Odcec M@ster I tre pilastri dell'adeguato assetto organizzativo – II parte

FABBISOGNO FINANZIARIO E SCELTE DI COPERTURA ANALISI DI UN CASO

ALESSANDRA TAMI

17 gennaio 2023

Indice:

discussione di un caso.

- Analisi situazione iniziale,
- progetto di investimento,
- redazione del business plan,
- valutazione di fattibilità

da cui:

- metodi alternativi di valutazione degli investimenti
- scelta fra mutuo e leasing
- costo del capitale: il modello CAPM
- costo del debito
- costo dell'equity

Analisi di bilancio prospettiche

Dalle analisi di bilancio consuntive →informazioni alla redazione del piano finanziario e dei bilanci proforma

CASO

- **Termini del caso**
- Scelta di acquisizione nuovo impianto:
- Importo 6.000,00 (migliaia di €).
- Durata prevista 10 anni
- Risposta banca: mutuo a 5 anni, il resto finanziamento soci
- Allegati: bilancio anno 0, conti economici previsionali per i successivi 5 anni,
- Evidenze dei primi anni…

Ipotesi quota capitale rimborso mutuo

Anno	Quota capitale (migliaia di euro)	Cash flow previsto (migliaia di euro)
2021	600	900
2022	900	1110
2023	1100	1222
2024	1200	1376
2025	1200	1390
	5000	5998 → 6000

Situazione di partenza anno X_0

Allegato 1 – prospetti di bilancio PROFILATI		
CONTO ECONOMICO		2020
Vendite		12.000,0
Costo del venduto		9.650,0
Margine di contribuzione		2.350,0
Spese commerciali, generali e amministrative		1.450,0
Margine operativo lordo		900,0
Ammortamenti		300,0
Accantonamenti		50,0
Reddito operativo		550,0
Interessi attivi		0,0
Interessi passivi		200,0
Imposte		105,0
Reddito netto		245,0

Stato patrimoniale

1.1.2020 – 30.11.2020

SITUAZIONE PATRIMONIALE

Liquidita'	**400**,0	**400**,0
Crediti	2.550,0	3.000,0
Scorte	755,0	1.000,0
(Debiti verso fornitori)	(800,0)	(900,0)
Capitale circolante comm. netto	**2.560,0**	**3.100,0**
Immobilizzazioni lorde	3.000,0	3.000,0
(F.do Ammortamento)	(1.200,0)	(1.500,0)
Capitale fisso	**1.800,0**	**1.500,0**
Altre attività	1.500,0	1.500,0
(Fondi acc.to netto)	(800,0)	(850,0)
Attivo netto	**5.405,0**	**5.650,0**
	==========	=========
Debiti finanziari a breve termine	1.245,0	1.245,0
Passività	**1.245,0**	**1.245,0**
Capitale sociale	3.000,0	3.000,0
Riserve	1.160,0	1.160,0
Utile a nuovo		0,0
Utile dell'esercizio		245,0
Capitale netto	**4.160,0**	**4.405,0**
Capitali investiti	**5.405,0**	**5.650,0**
	==========	=========

All. 2 Conti economici previsionali

CONTO ECONOMICO	2021	2022	2023	2024	2025
Vendite	**13.000,0**	**14.000,0**	**15.000,0**	**16.000,0**	**16.000,0**
Costo del venduto	10.200,0	10.900,0	11.700,0	12.480,0	12.500,0
Margine di contribuzione	**2.800,0**	**3.100,0**	**3.300,0**	**3.520,0**	**3.500,0**
Spese commerciali, generali e amministrative	1.500,0	1.530,0	1.600,0	1.660,0	1.670,0
Margine operativo lordo	**1.300,0**	**1.570,0**	**1.700,0**	**1.860,0**	**1.830,0**
Ammortamenti	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0
Accantonamenti	50,0	70,0	60,0	40,0	30,0
Reddito operativo	**400,0**	**630,0**	**740,0**	**920,0**	**900,0**
Interessi attivi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Interessi passivi	300,0	290,0	280,0	240,0	200,0
Imposte	50,0	100,0	138,0	204,0	210,0
Reddito netto	**0,0**	**210,0**	**322,0**	**476,0**	**490,0**

All. 3 – Stato patrimoniale 31.12.2020

Liquidita'	**400**,0	Debiti finanziari a breve termine	1.245,0
Crediti	3.000,0	Debiti finanziari a lungo termine	5.000,0
Scorte	1.000,0	Finanziamento soci	1.000,0
(Debiti verso fornitori)	(900,0)		
Capitale circolante comm. netto	**3.100,0**	**Passività**	**7.245,0**
Immobilizzazioni lorde	9.000,0	Capitale sociale	3.000,0
(F.do Ammortamento)	(1.500,0)	Riserve	1.160,0
Capitale fisso	**7.500,0**	Utile a nuovo	0,0
Altre attività	1.500,0	Utile dell'esercizio	245,0
(Fondi acc.to netto)	(850,0)	**Capitale netto**	**4.405,0**
Attivo netto	**11.650,0**	**Capitali investiti**	**11.650,0**

All. n. 4 Stati patrimoniale 2021

Liquidita'	**0,0**	Debiti finanziari a breve termine	1.245,0
Crediti	3.600,0	Debiti finanziari a lungo termine	4.400,0
Scorte	1.200,0	Finanziamento soci	1.000,0
(Debiti verso fornitori)	(950,0)		
Capitale circolante comm. netto	**3.800,0**	**Passività**	**6.645,0**
Immobilizzazioni lorde	9.000,0	Capitale sociale	3.000,0
(F.do Ammortamento)	(2400,0)	Riserve	1.160,0
Capitale fisso	**6.600,0**	Utile a nuovo	245,0
Altre attività	1.500,0	Utile dell'esercizio	0,0
(Fondi acc.to netto)	(900,0)	**Capitale netto**	**4.405,0**
Attivo netto	**11.050,0**	**Capitali investiti**	**11.050,0**

Stato patrimoniale per il 2022

Liquidita'	**(220,0)**	Debiti finanziari a breve termine	1.245,0
Crediti	3.950,0	Debiti finanziari a lungo termine	3.500,0
Scorte	1.350,0	Finanziamento soci	1.000,0
(Debiti verso fornitori)	(950,0)		
Capitale circolante comm. netto	**4.350,0**	**Passività**	**5.750,0**
Immobilizzazioni lorde	9.000,0	Capitale sociale	3.000,0
(F.do Ammortamento)	(3300,0)	Riserve	1.160,0
Capitale fisso	**5.700,0**	Utile a nuovo	245,0
Altre attività	1.500,0	Utile dell'esercizio	210,0
(Fondi acc.to netto)	(970,0)	**Capitale netto**	**4.615,0**
Attivo netto	10.360,0	**Capitali investiti**	10.360,0

Quali criticità?

Perché il piano non ha funzionato?

Uso foglio excel

Formule excel per definire le rate di un mutuo
Formule excel per definire i canoni di leasing
E confronto fra due alternative

Criticità valutazione fabbisogno circolante
STIMA WORKING CAPITAL:
CREDITI, DEBITI, SCORTE,

Stima della rata di rimborso di un prestito, usando excel

finanziamento		5.000			
durata		5 anni			
tasso		5%			- 1.155
rata costante					
(1.155)	rata	interessi	capitale	debito residuo	
				5000	
1	1.155	250	905	4.095	
2	1.155	205	950	3.145	
3	1.155	157	998	2.147	
4	1.155	107	1.048	1.100	
5	1.155	55	1.100	-	
	5.774	774	5.000		

	rata a quota capitale variabile	interessi	capitale	5000
1	850	250	600	4400
2	1120	220	900	3500
3	1275	175	1100	2400
4	1320	120	1200	1200
5	1260	60	1200	0
	5825	825	5000	
	51	51		

Esempio di foglio excel di analisi di bilancio

Modello Cerved

Valutare la capacità di generare flussi di cassa

Esempio di cartella excel:

Dai preventivi economici → valutazione autofinanziamento

Piano finanziario: investimenti in working capital

investimento capex

→ free cash flow ←

= risorse per rimborso debiti…e per remunerazione capitali

PER MEMORIA: STIMA WORKING CAPITAL

Investimento in crediti, scorte, al netto credito di fornitura

Nel caso crediti… [semplificando]

VENDITE = TURNOVER;

CREDITI

360/TURNOVER = GIORNI CLIENTI .

VENDITE/360 x GG. CLIENTI PREVISTI =

= CREDITI CREDITI 31.12. – CREDITI 1.1. =

→ VARIAZIONE CREDITI ←

N.B.: se le vendite sono stagionali occorre budget di cassa….

Applicazione metodi di valutazione investimenti

VAN

IRR

……

La formula del VAN

Si tratta di definire:

– l'entità e la distribuzione temporale dei flussi finanziari rilevanti;

– il valore del tasso di attualizzazione (« r »);

– la durata del periodo di attualizzazione fondato su una previsione analitica dei flussi (nonché l'esistenza di un eventuale «terminal value» o di un «valore di recupero» dell'investimento).

$$VAN = -Inv_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Stima dei Flussi di cassa (free cash flow)

+/- Flusso monetario della gestione caratteristica o corrente (Ebit al netto delle imposte + ammortamenti -/+ variazione working capital

+/- Flussi monetari della gestione degli investimenti (disinvestimenti)

= Flussi di cassa operativi Netti (FCN)

Tasso di attualizzazione

Il tasso di attualizzazione è costituito dal Costo Medio Ponderato del Capitale («Weighted Average Cost of Capital» o «WACC»):

$$WACC = r_e * \frac{E}{E+D} + r_d * (1 - t_c) * \frac{D}{E+D}$$

dove:

$$r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Profitability Index

Rapporto tra VAN e Flusso Iniziale Investimento

$$\frac{VAN}{Inv_0}$$

se PI>1 accettato

IRR

L'IRR è il tasso di attualizzazione che rende di pari valore i flussi in uscita e in entrata di un investimento (ovvero, che rende il VAN = 0).

In formula:

$$VAN = -Inv_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+r)^t} = 0$$

L'IRR rappresenta:

– il rendimento lordo dell'investimento (lordo perché non considera il costo delle risorse utilizzate);

– il costo massimo delle fonti di finanziamento che un progetto di investimento può sopportare, affinché sia economicamente conveniente.

ATTUALIZZAZIONE DEI FLUSSI DI CASSA

USO FORMULE EXCEL

MA: ipotesi di stima WACC?

IL COSTO DEL CAPITALE: WACC

$$Wacc = k_e\, E/(E+D) + k_d\, (1-T)\, D/(E+D)$$

$$K_e = R_f + \beta\,(R_m - R_f)$$

β = *levered* → *unlevered*

Il costo dei mezzi propri (Ke)

Si suggerisce di utilizzare il metodo CAPM (Capital Asset Pricing Model)

$$K_e = r_f + ß\ (MRP)$$

dove: r_f **= risk free rate**

MRP = premio per il rischio. Per definizione, è dato dalla differenza del rendimento medio del mercato azionario ed il rendimento dei titoli privi di rischio (R_m - R_f)

ß = rischio specifico investimento. L'indice β mette in relazione il rendimento di un titolo con quello del mercato

La definizione del Risk Free Rate

Titolo di Stato:

Il tasso che si consiglia di utilizzare come **proxy del tasso Risk Free** è rappresentato dal rendimento medio annuo dei titoli di Stato aventi vita residua pari a 10 anni.

Durata decennale:

Nella scelta di quali rendimenti considerare si consigliano quelli relativi a titoli di durata decennale. Questi titoli essendo molto liquidi offrono **rendimenti *efficienti*.** Inoltre la durata di medio - lungo periodo è coerente con le **logiche dell'investimento in impresa**.

Al lordo delle imposte:

Vista la non omogeneità della tassazione in relazione alle diverse tipologie di investitori, si consiglia di prescindere dalla posizione fiscale di chi riceve il rendimento e di utilizzare pertanto il tasso al lordo delle imposte.

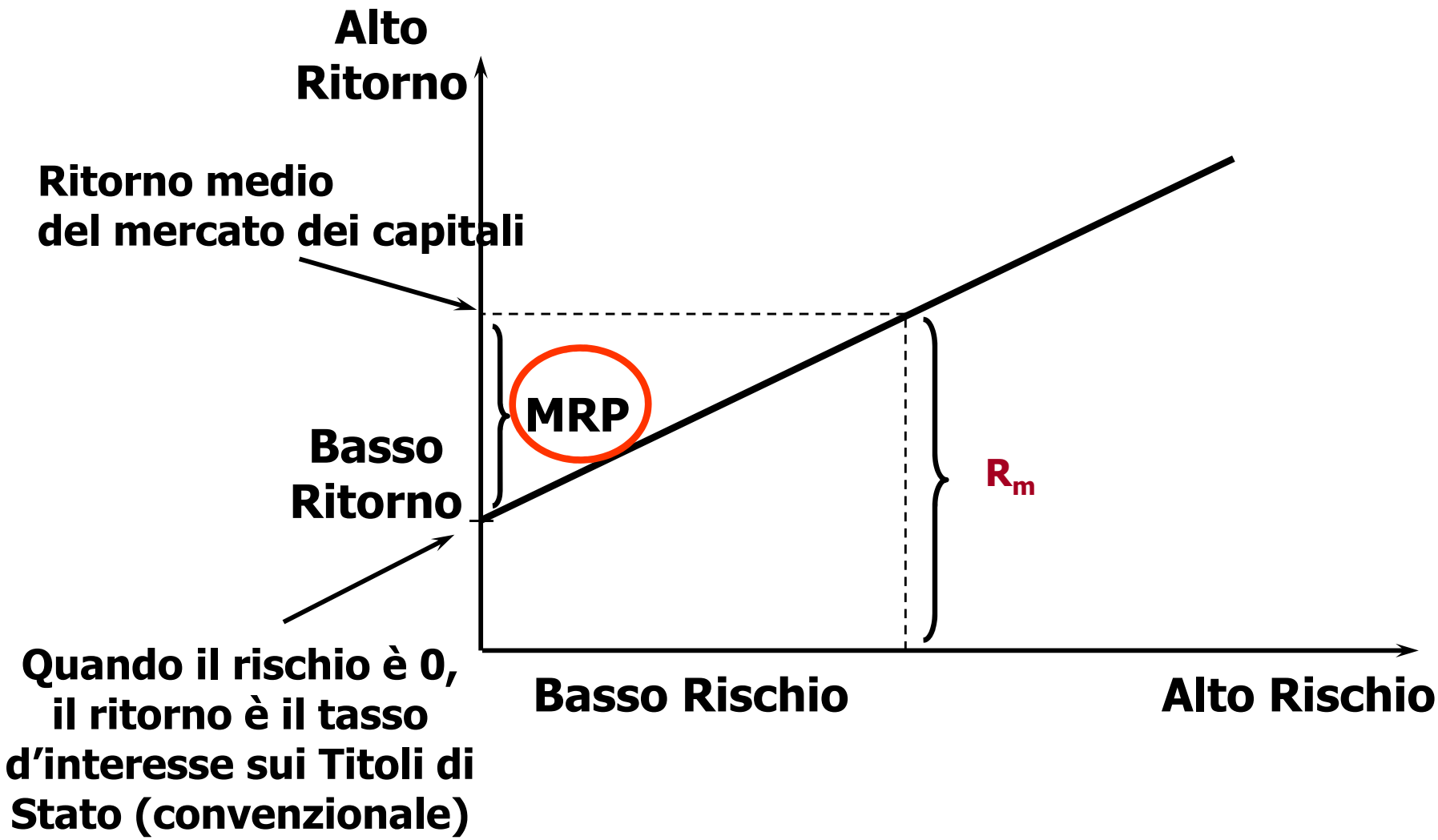
Valori marginali:

Il valore del Risk Free che si consiglia di utilizzare nella definizione del costo del capitale prospettico è sempre l'ultimo dato disponibile, così da cogliere le informazioni che il mercato ci suggerisce.

Fonti:

Blomberg, Reuters o Datastream ma anche **Il Sole 24 Ore** fornisce quotidianamente queste informazioni

Il MRP è un premio riconosciuto dal mercato agli investitori per il rischio sopportato



La definizione del Market Risk Premium

Calcolato attraverso l'analisi dei rendimenti storici:

Il MRP viene calcolato come la differenza tra la **media storica dei rendimenti** dei titoli azionari e la media storica dei rendimenti dei titoli di Stato.

Un periodo temporale lungo:

Il motivo dell'esistenza del concetto di MRP è la variabilità dei rendimenti del mercato azionario rispetto a quella dell'investimento privo di rischio. La variabilità del rendimento rende molto poco significativa la stima dello stesso se effettuata su brevi periodi di tempo. Al fine di evitare ciò si suggerisce di rendere il periodo temporale il più lungo possibile.

La media aritmetica:

È possibile calcolare il valore di MRP utilizzando sia la media aritmetica, sia la geometrica. La media aritmetica meglio coglie l'elemento intrinseco del rischio, la volatilità, e fornisce ad essa una più corretta remunerazione.

Il MRP relativo al mercato italiano è 5,69% (fonte Banca d'Italia)

5,69

	Rendimento azioni			Rendimento titoli di Stato		
	Media aritmetica	Media geometrica	Deviaz. Stnd su media arit.	Media aritmetica	Media geometrica	Deviaz. Stnd su media arit.
1861 - 1994	6.72	3.32	26.5	1.03	-0.12	13.68
1861 - 1870	11.15	10.34	13.93	5.89	4.46	8.25
1871 - 1880	11.94	9.41	26.24	10.09	9.44	12.72
1881 - 1890	4.35	3.99	9.18	7.17	7	6.46
1891 - 1900	4.65	3.44	17.1	6.46	6.37	4.61
1901 - 1910	6.66	6.4	7.95	3.94	3.9	3.03
1911 - 1920	-6.27	-7.36	14.24	-10.93	-11.84	13.15
1921 - 1930	11.94	6.06	37.44	5.02	4.19	13.56
1931 - 1940	12.69	11.05	20.19	3.96	3.2	13.32
1941 - 1950	2.95	-10.67	53.64	-22.01	-26.62	25.92
1951 - 1960	22.4	20.96	20.68	2.24	2.19	3.42
1961 - 1970	-2.88	-4.1	15.96	0.15	0.11	3.17
1971 - 1980	0.65	-4.37	35.63	-5.06	-5.35	7.66
1981 - 1994	6.93	2.59	33.08	6.45	5.76	7.3

FONTE: "Risk premia, consumption and financial structure from the unification of Italy to today" di F. Panetta e R. Violi; Banca d'Italia, Giugno 1997

Il Beta rappresenta il rischio sistematico e non diversificabile dell'impresa

Sector	Beta	Sector	Beta
Regional Banks-Non US	0,37	Consulting Services	0,84
Beverages-Wine/Spirits	0,51	Reinsurance	0,87
Electric-Integrated	0,55	Telecom Services	0,88
Apparel Manufacturers	0,59	Medical-Drugs	0,92
Food-Misc/Diversified	0,60	Advertising Services	0,92
Commer Banks Non-US	0,65	Cellular Telecom	0,94
Auto/Trk Prts&Equip-Repl	0,65	Telephone-Integrated	0,94
Food-Retail	0,66	Applications Software	0,98
Hotels&Motels	0,67	Computer Software	0,99
Machinery-General Indust	0,68	Computer Services	1,02
Bldg Prod-Cement/Aggreg	0,68	Wireless Equipment	1,07
Distribution/Wholesale	0,69	Airlines	1,10
Building&Construct-Misc	0,70	Life/Health Insurance	1,10
Chemicals-Diversified	0,70	Entertainment Software	1,12
Medical Products	0,70	Telecommunication Equip	1,13
Bldg&Construct Prod-Misc	0,71	Computers-Integrated Sys	1,16
Bldg-Residential/Commer	0,72	Money Center Banks	1,18
Wire&Cable Products	0,73	Computer Data Security	1,25
Finance-Invest Bnkr/Brkr	0,74	Communications Software	1,29
Auto-Cars/Light Trucks	0,77	Semiconductor Equipment	1,49
Multi-line Insurance	0,82	Internet Telephony	1,53

$\beta < 1$

Settore difensivo

$\beta > 1$

Settore aggressivo

Fonte: A. Damodaran, 2004

Il costo dei mezzi di terzi (Kd)

- ***Definizione***

Il costo del debito è il tasso che una società pagherebbe nelle condizioni di mercato attuali per ottenere del capitale a medio-lungo termine.

Per definire il costo del debito si utilizza un approccio marginale e si considera il beneficio fiscale

- ***Viene determinato in modo marginale***

Se la società non dispone di rating pubblico, occorre procedere a simulare quale giudizio di rating potrebbe ottenere in considerazione della sua situazione economico-finanziaria e in base a previsioni.

- ***Bisogna tenere conto del beneficio fiscale***

Dal costo viene tolto il beneficio fiscale. Essendo gli oneri finanziari deducibili dall'imponibile ai fini Ires, l'onere di finanziamento della società va determinato al netto delle imposte.

Un esempio

LA FORMULA DI CALCOLO: $WACC = w_e K_e + w_d K_d$

N.B. w rappresenta il peso di ciascuna fonte di finanziamento

	Costo		Costo ponderato
EQUITY[1] 80%	$Ke = Rf + \beta * MRP$ $12\% = 4\% + 1{,}4 * 5{,}7\%$	→	We Ke 80% x 12% = 9,6%
			+
DEBT 20%	$Kd = Kd\ lordo * (1 - t)$ $4\% = 6\% * (1 - 33\%)$	→	Wd Kd 20% x 4% = 0,8%
			WACC 10,4%

[1] Equity a valori di mercato

ODCEC m@ster
ORDINE DEI DOTTORI COMMERCIALISTI E DEGLI ESPERTI CONTABILI MILANO
FONDAZIONE COMMERCIALISTI ODCEC di MILANO

Discounted Cash Flow - DCF
Esempio di valutazione

Flusso finanziario attualizzato (da research….)

Di seguito riportiamo il modello DCF 2018E-20E, che incorpora la revisione periodica delle nostre assunzioni sul tasso privo di rischio (2%) e sul premio di mercato (5,5%). Data la natura ciclica dell'industria dei pneumatici e l'orizzonte temporale limitato della previsione, abbiamo adottato un tasso perpetuo «g» relativamente conservativo all'1%.

Pirelli - DCF model (2018E-20E)

EUR M	2018E
Sales	5,674.0
Growth %	6.0
EBIT	835.4
Margin %	14.7
Depreciation and amortisation	415.9
EBITDA	1,251.3
Taxes (not on interest) %	29.0
Tax rate %	29.0
Cash flow from operations	1,009.0
Capex	453.9
Increase/-decrease in operating working capital	-18.2
Free cash flow	573.3
Discount factor	0.93
Discounted cash flow	**535.0**

Source: Intesa Sanpaolo Research estimates

Pirelli – WACC %

Risk-free rate	2.00
Market risk premium	5.5
Beta* sector (x)	1.1
Tax shield	28.0
Cost of debt long term	5.0
Cost of equity long term	8.1
Debt/capital employed ratio long term	29
Equity/capital employed ratio long term	71
g	1.00
WACC	7.2

Pirelli - DCF outcome (EU

Terminal Value	13,865.9
NPV 18-20E	2,088.0
NPV Terminal	11,267.4
Total EV	13,355.5
Debt/-cash 2017A	3,218.5
Pension funds 2017A	243.0
Minorities (P/E 2017A)	-9.7
Equity	**9,904.**
No. of shares	**1,000.0**
Fair value (EUR)	**9.9**

Source: Intesa Sanpaolo Research estimates

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm Beta 2022

BETA 2022 Industry Name	Unlevered Beta	Equity (Levered) Beta
Advertising	1,18	1,29
Aerospace/Defense	1,11	1,22
Air Transport	0,94	1,59
Apparel	0,90	0,95
Auto & Truck	1,11	1,35
Auto Parts	1,44	1,53
Bank (Money Center)	0,59	1,03
Banks (Regional)	0,67	0,74
Beverage (Alcoholic)	0,86	0,92
Beverage (Soft)	0,82	0,88
Broadcasting	0,81	1,09
Brokerage & Investment Banking	0,45	0,92
Building Materials	1,05	1,12
Business & Consumer Services	1,04	1,11
Cable TV	0,72	0,99
Chemical (Basic)	1,02	1,14
Chemical (Diversified)	1,15	1,40
Retail (General)	0,87	1,02
Retail (Grocery and Food)	0,53	0,69
Retail (Online)	1,40	1,43
Retail (Special Lines)	1,09	1,21
Rubber& Tires	1,10	1,26
Semiconductor	1,55	1,57
Semiconductor Equip	1,93	1,91
Shipbuilding & Marine	0,99	1,12
Shoe	1,13	1,14
Software (Entertainment)	1,28	1,28
Software (Internet)	1,11	1,13
Software (System & Application)	1,20	1,21
Steel	1,07	1,25
Telecom (Wireless)	0,72	1,00
Telecom. Equipment	1,17	1,17
Telecom. Services	0,58	0,86
Tobacco	0,73	0,85
Transportation	0,85	1,01
Transportation (Railroads)	0,67	0,83
Trucking	0,92	1,13
Utility (General)	0,52	0,80
Utility (Water)	0,51	0,73

Stima del β

β Levered e unleverded

Conosciuto il β di una azienda con un specifico livello di indebitamento, procediamo alla stima del β per un'azienda con diverso rapporto di indebitamento

Stima del β

Il rapporto fra il valore del β di una impresa priva di debiti (*unlevered),* e di una impresa con debiti (*levered*) differisce, in quanto il debito determina un rispamio fiscale, per cui è possibile scrivere:

$$\beta l = \beta u \; [1 + (1 - t) \, D/E],$$

dove βl è il β della società target, che tiene conto della sua specifica struttura finanziaria;

βu = β depurato dagli effetti della struttura finanziaria e che quindi tiene conto solo delle caratteristiche del settore e del grado di leva operativa;

t = aliquota fiscale; D/E = grado di indebitamento.

Stima del β

Si abbia il caso di una società con un rapporto di indebitamento pari a 1,8

ed un β di 0,8;

per calcolare il nuovo βl di una società analoga, ma con rapporto di indebitamento a 2,1, in ipotesi di una aliquota di imposta del 24%, si deve calcolare il βu della società; avremo $\beta u = \beta l / [1+(1-t)\ D/E]$;

Quindi:

Stima del β

βu = 0,8/[1+(1-24%)x1,8] = 0,338;

da qui si risale alla diversa struttura finanziaria:

βl = 0,338x[1+(1-24%)x 2,1] = 0,877.

Il calcolo conferma l'aumento del premio per il rischio per una società indebitata.

CONCLUSIONI

A) Mancata previsione fabbisogno circolante….

B) Poco redditizio investimento…..

C) Durata finanziamento troppo breve rispetto durata investimento

D) N.B.: ipotesi forte costanza debito verso fornitori…..ma se prevedo dilazioni, aumenta costo materie prime……

ALTERNATIVE

FACTORING

P2P

FINTECH

……

DOMANDE?