

# Sistemi di controllo: Analisi economiche per le decisioni e la valutazione della performance



# Le decisioni di lungo termine nella scelta degli investimenti: gli elementi necessari

16

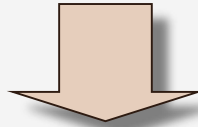


# INDICE

GLI ELEMENTI DELLA VALUTAZIONE	01
IL RENDIMENTO RICHIESTO	02
IL COSTO DEL CAPITALE	03
LA VITA ECONOMICA DEL PROGETTO	04
IL VALORE DEI FLUSSI NEI PERIODI DELLA VITA UTILE	05
L'ENTITÀ DELL'INVESTIMENTO	06
LE PLUS E LE MINUSVALENZE	07
IL VALORE FINALE DELL'INVESTIMENTO	08

# IL RENDIMENTO (RITORNO) RICHIESTO

**Un € sicuro ha un valore maggiore di un € rischioso**  
e poiché la maggior parte dei flussi di cassa  
sono rischiosi:



è necessario:

- (1) **abbandonare** l'ipotesi di assenza di rischio
- (2) valutare le **conseguenze** del rischio sul VAN

# IL RENDIMENTO (RITORNO) RICHIESTO

Tassi di rendimento medi (in % annuali) di titoli di stato a breve termine, a lungo termine e azioni statunitensi **1900-2006**

Portafoglio	Tasso medio nominale di rendimento annuale	Tasso medio reale di rendimento annuale	Premio medio per il rischio (rendimento differenziale rispetto ai titoli di stato)
Titoli di stato a breve termine	4,0	1,1	0,0
Titoli di stato a lungo termine	5,2	2,4	1,3
Azioni	11,7	8,7	7,6

# IL RENDIMENTO RICHIESTO: IL COSTO MEDIO PONDERATO DEL CAPITALE (WACC)

## Un esempio:

Fonti di finanziamento onerose (Debito oneroso + C.N.)	Costo delle fonti finanziarie	Incidenza %	Costo medio ponderato
Debito oneroso	3 % (*)	30%	0,9 %
Capitale netto (di rischio)	12 %	70%	8,4 %
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>9,3 %</b>

(\*) Costo del debito oneroso = 6%

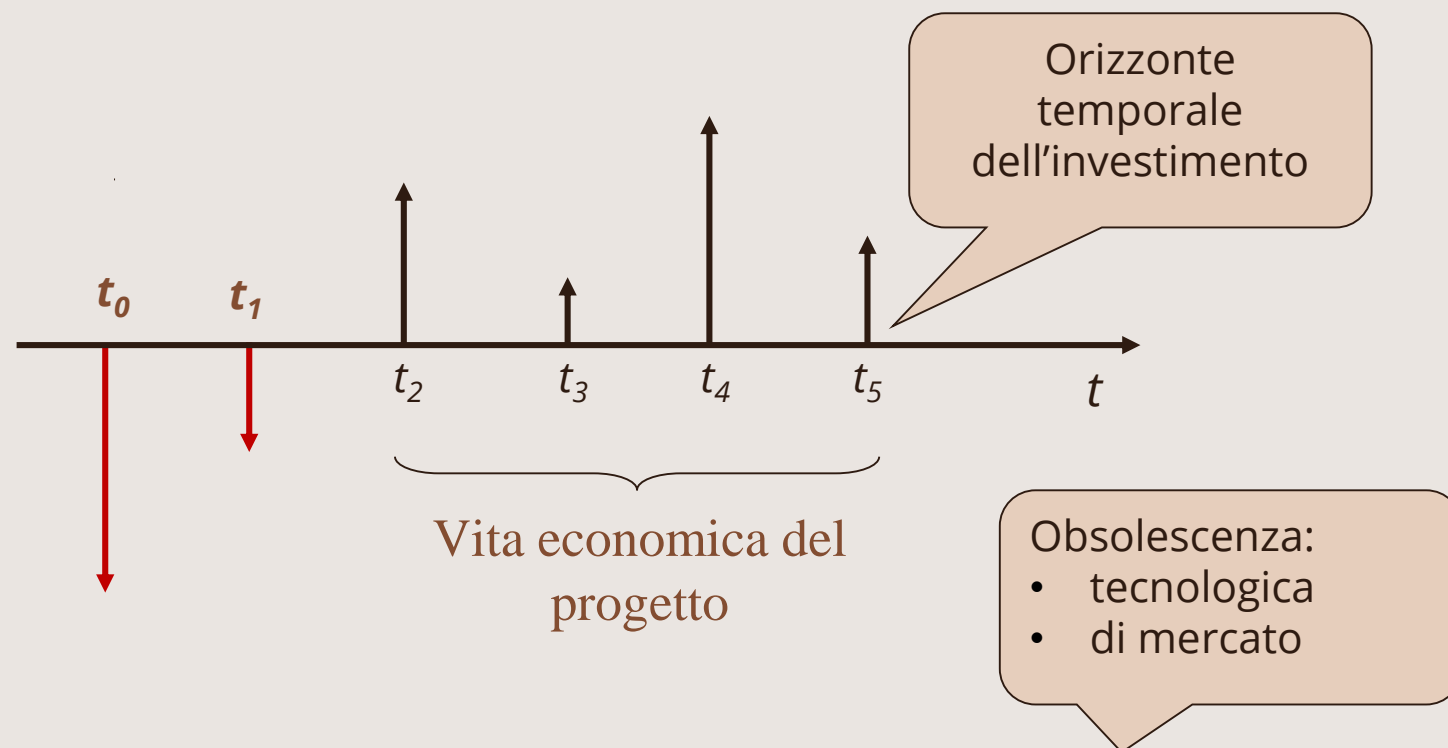
Aliquota di imposta sul reddito = 50%

Beneficio fiscale del debito = 50% del costo del debito, quindi

**Costo del debito al netto del beneficio fiscale = 3%**

Perché attualizzare i flussi di cassa al **WACC** e non al rischio del progetto?

# LA VITA ECONOMICA DEL PROGETTO



La vita economica è spesso più breve della vita fisica

La durata della vita economica può anche essere illimitata

# I FLUSSI DI CASSA GENERATI DAL PROGETTO

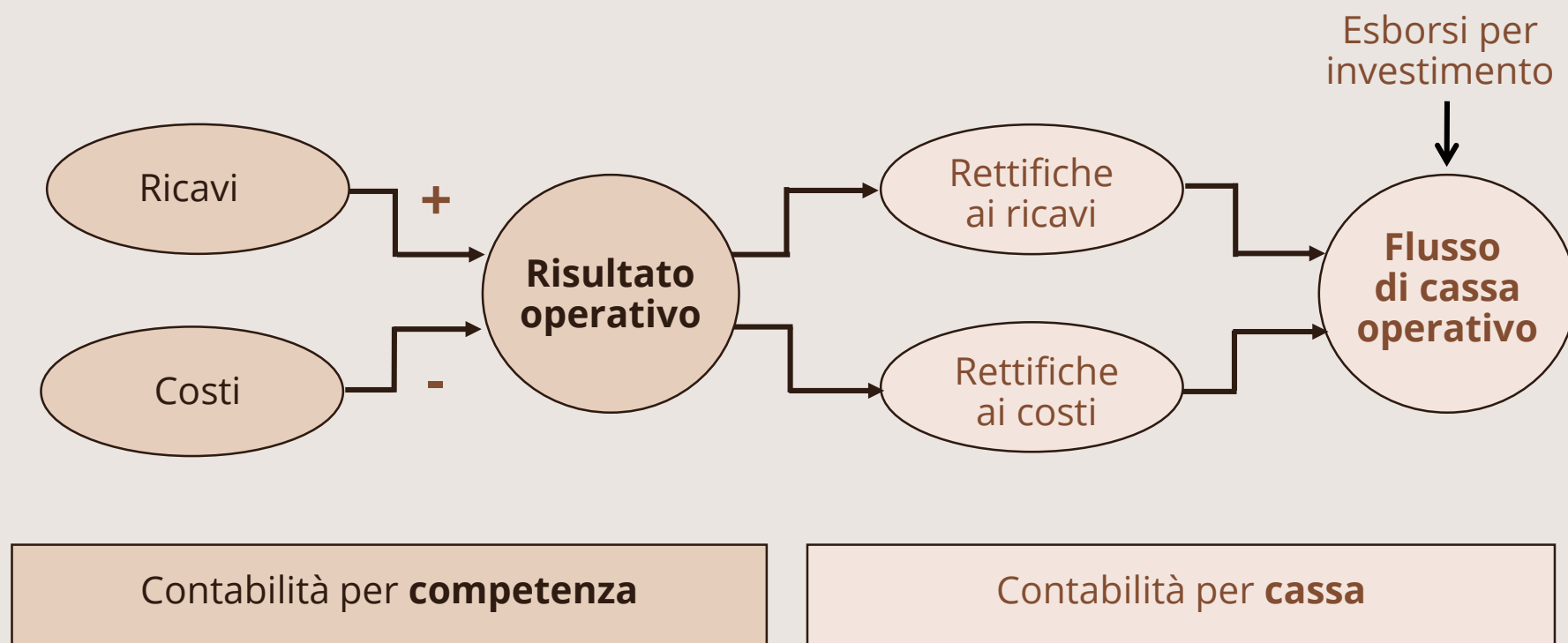
- Maggiori entrate di cassa
- Minori esborsi di cassa
- Solo i **flussi di cassa** sono rilevanti nell'analisi, non i valori economici come i ricavi, i costi o il reddito
- È necessario dunque «passare» da una competenza economica a una **competenza di cassa**
- La competenza di cassa è ottenuta **rettificando la competenza economica** (metodo indiretto)

Valori differenziali rispetto alla scelta di non compiere l'investimento (*base case*)



# I FLUSSI DI CASSA DEL PROGETTO: IL METODO INDIRETTO

- Il management **pensa in termini economici** (ricavi, costi, utile) non in termini di flussi di cassa
- Le imprese utilizzano quindi prevalentemente il **metodo indiretto** per il calcolo dei flussi di cassa differenziali generati dal progetto



# I FLUSSI DI CASSA GENERATI DAL PROGETTO

Sostituzione di un impianto che **non** modifichi i ricavi

La scelta:

1. Continuare a usare il vecchio impianto (base-case)
2. Acquistare il nuovo impianto

Potenziali flussi di cassa **differenziali** determinati dall'investimento:

- Esborsi per manodopera
- Esborsi per materiali diretti
- Esborsi per energia
- Esborsi per manutenzione
- Esborsi per imposte...

Il beneficio consiste in questo caso nella **riduzione di esborsi** relativi a costi, non in maggiori incassi

# I FLUSSI DI CASSA GENERATI DAL PROGETTO

Sostituzione di un impianto che **aumenti** i ricavi

La scelta:

1. Continuare a usare il vecchio impianto (base-case)
2. Acquistare il nuovo impianto

Potenziali flussi di cassa **differenziali** determinati dall'investimento:

- Incassi da ricavi (**incassi differenziali**)
- Esborsi per costi commerciali
- Esborsi per manodopera
- Esborsi per materiali diretti
- Esborsi per energia
- Esborsi per manutenzione
- Esborsi per imposte ...



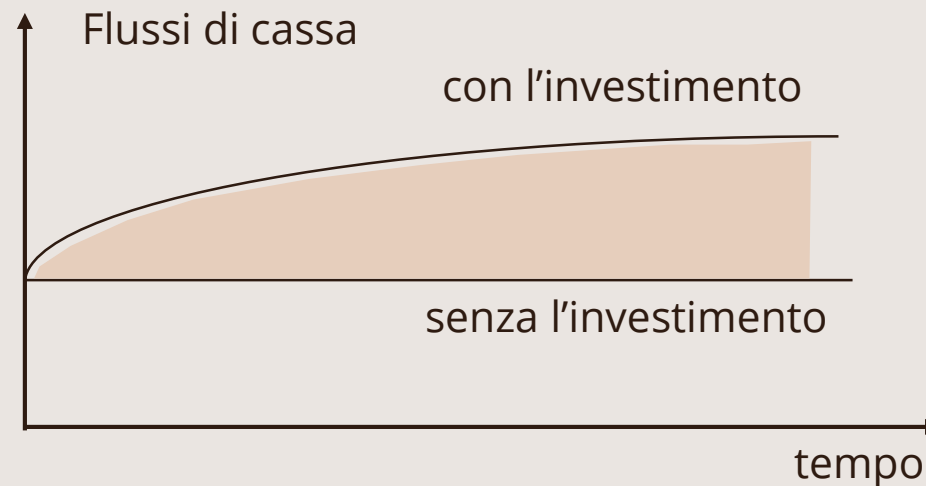
**Esborsi  
differenziali**

Il beneficio è nella differenza tra incassi ed esborsi differenziali e **non coincide** con il reddito differenziale

# I FLUSSI DI CASSA DELLO STATUS QUO

Spesso i flussi di cassa di un progetto sono calcolati per differenza rispetto a uno *status quo* che implicitamente si ipotizza **stazionario**, un'ipotesi **il più delle volte sbagliata**

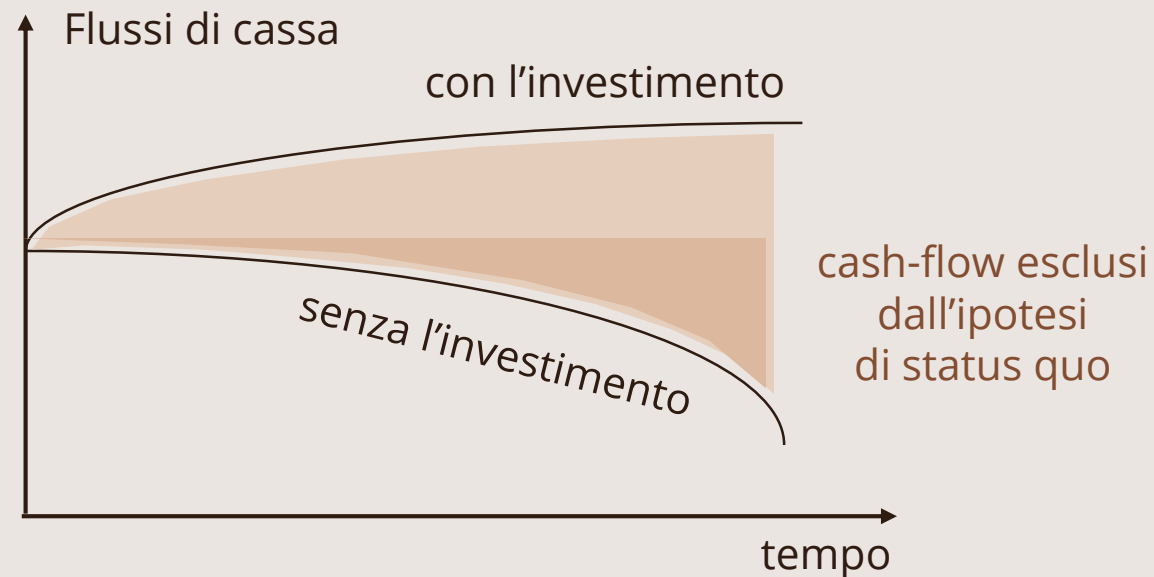
Confronto tra nuova e vecchia tecnologia:  
scenario di riferimento come estrapolazione dello *status quo*



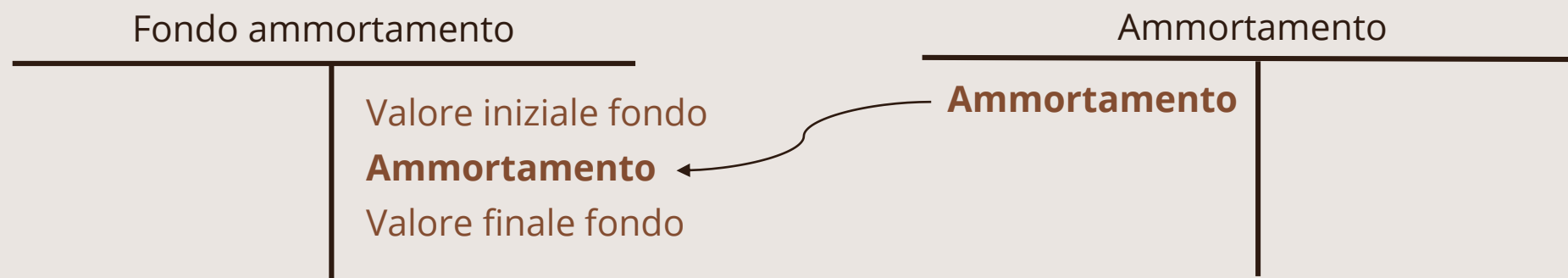
# I FLUSSI DI CASSA DELLO STATUS QUO

Spesso i flussi di cassa di un progetto sono calcolati per differenza rispetto a uno *status quo* che implicitamente si ipotizza **stazionario**, un'ipotesi **il più delle volte sbagliata**

Confronto tra nuova e vecchia tecnologia:  
scenario di riferimento come estrapolazione dello *status quo*



# LE CONSEGUENZE DEL BENEFICIO FISCALE DELL'AMMORTAMENTO DEI FLUSSI DI CASSA



- **Nessun esborso!**
- Poiché il reddito imponibile è modificato dall'ammortamento, allora l'ammortamento incide indirettamente sui flussi di cassa modificando gli esborsi relativi alle imposte sul reddito (**scudo fiscale** dell'ammortamento)

# CI SONO CONSEGUENZE DI BENEFICIO FISCALE DEGLI INTERESSI PASSIVI?

- Gli interessi passivi sono un costo **deducibile** dal reddito imponibile, quindi
- Gli interessi passivi producono **lo stesso beneficio fiscale** dell'ammortamento?
  - o no! I flussi di cassa che entrano in gioco nella valutazione sono quelli che si avrebbero se l'investimento fosse finanziato **esclusivamente da capitale netto!**
  - o Il tasso di attualizzazione tiene infatti **già conto del costo del debito**
  - o si ipotizza quindi nel calcolo del VAN che l'impresa **sia priva di debito oneroso**, che non faccia cioè uso della leva finanziaria (sia *unlevered*)
  - o tutti i flussi collegati al costo del debito sono esclusi

## CI SONO CONSEGUENZE DI BENEFICIO FISCALE DEGLI INTERESSI PASSIVI?

Incidenza % del debito finanziario	30,0					
Incidenza % del capitale netto	70,0					
Costo % del debito	6,0					
Aliquota delle imposte sul reddito	50,0					
Costo del debito al netto delle imposte	3,0					
Costo % del capitale netto	10,044					
WACC (3% x 0,3 + 10,044% x 0,7)	7,931					
Investimento (\$)	40,0					
Finanziamento attraverso debito	12,0					
Finanziamento attraverso capitale netto	28,0					
		<i>anno 0</i>	<i>anno 1</i>	<i>anno 2</i>	<i>anno 3</i>	<i>anno 4</i>
						<i>anno 5</i>
Flussi di cassa	-40,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Coefficienti di attualizzazione	1,00	0,93	0,86	0,80	0,74	0,68
Entrate di cassa attualizzate		9,27	8,58	7,95	7,37	6,83
Valore attuale	40,0					
Valore Attuale Netto	0,0					



# CI SONO CONSEGUENZE DI BENEFICIO FISCALE DEGLI INTERESSI PASSIVI?

Poiché il VAN è zero, i cinque flussi di cassa di 10 sono in **grado di remunerare** il debito al 3% e il capitale netto al 10,044%. Infatti:

- Qual è la rata F1 di una rendita temporanea di cinque anni al 3% che **ha un valore attuale di € 12?**
- Qual è la rata F2 di una rendita temporanea di cinque anni al 10,044% che **ha un valore attuale di € 28?**
- La risposta alla prima domanda è € 2,6 alla seconda è € 7,4
- I flussi di cassa generati dall'investimento sono dunque in grado di **recuperare** i due investimenti e di **remunerarli** ai rispettivi rendimenti
- L'operazione di attualizzazione **tiene già conto** della necessità di remunerare il debito e il capitale di rischio!

# L'AMMONTARE DELL'INVESTIMENTO

- L'ammontare dell'investimento è il **costo d'acquisto** più eventuali costi di trasporto, installazione, bonifica del terreno, addestramento all'uso della nuova tecnologia ...
- Le conseguenze sull'ammontare dell'investimento derivanti **dalla vendita dei «vecchi» asset**
- Le conseguenze sull'ammontare dell'investimento delle plus e minusvalenze da alienazione

# LE CONSEGUENZE DEL CAPITALE CIRCOLANTE SUI FLUSSI DI CASSA

- Gli incassi dei crediti commerciali in un periodo sono generalmente **diversi dai ricavi** del periodo
- Gli esborsi per il pagamento dei debiti operativi sono generalmente **diversi dai costi di competenza**
  - o dilazione con cui si pagano i costi
  - o cambiamento del livello delle rimanenze
- Nelle fasi di aumento dei ricavi le imprese devono finanziare la crescita dell'investimento in **capitale circolante**
- Nelle fasi di riduzione dei ricavi le imprese **sono finanziate dalla riduzione** dell'investimento in capitale circolante

# IL VALORE FINALE O VALORE DI RECUPERO DELL'INVESTIMENTO

- Il valore residuo delle immobilizzazioni materiali e immateriali
  - o eventuali plus e minusvalenze
- Il valore residuo del capitale circolante
  - o eventuali perdite di valore

# IL VALORE FINALE O VALORE DI RECUPERO DEGLI INVESTIMENTI «STRATEGICI»

- Gli investimenti «strategici»:
  - o **modificano stabilmente** la posizione competitiva
  - o hanno orizzonte temporale **indefinito**
  - o l'orizzonte temporale illimitato è suddiviso in un primo periodo di durata finita **a previsione esplicita** e in un secondo periodo di durata illimitata **a previsione sintetica**
- Se si ipotizza che al termine del periodo a previsione esplicita il business sia in fase «stabile» e produca un determinato R.O., allora si può assimilare il VA dei flussi di cassa in quel momento a quello di **una rendita perpetua**
- La rata di questa rendita è il **risultato operativo (al netto delle corrispondenti imposte)** dell'ultimo anno a previsione esplicita
- Poiché la rata è costante, il tasso di attualizzazione **deve essere quello reale**, non quello nominale

# CONSIDERAZIONI NON QUANTIFICABILI MONETARIAMENTE

- La persona che propone il progetto **desidera che questo sia approvato** e pertanto potrebbe proporre stime ottimistiche
- L'alternativa di riferimento, lo status quo, potrebbe essere **definita in modo sbagliato**, supponendo per esempio che se la proposta di un avviare un nuovo processo fosse respinta, le vendite dei prodotti realizzati con il processo esistente rimarrebbero inalterate
- I costi di formazione e i costi di avviamento connessi all'uso di una nuova tecnologia potrebbero essere **interamente imputati al primo progetto** che si avvallesse di quest'innovazione, anche se questa fosse utile in futuro anche per altri progetti
- segue. ...

# CONSIDERAZIONI NON QUANTIFICABILI MONETARIAMENTE

- Sottovalutare la portata e i costi di un progetto per rimanere al di sotto della soglia di investimento oltre la quale **è necessaria l'approvazione** del consiglio di amministrazione
- La tattica spesso comporta **la generazione di una o più proposte** integrative successive a quella iniziale, necessarie per completare la soluzione della proposta originaria
- La proposta potrebbe trascurare **l'aumento di alcuni costi generali** poco "visibili" (di solito costi a gradino) che crescerebbero a seguito del maggiore volume di alcune attività di supporto

# PROBLEMI ED ERRORI RICORRENTI

- Non essere **coerenti** nel considerare l'inflazione
- Non tenere conto dei **costi «sommersi»** che non sono differenziali
- Non tenere conto dei **costi di opportunità**
- Non tenere conto degli effetti **non esprimibili in termini monetari**



# UNA SINTESI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE

- Calcolare il **costo opportunità** del capitale (WACC)
- Stimare la **vita economica** del progetto
- Stimare i **flussi di cassa differenziali** per ciascun anno della vita economica
- Calcolare il **Valore Attuale degli esborsi** relativi all'investimento
- Stimare il **Valore Attuale di recupero** del progetto
- Calcolare il **Valore Attuale dei flussi di cassa differenziali** generati dal progetto
- Calcolare il **Valore Attuale Netto dell'investimento**
- Giungere alla decisione finale tenendo conto anche dei **fattori non monetari**

Contatti docente

