno Finanziario}}$$

Fonti di copertura del FF = capitale di rischio + debito



# INDICI DI VALORE DI MERCATO

$$\text{Rapporto prezzo/utili (P/E)} = \frac{\text{prezzo dell'azione, } P_0}{\text{utili per azione, } EPS_0}$$

$$\text{Rapporto prezzo/utili attesi} = \frac{P_0}{EPS_1} = \frac{DPS_1}{EPS_1} \cdot \frac{1}{r - g}$$

*(forecasted P/E)*

$$\text{Tasso di dividendo} = \frac{\text{dividendo per azione}}{\text{prezzo dell'azione}}$$

*(dividend yield)*



# INDICI DI VALORE DI MERCATO

$$\text{Prezzo per azione} = \frac{\text{DPS}_1}{r - g}$$

$$\begin{array}{l} \text{Rapporto valore di mercato/} \\ \text{valore contabile} \\ \text{(market-to-book ratio)} \end{array} = \frac{\text{prezzo dell'azione}}{\text{valore contabile dell'azione}}$$



# TABELLA DI ORIENTAMENTO

QUOZIENTE	Pericolo	Eccellenza
ROE	< 2%	> 6%
ROA	< 5%	> 10%
ROI	< 7%	> 15%
ROS	< 2%	> 13%
Current Ratio	< 90%	> 110%
Copertura inter.	< 1,7	> 4
Rotaz. Att. Tot	< 1	> 2

Fonte Prof. Andrea Calabrò

[http://w3.ced.unicz.it/upload/calabro/15\\_3\\_11\\_4\\_lezione.pdf](http://w3.ced.unicz.it/upload/calabro/15_3_11_4_lezione.pdf)



# GLI INDICI DI BILANCIO HANNO SENSO SE E SOLO SE ...

- Sono contestualizzati storicamente
- Sono riferiti ad aziende dello stesso settore
- Esiste un confronto con i prezzi di mercato





# ANDAMENTO STORICO DEL RAPPORTO P/E



**Tabella 2.5**

Stati patrimoniali percentualizzati, relativi al 2005, delle imprese statunitensi presenti nello Standard and Poor's Composite Index. Per ogni voce, le cifre esprimono una media di settore, calcolata a partire dal valore percentuale delle attività totali di ciascuna impresa appartenente a un determinato comparto produttivo. In alcune colonne, la somma delle cifre si scosta da 100 a causa degli arrotondamenti effettuati

	Prodotti industriali	Carta	Petrolio	Prodotti chimici	Metalli	Macchinari	Prodotti farmaceutici	Computer	Software	Semi-conduttori	Servizi di telecomunicazione	Servizi di pubblica utilità	Prodotti alimentari	Vendita al dettaglio
Attività:														
Cassa e titoli a breve	14	5	7	6	11	12	25	26	31	43	3	2	4	12
Crediti verso clienti	12	14	11	15	15	18	10	17	13	11	5	7	11	7
Scorte	9	10	4	11	14	13	9	6	1	9	1	2	11	27
Altre attività correnti	4	2	2	3	4	5	5	6	5	4	3	7	3	3
Totale attività correnti	39	31	23	34	43	48	49	54	49	66	12	18	28	49
Attività fisse	54	78	104	90	63	38	33	25	20	43	121	88	58	61
Ammortamenti	25	41	39	55	35	21	13	14	11	25	73	31	30	25
Attività fisse nette	29	37	65	36	27	17	20	11	9	19	49	57	28	36
Altre attività a lungo termine	32	32	12	30	30	35	31	35	43	16	40	25	44	16
Totale attività	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Passività:														
Debiti a breve	3	5	1	6	2	5	5	2	1	1	3	5	6	2
Debiti verso fornitori	8	8	12	7	9	7	3	13	3	9	3	4	7	16
Altre passività correnti	13	11	8	10	11	12	13	19	22	11	8	10	11	13
Totale passività correnti	24	24	21	23	22	24	21	34	26	21	14	19	24	31
Debiti a lungo termine	18	24	17	22	18	14	12	8	7	8	31	32	28	14
Altre passività a lungo termine	14	15	19	22	17	10	7	10	12	3	21	26	14	7
Capitale netto	45	37	44	33	43	51	59	49	55	69	34	23	33	48
Totale passività	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Compustat

# LA DOMANDA DA 1 MILIONE DI DOLLARI

Se il ROE è del 9 % e il ROA del 2 % e se la rotazione delle vendite sull'attivo di 1.2 come posso aumentare il ROE *ceateris paribus* ? O ancora peggio se aumenta un fattore e gli altri diminuiscono quale deve essere la entità relativa per far aumentare il ROE ?

In altre parole esiste **un sistema INTEGRATO** che mi permette di massimizzare il ROE di una azienda andando ad intervenire su 1 o più fattori del puzzle complessivo ?

Esiste da tanto tempo e si chiama **sistema DUPONT** dall'ingegnere che l'ha inventato (in realtà poi in tanti altri ci hanno appiccicato sopra il proprio brand per posizionarsi sul mercato ma la minestra è sempre quella)



# IL SISTEMA DUPONT

- Scomposizione di ROA e ROE nei rapporti che li determinano.

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT} - \text{imposte}}{\text{attività}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{EBIT} - \text{imposte} - \text{interessi}}{\text{capitale netto}}$$



# IL SISTEMA DUPONT

$$\text{ROA} = \frac{\text{vendite}}{\text{attività}} \cdot \frac{\text{EBIT} - \text{imposte}}{\text{vendite}}$$



rotazione  
delle attività



redditività  
delle vendite



# IL SISTEMA DUPONT: DEBITO BUONO?

$$\text{ROE} = \frac{\text{attività}}{\text{cap. netto}} \cdot \frac{\text{vendite}}{\text{attività}} \cdot \frac{\text{EBIT} - \text{imposte}}{\text{vendite}} \cdot \frac{\text{EBIT} - \text{imposte} - \text{interessi}}{\text{EBIT} - \text{imposte}}$$

rapporto di  
leva  
finanziaria

rotazione  
delle attività

redditività  
delle vendite

grado di  
erosione del  
debito operativo





## LA PIANIFICAZIONE FINANZIARIA

- 1) Conto economico pro-forma
- 2) Prospetto fonti-impieghi pro-forma
- 3) Stato patrimoniale pro-forma



Analisi di sensibilità



# CAPITALE CIRCOLANTE NETTO

## ATTIVO (segno +)

Banche a breve

Crediti

Rimanenze / semilavorati

Scorte / magazzino

Prodotti finiti

## PASSIVO (segno -)

Debiti di fornitura

Debiti di breve termine vs banche





# ESEMPIO DI VARIAZIONE CCN

		0	1	2	3	4	5
Ricavi (Crescita %)	10%		155,00	170,50	187,55	206,31	
CCN (% su ricavi)	10%		15,50	17,05	18,76	20,63	
- Variazione CCN			-15,50	-1,55	-1,71	-1,88	20,63



		0	1	2	3	4	5
Ricavi (Crescita %)	10%		155,00	139,50	125,55	138,11	
CCN (% su ricavi)	10%		15,50	13,95	12,56	13,81	
- Variazione CCN			-15,50	1,55	1,40	-1,26	13,81



**NB: Rientro del  
capitale circolante  
netto**



# CREAZIONE E DISTRUZIONE DI LIQUIDITA' ALL'INTERNO CCN

Se

$\text{CREDITI} > \text{DEBITI} = >$  necessità di finanziamento dell'azienda perché l'azienda sta finanziando i clienti

$\text{CREDITI} < \text{DEBITI} = >$  finanziamento a favore dell'azienda da parte dei fornitori

Se nell'esercizio io metto il segno meno comunque avrò che se CCN è positivo (debbo finanziare) allora ho un assorbimento di cassa da parte di reddito operativo + ammortamenti, se ho un CCN negativo (quindi produco cassa a scapito dei fornitori) allora meno di default e meno come differenza danno più ed aggiungo risorse monetarie a reddito operativo + ammortamenti.



# FLUSSO DI CASSA OPERATIVO

+ REDDITO OPERATIVO (EBIT)

- IMPOSTE AFFERENTI ALLA GESTIONE CORRENTE

+ AMMORTAMENTI  Ammortamenti tolti per calcolare imposte e poi sommati di nuovo

= AUTOFINANZIAMENTO "POTENZIALE" = FLUSSO DI CIRCOLANTE DELLA GESTIONE CORRENTE

Segno  
meno



- VARIAZIONE DEL CCN  Variazione significa il primo anno tutto il CCN gli anni successivi solo la differenza anno su anno

= AUTOFINANZIAMENTO "REALE" = FLUSSO DI CASSA DELLA GESTIONE CORRENTE (FLUSSO DI CASSA OPERATIVO)



### Esercizio modulo 1

La società BP deve decidere se effettuare un investimento della durata di 4 anni. L'importo totale dell'investimento, pari a 170 mln di euro, è ammortizzabile a quote costanti in 4 anni. I ricavi incrementali sono pari a 155 mln il primo anno e quindi in crescita del 10% ogni anno. I costi fissi associati al progetto sono pari a 15 mln all'anno, mentre quelli variabili sono pari al 20% dei ricavi. Il CCN è pari al 10% dei ricavi (il rientro del CCN è previsto all'anno 5). L'aliquota di tassazione è pari al 30%. Il costo del capitale è pari al 10%. Determinare il VAN, il tempo di recupero, il tempo di recupero attualizzato e l'indice di redditività del progetto.

		0	1	2	3	4	5
Ricavi (Crescita %)	10%		155,00	170,50	187,55	206,31	
CCN (% su ricavi)	10%		15,50	17,05	18,76	20,63	
- Variazione CCN			-15,50	-1,55	-1,71	-1,88	20,63
		0	1	2	3	4	5
Ricavi			155,00	170,50	187,55	206,31	
Costi fissi	-15,00		-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	
Costi variabili (% su ricavi)	20%		-31,00	-34,10	-37,51	-41,26	
EBITDA			109,00	121,40	135,04	150,04	
Ammortamenti			-42,50	-42,50	-42,50	-42,50	
EBIT			66,50	78,90	92,54	107,54	
Tasse (aliquota %)	30%		-19,95	-23,67	-27,76	-32,26	
NOPAT			46,55	55,23	64,78	75,28	
Ammortamenti			42,50	42,50	42,50	42,50	
Flusso di Cassa Operativo			89,05	97,73	107,28	117,78	
- Variazione CCN			-15,50	-1,55	-1,71	-1,88	20,63
Investimento		-170,00					
Flusso di Cassa		-170,00	73,55	96,18	105,57	115,91	20,63
Fattore di sconto (r)	10%		0,91	0,83	0,75	0,68	0,62
VA dei FDC		-170,00	66,86	79,49	79,32	79,16	12,81
VAN		147,64					
TR		2,00					
TRA		tra 2 e 3					
IR		0,87					

# NEI MODELLI DI PIANIFICAZIONE FINANZIARIA COME IL FOGLIO EXCEL QUI SOPRA...NON E' VERO CHE

1. Che tutte le poste del CE e dello SP siano proporzionali ai ricavi ed alle attività. Ad esempio scorte e liquidità aumentano meno rapidamente del fatturato
2. Che l'aumento della produzione comporti un incremento di tutte le attività fisse: se la capacità produttiva non è impiegata al 100% si può aumentare la produzione senza aumentare gli investimenti fissi
3. NON E' NEMMENO VERO CHE CI SIA MOLTA FINANZA DENTRO QUESTI MODELLI DI PIANIFICAZIONE FINANZIARIA OVVERO NON CI SONO STRUMENTI PER MASSIMIZZARE UN VALORE ATTRAVERSO UNA DECISIONE OTTIMALE
4. I modelli di pianificazione finanziaria non ci dicono se una forte crescita delle vendite si tradurrà in una forte crescita degli utili e se questa crescita degli utili sarà superiore al costo opportunità del capitale e se e quanti dividendi verranno distribuiti agli azionisti.



# I MODELLI DI PIANIFICAZIONE FINANZIARIA SERVONO SOPRATTUTTO AD AFFRONTARE IL PEGGIO



# RITI E DISCIPLINA AZIENDALE: +30% DEL FATTURATO CHE SIGNIFICA ?



# LA RELAZIONE FUNZIONALE TRA CRESCITA AZIENDALE E UTILI TRATTENUTI

$$\text{Tasso di crescita interna delle attività} = \frac{\text{utili non distribuiti}}{\text{attività}}$$

$$\begin{aligned}\text{Tasso di crescita interna} &= \frac{\text{utili non distribuiti}}{\text{reddito netto}} \cdot \frac{\text{reddito netto}}{\text{equity}} \cdot \frac{\text{equity}}{\text{attività}} \\ &= \text{rapporto di ritenzione degli utili} \cdot \text{ROE} \cdot \frac{\text{equity}}{\text{attività}}\end{aligned}$$

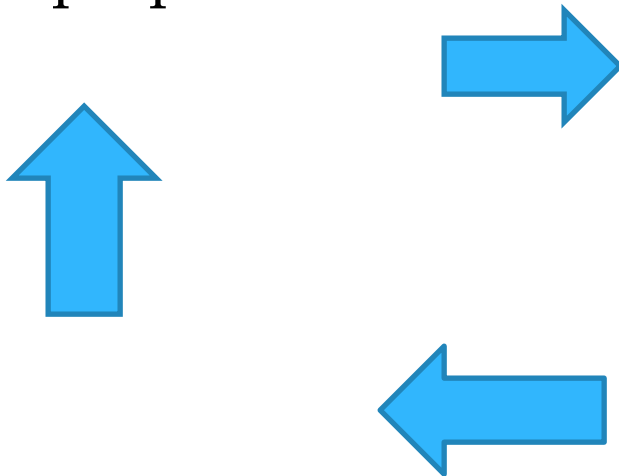
$$g = (1-b) * \text{ROE} \text{ (assenza di debito)}$$





# SI CRESCE PIÙ RAPIDAMENTE SENZA AUMENTARE FFE SE ...

- 1. se reinveste un'elevata proporzione dei propri utili
- 2. se il ROE è elevato
- 3. si ha un basso rapporto di indebitamento



# IL TASSO DI CRESCITA SOSTENIBILE

- *Il tasso di crescita sostenibile è il TASSO PIU' ELEVATO che un'impresa possa mantenere senza incrementare la sua leva finanziaria. Ne deriva che il tasso di crescita sostenibile dipende solo dal reinvestimento degli utili e dalla redditività dell'equity.*

