

## Modulo III

- ✓ **I progetti di investimento si caratterizzano per:**
  - Richiedere notevoli impieghi di denaro.
  - Generare risultati dagli esiti incerti lungo un orizzonte temporale pluriennale.
  - Essere scarsamente reversibili.
- ✓ **La caratteristica essenziale di un investimento è:**
  - Quella di richiedere oggi un impegno di risorse monetarie prospettando di recuperare in futuro il denaro inizialmente investito e di generare un rendimento sulla somma investita adeguato alla durata ed al rischio dell'operazione.
- ✓ **Il primo principio base della finanza sostiene che:**
  - Un euro oggi vale più di un euro domani, poiché l'euro oggi può essere impiegato in un investimento sicuro ed iniziare a dare interessi immediatamente.
- ✓ **Il costo opportunità del capitale (i):**
  - Permette di rendere comparabili i flussi di cassa con manifestazioni in momenti diversi.
- ✓ **Il coefficiente di capitalizzazione (1 + i):**
  - È in grado di rendere equivalenti gli euro disponibili oggi con gli euro disponibili domani.
- ✓ **Il coefficiente di attualizzazione  $1 / (1 + i)$ :**
  - È in grado di convertire il valore di flusso di cassa futuro in valore attuale
- ✓ **Il Montante:**
  - Valore Attuale x Coefficiente di Capitalizzazione
- ✓ **Il Valore Attuale:**
  - Valore Futuro x Coefficiente di Attualizzazione
- ✓ **Il Valore Attuale Netto (VAN-NPV):**
  - La differenza fra il valore attuale dei flussi di cassa generati dall'investimento e l'impegno iniziale di risorse monetarie.
  - Misura il valore generato da un investimento: se POSITIVO allora il progetto PRODUCE VALORE se NEGATIVO allora DISTRUGGE VALORE.
- ✓ **Per calcolare l'impatto sul valore economico di una decisione di investimento si opera normalmente in:**
  1. Individuazione delle alternative decisionali
  2. Verifica della consistenza delle alternative
  3. Identificazione dei confini dell'analisi
  4. Analisi degli impatti competitivi dell'investimento
  5. Valutazione dei NCF e del NPV
- ✓ **Individuazione delle alternative decisionali - La trappola del Caso Base (1):**
  - L'errore è quello di ritenere che, in assenza di investimento, l'impresa manterrà i propri NCF inalterati nel tempo, al contrario è probabile che in assenza di investimenti la posizione di mercato dell'impresa sia destinata a peggiorare rispetto a quella dei concorrenti.
- ✓ **Verifica della Consistenza delle alternative (2):**
  - Due sono i rischi, che, di natura contrapposta, possono portare ad una valutazione scorretta del progetto e, nei casi più gravi, a non scegliere la configurazione di innovazione più idonea per l'impresa:
    - **Bundling dei progetti:** In questo caso è essenziale includere tali progetti nella valutazione, analizzando in modo integrato l'intero portafoglio.
    - **Unbundling dei progetti:** In queste situazioni, dove non esiste una reale interdipendenza tra i progetti, è opportuno analizzare, accanto al portafoglio complessivo, anche i singoli progetti da esso scorparabili.
- ✓ **Identificazione dei confini dell'analisi (3):**
  - L'obiettivo di questa fase è quindi quello di precisare i confini dell'analisi, cioè le aree aziendali sulle quali l'investimento può avere effetto, identificando i soggetti che dovranno essere coinvolti nel resto del processo di analisi.
- ✓ **Analisi degli impatti competitivi dell'investimento (4):**
  - Miglioramenti o 'ampliamenti' della configurazione esterna
  - Riduzione delle uscite di cassa 'a regime', grazie all'impiego efficiente delle risorse.
  - Riduzione dei costi e degli investimenti necessari per adattarsi ad un cambiamento della configurazione esterna o di quella interna.
  - Ampliamento dell'insieme dei cambiamenti 'economicamente' possibili.
- ✓ **Valutazione dei NCF e del NPV (5):**
  - **Approccio del capitale investito:** secondo il quale si quantifica il contributo monetario generato da un investimento, prima ancora che questo ripaghi le componenti finanziarie.
  - **Approccio dell'azionista (o del capitale netto):** che quantifica il contributo monetario generato da un investimento, al netto delle componenti di debito necessarie per finanziarlo, e, cioè, in definitiva, disponibile per gli azionisti.

✓ **Approccio del capitale investito:**

- Secondo questo approccio, i flussi rilevanti per la valutazione degli investimenti devono essere attualizzati con il costo medio ponderato del capitale dell'impresa. (**WACC: Weighted Average Cost of Capital**)
- Il WACC è definito come:  $WACC = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Finanziamento}_i}{\text{Totale finanziamenti}} \cdot K_i$  nella quale:
  - $K_i$  rappresenta il costo del finanziamento  $i$ -esimo.
- $WACC = \left[ k_e \cdot \frac{\text{Equity}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right] + \left[ k_d \cdot \frac{\text{Debt}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \right]$

✓ **Approccio dell'azionista:**

- Secondo questo approccio, i flussi dovranno essere attualizzati con un tasso rappresentativo di quanto l'azionista otterrebbe investendo in attività alternative con lo stesso profilo di rendimento/rischio. (**CAPM: Capital Asset Pricing Model**)
- In questo senso, tutti i flussi tra l'impresa e gli istituti di credito rappresentano flussi finanziari effettivi per l'azionista:
  - Se viene contratto un debito finanziario, questo costituisce un flusso monetario positivo per l'azionista;
  - La restituzione di un debito finanziario rappresenta un flusso di cassa negativo per l'azionista;
  - Il pagamento di oneri finanziari dà luogo a un flusso di cassa negativo per gli azionisti.
- Il CAPM è definito come:  $r = r_{fr} + \beta \cdot (r_m - r_{fr})$  nel quale:
  - $r$ : è la variabile da stimare
  - $r_{fr}$ : è il rendimento atteso sugli investimenti **privi di rischio (free-risk)**
  - $r_m$ : è il rendimento medio **atteso del mercato**
  - $\beta$ : è il **coefficiente che esprime la relazione tra l'andamento del mercato e l'andamento del singolo investimento (covarianza)**
  - Questa relazione esprime il rendimento atteso in funzione di tre elementi:
    1.  $r_{fr}$ : rendimento che avrebbe un investimento in condizioni di assoluta certezza, determinato tipicamente osservando i rendimenti alle varie scadenze sui titoli di stato dei paesi ritenuti sicuri.
    2.  $r_m - r_{fr}$ : differenziale di rendimento tra il mercato azionario e gli investimenti privi di rischio. Esso rappresenta quanto mediamente un investimento di tipo azionario può rendere più di un investimento privo di rischio.
    3.  $\beta$ : coefficiente che lega nel tempo l'andamento di un singolo investimento azionario all'andamento generale del mercato nel quale quell'investimento viene trattato. Quanto più alto è il  $\beta$  di un titolo, tanto più una data variazione attesa nell'indice di mercato avrà effetto nella variazione attesa del titolo. Un  $\beta$  alto amplifica l'andamento del mercato, uno basso lo riduce.
  - Gli elementi da tenere in considerazione per una corretta valutazione di un investimento sono:
    1. la vita economica del progetto
    2. i flussi di cassa
    3. il valore di recupero

✓ **La vita economica del progetto:**

- La vita economica di un investimento è il numero di anni nel corso dei quali si prevede che l'investimento generi dei flussi di cassa.
- In considerazione delle incertezze connesse allo svolgimento delle attività di un'organizzazione e dell'impatto significativo sulla valutazione del progetto stesso, la maggior parte dei manager applica criteri di prudenza nello stimare la vita economica dei progetti.

✓ **I Flussi di Cassa:**

- **Logica incrementale:**  
Secondo questa logica devono essere impiegati i flussi di cassa incrementali per il progetto, cioè le variazioni di flussi di cassa direttamente conseguenti all'accettazione del progetto.
  - **I costi a fondo perduto:** si tratta di costi irrecuperabili - **sunk cost** (costi sommersi) - cioè di costi già sostenuti in passato che non possono essere modificati dalla decisione di accettare o rifiutare un investimento, indipendentemente da qualsiasi decisione venga presa.
  - **I costi opportunità:** si tratta di costi figurativi che misurano la perdita in termini di mancato guadagno in caso di impiego alternativo dei fattori produttivi.
  - **Gli effetti collaterali:** tra i quali il più importante è l'**erosione**: si tratta, in quest'ultimo caso, del flusso di cassa che si trasferisce ad un nuovo progetto a danno delle vendite di altri prodotti dell'impresa.
- **Logica monetaria:**  
Secondo la logica finanziaria la valutazione dell'investimento si deve basare su cifre della liquidità e non del profitto, perché queste ultime non mettono in evidenza il costo opportunità derivante dall'indisponibilità del denaro dedicato all'investimento a favore di investimenti alternativi.
  - **NCFolt:** due possono essere i punti di partenza per il calcolo del net cash flow operativo lordo. In primis la differenza fra i ricavi monetari e i costi monetari.
  - **CCt:** in un certo periodo i ricavi realizzati potrebbero essere maggiori degli incassi derivanti dalle vendite del periodo perché alla fine di esso una parte consistente dei ricavi potrebbe non essere stata ancora incassata.
  - **CFt:** l'investimento è l'ammontare di risorse che un'azienda sottopone a rischio se accetta un progetto a lungo termine. Il costo dell'immobilizzazione tecnica, eventuali costi di trasporto e di installazione e i costi sostenuti per addestrare i dipendenti all'uso della nuova tecnologia sono esempi di esborsi differenziali dell'investimento.

- ✓ **Il valore di recupero:**
  - **Valore Residuo:** si prevede spesso che al termine della sua vita economica un'immobilizzazione tecnica possa avere un valore residuo, cioè un valore di mercato. (Qualunque valore residuo potrebbe inoltre essere praticamente azzerato dai costi di rimozione o smantellamento).
  - **Acquisizioni di altre imprese e sviluppo nuovi prodotti:** in tali casi, come anticipato, il carattere speculativo delle stime delle entrate di cassa relative ad anni molto lontani nel tempo, porta la maggior parte delle aziende a limitare arbitrariamente la vita economica di simili progetti a 10/15 anni.
  - **Capitale circolante:** spesso si suppone ragionevolmente che il valore finale del capitale circolante netto derivante dall'investimento possa essere liquidato generando così un'entrata di cassa. Mentre i debiti operativi saranno pagati al loro valore contabile, forse non tutti i crediti saranno incassati e quasi certamente non lo sarà l'intero costo delle rimanenze.
  
- ✓ **Le tecniche di valutazione di un investimento possono essere suddivise in due famiglie principali:**
  - Metodi DCF (Discounted Cash Flow)
    - NPV (Net Present Value)
    - PI (Profitability Index)
    - IRR (Internal Rate of Return)
  - Metodi non DCF
    - PBT
  
- ✓ **NPV (Net Present Value) – VAN:**
  - Se il valore individuato risulta essere positivo ( $NPV > 0$ ), l'investimento risulta essere accettabile, in quanto il valore attuale dei flussi di cassa netti generati risulta essere superiore all'investimento realizzato. Per contro, se negativo, l'investimento in esame dovrà essere scartato. Qualora il NPV fosse utilizzato come criterio per ordinare più investimenti, il criterio di ordinamento implica, ovviamente, la preferenza per l'investimento che presenta il NPV maggiore.
  
- ✓ **PI (Profitability Index):**
  - $PI = \frac{\sum \frac{E_t}{(1+i)^t}}{\sum \frac{U_t}{(1+i)^t}}$  rappresenta l'indice aggregato.
  - $PI = \frac{PV}{I_0} = \frac{1}{I_0} \cdot \frac{\sum NCF_t}{(1+i)^t}$  rappresenta l'indice netto.
  
- ✓ **IRR (Internal Rate of Return) - TIR:**
  - $\sum \frac{E_t - U_t}{(1+IRR)^t} = 0$
  - L'IRR è il ritorno (tasso di rendimento) dei fondi che restano investiti nel progetto. Secondo il criterio dell'IRR la regola da applicare è accettare un investimento se il costo opportunità del capitale è inferiore al tasso IRR, perché, in tal caso, il progetto ha un NPV positivo, qualora i flussi di cassa siano attualizzati al costo opportunità del capitale stesso.
  - L'IRR, quindi, darà la stessa risposta del NPV ogniqualvolta il NPV di un progetto è una funzione monotona decrescente del tasso di sconto.
  - **La soluzione esiste ed è unica se:**
    - Nell'equazione di IRR si è in presenza di un'unica permutazione di segni;
    - I ritorni coprono gli esborsi.
  - Nel caso in cui la prima condizione non venga rispettata, si generano tassi di rendimento multipli:
    - L'IRR, allora, non ha alcun senso, perché non esiste un qualche motivo che faccia propendere per un tasso in particolare. Nel caso in cui non fosse rispettata la seconda condizione, l'IRR è negativo e quindi non ha significato.
  - **Se nell'equazione di IRR si è in presenza di un'unica permutazione di segni ed i ritorni coprono gli esborsi, allora IRR esiste ed è unico.**
  
- ✓ **PBT (Payback Time):**
  - $PBT : \sum NCF_t = 0$
  - Nell'approccio del periodo di recupero, quanto più breve è tale periodo tanto meglio è. Il periodo di recupero, quindi, mira al flusso di cassa generato da un progetto di investimento e alla velocità di tale flusso, piuttosto che ad un sistema di misurazione del rendimento.
  - Deve risultare sempre  $PBT \leq \overline{PBT}$  detto **cut-off period** entro il quale l'investimento deve essere recuperato.
  - $PBT = n + X \cdot 360$
  - $S_n = \sum NCF_t < 0$
  - $S_{n+1} = \sum NCF_t > 0$
  - $X = \frac{|S_n|}{|S_n| + S_{n+1}}$
  - **A differenza del NPV, il PBT:**
    1. **Ignora i flussi di cassa successivi alla data di recupero dell'investimento**, non potendo così essere considerato una misura di profittabilità dell'investimento.
    2. **Non attualizza i flussi di cassa**, attribuendo pertanto uguale peso a tutti i flussi di cassa precedenti la data del recupero e nessun peso ai flussi successivi.
  - **Variante:**
    - $\sum \frac{NCF_t}{(1+i)^t} = 0$
    - Il recupero attualizzato richiede che venga effettuata una sorta di scelta 'magica' di un periodo limite arbitrariamente scelto e, soprattutto, ignora i flussi di cassa successivi al recupero.
  - **In altri termini, il PBT attualizzato risolve solo il problema dell'attualizzazione dei flussi di cassa, mantenendo i limiti tipici del PBT non attualizzato, ovvero risolve le difficoltà legate al fatto che si attribuisce uguale peso a tutti i flussi di cassa prima del cut-off period.**

Modulo III – Domande Vecchie

- ✓ **Il PBT si usa in situazioni:**
  - Di crisi di liquidità aziendale
  
- ✓ **Un VAN > 0 mi indica che l'investimento**
  - Permette di recuperare il capitale investito
  - Crea valore per gli azionisti
  - Remunera gli azionisti almeno al tasso minimo richiesto
  
- ✓ **Il rendiconto finanziario è composto da flussi di cassa derivanti da:**
  - Gestione operativa, investimenti, finanziamenti
  
- ✓ **L'ammortamento ha un effetto sui flussi di cassa dovuto al fenomeno:**
  - Dello scudo fiscale
  
- ✓ **Un investimento in un progetto con VAN = 10 fa sì che il valore del capitale netto aumenti a 110**
  - Gli azionisti hanno avuto un rendimento del 10%
  
- ✓ **Se il tempo di recupero di un progetto è di 6 anni il suo tempo di recupero attualizzato sarà:**
  - Superiore a 6 anni
  
- ✓ **La flessibilità proattiva a seguito di un investimento riguarda l'ampliamento:**
  - Dell'insieme dei cambiamenti economicamente possibili
  
- ✓ **Il coefficiente di capitalizzazione mi indica:**
  - Il valore futuro di un capitale in base al tasso d'interesse