



Corso di Finanza aziendale

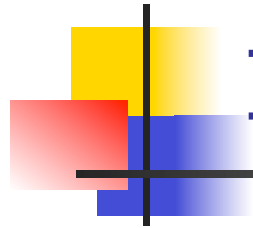
Il capitale investito

Dott.ssa Roberta Pace
Università degli Studi dell'Aquila
a.a. 2017-2018

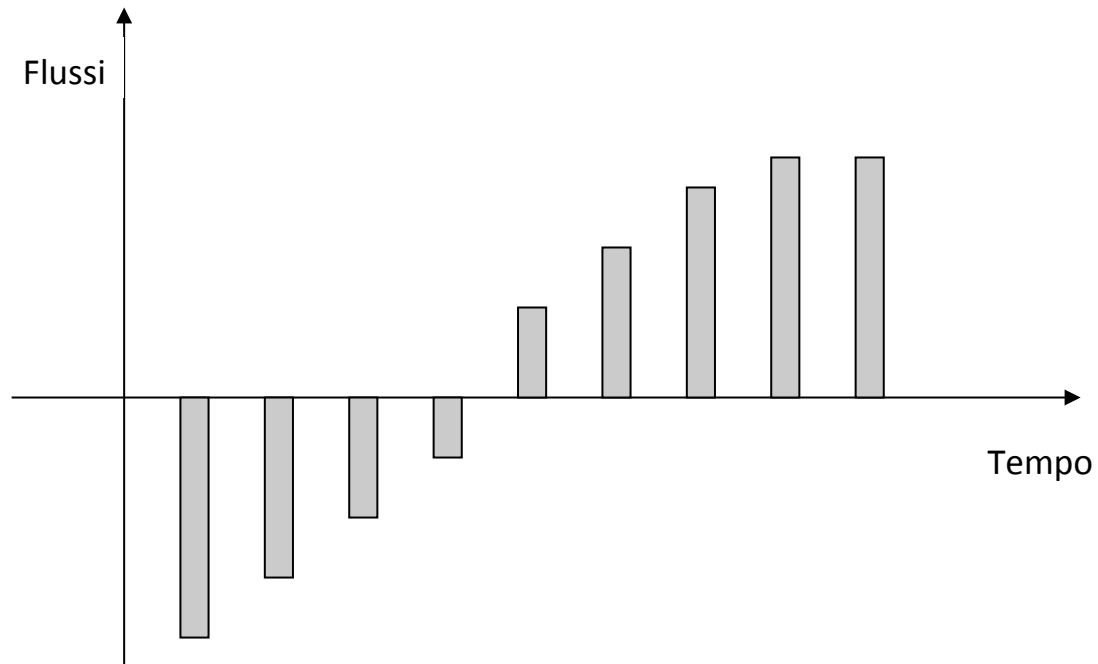


La formazione del capitale investito

1. Capitale immobilizzato
2. Capitale circolante
 - Scorte
 - Crediti
 - Liquidità



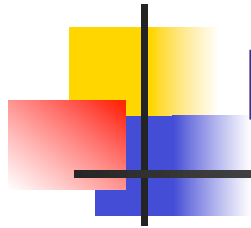
I flussi generati da un investimento





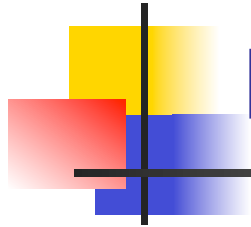
Alcune classificazioni

- Investimenti alternativi
- Investimenti concorrenti
- Investimenti vincolati



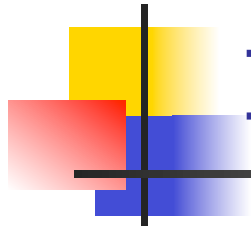
Le fasi

- Individuazione degli investimenti realizzabili
- Definizione delle metodologie di valutazione da applicare
- Valutazione economica
- Fattibilità e sostenibilità finanziaria
- Approvazione del progetto
- Realizzazione
- Gestione dell'investimento
- Disinvestimento



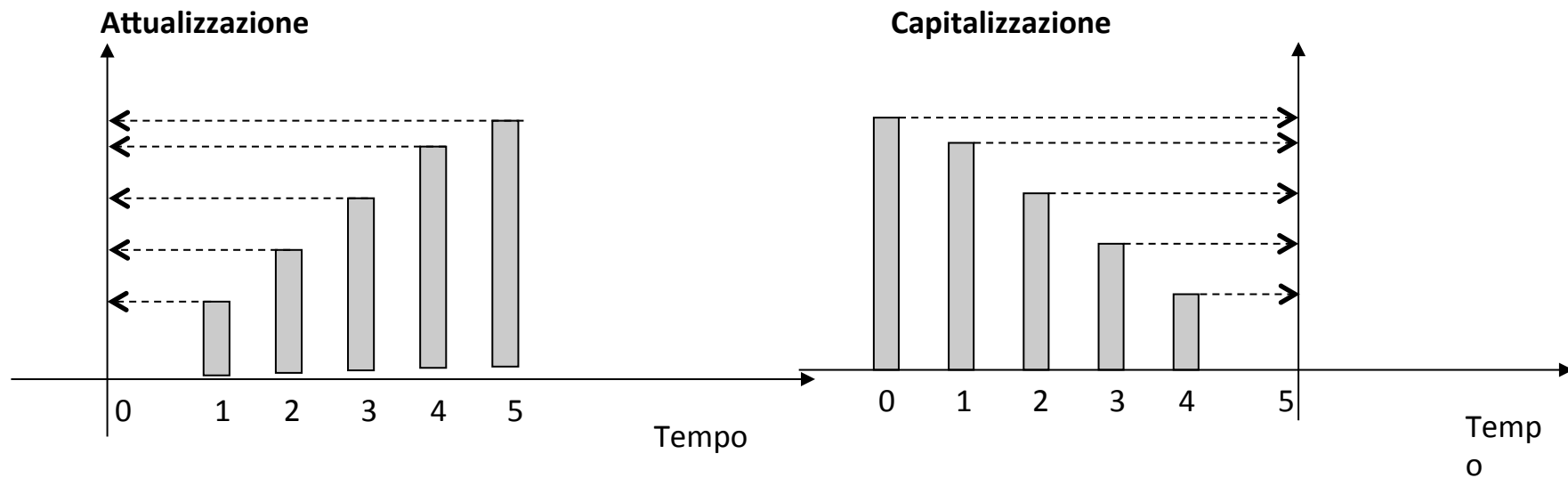
Le condizioni da rispettare

- Considerare tutti i flussi di cassa prodotti dall'investimento
- Valore finanziario del tempo – attualizzazione
- Possibilità di selezionare i progetti che garantiscono la massimizzazione del valore
- Rispetto del principio di additività



Il valore finanziario del tempo

Necessità di omogeneizzare sotto il profilo finanziario i flussi prodotti in tempi diversi





Il valore attuale

$$VA_0 = \frac{FC_1}{1+i}$$

$$VA_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

$\frac{1}{(1+i)}$  Fattore di attualizzazione



Il valore attuale netto

Determina il valore di un progetto di investimento in funzione dei flussi di cassa generati dal progetto stesso, opportunamente attualizzati

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FCR_t}{(1+i)^t} - FCU_0$$

FCR = flussi finanziari di recupero
 t = periodo di realizzazione dei flussi

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FCR_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{FCU_t}{(1+i)^t}$$

i = tasso di attualizzazione
 FCU = flusso finanziario di uscita

FCR = utile netto + ammortamento + oneri finanziari



Il valore attuale netto

$VAN = 0 \Rightarrow$ redditività pari al tasso di attualizzazione

$VAN > 0 \Rightarrow$ redditività superiore al tasso di attualizzazione

$VAN < 0 \Rightarrow$ redditività inferiore al tasso di attualizzazione

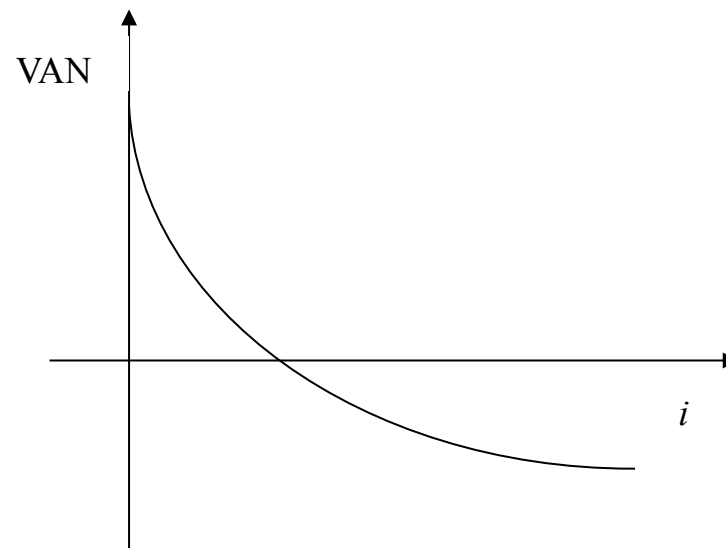
La scelta del tasso di attualizzazione

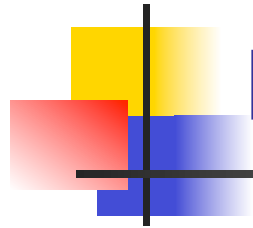
a. Costo del capitale azionario (CAPM), se il progetto è finanziato dal capitale proprio

b. Wacc, se il progetto è finanziato con capitale proprio e debito

c. ROI

Relazione tra VAN e tasso di attualizzazione





La superiorità del VAN

- Utilizza tutti i flussi di cassa derivanti dall'investimento
- Prevede l'attualizzazione degli stessi
- Permette la scelta del progetto che garantisce la creazione di nuovo valore per l'impresa
- Rispetta il principio dell'additività



Il profitability index

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n FCR_t (1+i)^{-t}}{FCU_0}$$

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n FCR_t (1+i)^{-t}}{\sum_{t=0}^n FCU_t (1+i)^{-t}}$$



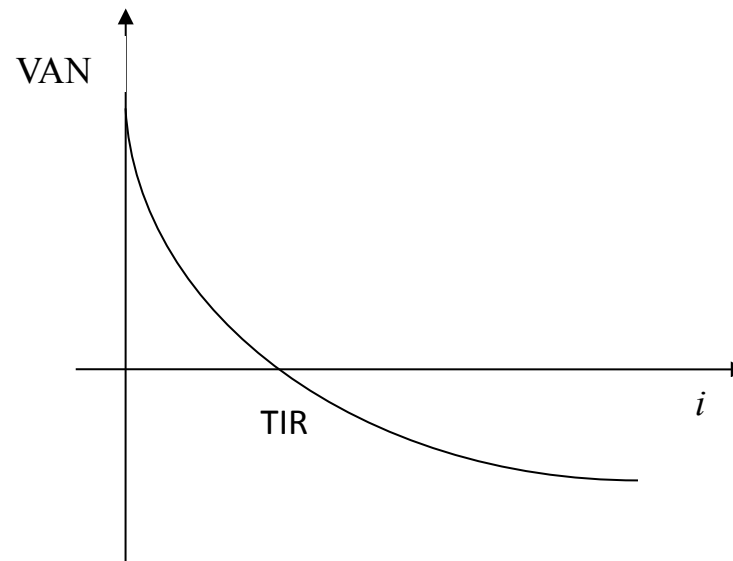
Il tasso interno di rendimento

È il tasso che garantisce l'uguaglianza tra i flussi in entrata attualizzati e i flussi in uscita, anch'essi eventualmente attualizzati

$$VAN = FCU_0 - \frac{\sum_{t=1}^n FCR_t}{(1+x)^t} = 0$$

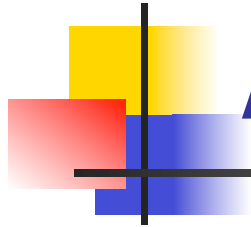
$$FCU_0 = \frac{\sum_{t=1}^n FCR_t}{(1+x)^t}$$

Confronto tra VAN e TIR



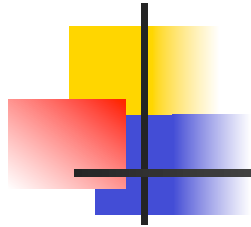
$TIR > i \Rightarrow$ l'investimento consente di realizzare un rendimento superiore al costo del finanziamento

$TIR < i \Rightarrow$ l'investimento rende meno rispetto al costo del denaro



Alcuni aspetti critici del TIR

1. Possibili configurazioni dei flussi di cassa (i flussi dei prestiti)
2. TIR multipli
3. Dimensione scalare dell'investimento
4. Dinamica temporale dei flussi



1. Possibili configurazioni dei flussi

I flussi positivi precedono quelli negativi
(accensione di un prestito)

Esempio

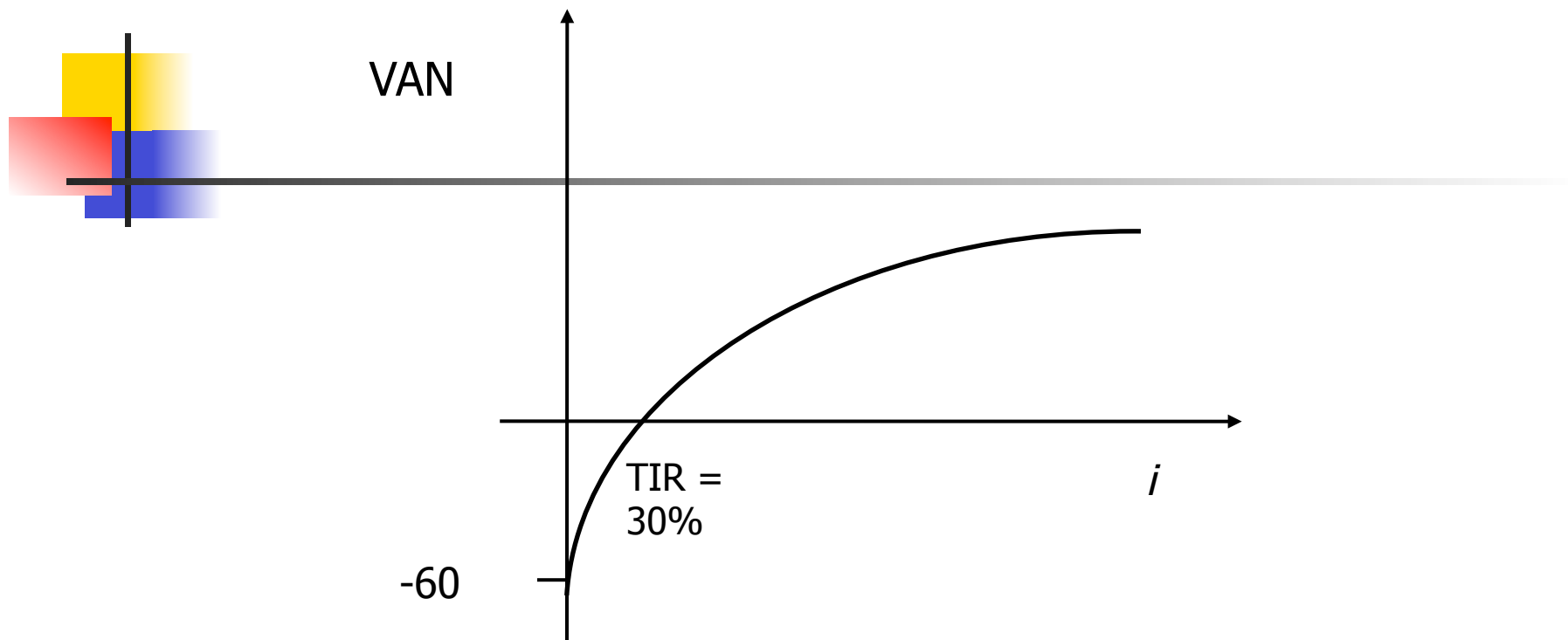
Flusso al tempo 0 = 200

Flusso al tempo 1 = - 260

$i = 15\%$

$VAN = 200 - 260(1 + 0,15)^{-1} = - 26$

$TIR = 30\%$



Se $TIR > i$ ➡ Il VAN è negativo e quindi il progetto deve essere rifiutato

Se $TIR < i$ ➡ Il VAN è positivo e quindi il progetto deve essere accettato

2. I TIR multipli

Flussi di cassa con segni alterni

Esempio

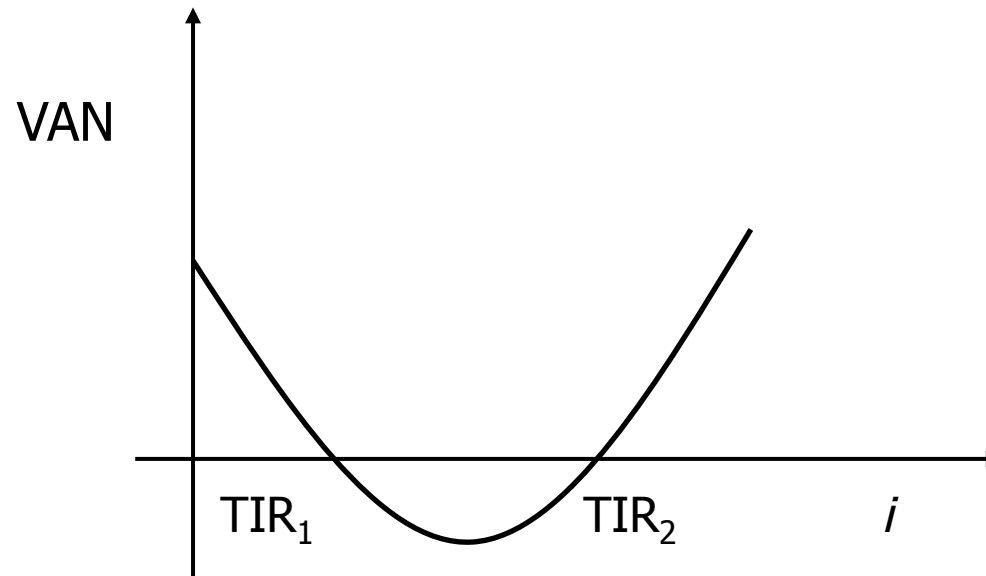
flusso 0 = - 100

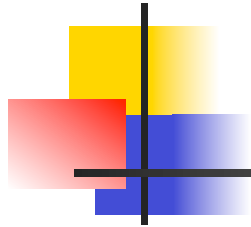
flusso 1 = 310

flusso 2 = -220

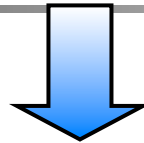
$TIR_1 = 10\%$

$TIR_2 = 100\%$

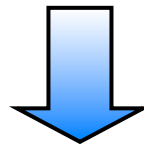




Possibile soluzione



Scelta di un tasso di
accettazione minimo



Attualizzazione dei flussi di
cassa negativi fino a quando
trovano capienza nei flussi
positivi



3. Dimensione scalare dell'investimento

Esempio

$i = 12\%$

| | FC_0 | FC_1 | VAN | TIR % |
|------------|---------|--------|--------------|------------|
| Inves.to A | - 500 | 2000 | 1.286 | <u>300</u> |
| Inves.to B | - 1.200 | 3.500 | <u>1.925</u> | 192 |

| | FC_0 | FC_1 | VAN | TIR % |
|--|--------|--------|-----|-------|
| I n v e s . t o incrementale (B – A) | - 700 | 1.500 | 640 | 114 |



4. Dinamica temporale dei flussi

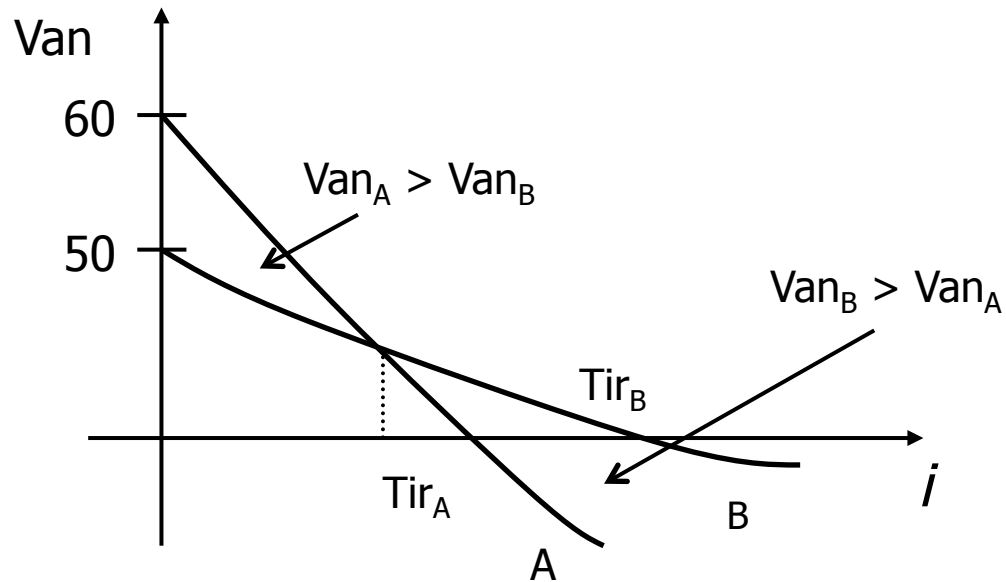
Investimenti alternativi con medesimi flussi di esborso iniziali, ma con flussi di recupero nettamente diversi

Esempio

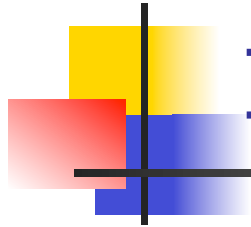
$i = 5\%$

| | FC_0 | FC_1 | FC_2 | TIR | VAN |
|----------------|--------|--------|--------|-------------|--------------|
| Investimento A | - 200 | 40 | 220 | 15,35 | <u>37,63</u> |
| Investimento B | - 200 | 200 | 50 | <u>20,7</u> | 35,8 |

$$VAN_A = VAN_B \Rightarrow i = 6,25\%$$



| | FC_0 | FC_1 | FC_2 | TIR | VAN |
|-------------------------------|--------|--------|--------|------|-----|
| Inves.to incrementale (A – B) | 0 | - 160 | 170 | 6,25 | 1,8 |



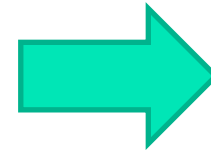
Il periodo di recupero

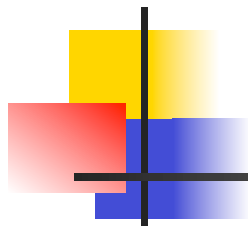
Determina il numero di anni necessari per recuperare finanziariamente l'investimento realizzato

$$PR = \frac{\text{Investimento}}{FCR_a}$$

FCR = flusso di recupero costante
= reddito netto + ammortamento

Limite: costanza del flusso





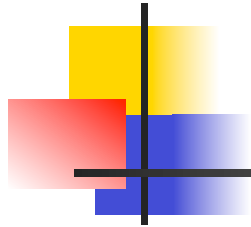
Esempio

Investimento iniziale = € 150.000

| | Flussi di recupero | flussi cumulati |
|--------|--------------------|-----------------|
| anno 1 | € 55.000 | € 55.000 |
| anno 2 | € 40.000 | € 95.000 |
| anno 3 | € 40.000 | € 135.000 |
| anno 4 | € 30.000 | € 165.000 |

L'investimento è recuperato dopo tre anni e mezzo:

$$€ (15.000 / 30.000) \times 365 = 182,5 \text{ giorni}$$



Limiti del PR

- ✓ Trascura l'ottica economica
- ✓ Non considera i flussi successivi al PR
- ✓ Soggettività nella determinazione del PR accettabile
- ✓ Non considera il valore finanziario del tempo



Il tasso di rendimento medio

Esprime la redditività media prodotta dall'investimento

$$TRM = \frac{RN}{Investimento}$$

RN = reddito netto + oneri finanziari

I procedimento

| <i>FLUSSI</i> | <i>I ANNO</i> | <i>II ANNO</i> | <i>III ANNO</i> | <i>IV ANNO</i> | <i>V ANNO</i> |
|--|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| Reddito operativo | 2.060 | 2.165 | 2.190 | 2.465 | 2.950 |
| Proventi connessi alla dismissione dell'impianto | - | - | - | - | 800 |
| Flusso economico globale relativo al progetto d'investimento | 2.060 | 2.165 | 2.190 | 2.465 | 3.750 |
| Oneri tributari | 566 | 601 | 605 | 697 | 1.165 |
| Flussi economici disponibili per la remunerazione del capitale occorrente per l'investimento | 1.494 | 1.564 | 1.585 | 1.768 | 2.585 |

I procedimento

| <i>FLUSSI</i> | <i>I ANNO</i> | <i>II ANNO</i> | <i>III ANNO</i> | <i>IV ANNO</i> | <i>V ANNO</i> |
|--|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| Reddito operativo | 2.060 | 2.165 | 2.190 | 2.465 | 2.950 |
| Proventi connessi alla dismissione dell'impianto | - | - | - | - | 800 |
| Flusso economico globale relativo al progetto d'investimento | 2.060 | 2.165 | 2.190 | 2.465 | 3.750 |
| Oneri tributari | 566 | 601 | 605 | 697 | 1.165 |
| Flussi economici disponibili per la remunerazione del capitale occorrente per l'investimento | 1.494 | 1.564 | 1.585 | 1.768 | 2.585 |

II procedimento

| <i>FLUSSI</i> | <i>I ANNO</i> | <i>II ANNO</i> | <i>III ANNO</i> | <i>IV ANNO</i> | <i>V ANNO</i> |
|--|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| Reddito netto (dopo il calcolo delle imposte) | 964 | 1.024 | 1.030 | 1.188 | 1.985 |
| Oneri finanziari | 530 | 540 | 555 | 580 | 600 |
| Flussi economici disponibili per la remunerazione del capitale occorrente per l'investimento | 1.494 | 1.564 | 1.585 | 1.768 | 2.585 |



Gli investimenti in capitale circolante lordo

- Investimenti in scorte
- Investimenti in crediti
- Investimenti in liquidità



Gli investimenti in scorte

Due aspetti da
contemperare

Continuità del ciclo
produttivo-
distributivo

Risvolto
economico-
finanziario



Individuare un quantitativo di scorte
funzionale, capace di minimizzare i costi

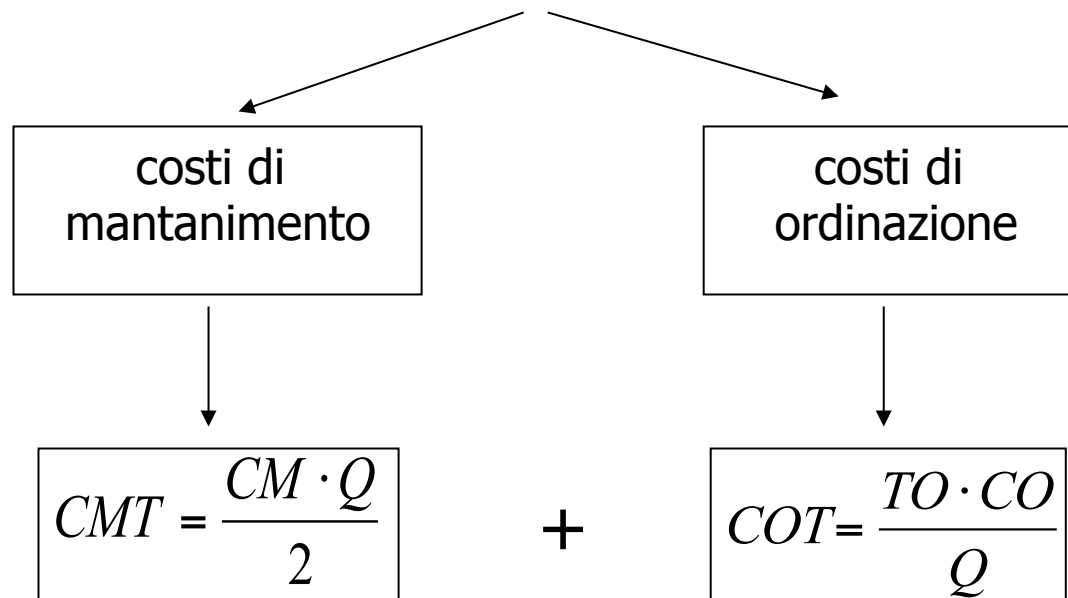


lotto minimo economico



Il lotto minimo economico

Costi di gestione delle scorte

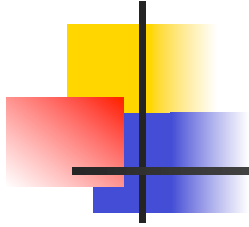


costo totale delle scorte

$$CTS = \frac{CM \cdot Q}{2} + \frac{TO \cdot CO}{Q}$$



Funzione da minimizzare

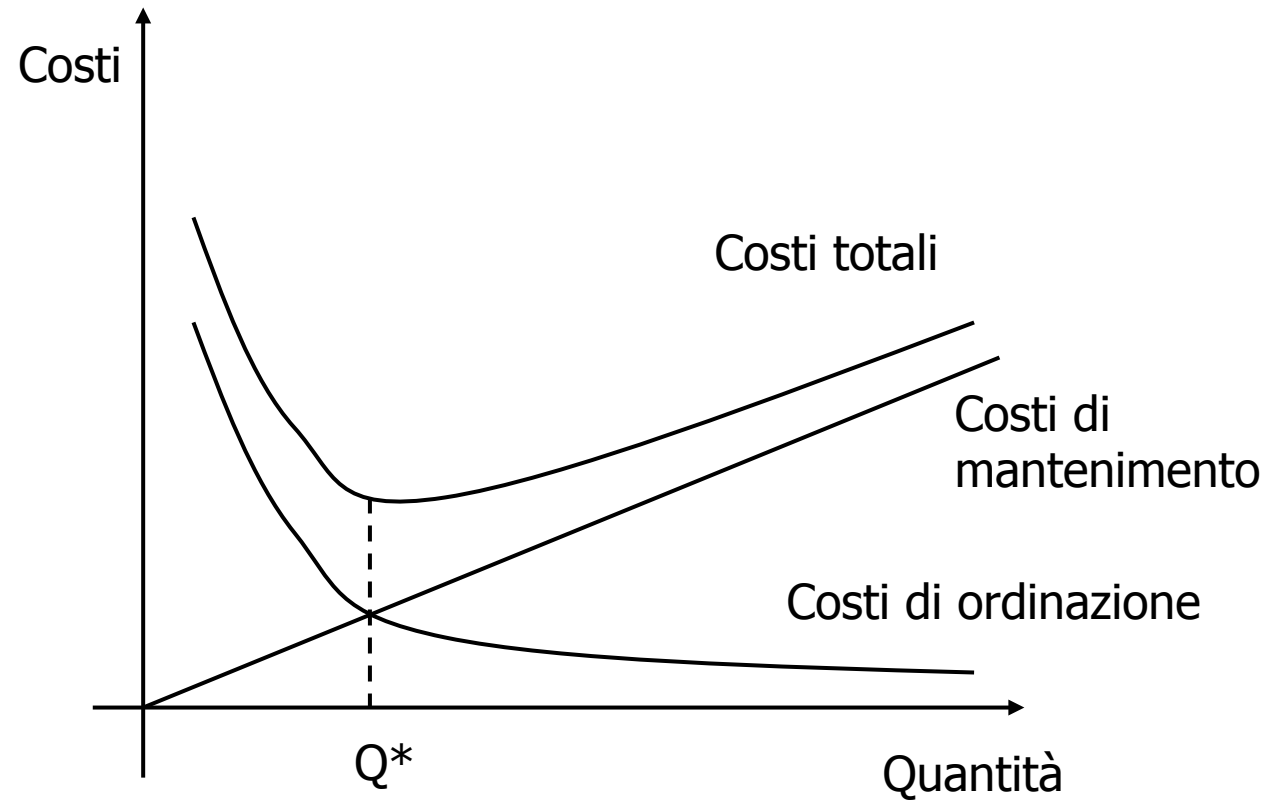
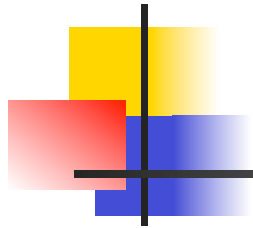


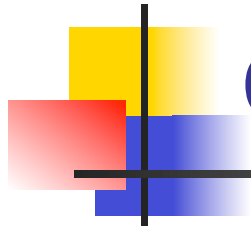
$$\frac{\delta CTS}{\delta Q} = \frac{CM}{2} - \frac{TO \cdot CO}{Q^2} = 0$$

$$CMQ^2 - 2TO \cdot CO = 0$$

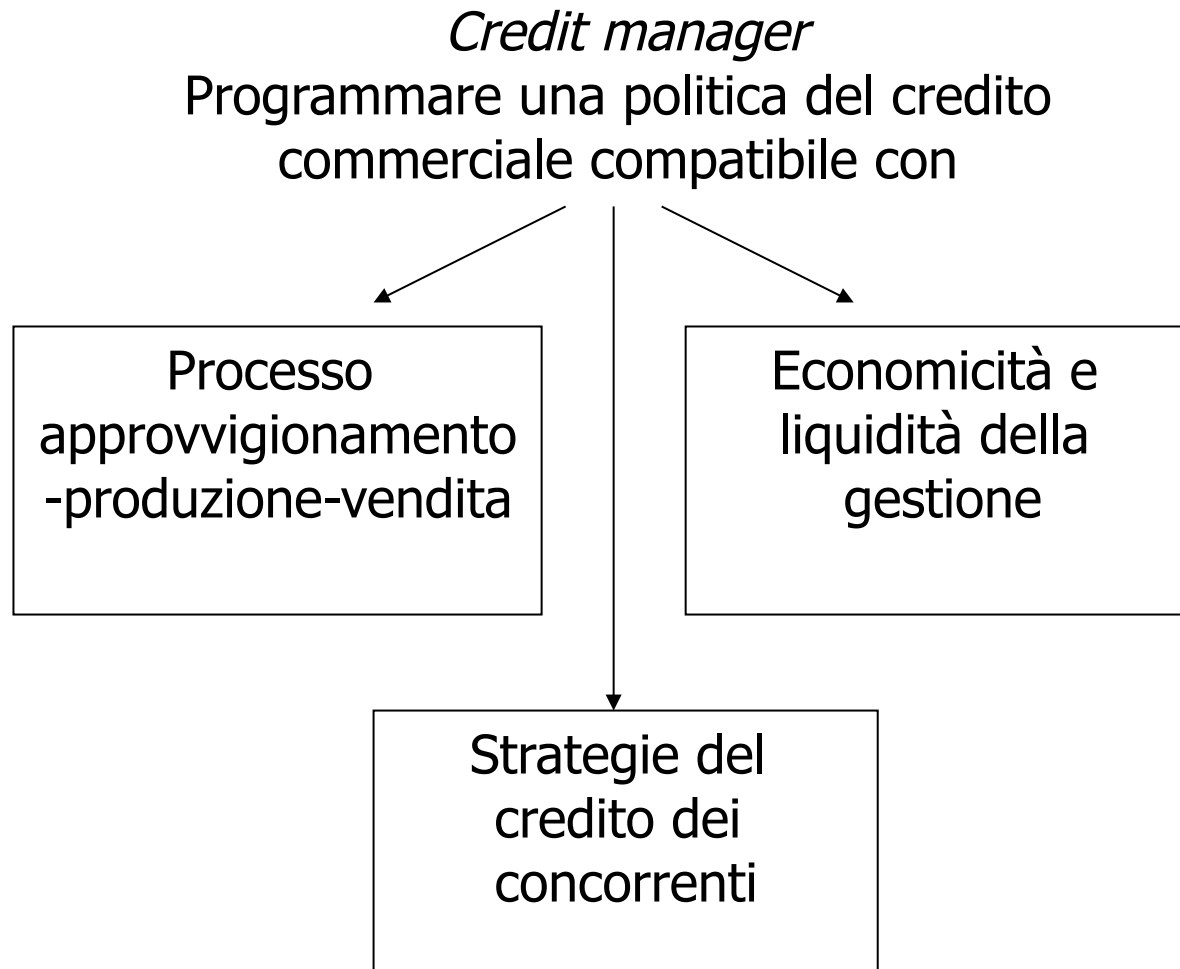
$$Q^2 = \frac{2TO \cdot CO}{CM}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2TO \cdot CO}{CM}}$$





Gli investimenti in crediti





Strumenti di analisi del credito

Sistema di indicatori

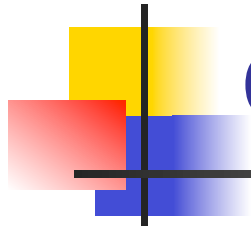
- Turnover dei crediti
- Tempo medio di giacenza
- Indice di compsize del circolante
- Age analysis

Analisi differenziale

Ricavi = maggiori vendite

Costi = di gestione + adeguamento
alla maggiore produzione

$$\Delta E = \Delta R - \Delta C$$



Gli investimenti in liquidità

La liquidità è la capacità aziendale di fronteggiare in ogni momento ed economicamente gli impegni derivanti dallo svolgersi della gestione.

Motivazioni per l'investimento in liquidità:

- ✓ transattive
- ✓ precauzionali
- ✓ speculative

Costante riferimento al problema
redditività - liquidità



Strumenti di analisi della liquidità

1. Budget di cassa (ex-ante)
2. Rendiconto finanziario (ex-post)



Il dimensionamento della liquidità

Riserva di elasticità

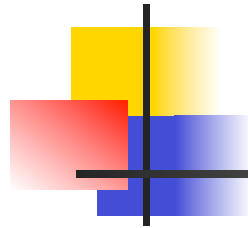


Strumento atto a fronteggiare esigenze di liquidità repentine, contingenti e imprevedibili, tali da non essere compatibili con i tempi di acquisizione monetaria previsti dal management finanziario

Riserva di liquidità



- ✓ far fronte ai nuovi investimenti previsti
- ✓ coprire il rischio di scostamenti tra andamenti degli investimenti e disinvestimenti
- ✓ coprire la riduzione prevista e imprevista dei debiti



La riserva di liquidità

Elementi costitutivi:

- ✓ investimenti durevoli
- ✓ investimenti in attività correnti
- ✓ rimborso di debiti
- ✓ diminuzione del capitale

Elementi deduttivi:

- ✓ ricavi di vendite
- ✓ dismissione di attività
- ✓ autofinanziamento generato da utili risparmiati
- ✓ acquisizione di nuovi finanziamenti