

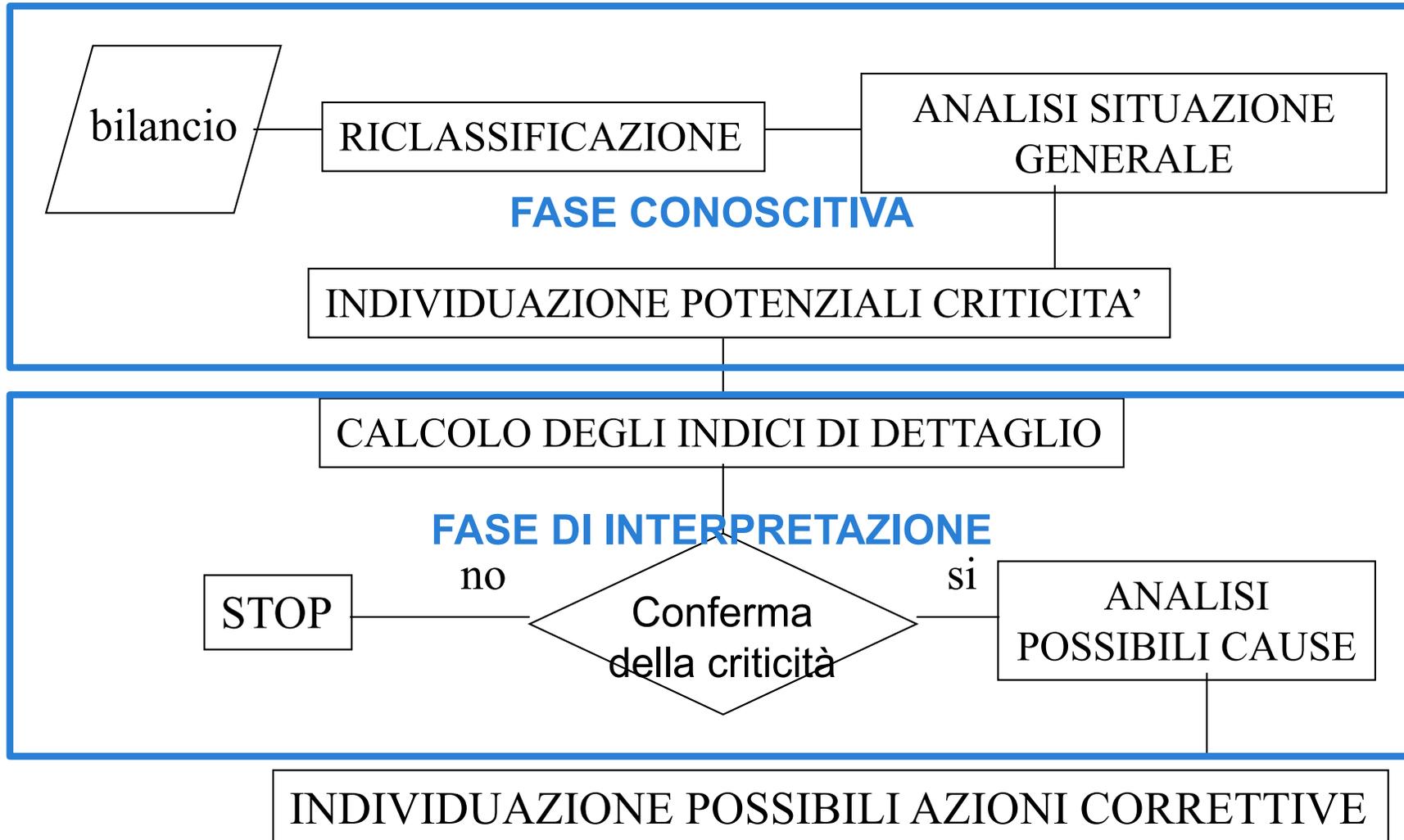


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

RATIO ANALYSIS

Materiale didattico per il corso di
Economia Aziendale
Prof. Guido Modugno

L'analisi: fase conoscitiva e fase di interpretazione



LA FASE “CONOSCITIVA”

- L'ANALISI “VERTICALE” CON GLI INDICI DI COMPOSIZIONE
- L'ANALISI “ORIZZONTALE” CON I RAPPORTI INCREMENTALI E GLI INDICI DI ANDAMENTO

CLASSI DI RAPPORTI: LA FASE «CONOSCITIVA»

La prima fase dell'analisi è di tipo «CONOSCITIVO»: si considera la situazione nel suo complesso, per far emergere dal bilancio riclassificato i punti di possibile debolezza e i punti di forza.

1. Indagini di carattere statico: **RAPPORTI DI COMPOSIZIONE (ANALISI VERTICALE)**
2. Indagini di statica comparata: **RAPPORTI INCREMENTALI (ANALISI ORIZZONTALE)**
3. Indagini di carattere dinamico: **INDICI DI ANDAMENTO**

Ciascuna di queste classi di indici può essere riferita allo Stato Patrimoniale o al Conto Economico

ANALISI "VERTICALE": indici di composizione

PARTE / COMPLESSO

Esempi:

1. SCORTE / TOT. ATTIVO
2. DEBITI DI FINANZIAMENTO / TOT. FINANZIAMENTI
3. DEBITI VS. FORNITORI / ESIGIBILITÀ
4. COSTO DEL PERSONALE / TOT. COSTI OPERATIVI

Questi indici consentono spesso all'analista di cogliere situazioni anomale; è necessario tuttavia considerare il contesto dell'impresa considerata!

LA COMPOSIZIONE DELL'ATTIVO: ALCUNE CONSIDERAZIONI

Quali elementi influenzano la composizione dell'attivo?

1. Il **SETTORE**: si pensi alla diversa incidenza delle scorte in: imprese che allestiscono servizi, imprese che operano su commessa, GDO...; nel settore «energia» le immobilizzazioni materiali rappresentavano più del 50% negli anni '90, mentre nell'«elettronica» la percentuale si assestava intorno al 10% (dati MEDIOBANCA)
2. La **TECNOLOGIA** usata, l'età degli impianti: le imprese capital intensive e quelle che hanno un'elevata rotazione degli impianti dovrebbero essere caratterizzate da una maggior incidenza delle immobilizzazioni materiali. Le imprese che offrono servizi su internet, al contrario, tendenzialmente hanno poche immobilizzazioni e poche scorte;
3. La presenza o meno di un **GRUPPO**: implica un'incidenza significativa delle immobilizzazioni finanziarie (per la mother company) o - eventualmente - di crediti e debiti verso le società del gruppo.

LA COMPOSIZIONE DEI COSTI: ALCUNE CONSIDERAZIONI

1. Un'elevata incidenza di costi fissi comporta un rischio operativo elevato
2. L'integrazione verticale influenza la composizione dei costi: le imprese meno integrate in media dovrebbero presentare una maggior percentuale di costi per materie e servizi
3. La composizione dei costi dipende anche dal settore in cui l'impresa opera: si pensi alle cooperative sociali (notevole incidenza del costo del personale).

ANALISI ORIZZONTALE: i rapporti incrementali

$$\frac{(\text{VALORE ANNO 2} - \text{VALORE ANNO 1})}{\text{VALORE ANNO 1}}$$

- Spesso i rapporti incrementali aiutano l'analista a individuare potenziali «punti di debolezza»: ad esempio, un incremento nelle scorte di prodotti (o nei crediti) del 30%.
- I rapporti incrementali delle voci di costo e ricavo consentono di individuare le cause del trend della redditività aziendale.

Esempio		2021	2020
Ricavi		15.125.600	14.892.450
Variaz. %	$\frac{15.125.600-14.892.450}{14.892.450}$	= + 1,56%	

INDICI DI ANDAMENTO

Viene scelto un «anno base», che viene fatto pari a 100; l'indice si ottiene come segue:

$$\text{VAL. ANNO X} : \text{VAL. ANNO BASE} = \text{INDICE} : 100$$

$$\text{INDICE.DI.ANDAMENTO} = \frac{\text{VALORE.ANNO.X}}{\text{VAL.ANNO.BASE}} \times 100$$

In questo modo si può descrivere il trend «di lungo periodo».

LA FASE DI INTERPRETAZIONE DEI SEGNALI DI ALLARME

- ANALISI DELL'EQUILIBIRIO FINANZIARIO
- ANALISI DI REDDITIVITA'
- ANALISI DELLA LEVA FINANZIARIA

INDICI DI LIQUIDITÀ

Vengono usati per esprimere un giudizio sull'equilibrio finanziario di breve periodo.

CURRENT RATIO
(INDICE DI DISPONIBILITÀ)

$$\frac{\text{LIQUIDITA}' + \text{CREDITI} + \text{SCORTE}}{\text{DEBITI A BREVE}}$$

QUICK RATIO o "ACID TEST"
(INDICE DI LIQUIDITA' IMMEDIATA E DIFFERITA)

$$\frac{\text{LIQUIDITA}' + \text{CREDITI}}{\text{DEBITI A BREVE}}$$

INDICE DI LIQUIDITA' IMMEDIATA
$$\frac{\text{LIQUIDITA}'}{\text{DEBITI A BREVE}}$$

INDICI DI STRUTTURA E MARGINI CORRISPONDENTI

INDICE	MARGINE CORRISPONDENTE (numeratore – denominatore)
<u>LIQUIDITÀ + CREDITI</u> DEBITI A BREVE	MARGINE DI TESORERIA
<u>LIQUID. + CREDITI + SCORTE</u> DEBITI A BREVE	CAPITALE CIRCOLANTE NETTO (NET WORKING CAPITAL, o ATTIVITÀ DISPONIBILI NETTE)
<u>LIQUIDITÀ + CRED.FINANZIAM.</u> DEBITI FINANZ. B. e L. TERM.	POSIZIONE FINANZIARIA NETTA
<u>PATRIM. NETTO</u> IMMOBILIZZAZIONI	MARGINE DI STRUTTURA

ANALISI DEL CAPITALE CIRCOLANTE NETTO

Come interpretare un aumento del C.C.N.?

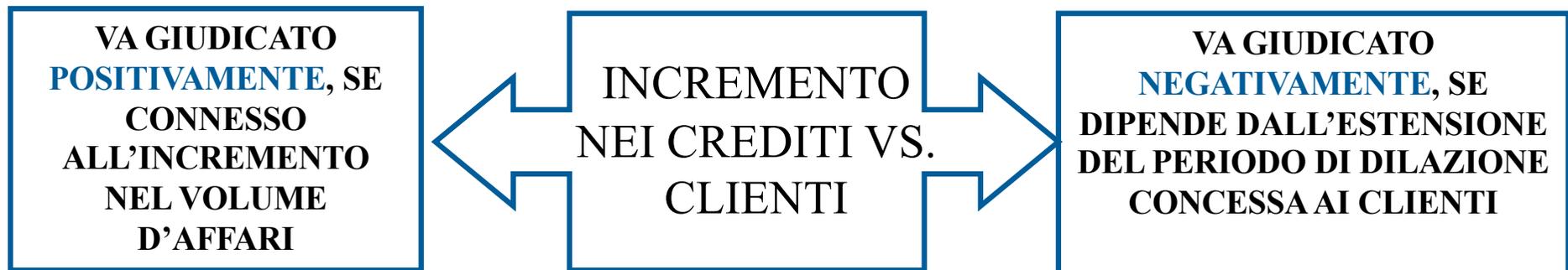
E' necessario analizzarne le componenti:

1. Potrebbero essere aumentate le rimanenze
2. Potrebbero essere aumentati i crediti
3. L'incremento potrebbe essere dovuto alle liquidità
4. Potrebbero essere diminuiti i debiti a breve termine, di funzionamento o di finanziamento.

ANALISI DEL CAPITALE CIRCOLANTE NETTO

Si noti che:

- a) Ciascuna variazione porta a considerazioni diverse;
- b) Spesso ciascuna variazione può essere interpretata in modo opposto!

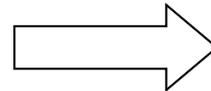


Per capire se l'incremento nei crediti vs. clienti va giudicato positivamente, si può ricorrere al rapporto di durata dei crediti (noto anche come DSO: days of sales outstanding)

LA DURATA DELLE SCORTE (STOCK TURNOVER)

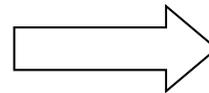
Per capire se l'incremento (o più in generale la variazione) delle scorte rappresenta un problema, vanno utilizzati gli **indici di durata**

DURATA MATERIE



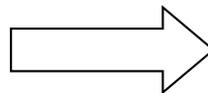
$\frac{\text{RIM. MEDIA MATERIE} \times 365}{\text{CONSUMO MAT.}}$

DURATA SEMILAVORATI



$\frac{\text{RIM. MEDIA SEMILAVORATI} \times 365}{\text{COSTO PRODUZ. ALLEST.}}$

DURATA PRODOTTI



$\frac{\text{RIM. MEDIA PRODOTTI} \times 365}{\text{RICAVI VENDITA (COSTO VENDUTO)}}$

UN ESEMPIO

RIMANENZE DI MATERIE	Finale: 1000 Iniziale: 800
CONSUMO DI MATERIE	Costo di acquisto (B6): 20.000 Variazione (B11): -200 Consumo: 19.800
ROTAZIONE DELLA RIMANENZA DI MATERIE	Consumo/ Rim. Media Materie $19.800 / 900 = 22$
DURATA MEDIA DELLE RIMANENZE DI MATERIE	Rim. Media Mat./Consumo x 365 $900/19.800 \times 365 = 16,6 \text{ gg.}$

LA «DURATA MEDIA» DI CREDITI E DEBITI DI FORNITURA

Per capire se la variazione dei crediti e dei debiti di fornitura possa rappresentare un problema, vanno utilizzati gli **indici di durata**

DILAZIONE MEDIA

APPLICATA AI CLIENTI

(DSO: days sales outstanding;
DTR: debtor's turnover ratio)

VALORE MEDIO CREDITI

RICAVI DI VENDITA

DILAZ. MEDIA OTTENUTA

DAI FORNITORI

(DPO: days of purchases outstanding;
CTR: creditor's turnover ratio)

VALORE MEDIO DEB.FORNIT.

COSTI ACQ. MAT + COSTI PER SERVIZI

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA DURATA DI CREDITI E DEBITI

1. I valori ottenuti sono puramente indicativi, non rappresentano dati precisi: quindi non è importante il valore assoluto, bensì l'andamento o il confronto con la media del settore
2. Il valore dell'indice è influenzato dalla presenza dell'IVA nel valore dei crediti e dei debiti: andrebbe scorporata
3. Il reciproco degli indici di durata esprime la ROTAZIONE dei crediti e dei debiti

L'ANALISI DELL'EQUILIBRIO PATRIMONIALE NEL LUNGO TERMINE: gli INDICI DI «IMMOBILIZZO»

COPERTURA DELLE IMMOBILIZZAZIONI CON IL NETTO

CAPITALE NETTO
IMMOBILIZZAZIONI

COPERTURA DELLE IMMOBILIZZAZIONI CON IL CAP. PERMANENTE

CAPITALE NETTO + DEBITI A L.TERMINE
IMMOBILIZZAZIONI

CRITERI DI ANALISI DELLA STRUTTURA FINANZIARIA

Il giudizio sulla struttura finanziaria dell'impresa deve tenere conto di tre aspetti:

- L'equilibrio finanziario nel breve e nel lungo termine: è necessario verificare che gli investimenti siano coperti da finanziamenti caratterizzati da un grado di esigibilità adeguato
- La redditività: il livello di indebitamento non può ovviamente prescindere dalla capacità dell'impresa di coprire gli oneri finanziari (sostenibilità economica del debito).
- La capacità dell'azienda di produrre flussi di liquidità (sostenibilità finanziaria del debito)

ANALISI DELLA STRUTTURA FINANZIARIA: I «RAPPORTI DI SOLVIBILITÀ»

Per interpretare la struttura finanziaria si possono usare diversi indici:

1. $\text{Cap. Netto} / \text{Tot. Attivo}$
2. $\text{Cap. Netto} / \text{Tot. Debiti}$
3. $\text{Tot. Debiti} / \text{Cap. Netto}$
4. $\text{Debiti di finanziamento} / \text{Cap. Netto}$ (DEBT TO EQUITY RATIO)

Il secondo è noto come **INDICE DI SOLVIBILITÀ FINALE** o **INDICE DI AUTONOMIA AZIENDALE**: dà un'indicazione, infatti, sia sulle possibilità di recupero del capitale da parte dei creditori in caso di liquidazione, sia sulla dipendenza dell'azienda dal finanziamento esterno (quindi quanto essa è autonoma...).

Il terzo e il quarto indice esprimono, in diverso modo, la «leva finanziaria». Il tema verrà ripreso dopo aver affrontato l'analisi della redditività.

PRINCIPALI INDICATORI DI REDDITIVITA'

ROE (Return on Equity)	$\frac{\text{Reddito Netto}}{\text{Capitale Netto}}$
ROA (Return on Assets)	$\frac{\text{Reddito Netto}}{\text{Totale Attivo}}$
ROI (Return on Investments)	$\frac{\text{EBIT (o NOPAT)}}{\text{Capitale Investito Netto}}$
ROS (Return on Sales)	$\frac{\text{Reddito Operativo}}{\text{Ricavi di vendita}}$
GPM (Gross Profit Margin)	$\frac{\text{Margine sul venduto}}{\text{Ricavi di vendita}}$

I RAPPORTI DI STRUTTURA ECONOMICA

Mettono a confronto categorie di costo e di ricavo, per esprimere l'incidenza del costo sul ricavo considerato (tipicamente, il Valore Globale della Produzione).

Alcuni esempi:

1. Costo del personale / V.G.P.
2. Selling and administrative expenses / Sales
3. Costi variabili / Costi fissi (indice di elasticità)

METODO DI CALCOLO DEGLI INDICI DI REDDITIVITA'

ROI, ROE e ROA non vengono determinati sempre allo stesso modo: possono essere diversi i redditi usati al numeratore, così come al denominatore possono essere utilizzati valori patrimoniali differenti.

ESEMPI:

- Il ROE viene determinato a volte sul capitale netto medio dell'esercizio, altre volte sul capitale netto di fine esercizio.
- Il ROI viene calcolato utilizzando il Reddito Netto o, in alternativa, l'EBIT

LA COMPOSIZIONE DEI COSTI: ALCUNE CONSIDERAZIONI

1. Un'elevata incidenza di costi fissi comporta un rischio operativo elevato
2. L'integrazione verticale influenza la composizione dei costi: le imprese meno integrate in media dovrebbero presentare una maggior percentuale di costi per materie e servizi
3. la composizione dei costi dipende anche dal settore in cui l'impresa opera: si pensi alle cooperative sociali (notevole incidenza del costo del personale).

INDICI PER L'ANALISI DELLA COMPOSIZIONE DEI COSTI

CATEGORIA DI COSTO/ TOTALE COSTI

Consentono di capire quali classi di costo incidono maggiormente sulla redditività, lorda o netta.

Esempi:

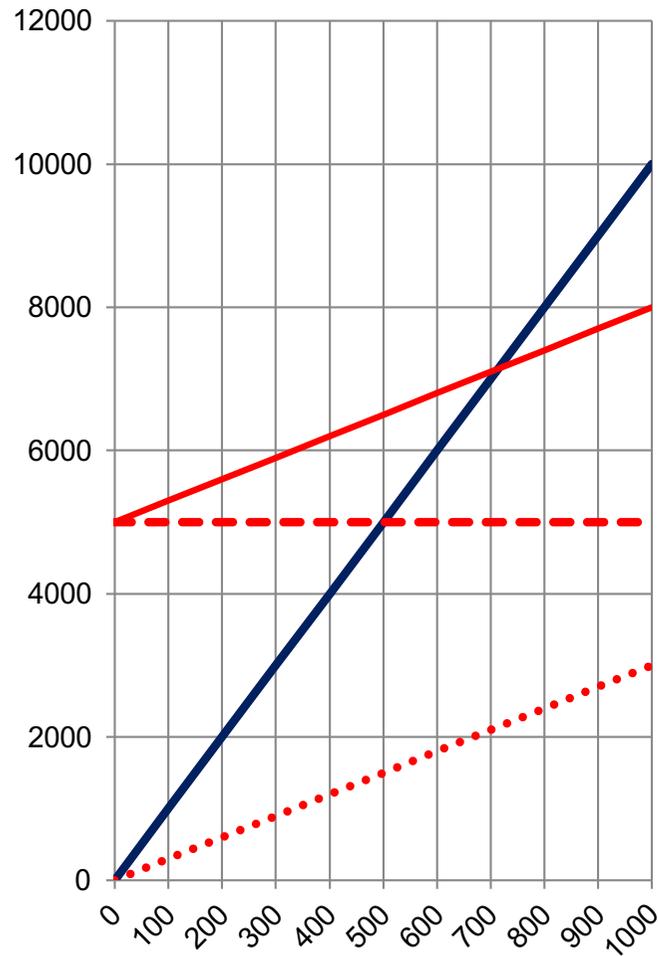
- COSTO DEL PERSONALE/ TOTALE COSTI
- COSTI PER MATERIE/ TOTALE COSTI

REDDITIVITA' E RISCHIO: LA LEVA OPERATIVA

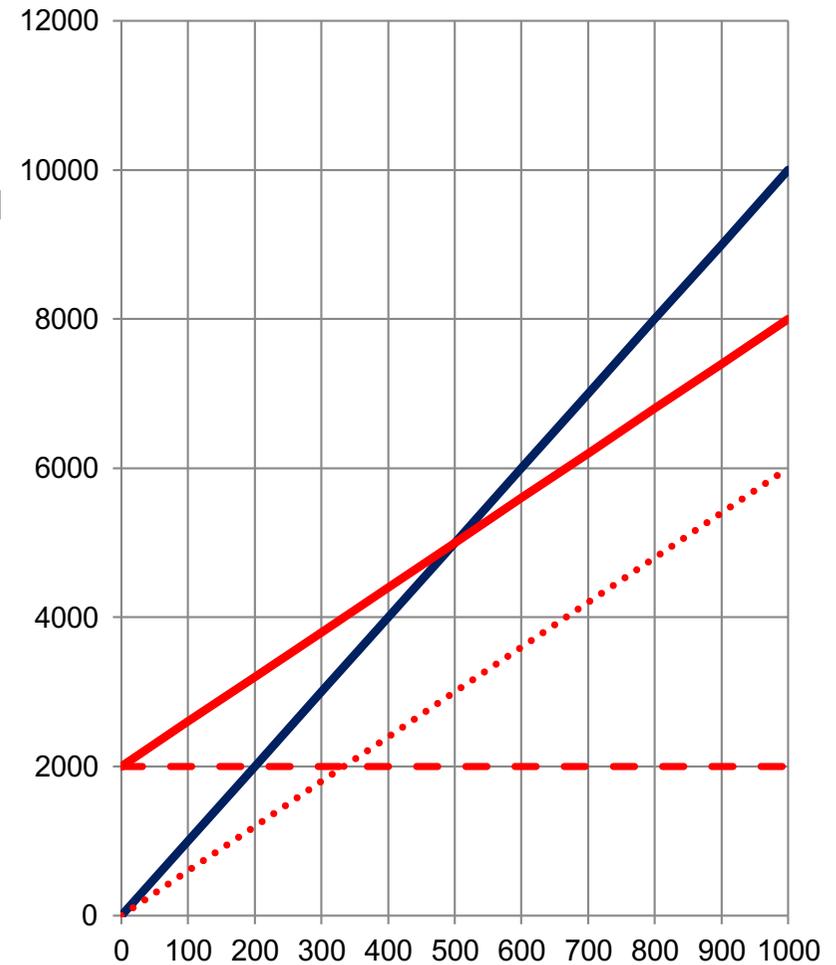
Volume Venduto: 1.000	A	B
Ricavi di vendita = $p \times Q^0 = 10 \times 1.000$	10.000	10.000
Costi variabili = costo var. unitario $\times Q^0$	-3.000	-6.000
Margine di Contribuzione	7.000	4.000
Costi fissi	-5.000	-2.000
Reddito Operativo	2.000	2.000
Volume Venduto: 800	A	B
Ricavi di Vendita = $p \times Q^0 = 10 \times 800$	8.000	8.000
Costi variabili = costo var. unitario $\times Q^0$	-2.400	-4.800
Margine di Contribuzione	5.600	3.200
Costi fissi	-5.000	-2.000
Reddito Operativo	600	1.200
	- 70%	-40%

REDDITIVITA' E RISCHIO: LA LEVA

STRUTTURA DI COSTO A



STRUTTURA DI COSTO B



— revenues
 var. costs
 - - - fixed costs

UN ESEMPIO (1)

XY company	2009		2008	
Ricavi di vendita	4.561.119	100,0	5.776.780	100,0
Variazione nelle rimanenze di prodotti e semilavorati	19.191	0,4	-40.544	-0,7
Altri ricavi operativi	218.422	4,8	226.409	3,9
- Costo delle materie e dei servizi	4.216.888	92,5	5.214.635	90,4
<i>a) materie</i>	3.365.527	73,8	4.084.498	70,7
<i>b) Servizi</i>	851.361	18,7	1.130.137	19,6
- costo del personale	644.443	14,1	712.445	12,3
- altri costi del personale	235.849	5,2	155.988	2,7
- altri costi operativi	12.433	0,3	44.440	0,8
REDDITO OPERATIVO	-310.880	-6,8	-164.864	-2,9

1. Ritenete che la società sia rischiosa, in virtù della sua composizione dei costi?
2. Quali potrebbero essere le cause della perdita di redditività?
3. Cosa dovrebbe fare l'azienda in questo caso?

UN ESEMPIO (2)

XY	2010		2009		2008	
Ricavi di vendita	9.520.460	100,0	4.561.119	100,0	5.776.780	100
Variazione nelle rimanenze di prodotti e semil.	-26.061	-0,6	19.191	0,4	-40.544	-0,7
Altri ricavi operativi	275.520	6,0	218.422	4,8	226.409	3,9
- Costo delle materie e dei servizi	8.793.766	92,4	4.216.888	92,5	5.214.635	90
<i>a) materie</i>	7.725.468	81,1	3.365.527	73,8	4.084.498	70,7
<i>b) Servizi</i>	1.068.297	11,2	851.361	18,7	1.130.137	19,6
- costo del personale	875.892	9,2	644.443	14,1	712.445	12
- altri costi del personale	83.643	0,9	235.849	5,2	155.988	2,7
- altri costi operativi	56.869	0,6	12.433	0,3	44.440	0,8
REDDITO OPERATIVO	-40.250	-0,4	-310.880	-6,8	-164.864	-2,9

L'INCREMENTO DEI COSTI OPERATIVI: UN ESEMPIO

Company XZ	2007	%	VAR%	2006	%
Ricavi di Vendita	8.720.054		15,9	7.524.502	
Variazione nelle rimanenze di prodotti e semil.	-158.232		-574,3	33.362	
Altri ricavi operativi	338.084		319,2	80.644	
VALORE DELLA PRODUZIONE	8.899.906	100	16,5	7.638.508	100
Costo delle materie	6.109.700	68,6	23,6	4.941.649	55,5
Servizi	1.363.558	15,3	1,0	1.349.658	15,2
Altri costi operativi	210.703	2,4	812,4	23.093	0,3
VALORE AGGIUNTO	1.215.945	13,7	-8,2	1.324.108	14,9
Costo del lavoro	997.893	11,2	6,2	939.165	10,6
EBITDA	218.052	2,5	-43,3	384.943	4,3
Ammortamento e svalutazioni	229.377	2,6	18,2	194.012	2,2
REDDITO OPERATIVO	-11.325	-0,1	-105,9	190.931	2,1

Il REDDITO OPERATIVO cala, nonostante l'aumento delle vendite: a quale costo può essere imputabile il calo di redditività?

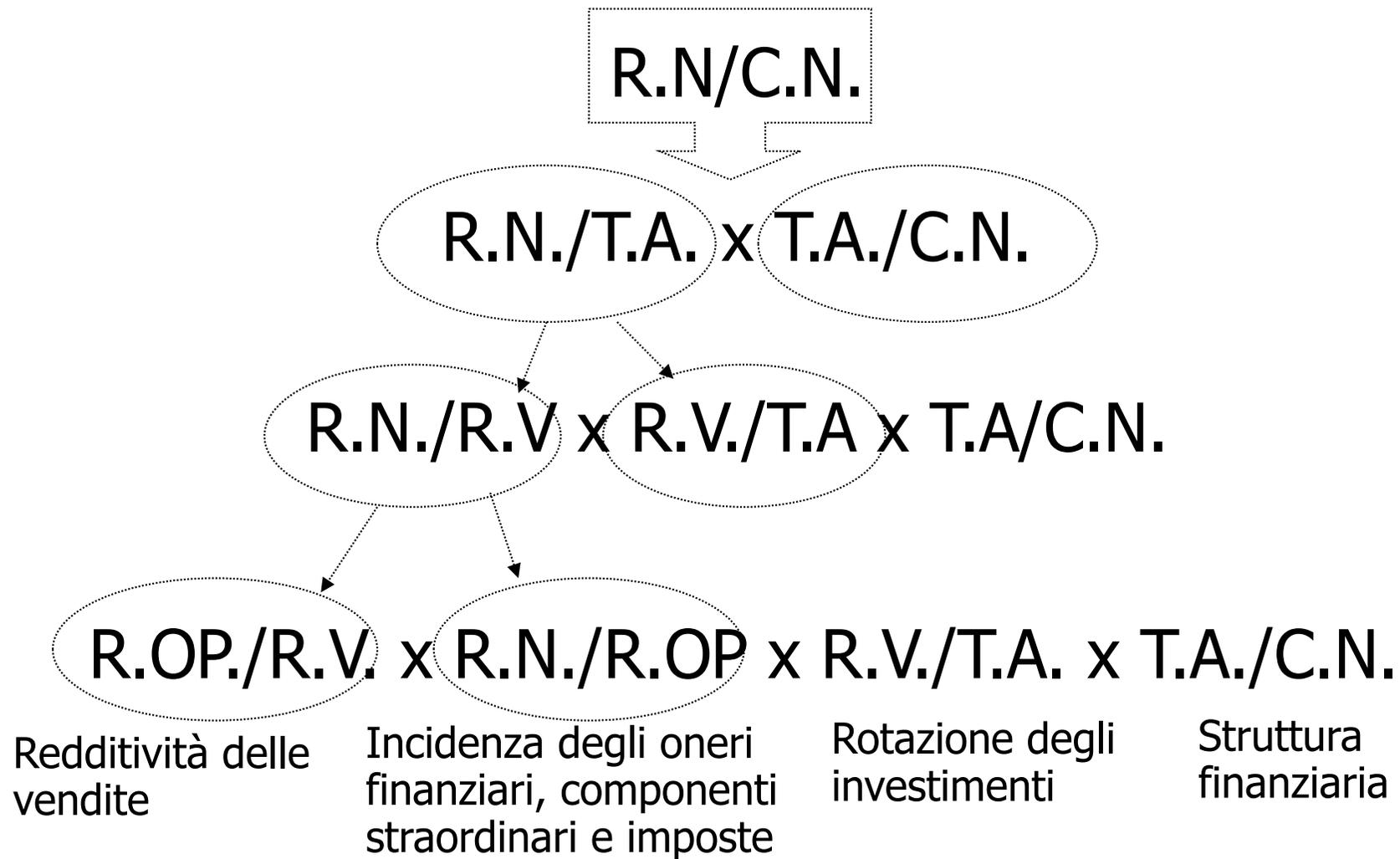
L'INCREMENTO DEI COSTI OPERATIVI: UN ESEMPIO

Company XZ	2007	%	Δ%	2006	%	INCREM. MEDIO PONDERATO DEI COSTI
Materie	6.109.700	68,6	23,6	4.941.649	66,4	15,68
Servizi	1.363.558	15,3	1,0	1.349.658	18,1	0,19
Altri costi operativi	210.703	2,4	812,4	23.093	0,3	2,52
Costo del personale	997.893	11,2	6,3	939.165	12,6	0,79
Ammortamenti e svalutazioni	229.377	2,6	18,2	194.012	2,6	0,47
TOTALE COSTI OPERATIVI	8.911.231	100,0		7.447.577	100,0	19,65
REDDITO OPERATIVO	-11.325	-0,1	-105,9	190.931	2,1	

I costi operativi aumentano complessivamente del 19,65%, mentre il valore della produzione aumenta del 16,51%

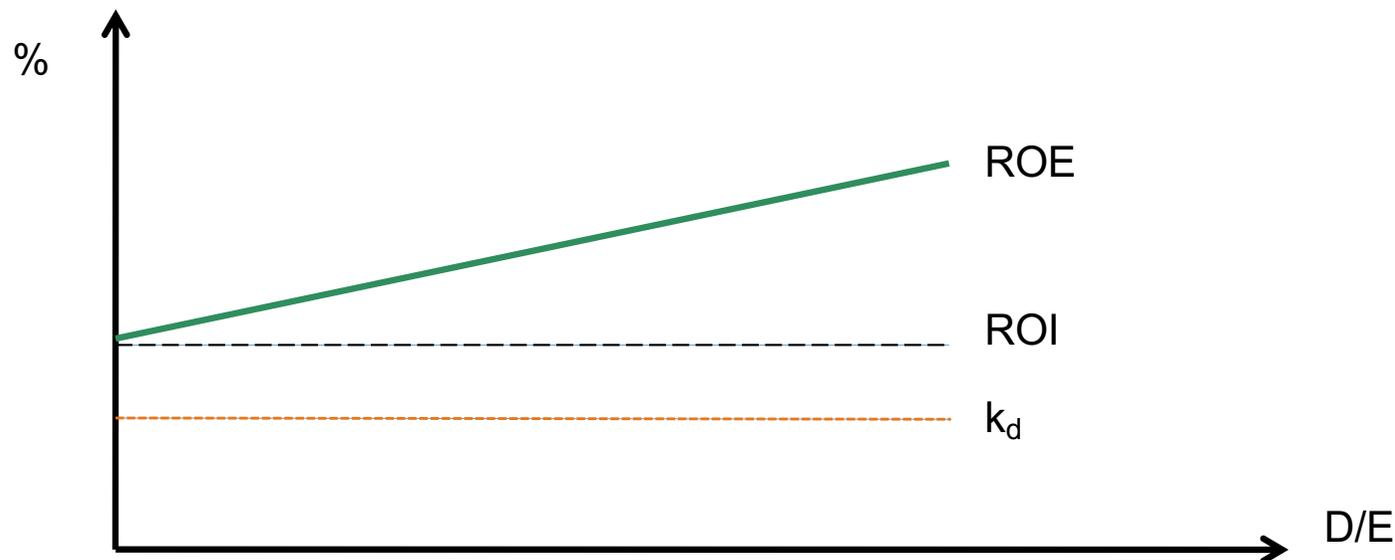
L'incremento dei costi è dovuto prevalentemente al costo delle materie (15,98%)

DETERMINANTI DEL ROE

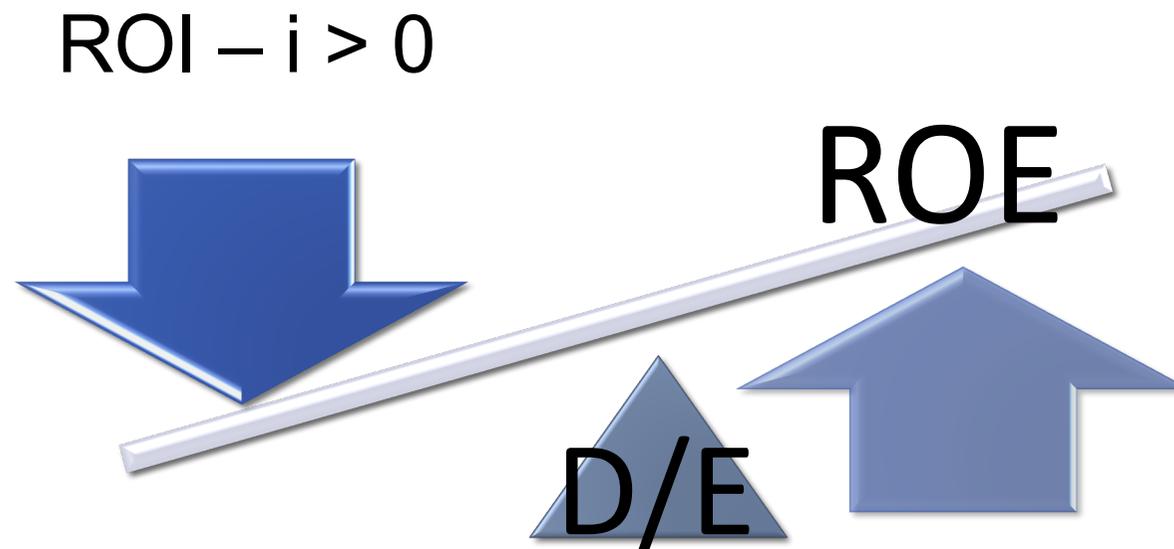


REDDITIVITÀ E STRUTTURA DEL CAPITALE: LA LEVA FINANZIARIA

- L'azienda può far leva sull'indebitamento per aumentare il ROE: ciò comporta però anche un aumento del rischio aziendale, perchè aumentano i costi fissi (interessi) e il rischio di default.
- Il ROE può essere aumentato sfruttando la leva finanziaria, a condizione che il costo del capitale di finanziamento risulti inferiore al rendimento del capitale investito (ovvero: $ROI > k_d$).



FINANCIAL LEVERAGE: IL CONCETTO



FINANCIAL LEVERAGE: LA FORMULA

L'obiettivo

La leva

$$ROE = \frac{NI}{E} = ROI + \frac{D}{E} \times (ROI - i)$$

Quando la differenza è positiva, l'azienda può aumentare il ROE facendo leva sui debiti di finanziamento

FINANCIAL LEVERAGE: UN ESEMPIO

	Current: Unlevered	Proposed: Levered
Cap. Investito Netto	€ 5.000.000	€ 5.000.000
Debiti di finanz.	€ -	€ 2.500.000
Patrim. Netto	€ 5.000.000	€ 2.500.000
Debt/Equity Ratio	0	1
Valore nomin. Unit.	€ 10	€ 10
N. Azioni	500.000	250.000
Tasso di interesse	N/A	10%

SCENARI POSSIBILI

	ROI	TASSO INTER.	DIFFERENZA
RECESSIONE	0,06	0,1	-0,04
ATTESO	0,13	0,1	0,03
CRESCITA	0,2	0,1	0,1

Attuale struttura dei finanziamenti: Debito 0

	Recession	Expected	Expansion
EBIT	€ 300.000	€ 650.000	€ 1.000.000
Interessi passivi	0	0	0
Reddito netto	€ 300.000	€ 650.000	€ 1.000.000
ROE	6 %	13 %	20 %
EPS	€ 0,60	€ 1,30	€ 2,00

Struttura dei finanziamenti proposta: Debiti = € 2,5 M.

	Recession	Expected	Expansion
EBIT	€ 300.000	€ 650.000	€ 1.000.000
Interessi	250.000	250.000	250.000
Redd. netto	€ 50.000	€ 400.000	€ 750.000
ROE	2 %	16 %	30 %
EPS	€ 0,20	€ 1,60	€ 3,00

ALCUNI INDICI PER L'ANALISI DEL RISCHIO

1. EBITDA / ONERI FINANZIARI
 2. EBIT / ONERI FINANZIARI
 3. COSTI FISSI / COSTI TOTALI
 4. DEBITI / PATRIMONIO NETTO
 5. DEBITI DI FINANZIAMENTO / PATRIMONIO NETTO
 6. EBITDA/DEBITI DI FINANZIAMENTO
- } ICR (Interest Coverage Ratio)