

in collaborazione con



**SAF**   
SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE  
DELL'EMILIA ROMAGNA

## **«Gestione del rischio nelle valutazioni»**

**15 gennaio 2024**

**Leonardo Adessi**

Partner presso Nextalia SGR

Docente Finanza Aziendale Università Bocconi di Milano

# Agenda

1

IL **COSTO DEL CAPITALE**, MODALITÀ DI CALCOLO

2

**RENDIMENTO E RISCHIO** NELLE VALUTAZIONI

3

L'IMPATTO DI UNA **ERRATA QUANTIFICAZIONE DEL RISCHIO** IN UNA VALUTAZIONE: IL CASO EXCHANGE

1

# IL COSTO DEL CAPITALE, MODALITÀ DI CALCOLO

---

# Le principali criticità nel calcolo del Costo del Capitale

$$\text{CoE} = r_f + \beta \times \text{ERP}$$

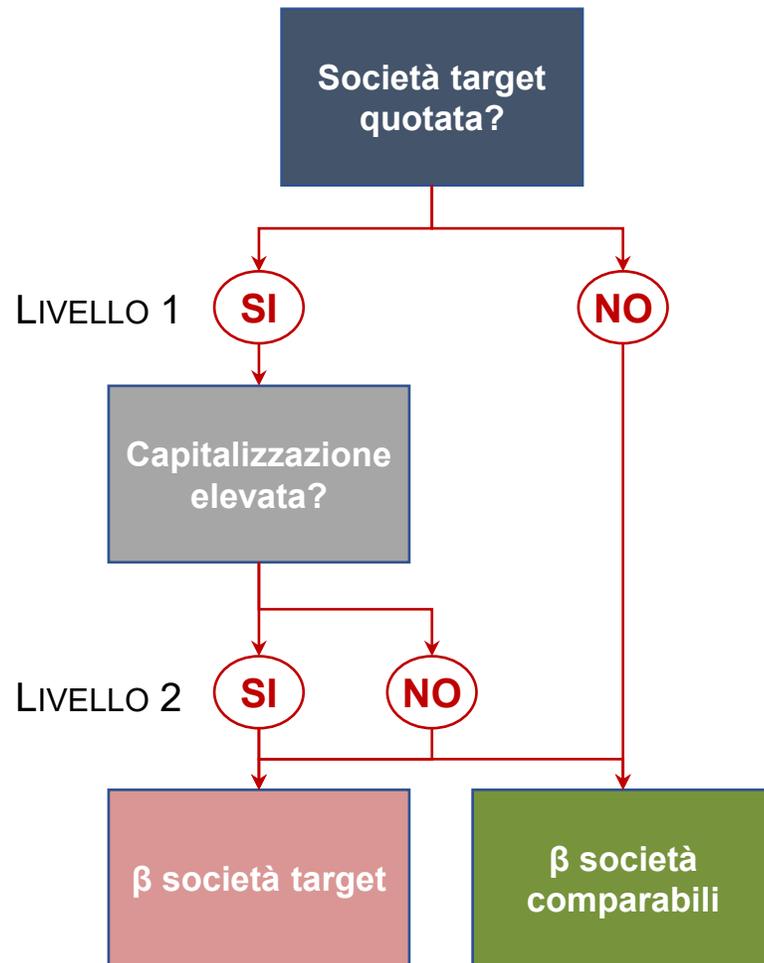
$$\text{WACC} = \text{CoE} \times E / (D+E) + \text{CoD} \times (1 - t_c) \times D / (D+E)$$

Principali due criticità valutative riguardano i seguenti temi:

- Come calcolo il **Beta** della società oggetto di valutazione?
- Come considero il **rischio paese** nel costo del capitale?

*Nelle slide che seguono, verranno affrontati entrambi i temi da un punto di vista pratico*

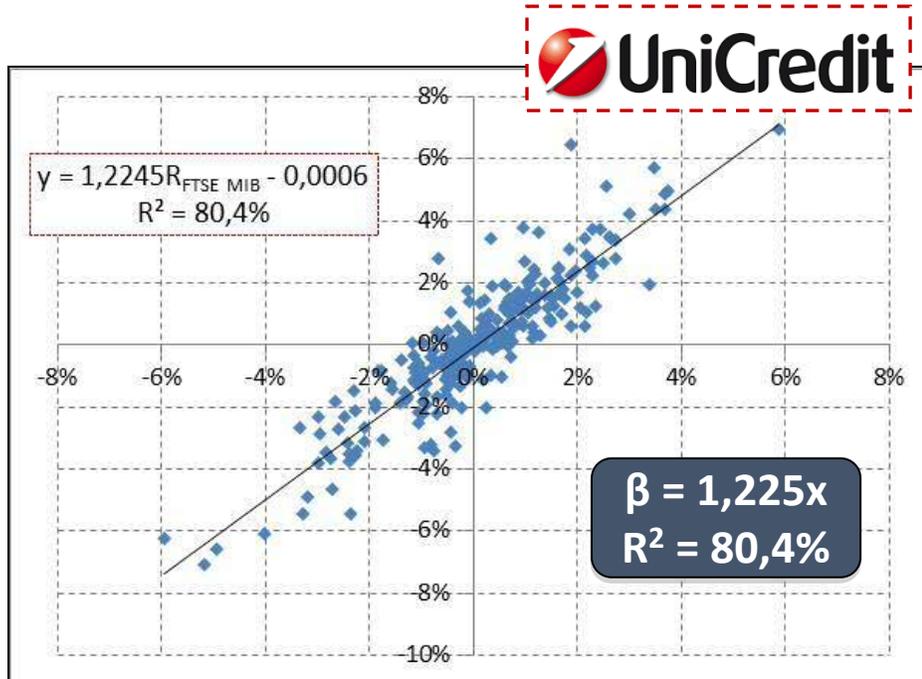
## Il calcolo del Beta, uno schema logico



LIVELLO 1	LIVELLO 2	
SI	SI	SI PUÒ UTILIZZARE IL BETA DELLA SOCIETÀ TARGET
SI	NO	SI PUÒ UTILIZZARE IL BETA DELLA SOCIETÀ TARGET SOLO SE SIGNIFICATIVO. SE NON È SIGNIFICATIVO, È NECESSARIO: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UTILIZZARE UNA METODOLOGIA DI CALCOLO CHE NE INCREMENTI LA SIGNIFICATIVITÀ O,</li> <li>2. UTILIZZARE IL BETA DI SOCIETÀ COMPARABILI (AGGIUSTATO SECONDO HAMADA O TRAMITE MARKET MODEL)</li> </ol>
NO	NO	OCCORRE UTILIZZARE IL BETA DI SOCIETÀ COMPARABILI (AGGIUSTATO SECONDO HAMADA O TRAMITE MARKET MODEL)

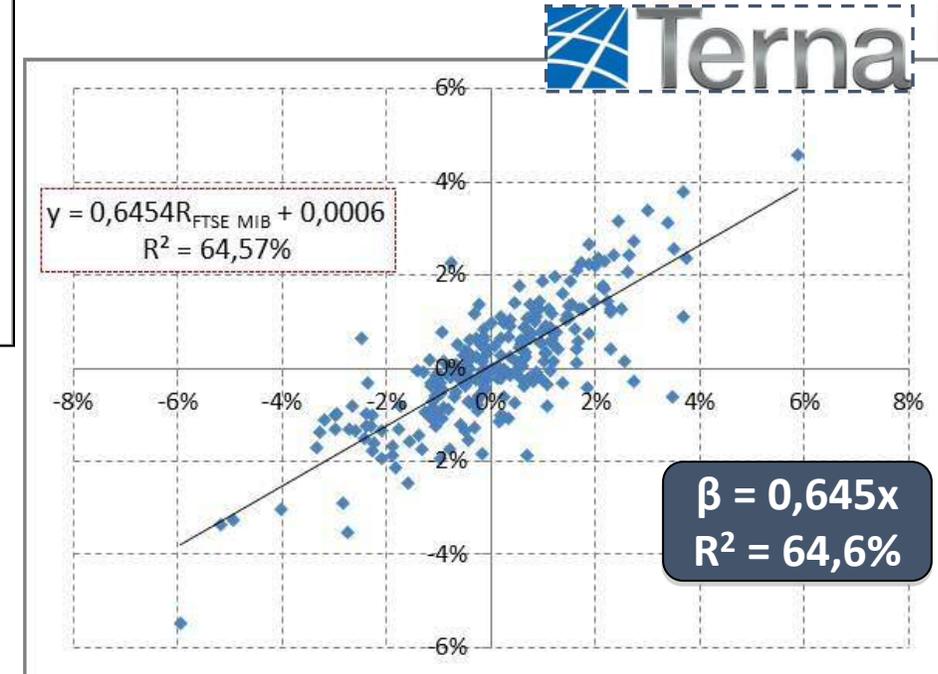
SI SI

## Il Beta delle società quotate a capitalizzazione elevata tramite market model



**Equazione Market Model**

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \times R_{M,t} + \varepsilon_{i,t}$$



Rendimenti *daily* dal 1.01.2015 al 31.12.2015

# L'analisi qualitativa del Beta ottenuto tramite Market Model

## OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	89,67%
R al quadrato	80,42%
R al quadrato corretto	80,34%
Errore standard	0,00956
Osservazioni	260

Adj R<sup>2</sup> indica la «quota» di varianza dei rendimenti del titolo considerato (variabile dipendente, Y) spiegata dai movimenti dei rendimenti dell'indice di mercato (variabile indipendente o esplicativa, X). Maggiore è il valore dell'Adj R<sup>2</sup> e migliore è la capacità del mercato di spiegare la variabilità dei rendimenti del titolo (viceversa, un ridotto valore dell'Adj R<sup>2</sup> indica che le variazioni del rendimento del titolo sono in larga parte indipendenti dai movimenti del rendimento di mercato)

## ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	significatività F
Regressione	1	0,097	0,097	1059,342	2,5145E-93
Residuo	258	0,024	0,000		
Totale	259	0,120			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%
Intercetta	-0,0006	0,0006	-1,0596	29,03%	-0,0018	0,0005
Rendimento del Titolo Unicredit	1,2245	0,0376	32,5475	0,00%	1,1504	1,2986

Significatività statistica del coefficiente (p-value <10% per essere significativo)

Intervallo di confidenza al 95%  $\cong$   
 $[1,2245 - 1,96 \times 0,0376 ; 1,2245 + 1,96 \times 0,0376] = [1,1504x ; 1,2986x]$

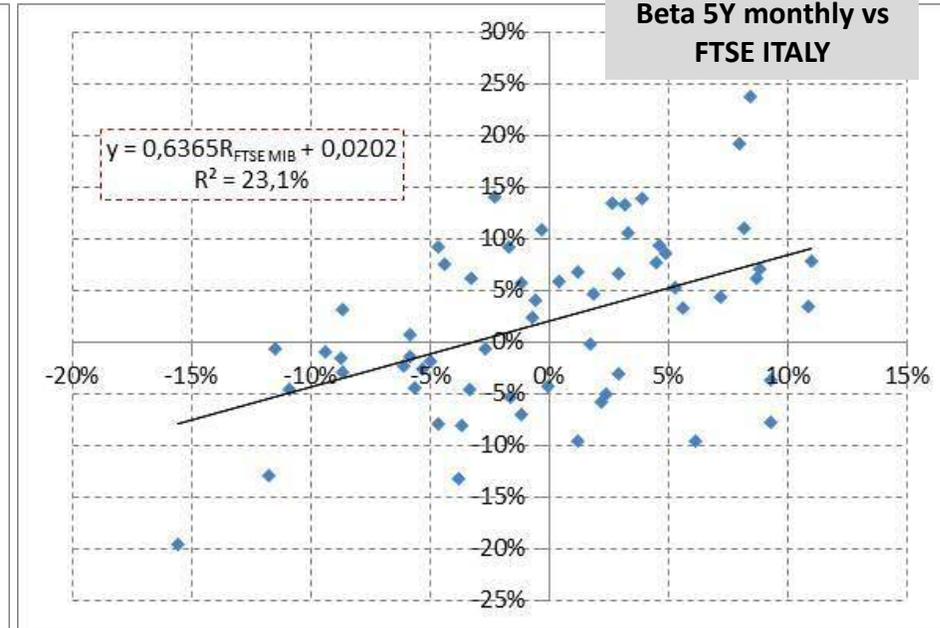
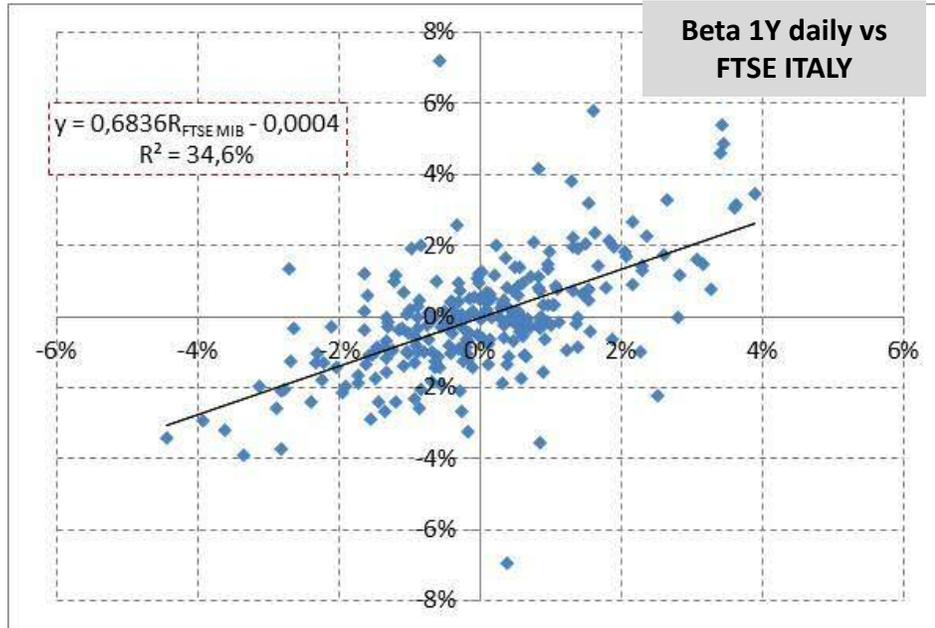
**Regola pratica:** coefficienti beta stimati tramite regressioni con Adj R<sup>2</sup> <10% sono normalmente ritenuti **non significativi** (non hanno capacità esplicativa con riguardo ai movimenti dei rendimenti del titolo)

# Aspetti critici nella misurazione del beta con il Market Model



A

# Scelta dell'orizzonte temporale: esempio Pirelli



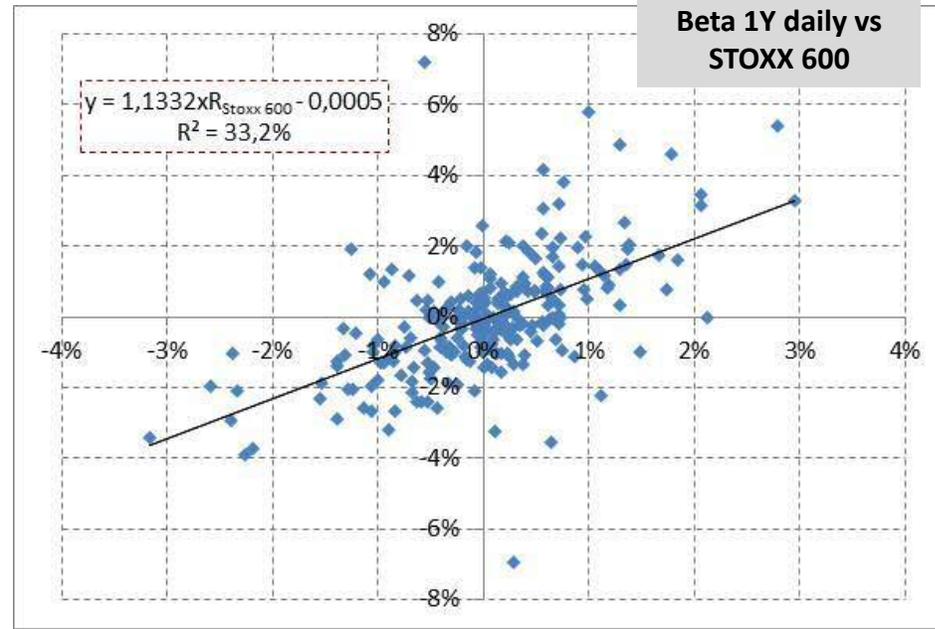
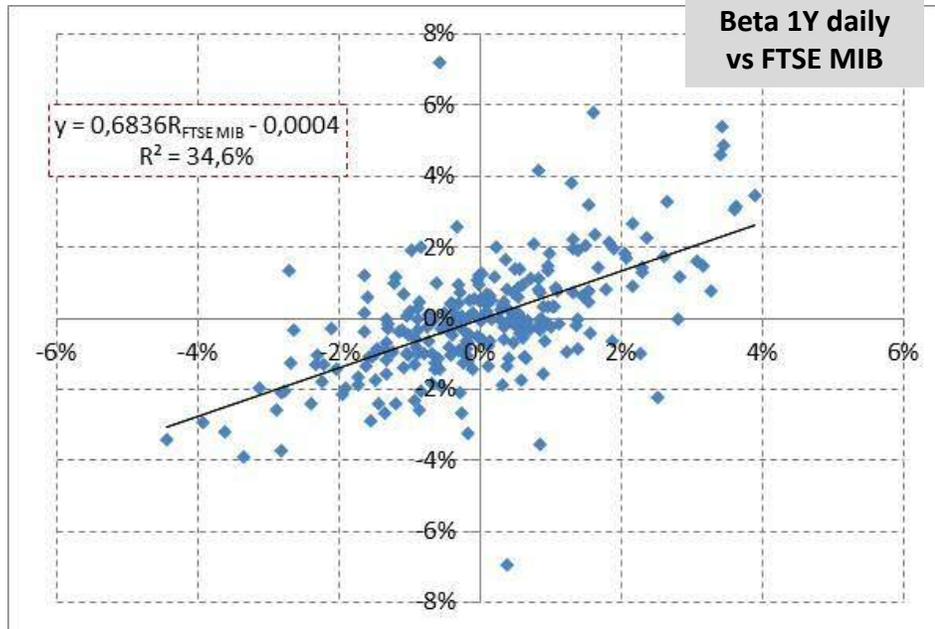
Analisi al 31.12.2015

Indice di mercato	Orizzonte temporale	R <sup>2</sup> adj	Beta	Standard Error Beta	T-stat Beta	p-value Beta
FTSE MIB	5 anni (2010-2014)	21,8%	0,64x	0,1526	4,1722	0,010%
FTSE MIB	1 anno (daily)	34,4%	0,68x	0,0585	11,6857	0,000%

Entrambi i beta sono significativi, tuttavia quello calcolato con rendimenti giornalieri ad 1 anno è superiore a quello calcolato sulla base di rendimenti mensili su 5 anni e mostra un R<sup>2</sup> più elevato. In tal caso, se non vi sono motivi «a priori» per estendere l'orizzonte oltre 1 anno, è appropriato utilizzare il beta ad 1 anno con R<sup>2</sup> superiore.

B

## Scelta del benchmark di mercato: esempio Pirelli

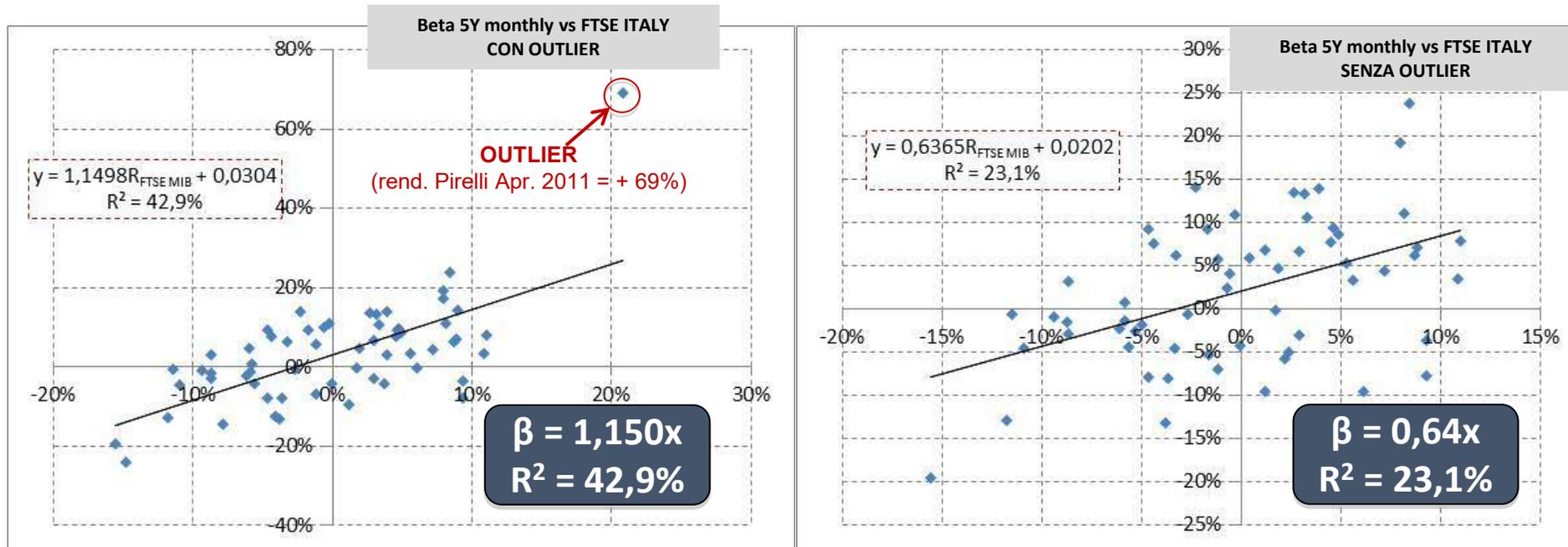


Analisi al 31.12.2015

Indice di mercato	Orizzonte temporale	R <sup>2</sup> adj	Beta	Standard Error Beta	T-stat Beta	p-value Beta
Stoxx 600	1 anno	33,0%	1,13x	0,1000	11,3356	0,000%
FTSE MIB	1 anno	34,4%	0,68x	0,0585	11,6857	0,000%

Entrambi i beta sono significativi ( $R^2 > 10\%$ ), ma quello verso lo Stoxx 600 supera quello calcolato verso il FTSE MIB di c.a il 50% (1,13 vs 0,68) evidenziando, tuttavia, un  $R^2$  minore. Va utilizzato il beta 1 Year vs l'indice italiano (con  $R^2$  maggiore)? Dipende...

# Attenzione agli outlier



Occhio agli outlier: specialmente nei calcoli dei Beta con un numero esiguo di osservazioni (5 anni monthly = 60 osservazioni), la stima del beta richiede **un'analisi accurata della serie dei rendimenti volta ad individuare eventuali outlier**.

In alcuni casi gli outlier costituiscono dei veri e propri **«punti leva»** che modificano il profilo di significatività della regressione, aumentandone impropriamente la significatività e modificando il coefficiente beta

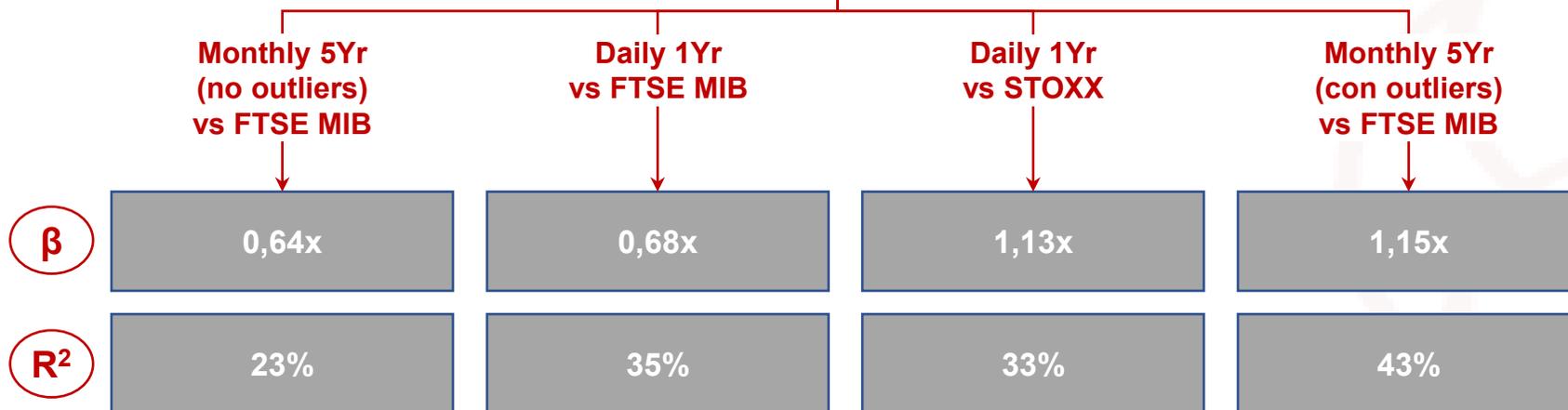
Approfondimento per i più curiosi: **test statistico «Cook Distance»**

# Il vero Beta di Pirelli

Un'unica società...



... quattro Beta diversi, quale scelgo?

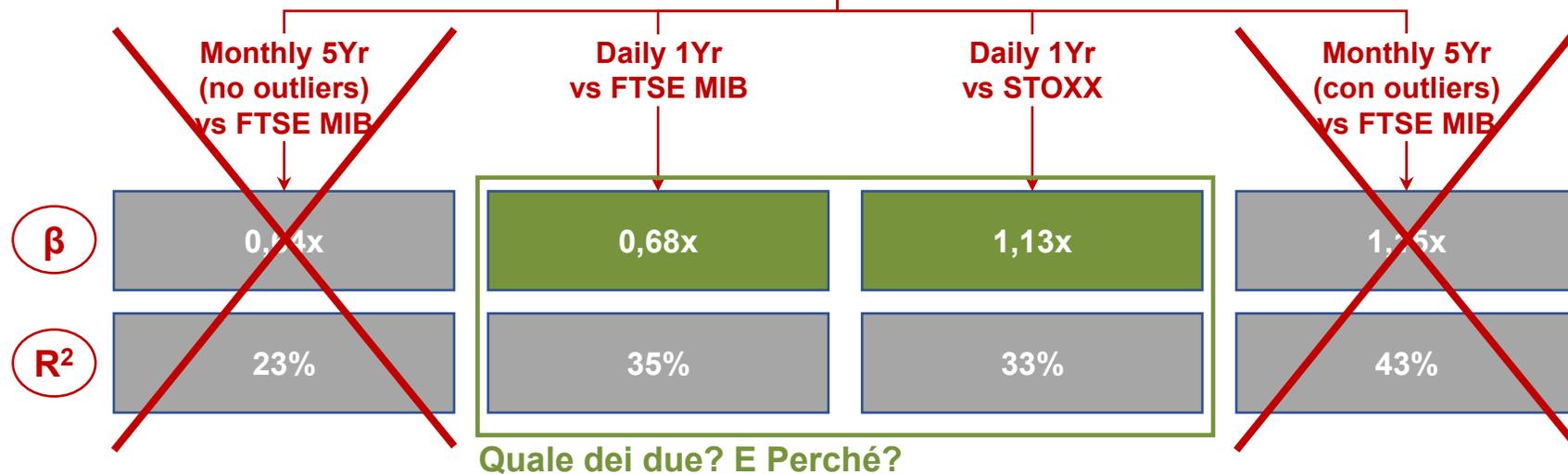


# Il vero Beta di Pirelli

Un'unica società...

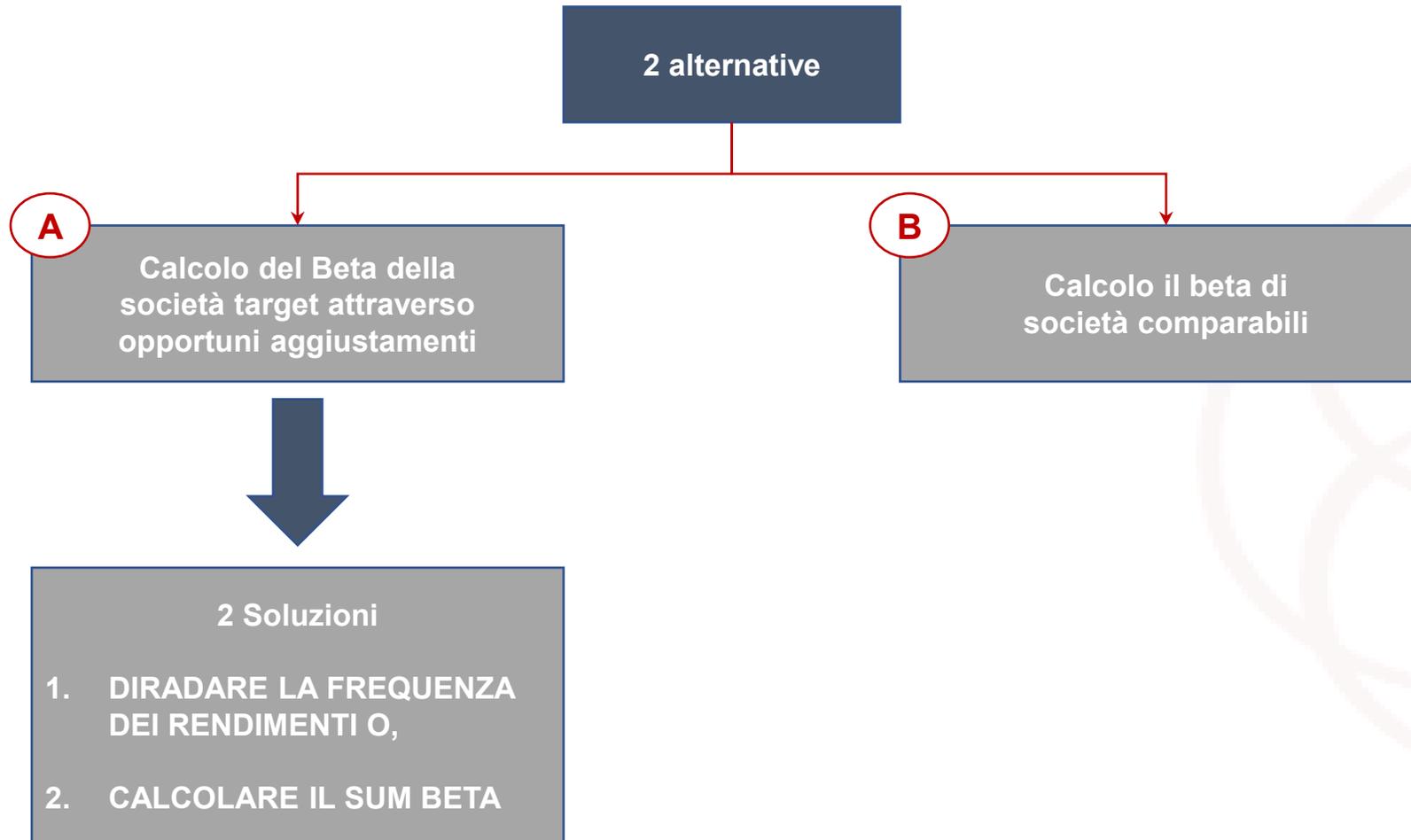


... quattro Beta diversi, quale scelgo?



SI NO

## Il calcolo del Beta di società quotate a ridotta capitalizzazione (cd. «thin cap»)



# Thin Cap: Beta e R<sup>2</sup> molto bassi

Società con Market Cap elevata	Identifier Isin	Market Cap. as of 31/12/14 in mln di Euro	Beta 1 Year in FTSE Italia All-Share as of 31/12/14	R <sup>2</sup> 1 Year in FTSE Italia All-Share as of 31/12/14
ENI	IT0003132476	52.732	0,84x	65,6%
INTESA SANPAOLO	IT0000072618	38.379	1,42x	80,8%
ENEL	IT0003128367	34.755	1,19x	77,7%
UNICREDIT	IT0004781412	31.281	1,47x	80,6%
ASSICURAZIONI GENERALI	IT0000062072	26.467	0,82x	75,8%
LUXOTTICA	IT0001479374	21.914	0,61x	32,5%
ATLANTIA	IT0003506190	15.962	0,89x	54,8%
SNAM	IT0003153415	14.353	0,69x	42,3%
FIAT CHRYSLER AUTOS.	NL0010877643	12.335	0,85x	21,6%
TELECOM ITALIA	IT0003497168	11.881	0,97x	40,0%
CNH INDUSTRIAL	NL0010545661	9.073	0,82x	36,8%
ENEL GREEN POWER	IT0004618465	8.670	0,85x	61,8%
EXOR ORD	IT0001353140	8.382	0,85x	51,0%
TERNA RETE ELETTRICA NAZ	IT0003242622	7.558	0,66x	55,2%
MEDIOBANCA BC.FIN	IT0000062957	5.847	1,30x	68,5%
UNIONE DI BANCHE ITALIAN	IT0003487029	5.374	1,68x	70,7%
PIRELLI	IT0004623051	5.333	0,72x	34,7%
UNIPOLSAI	IT0004827447	5.084	1,02x	44,5%
FINMECCANICA	IT0003856405	4.472	1,16x	49,8%
PARMALAT	IT0003826473	4.376	0,05x	1,3%
MEDIASET	IT0001063210	4.063	1,16x	41,7%
MEDIOLANUM	IT0001279501	3.901	1,15x	59,5%
SAIPEM	IT0000068525	3.868	0,61x	14,7%
BANCO POPOLARE	IT0005002883	3.644	1,73x	51,3%
SALVATORE FERRAGAMO	IT0004712375	3.437	0,63x	21,3%
PRYSMIAN	IT0004176001	3.283	0,90x	43,6%
GTECH	IT0003990402	3.235	0,55x	28,2%
DAVIDE CAMPARI MILANO	IT0003849244	2.997	0,66x	45,0%
HERA	IT0001250932	2.897	0,55x	31,5%
MONCLER	IT0004965148	2.780	0,42x	9,6%
RECORDATI INDIA CHIMICA	IT0003828271	2.687	0,40x	11,1%
Media			0,89x	45,3%
Mediana			0,85x	44,5%

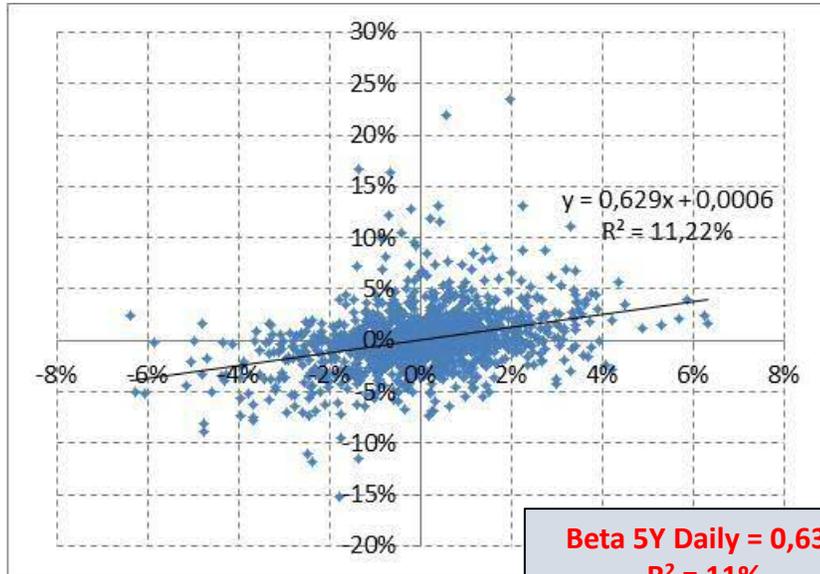
- Beta relativamente alti
- R<sup>2</sup> molto alti

Società con Market Cap ridotta	Identifier Isin	Market Cap. as of 31/12/14 in mln di Euro	Beta 1 Year in FTSE Italia All-Share as of 31/12/14	R <sup>2</sup> 1 Year in FTSE Italia All-Share as of 31/12/14
ERGYCAPITAL	IT0004370448	15	0,64x	6,5%
MEDIACONTECH	IT0004991490	15	0,43x	3,1%
FIDIA	IT0001498481	15	0,50x	6,5%
ENERTRONICA	IT0004887409	13	0,12x	0,4%
TE WIND	LU0975260794	13	0,25x	1,2%
LVENTURE GROUP	IT0005013013	13	0,96x	4,6%
AEDES LIGURE LOMBARDA	IT0005065849	12	0,69x	5,7%
MICROSPORE	IT0004909583	12	0,14x	0,3%
IT WAY	IT0003057624	12	0,15x	0,7%
CONAFI PRESTITO	IT0004105653	11	0,26x	1,0%
OLIDATA	IT0001350625	11	0,48x	6,2%
NOVA RE	IT0001162509	11	0,00x	0,0%
CENTRO HL DISTRIBUZIONE	IT0001446613	9	0,41x	4,6%
COMPAGNIA DELLA RUOTA	IT0004818636	9	0,25x	1,8%
BIOERA	IT0004711203	9	0,40x	4,0%
INDUSTRIA E INNOVAZIONE	IT0004179088	9	0,53x	4,8%
EEMS ITALIA	IT0001498234	7	0,77x	4,1%
VALORE ITALIA HOLDING	IT0004696065	7	0,24x	1,8%
POLIGRAFICA S F	IT0001352217	7	0,52x	9,3%
INNOVATEC	IT0004981038	6	0,42x	3,6%
IKF	IT0004488307	6	0,20x	1,0%
SCREEN SER.BCAST.TEC.	IT0003745129	5	0,79x	3,8%
MERIDIE	IT0004283807	5	0,48x	1,9%
POLIGRAFICI PRINTING	IT0004587470	5	0,09x	0,6%
DMAIL GROUP	IT0004819030	4	0,47x	4,8%
INVESTIMENTI E SVILUPPO	IT0004942915	3	0,25x	1,8%
SINTESI SOCIETA DI INVMI	IT0004659428	2	0,27x	1,2%
VISIBILA EDITORE	IT0004582083	2	0,15x	0,3%
MOVIEMAX	IT0003765267	2	0,36x	1,1%
VITA SOCIETA EDITORIALE	IT0001037685	2	0,06x	0,1%
HL REAI	IT0004621576	2	0,75x	3,8%
Media			0,39x	2,9%
Mediana			0,40x	1,9%

- Beta molto bassi
- R<sup>2</sup> molto bassi

Fonte: Datastream

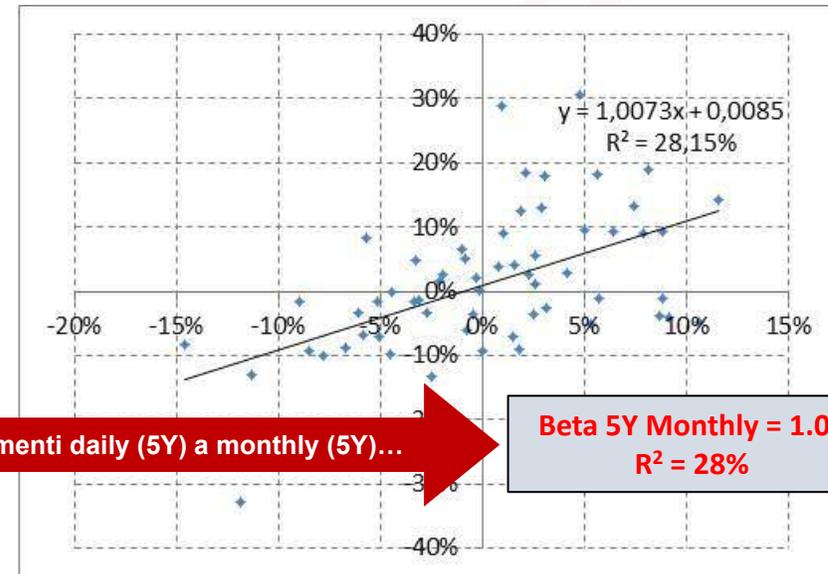
# Soluzione 1: diradare la frequenza dei rendimenti



**Beta 5Y Daily = 0,63x**  
**R² = 11%**

**Be Think, Solve,  
Execute SpA  
vs FTSE ITALY 5Y**

da rendimenti daily (5Y) a monthly (5Y)...



**Beta 5Y Monthly = 1.0x**  
**R² = 28%**

## Soluzione 2: calcolare il sum beta

I titoli «sottili» o a bassa liquidità si caratterizzano perché i loro rendimenti «risentono» con ritardo (*lag* temporale) di uno o più giorni (o settimane) dei fattori sistematici che determinano variazioni nei rendimenti dell'indice di mercato.

Il Sum beta rappresenta una variazione del market model per riflettere il ritardo nella covarianza tra rendimenti di un titolo «sottile» e rendimenti dell'indice di mercato.

**Sum Beta:** viene calcolato sulla base di una regressione multipla tra i rendimenti del titolo nel periodo  $t$  ed i rendimenti di mercato nel periodo  $t$  e nei periodi precedenti ( $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-3$ , ecc.) ed è dato dalla **somma dei vari beta** ( $\beta_t$ ,  $\beta_{t-1}$ ,  $\beta_{t-2}$ , ecc.)

Formula della regressione multipla

**SUM BETA**

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,t} \times R_{m,t} + \beta_{i,(t-1)} \times R_{m,(t-1)} + \beta_{i,(t-2)} \times R_{m,(t-2)} + \dots + \varepsilon_i$$

dove:

$R_{i,t}$  = rendimento del titolo  $i$  al tempo  $t$ ;

$R_{m,t}$  e  $R_{m,(t-x)}$  = rendimento del mercato di riferimento al tempo  $t$  e  $t-x$ ;

$\beta_t$  = coefficiente beta del titolo  $i$  al tempo  $t$ ;

$\beta_{i,(t-x)}$  = **lagged beta** = coefficiente beta del titolo  $i$  al tempo  $t-x$ , dove normalmente  $x$  può variare tra 1 e 5 per rendimenti daily (*lag* massimo di 5 giorni) e tra 1 e 2 per rendimenti weekly (*lag* di una o due settimane);

$\varepsilon_i$  = termine di errore.

Se i coefficienti dei *lagged* beta ( $\beta_{t-1}$ ,  $\beta_{t-2}$ , ecc.) non risultano statisticamente significativi (cioè evidenziano un  $p$ -value  $> 10\%$ ), allora il modello non esprime miglioramenti rispetto al coefficiente  $\beta_t$  del market model.

(segue)

Statistica della regressione	
R multiplo	0,358
R al quadrato	12,8%
R al quadrato corretto	12,3%
Errore standard	0,075
Osservazioni	157

### Stima beta con Market Model

**Pierrel Spa:  
Beta Weekly 2Y  
vs FTSE al  
31.12.2012**

ANALISI VARIANZA					
	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	1	0,129	0,129	22,819	0,000
Residuo	155	0,876	0,006		
Totale	156	1,004			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%
Intercetta	-0,008	0,006	-1,308	0,193	-0,020	0,004
Beta t	<b>0,790</b>	0,165	4,777	0,000	0,463	1,117

Statistica della regressione	
R multiplo	0,386
R al quadrato	14,9%
R al quadrato corretto	13,8%
Errore standard	0,075
Osservazioni	156

$$R_{i,t} = a_i + \beta_{1,i} \times R_{m,t} + \beta_{2,i} \times R_{m,(t-1)} + \varepsilon_{i,t}$$

ANALISI VARIANZA					
	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	2	0,150	0,075	13,403	0,000
Residuo	153	0,854	0,006		
Totale	155	1,004			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%
Intercetta	-0,007	0,006	-1,237	0,218	-0,019	0,004
Beta t	0,830	0,166	5,003	0,000	0,502	1,158
Beta t-1	0,327	0,166	1,964	0,051	-0,002	0,656

**Sum Beta 1,157**

(segue)

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	22,1%
R al quadrato	4,9%
R al quadrato corretto	3,9%
Errore standard	0,053
Osservazioni	103

### Stima beta con Market Model

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	1	0,014	0,014	5,192	0,025
Residuo	101	0,280	0,003		
Totale	102	0,294			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%
Intercetta	0,001	0,005	0,270	78,7%	-0,009	0,012
Beta t	0,438	0,192	2,279	2,5%	0,057	0,819

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	24,9%
R al quadrato	6,2%
R al quadrato corretto	4,3%
Errore standard	0,053
Osservazioni	103

$$R_{i,t} = a_i + \beta_{1,i} \times R_{m,t} + \beta_{2,i} \times R_{m,(t-1)} + \varepsilon_{i,t}$$

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	2	0,018	0,009	3,294	0,041
Residuo	100	0,276	0,003		
Totale	102	0,294			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%
Intercetta	0,001	0,005	0,205	83,8%	-0,009	0,011
Beta t	0,438	0,192	2,282	2,5%	0,057	0,819
Beta t-1	0,225	0,192	1,173	24,4%	-0,156	0,606
<b>Sum Beta</b>	<b>0,663x</b>					

**Pierrel Spa:  
Beta Weekly 2Y  
vs FTSE al  
31.12.2015  
(3 anni dopo)**

- At 31.12.2015 il Beta t-1 risulta **statisticamente non significativo** (p-value >10%)
- Dal momento che nessuna delle due relazioni è statisticamente significativa, **occorre necessariamente desumere il Beta da società comparabili**

NO NO

## *Il Beta di società comparabili, un esempio*

**Caso in xls**

**Calcolo del Beta del settore pharma**

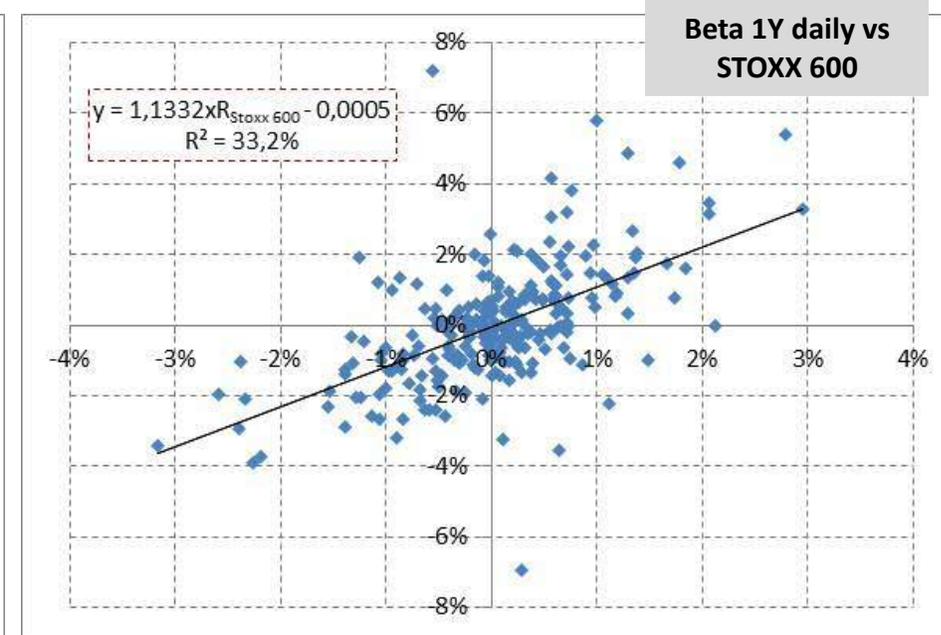
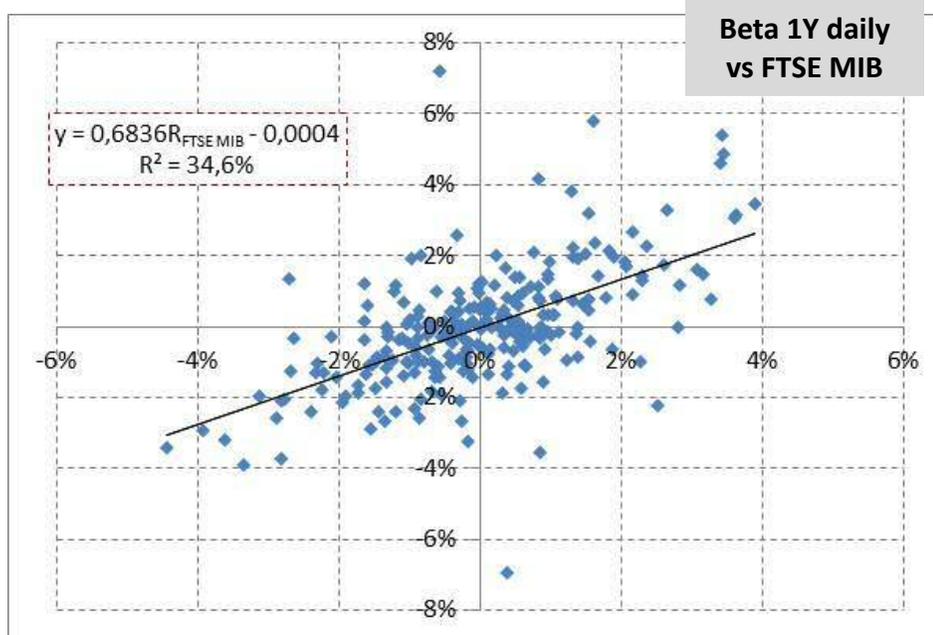


## Il rischio paese dove lo inserisco nella formula CAPM?

$$\text{CoE} = r_f + \beta \times \text{ERP}$$

RISCHIO PAESE IN	SI	NO
$r_f$	UTILIZZO <b>TASSO RISK FREE DI SPECIFICO PAESE</b> IN CUI OPERA LA SOCIETÀ OGGETTO DI VALUTAZIONE (E.G. SOCIETÀ ITALIANA/ RISK FREE ITALIANO). IN QUESTO MODO, RIESCO A COGLIERE PIENAMENTE IL RISCHIO PESE NEL RISK FREE	NEL CASO IN CUI NON VOGLIA COGLIERE IL RISCHIO PAESE NEL RISK FREE USO UN <b>TASSO RISK FREE UNCONDITIONAL</b> ((E.G. SOCIETÀ ITALIANA/ RISK FREE TEDESCO)
$\beta$	UTILIZZO UN BETA CALCOLATO RISPETTO A UN <b>BENCHMARK SOVRANAZIONALE</b> , IN MODO DA EVIDENZIARE LA MAGGIOR VOLATILITÀ DI RENDIMENTI DEL TITOLO LOCALE RISPETTO A UN INDICE «UNCONDITIONAL» (E.G. RENDIMENTO TITOLO SOCIETÀ ITALIANA VS STOXX 600)	UTILIZZO UN BETA CALCOLATO RISPETTO A UN <b>BENCHMARK NAZIONALE</b> . IN TAL MODO NON COLGO LA RISCHIOSITÀ DEL PAESE IN QUANTO REGREDISCO IL RENDIMENTO DEL TITOLO RISPETTO A UN BNCHMARK ALTRETTANTO VOLATILE (E.G. RENDIMENTO TITOLO SOCIETÀ ITALIANA VS FTSE ALL SHARES)
ERP	UTILIZZO ERP IMPLICITO NELL'INDICE DI RIFERIMENTO LOCALE	UTILIZZO ERP IMPLICITO NELL'INDICE DI RIFERIMENTO SOVRANAZIONALE

# Il rischio paese nel Beta. Ritorniamo al caso Pirelli



Analisi al 31.12.2015

Indice di mercato	Orizzonte temporale	R <sup>2</sup> adj	Beta	Standard Error Beta	T-stat Beta	p-value Beta
Stoxx 600	1 anno	33,0%	1,13x	0,1000	11,3356	0,000%
FTSE MIB	1 anno	34,4%	0,68x	0,0585	11,6857	0,000%

2

---

# RENDIMENTO E RISCHIO NELLE VALUTAZIONI

## Un impresa crea valore se...



**GENERA REDDITI OPERATIVI  
POSITIVI?!**

**GENERA UTILE NETTO  
POSITIVO?!**

**PAGA DIVIDENDI?!**

**GENERA REDDITI SUPERIORI  
AL COSTO DEL DEBITO (GLI  
INTERESSI)?!**

**NESSUNA DELLE  
PRECEDENTI?!**

# Contabilità e Valore

In contabilità esistono due misure di valore:

- **PATRIMONIO NETTO**: Misura del valore CONTABILE per gli azionisti
- **CAPITALE INVESTITO**: Misura del valore CONTABILE per tutti gli stakeholder finanziari (shareholder e debtholder)

*Al termine di questo corso dovrete aver imparato le relazioni tra le grandezze contabili e le grandezze finanziarie a esse relative*

## Contabilità e Valore (segue)



?

?

# Cosa rappresenta il Capitale Investito?

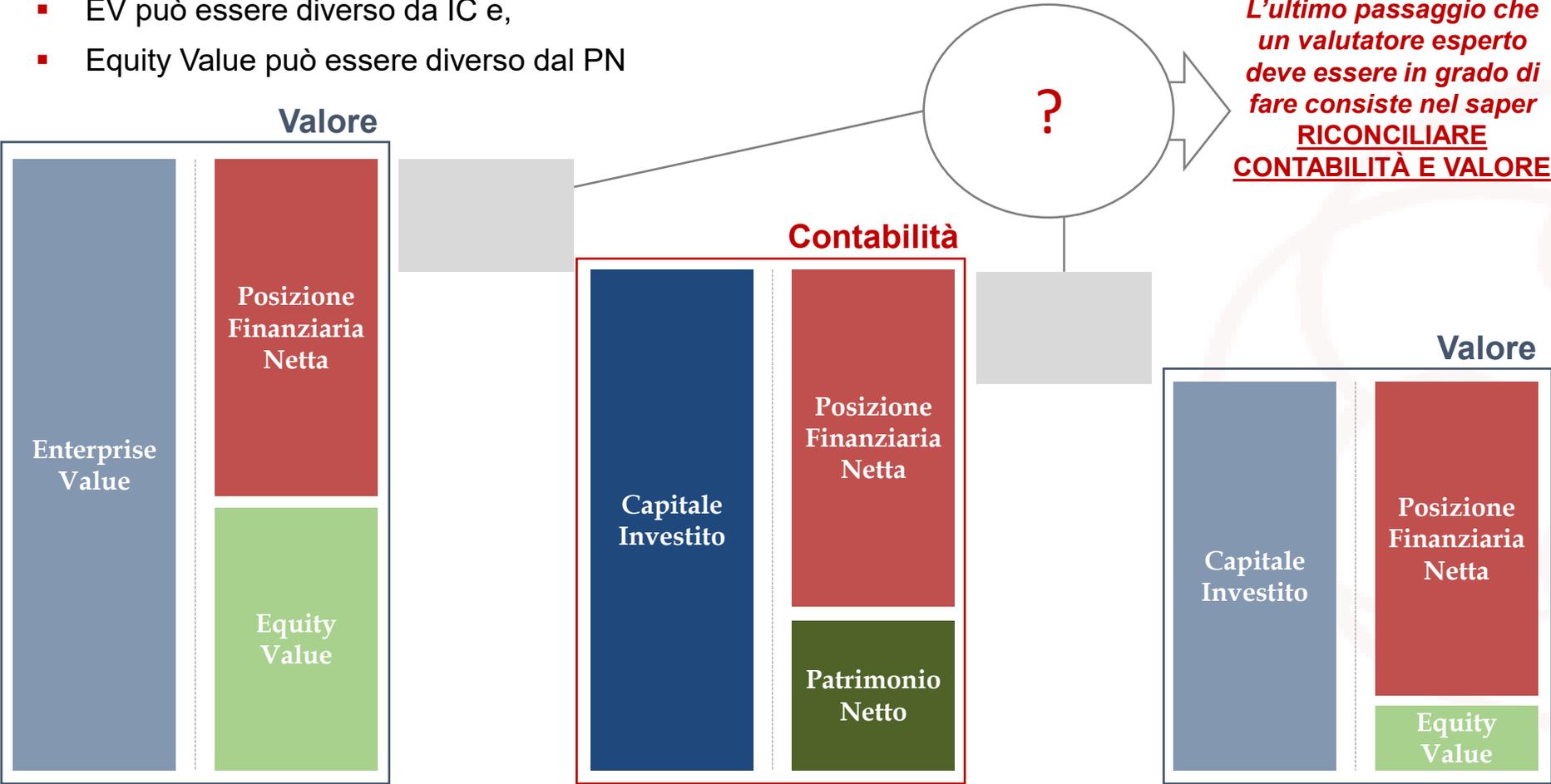
*Il Capitale Investito Netto (nel gergo, “Invested Capital”, IC) rappresenta l’insieme delle attività operative (attivo fisso, CCN, Intangibili, Surplus asset) finanziate, a vario titolo, dagli stakeholder finanziari, ovvero azionisti e creditori*



# Il dilemma della riconciliazione

Esiste una differenza tra **contabilità** e **valore**, perché:

- EV può essere diverso da IC e,
- Equity Value può essere diverso dal PN



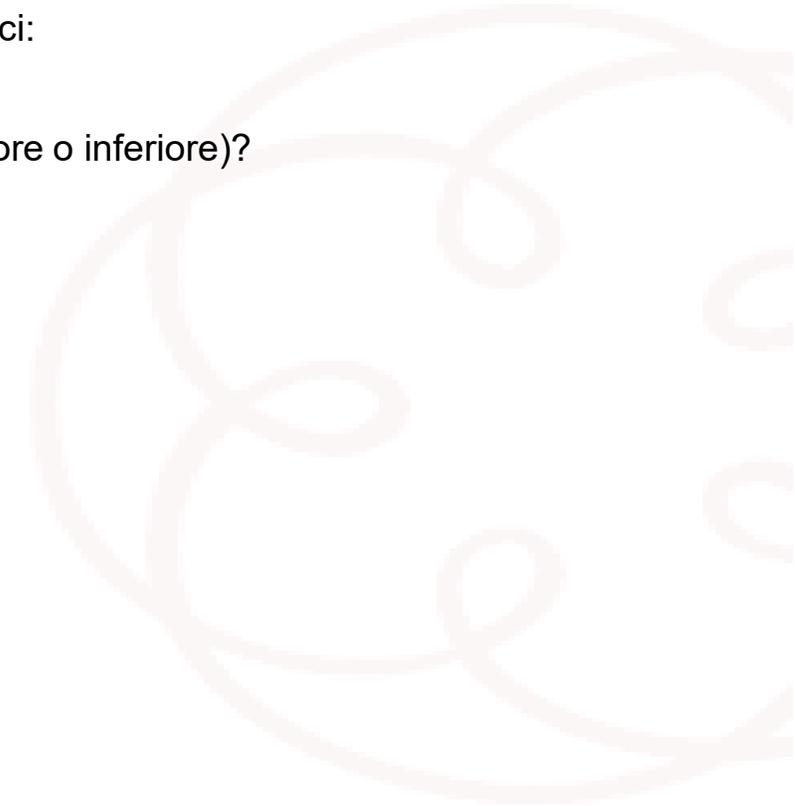
## Il multiplo EV / IC: da cosa dipende?

... L'ultimo passaggio che un valutatore esperto deve essere in grado di fare consiste nel saper riconciliare **CONTABILITÀ** e **VALORE**

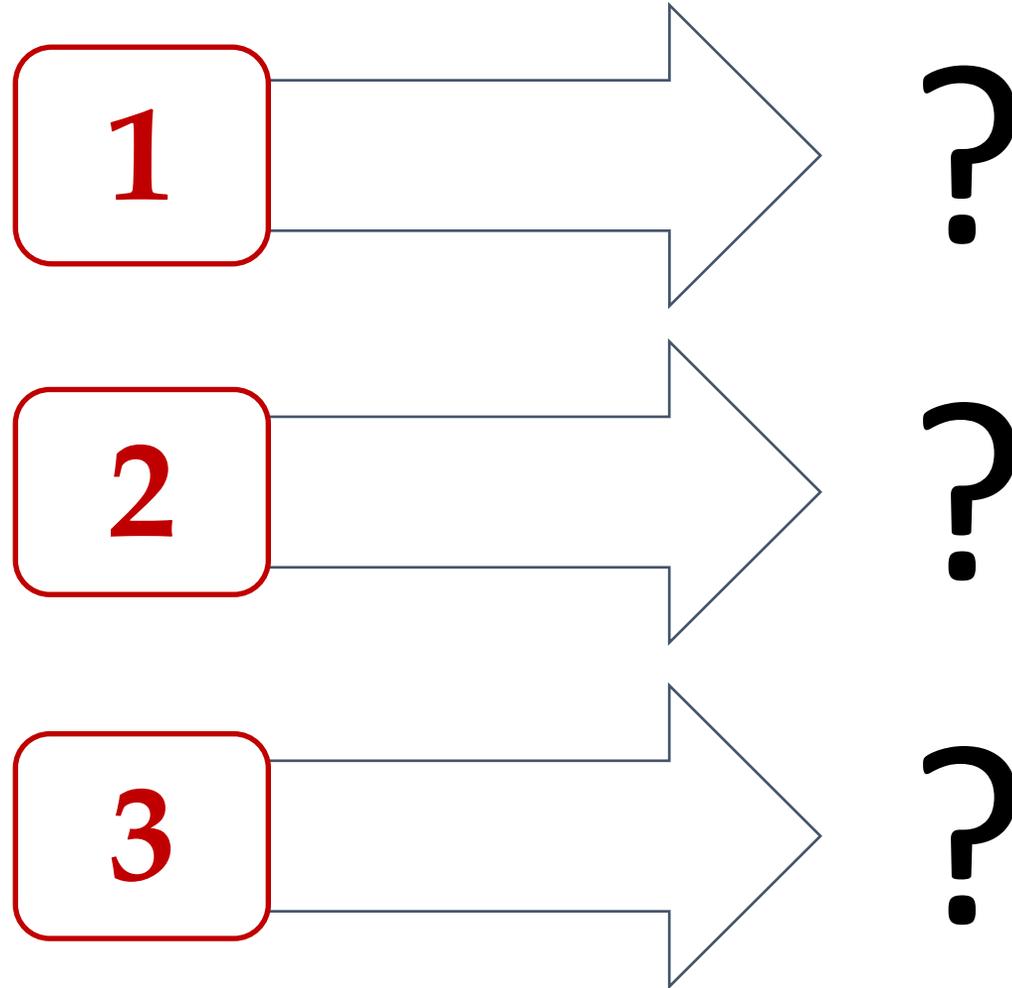
Per far questo, torniamo ad analizzare i driver fondamentali dei multipli e chiediamoci:

- Da cosa dipende il multiplo EV / IC?
- ... Ovvero, perché il multiplo può essere significativamente diverso da 1 (superiore o inferiore)?
- ... Ovvero, perché EV può essere strutturalmente diverso da IC?

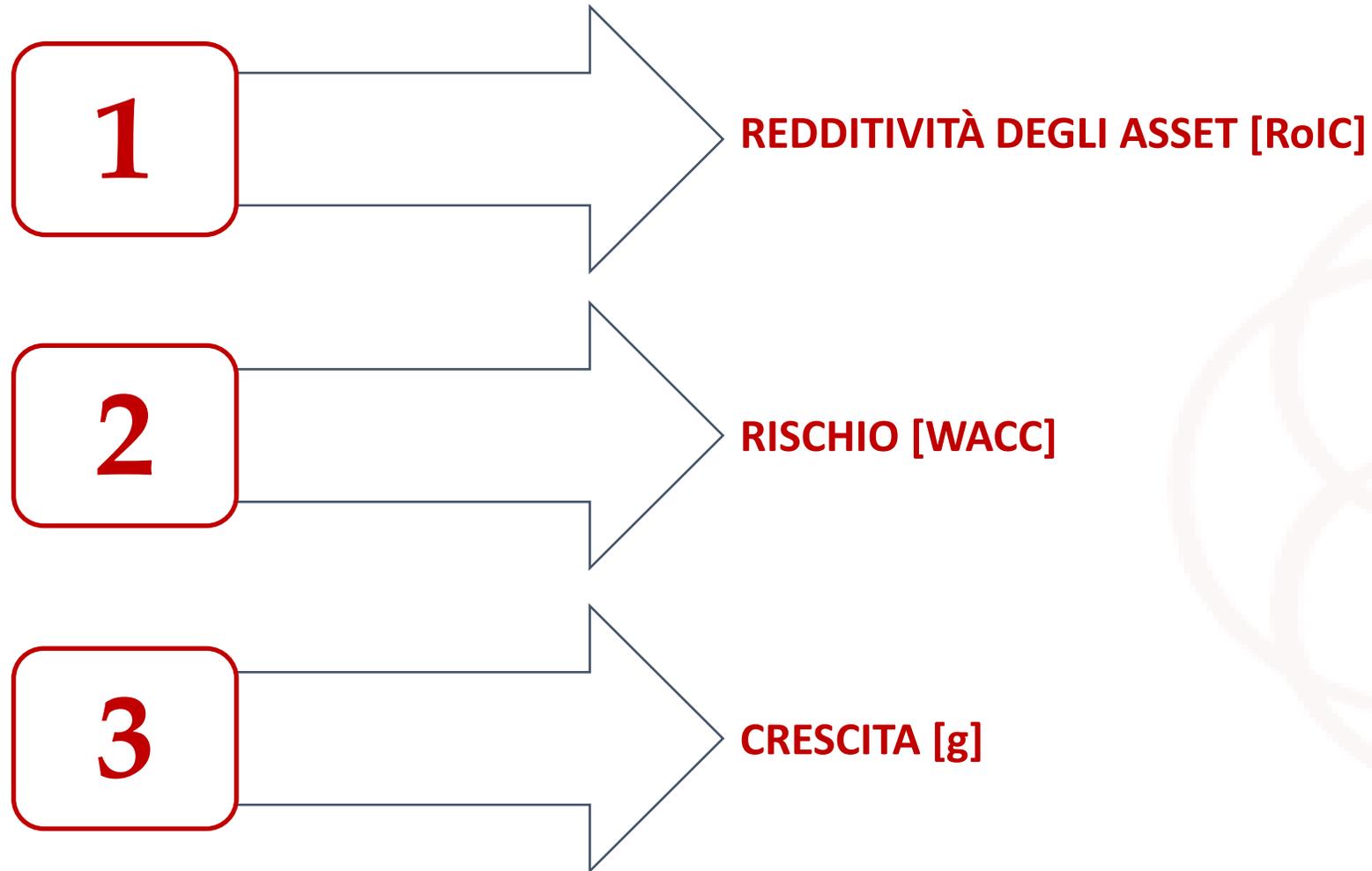
**Proviamo a rispondere insieme...**



## Il multiplo EV / IC: da cosa dipende? (segue)



## Il multiplo EV / IC: da cosa dipende? (segue)



# Quando un'azienda ha un multiplo EV / IC uguale a 1?

**A volte contabilità e valore coincidono... Ma quando?**

**Vediamolo tramite un semplice modello DCF**



## Quando un'azienda ha un multiplo EV / IC uguale a 1?

*Sulla base di un semplice modello DCF:*

---

*E assumendo che:*

**RoIC (redditività degli asset in place) = ROIIC (redditività marginale sui nuovi investimenti) = WACC**

*La formula si semplifica:*

---

2.1

# RESIDUAL INCOME MODEL

---

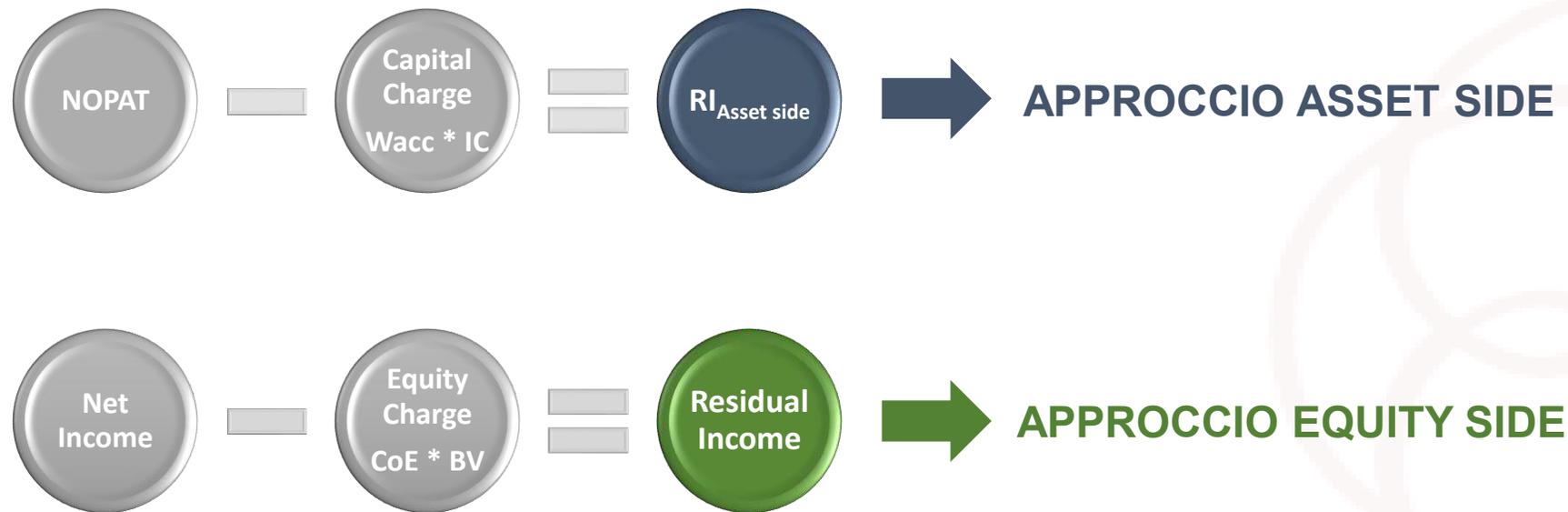
# La risposta al dilemma della riconciliazione: il modello Residual Income (RIM)

*Per comprendere la differenza tra Valore e Contabilità e, quindi, le determinanti del multiplo EV / IC, utilizziamo un modello già noto a voi che fonde la finanza e la contabilità:*

## *il modello Residual Income (RIM)*

- Il modello parte dal presupposto per cui, in un conto economico tradizionale,
  - Il **NOPAT** non considera la remunerazione degli stakeholder finanziari (creditori e azionisti), rispettivamente CoD (costo del capitale di debito) e CoE (Costo del capitale proprio)
  - L'**UTILE NETTO** considera il solo costo del capitale di debito (CoD) ma non il costo opportunità del capitale proprio (CoE).
- Il **Residual Income**, invece, considera la remunerazione sia del capitale di debito che del capitale proprio
  - Di conseguenza, un'impresa può avere un reddito netto positivo ma un *Residual income* negativo.

## Il modello Residual Income (RIM)



## La formulazione del RIM (asset side)

Il RIM stima l'Enterprise Value come somma di due componenti:

- valore contabile del capital investito (IC)
- valore attuale (*present value*) di tutti i futuri *Residual Income* periodali

\_\_\_\_\_

( )

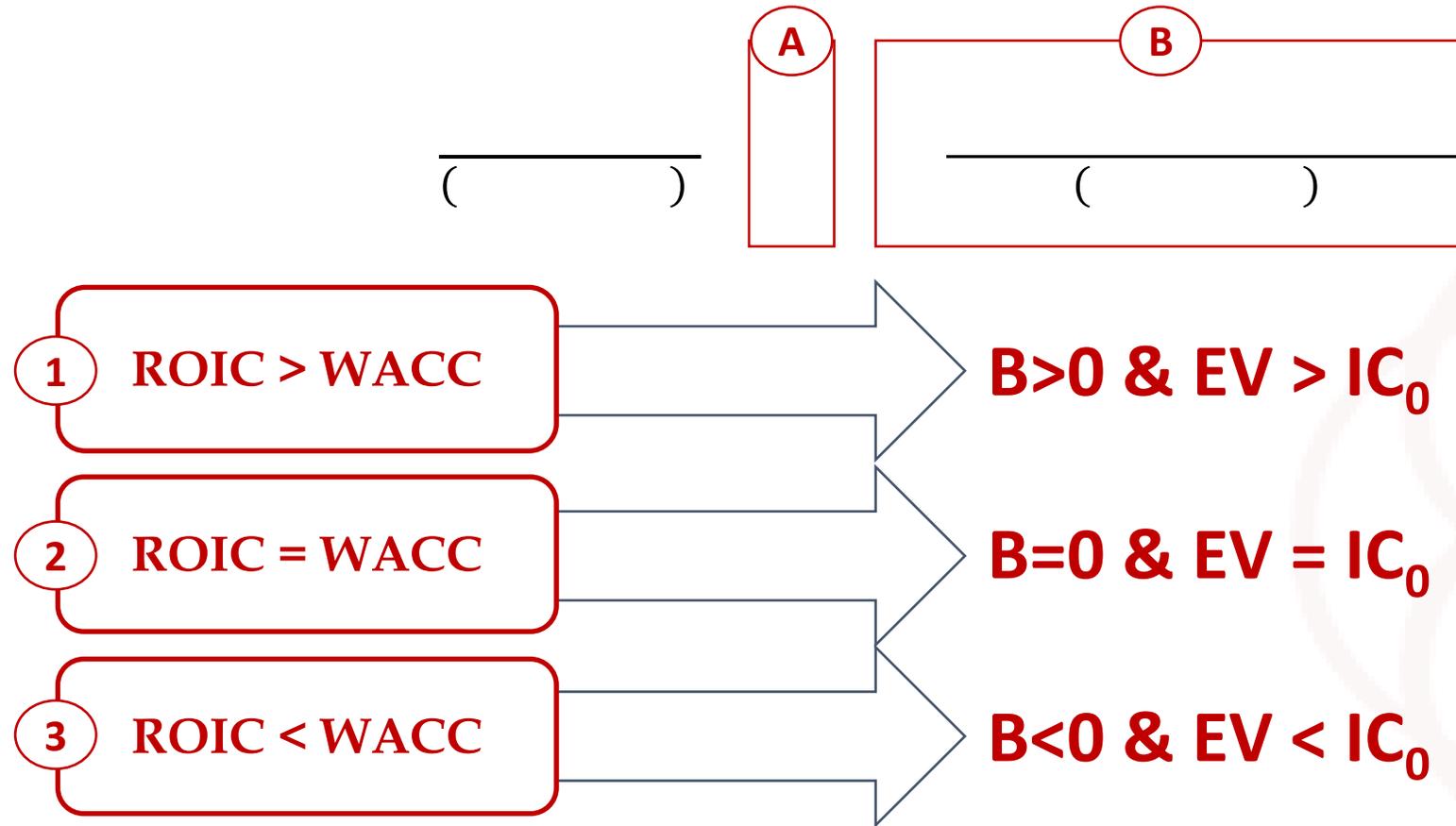
\_\_\_\_\_

( )

**1**

**QUANDO UN'IMPRESA CREA VALORE?**

## La risposta al dilemma della riconciliazione



LA DIFFERENZA TRA CONTABILITA' E VALORE DIPENDE DAL *“RoIC spread”*

# Focus sulle aziende virtuose <sup>1</sup>: Per quanto tempo RoIC sarà superiore al WACC?

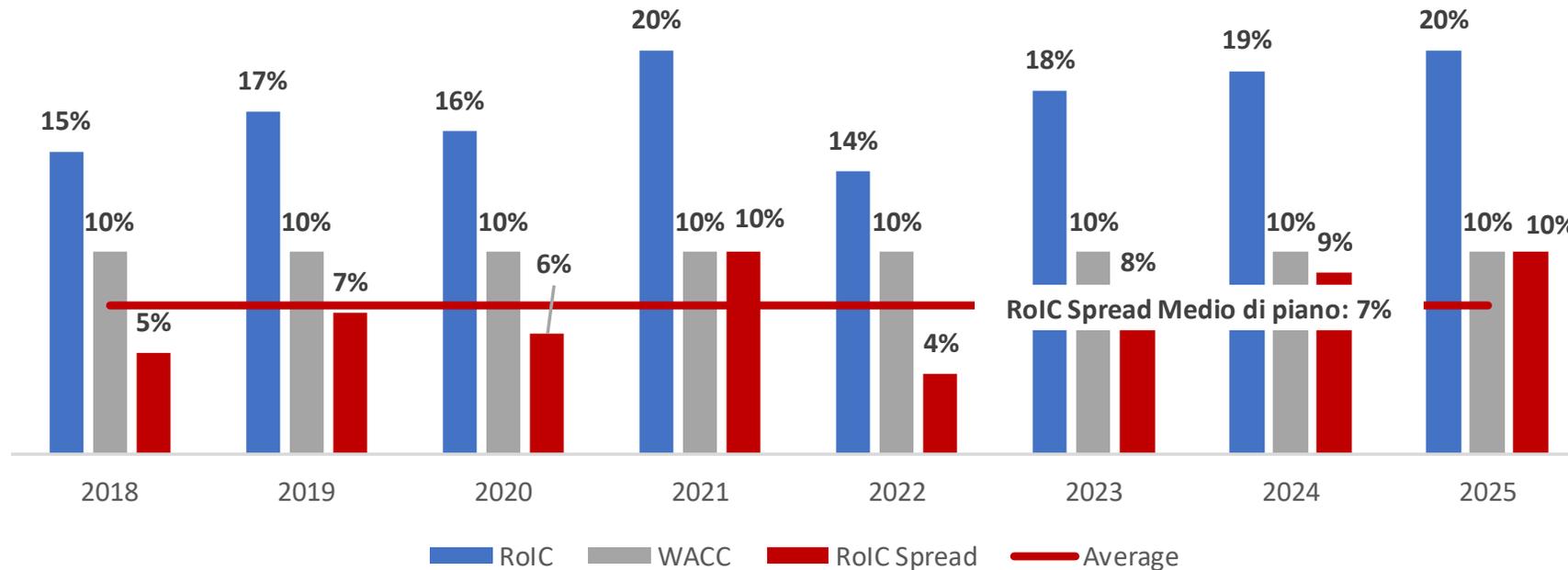
Supponendo che l'azienda oggetto di valutazione nell'ultimo anno abbia generato un ROIC superiore al WACC, per quanto tempo questa condizione potrà essere rispettata?

In altri termini, è possibile che il RoIC spread rimanga positivo per sempre?

## RoIC Spread prospettico sempre positivo

Da un punto di vista **strategico**, un RoIC spread positivo nel tempo:

- costituisce la dimostrazione quantitativa di un **VANTAGGIO COMPETITIVO SOSTENIBILE NEL TEMPO**
- Implica la **CAPACITÀ DELL'IMPRESA DI REALIZZARE NUOVI INVESTIMENTI PROSPETTICI CON ELEVATA REDDITIVITÀ, SEMPRE SUPERIORE AL COSTO DEL CAPITALE**



SI

## RoIC Spread prospettico sempre positivo

*Quante imprese ricadono in questa condizione? I casi degli oligopolisti USA*



**Life e Zero non convincono, Coca Cola offre un milione per un nuovo dolcificante**

Coca Cola indice un contest per trovare un dolcificante naturale e ipocalorico, nel frattempo rivoluziona la propria offerta di bevande



**Per Apple primo calo annuale per ricavi e utili dal 2001**

28 ottobre 2016

**amazon**

**Per Amazon profitti in calo del 77 per cento**

-di Marco Valsania 27 luglio 2017



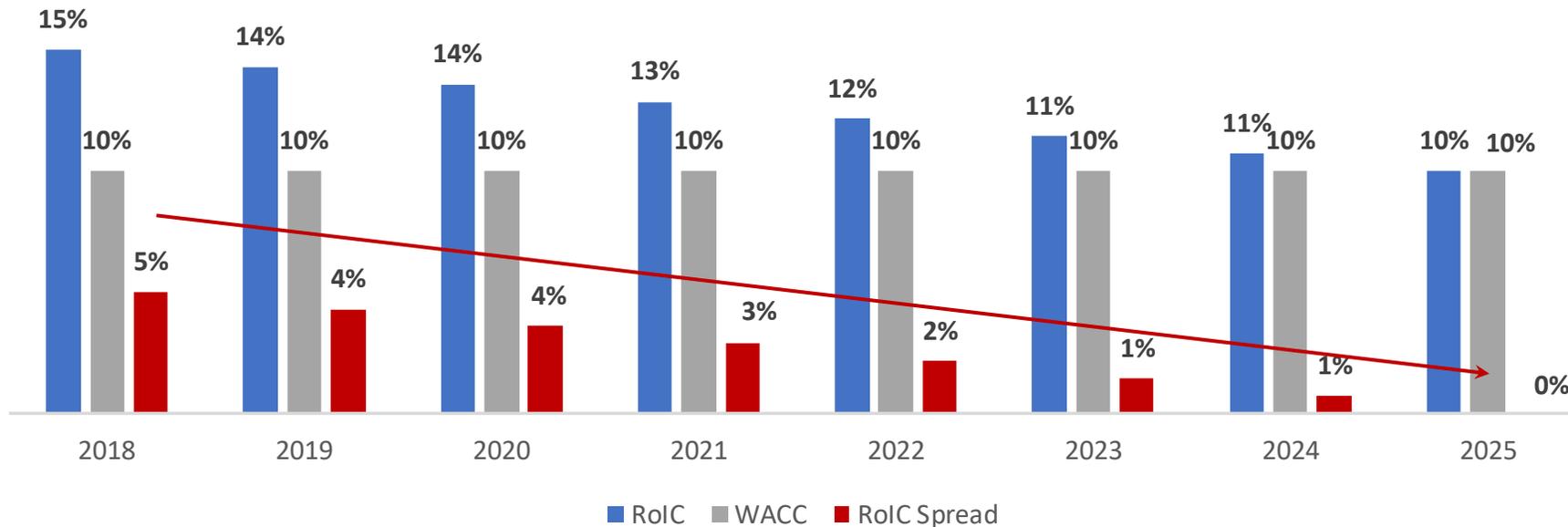
?

**NO**

## RoIC Spread prospettico positivo ma tendente a zero

Da un punto di vista **strategico**, un RoIC spread positivo alla data di valutazione ma che tende al WACC nel lungo termine:

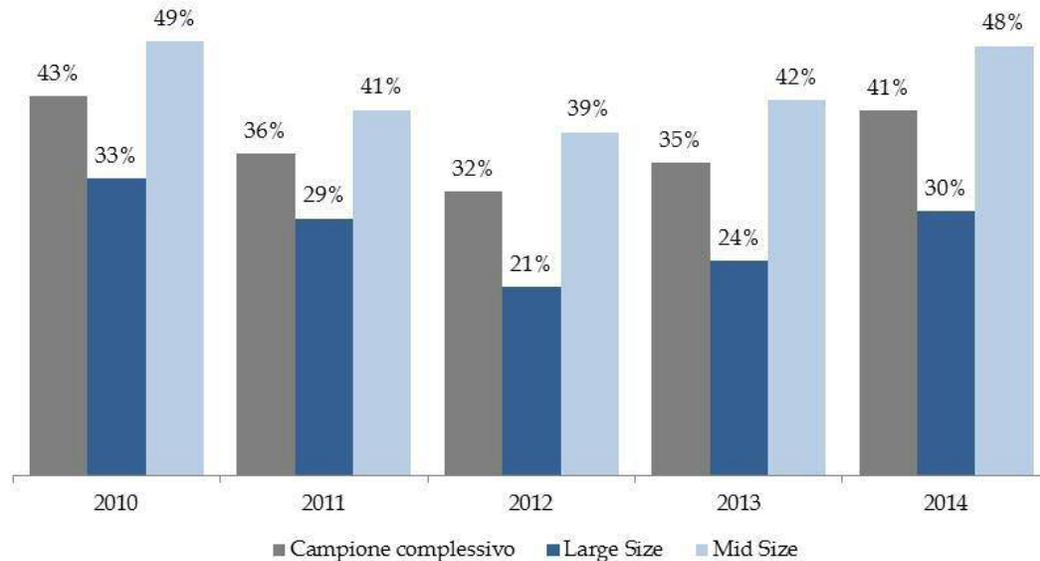
- Costituisce la dimostrazione di un **VANTAGGIO COMPETITIVO NON SOSTENIBILE NEL TEMPO**, ovvero che si esaurisce per effetto di eventi esogeni come la competizione, l'evoluzione tecnologica, la modifica strutturale dei bisogni
- Implica la **MANCATA CAPACITÀ DELL'IMPRESA DI REALIZZARE NUOVI INVESTIMENTI CON ELEVATA REDDITIVITÀ**, ovvero con  $RoIC > WACC$



# Focus sulle aziende NON virtuose <sup>3</sup>: Il caso delle aziende italiane



Percentuale di società con redditi residuali positivi (2010-2014)\*



**Media '10-'14 campione complessivo: 37%**  
**Media Large Size '10-'14 : 27%**  
**Media Mid size '10-'14: 44%**

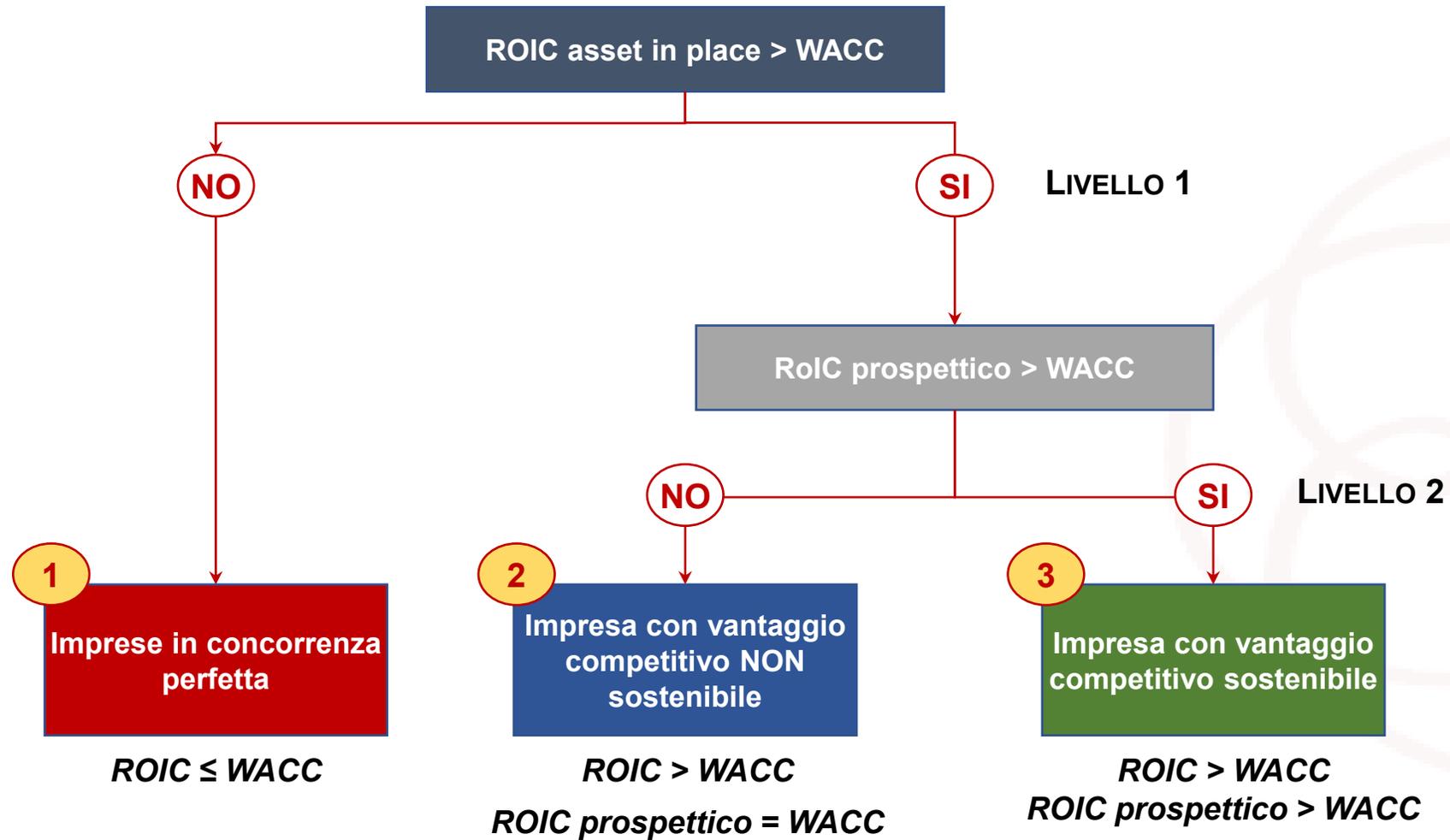
(\*) Redditi residuali calcolati come differenza tra i NOPAT delle società del campione e il prodotto tra i) il WACC e ii) il Capitale Investito Netto. *Large Size*: società con ricavi superiori a 2 miliardi di Euro. *Mid Size*: società con ricavi compresi tra 500 milioni e 2 miliardi di Euro. Fonte: AIDA, Factset

**Nel periodo 2010-2014 in media solo il 37% delle imprese del campione è stato in grado di generare redditi residuali positivi!**

La stessa analisi è stata condotta:

- al 31.12.2015, 31.12.2016 e 31.12.2017 la percentuale di imprese “virtuose” è risultata in media pari al 35% (analisi non riportata per via della disomogeneità del campione utilizzato)

# Il mondo delle imprese in tre cluster



# Il modello RIM per le tre imprese

**Imprese in concorrenza perfetta**

$$ROIC = WACC$$

**Impresa con vantaggio competitivo NON sostenibile**

$$ROIC > WACC$$

$$RoIC_3 = WACC$$

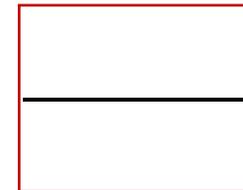
**Impresa con vantaggio competitivo sostenibile**

$$ROIC > WACC$$

$$RoIC \text{ prosp.} > WACC$$

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )    \_\_\_\_\_ ( )



**Solo in quest'ultima formulazione esiste un TV!**

**2**

**QUANDO I PIANI AZIENDALI SONO NECESSARI  
A FINI VALUTATIVI?**

# Le **DUE** domande preliminari che un valutatore deve **SEMPRE** porre al management

*Quali sono le caratteristiche della target in termini di redditività?*

1

La società ha specifici vantaggi competitivi (*if any*) che le permettono di realizzare una redditività (RoIC / RoE) elevata?

NELLA TESTA DEL VALUTATORE

RoIC > WACC?

2

(Se la risposta al punto 1 è affermativa) il vantaggio competitivo è strutturalmente sostenibile nel tempo?

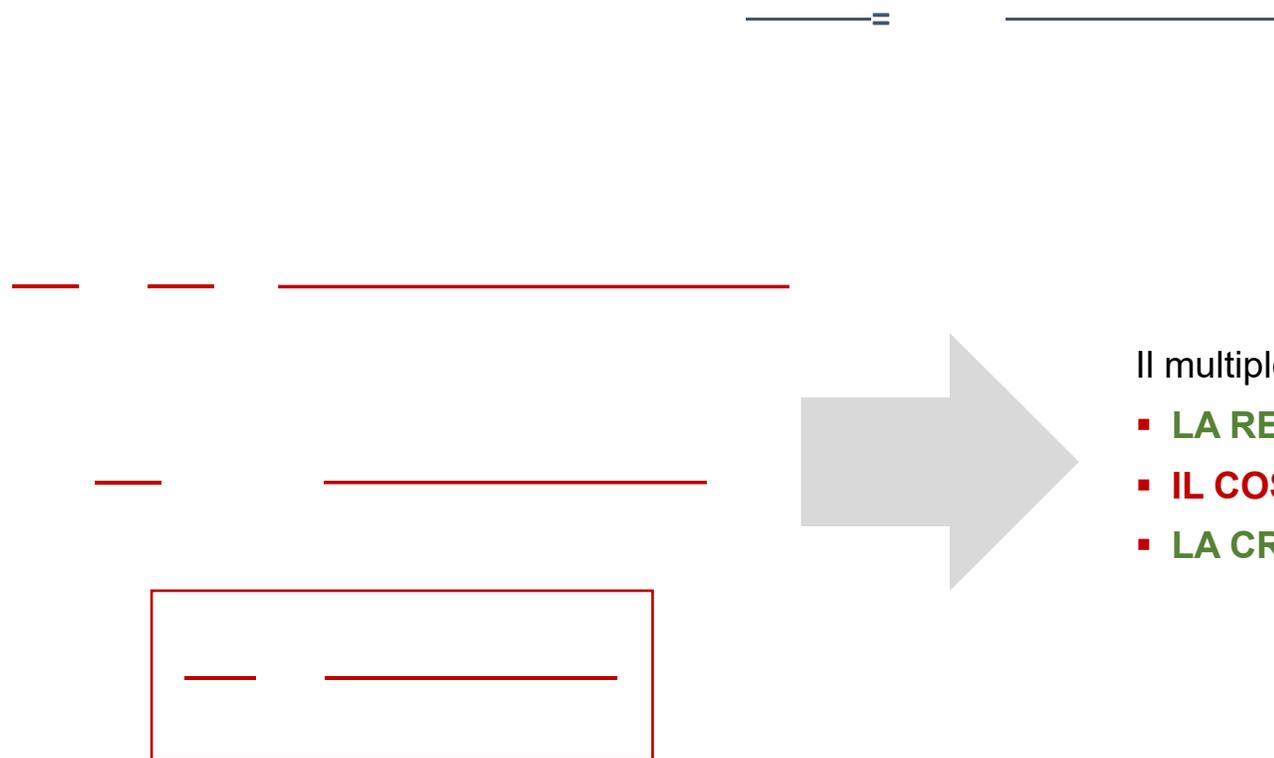
RoIC prospettico > WACC?

Nella maggior parte dei casi:

- a. risposta a 1 è **NO**
- b. Se risposta a 1 è sì, risposta a 2 è **NO**

*Per le imprese appartenenti ai cluster 1 e 2, l'utilizzo di complessi modelli DCF basati sull'utilizzo di piani aziendali non sempre è necessario e rischia di essere addirittura dannoso, perché può condurre a indebite sopravvalutazioni dei flussi di cassa prospettici, della redditività e, quindi, del valore d'azienda*

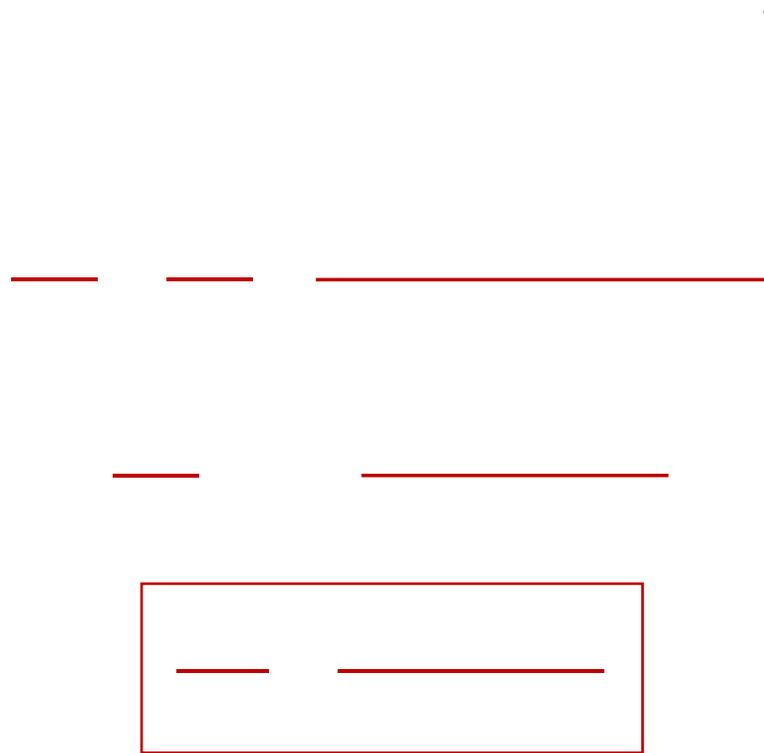
## Per concludere, torniamo ai multipli EV / IC e P / BV



Il multiplo EV / IC è funzione de:

- **LA REDDITIVITÀ OPERATIVA (RoIC)**
- **IL COSTO DEL CAPITALE (WACC)**
- **LA CRESCITA (g)**

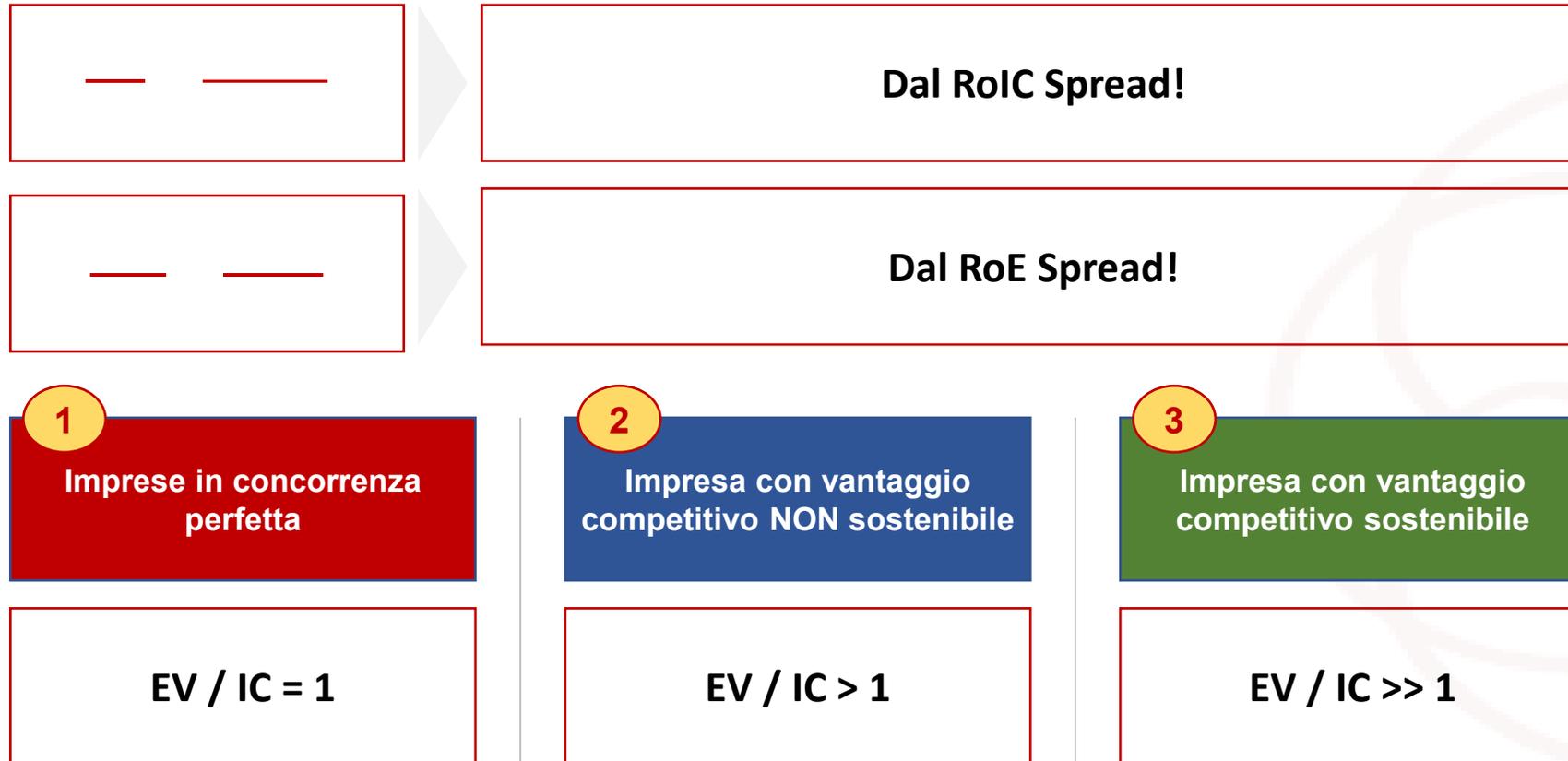
## Per concludere, torniamo ai multipli EV / IC e P / BV



Il multiplo P / PN (o Price to Book Value) è funzione de:

- **LA REDDITIVITÀ OPERATIVA (RoIC)**
- **IL LEVERAGE (che trasforma il RoIC in RoE)**
- **IL COSTO DEL CAPITALE (CoE)**
- **LA CRESCITA (g)**

## Assumendo $g = 0$ , da cosa dipende il multiplo?



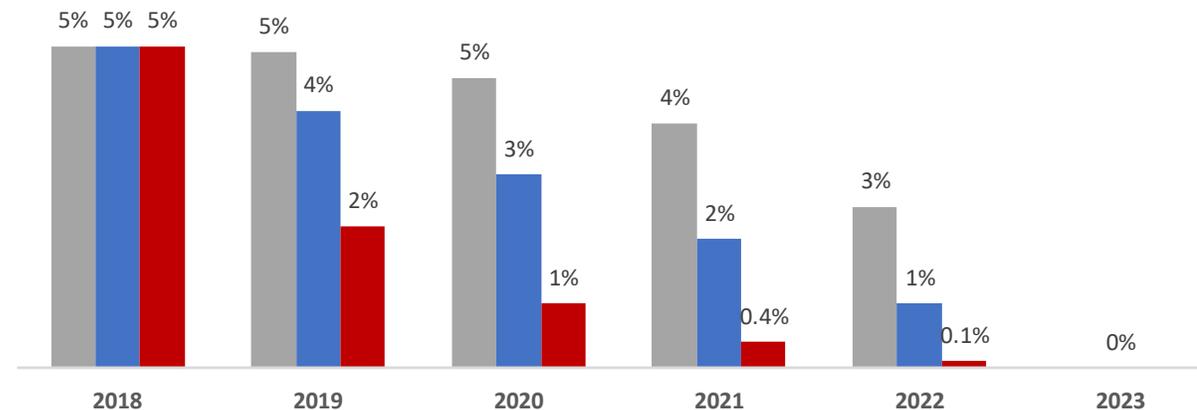
# Perché il residual income è così utile?

Se escludiamo le aziende con vantaggi competitivi sostenibili (cluster 3), in tutti gli altri casi **NON servono complesse elaborazioni prospettiche (piani industriali e stime) e, al contrario, basta:**

- **Calcolare la redditività della società target sugli ultimi 3-5 anni** in modo da comprendere una misura di redditività “*normalised*”
- Confrontare tale redditività con il **Costo del Capitale**
- Capire (con il supporto del management) **in quanto tempo Redditività e costo del capitale possono riallinearsi e individuare un trend di fading (lineare o esponenziale)**

La convergenza della redditività al costo del capitale viene stimata dal valutatore attraverso un fading period avente:

- **Durata variabile** nel tempo
- **Andamento di tre tipi:**
  - Lineare
  - Ritardato
  - Anticipato



# Come effettuare una valutazione secondo la metodologia Residual Income, un metodo **Quick & Dirty**

***Per tutte le imprese con redditività allineata al costo del capitale, il valore calcolato secondo metodologia RIM (asset side) non può che essere allineato al valore contabile (Invested Capital)***

\*\*\*\*\*

L'unico contesto in cui è chiesto uno sforzo valutativo riguarda le imprese con redditività (**RoIC**) superiore al costo del capitale (**WACC**), alla data della valutazione

In questi casi è possibile adottare un duplice approccio:

- 1. APPROCCIO ANALITICO**, che consiste ne: i) l'individuazione analitica di un trend della redditività di lungo periodo e ii) confronto con il costo del capitale (**RIM analitico**) – l'approccio richiede uno sforzo del tutto simile al DCF
- 2. APPROCCIO SINTETICO**, che prevede l'individuazione sintetica di un trend di allineamento della redditività al costo del capitale. Nell'applicazione di tale metodologia, si seguono le seguenti 4 fasi:
  - 1. Assunzione di un Invested Capital costante** (assumendo che gli investimenti siano esclusivamente "di mantenimento" **[COSA SIGNIFICA QUESTO IN TERMINI VALUTATIVI?]**)
  - 2. Individuazione di un fading period**, ovvero di un periodo **[0; T]** di riallineamento del RoIC al WACC
  - 3. Calcolo puntuale dei Residual Income nel periodo [0; T]** come prodotto tra il RoIC spread calcolato nel punto 2 e il Capitale investito nel periodo T-1
  - 4. Calcolo del Valore come somma** tra l'Invested Capital alla data della valutazione e i residual income (in valore attuale) calcolati al punto 3

2.2

## I DRIVER DEL ROIC (ROE) E I PIANI AZIENDALI

---

## Da cosa dipende il RoIC? E il RoE?

*Finora abbiamo analizzato da cosa dipende la differenza tra contabilità e valore, e abbiamo scoperto che il capitale investito può essere diverso dall'Enterprise Value in funzione del cd. RoIC spread, ovvero la differenza tra RoIC e WACC*

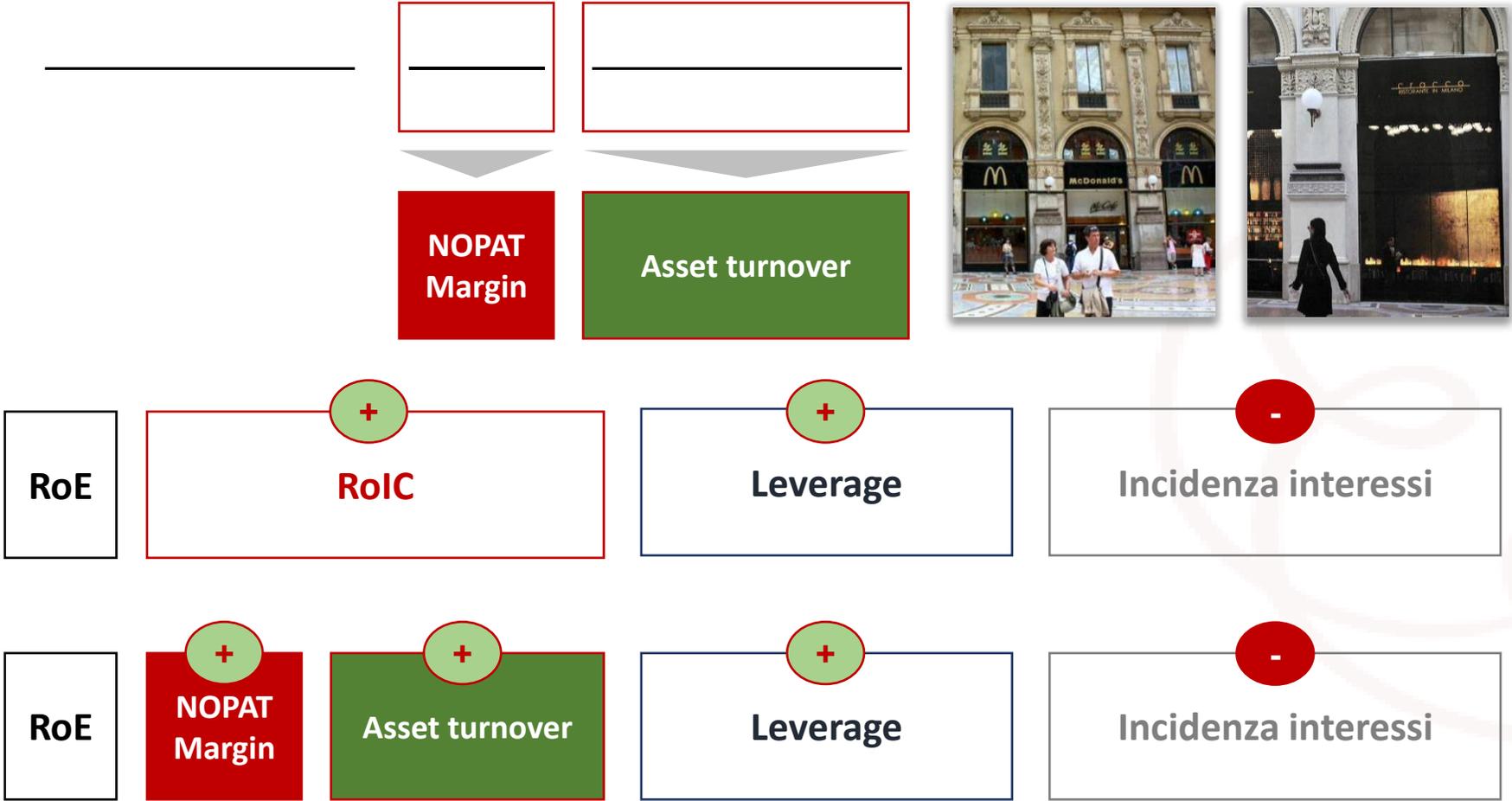
- Del WACC sappiamo già tutto (vedi lezione "Valutazioni Legali")
- **Ma da cosa dipende il RoIC?**

*Allo stesso modo, l'Equity Value può essere diverso dal patrimonio netto a causa del cd. RoE Spread, ovvero la differenza tra RoE e CoE*

- Del CoE sappiamo già tutto (vedi lezione "Valutazioni Legali")
- **Ma da cosa dipende il RoE?**

# Da cosa dipende il RoIC? E il RoE?

## La scomposizione secondo la PRAT formula



# L'errore tipico dell'applicazione di una metodologia DCF

Solitamente le valutazioni basate su metodologie DCF sopravvalutano il valore d'azienda a causa della sovrastima dei flussi di cassa.

Tale errore di sovrastima a sua volta dipende dalla sovrastima di una delle componenti del RoIC, ovvero:

- **SOVRASTIMA DELLA MARGINALITÀ** (EBITDA Margin, EBIT Margin, NOPAT Margin) prospettica;
- Sovrastima dell'indice di asset turnover, a causa di una **SOTTOSTIMA DEGLI INVESTIMENTI PROSPETTICI**

**È quindi importante comprendere appieno l'evoluzione delle determinanti del RoIC:**

- **Nella STORIA** (ultimi 5-10 anni disponibili)
- **Nel piano** sulla base del quale si basa una valutazione DCF

# I tre sanity check sui Piani per evitare errori

## SANITY CHECK SUGLI INPUT

- ① Controllo dell'**evoluzione dello spread RoIC – WACC nel tempo** (storia e prospettico)
  - Il RoIC Spread prospettico è coerente rispetto alla storia e alle prospettive dell'azienda?
- ② **Analisi delle determinanti del RoIC di piano** (PRAT formula): da cosa dipende lo scostamento di redditività di piano? Riesco a giustificare tale scostamento?

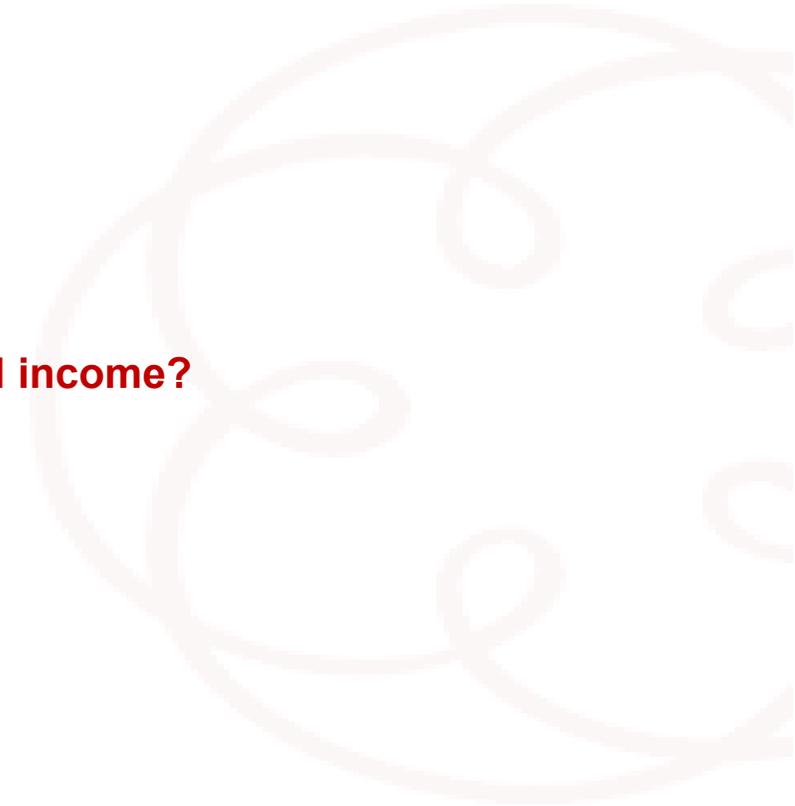
## SANITY CHECK SUGLI OUTPUT [Trasversale a 1 e 2]

- ③ **Confronto degli output valutativi delle diverse metodologie**
  - a. Calcolo del valore tramite un modello Residual Income sintetico (**shadow model**) in cui si fa tendere il RoIC al WACC in un dato periodo di tempo,
  - b. calcolo del valore attraverso il multiplo EV / IC (o P / BV) in forma fondamentale
  - c. Confronto i risultati ottenuti con le metodologie a. e b. con i risultati ottenuti tramite altre metodologie (e.g. DCF, multipli)

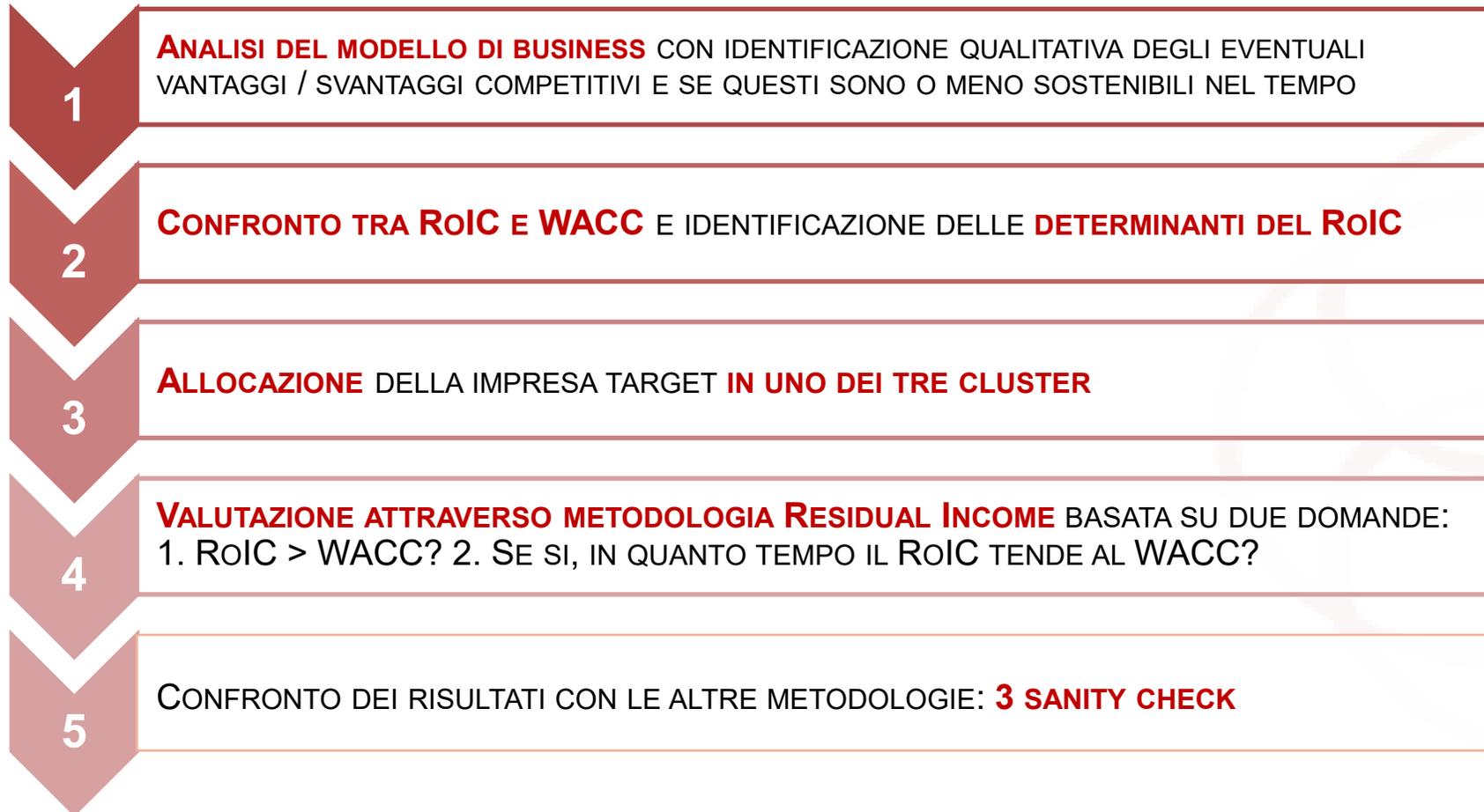
SE I TRE CHECK OFFRONO RISULTATI NON SODDISFACENTI, I PIANI AZIENDALI ALLA BASE DELLA VALUTAZIONE SONO DIFFICILMENTE AFFIDABILI

## Implicazioni contabili...

**Cosa rappresenta secondo voi il valore attuale dei residual income?**



## In sintesi, una valutazione in 5 step



2.3

I MODELLI DCF (EQUITY SIDE E ASSET SIDE)  
E IL RIM – IL CASO DI CALZE SPAIN

---

## Il caso

L'impresa "Calze Spain" rappresenta un player di riferimento per il mercato spagnolo "Underwear" che gli azionisti hanno posto in vendita nel 2017

Il fondo d'investimento "FinanceCorp" sta attualmente valutando l'acquisizione di "Calze Spain" e, nel contesto del deal:

- sta effettuando attività di due diligence sugli attivi della società e,
- deve decidere a che Prezzo è disposto ad acquisirne il controllo

Nel contesto della due diligence, sono stati forniti a FinanceCorp i dati gestionali di Conto Economico, Stato Patrimoniale e Rendiconto Finanziario relativi a:

- Gli ultimi 4 esercizi *actual*
- Un piano industriale quinquennale redatto da un primario *advisor* strategico

***Nelle pagine che seguono (e nell'excel "Caso Calze Spain") sono riassunti i dati di:***

- ***Conto Economico e Rendiconto Finanziario, per gli anni 2014-2022***
- ***Stato Patrimoniale, per l'anno 2013***

# Conto Economico e Rendiconto Finanziario (2014-2022)

(Ammontari in Euro)

Conto Economico	2014A	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
<b>Ricavi</b>	<b>38.3</b>	<b>42.2</b>	<b>45.6</b>	<b>49.1</b>	<b>52.5</b>	<b>55.1</b>	<b>57.9</b>	<b>60.8</b>	<b>63.8</b>
%YoY		10%	8%	7.5%	7.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
<b>EBITDA</b>	<b>11.9</b>	<b>12.7</b>	<b>11.9</b>	<b>11.8</b>	<b>13.7</b>	<b>14.3</b>	<b>15.0</b>	<b>15.8</b>	<b>16.6</b>
<i>EBITDA Margin</i>	31%	30%	26%	24%	26.0%	26.0%	26.0%	26.0%	26.0%
D&A	-1.92	-2.11	-2.28	-2.94	-2.10	-2.21	-2.32	-2.43	-2.55
<b>EBIT</b>	<b>10.0</b>	<b>10.5</b>	<b>9.6</b>	<b>8.8</b>	<b>11.6</b>	<b>12.1</b>	<b>12.7</b>	<b>13.4</b>	<b>14.0</b>
<i>EBIT Margin</i>	26%	25%	21%	18%	22%	22%	22%	22%	22%
Interessi	0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1
<b>Pre-tax Profit</b>	<b>10.2</b>	<b>10.7</b>	<b>9.6</b>	<b>8.7</b>	<b>11.3</b>	<b>11.9</b>	<b>12.6</b>	<b>13.3</b>	<b>14.0</b>
Tax	-3.1	-3.2	-2.9	-2.6	-3.4	-3.6	-3.8	-4.0	-4.2
<b>Utile Netto</b>	<b>7.2</b>	<b>7.5</b>	<b>6.7</b>	<b>6.1</b>	<b>7.9</b>	<b>8.4</b>	<b>8.8</b>	<b>9.3</b>	<b>9.8</b>
<b>Dividendi</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>4.7</b>	<b>4.3</b>	<b>5.5</b>	<b>5.8</b>	<b>6.2</b>	<b>6.5</b>	<b>6.8</b>
<i>Retained profits</i>	2.1	2.2	2.0	1.8	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9

(Ammontari in Euro)

Rendiconto Finanziario	2014A	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
<b>EBITDA</b>	<b>11.9</b>	<b>12.7</b>	<b>11.9</b>	<b>11.8</b>	<b>13.7</b>	<b>14.3</b>	<b>15.0</b>	<b>15.8</b>	<b>16.6</b>
Tax su EBIT	-3.0	-3.2	-2.9	-2.6	-3.5	-3.6	-3.8	-4.0	-4.2
Capex	-8.6	-8.3	-7.9	-7.8	-2.8	-3.2	-3.5	-3.5	-3.5
Delta CCN	-0.5	-0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
<b>FCFF</b>	<b>-0.2</b>	<b>0.9</b>	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>	<b>7.3</b>	<b>7.4</b>	<b>7.6</b>	<b>8.1</b>	<b>8.7</b>
Interessi (post tax)	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0
Rimborso netto di debiti finanziari	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>FCFE</b>	<b>0.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>7.1</b>	<b>7.2</b>	<b>7.5</b>	<b>8.1</b>	<b>8.7</b>
Dividendi	-5.0	-5.2	-4.7	-4.3	-5.5	-5.8	-6.2	-6.5	-6.8
<b>Delta Cassa</b>	<b>-5.0</b>	<b>-4.3</b>	<b>-4.2</b>	<b>-3.2</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>

# Stato Patrimoniale 2013

*(Ammontari in Euro)*

<b>Stato Patrimoniale</b>	<b>2013A</b>
Attivo fisso	4.6
CCN	4.1
<b>Invested Capital</b>	<b>8.7</b>
Posizione Finanziaria Netta	-8.7
<i>Debiti finanziari</i>	9.6
<i>Cassa</i>	-18.3
Patrimonio netto	17.4
<b>Totale Passività</b>	<b>8.7</b>



# I quesiti

1. Calcolare l'**evoluzione delle voci di stato patrimoniale nel periodo 2014-2022**
2. Assumendo che dall'anno 2023 in poi la redditività di Calze Spain (RoIC e RoE) sia allineata al costo del capitale (WACC e CoE, rispettivamente), calcolare il valore dell'Equity di Calze Spain, utilizzando le seguenti ipotesi relativamente al costo del capitale:
  - WACC: 7.25%
  - CoE: 11.00%E sulla base delle seguenti metodologie:
  - a) **DCF Asset Side**
  - b) **DCF Equity Side**
  - c) **Residual Income Model**
3. Effettuare i tre sanity check dei dati di piano, ovvero:
  - a) **[SC su INPUT]** Calcolare lo spread RoIC WACC per il periodo 2014-2022
  - b) **[SC su INPUT]** Scomporre il RoIC nelle sue determinanti
  - c) **[SC su OUTPUT]** Ricalcolare il valore di Calze Spain sulla base di un modello RIM sintetico
4. Calcolare il multiplo implicito EV / IC delle valutazioni di cui al punto 2 e al punto 3.c
5. Qual è il RoIC medio implicito costante per la vita di Calze Spain delle valutazioni di cui sopra?

# 1) L'evoluzione delle voci di stato patrimoniale nel periodo 2014-2022

- $\text{Attivo Fisso}_t = \text{Attivo Fisso}_{t-1} + \text{Capex}_t - \text{D\&A}_t$
- $\text{CCN}_t = \text{CCN}_{t-1} + \Delta\text{CCN}_t$

(Ammontari in Euro)

Stato Patrimoniale	2013A	2014A	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Attivo fisso	4.6	11.3	17.5	23.1	28.0	28.7	29.7	30.9	31.9	32.9
CCN	4.1	4.6	4.9	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2	6.4
<b>Invested Capital</b>	<b>8.7</b>	<b>15.9</b>	<b>22.4</b>	<b>28.6</b>	<b>33.7</b>	<b>34.5</b>	<b>35.6</b>	<b>37.0</b>	<b>38.2</b>	<b>39.3</b>
Posizione Finanziaria Netta	-8.7	-3.6	0.6	4.8	8.0	6.5	5.1	3.8	2.2	0.4
<i>Debiti finanziari</i>	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
<i>Cassa</i>	-18.3	-13.2	-9.0	-4.8	-1.6	-3.1	-4.5	-5.8	-7.4	-9.2
Patrimonio netto	17.4	19.6	21.8	23.8	25.7	28.0	30.5	33.2	36.0	38.9
<b>Totale Passività</b>	<b>8.7</b>	<b>15.9</b>	<b>22.4</b>	<b>28.6</b>	<b>33.7</b>	<b>34.5</b>	<b>35.6</b>	<b>37.0</b>	<b>38.2</b>	<b>39.3</b>

- $\text{DF}_t = \text{DF}_{t-1} + \text{Rimborso}_t$
- $\text{Cassa}_t = \text{Cassa}_{t-1} + \Delta\text{Cassa}_t$

- $\text{PN}_t = \text{PN}_{t-1} + \text{Utile}_t - \text{Dividendi}_t$

## 2.1) DCF Asset Side

(Ammontari in Euro)

Valutazione DCF Asset side	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
FCFF		7.3	7.4	7.6	8.1	8.7
Discount factor		93.2%	86.9%	81.1%	75.6%	70.5%
<b>VA(FCFF)</b>		<b>6.8</b>	<b>6.4</b>	<b>6.2</b>	<b>6.2</b>	<b>6.2</b>
<b>ΣPV(FCFF)</b>	<b>31.6</b>					
<b>Terminal Value - 2 modi per calcolarlo</b>						
1) TV = IC	39.3					
2) Steady state assumption - NOPAT / WACC						
NOPAT = WACC * IC <sub>2022</sub>	2.8					
TV	39.3					
<b>PV ( TV)</b>	<b>27.7</b>					
<b>EV</b>	<b>59.3</b>					
PFN 2017	8.0					
<b>Equity Value</b>	<b>51.3</b>					
<i>EV / IC implicito</i>		1.76x				
<i>Implied steady state RoIC</i>		12.8%				

Risposta ai quesiti 4 e 5

## 2.2) DCF Equity Side

(Ammontari in Euro)

Valutazione DCF Equity side	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
FCFE		7.1	7.2	7.5	8.1	8.7
Discount factor		90.1%	81.2%	73.1%	65.9%	59.3%
<b>VA(FCFF)</b>		<b>6.4</b>	<b>5.9</b>	<b>5.5</b>	<b>5.3</b>	<b>5.2</b>
<b>ΣPV(FCFF)</b>	<b>28.2</b>					
<b>Terminal Value - 2 modi per calcolarlo</b>						
1) TV = PN	38.9					
2) Steady state assumption - NOPAT / WACC						
Utile Netto = CoE * PN <sub>2022</sub>	4.3					
TV	38.9					
<b>PV ( TV)</b>	<b>23.1</b>					
<b>Equity Value</b>	<b>51.3</b>					
PFN 2017	8.0					
<b>Enterprise Value</b>	<b>59.3</b>					
<i>EV / IC implicito</i>		1.76x				
<i>Implied steady state RoIC</i>		12.8%				

Risposta ai quesiti 4 e 5

## 2.3) Residual Income Model

(Ammontari in Euro)

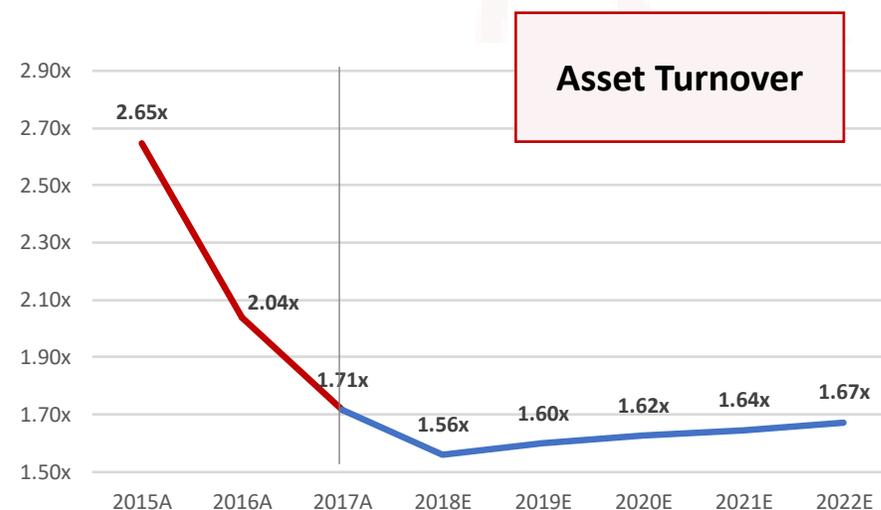
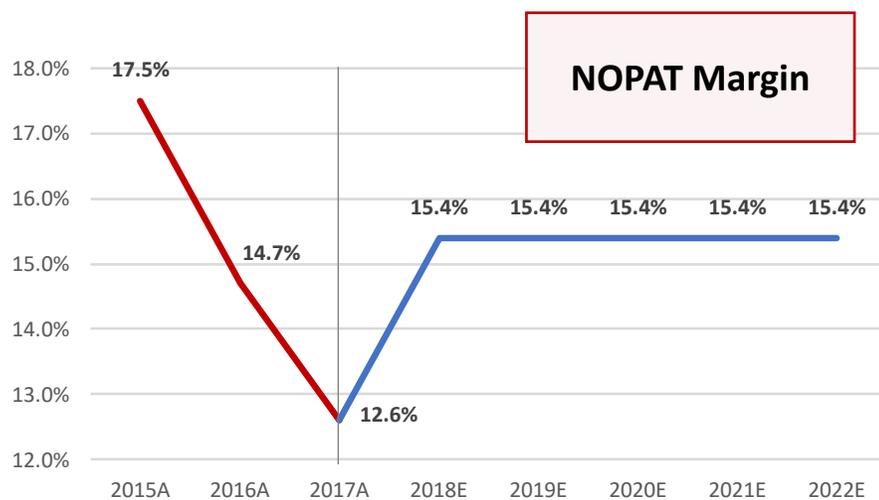
Valutazione RIM	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
NOPAT		8.1	8.5	8.9	9.4	9.8
WACC * IC <sub>t-1</sub>		2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
<b>Residual Income (RI)</b>		<b>5.6</b>	<b>6.0</b>	<b>6.3</b>	<b>6.7</b>	<b>7.1</b>
Discount factor		93.2%	86.9%	81.1%	75.6%	70.5%
<b>VA(RI)</b>		<b>5.3</b>	<b>5.2</b>	<b>5.1</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>
<b>ΣPV(RI)</b>	<b>25.6</b>					
<b>EV = IC<sub>0</sub> + ΣRI</b>	<b>59.3</b>					
PFN 2017	8.0					
<b>Equity Value</b>	<b>51.3</b>					
<i>EV / IC implicito</i>		<b>1.76x</b>				
<i>Implied steady state RoIC</i>		<b>12.8%</b>				

Risposta ai quesiti 4 e 5

### 3) Sanity Check sugli input dei dati di piano (a e b)

<b>Check n.1: RoIC - WACC</b>	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
RoIC	46.3%	29.9%	21.6%	24.0%	24.6%	25.0%	25.3%	25.7%
WACC	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%
<b>RoIC - WACC Spread</b>	<b>39.1%</b>	<b>22.7%</b>	<b>14.3%</b>	<b>16.7%</b>	<b>17.3%</b>	<b>17.8%</b>	<b>18.1%</b>	<b>18.5%</b>

<b>Check n.2: PRAT Formula</b>	2015A	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
EBITDA Margin	30.0%	26.0%	24.0%	26.0%	26.0%	26.0%	26.0%	26.0%
NOPAT Margin	17.5%	14.7%	12.6%	15.4%	15.4%	15.4%	15.4%	15.4%
Asset Turnover	2.65x	2.04x	1.71x	1.56x	1.60x	1.62x	1.64x	1.67x
<b>RoIC</b>	<b>46.3%</b>	<b>29.9%</b>	<b>21.6%</b>	<b>24.0%</b>	<b>24.6%</b>	<b>25.0%</b>	<b>25.3%</b>	<b>25.7%</b>



### 3) Sanity Check dati di piano sugli output

#### c) Residual Income Sintetico

<b>Check n.3 - RI sintetico</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>
RoIC	21.6%	19.2%	16.8%	14.4%	12.0%	9.6%
WACC	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%
<b>RoIC - WACC</b>	<b>14.3%</b>	<b>11.9%</b>	<b>9.6%</b>	<b>7.2%</b>	<b>4.8%</b>	<b>2.4%</b>
IC	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7
<b>RI</b>		<b>4.0</b>	<b>3.2</b>	<b>2.4</b>	<b>1.6</b>	<b>0.8</b>
Discount factor		0.9	0.9	0.8	0.8	0.7
<b>VA(RI)</b>		<b>3.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.6</b>
<b><math>\Sigma PV(RI)</math></b>	<b>10.30</b>					
<b>EV = IC<sub>0</sub> + <math>\Sigma PV(RI)</math></b>	<b>43.99</b>					
PFN 2017	8.0					
<b>Equity Value</b>	<b>35.9</b>					
<i>EV / IC implicito</i>	<i>1.31x</i>					
<i>Implied steady state RoIC</i>	<i>9.5%</i>					

Risposta ai quesiti 4 e 5

## Censimento dei multipli di transazione di settore...

Transazione	IC	EV	EV / IC
#1	2.6	3.3	1.25x
#2	16.5	18.3	1.11x
#3	17.7	37.2	2.10x
#4	26.3	25.6	0.97x
#5	31.4	23.6	0.75x
#6	74.3	114.5	1.54x
#7	81.6	164.0	2.01x
#8	110.8	85.3	0.77x
#9	115.8	106.5	0.92x
#10	129.1	144.6	1.12x
#11	201.6	199.6	0.99x
#12	218.9	365.5	1.67x
#13	581.6	540.9	0.93x
#14	599.6	707.6	1.18x
#15	629.6	510.0	0.81x
#16	669.8	1,701.2	2.54x
#17	1,011.2	1,223.6	1.21x
<b>Media</b>			<b>1.29x</b>
<b>Mediana</b>			<b>1.12x</b>



3

# L'IMPATTO DI UNA ERRATA QUANTIFICAZIONE DEL RISCHIO IN UNA VALUTAZIONE: IL CASO EXCHANGE

---

# Introduzione

- Sotto il profilo valutativo le fusioni si dividono in due grandi famiglie:
  - **FUSIONI FRA SOGGETTI INDIPENDENTI**, dove il rapporto di concambio è negoziato e le stime di valore seguono le medesime logiche delle valutazioni a fini di acquisizione
  - **FUSIONI INFRAGRUPPO** (controllante/controlata), dove il rapporto di concambio non è negoziato ed a causa della subalternità della controllata alla controllante deve rispondere a logiche di tutela dei soci di minoranza.
- Fra le fusioni infragruppo, una particolare categoria è costituita dalle fusioni fra società veicolo (madre) e società operativa (figlia) che concludono operazioni di acquisizione con indebitamento (operazioni di LBO), con l'obiettivo di avvicinare il debito contratto ai fini dell'acquisizione del controllo della società figlia (operativa) ai flussi di cassa da questa generati
  - In questi casi, **la valutazione a fini di concambio non riguarda due business diversi da valutare uno relativamente all'altro, ma uno stesso business con strutture finanziarie diverse**

# *Le fusioni infragruppo a seguito di LBO. Il criterio semplificato di calcolo del rapporto di concambio*

- Fra le fusioni infragruppo, una particolare categoria è costituita dalle **fusioni fra società veicolo (madre) e società operativa (figlia) che concludono operazioni di acquisizione con indebitamento (operazioni di LBO)**, con l'obiettivo di avvicinare il debito contratto ai fini dell'acquisizione del controllo della società figlia (operativa) ai flussi di cassa da questa generati
  - In questi casi, **la valutazione a fini di concambio non riguarda due business diversi da valutare uno relativamente all'altro, ma uno stesso business con strutture finanziarie diverse**
- Ciò induce la (cattiva) prassi professionale ad adottare **UN APPROCCIO SEMPLIFICATO** al calcolo del valore delle azioni delle due società coinvolte (ai fini del calcolo del concambio), fondato su **una sola vera valutazione (quella della società figlia) dalla quale è poi ricavato il valore della società madre (veicolo) sulla base di un mero approccio patrimoniale contabile** (senza quindi una vera e propria valutazione della società madre, ma semplicemente sommando al valore della partecipazione nella società figlia, il valore contabile di eventuali altre attività e detraendo il valore contabile del debito)

# Il criterio semplificato

- Il criterio semplificato di stima del valore delle azioni della società madre è un criterio indiretto basato sui seguenti step:
  1. Calcolo del valore della figlia-operativa (B) sulla base di un modello di tipo reddituale (*income approach*)
  2. Calcolo del valore della madre-veicolo (A) sulla base di un modello patrimoniale semplice, ottenendo il valore di A come somma algebrica tra i) il valore della partecipazione nella figlia-operativa (calcolato al punto 1), ii) le altre attività / passività operative e iii) la posizione finanziaria netta attraverso cui è stata finanziata (parzialmente) l'acquisizione di B
  3. Calcolo del rapporto di concambio e del numero di azioni oggetto dell'aumento di capitale sulla base delle valutazioni di cui ai punti 1 e 2
- Tale criterio non considera il diverso livello di *leverage* della società operativa (solitamente poco indebitata) rispetto alla madre-veicolo (solitamente molto indebitata):
  - Nelle operazioni di LBO come quella appena descritta, le *holding* molto indebitate sostengono un elevato rischio di *default* e, quindi, un rischio di dissesto implicito più elevato rispetto alle società operative che vengono acquisite e, successivamente, fuse
  - **LA MANCATA CONSIDERAZIONE DEL DIVERSO LEVERAGE DEL VEICOLO ACQUIRENTE RISPETTO ALLA SOCIETÀ OPERATIVA ACQUISITA COMPORTA UNA SOPRAVALUTAZIONE DEL VALORE DI SPETTANZA DEGLI AZIONISTI DELLA HOLDING E, QUINDI, UNA SOTTOVALUTAZIONE DEL NUMERO DI AZIONI DA EMETTERE NEI CONFRONTI DEGLI AZIONISTI DI MINORANZA DELLA SOCIETÀ OPERATIVA**

# *Il criterio semplificato (segue)*

- Ne discende che quando l'incremento di rischio per gli azionisti della società figlia è molto rilevante, il metodo semplificato descritto non fornisce alcuna garanzia che il valore della partecipazione (nella combined entity) attribuita ai soci di minoranza della società figlia post fusione sia pari al valore della partecipazione da questi precedentemente detenuta

**L'adozione del criterio semplificato di valutazione dovrebbe sempre accompagnarsi dunque alla verifica che il valore della partecipazione detenuta dagli azionisti di minoranza nella combined entity non risulti inferiore al valore della partecipazione detenuta dagli stessi azionisti nella società figlia**

# *La discontinuità rispetto alla cattiva prassi professionale: PIV IV.4.3*

## *PIV IV.4.3.*

*“Nei casi particolari di fusione per incorporazione che concludono operazioni di leverage buy-out occorre aver presente che non si tratta di valutare due business diversi, ma lo stesso business caratterizzato da strutture finanziarie diverse”.*

*“(...) dovrebbero essere usati criteri di stima per la società incorporante e la società target incorporanda omogenei e sensibili all’influenza della struttura finanziaria sui valori economici del capitale.”.*

- Ai sensi dei PIV, nella stima del rapporto di concambio non ci si può limitare a desumere il valore delle azioni della società madre sulla base del valore delle azioni della società figlia senza effettuare una vera e propria valutazione che consideri tutti gli effetti della struttura finanziaria sul valore economico del capitale della società madre (non solo quelli patrimoniali, ma anche quelli che attengono ai profili di rischio per gli azionisti).

# *Il principio cardine da rispettare*

- Il principio cardine da rispettare consiste nella seguente uguaglianza :

**VALORE AZIONISTI DI MINORANZA ANTE FUSIONE**

=

**VALORE AZIONISTI DI MINORANZA POST FUSIONE**

- Nelle pagine che seguono si propone un metodo di calcolo del rapporto di concambio in grado di rispettare tale principio e basato su tre step

# I tre steps

**A. calcolo dell'interessenza che i soci di minoranza della società operativa dovranno detenere nella *combined entity* per non subire perdita di ricchezza.** A tal fine occorre:

- a1) stimare il valore della società operativa ante fusione;
- a2) ricavare il valore delle minoranze, sulla base della interessenza da questi detenuta nella società operativa;
- a3) stimare il valore della *combined entity* post fusione;
- a4) ricavare l'interessenza che le minoranze dovranno ricevere post fusione per conservare il valore iniziale, facendo il rapporto fra il valore di cui al punto a2) ed il valore al punto a3).

**B. Calcolo del numero di azioni che incorporante deve emettere a favore dei soci di minoranza (fusione diretta) o a favore dei soci di maggioranza (fusione inversa)** per garantire la conservazione del valore della partecipazione dei soci di minoranza.

A tal fine occorre:

- b1) nel caso di fusione diretta per ottenere il numero di azioni della società veicolo da consegnare agli azionisti di minoranza della società figlia occorre moltiplicare il rapporto fra le interessenze degli azionisti di minoranza e quelle degli azionisti di maggioranza per il numero di azioni della società madre incorporante;
- b2) nel caso di fusione inversa per ottenere il numero di azioni della società figlia da consegnare agli azionisti della società madre occorre moltiplicare il rapporto fra le interessenze degli azionisti di maggioranza e quelle degli azionisti di minoranza per il numero di azioni della società figlia detenute dagli azionisti di minoranza

**C. ricavare il rapporto di concambio fra azioni della società figlia ed azioni della società madre implicito nel calcolo precedente.** A tal fine occorre:

- c1) nel caso di fusione diretta mettere a rapporto il numero di azioni da consegnare agli azionisti di minoranza della società figlia con il numero di azioni della società figlia da questi detenute;
- c2) nel caso di fusione inversa mettere a rapporto il numero di azioni della società figlia consegnate agli azionisti della società madre con il numero di azioni della società madre da questi detenute.

# Il caso

	Combined entity	B (Figlia operativa)	A (veicolo madre)
<b>Costo del capitale</b>			
Tasso Risk Free	2.5%	2.5%	2.5%
Beta Unlevered	1.5x	0.7x	2.0x
Equity Risk Premium	5.0%	5.0%	5.0%
Tax rate	24.0%	24.0%	24.0%
Tasso di crescita in Terminal Value	0.0%	0.0%	0.0%
Cost of debt	3.0%	3.0%	3.0%
<b>Financials B (figlia operativa)</b>			
PFN		0.0	
EBITDA		6.0	
Ammortamenti		1.0	
Oneri finanziari		0.0	
# azioni in circolazione		100	
Payout ratio		100%	
<b>Financials A (veicolo-madre)</b>			
PFN		25	
# azioni in circolazione		40	
Interessenza in B		80%	
<b>Combined entity</b>			
Componente di utile netto destinato a rimborso del debito		80%	<i>(ovviamente finchè esiste debito finanziario outstanding)</i>
Componente di utile netto destinato a dividendo (payout ratio)		20%	

# Il caso (segue)

## Obiettivi

1. Calcolare Equity Value società figlia (B) sulla base di un criterio reddituale (DDM)
2. Calcolare Equity Value società madre tramite metodo patrimoniale semplice
3. Calcolare rapporto di concambio in caso di fusione diretta di B in A sulla base delle valutazioni di cui ai punti 1 e 2 e azionariato pro forma di A post operazione
4. Calcolare valore del patrimonio netto di terzi di A ante operazione (valore delle minoranze di B)
5. Calcolare valore della combined entity post operazione sulla base di un criterio reddituale (DDM)
6. Calcolare valore delle minoranze di della combined entity post operazione
7. Confronto tra risultati punto 4 e risultati punto 6
8. Calcolo corretto del rapporto di concambio e azionariato pro forma di A post operazione

# Il caso – step a1 e a2

## STEP a1: Calcolo Equity Value società figlia ante fusione

### Assumptions

Tasso Risk Free	2,5%
Beta Unlevered	0,7x
Equity Risk Premium	5,0%
Cost of Equity	5,9%
Tax rate	24,0%
Tasso di crescita in Terminal Value	0,0%

**P/E Warranted** 17,1x

### Dati contabili 2017 (FY1) - ammontari in milioni di euro

EBITDA	6,0
Ammortamenti	<u>1,0</u>
EBIT	5,0
Oneri finanziari	0,0
Reddito Ante Imposte	<u>5,0</u>
Utile Netto	<u>3,8</u>
<b>Equity Value</b>	<b>65</b>
<b>Enterprise Value</b>	<b>65</b>

# azioni società figlia	100
<b>Valore per azione società figlia</b>	<b><u>0,65</u></b>

- Società figlia acquisita tramite LBO:
  - Società non indebitata (capitale composto da 100 azioni)
  - Senza prospettive di crescita
- La tabella mostra il calcolo del valore per azione della società in oggetto (pari a 0,65, step a1)
- Supponendo che gli azionisti di minoranza di B detengano il 20% del capitale (20 azioni), il valore della loro partecipazione ante fusione è pari a 13,0 (step a2)

# Il criterio semplificato

## Calcolo dell'*Equity Value* della società madre con criterio semplificato

Valore/azione della società figlia	0,65
# azioni della società figlia detenute dalla società madre	80
Valore della Partecipazione detenuta dalla società madre	52
Debito società madre	25
<b>Equity Value società madre</b>	<b>27</b>
# azioni società madre	40
<b>Valore per azione società madre</b>	<b>0,67</b>

## Calcolo Rapporto di concambio (fusione diretta)

### Calcolo rapporto di concambio

Valore/azione società madre	0,67
Valore/azione società figlia	0,65
<b>Rapporto di Concambio</b>	<b>0,96</b>

## Calcolo # azioni post fusione della *combined entity*

Azioni annullate	20
Azioni <i>combined entity</i> di nuova emissione	19
Azioni <i>combined entity</i> ante fusione	40
<b>Azioni società madre Post fusione</b>	<b>59</b>

## Azionariato Proforma della *combined entity* post fusione

# azioni azionisti della società madre ante fusione	40	67,5%
# azioni di minoranza della società figlia ante fusione	19	32,5%
<b>Totale</b>	<b>59</b>	

- Il criterio semplificato non considera l'impatto negativo dell'elevato *leverage* sul valore della società madre
- Il valore per azione identificato (0.67) è troppo elevato e conduce all'identificazione di un concambio incongruo (nel gergo, compressione del concambio)

**IL CONCAMBIO "COMPRESSO" CONDUCE A UNA INDEBITA SOTTOVALUTAZIONE DEL NUMERO DI AZIONI DA EMETTERE NEI CONFRONTI DELLE MINORANZE DELLA SOCIETÀ FIGLIA INCORPORATA**

# *Il caso – step a3*

- Il valore della combined entity (step a3) è ricavato dal piano economico-finanziario [ex art. 2501 bis, comma 3] che la società madre ha predisposto a supporto della verifica della sostenibilità del debito post fusione e muove dai redditi operativi della società figlia e dagli oneri finanziari conseguenti al debito che graverà sulla *combined entity*
- Il criterio di stima utilizzato nella tabella 3 è un *Dividend Discount Model* (DDM) che considera la limitata capacità di distribuzione di dividendi della *combined entity* nel periodo di ammortamento del debito e l'integrale distribuzione dell'utile dall'anno in cui il debito acceso in sede di LBO sarà estinto
- Il costo del capitale proprio riflette il maggior rischio che grava sulla combined entity per effetto del maggior indebitamento (coefficiente beta levered pari a 1,5x, ricavato muovendo dal coefficiente beta unlevered della società figlia).
- Il valore del 100% dell'equity della combined entity post fusione è pari a 20,2

# Il caso – step a3 (segue)

## STEP a3: Calcolo Equity Value della *combined entity* post fusione sulla base di un criterio DDM

### Assumptions

Tasso Risk Free	2,5%
Beta Levered*	1,5x
Equity Risk Premium	5,0%
Cost of Equity	10,0%
Cost of Debt	3,0%
Tax rate	24,0%
Tasso di crescita in Terminal Value	0,0%

### Piano economico finanziario ex art. 2501 - bis, terzo comma c.c.

<i>(ammontari in milioni di euro)</i>		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	EBIT (= FCFO Pretax)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Oneri finanziari	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0
	Reddito ante imposte	4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,0
%	<b>Utile Netto</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
80%	di cui a servizio del debito	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	2,7	0,0
20%	di cui Dividendo	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	3,8
	<b>Dividendi</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>3,8</b>
	Discount factor	90,9%	82,6%	75,1%	68,3%	62,1%	56,4%	51,3%	46,7%	42,4%	38,6%
	<b>VA(Dividendi)</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>1,5</b>
	<b>Σ VA(Dividendi)</b>	<b>5,6</b>									
	<b>Terminal Value</b>										
	Dividendo	3,8									
	CoE - g	10,0%									
	TV	38									
	<b>VA(TV)</b>	<b>14,7</b>									
	<b>Equity Value <i>combined entity</i> post fusione</b>	<b>20,2</b>									
	<b>Profilo di ammortamento del debito</b>										
	<b>PFN BOP</b>	<b>25,0</b>	<b>22,4</b>	<b>19,7</b>	<b>17,0</b>	<b>14,3</b>	<b>11,5</b>	<b>8,6</b>	<b>5,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>
	Rimborsi	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	2,7	0,0
	<b>PFN EOP</b>	<b>22,4</b>	<b>19,7</b>	<b>17,0</b>	<b>14,3</b>	<b>11,5</b>	<b>8,6</b>	<b>5,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
	<b>PFN Media</b>	<b>23,7</b>	<b>21,1</b>	<b>18,4</b>	<b>15,7</b>	<b>12,9</b>	<b>10,0</b>	<b>7,2</b>	<b>4,2</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>
	<i>Oneri finanziari = CoD * PFN Media</i>	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0

(\*) Beta levered calcolato sulla base della formula di Hamada senza imposte:  $Beta\ Levered = Beta\ Unlevered \times (1 + D/E)$

# Il caso – steps a4, b e c

- Affinché il valore della partecipazione detenuta post fusione dagli azionisti di minoranza della società figlia non muti, essendo il valore dell'equity della *combined entity* pari a 20,2, è necessario che la partecipazione assegnata agli azionisti della *combined entity* sia pari al 64,2% ( $= 13,0/20,2$  - step a4).
- **AGLI AZIONISTI DI MINORANZA DELLA SOCIETÀ FIGLIA DOVREBBE ESSERE TRASFERITO IL CONTROLLO DELLA COMBINED ENTITY!**
- Dato il numero di azioni della società madre (nel nostro caso assunto pari a 40) si ottiene facilmente il numero di azioni di nuova emissione della società madre che nella fusione diretta debbono essere consegnate agli azionisti della società figlia (**step b**) per rispettare l'interessenza del 64,2%
- Il calcolo è riportato nella tabella 4. Nella tabella è riportato (**step c**) anche il rapporto di concambio (implicito) fra le azioni della società madre e le azioni della società figlia ed il valore (implicito) delle azioni della società madre ante fusione (pari a 0,18 per azione, corrispondente ad un valore del 100% dell'equity della società madre pari a 7,2)

# Il caso – steps a4, b e c (segue) – Fusione diretta

STEP B e C: calcolo del numero di azioni da emettere agli azionisti di minoranza della società figli

Valore azionisti di minoranza

A) Interessenza azionisti di minoranza ante fusione nella società figlia	20,0%
B) Equity Value società figlia	65
<b>C) Valore interessenza azionisti di minoranza ante fusione = A x B</b>	<b>13,0</b>
D) Equity Value <i>combined entity</i>	20,2
E) Interessenza azionisti di minoranza nella <i>combined entity</i> = C / D	64,2%
F) Interessenza azionisti di maggioranza post fusione = 1 - E	35,8%
G) # azioni società madre	40
<b>H) # azioni degli azionisti di minoranza nella <i>combined entity</i> post fusione = (E / F) x G</b>	<b>72</b>
I) # azioni azionisti di min. ante fusione nella società figlia	20
<b>L) Rapporto di concambio = H / I</b>	<b>3,59</b>
M) Valore per azione società figlia	0,65
N) Valore per azione società madre = M / L	0,18
<b>O) Equity Value società madre ante fusione = N x G</b>	<b>7,2</b>

# Il caso – steps a4, b e c (segue) – Fusione inversa

## STEP B e C: calcolo del numero di azioni da emettere agli azionisti della società madre incorporata

### Valore azionisti di minoranza

A) Interessenza azionisti di minoranza ante fusione nella società figlia	20,0%
B) Equity Value società figlia	65
<b>C) Valore interessenza azionisti di minoranza ante fusione = A x B</b>	<b>13,0</b>
D) Equity Value <i>combined entity</i>	20
E) Interessenza azionisti di minoranza nella <i>combined entity</i> = C / D	64,2%
F) Interessenza azionisti di maggioranza post fusione = 1 - E	35,8%
G) # azioni azionisti di minoranza della società figlia ante fusione	20
<b>H) # azioni degli azionisti della società madre nella combined entity post fusione = (F / E) x G</b>	<b>11</b>
I) # azioni società madre incorporata	40
<b>L) Rapporto di concambio = H / I</b>	<b>0,28</b>
M) Valore per azione società figlia	0,65
N) Valore per azione società madre = L x M	0,18
<b>O) Equity Value incorporata ante fusione = N x G</b>	<b>7,2</b>

# L'errore che si sarebbe commesso seguendo il criterio semplificato

## Calcolo dell'Equity Value della società madre con criterio semplificato

Valore/azione della società figlia	0,65
# azioni della società figlia detenute dalla società madre	80
Valore della Partecipazione detenuta dalla società madre	52
Debito società madre	25
<b>Equity Value società madre</b>	<b>27</b>
# azioni società madre	40
<b>Valore per azione società madre</b>	<b>0,67</b>

## Calcolo Rapporto di concambio (fusione diretta)

### Calcolo rapporto di concambio

Valore/azione società madre	0,67
Valore/azione società figlia	0,65
<b>Rapporto di Concambio</b>	<b>0,96</b>

## Calcolo # azioni post fusione della combined entity

Azioni annullate	20
Azioni <i>combined entity</i> di nuova emissione	19
Azioni <i>combined entity</i> ante fusione	40
<b>Azioni società madre Post fusione</b>	<b>59</b>

## Azionariato Proforma della combined entity post fusione

# azioni azionisti della società madre ante fusione	40	67,5%
# azioni di minoranza della società figlia ante fusione	19	32,5%
<b>Totale</b>	<b>59</b>	

- Dato il valore per azione della società figlia (pari a 0,65) si otterrebbe un rapporto di concambio pari a 0,96 cui corrisponderebbero (nel caso di fusione diretta) azioni di nuova emissione della società madre pari a 19
- La partecipazione nella *combined entity* detenuta dagli azionisti di minoranza della società figlia a seguito di questo rapporto di concambio sarebbe pari al 32,5% e corrisponderebbe ad un valore della loro partecipazione post fusione pari a 6,6 (=20 x 32,5%) rispetto ad un valore ante fusione di 13,0, con una perdita di valore del 49,4%.
- Gli azionisti di minoranza perderebbero il 50% del valore della loro partecipazione ed il controllo della *combined entity* rimarrebbe fermamente nelle mani degli azionisti di controllo della società madre

**Grazie per l'attenzione!**

Per dubbi e approfondimenti:

[leonardo.adessi@nextaliasgr.com](mailto:leonardo.adessi@nextaliasgr.com)

[leonardo.adessi@unibocconi.it](mailto:leonardo.adessi@unibocconi.it)