



**Appunti universitari**  
**Tesi di laurea**  
**Cartoleria e cancelleria**  
**Stampa file e fotocopie**  
**Print on demand**  
**Rilegature**

**NUMERO: 2325A**

**ANNO: 2018**

# **A P P U N T I**

**STUDENTE: Pessa Federica**

**MATERIA: Economia Aziendale - Appunti di Teoria - Esercizi -  
Temi d'Esame - Prof. Scellato**

Il presente lavoro nasce dall'impegno dell'autore ed è distribuito in accordo con il Centro Appunti.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, copia totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente volume, ivi inclusa la memorizzazione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque supporto magnetico o cartaceo, piattaforma tecnologica o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta dell'autore.

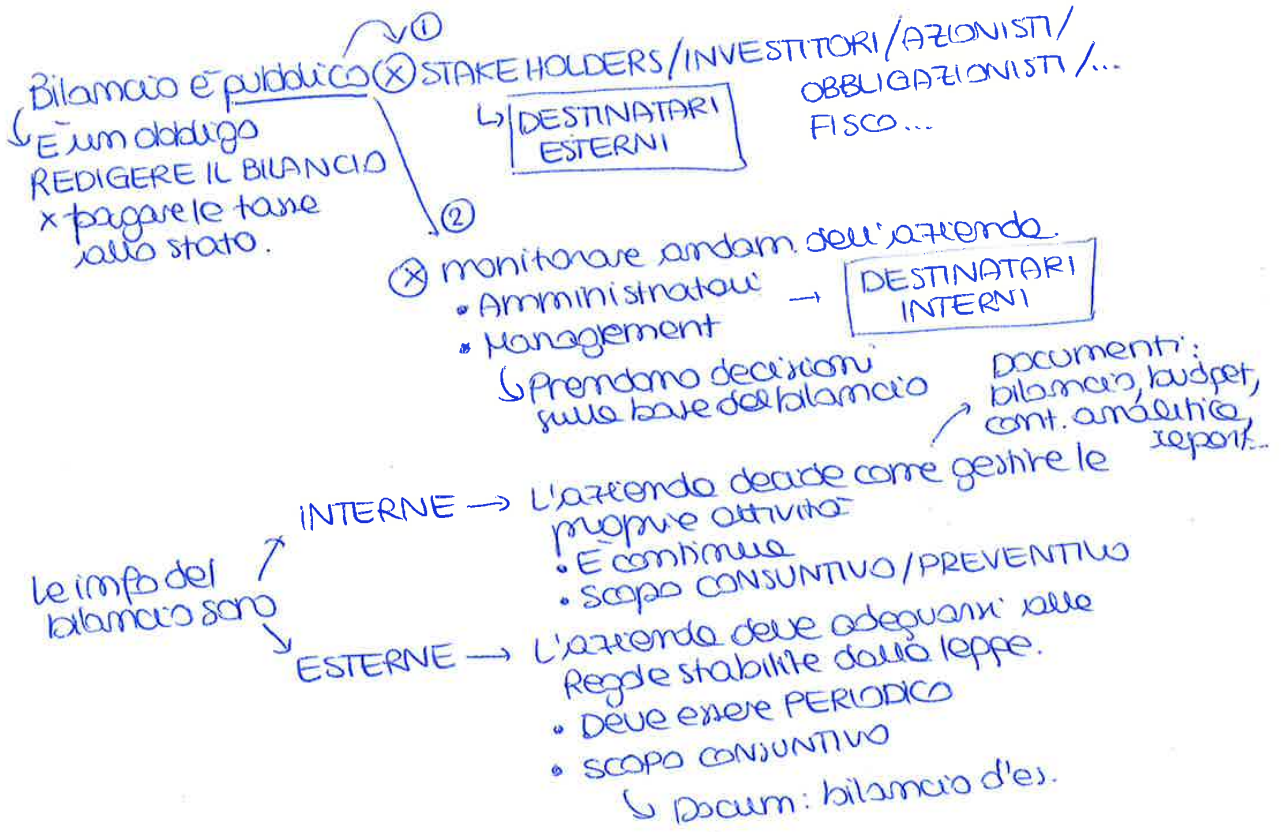
**ATTENZIONE: QUESTI APPUNTI SONO FATTI DA STUDENTIE NON SONO STATI VISIONATI DAL DOCENTE.  
IL NOME DEL PROFESSORE, SERVE SOLO PER IDENTIFICARE IL CORSO.**

**ECONOMIA AZIENDALE** } SCELATO  
CAVIGGIOLI

~~PAVAZZI-SCELATO~~

PAVAZZI-SCELATO - « Contabilità di bilancio ed Analisi di Bilancio » CLUT

20/10  
PARTE I



CODICE CIVILE → Gli amministratori devono redigere il BILANCIO D'ESERCIZIO

① "Fotografia" della situazione aziendale.

- ① STATO PATRIMONIALE
- ② CONTO ECONOMICO
- ③ NOTA INTEGRATIVA

ATTIVITÀ	PASSIVITÀ
(A) CREDITI (B) IMMOBILIZZAZ. • MAT. • IMM. • FIN. (C) ATTIVO CIRCOLANTE • RIMAN. • CREDITI • ATT. FIN. • DISPON. LIQ. (D) RATEI / RISCONTI	(A) PATRIM. NETTO / CAPITALE NETTO (B) FONDO RISCHI E ONERI (C) TFR (D) RATEI / RISCONTI

CAPITALE SOCIALE

SP	
AT	KN
	PA

**MODELLO IASB**

- Richiede:
- STATO PATRIMONIALE
  - CONTO ECONOMICO
  - PROSPETTO DELLE VARIAZIONI DI PATRIM. NETTO.
  - RENDICONTO FINANZIARIO
  - NOTE ESPLICATIVE

↓  
 incoraggiare anche RELAZIONE degli amministratori su andam. economico e finanziario dell'impresa.

③ **NOTA INTEGRATIVA**

↓ contiene info non deducibili da S.P. e C.E.  
 Aliquote, dettagli su come si compone fatturato...

**RENDICONTO FINANZIARIO**

↓ Ricostruisce i flussi di cassa dell'azienda

OBBLIG. x IASB  
 FACOLTATIVO x ITALIA.

**CONTABILITÀ GENERALE**

02/10  
 PARTE 2

$$\frac{RT - CT}{RE} = \frac{RICAVI TOTALI - COSTI TOTALI}{REDDITO D'ESERC.}$$

**RE = RT - CT**

**CONTO ECONOMICO**  
 CT + RE = RT

CE	
CT	RT
RE	

CE	
80	100
20	
100	100

COLLEGAM. TRA FLUSH ECON. E RICCHEZZA (CAP. NETO)

↓ Ricchezza lorda = Attività Imprese (AT)

**RE = ΔKNU**

$$\frac{AT - PA}{KN} = \frac{ATTIVITÀ PATRIM. - PASSIVITÀ PATRIM.}{PATRIMONIO NETO}$$

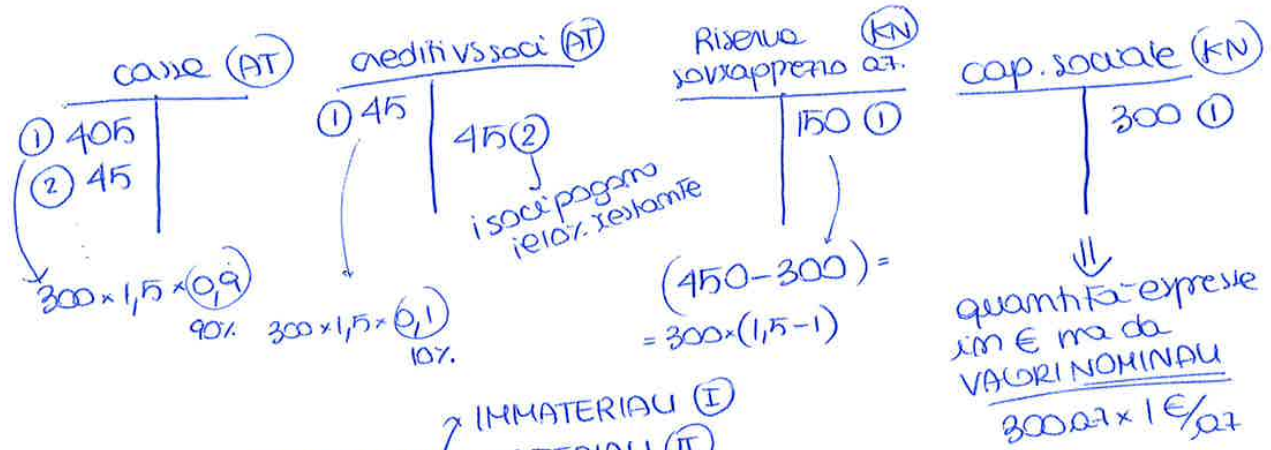
→ Fonti di Finanziamento

**KN = AT - PA**

**STATO PATRIMONIALE**  
 AT = PA + KNU

SP	
AT	PA
	KNU





**(B) IMMOBILIZZAZIONI**

- ↳ IMMATERIALE (I)
- ↳ MATERIALE (II)
- ↳ FINANZIARIE (III)

vita di almeno 12 mesi

**(I) IMMOB. IMMATERIALE** = asset (con vita) prodotti dall'azienda che non hanno un exit. fisico. (es. imm. 12 mesi)

es. costi de l'azienda sostenere x far cominciare l'attività  
• COSTI DI IMPIANTO E AMPLIAM.

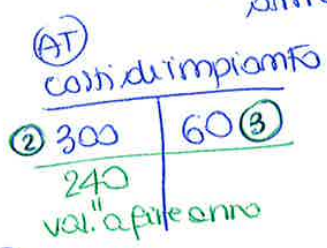
es. società appena nata.  
COSTI CAPITALIZZATI = sono stati trasformati da costi veri e propri, a un valore di capitale, un asset.  
↳ Risponde al principio di competenza.

es. spese legali = 300€ ①  
↳ capitalizzate e ammortizzate.



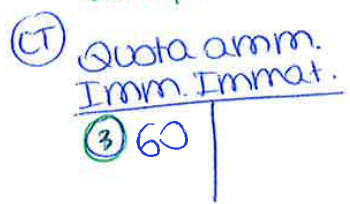
processo di ridurr. x ripristinare il principio di competenza

- IMM. IMM. x ammortiz. di norma in 5 ANNI.
- IMM. MAT x ammort. di norma in base alla vita dell'oggetto materiale



Non risultano + come costi, facendo questo paraggio pagherò più tasse xke non sto + attribuendo questi costi a quest'anno.

Quota di ammort. annuale:  
 $\frac{300}{5} = 60$   
③ COSTO



- AVVIAMENTO → ci torneremo con le imm. finanz.
- IMMOB. IN CORSO E ACCONTI → do' un acconto a una società ma non ho ancora ricevuto l'oggetto che ho pagato.  
 = im conto di realizzazione.

4/10  
PARTE 2

Es. ① pago l'acquisto di un marchio un acconto di 500.000€.  
 al 15/12

Cassa (AT)	immob. in corso (AT)	MARCHIO (AT)
500 ①	1500 ①	500 ②
700 ②	↓ Nom in marchi, xke non lo possiedo ancora!	1200 ②

(successivam. al 15/12)

II IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI

- ACQUISIZIONE ①
- AMMORTAMENTO ②
- CESSIONE (di investim.) ③

- ① ACQUISIZIONE • 1/3/2017 acquisto un impianto pagando 1200  
 costi di installaz = 100 → incorporati al 1200, tanto hanno effetto plusval. (2017)  
 vita (impianto) utile = 10 annu → ammortiz. gre' que il loro xke acquistato a inizio anno. ②
- 2018 al 30/12 vendo impianto a 870

→  $\frac{1300€}{10 \text{ annu}} = 130€/\text{annu}$

Cassa (AT)	Impianti (AT)	Quota Ammort. (CT)
1300 ①	1300 ①	130 ②
	130 ②	130 ②

Cassa (AT)	Impianti (AT)	Quota Ammort. (AT)	Minusval. (CT)
1300	1170	130	170 ③
③ 870 ③ 1100 PREZZO	130 ② 1040 ③ VAL. CONT.	130 ②	andra' nel conto e con come costo, quindi con segno ⊖!

PLUSVAL. (RT)

60 ③  
 ↓  
 contributo al CE.

VALORE CONTABILE = COSTO STORICO - Σ Q. AMMORT = 1300 - (130 + 130) = 1040  
 P = Vendo a 870

MINUSVALENZA = VAL. CONT. - PREZZO = 1040 - 870 = 170

se p fosse stato P = vendo a 1100  
PLUSVALENZA = 60

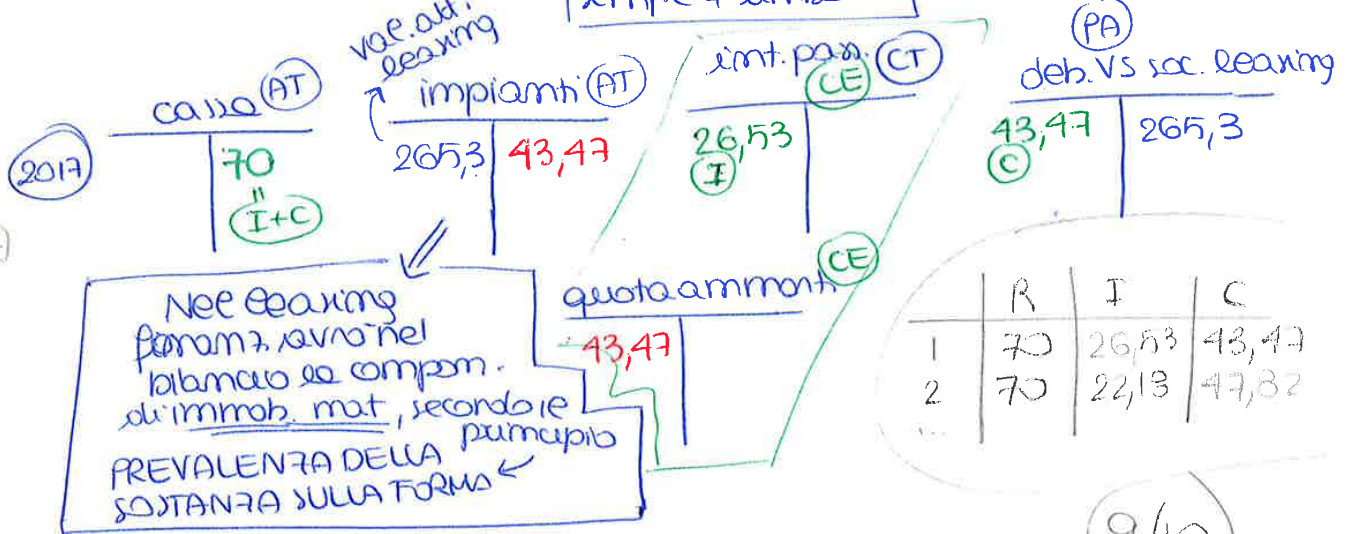
Quota di amm. era troppo piccola! lo realizza dopo averlo venduto.



$R_1 = 70 \rightarrow \begin{cases} I_1 = 265,3 \times 10\% = 26,53 \rightarrow \text{Pura interessi} \\ C_1 = 70 - 26,53 = 43,47 \rightarrow \text{Rimborso} \end{cases}$   
 ↓  
 cioè questo rimborso.  $\rightarrow (D - C_1) \times x$   
 $R_2 = 70 \rightarrow \begin{cases} I_2 = (265,3 - 43,47) \times 10\% = 22,18 \\ C_2 = 70 - 22,18 = 47,82 \end{cases}$

... ecc... fino a  $R_5$ .

tasso fisso, rata fissa  $\rightarrow$  sempre - interessi  
 sempre + rimborso.



III IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE

= presenza da parte dell'impresa di oggetti di natura finanziaria

come si possono registrare?  
 due metodi:

- ① METODO DEL COSTO
- ② METODO DEL PATRIMONIO NETO

PARTECIPAZIONI = la società decide di acquistare azioni di un'altra impresa

TITOLI = la soc. decide di acquistare titoli di riv. obbligazioni...

Soc. A decide di acquistare una % del capitale della soc. B.

- ① Applicabile x qualunque percentuale di acquisti
- ② Applicab. solo nel caso di una % tale da garantire il controllo di A della società B.  
 (es. 51%, o anche < 50% quando anche un 40% rappresenta una significativa influenza su B).

9/10  
 PARTE I

$\epsilon = 2$

Metodo 1

$60\% \cdot KN_{t=2} = 4,8$

$< \text{Val. limit} = 6$



Immob. Fin	
7,2	2,4
<hr/>	
4,8	

Riserva sval. (CT)	
1,2	1,2
<hr/>	

svalut. part. (CT)	
1,2	
<hr/>	

Metodo 2

Immob. Fin	
7,2	1,2
<hr/>	
$\frac{1,2}{+4,8} = 6$	

Riserva sval. (CT)	
1,2	1,2
<hr/>	

Fondo svalut. (PA)	
1,2	
<hr/>	

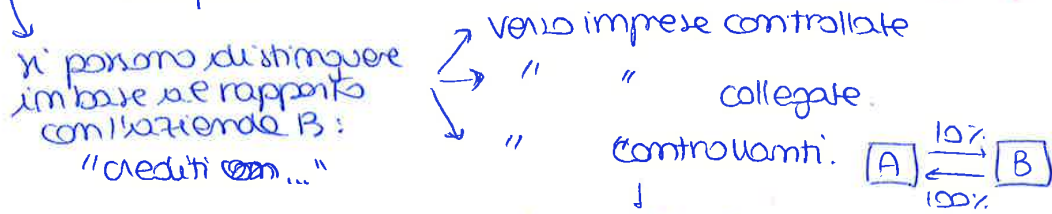
Ma dovrei avere 4,8!  
 Rispetto a prima ho un 1,2 in più nelle immob. finanziarie, che pareggio con il



Metodo del costo e - molto + utilizzato.

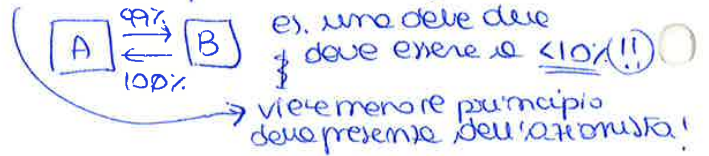
↳ Unico problema: leggendo il bilancio vedo il costo di acq. della partecip., ma riflette poco l'effettivo valore nel tempo! Non si capisce se poi va bene o male!

• CREDITI → di natura finanziaria, non commerciale! La mia impresa A ha prestato soldi a qualcun altro.

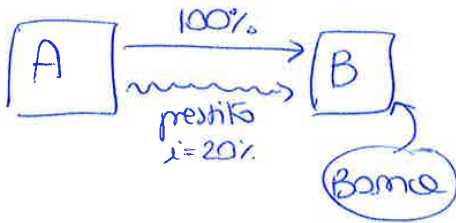


x legge e - limitata possibilità di controllo immediato!

Non c'è + capitale di rischio,



ESEMPIO



B potrebbe avere delle proprie risorse grazie a dei prestiti da parte di banche. Se A eroga anche un prestito che viaggia FUORI dal mercato, potrebbe avere interessi molto alti.

Come paga B gli interessi? attraverso i capitali prelevati dalle banche? ci rimette la banca e B è a rischio di fallire!

09/10  
PARTE 2

• ALTRI TITOLI → ci finiscono singole AZIONI, OBBLIGAZIONI...

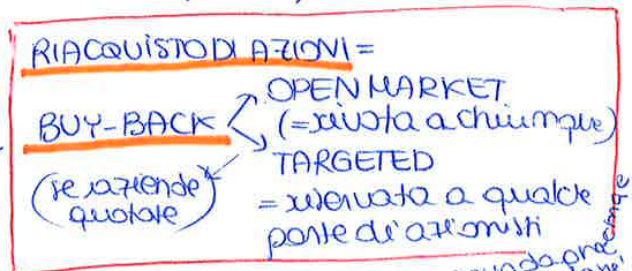
• AZIONI PROPRIE → azioni dell'impresa stessa; ha acquistato ~~dei~~ parte di azioni che prima erano in circolazione che erano sue.  
↳ Lo fanno sia imprese quotate, sia non quotate.

Perché si fa?

① In risposta al rischio del mercato qualche impresa vuole scalare per ottenere le controp. (motivo "imitato").

② Limitare una scalata ostile. ←

③ Le buy-back può essere utilizzato a scopi informativi: acquisto sulle mie azioni al prezzo attuale del mercato; faccio notare alle altre società: "secondo me, le mie azioni sono barate, sottovalutate". Comunico che ho significative basi x ripere del mie azioni andranno bene, comunico fiducia ad altre società!

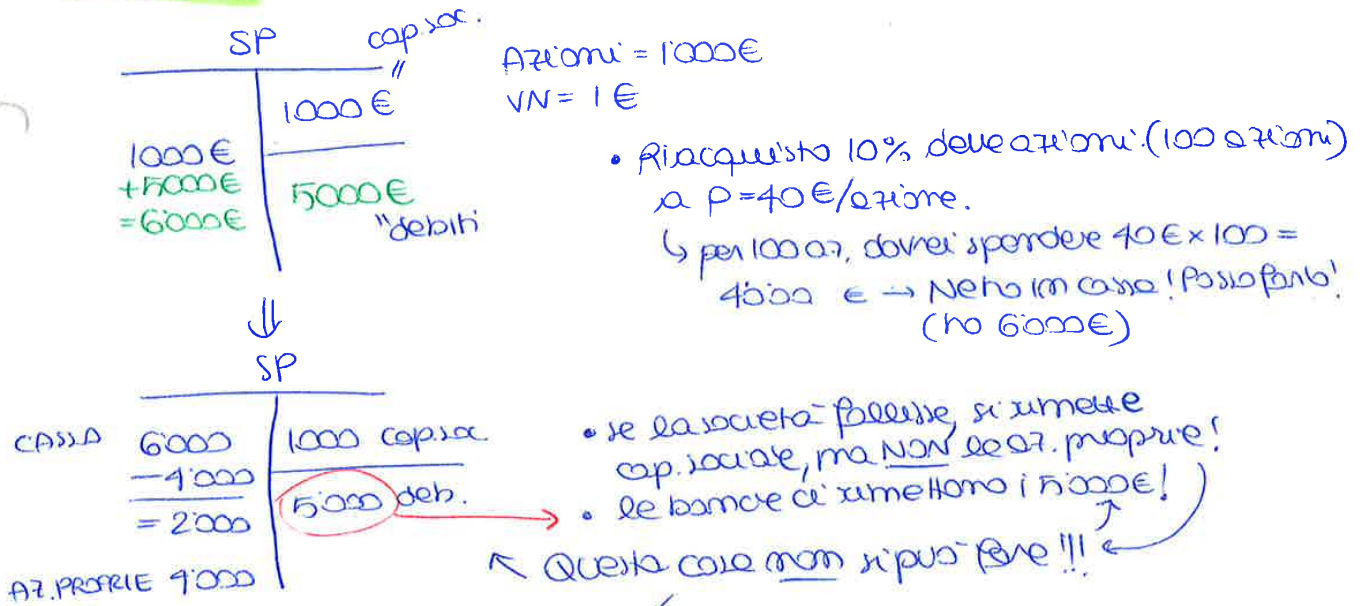


⇒ (motivo principale) → a quando viene il papa-fante!

③ se ho realizzato utile e ci voglio distrib. ma i dividendi su cui si pagano le tasse. se invece ti si compra a prezzo maggiorato le tue azioni (CAPITAL GAIN) → tasse.



ESEMPIO PROBLEMA RIACQ. AZIONI PROPRIE!



Come si risolve questo problema? Regole x RIACQUISTO:

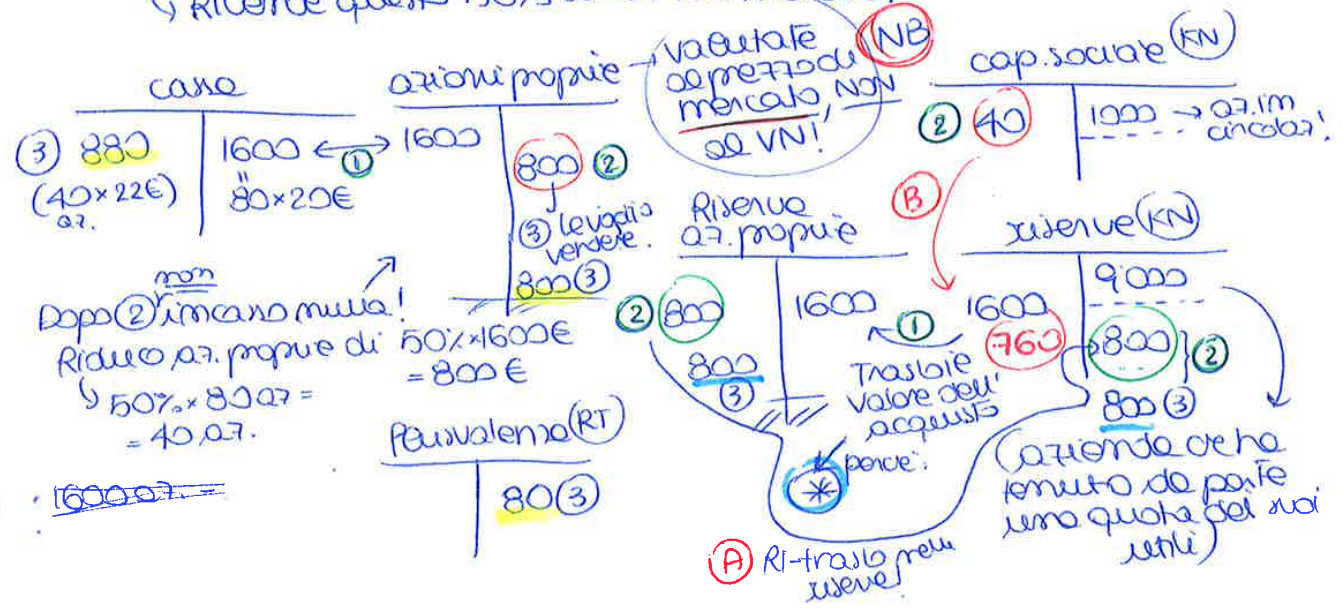
- ① Non si può fare un riacq. di azioni proprie di oltre il 10% delle azioni.
- ② Puoi fare riacq. se hai già costituito una riserva (di utili non distribuiti) grande e suffic. da contenere le valore dell'investim. che stai facendo in azioni proprie. (in questo caso 4000 €).

ESEMPIO \*

Società con cap. sociale di 1000 azioni (VN = 1 €)  
Riserve di utili dispon. = 9000

ridurre num. delle azioni della società = RIDUZ. CAP. SOCIALE

- ① Riacq. di 80 azioni al prezzo di p = 20 € (20/10/2017)
- ② Annullam. del 50% delle azioni proprie (20/11/2017)
- ③ Ricalco com. sul mercato delle azioni ad un prezzo p = 22 € (20/12/2017)  
↳ Rivende questo 50% di az. sul mercato.



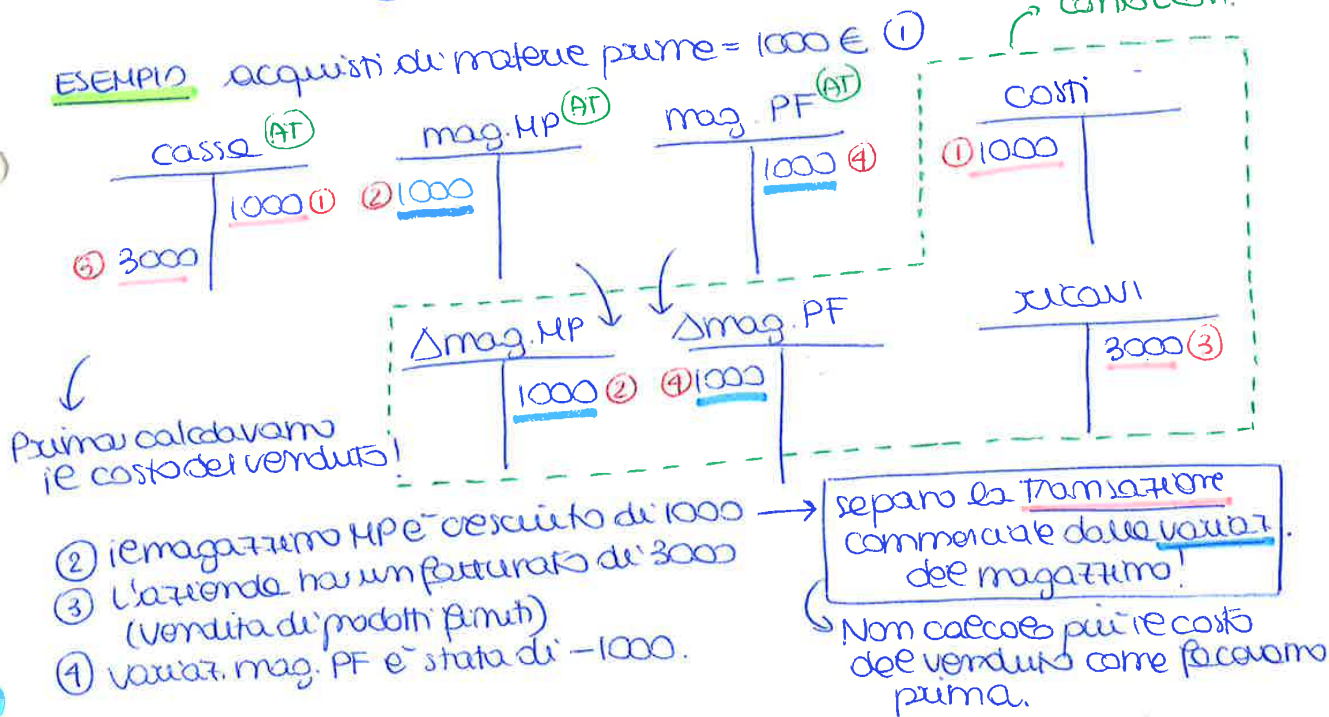
11/10  
PARTE I

... (C) ATTIVO CIRCOLANTE

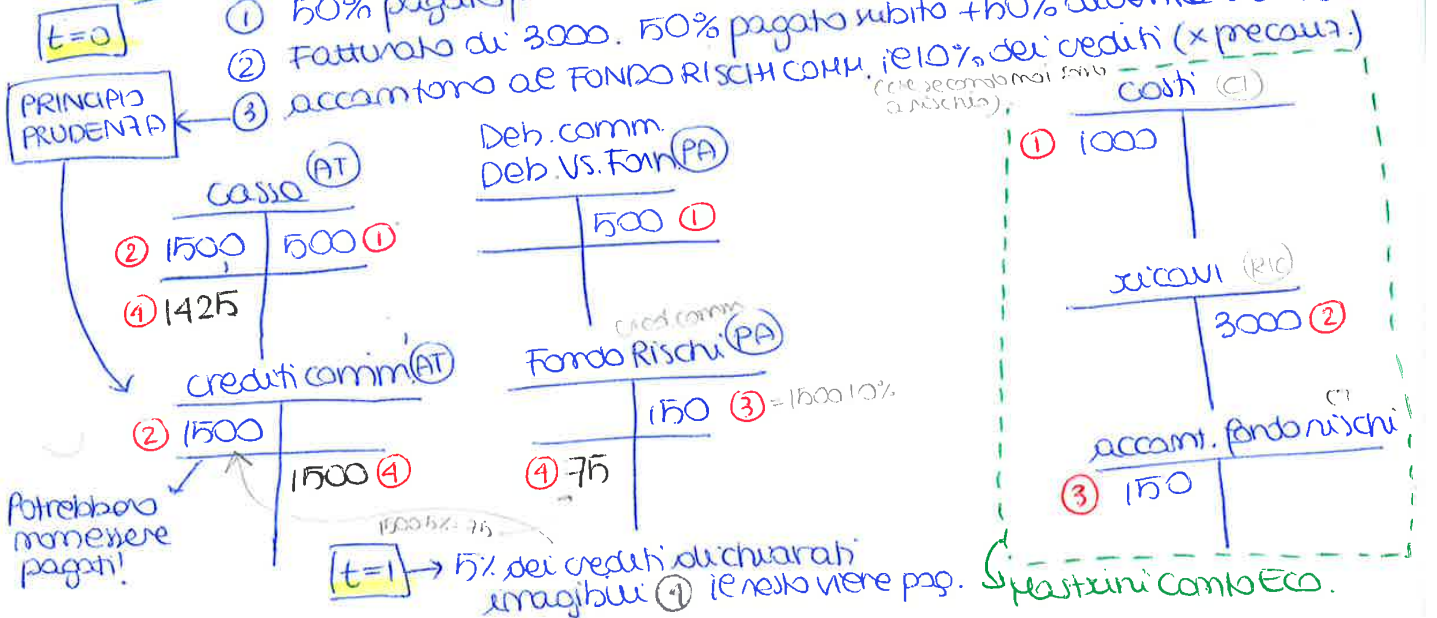
- (I) • RIMANENZE
- (II) • CREDITI
- (III) • ATTIVITÀ FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI
- (IV) • DISPONIBILITÀ LIQUIDE = ciò che si può accumulare in denaro contante (cassa) dell'impresa.

- (I) RIMANENZE
  - ① Materie prime
  - ② Prodotti in corso di lav. e semi-lavorati
  - ③ Lavori in corso su ordinazione
  - ④ Prodotti finiti
  - ⑤ Accanti

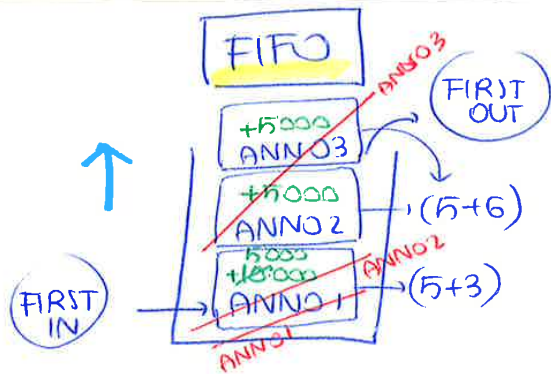
ESEMPIO acquisti di materie prime = 1000 € ①



ESEMPIO acquisto di materie prime per 1000.

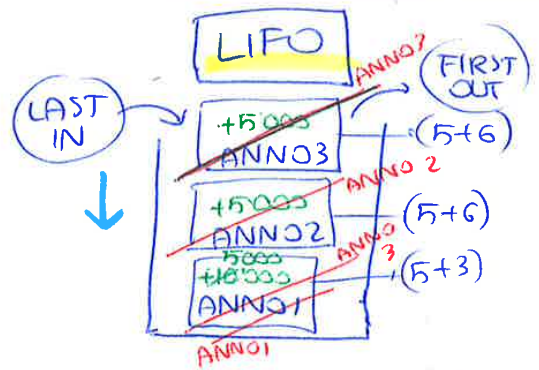






<u>ANNO 1</u>	+10'000 (5+3) ANNO 1
	-5'000 (5+3) ANNO 1
<u>ANNO 2</u>	+5'000 (5+6) ANNO 2
	-5'000 (5+3) ANNO 1
<u>ANNO 3</u>	+5'000 (5+6) ANNO 3
	-5'000 (5+6) ANNO 2
	-5'000 (5+6) ANNO 3

⇓  
 sistema più  
 utilizzato in Italia



<u>ANNO 1</u>	+10'000 (5+3) ANNO 1
	-5'000 (5+3) ANNO 1
<u>ANNO 2</u>	+5'000 (5+6) ANNO 2
	-5'000 (5+6) ANNO 2
<u>ANNO 3</u>	+5'000 (5+6) ANNO 3
	-5'000 (5+6) ANNO 3
	-5'000 (5+3) ANNO 1

SOCIETÀ DI FACTORING = società che gestiscono/acquistano crediti comm. di altre società. si accollano il rischio che:  $\downarrow$   
 se i crediti commerciali non vengono recuperati, c'è una quota di rischio che essi diventano INESIGIBILI.

(16/10)  
 PARTE I

ESEMPIO ci offre uno sconto nel trasferimento dei crediti comm. del 10% (900€)  $\rightarrow$  decidiamo subito (massimo). In cambio, gli diamo i crediti. la diff. si bilancia con "svalut. crediti"/"svalut. fact."... di tipo costo.  $\rightarrow$  Impatto le C.E.

cassa	crediti comm	svalut. factoring	
x	1000	100	
900	1000		C.E.

• ACCONTI  $\rightarrow$  L'azienda acquista prodotti e paga, ma non ottiene ancora fisicam. tali prodotti.

ESEMPIO acconto di 500€ (dov. cassa)  $\rightarrow$  paga in anticipo fornitori.

cassa (AT)	acconti (AT)
500	500

NOTA: CREDITI / DEBITI  $\rightarrow$  controvoce  
 • prima passaggio denaro  
 • poi merce  
 • prima passaggio merce  
 • poi denaro

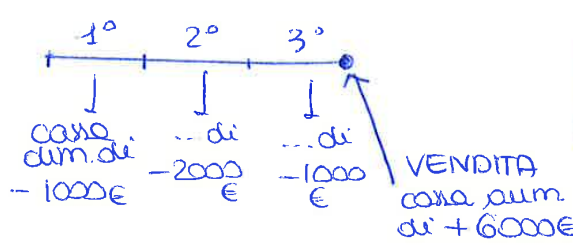
Vale la stessa cosa per clienti, quando ci pagano in anticipo, avremo nel passivo una voce simmetrica "acconti clienti".

cassa (AT)	acconti (PA)
700	700

• LAVORI IN CORSO SU ORDINAZIONE

$\hookrightarrow$  progetti di durata pluriennale (es. costruzione di una nave) fine costr.

ESEMPIO commessa = realizzaz. nave.  $\hookrightarrow$  durata 3 anni  $\rightarrow$  ogni anno avremo spese x la realizzaz.



**METODI DI REGISTRAZ.**

- COSTO
- PERCENTUALE DI COMPLETAMENTO
- ALTA PROBAB. DI AVERE ALL'ESAME

• CREDITI ← viste con sceltato (collegate, colleganti...)

- crediti tributari
- imposte anticipate } crediti riferiti al fisco

• ATTIVITÀ FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOB.

↳ es. acquisto speculativo di un'altra società.

ESEMPIO ① acquisto azioni di una società  $\beta$  x un valore di 500.

(AT) cassa

t=1	1000	500 ①
t=2	500	600 ②

↓

cassa (AT)

500	
② 600	

Partecipaz. non imm. (AT)

① 500	
↓ (AT)	
Partecipaz. non imm.	
500	500 ②

viene valutato internam. e bilancia in (C.E.) →

② se l'anno successivo vendo le azioni a 600 (fine speculativo)  
(se la vendita fosse stata inferiore, avremmo registrato una perdita su c.c.a. in C.E.)

Proventi Finanziari

CE	100 ②
----	-------

(NB) Nel bilancio di Partecipazioni e Rami è aumentato sensibilmente! Da separare nei prospetti!

• DISPONIBILITÀ LIQUIDE } • depositi bancari e postali  
 ↳ che riguarda la cassa dell'azienda } • assegni  
 } • danaro e valori di cassa

• RATEI E RISCOI → Presente sia in ATTIVO, sia in PASSIVO.

↳ situazioni x principio di competenza, delle azioni hanno effetto su questo e i prossimi esercizi (anni succ.).

REGOLA: • RISCOI ⇒ qualcosa che è ANTICIPATO  
 • RATEI ⇒ qualcosa che viene POSTICIPATO

	ATTIVO	PASSIVO
• RATEI	Ricavo	Costo
• RISCOI	Costo	Ricavo






• CAPITALE → (E) 100 azioni dell'azienda

titolare detiene 51%  
2 azionisti → 39%  
10%

se un privato acquista il 39% questa quota di bilancio NON sarà registrata contabilmente, xché l'azienda non modifica la propria struttura.  
↳ sono operaz. tra SOGGETTI.

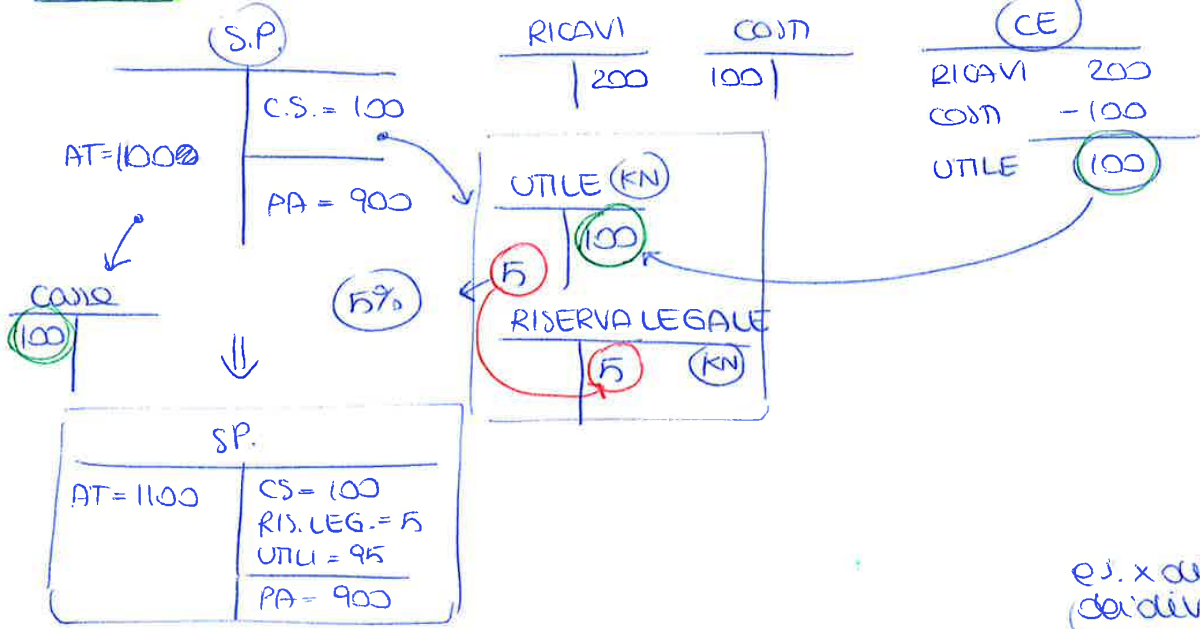
viene intaccato quando l'azienda decide di acquistare il 39% delle azioni di uno dei due azionisti!  
Registro operazioni con:
 

- acquisto di az. (aumenta cap. sociale)
- vendita di az. (diminuisce cap. soc.)

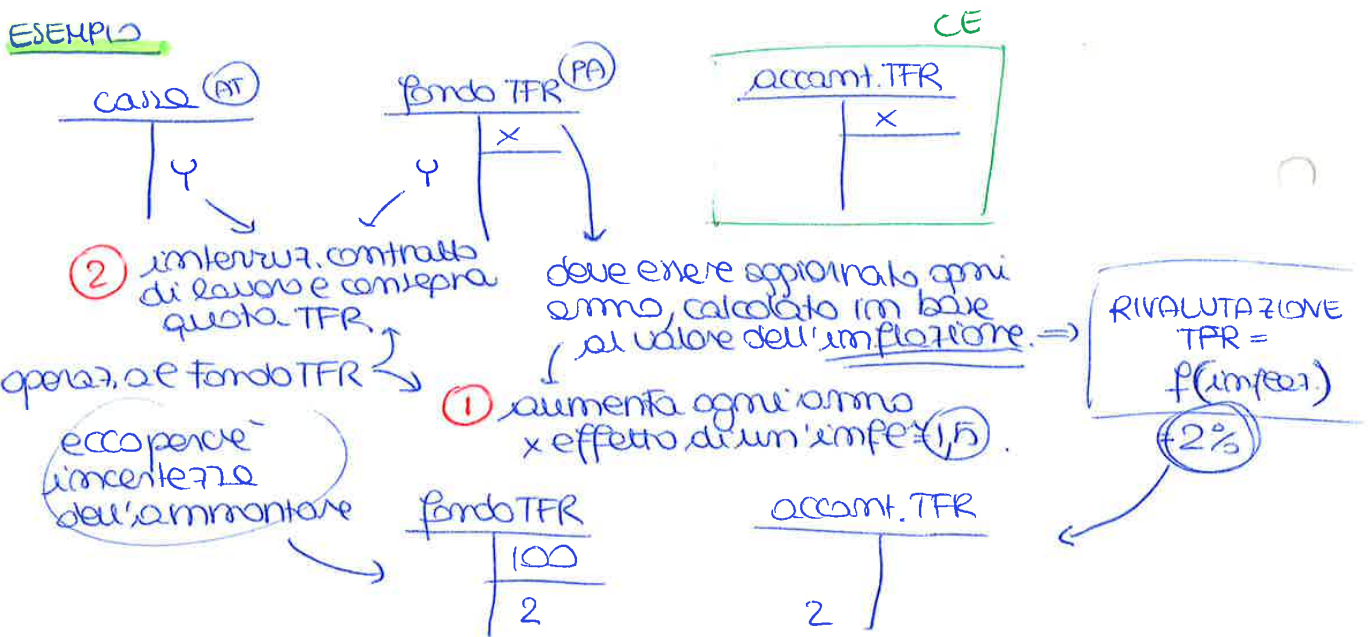


- RISERVA SOVRAPP. AZIONI →
- RISERVA RIVALUTAZ. →
- RISERVA LEGALE → definita x legge, creata x garantire continuità dell'azienda, riempita fino al 20% del capitale sociale.  
↳ Riempita destinando una quota di UTILI. (15% degli utili).

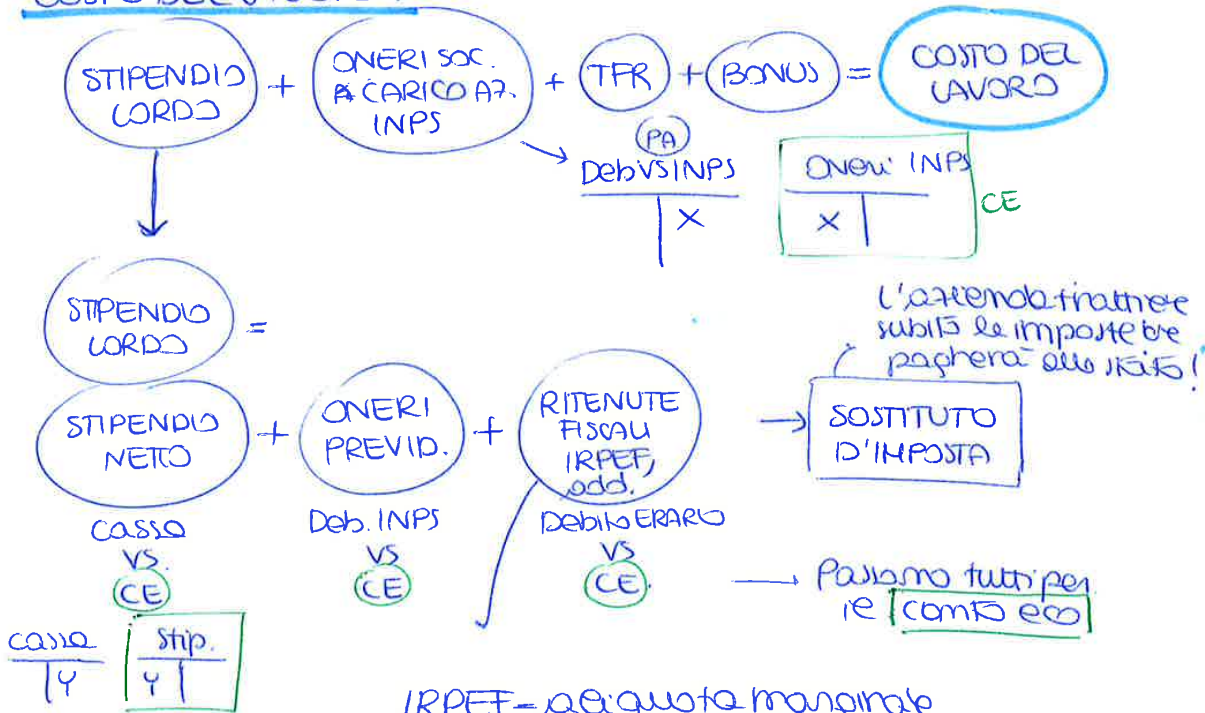
ESEMPIO



- RISERVE STATUARIE ⇒ create da "statuto" destino parte di utile a questa riserva
- RISERVE PER AZIONI PROPRIE  
... altre riserve ⇒ sono
  - DISPONIBILI → primari possono essere usate dal manager
  - INDISPONIBILI → NON possono essere toccate! (es. legale, statuarie)



COSTO DEL LAVORO:

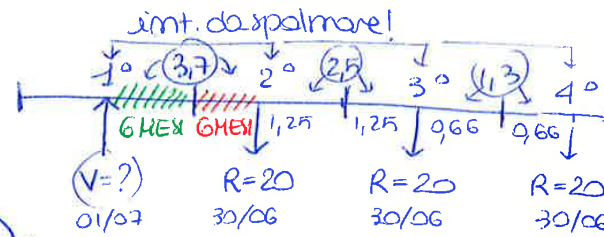


IRPEF = a quota marginale  
 se il lavoratore guadagna fino a un tot => paga un tot di aliquota "scagioni"  
 ↳ tassazione ≠ per ogni blocco di stipendio!  
 aumenta con i blocchi di stipendio



ESEMPIO Banca → mutuo  $V = ?$   $R = 20$   $i = 7\%$  durata = 3 anni.  
 (01/07)

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{R}{(1+i)^t} = R \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = 52,5$$



t	R	I	C	D = 52,5	Interest
1	20	3,7	16,3	$52,5 - 16,3 = 36,2$	$(3,7/2 = 1,85)$ anno 0
2	20	2,5	17,5	$36,2 - 17,5 = 18,7$	$(2,5/2 = 1,25)$ anno 1
3	20	1,3	18,7	$18,7 - 18,7 = 0$ ✓	$(1,3/2 = 0,66)$ anno 2
			52,5		

Case	Deb VS Banca (PA)	Om. Finanzia (CE)	Rateo pass (PA)
0°	52,5	52,5	
1°	20	16,3	1,85
2°	20	17,5	1,25
	20	18,7	0,66
	//	//	

**TASSAZIONE** → Abbiamo visto l'IVA, prelevi (es. INPS, IRPEF).

Tassazione diretta sull'impresa. 2 tipi principali in Italia:

- 1) IRES (Imposta su Reddito delle Società)
- 2) IRAP (Imposta Regionale Attività Produttive)

Deb. VS Erario (PA)	Tasse (CE)
27,5	27,5

ESEMPIO CONTO ECONOMICO

RICAVI	1000
COSTI	-500
AMM. ACC.	-400
UAI	100
IRES (27,5%)	-27,5
<b>U</b>	<b>72,5</b>

utile (KN)

72,5
------

Utile Ante Imposte

Impossibile dal punto di vista contabile.

**IRAP** × Finanziare le attività sanitarie pubbliche nelle regioni.

↓ a diff. dell'IRES, non viene applicata sull'UAI, viene applicata molto prima: prelievi fatt. - costi produttivi - amm. e basta! non tiene conto costo personale.

se ha poco fatturato, ma molto personale e costretto a pagarli! Anche UAI < 0!



**ESEMPIO**

CONTO ECO (TAX=30%)

RICAVI	1000
COSTI	-500
ON.FIN.	-400
...ecc...	

ON.FIN → detraibili fino a 300

IF = 1000 - 500 - 300 = 200 (10%)

	IC	IF
I	100	200
TAX	30	60

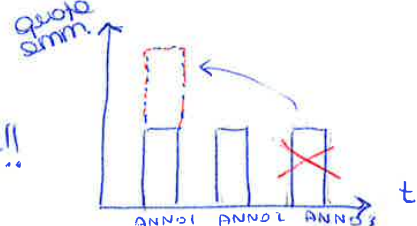
Pago + tane di quanto me pagherai togliendo 400!

**TEMPORANEA**

② → ESEMPLI: → la variaz. di tax deve essere compensata negli anni successivi. → **IMPOSTA DIFFERITA (POSTICIPATA)**

**ESEMPLI** doppio ammortam. / ammortam. anticipato / super ammort.

Impianto = 10.000 €  
 Quota Amm = 2.000 €/anno } (x 5 anni)  
 Amm x 2 → ANNO 1



③ è temporanea!!  
 differenz. data dal 30% della diff. di amm.

● **CONTO ECO. ANNO 1**

RICAVI	10.000
COSTI	-3.000
Q.AMM.	-2.000 → -4.000
UAI	5.000 → IC
(IF = 3.000)	→ IF
TAX (30%)	1.500

TAX = 1.500  
 TAX = 3.000 x 30% = 900

incrinuare acquisto di macchinari x ridurre tax su utile negli anni succ.

1.500 - 900 = 600

	IC	IF
I	5.000	3.000
TAX	1.500	900

⇒ Δ = 600

<del>Tax</del>	Tax (CE)	Deb. USER.	Imp. Differite
	900	900	600
	600		
	1.500		

La pagherai fra 5 anni

● **CONTO ECO. ANNO 2-3-4**

RICAVI	10.000
COSTI	-3.000
AMM.	-2.000
UAI	5.000
TAX	1.500
	3.500

Ma convergiamo a tax definitiva, ma quest'anno me paghiamo solo 900, e rimando il resto al futuro con l'imp. differita.

Tax	deb. USER.
1.500	1.500

	IC	IF
I	5.000	7.000
TAX	1.500	2.100

⇒ Δ = 600

● **CONTO ECON. ANNO 5**

RICAVI	10.000
COSTI	-3.000
Q.AMM.	-2.000
UAI	5.000
TAX	-1.500
	3.500

Macchin. 2000 / 2000  
 Q.Amm. (CE) 2000  
 Amm. de da epuntis di vita fiscale dovrebbe essere nulla.

IF = IC + 2000 = 7000 → TAX = 2100 (30%)  
 IC = 5000 → TAX = 1500 (30%)  
 → diff = 600 dell'anno 1!!!

Tax (CE)	Deb. USER.	Imp. diff.
2100	2100	600
1500		600

- Con int. perm. aggiungo IC con IFE calcola Tax
- Con int. temp. la variaz. di tax deve essere compensata successivamente.

# ESERCIZIO REDAZIONE BILANCIO

**BILANCIO 2014** (10M €) **STATO PATRIMONIALE** (10M € x 100 = VN)

**ATTIVO** (10M €)

- Cassa**: 8000 (a), 3000 (g), 2000 (h), 17280 (i), 300 (l), 1200 (m), 2300 (n), 750 (p)
- cred. vs soci**: 2000 (a), 2000 (h)
- Immob. Immat.**: 500 (b), 500 (m), 1500 (q), 2000 (r)
- Immob. Mat.**: 1000 (c), 1000 (e), 1000 (f), 650 (k), 1731,79 (k)
- Risconto Attivo**: 40 (f)
- crediti comm.**: 4320 (l)
- partecip.**: 2280 (o)
- anticipi vs clienti**: 100 (p)
- anticipi**: 220 (q), 44 (r)
- UTILI CARI**: 300 (s)
- RICAVI**: 18000 (t)
- TAX**: 3009,2 (u), 175 (v), 3021,7 (w)
- accant. Fondo rischi crediti**: 129,6 (x)
- Δ mag**: 2000 (y), 1500 (z)

**PASSIVO** (10M €)

- CAP. SOCIALE**: Utile d'es. 10000 (a), 18769,8 (b), 2000 (n), 3009,2 (c)
- Deb. vs Bank**: 3000 (g)
- Rates Pass**: 175 (g), 61,94 (k)
- Deb. vs Leasing**: 1731,79 (k)
- CONTO ECON.**:
  - quota amm.: 100 (c), 100 (d), 65 (e), 129,88,44 (k), 3000 (e)
  - costi: 7000 (d), 800 (j), 7000 (7x7000), 1400 (d), 100 (m), 3600 (i)
  - saldo IVA: 1400 (d), 100 (m), 3600 (i)
  - Acc. TFR: 400 (e), 9411 (e)
  - costi servizi: 120 (f), 120 (f), 40 (f), 175 (g), 61,94 (k)
  - proventi x divid: 1200 (e), 1000 x 80%
  - Δ lavorim corp: 2000 (i)
- Deb. comm.**: 1680 (d)
- accant.**: 150 (p)
- TFR**: 400 (e)
- Fondo Rischi crediti**: 129,6 (x), Riserve sovrapp. azione: 800 (n)

**CONTRATTO**

Timeline: 01/01, 01/03, 01/09, 31/12, 28/2

Payments: 120 (1<sup>a</sup> RATA ANTICIP.), 120 (2<sup>a</sup> RATA ANTICIP.), RISCOFFO ATTIVO

**MUTUO**

Timeline: 01/01, 01/03, 31/12, 28/02

Payments: 3000 (up), R = 731,67 (down)

**INTERESSI**:  $10/12 \times 210 = 175$ ,  $2/12 \times 210$

**VALORE** = 3M €

5 anni, R = cost = ?, x = 7% → inter.

**Equation**:  $V = R \cdot \frac{1 - (1-x)^{-n}}{x}$

$R = 731,67$

**RATEO PASSIVO** = (costo partecipat)



(n) 200'000 nuove azioni → Nel cap soc., es. faccio sum. considerando val. nom (non di mercato)  
 $p = 2'800'000 \text{ €}$   
 $V_n = 10 \text{ €}$   
 $V_m = 14 \text{ €} = \frac{2'800'000}{200'000}$   
 $\Delta V = 4 \text{ €}$

IPOTETICA NORMATIVA

**CONTO ECONOMICO** → x calcolare tax e utile

RICAVI	18'000
COSTI	7'800
Q.AHM.	...
Q.AHM. MACCH.	-65
...	...
PROV. x DIVID.	+1200
...	...

x quest'anno possiamo modif. un um 2° mom. andremo a 2° compensata  
 con int. temporanea a cui dobbiamo apporre doppio ammet. ⇒  $65 \times 2 = 130$

con interf. permanente ⇒ dobbiamo apporare impossibile xke contribuiscono  
 $100_{0\%} + 50\% = 600$

	IC	IF <sub>1</sub> PERM	IF <sub>2</sub> TEMP
UAI	11'791,57	11'191,57	11'126,57
TAX (27%)	3'183,72	<u>3'021,7</u>	<u>3'004,2</u>
↓		CE	SP
UAI	11'791,57		
TAX (IF <sub>1</sub> )	-3'021,7		
UTILE	8'769,8		

$(IF_1) = IC - 50\% \text{ DIV} = 11'791,57 - 600 = 11'191,57$   
 $(IF_2) = IF_1 - Q.AHM = 11'191,57 - 65 = 11'126,57$   
 IRES = 27%

In cui considero solo INTERF. PERMAN.

Nel bilancio:

Tax (E)	Deb. VS ERARI (PA)	UTILE d'ESERC. (KN)
<u>3'004,2</u>	<u>3'004,2</u>	8'769,8
17,5		
3'021,7		

chiudere mastro del valore civiltario (con INT. PERMAN, senza INT. TEMPO.)



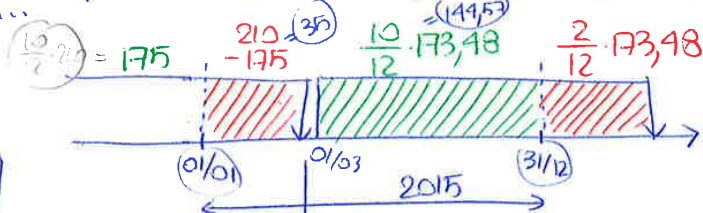
REGISTRAR. 2014-2015

	R	I = x · D	C = R - I	D = D <sub>0</sub> - C
R 1°	731,67	210	521,67	2478,33
R 2°	731,67	173,48	558,19	1920,14

Do = 3000 → deb. vs banche (PA)

caso	
521,67	3000
521,67	
210	

Rates PASS. (PA)		om. Fin. (CE)	
175	175	210	175
175		35	
	144,57	144,57	



MUTUO

① PAGO R1° composta da C = 521,67 + I = 210

② Ma nel CE registro quote di competenza di quest'anno!

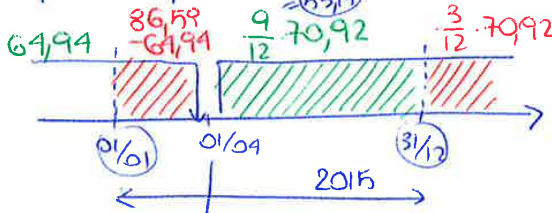


	R	I = x · D	C = R - I	D = D <sub>0</sub> - C
R 1°	400	86,59	313,41	1418,38
R 2°	400	70,92	329,08	1089,3

Do = 1731,79

caso (AT)		deb. vs. banc. (PA)	
313,41	86,59	313,41	1731,79

Rates PASS. (PA)		om. Fin. (CE)	
64,94	64,94	86,59	64,94
64,94		21,65	
	53,19	53,19	



LEASING

① PAGO R1° composta da C = 313,41 + I = 86,59

② Nel CE registro quote di competenza di quest'anno!

+ AMM. (V = 1731,19)

quota amm. =  $\frac{1}{10} \cdot V = 173,19$

PARTECIPAZIONI

ANNO	KN	80%
2013	2850	2280
2014	3850	3080

Aumenta la partecipaz. (di 800) (PA)

Riserve suav. (= movimenti da partecip.)

partecipaz. (AT)	
2280	
800	
3080	

(METODO DEL KN)

Immobil. IMMAT	
100	

9. amm.	
100	

costo = 500 } → TOT = 600 pagati nel 2014  
IVA = 100

quota amm. =  $\frac{500}{5 \text{anni}} = 100$

**CONTO ECONOMICO**

RICAVI	22050
COSTI	-8100
ON. FIN.	-254
PLUSV.	+400
UAI	8265,42
TAX	-2231,66
UTILE	6033,75

INTERF. FISCALE TEMP.

peuss./minusv. distribuite in 3 anni:  
 2015  $\frac{1}{3} 400 +$   
 2016  $\frac{1}{3} 400 +$   
 2017  $\frac{1}{3} 400 =$   
 400

	IC	IF
I	8265,42	7998,75
TAX	2231,66	2159,66

$\rightarrow \Delta = 72$

TAX	2159,66
	72
	2231,66

Debiti ERARIO	2159,66
---------------	---------

Imposte differite	72
-------------------	----

UTILE	6033,75
-------	---------

se continuassimo al 2016...

**NOTA**

INTERF. SU PLUSVAL.

Pagherò più tasse!

CE 2016	
RIC	
COSTI	
UAI	1000
TAX	270

	IC	IF
	1000	1000 + 133,33
	270	306

$\rightarrow \Delta = -36$

TAX	306
	270
	36

Debiti ERARIO	306
---------------	-----

Imp. Diff.	72
	36
	36

ultima rata (3°)

spolmo minusv. = 600 in 3 anni

Imputo a svuotarlo! Prima era un plusvalore, negli anni succ. devo ricompensarlo.

**ESEMPIO**

CE ANNO 1	
RIC	2000
COSTI	-500
minusv.	-600 - 200
UAI	900
TAX	-180

	IC	IF
	900	1500 - 200
TAX	180	260

$\Delta = -80$

TAX (CE)	260
	180
	80

Debiti VSE (PA)	260
-----------------	-----

Imp. Antic. (AT)	80
------------------	----

pagata tax in anticipo!

CE ANNO 2	
RIC	2000
COSTI	500
UAI	1500 - 200
TAX	-300

	IC	IF
	1500	1500 - 200
TAX	300	260

$\Delta = 40$

TAX (CE)	260
	300
	40

Debiti VSE (PA)	260
-----------------	-----

Imp. Antic. (AT)	80
	40

CE	
RIC	2000
COSTI	-500
UAI	1500 - 200
TAX	-300

	IC	IF
	1500	1500 - 200
TAX	300	260

$\Delta = 40$

TAX (CE)	260
	300
	40

Debiti VSE (PA)	260
-----------------	-----

Imp. Antic. (AT)	40
	40

Negli anni succ. ne pagherò di meno!



# ANALISI DEL CAPITALE

## MANAGEMENT

OBIETTIVI: PRESTIGIO (crescita)  
MANAG. SICUREZZA (stabilità profitti)

x tipologia obiettivi

Diversificazione del capitale ①

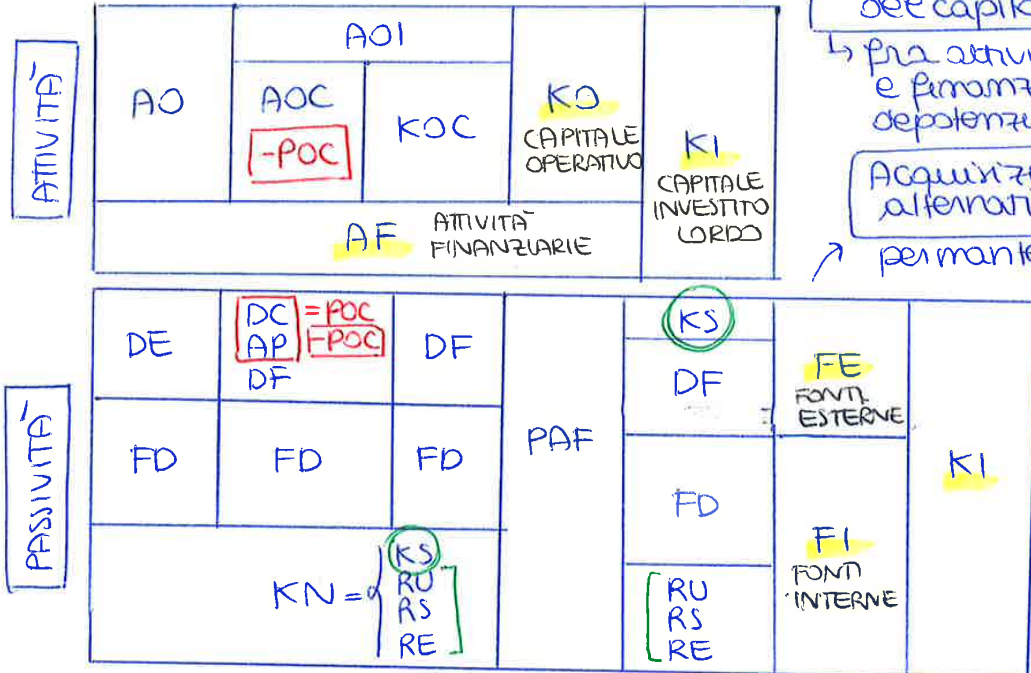
↳ fra attività operative e finanziarie per depotenziare il rischio operativo

Acquisizione di passività alternative numerate ②

↳ per mantenere il controllo e minimizzare i costi

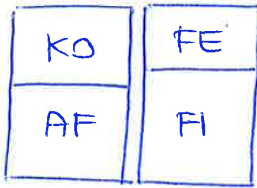
max profitti

OBIETTIVAZ.: Non diversifica del capitale

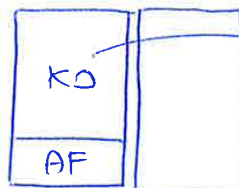


## PREFERENZE

diversifica operative  
indipendenza dal mercato fin.



MANAGERS



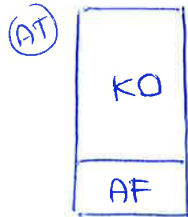
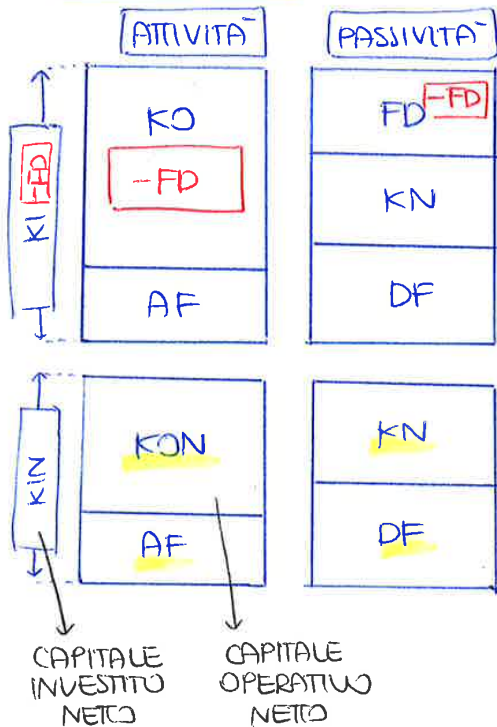
AZIONISTI

## PREFERENZE

Vogliamo scegliere la composizione del proprio portafoglio  
↳ min attività fin.

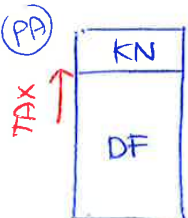
## AZIONISTI

x natura

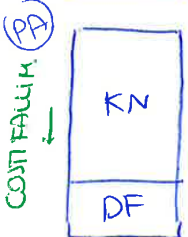


→ Preferiscono investire in Asset

↳ piuttosto che in operazioni di diversifica. del rischio.



→ Per DF maggiori, pago interessi passivi che abbassano imposte fiscali + pagamento TAX.



→ Per DF maggiori, aumenta la percezione di rischio di fallimento da parte delle banche, che aumentano i tassi.  
(preferenza creditori → basso rischio insolvenza e fallim.)

TRADE-OFF-THEORY (Modigliani-Miller)  
struttura ottimale = quella che bilancia le due forze.



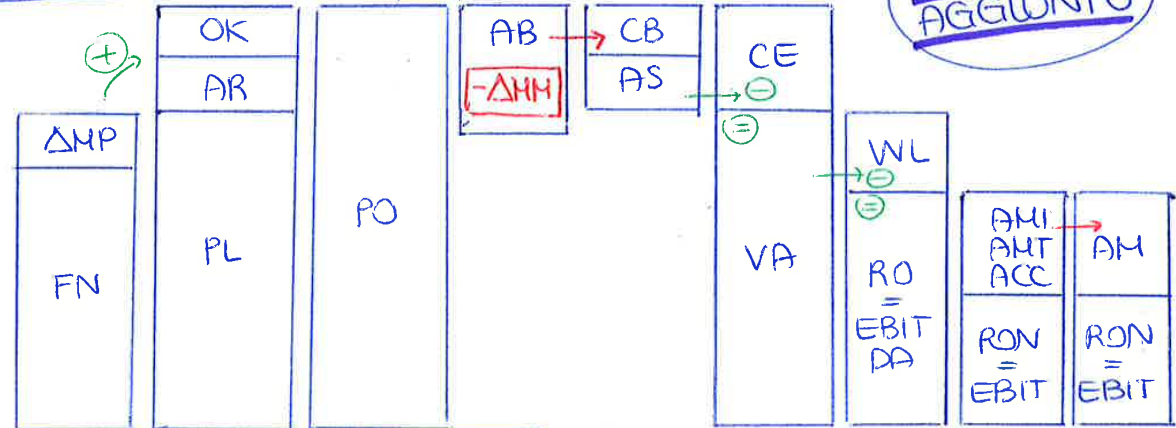
# RICLASSIFICAZIONE CONTO ECONOMICO

↳ PER DESTINAZIONE

- PARTE OPERATIVA
- PARTE FINANZIARIA

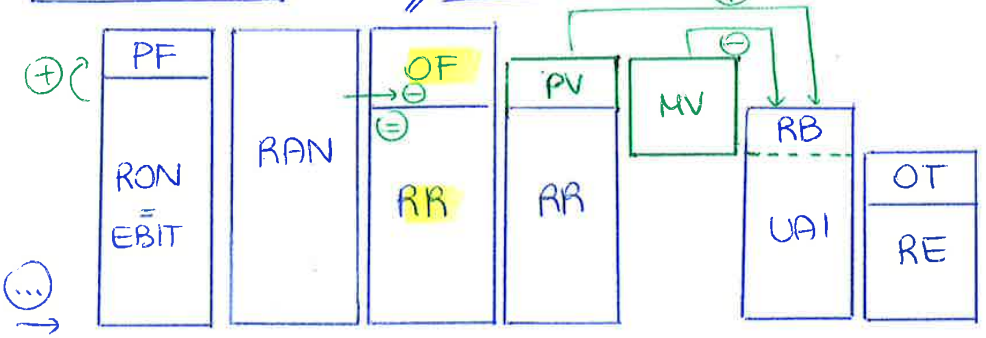
A VALORE AGGIUNTO (1)

## OPERATIVA



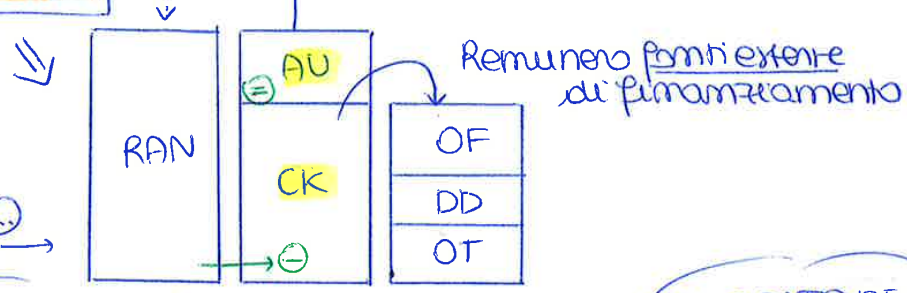
## FINANZIARIA

### OTTICA MERCATO



## OTTICA MANAGER

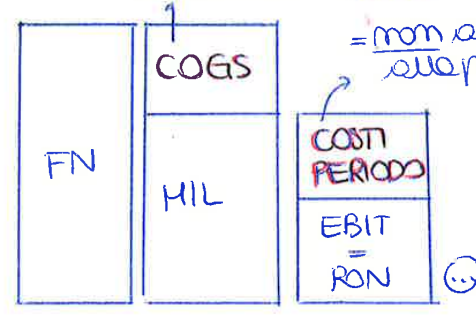
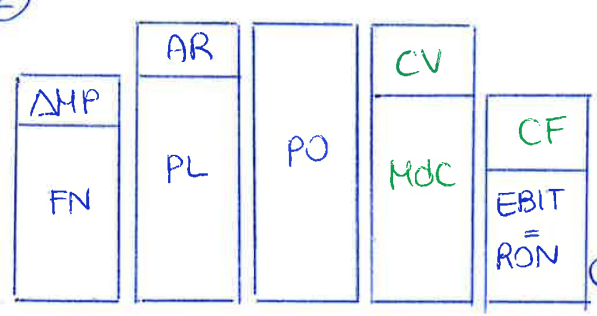
AUTOFINANZIAMENTO = quota di profitto trattenuta all'interno dell'impresa



AL MARGINE DI CONTRIBUZIONE = in demerito un certo prodotto contribuisce a coprire i CF totali.

AL COSTO DEL VENDUTO

**COST OF GOODS SOLD** = costi che si attribuiscono alla produzione dei beni.  
= non attribuibili alla produzione.



● CLASSIFICAZIONE PER DESTINAZIONE (2)

AT. R	ATI	
	KT	
	MG	MP MH
AT. F	CC	AFC
	AA	
	AF	AFI

AT.F → AFC = circolanti a breve termine }  
 x tramiaz.  
 x precauz.  
 x speculaz.  
 AF.I = immob. a lungo termine (partecipaz. strategiche)  
 AT.I + KT = immob. o a lungo term. (beni mat. o imm.) (capitale tecnico)  
 ↓  
 Tutto il resto è attività circolante o corrente.

↓

AFI		AI
ATI		
KT		
MG	MP MH	AC
CC		
AA		
AFC		

a lungo termine  
 → **ATTIVITÀ FISSE O IMMOBILIZZATE** (immob.)

→ **ATTIVITÀ CIRCOLANTI O CORRENTI** (circolante) a breve termine

\* MG = zona di separazione! le scelte di ricchezza dovrebbero confluire nelle immobilizzazioni.

separazione area **PRODUTTIVA** da quella **FINANZIARIA!**

● CLASSIFICAZ. PER TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ SVOLTA (3)

AT R	ATI		AOI
	KT		
	MG	MP MH	AOC
CC			
AA			
AT F	AF		AF

→ **ATTIVITÀ OPERATIVE IMMOBILIZZATE**

→ **ATTIVITÀ OPERATIVE CIRCOLANTI**

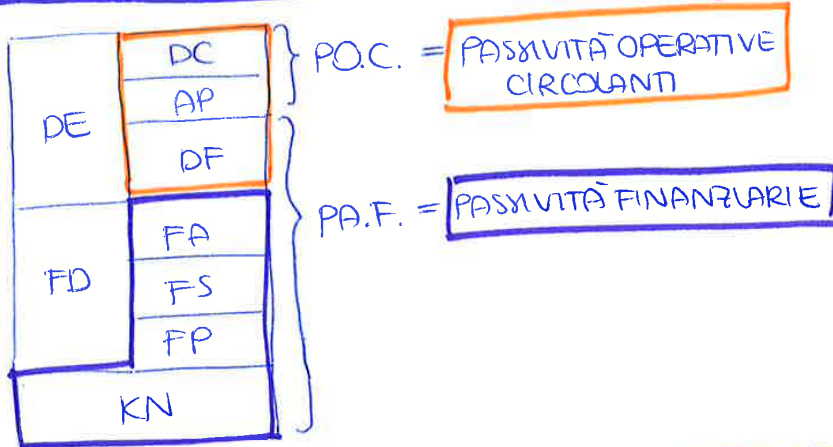
→ **ATTIVITÀ FINANZIARIE**

**ATTIVITÀ OPERATIVE**

↓ Riguarda la produzione dell'impresa

→ Riguarda i titoli dell'impresa.

CLASSIFICAZ. PER TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ SVOLTA (3)



**PATRIMONIO NETTO**

→ classificazione

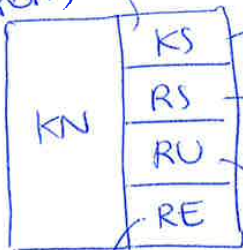
DESTINAZ. PERMANENTE (lungo periodo)  
 TIPOLOGIA (capitale dei proprietari dell'impresa)

• PER ORIGINE =  
 da origine hanno avuto le voci del KN?

- capitale di autofinanziament.
- risorse raccolte sul mercato

**Rilevante per i manager!**

capitale sottoscritto e versato dai proprietari di una società di capitali (autonomia patrimon.)



REDDITO O UTILE D'ESERCIZIO

CAPITALE SOCIALE = valore nominale delle azioni in circolazione (divisi comm. sulla re. dividendo) (utile da distribuire)

FONDI DI RISERVA

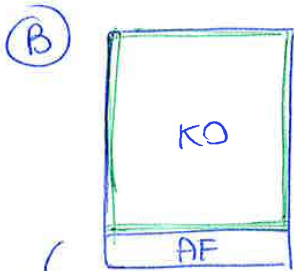
- DI UTILI (per eventi sfavorevoli)
- DI CAPITALE (irrisparmiabili) → sovrapprezzo az. aumentaz. monet.

RESIDUO O AVANZO DI UTILI DI ESERCIZI PRECEDENTI

- da sovrapprezzo delle azioni
- di rivalutazione
- legale
- per azioni proprie
- statuarie
- altre...



**ESEMPIO** → scelta fra attività operative e finanziarie a diverso rendimento/rischio. (legato ATTIVO)

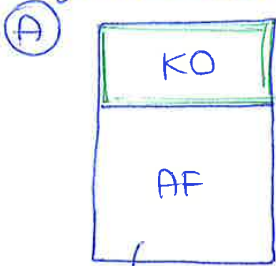


MANAGER → Basso avversione al rischio per l'attività industriale (X)

PROPRIETARI (azionisti) → gradiscono la struttura: vogliono scegliere la composizione del proprio portafoglio, senza delegare le scelte all'impresa. (V)

È più rischiosa! RISCHIO OPERATIVO! è legato alla domanda\* (X)

(NB) DISEQUILIBRIO! Difficoltà finanziarie hanno prosciugato la liquidità dell'impresa.



MANAGER → Alta avversione al rischio per l'attività industriale (V)

gradiscono questa struttura: diversificazione operativa mediante crescita esterna.

AF = partecipazioni → attenuo rischio e contenimento del rischio operativo e di razionamento AF = liquidità.

quota x investire in altri mercati.

manager è focalizzato a gestire capitale di natura operativa

è obiettivo attenuarlo!  
\* con le partecip. su mercati totalm. diversi dai nostri, la domanda in quei mercati è scorrelata dalla nostra domanda nel nostro mercato.

CLASSIFICAZIONE PER ATTIVITÀ SVOLTA → PASSIVO

		PA	AT
	KS	(FE)	KI = AF
	DF		
	FA		
FD	FS	(FI)	
	FP		
(RS)	RS+RU+RE		

FONTE → ESTERNE = KS + DF = cap. soc + deb. fin. (FE)

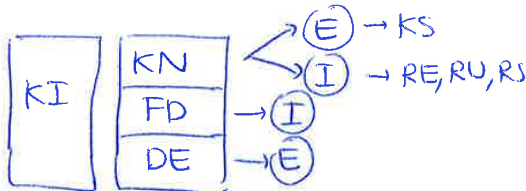
INTERNE = utile d'esercizio, utile precedenti... (FI)

NOTA → RS contiene le riserve sovrapp. azioni, ce. anche nelle fonti esterne.

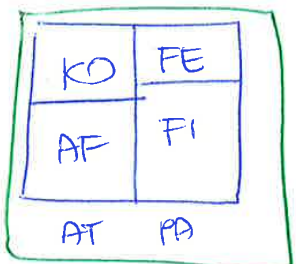
frutto del lavoro dell'impresa

quanto di tutto (utile non distribuito e re-investiti)

NOTA



TOTALE STRUTTURA MANAGERIALE





Concetto di rispondere **MODIGLIANI e MILLER.**

Il valore di bilancio, al variare di KN e DF, è solo una fetta  
 Il valore di mercato → cambia

TEORIA di tipo POSITIVO (≠ da PRESCRITTIVO)

assume ipotesi e spiega come girerebbe il mondo se queste fossero vere.

Partiamo da mondo teorico con 2 ipotesi

① L'impresa opera in un mondo senza tasse!

**NOTAX**

② Non vi sono costi di fallimento.

(Nella realtà, c'è un ordine in cui gli ASSET vanno a coprire i debiti)

Le imprese possono fallire, nel caso, i tuoi asset (attivo) è sempre suff. a pagare i deb. finanziati che ha contratto nel mom. in cui fallisce.

liquidati deb.

Per chi presta soldi all'impresa, se questa fallisce, non rappresenta un costo.

Non c'è una configurazione (in questo mondo) che sia preferibile.

Cosa succede man mano che rilassiamo le due ipotesi?

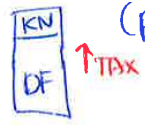
① Se si pagassero le tasse, le imprese che impreviste e di cum, espandere la componente DF: Indebitandomi, aumento DF ⇒

per ogni euro in più, pago interessi passivi ⇒ Abbasso e'imponibile fiscale ⇒ pago meno tasse.

Se aumentassi di un euro le KN, non succede la stessa cosa! Non ho vantaggi fiscali!

I soldi che mi danno gli azionisti, implicano cmg dei costi (dividendi) ma non ho vantaggi fiscali!

⇒ Più conveniente avere **+DF** e **-KN** (più redditizio).



→ Al contrario, se **NOTAX**

② se ~~non~~ <sup>avessi</sup> costi di fallimento ⇒ la banca se ce c'è una probab. che in caso di fallim, potrei non vedere più i miei soldi che ho prestato.

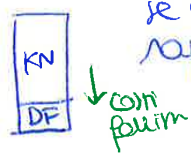
- Ho tanto (KN) e chiedo prestito → la banca dà l'ok per prestito. (i=4%)

- DF cresce → la banca percepisce costo diventando più rischioso fallim. e ⇒ i=6%

⇒ se non avessi i costi fallim, gli int. sarebbero costanti!

⇒ Incentivo ad aumentare i (KN) e contenere le deb, però se crescessero troppi i debiti, rappresentano un costo crescente!

+ mi indebito = + probab. di fallire = cresce tasso di interesse.



**+KN** e **-DF**



Devo valutare se prestare soldi a una società (io = Banca) (CIRCOL.)

↳ cosa guardo nello SP dell'azienda?

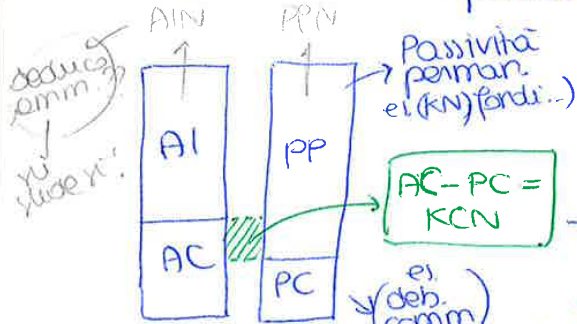
classificaz. più rilevante = per DESTINAZIONE ← BREVE PERIODO

se ti presto soldi voglio vedere la tua capacità a far fronte agli impegni che ti sei preso nel breve periodo.

BREVE PERIODO

LUNGO PERIODO

↳ (immobilizzate)



⇒ E' meno bene: nei prox 12 mesi deve far fronte a parte passività corrente, mentre le attività correnti sono maggiori  $AC > PC$  → (V) BUONO!

CAPITALE CIRCOLANTE NETTO

↳ Volevo un'impresa che abbia

$KCN > 0$  (margine di sicurezza)

- l'impresa ha tanti asset di lungo periodo, ce n'è finanziario su debiti di lungo periodo → (V)
- NON voglio asset di lungo p. ce n'è finanziario su deb. di breve p. → (X) (DISEQUILIBRIO FINANZIARIO)

$KCN = AC - PC = PP - AI$

MARGINE SECONDARIO DI STRUTTURA

\* ← DISTRUTTURA

CURRENT RATIO =  $\frac{AC}{PC}$

- deve essere  $> 1$
- normalm. lo sopra di sicurezza e di  $1,5$

current ratio  $> 1,5$

Nell'analisi di bilancio, bisogna vedere se migliora o peggiora tra esercizi consecutivi!

ACID TEST =  $\frac{AC - MG}{PC}$

di tutti i tipi

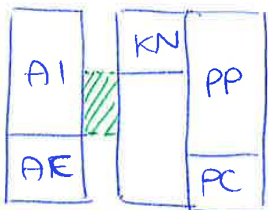
↳ acid test  $> 1$

⇒ Tra tutte le AC, alcune sono più affidabili, altre meno. Voglio restringere le analisi alle AC più affidabili.

- i magazzini sono più rischiosi, meno affid!
- i crediti comm. = ho venduto qcs e sto aspettando denaro se ho mag., non sono sicuro di riuscire a vendere quella merce! I cred. comm. ha un val. di bilancio fisso, mentre quello dei magazzini è un valore stabilito con i com!

\* MARGINE PRIMARIO DI STRUTTURA

↳ Vado dentro PPE definitivo (KN) e (BF):



⇒ margine primario =  $KN - AI$

Quasi sicuro che è  $< 0$ ! Valuto nel tempo x vedere se sta migliorando o peggiorando (tra i meno rilevante degli altri indici).

se  $> 0$  ho talmente tanti KN ce n'è suff. da coprire tutte le immob., ma non succede mai!

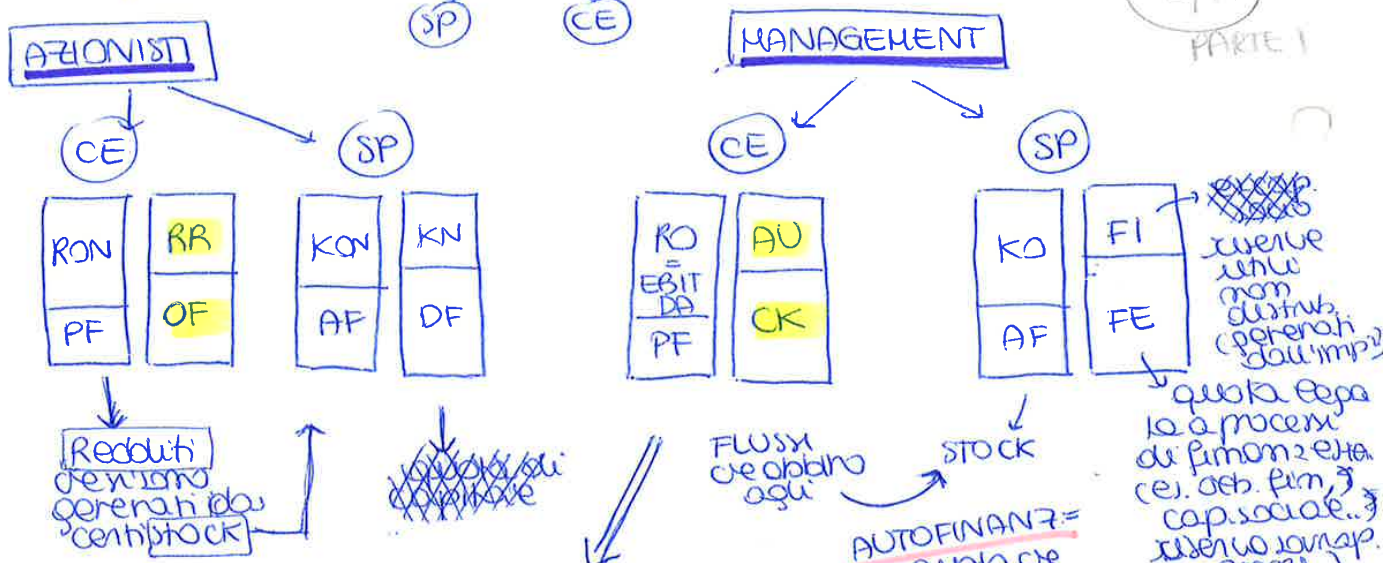




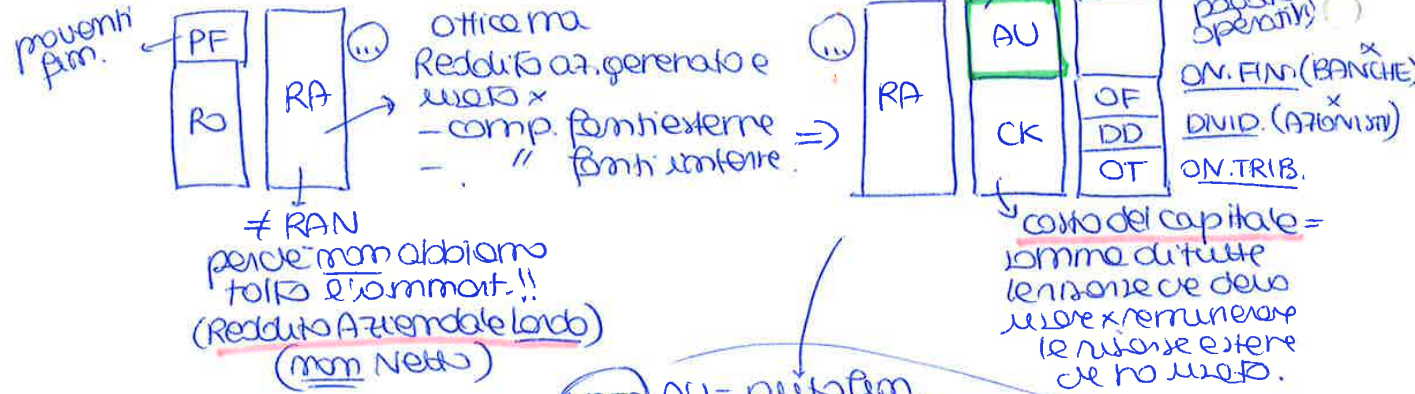


08/11  
PARTE I

corrispondenza tra STOCK - FLUSSE



Punto da RO e da un'altra strada alternativa (meu'area finanzia.)



≠ RAN  
perché non abbiamo tolto il dividendo!!  
(Reddito Aziendale lordo)  
(non Netto)

NOTE AU = autofin. "approssimato" sulle slide, sono paraggi approssimativi x il calcolo - approssimato, ma non ci è richiesto. Lo vedremo cmq più avanti.

- CE Ricadabile in:
- 1) VALORE AGGIUNTO (quello che abbiamo visto firm bia → ruotava tutto attorno al VA).
  - 2) MARGINE DI CONTRIBUZIONE
  - 3) COSTO DEL VENDUTO

prospettive analista esterno e l'umore ricadabile possibile solo x analisti interni all'azienda!!!

MARGINE DI CONTRIBUZIONE =  $(p - cv) \rightarrow (\text{unitari})$

Ragionando su singolo prodotto = prezzo - costo var. unitario

COSTI → VARIABILI → varia al variare delle q prodotte (CV)  
 → FISSI → indip. dalle q prodotte. (CF)

dite in che misura un certo prodotto contribuisce a coprire i costi fissi e l'impresa sostiene (all'interno della gamma di prodotti che l'azienda realizza)



# INDICATORI DI REDDITIVITA' (esempio)

(F)

↳ indica il livello di REDDITIVITA' quanto l'impresa è in grado di far rendere

①  $ROS = \frac{EBITDA}{PL}$  → (RIC-COSTI) OPERATIVI } Rapporto tra due FLUSSI.  
 ↓  
 → Produzione lorda

Returned on Sales = Reddittività delle vendite → % di più e grande, più la redditività è maggiore.

(Es.)  $ROS = 20\%$  molto positivo!

per 1€ di ricavi, mi rimangono 20 cent, (dopo aver pagato tutti i costi di materia operative)

devo ancora avere sufficienti per pagare interessi, dividendi, ... (costi finanzia.)

$ROS = 4\%$  decisamente più basso! Difficile se resti qualcosa dopo all'attende.

(NB) Non è una definizione strettam. univoca! Possiamo trovarla con altre definizioni da altre parti (con stesso nome)

(Es.) Mondo anglosassone →  $ROS = \frac{EBITDA}{FN}$  Grande differenza tra i due indici!  
 (...) →  $ROS = \frac{EBIT}{FN}$  qui detraggo anche ammort.

Relaboriamo questo indice per perfezionare le nostre procedure sull'attende. Nel project work, calcoleremo:

(es)  $ROS_{2014} = 10\%$   
 $ROS_{2015} = 15\%$  } la redditività dell'attende è aum. ⇒

Proviamo a capire cosa ha ispirato questo +5% di  $\Delta ROS$ !

come lo rappresento?

① Definiamo un nuovo indicatore (grado di integrazione verticale)

$GIV = \frac{VA}{PO}$  → Valore aggiunto }  
 ↓  
 → Proventi operativi

Un'impresa è molto integrata vert, se nella sua produtt. ricorre poco a servizi esterni. (Processo produttivo integrato = attende integrata verticalm.)  
 ↳ tanti processi interni

contributo: • compressione costi Esterni (CE)  
 • " Costi Lavoro (WL)

holisticato 30% personale fatto stesso fatturato

meno sprechi materie prime, sho usato meno servizi esterni x fini interni

È tanta mag. tanto sono minori i CE.

$GIV = 1$  → 0 attività esterne

PO	CE
VA	

② Definiamo anche la

$ERO = \frac{EBITDA}{VA}$

VA	WL
	EBITDA

quota del valore app. che va a remunerare il capitale (Non re personale)

↳ quanto remunerano:  
 - CAPITALE (EBITDA)  
 - COSTO LAVORO (WL)

Proviamo di nuovo a capire perché varia ~~tra due anni~~:

ES)  $RKO_{14} = 18\%$   
 $RKO_{15} = 10\%$  ) Diminuita! Che cosa l'ha fatto dim?

considero PL (prod. lorda)

$$RKO = \frac{EBITDA/PL}{KOT/PL} = \frac{ROS}{TKO}$$

quanti anni di produzione lorda ci vogliono x coprire le capitate operative della società.

questo rapporto x chiamo  $TKO = \text{tempo di recupero del capitale operativo}$  → unità di misura = anni

Più basso e, più sto usando poco capitale x fare tanta produzione. = stiamo in maniera efficiente e meno capitale operativo.

Tra 14-15 ho subito compressione che distinguo in:  
 - REDDITI VITA VENDITA → ROS  
 - UTILIZZO CAPITALE (EFFICIENZA) DELL'IMPRESA → TKO

2 opzioni x cui posso aver avuto la contrazione dell'8%  
 (A chi do bonus? → ESEMPIO DOMANDA ESAME!)

Return On Investments:

③  $ROI = \frac{EBIT}{KON}$

→ EBIT (Fluo) → KON (Stock)

(RON)  $(EBIT = EBITDA - AMM)$

(KON)  $(KON = KN + DN = KO - FD)$

Rendim. del capitale inv. netto operativo (!!!) →  $RKO = \frac{RO}{KOT}$  = Rendim. del capitale inv. lordo op. (primo ann.)

ES)  $ROI = 15\%$  → 1€ inv. nel cap. op. netto perena 15 cent.

PROBLEMI

- ① Nel KON ci sono anche le immob. IMMAT. (INTANG) che hanno un valore di bilancio SOGGETTIVO (1° grado di soggettività!)
- ② Nel EBIT, è influenzato dalle politiche di bilancio dell'impresa (se fare tanti o pochi ammortam.)  
 ↳ perché EBIT è già al netto degli AMMORT.

Possibile agguistam. del ROI, per ~~la~~ scorporare effetto  $\left\{ \begin{array}{l} - AMMORTAM. \\ - IMM. IMMAT. \end{array} \right.$

$$ROI = \frac{EBIT}{KON} = \frac{EBITDA - AMT - AMI}{KO - FD}$$



Calcoliamo un nuovo indicatore:

Rendim. Netto di Capitale Op. Tang.

④  $RNK = \frac{EBITDA - AMT}{KOT} = \frac{EBITDA}{KOT} - \frac{AMT}{KOT} \cdot \frac{KT}{KT}$   
 $= RKO - DKT \cdot \theta_{KT}$



**ESEMPIO** **IMPRESA α** (SP):  $\frac{KN=1000}{AF=100} \mid \frac{KN=500}{DF=600}$

1€ investito in cap. oper. genera 20cent di rendim.

ROI = 20%  
IDF = 7%  
RAF = 10%

- se l'impresa si indebita, mediamente, per ogni € deve pagare 7 cent. (prezzo prestito (di inter.))
- se RAF = 25% → l'impresa investe in azioni con rendim. maggiore di quello generato dal cap. operativo.
- se RAF = 5% → Possibile, ma molto poco.

Non avrebbe senso aprire la produzione!

È impossibile  $RAF < ROI$ , perché se no vorrebbe dire che investe in appalti finanziari che rendono di più dell'att. operativa.

$$REA = ROI + (ROI - IDF) \frac{DF}{KN} - (ROI - RAF) \frac{AF}{KN} =$$

$$= 20\% + (20\% - 7\%) \cdot \frac{600}{1000} - (20\% - 10\%) \cdot \frac{100}{1000} = 33,6\%$$

+15,6%
-2%

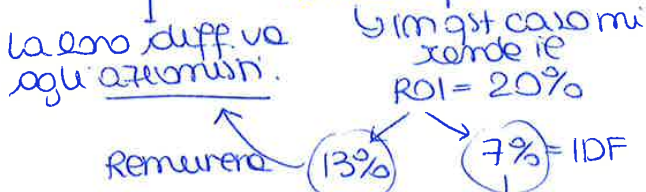
se l'azienda avesse deciso di non indebitarsi, finanziandosi interamente con il patrimonio netto (DF=0) ⇒ Non avremmo il +15,6%

L'impresa sta investendo parte delle risorse, in asset che hanno redd. più basse rispetto al capitale operativo.

Invece, l'impresa sta prendendo soldi dalle banche, che gli costano il 7%.

Avrei potuto investire i miei soldi in capitale operativo (che mi rende il 20%) invece l'ho investito su asset finanziari (che mi rendono solo il 10%).

Finisce  $IDF < ROI$  → cioè investo in attività che mi rendono più del 7%



(1€ investito in att. fin. che mi rendono il 10%, quando avrei potuto investire in att. operative che mi avrebbero reso il 20%).

↳ Investo con un qst 10%, per diventare il capitale

Più mio il debito per finanziare le mio capitale operativo, più alto il rendim. (costo << rendim.)

sto usando la **LEVA FINANZIARIA = LEVERAGE**

$$\frac{DF}{KN} \quad (\leftarrow \text{quale contabile})$$

$$\frac{DF}{DF + KN} = \text{ gearing Ratio}$$

più è alto, più amplifica ROE

Im che mi rendo accelero rendim. x azionisti

Im che mi rendo sono più cost. Investo in altri mercati/ settori, in caso di crisi nel mio ROE crollerebbe!

se  $ROI < RAF$  amer compon (+)



(PROJECT WORK => • calcolare levo finanzia  
• analisi componenti REA)

In conclusione, otteniamo:

$$ROE = REA (1 - T_c) (1 - \theta_B)$$

FINE INDICI DI REDDITTIVITA'

REA dipende da ROI, RAF, IDF, levo fin!

Aliquota fiscale ca 1h e 13 min

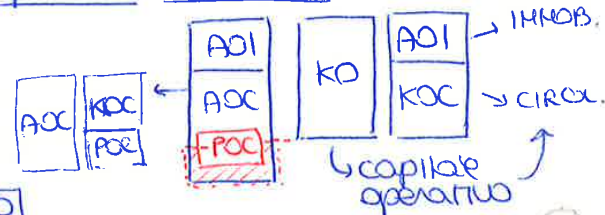
Incidenza delle Rettrifiche di Bilancio rispetto al RR

$$\theta_B = \frac{RB}{RR}$$

## GESTIONE CAPITALE CIRCOLANTE (E)

↳ Come l'impresa gestisce il capitale operativo circolante (KOC)

$$KOC = AOC - POC = (CC + MG) - (DC)$$



In generale, meglio avere **KOC piccolo**

- ES) (A) FN = 50 M, KOC = 10M
- (B) FN = 50 M, KOC = 5M

Se è piccolo = l'impresa sta usando meno risorse\* per generare le fatture = è più efficiente! \* = asset

Inoltre, se ho KOC alto, vuol dire che tanti crediti e pochi deb: prima che mi paghino, passo tempo, e probabilm. dovrò pagare subito i miei debiti. → Ma in quel mom. sarò poco cash!  
↳ Imputabile a:  
- gestione magazzino non ottimale  
- Emesse troppe fatture non pagate.

Indicatori:

$$\frac{KOC}{FN} = \frac{CC}{FN} + \frac{MG}{FN} - \frac{DC}{FN}$$

Divido tutti i componenti per Fatturato netto → ottengo un risultato in tempo (se FN/12 = 20 ottengo 1mm)

**DCC** = durata media crediti comm, dopo quanto tempo mi pagano.

**DHG** = durata media magazzino, garanzia media dei prodotti in mag.

**DDC** = durata media dei debiti comm, dopo quanto tempo li pago.

$$\frac{KOC}{FN} = \frac{\text{Tempo di ciclo operativo}}{\text{Tempo di ciclo operativo}}$$

↳ meglio se **piccolo**! Più piccolo possibile!

se  $\frac{KOC}{FN} < 0 \Rightarrow$  Buono = l'impresa incassa prima di dover pagare debiti  
↳ L'impresa si finanzia attraverso le sue attività operative, non ha bisogno di altri finanziamenti  
↳ Tipico nel settore grande distribuzione (es. coop, enelunga, conad, ...)

VARIANTI → divido le compon. x il costo che l'ha generato

$$DCC = \frac{CC}{FN}$$

$$DHG = \frac{MG}{\text{costi di produz.}}$$

$$DDC = \frac{DC}{\text{costi per acquisiz.}}$$



ESEMPIO → METODO INDIRETTO: → Noti  $SP_0, SP, CE!$

Come calcolo FCGC? ①

(PROJECT WORK)

EBIT -

⊖ TAX OPERATIVE =  $EBIT \times T_c$  (= TASSE NOMINALE)

↳ Tasse sulla quota di redditi generato dalle attività operative

→ Tasse applicate su imponibile fiscale

NOPAT → Net Operating Profits After Taxes.

↳ Non è ancora il saldo finale!

L'EBIT contiene ancora componenti che non hanno dato origine a flussi di cassa!  
 ↳ non positive  
 ↳ non negative

↳ Massimizzare x determinare le tax!

- ⊕ AMMORTAMENTI
- ⊕ ACCANTONAMENTI
- ⊖  $\Delta KCO$

componenti non monetarie che non determinano flussi di cassa!

↳ Fatture, magazzini, amm, acc, ...

FCGC ✓

VARIAZ. CAPITALE OPERATIVO CIRCOANTE

$= \Delta CC + \Delta MG - \Delta DC$

↳ a cui non sono corris. entrate/uscite di cassa!

• sommo le componenti che nell'EBIT ho detratto.

• sottraggo le componenti che nell'EBIT ho sommato.

⇒ Ho ripulito l'EBIT da tutte quelle componenti relative alla parte operativa dell'azienda?

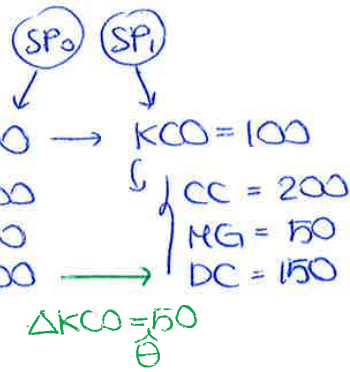
ESEMPIO

t=0	t=1
CC=50	CC=80
	FN=1000

$FCGC = EBIT(t=1) - \Delta KCO$   
 $= 1000 - (80 - 50) = 970$

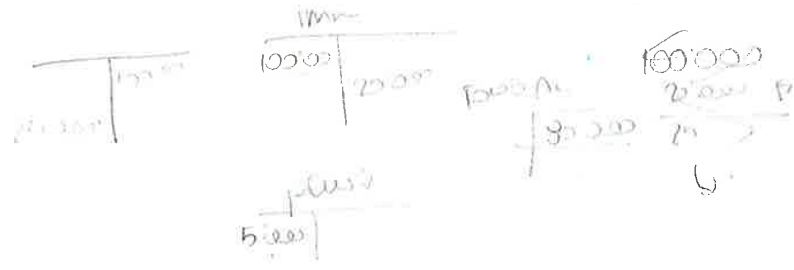
15/11  
PARTE I

ESEMPIO



EBIT = Totale dei costi che ho sostenuto, ma sono in eccesso rispetto al flusso di cassa!  
 (Devo correggerlo con l'aum. dei deb comm!)  
 ↳ Li ho considerati x competenza, non x cassa!

È possibile approssimare anche gli altri 3 flussi di cassa, si può solo "provare" a stimarli.  
 ↳ Non li dobbiamo fare nel project work



FLUSSO INVESTIM./DISINVESTIM. → **F. INV/DIS. IN.** (2)

- (SP<sub>0</sub>) → prendo immob. MAT. TOT
  - (SP<sub>1</sub>) → prendo immob. MAT. TOT
  - (EI) → Ammortam. immob. MAT
- Devo però considerare l'ammortam

**CASO 1**

	SP <sub>0</sub>		SP <sub>1</sub> <sup>2015</sup>
(MM)	150	(MM)	180

→ Non sono solo (30) di flussi!  
 CE (MM) 15

Punto con 150  
 se non avesse investito,  
 avrei avuto in SP<sub>1</sub> → 135.  
 Ma ho in SP<sub>1</sub> 180!

Ha investito con  
 uscita di cassa di (45)  
 $\frac{180 - 135}{45} =$   
 (45) → negativo!

**CASO 2**

	SP <sub>0</sub>		SP <sub>1</sub>		CE
	150		110		15

Erano 150, mi aspettavo 135.  
 Ne ho 110  
 → DISINVESTIM. immettendo (+25)

**CASO 3**

	SP <sub>0</sub>		SP <sub>1</sub>		CE
	150		110		15 + amm. 20 + minus

se non c'è più/minus  
 valenza, è un caso  
 ↑  
 Mi aspettavo 150 - 15 = 135  
 Ho disinvestito, immettendo val. contabile = 25, ma  
 con minus valenza immetto solo 25 - 20 = (5)  
 amano (+5).  
 (È un flusso stimato, e  
 facile da se coesistono molti  
 più componenti decisi)

(3)  
**FCGF**

FLUSSO DI CASSA GESTIONE FINANZIARIA →

parliamo di debiti/attività  
 finanziarie!  
 escluso capitale  
 di rischio (KN)!

- ± Δ (ATT/DEBITI) FINANZIARI
- ONERI FINANZ.
- + PROVENTI FIN.
- ± CREDITI IMPOSTA/TASSAZIONE

(CE)

- ⊕ cum. deb
- ⊖ cum. deb
- ⊕ cum. attività
- ⊖ diam. attività

sto prendendo  
 soldi  
 sto prendendo  
 soldi (imprestito)

FCGF

hanno impatto  
 su impon. fisc!  
 • eccesso di OF → pagamento tasse = ⊕ crediti di imposta!

• eccesso di PF → (quasi mai)  
 pago più tasse → ⊖ crediti di imposta!

Tasse che risparmi =  $(OF - PF) \cdot T_c$

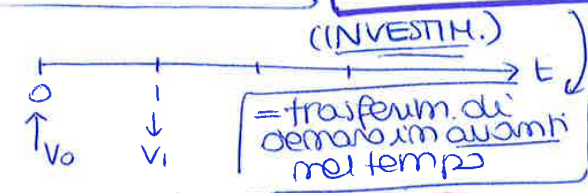
(arrivano segno ⊕)  
 OF > PF

(Tax im  
 plus)



**FONDAMENTI DI MATEMATICA FINANZIARIA**      **CAPITALIZZAZIONE**

$V_0$  = ammontare di denaro che abbiamo inizialmente  
 $x$  = tasso di interesse



15/11  
 PARTE 2

Lo investo. Dopo un anno quanto mi restituiscono?  $V_1 = V_0(1+x)$

Se lo investo per due anni?  $V_2 = ?$   
 dipende dal **REGIME DI CAPITALIZZAZIONE** DEGLI INTERESSI.

**1 SEMPLICE** = non considera gli int. sugli int.  
 $V_1 = V_0(1+x)$   
 $V_2 = V_0 + V_0x + V_0x = V_0 + 2V_0x$   
 { int. generati anno 1      int. gen. anno 2.  
 $V_n = V_0 + n \cdot V_0x$

**2 COMPOSTO** = sto calcolando anche gli interessi sugli interessi.  
 $V_1 = V_0(1+x)$   
 $V_2 = V_1(1+x) = V_0(1+x)^2$   
 $V_n = V_0(1+x)^n$

**3 INTRA-ANNUALE**  $m$  = m volte l'anno  
 Timeline: 0, 1, 2, 3, 4  
 $m=2$  → Regim. di cap. bimestrale  
 $m=3$  → Regim. di cap. trim., ...  
 $x$  calcolare gli interessi sugli interessi

questo  $V_n$  sarà maggiore del  $V_n$  semplice!  
 Rendim. che ho percepito  
 $x = \left(1 + \frac{x_n}{m}\right)^m - 1$

**4 CONTINUA** (DIETRO)  
 Nome più univoco! Subbase annuale:  
 - TASSI NOMINALI →  $x_n$  → Posso dividerlo per  $m$ :  
 - TASSI EFFETTIVI →  $V_1 = V_0 \left(1 + \frac{x_n}{m}\right)^m$  dopo 1 anno  
 Per lo stesso investim. posso calcolare un unico tasso di int. annuale (EFFETTIVO) →  $x$  (no pedice)  
 $\left(1 + \frac{x_n}{m}\right)^m = (1+x)$  (impiego)

TASSO EFFETTIVO corrisp. a un inv. con tasso nominale  $x_n$  e un regim. di cap. degli int.  $m$ .

**ESEMPIO**

$V_0 = 1000 \text{ €}$  → investiti → quanto ottengo dopo 1 anno?  
 $x_n = 30\%$   
 $m = 2$   
 $n = 1$  (durata investim.)  
 $V_1 = 1000 \left(1 + \frac{30\%}{2}\right)^2 = 1322,5$   
 • Qual è il rendim. effettivo che ho percepito?  
 $x = \left(1 + \frac{30\%}{2}\right)^2 - 1 = 32,25\% > x_n = 30\%$  (!!!)

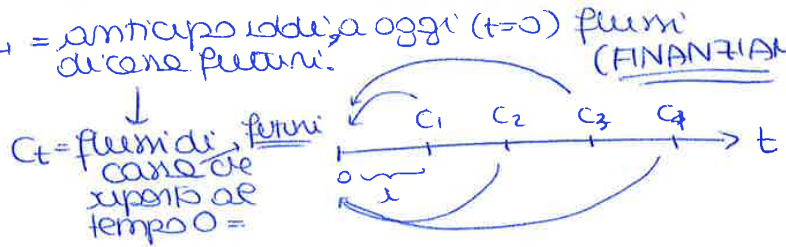
**ESEMPIO**

$x_n = 12\%$   
 $m = 4$  → capitalizzo int. su più int ogni 3 mesi.  
 $V_0 = 1000 \text{ €}$   
 • Quanto ottengo dopo 3 anni?  
 $V_3 = ?$  →  $V_3 = 1000 \left(1 + \frac{12\%}{4}\right)^{12} = 1425,76 \text{ €}$   
 Rendim. x 12 volte l'anno!  
 Rendim. effettivo?  $\left(1 + \frac{12\%}{4}\right)^4 = 1+x$   
 $V_3^e = 1000(1+x)^3 = 1425,76$   
 $x = 12,55\%$   
 NON posso farlo con la  $x$  effettivi!  
 Rendim. annuo eff.

**ATTUALIZZAZIONE** → = anticipo idd' a oggi (t=0) flussi (FINANZIARI)  
 di cose future.

$$VA_0 = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+x)^t}$$

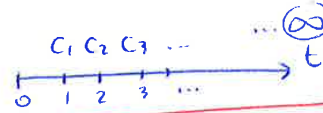
↳ VALORE ATTUALE  
 con i specifici:



**CASO 1**  $C_t = cost \Rightarrow$  fino all'infinito

$$VA = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C}{(1+x)^t} = \frac{C}{x}$$

VAIORE di una RENDITA PERPETUA in presenza di tasso di int.  $x$ .



**ESEMPIO**

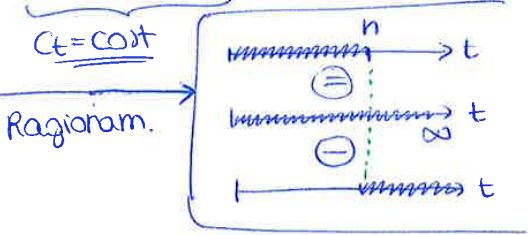
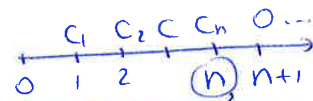
Quale sarebbe val. oggi di una rendita di una rendita costante annuale  $C = 20.000 \text{€}$  (con  $x = 5\%$ )

$\Rightarrow VA = \frac{20.000}{0,05} = 400.000 \text{€}$   
 di reg. fino all'imp di 20.000 €/anno, oggi valgono

VAL. di una RENDITA COSTANTE PER N ANNI (com.)

**CASO 2** seq. di flussi di cose costanti, da 1 fino a n ( $C_t = cost$ )

$$VA = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+x)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C}{(1+x)^t} - \sum_{t=n+1}^{\infty} \frac{C}{(1+x)^t}$$

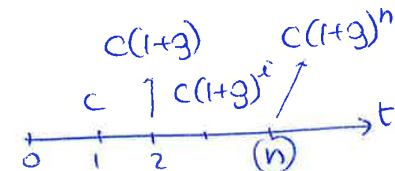
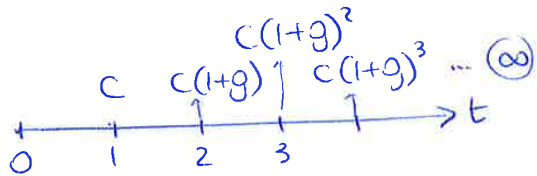


$$VA = C \left[ \frac{1 - (1+x)^{-n}}{x} \right]$$

**CASO 3** seq. di flussi di cose crescenti a tasso cost. (PERPETUO)

$$VA_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C(1+g)^{t-1}}{(1+x)^t} = \frac{C}{x-g}$$

la serie converge e' stretta, definita, finché  $x > g$



**CASO 4** seq. di flussi di cose crescenti a tasso cost. x nonni

$$VA_0 = \sum_{t=1}^n \frac{C(1+g)^{t-1}}{(1+x)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{C(1+g)^{t-1}}{(1+x)^t} - \sum_{t=n+1}^{\infty} \frac{C(1+g)^{t-1}}{(1+x)^t} = \frac{C}{x-g} - \frac{C(1+g)^n}{(x-g)(1+x)^n}$$

$$VA = C \left[ \frac{(1+x)^n - (1+g)^n}{(x-g)(1+x)^n} \right]$$



L'obbligaz. può essere emessa da imprese medio-grandi, o da stati/governi.

(EMITTENTI)

Im caso di fallim. dell'azienda, gli obbligazionisti vengono subordinati primo degli azionisti. (compromis. con istituti di credito)

trattati su due mercati → PRIMARIO (x le aziende) → Prima contrattazione x definire le cond.  
 → SECONDARIO → Una volta che le obblig. vengono vendute, gli obbligaz. possono acquistare fluire o vendere.

Prezzo → tiene conto anche di fattori non espressi esplicitam. sull'obbligaz. (Fattori di rischio)

(Mercato MOT) → Elemento obbligaz. acquistate e vendute su mercati  
 Telematico Obbligaz.

(=VA) Valore Attuale

- Emittente: Fallim / Insolvenza / Ristrutturazione del debito
- Variazione del tasso di interesse: se non portate a scadenza
- Liquidità → se si vendono titoli, non ho certezze di trovare qualcuno che lo acquisti (x es. se e' diminuito prezzo)
- Tasso di cambio → se acquisto obbligaz. in (€) con rimborso in (\$) le acquisto con il cambio di oggi, ce potrebbe essere di diverso tra 2 anni!

**LIMITI** → collegati al Patrim. Netto: le capitale equity deve essere proporzionale a quello acquistato con obblig. preziosi.  
 durata breve (12 mesi) / medio (1-5 anni) / lungo

**STRUTTURA** → legata a presenza o meno di cedole (= pagam. intermedi)  
 • CEDOLA FISSA  
 • CEDOLA VARIABILE  
 • SENZA cedole (ZCB)

$$VA = \frac{V}{(1+i)^t}$$

↑  
Noti

**RATING** → società che assegnano tramite analisi del mercato, un punteggio ai vari titoli (→ valore crece in base a ordine alfabetico) (AAA, AA+, ..., BBB-).  
 In comparando i rischi → fornisce stima rendim e prezzo titolo.  
 (= costo di paga oggi x un titolo)

**PARAMETRI**: T = vita, durata, data di scad.  
 F = V = val. nominale di rimborso (Face Value = val. di facciata)  
 x = tasso di interesse richiesto dal mercato

$$VA = P = \frac{F}{(1+i)^T}$$

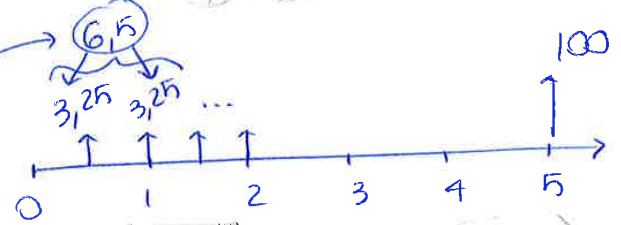
(ES) F = 100 = V  
 x = 0,05  
 T = 1 anno  
 $P = \frac{100}{(1+0,05)^1} = 95,24 \text{ €} =$  val. del titolo oggi, prezzo di mercato, rendim, e V, F (val. facciata)

anno	1	2	3	4
FC	13	13	13	13+100
fatt. di sconto	0,91	0,83	0,75	0,68
VA	11,82	10,84	9,77	77,18
$\Sigma VA = 109,51$				

①  $VAN = \sum_{t=0}^T FC \cdot \frac{1}{(1+i/m)^t}$   
 ②  $VAN = \sum_{t=0}^T FC \cdot \frac{1}{(1+ie)^t}$   
 ③  $VAN = \sum_{t=0}^T FC \cdot \frac{1}{(1+ie)^t}$

**ESERCIZIO**

$F = 100€$   
 $x_f = 6,5\%$  → rendim. cedolare ⇒  $C = cedola = 6,5\% F = 6,5$   
 $x = 10\%$  → rendim. nominale  
 $T = 5$  anni



cedola semestrale  
 $(m=2)$   
 METODO 1

$(1 + \frac{x}{m})^m = (1 + ie)$   
 $(1 + \frac{x}{2})^2 = (1 + ie) \Rightarrow ie = 10,25\%$

anni	1	2	3	...	4	10
FC	3,25	3,25	3,25	...	3,25	3,25+100
fatt. sc.	0,95	0,91				fatt. sconto
VA	3,1	2,9				

rendimento effettivo (METODO 1)  
 $(1 + \frac{x}{2})^2 = (1 + ie)$   
 se usiamo  $(ie)$ , possono usare le formule:

$p = \Sigma VA = 86,487 = 6,5 \cdot \frac{1 - (1+10\%)^{-5}}{10\%} + \frac{100}{(1+10\%)^5}$

Tutte e 3 i metodi danno stesso fatt. di sconto (VE) e stesso VA (VE).

**⇒ RELAZIONE PREZZO - CEDOLA**

$F$	100 €	100 €	90,5
$t$	4 anni	4 anni	4 anni
$x$	10%	10%	7%
$x_f$	13%	10%	7%
$p$	109,5	100 €	90,5
	$x_f > x$	$x_f = x$	$x_f < x$
	OBBIG. SOPRA LA PARI	OBBIG. ALA PARI	OBBIG. SOTTO LA PARI
	$P > F$	$P = F$	$P < F$

In questo modo possono usare le con:  
 fatt. di sconto =  $(1+ie)^{-t}$   
 tasso di rendimento

⇒ all'aum. di  $x_f$ , aum. anche il prezzo (P) dell'obbligazione.



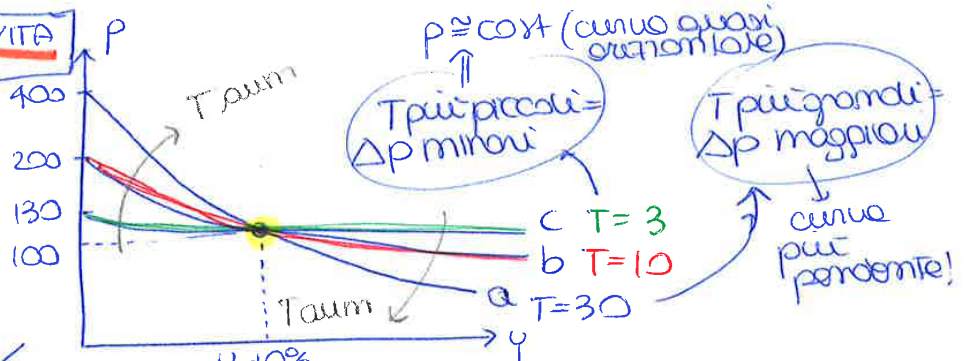
**ESEMPIO SENSITIVITÀ (2)**

3obbligaz.,  
 $F = 100 \text{ €}$   
 $r_f = 10\%$

facciamo  
 "variaz. di T"

p variaz. di più  
 all'aum. di T

aum. sensitività  
 meno alle variaz.  
 di  $r_f$



	T=30		T=10		T=3	
(4)	P	Δ	P	Δ	P	Δ
0%	400	-	200	-	130	-
1%	332,27	-16,9%	185,24	-7,1%	126,97	-2,7%
5%	176,86	-46,8%	138,61	-25,2%	113,62	-10,2%
10%	100	-43,5%	100	-27,9%	100	-12,0%
15%	67,17	-32,8%	74,91	-25,1%	88,58	-11,1%
20%	59,21	-25,2%	58,08	-22,5%	78,94	-10,9%

rendim( $r_f$ )

variaz. di p  
 amplificate,  
 (2), rispetto a

variaz. di p  
 più contenute

**SENSITIVITÀ di P**

→ variaz. in base a  
 - durata (T) (1)  
 -  $r_f$  (2)  
 modo + semplice x  
 (1+2)

stima  
 "misura sintetica di sensitività"  
 del prezzo, nei tassi di interesse  
 di mercato ( $r_f$ ) (2)

**DURATION** = obiettivo di tenere  
 conto della sensitività del p del  
 titolo, sia in base a (T) sia a ( $r_f$ )!

= Media ponderata dei valori attuali  
 dei flussi futuri. per i = tempi residui  
 prima che il flusso abbia luogo. (T) (1)

$$D = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{K}{m} C_k (1 + \frac{r_f}{m})^{-k}}{VA}$$

$$D = \frac{t_0 VA_0 + t_1 VA_1 + \dots + t_n VA_n}{VA}$$

Nel caso di  $m \neq 1$  (pagam. intras. annuali)

$t_0 < D < t_n$  (vita fine obblig.) (cedola annuale)

**ESEMPIO** serve a confrontare ≠ obblig!

$r_f = 7\%$   
 $T = 3 \text{ anni}$   
 $r = 8\%$   
 $F = 100$   
 (m=2 → semestrali)

⇒  $D = 2,754 \text{ anni}$   
 (T)

Nel caso di  $r = r_f$  CB  
 $D = T$  (macedda)

se dim. frequenza pagam. cedole  
 $D$  aumenta ⇒  
 $D$  diminuisce ⇒ con l'avvicinarsi della scadenza del bond (obbligaz.) (- rischio)

Rischio

rischio aum. all'aum. dell'esp. dei titoli alle variaz. dei tassi di mercato.

Valore

la duration si può generalizzare in:

$$D = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{C_k}{m} \frac{C_k}{(1+y/m)^k}}{P} \quad \text{per } (m > 1)$$

(ES)  $m=2$  (cedola semestrale)

$$D = \frac{1}{2} \frac{C_1}{(1+y/2)}$$

Rendita a scadenza NOMINALE

Formula esatta  
de legge  $p-D$ :

$$\frac{\partial p}{\partial y}$$

$$p = \sum_{k=1}^n VA_k \rightarrow \text{Valore Attuale dei flussi di generaz.}$$

( $n = b \cdot m \cdot u_i \cdot m$ )

$$= \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+y/m)^k} \rightarrow \text{flusso scontato}$$

$$\frac{\partial p}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial y} \left( \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+y/m)^k} \right) = \sum_{k=1}^n C_k \left( -\frac{k}{m} \right) (1+y/m)^{-(k+1)} = -\frac{k}{m} \frac{C_k}{(1+y/m)^{k+1}}$$

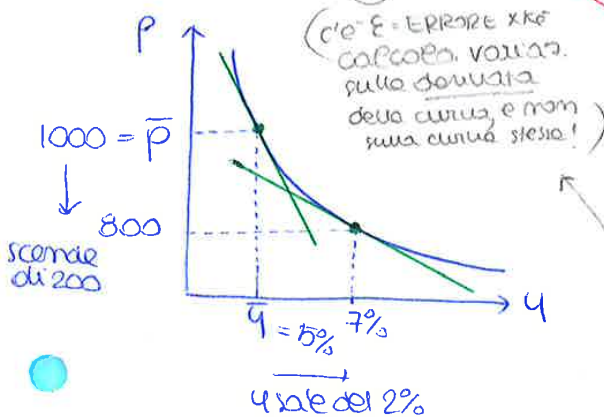
$$= \sum_{k=1}^n \left( -\frac{k}{m} \cdot \frac{VA_k}{(1+y/m)} \right) = \frac{-1}{1+y/m} \cdot D \cdot P$$

**SENSITIVITÀ DI PREZZO**

**DURATION MODIFICATA  $D_m$**

**DURATION**

$$D_m = \frac{D}{1+y/m}$$



Nota  $\bar{p}$  e  $\bar{y}$  (punto di partenza!)

da cui calcoleremo sensitività!

**DURATION** = derivata calcolata in un cento punti della curva ( $p-y$ )! cambia in ogni punto!

$$\frac{\Delta p}{\Delta y} = D_m \cdot P \Rightarrow \Delta p \approx \Delta y \cdot D_m \cdot P + \epsilon$$

(ES)  $\frac{\Delta p}{\Delta y} = -0.02 \cdot 10 \cdot 1000 + (\epsilon)$   
 $= -200$  (sale)  $\times$   
 $\downarrow$   
 $-20\%$  del  $p$

**ERRORE DI APPROSSIMAZIONE DI GRADO 1!**

**PROPRIETÀ DURATION:**

se investo 1 milione 1000€ e mi investo in più obblig. (generando un PORTAFOGLIO di obblig.)

(ES): obblig. A ( $P_A$ )  $\rightarrow D_A \rightarrow$  compro  $Q_A$   $I_A = P_A \cdot Q_A$   
 obblig. B ( $P_B$ )  $\rightarrow D_B \rightarrow$  compro  $Q_B$   $I_B = P_B \cdot Q_B$

$$D_{\text{PORTAFOGLIO}} = \frac{D_A I_A + D_B I_B}{I_A + I_B}$$

quanto è più il portafoglio è esposto globalmente al rischio di tasso di interesse.

$$D_P = \sum_{i=1}^n \frac{D_i (P_i Q_i)}{P_i Q_i}$$

**DURATION ALTA**  $\rightarrow$  maggiore rischio di tasso int.



**ESEMPIO**

T = 2 anni  
 $r_f = 4\%$   
 F = 100 €

$S_1 = 5\%$   
 $S_2 = 7\%$

$$\Rightarrow P_0 = \frac{C_1}{(1+S_1)} + \frac{C_2+F}{(1+S_2)^2} = \frac{4}{(1+5\%)} + \frac{104}{(1+7\%)^2}$$

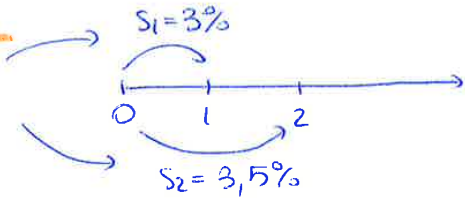
Flussi simili dai tassi spot corrispondenti!

$$P_0 = \frac{4}{(1+4)} + \frac{104}{(1+4)^2}$$

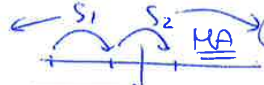
4 = rendim. medio di un anno!

**RENDIM. A SCADENZA DEI TASSI SPOT**

Posso investire a 1 anno con tasso  $S_1$   
 Posso investire a 2 anni con tasso  $S_2$   
 oppure posso investire a 2 anni con entrambi! ( $S_1$  e  $S_2$ )



$S_1$  noto oggi

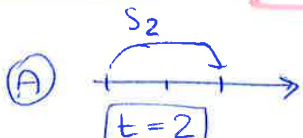


$S_2$  = tasso per investim. a un anno, ie prox anno! →  $S_1$  futuro!  
 NON lo conosco ancora oggi!

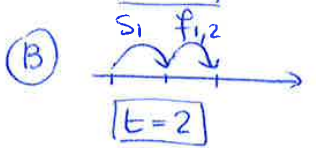
$f_{1,2}$  = TASSO FORWARD

In questo caso n'indica  $f_{1,2}$  (tra anno 1 e anno 2)

2 OPZIONI:



$$\Rightarrow 1000 (1 + 3,5\%)^2$$



$$\Rightarrow 1000 (1 + 3\%) (1 + f_{1,2})$$

CONDIZIONE:  
 Devono essere uguali!  
 $(1+S_2)^2 = (1+S_1)(1+f_{1,2})$

$$f_{1,2} = \frac{(1+S_2)^2}{1+S_1} - 1 = 4\%$$

? IE tasso forward incorpora le aspettative degli investitori!

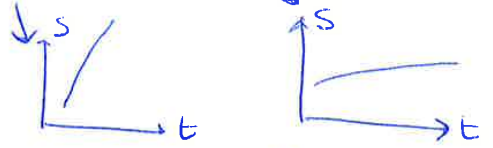
sto facendo una predizione sul tasso futuro del mercato!

aspettativa di rialzo dei tassi

CURVA RENDIM. A SCAD:

- se curva molto piatta, non si attendono rialzi dei tassi di int.
- se molto inclinata, forte attesa di aum. dei tassi di int.

da l'idea delle aspettative degli investitori in un certo momento storico



(ES)

MUTUO

ATASSO FISSO → quale conviene scegliere?

ATASSO VARIABILE → rischio dei tassi aum. (e soprattutto quello fisso!)

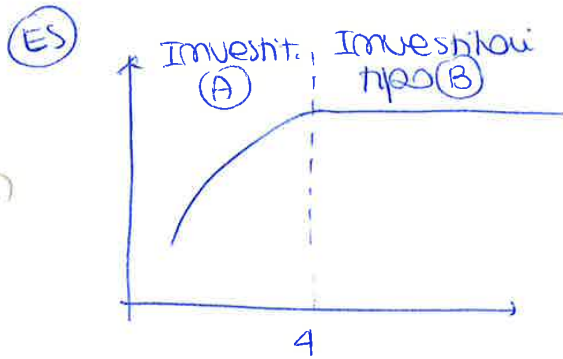
guardando la curva:  
 • se piatta → VARIAB.  
 (rischio aum tassi)  
 • se inclinata → FISSO

$$f_{3,4} = ? = \frac{(1+S_4)^4}{(1+S_3)^3} - 1$$

tra 4 anni quanto varrà il tasso di rendim?

Tasso fisso/variabile anche quando l'impresa n' deve finanziare

para' pi stori ragionam. x scegliere quale modello usare.

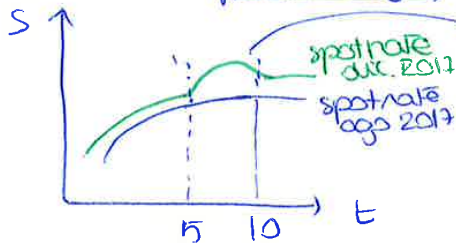


→ I cambiamenti di pendenza si può giustificare con i cambiamenti di tipi di investimenti!

↓ Profilo delle curve dipende cmq da più fattori.

Nella realtà, si applicano aspettative razionali solo x brevi periodi!

Su durate più lunghe, si guarda più come variazioni della curva.



Qualche info ve è occorsa sul mercato, e nel futuro potrebbero succ. (a breve) i tassi.

Negli esercizi, lavoreremo sulle ipotesi di aspettative razionali.

## LE OBBLIGAZIONI NEL BILANCIO

Impresa che si finanzia con le emissioni di obbligazioni.

**EMISSIONE DI OBBLIGAZIONI**

01/03/2017 → Emette 1000 obbligaz. (Coupon Bond, quindi con cedole)  
 $F = 1000 \text{ €}$  (val. di rimborso)  
 $T = 4 \text{ anni}$  (maturity)  
 $m = 1$  (freq. cedole annuale)  
 $r_f = r_c = 4\%$  (rendim. cedolare)

Rating (B) → Indica SPREAD del 5% rispetto al rendimento titoli di stato x qualsiasi scadenza

su mercati Rendim. del mercato? (E + rischio!)

$$r_t = 1\% + t \cdot 0,5\%$$

CURVATURA SPOT.

Rendim titoli di stato?

Nuovo stato patrimoniale aziendale

ATTIVO	PASSIVO
Cassa B	Obblig. A

Imbilancio, sono rappresentate al loro valore di rimborso. (come se fosse un prestito).

prezzo emissione =  $P_0 =$

se obbligaz. emissa se obbligaz. comprate le mie obbligazioni, ho diritto a questi flussi, c'è attualizzo.

Incorpora curve di rendim. e scadenza!

$$P_0 = \frac{40}{(1+0,05)^1} + \frac{40}{(1+0,07)^2} + \frac{40}{(1+0,075)^3} + \frac{1040}{(1,08)^4} = 869,1 \text{ €}$$

PREZZO DI COLLOCAM DELLA MIA OBBLIG (PREZZO DI EMISSIONE) = VALORE DI MERCATO

$$P_0 = 869,1 = \frac{40}{1+4} + \frac{40}{(1+4)^2} + \frac{40}{(1+4)^3} + \frac{1040}{(1+4)^4}$$

\* Dal valore di RIMBORSO! (= val. di facciata = F = 1000)

da cui ricavato rendim. a scadenza, sono vicino all'8%, perché peso di più



Società che compra le obbligaz.

01/03/2017 → compra a prezzo  $p = 980$

$Q = 1000$  obbligaz.

(coupon Bond = cedole)

$m = 2$  (freq. ced. semestrale) → pagam. al 1/1 e al 30/06

$r_f = r_c = 10\%$

scadenza = 30/06/2020

**ACQUISTO DI OBBLIGAZIONI**  
1h e 05 min

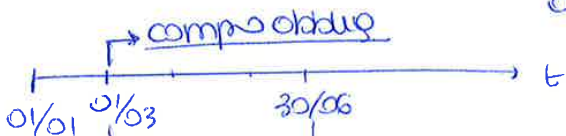
PREZZO OBBLIG

**PREZZO AL CORSO SECCO**

Prezzo obblig. che non incorpora le cedole in corso di maturaz.

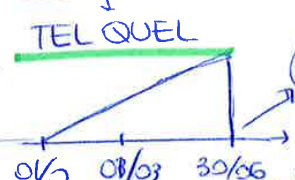
**PREZZO TEL-QUEL (tale e quale)**

Prezzo obbligazioni = prezzo di mercato che incorpora le cedole in corso di maturazione.



Ma lo ho acquistato solo da marzo! Non è giusto! Devo pagare tax sul periodo in cui sono stato obbligaz. → pago tax da quando maturano gli interessi.

valore cedole



PF = provento fin. = 50 va a finire nel CE, su cui devo pagare tax!

man mano che mi avvicino al 30/06 sale xke il prezzo appi = val. att. flussi di cassa futuri!

**PREZZO CORSO SECCO =**  
 $980 - x = 963,3$

$x = \frac{50 \cdot 2}{6 \text{ mesi}}$   
quota cedole da maturata (in 2 mesi) → men più piccoli  
cedole semestrali

**REGISTRAZIONI CONTABILI**

2017

obbligaz. (Att)		cassa (Att)	
① 963,3	② 50	980	①
PREZZO SECCO	cedole c/maturazione		
	① 16,7	16,7	③

conto transitorio si azzerava sempre!

ripiega la diff  $980 - 963,3 = 16,7!$

**ACQUISTO DI OBBLIGAZIONI**

RIC proventi fin.	
③ 16,7	50 ②
	50 ④

cedole di giugno → int. maturato su 6 mesi, lo ho avuto solo 4 mesi! → li scalo con i 16,7!

④ Dopo giugno, parte seconda cedole va in corso e matura, ma si rimane next year!

**RICAVO partecipata**

Rateo Att.	
④ 50	

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{div_t}{(1+r)^t}$$

Semplifichiamo: prevedibile primo divid. ( $div_1$ ) → noto  
 e ipotizziamo che abbia una certa dinamica futura, (cresce a tasso costante)  
 con un tasso di crescita di lungo periodo ( $g$ )  
 per cui avremo:  $div_2 = div_1(1+g)$   
 $div_3 = div_2(1+g) = (div_1(1+g))(1+g)$

$$div_n = div_1(1+g)^{n-1}$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{div_1(1+g)^{t-1}}{(1+r)^t} = \frac{div_1}{r-g}$$

EQUAZ. FONDAM. DEL DIVIDENDI DISCOUNT MODEL

$\left\{ \begin{array}{l} \text{rendim. richiesto dal mercato} \\ \text{tasso di crescita dei dividendi} \end{array} \right.$

Posso scriverla ancora una volta in un altro modo ( $P_0$  noto)

$\left\{ \begin{array}{l} P_0, div_1, r \text{ noti} \\ x \text{ non noto, } g? \end{array} \right.$

La esprimiamo n. Qual è il rendim. richiesto?

$$x = \left( \frac{div_1}{P_0} + g \right)$$

rendim. da dividendo = DIVIDEND YIELD

rendim. da CAPITAL GAIN YIELD

= rendim. in termini di variaz. di prezzo futuri (rend. x ke - aum. in prezzo)

duplice significato:  
 ① Tasso di crescita annuale dei dividendi

② Capital Gain → componente rendim. legata al  $\Delta p$  nel tempo.

⇓

Determinanti di  $g$ : si può ammettere meglio sotto 3 ipotesi:

① Società con  $ROE = cost$  (Rendimento On Equity =  $\frac{Utili\ Netti}{PN}$ )

②  $Pay-out = cost$  → società vincedata nel tempo ad avere quel pay-out, qualsiasi sia. sia il suo utile netto.  $u = \% \text{ di utili distribuiti in dividendi}$

③ No debito per finanziare la crescita.

Non può indebitarsi per far crescere volume dei propri asset. Può crescere solo attraverso utili non distribuiti!

⇓ se vere:

$E_0 = \text{eu. di utili (at=0)}$   
 $ROE (= cost \times ipoten)$   
 $Payout (= cost \times ipoten)$

Noni. Quando saranno gli utili conseguiti al prox anno?

$$E_1 = E_0 + (E_0 - DIV_0) \cdot ROE$$

utili di oggi

quota non distrib.

dividiamo l'equazione  $\times E_0$

4/12 PARTE I



ESEMPIO società  
 Qual è prezzo di equilibrio dell'azione x soddisfare richiesta?

$E_0 = 2 \text{ M€}$   
 payout = 60%  
 ROE = 16%  
 $r = 20\%$

#az = 1M

Rendim. richiesti dagli azionisti.

$\text{payout} = \frac{\text{DIV}}{E} = \frac{\text{div}}{\text{EPS}} = \frac{\text{Totale}}{x \text{ Azione}}$

capital gain  $\rightarrow \Delta P$   
 + tasso crescita div.

$g = (1 - \text{payout}) \text{ROE} = (1 - 60\%) 16\% = 6,4\%$  (cioè ho pagato, agli azionisti quest'anno x ogni azione come dividendo)

$\text{div}_0 = \frac{\text{DIV}_0}{\#az} = \frac{E_0 \cdot \text{payout}}{\#az} = \frac{2 \cdot 0,6}{1} = 1,2 \text{ € / azione}$

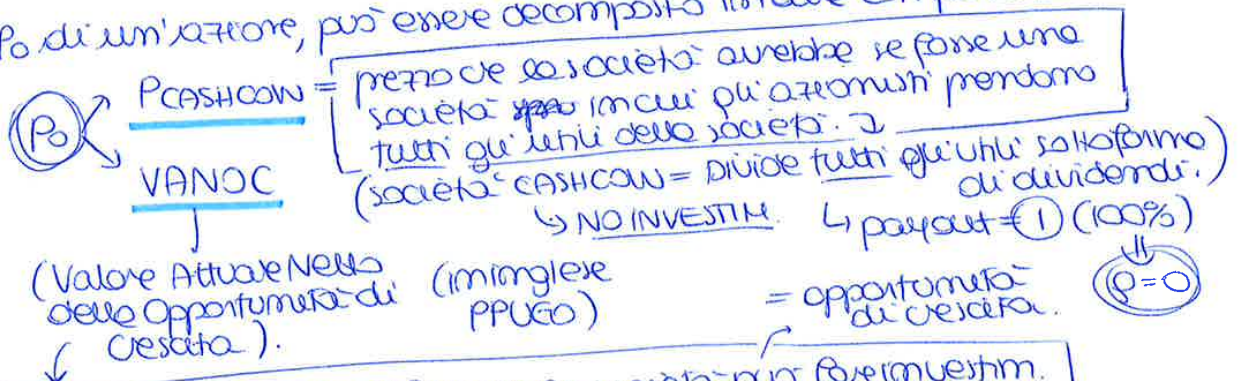
devo sapere #azioni in circol. (= 1M)

$P_0 = \frac{\text{div}_1}{r - g} = \frac{\text{div}_0(1+g)}{r - g} = \frac{1,2(1+6,4\%)}{20\% - 6,4\%} = 9,39 \text{ €}$  (Prezzo di equilibrio azione)

Ragionam. investitore: cui onere  $P_0$ , divi (roti).  
 x non è noto, ma si può stimare (tipo attorno al 7-8%, dipende dal settore)  
 (x assume noto).

$\rightarrow$  Dati  $P_0$ , divi, x medio,  $\Rightarrow$  che tasso di crescita implicito g ha la società?  
 g rispecchia aspettative future!  
 (mi faccio un'idea in base alle opinioni degli azionisti).

$P_0$  di un'azione, può essere decomposta in due componenti:



= Valore che si riferisce al fatto che la società può fare investim. futuri, che contribuiscono più o meno a determinare il prezzo delle azioni.

$P_0 = \text{PCASHCOW} + \text{VANOC} = \frac{\text{EPS}}{r} + \text{NPUGO}$

calcolata x differenzia ( $= P_0 - \frac{\text{EPS}}{r}$ )

NO INVESTIM.  $\rightarrow$   $P_0 = \frac{\text{div}_1}{r - g} = \frac{\text{div}_0}{r}$  (se fosse cashcow)

INVESTIM.  $\rightarrow$   $P_0 = \frac{\text{div}_1}{r - g} = \frac{\text{div}_0(1+g)}{r - g}$

Imperatore  $\rightarrow$   $P_0 = 0$  (CASHCOW)

quando  $\text{div} = \text{cost}$   $\rightarrow$   $\text{div}_0 = \text{utili}$   
 $\text{div}_0 = \text{utili} / \text{azione} = \text{EPS}$

Dato un prezzo oggi  $P_0 = 75 \text{ €}$ ,  $P_0 = 50 + 25 = 15 + 60$

Riflette aspettative INVESTIM. FUTURI

legato a un rendim. CERTO (azionista)

soprattutto legato a opportunità future!  
 $\rightarrow$  Rendim. INCERTO



Quindi, abbiamo visto:

divido per EPS

$$P_0 = \frac{EPS}{x} + VANOC \quad (NPRGO) \Rightarrow \boxed{\frac{P_0}{EPS} = \frac{1}{x} + \frac{VANOC}{EPS}}$$

$pe = p/e$  ←  $P_0, EPS$  noti.  
**PRICE EARNINGS** =  
 = MULTIPLO PRICE EARN. =  
 può essere legato a due fattori!

$pe$  alto, perché →  $x$  basso → società poco rischiosa (es. settore farmaceutico)  
 oppure  
 grande opportunità di crescita ( $\frac{VANOC}{EPS}$  alto)

corpositiva!  
 Gli azionisti oggi sono disposti a pagare di più x 1 € di utili x 0,7 con seguiti dalla società.

(es)  $pe = 5€$  per comprare az. che genera utili di 1€ soltanto.  
 Più è alto, più attirò azionisti; ma →  $\gamma$

(NB) se  $\alpha + \beta \rightarrow$  stesso settore  $\Rightarrow$  allora ha senso confrontare  $pe$ .

Questo perché  $pe = \left(\frac{1}{x}\right) + \frac{VANOC}{EPS}$   
 è molto condizionato dal settore!

	$pe$	
$\alpha$	7	STESSO SETTORE (*) Quando è alto troppa scottatura tra futuro e andam. attuale dell'impresa! pag 25 € un'azione che genera solo 1€ di utili! Molto rischiosa!
$\beta$	12	
$\gamma$	25	

4/12  
 PARTE 2

DDM → Modello molto semplificato.

**CAPITAL ASSET PRICING MODEL**

Modello più sofisticato.  
 (MODELLI MEDIA VARIANZA = descrivono un'azione attraverso solo due param. (MEDIA e VARIANZA) della distrib. nel tempo dei rendim offerti da un certo titolo.)

osservo principalmente le rendim. di un'azione:

	es. Apple
$t_0$	+3%
$t_1$	+1%
$t_2$	-2,5%
$t_3$	-0,8%

datum num. suff. di osservazioni, si può dedurre una certa distribuzione, la cui associo una MEDIA e una VARIANZA.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} \quad \text{var} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

(NB) Data un'azione, osservata in 3 momenti:

	$t_1$	$t_2$	$t_3$	$(1 + \bar{r}_{geome})^2 = (1 - 0,05)(1 + 1)$
$P$	100 → 70 → 100			
		-30%	+30%	
				$\bar{r}_g = 0$ Rendim. medio negli anni
				$\bar{x} = ?$ MEDIA ARITHMETICA
				$\bar{x} = \frac{-50\% + 100\%}{2} = +25\%$
				NON zero! (Pensando creda 100 tornò a 100)

Rendim. in un anno medio

Facciamo media degli anni!



PORTAFOGLIO DI TITOLI AZIONARI (2 titoli)

$A \sim N(\mu_a, \sigma_a^2)$   
 $B \sim N(\mu_b, \sigma_b^2)$  → standardizzato  
 la mia ricchezza:  $R=1=W_a+W_b$

per (positivi) **(6/12)**  
 PARTI

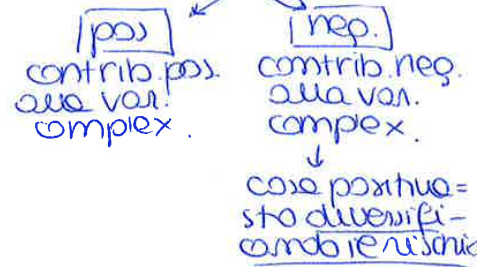
Che rendim. ottengo?

$$\begin{cases} x_p = W_a \mu_a + W_b \mu_b \\ \sigma_p^2 = W_a^2 \sigma_a^2 + W_b^2 \sigma_b^2 + 2W_a W_b \text{COV}(x_a, x_b) \end{cases}$$

combinaz. lineare di due variabili stocastiche → ottengo una nuova variabile stocastica finale.

Ho rendim. qualsiasi di  $x_a$  e  $b$ , per cui posso calcolare la covarianza.

Può essere sia positivo sia negativo



Come posso esprimere  $\text{COV}(x_a, x_b)$ ?

$$\text{COV}(x_a, x_b) = \rho_{a,b} \sigma_a \sigma_b$$

COEFF. DI CORRELAZIONE

$\rho \in [-1, 1]$

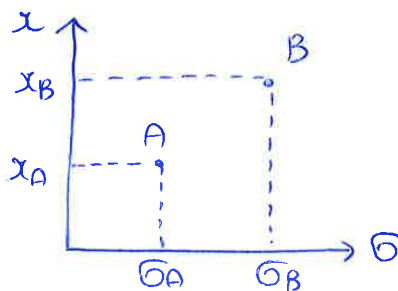
DEVIAT. STANDARD di A e B (suo positivo)

VARIANZA DEL PORTAF.

$$\sigma_p^2 = W_a^2 \sigma_a^2 + W_b^2 \sigma_b^2 + 2W_a W_b \rho_{a,b} \sigma_a \sigma_b$$

$(W_a = 1 - W_b)$

Piano in cui rappresento TITOLI RISCHIOSI:



A, B possono coesistere, perché B ha  $x$  e  $\sigma$  maggiori di A. (dipende da combinaz. rischio e rendim. preferisce avere azionista).

Vediamo le possibili combinazioni di portafoglio che posso ottenere in base a  $\rho$ .

(CASO ESTREMO)

**CASO 1**  $\rho_{A,B} = 1$

Ho scelto due titoli (azioni) con perfetta CORRELAZIONE (se uno cresce, l'altro cresce a sua volta)

(CASO ESTREMO)  $\begin{cases} x_p = W_A x_A + W_B x_B \\ \sigma_p^2 = (W_A \sigma_A + W_B \sigma_B)^2 \end{cases}$

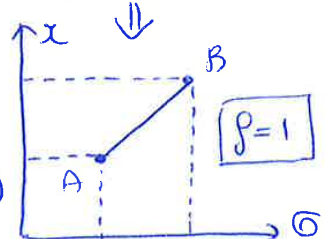
DEVIAT. STANDARD

$\sigma_p = W_A \sigma_A + W_B \sigma_B$

Andam lineare rispetto al portaf.

**CASO 2**  $\rho_{A,B} = -1$

Sulla retta, ho tutte le possibili combinazioni di A e B che posso scegliere.



Perfetta correlaz. negativa (se uno cresce, l'altro dim.)

$$\begin{cases} x_p = W_A \mu_A + W_B \mu_B \\ \sigma_p^2 = (W_A \sigma_A - W_B \sigma_B)^2 \end{cases}$$

Ho due espressioni lineari!

Esiste un  $W_A$  che mi porta entrambe le  $\sigma = 0$

DEVIATIONE STANDARD

- ①  $\sigma_p = W_A \sigma_A - W_B \sigma_B$  ( $W_A \sigma_A > W_B \sigma_B$ )
- ②  $\sigma_p = W_B \sigma_B - W_A \sigma_A$  ( $W_A \sigma_A < W_B \sigma_B$ )