

## Criteri di selezione dei progetti

Per rispondere correttamente alle domande di esame che possono capitare, bisogna acquisire qualche concetto finanziario, saper distinguere i diversi criteri finanziari di selezione dei progetti.

Memorizza le differenze tra i diversi criteri e la modalità con la quale confrontano i progetti per individuare il più conveniente. All'esame non servirà applicare le formule.

Si possono identificare due ampie categorie di metodi selettivi:

- Basati sulla valutazione dei benefici economici: approcci comparativi, modelli economici, valutazione delle prestazioni
- Basati sull'ottimizzazione dei vincoli: modelli matematici, ottimizzazione Lineare, analisi multi-obiettivo, etc.

Vediamone alcuni:

### Valore attuale (Present Value: PV)

Rappresenta il valore attuale di una somma di denaro futura o flusso di cassa dato uno specifico tasso di rendimento.

La formula da utilizzare è  $PV = FV / (1 + r)^n$

nella quale:

- **FV** (Future Value) è il valore futuro ovvero la cifra che riceveremo o dovremo pagare in futuro e della quale vogliamo conoscere il valore attuale
- **r** è il tasso di rendimento del periodo considerato (interesse annuo)
- **n** è il numero di periodi considerati (anni)

Per tornare all'esame basta che tu abbia capito il concetto e ti ricordi quale è l'effetto che la formula produce sul valore futuro da attualizzare.

Attenzione a non confondere la sigla PV (Present Value) con la sigla PV (Planned Value) dell'Earned Value che vedremo in seguito.

### Valore Attuale netto (Net Present Value: NPV)

Rappresenta la somma algebrica di tutti i flussi di cassa, attualizzati, originati da un investimento o da un progetto.

È detto anche metodo dei flussi di cassa scontati.

L'investimento risulta conveniente solo quando tale valore, calcolato sulla base di un tasso di rendimento adatto, è positivo.

In altre parole si prende ciascuna delle entrate e delle uscite del progetto, si attualizza (con la formula del valore attuale) e si sommano algebricamente tutti i valori attuali ottenuti.

Spesso nelle domande vengono aggiunte informazioni che non sono utili a selezionare la risposta.

### **IRR (Internal Return Rate)**

Anche questo dato è utilizzato per scegliere il progetto più conveniente.

È il tasso di sconto in corrispondenza del quale il valore attuale dei ricavi generati da un progetto è pari al valore attuale dei costi sostenuti per l'esecuzione del progetto.

Per capire meglio cosa significa dobbiamo pensare ad un conto corrente bancario dal quale immaginiamo di prelevare nel tempo le somme corrispondenti ai costi del progetto e nel quale versiamo nel tempo i ricavi del progetto. La formula dell'IRR ci permette di calcolare il tasso d'interesse da applicare al conto corrente per avere un saldo pari a zero.

Ci basta ricordare che dobbiamo scegliere il progetto con IRR maggiore perché quel progetto remunera meglio gli investimenti del progetto.

La differenza fra IRR e NPV è che IRR misura la convenienza di un progetto in termini percentuali (questo progetto mi rende il 12%) mentre l'NPV misura la convenienza di un progetto in termini assoluti (da questo progetto guadagno 20.000 Euro). Nessuno dei due valori indica l'ammontare dell'investimento necessario per ottenere quel rendimento o quel guadagno.

Ricordati inoltre che l'IRR è il tasso che rende  $NPV=0$ . Perciò confrontare due NPV o due IRR è equivalente.

Per annullare l'NPV più alto di un progetto ci vorrà un tasso di sconto più alto (cioè se  $NPV_a > NPV_b$  allora  $IRR_a > IRR_b$ ).

Cerchiamo di rispondere alle domande utilizzando i dati significativi e scartare quelli superflui.

Se il progetto A ha un IRR del 15% e il progetto B ha un NPV di 15.000 euro e un IRR del 12% quale progetto scegliamo? Il progetto A perché ha l'IRR migliore. E del NPV del progetto B che ce ne facciamo? Nulla perché non conosciamo l'NPV del progetto A e pertanto non possiamo usare l'NPV come criterio di scelta. Chiaro come affrontare le domande all'esame? Spesso troverai dati che non ti servono per rispondere correttamente. Non farti confondere. Mantieni la concentrazione.

### **Ritorno sull'investimento (ROI)**

Il ROI - misura dell'importo del rendimento finanziario in confronto al costo - viene generalmente sviluppato come input per la decisione di intraprendere un progetto. Possono esservi stime del ROI in momenti diversi nel corso del ciclo di vita del progetto. Misurando il ROI nel corso del progetto, il gruppo di progetto può determinare se ha senso proseguire l'investimento di risorse organizzative.

### **Periodo di recupero (Payback Period - PP)**

Intervallo di tempo necessario affinché le uscite di cassa originate da un progetto siano eguagliate dai ricavi generati dal progetto stesso.

Detto anche Tempo di recupero.

In questo caso dobbiamo invece scegliere il progetto con il PP minore perché ci permette appunto di recuperare gli investimenti in meno tempo.

### **Rapporto costi benefici (Benefit Cost Ratio - BCR)**

In questo caso ci riferiamo al rapporto fra ricavi e costi del progetto.

*Attenzione! Nonostante si chiami rapporto Costi/Benefici, bisogna dividere i benefici (i ricavi) per i costi (guarda il termine inglese). Tienilo presente per l'esame.*

Di fronte a diverse alternative dobbiamo scegliere il progetto con il rapporto maggiore.

Se dovessimo scegliere invece tra diversi progetti caratterizzati da dati diversi dovremmo sicuramente scartare i progetti con BCR minore di 1 perché i ricavi sono minori dei costi.

Il BCR può anche essere espresso nella forma “Nel progetto A i ricavi sono 1,7 volte maggiori dei costi”

Qui riportiamo la definizione di termini che potrai trovare nelle domande di esame.

### **Costo Opportunità (Opportunity Cost)**

Quando scegliamo un progetto a scapito di un altro il costo opportunità è costituito dall'NPV del progetto scartato. Se i progetti scartati sono più d'uno il costo opportunità è quello del progetto scartato con l'NPV maggiore.

Se devi scegliere tra il progetto A che ha un NPV di 50.000 euro ed il progetto B che ha un NPV di 28.000 euro tu ovviamente scegli il progetto A e quindi il costo opportunità del progetto A è 28.000 euro.

### **Costi sommersi (Sunk Cost)**

Si tratta dei costi già sostenuti nel progetto.

Siccome ormai non puoi fare più nulla per recuperarli non devi mai tenere conto dei soldi già spesi nel decidere il futuro del progetto. È molto più sensato decidere sul da farsi in base alle spese che debbono ancora essere sostenute perché su quelle hai ancora la possibilità di intervenire.

Allora basta ricordarsi che nel decidere se continuare o meno un progetto non si tiene conto dei costi sommersi.

Per selezionare tra più progetti è invece necessario basarsi sui costi del ciclo di vita del progetto, scegliendo quello con il valore minore.

### **Capitale circolante (Working Capital)**

Il capitale di un'azienda composto dalla somma del controvalore della cassa, quello del magazzino e quello dei crediti a breve termine. Rappresenta il complesso delle attività che possono essere convertite in contante, in caso di necessità, per investimenti e progetti.

### **Ammortamento (Depreciation)**

Ci sono due tipi di ammortamento:

- Ammortamento lineare o a quote costanti (Straight line depreciation) attua una ripartizione del costo originario di un bene attribuendo una quota costante a ciascun anno di vita utile del bene. (Ad esempio un computer di 1.000 euro si ammortizza in 5 anni a 200 euro l'anno)
- Ammortamento accelerato (Accelerated depreciation) che attua una ripartizione del costo originario di un bene attribuendo quote più alte ai primi anni di vita utile del bene. (Lo stesso computer si ammortizza in 5 anni, 300 euro il primo anno, 250 il secondo, 200 il terzo, 150 il quarto e 100 il quinto).

### **Legge dei rendimenti decrescenti (Law of Diminishing Returns)**

La legge si enuncia così “Se rimangono costanti tutti i fattori di produzione eccetto uno, gli incrementi di prodotto ottenibili mediante addizioni di successive unità del fattore variabile decresceranno al di là di un certo punto”.

Applicata ad un progetto questa legge si traduce nel dire, ad esempio, che non possiamo contare di ridurre la durata di una attività solo aumentando le risorse ad essa assegnate. Oltre un certo punto (abbastanza presto) l'apporto di ciascuna nuova risorsa assegnata, alla produttività complessiva del gruppo per quell'attività, sarà minore di quello generato dalla risorsa precedente. Sarà pertanto sempre meno conveniente aggiungere risorse che fanno aumentare i costi in modo proporzionale ma ottengono un aumento della produttività meno che proporzionale.