

## PROCESSO DI VALUTAZIONE DI UN INVESTIMENTO

**Fasi dell'analisi.** La qualità del processo di valutazione di una proposta di investimento dipende in modo fondamentale dalla rigosità dell'approccio. Prima di procedere alla stima dei flussi finanziari, è quindi opportuno: a) individuare le alternative decisionali: in particolare, solo nel caso di progetti "obbligati" la decisione di non investire non rappresenta un'alternativa praticabile, mentre va sempre tenuta presente in tutti gli altri casi; b) verificare la dimensione minima del progetto, effettuando le operazioni di *bundling* e *unbundling*; c) valutare gli impatti competitivi del progetto. Solamente a questo punto è possibile passare alla stima dei *net cash flow*, e quindi alla valutazione del NPV dell'investimento.

**Espressione "operativa" del NPV.** È la seguente:  $NPV = \sum NCF(t)/(1+k)^t + V(T)/(1+k)^T$ ; in cui la sommatoria dei net cash flow attualizzati è estesa a un numero finito di anni  $T$ , pari alla vita utile dell'investimento. Definire la vita utile dell'investimento non è sempre semplice: se infatti per alcune tipologie di progetti l'orizzonte temporale è chiaramente definito, in altri casi gli effetti dell'investimento possono essere molto più sfumati. In questi casi l'estensione dell'orizzonte temporale dipende essenzialmente dalla possibilità di stimare i flussi in modo sufficientemente attendibile. Inoltre, il fatto di troncare la sommatoria comporta l'introduzione di un altro termine ( $V(T)$ ), detto valore residuo, che sintetizza la creazione di valore dall'anno  $T$  all'infinito.

**Stima dei flussi finanziari.** Vanno considerati esclusivamente i flussi: a) finanziari (e non economici); b) differenziali rispetto al caso base (la decisione di non investire o, nel caso di investimenti obbligati, l'alternativa presa come riferimento); c) realmente conseguibili (è necessario fare attenzione alla rigidità delle risorse e ai *sunk costs*, ovvero flussi finanziari già "impegnati").

**Componenti del net cash flow.** Il Net cash flow in un generico anno  $t$  può essere espresso come differenza tra i cash flow "generati" dal progetto e gli esborsi finanziari legati all'investimento stesso:  $NCF(t) = CF(t) - I(t)$ . I cash flow possono essere facilmente ricavati dal conto economico: in particolare, prescindendo dall'effetto fiscale e da quello finanziario (ovvero ipotizzando di non avere imposte e di finanziare l'intero progetto con capitale proprio), essi coincidono con la differenza tra le voci di ricavo e di costo di tipo monetario della gestione operativa (pertanto, non entrano nel calcolo le voci di ammortamento e accantonamento). Il termine  $I(t)$ , a sua volta, presenta generalmente due componenti: l'investimento in capitale circolante ( $CCN(t)$ ) e l'investimento in capitale fisso (la classica voce di esborso finanziario, legato all'acquisizione di *assets* tecnologici materiali - macchinari, attrezzature - e immateriali - brevetti, creazione di immagine). L'investimento in capitale circolante, in particolare, è legato alla somma di tre termini fondamentali: a) l'incremento dei crediti commerciali; b) l'incremento delle scorte di prodotti finiti, semilavorati, materie prime e componenti; c) la diminuzione dei debiti commerciali.

**Valore residuo.** Il valore residuo può essere dovuto a due diverse componenti. • Per gli investimenti *in capitale fisso*, si considera normalmente come valore residuo il valore di alienazione degli asset. Nel caso in cui invece l'investimento continui a far sentire i suoi effetti anche oltre l'anno  $T$ , si dovrà cercare di stimarne i flussi finanziari con opportune tecniche (quali le opzioni strategiche). • Per gli investimenti *in capitale circolante*, il valore residuo coincide con l'entità del capitale circolante netto (legato all'investimento) al termine dell'ultimo anno. Un esempio di calcolo del valore di un investimento è riportato nella figura a fianco.

### A Calcolo dell'investimento in una linea produttiva

#### Dati investimento

Costo	Data acquisto	Ammortamento	Obiettivo
100.000 €	Al 1/1 del prossimo anno pagamento in contanti	5 anni lineare (quote annuali costanti)	Produzione di un nuovo prodotto

#### Dati relativi al nuovo prodotto

Parametro	Valore stimato	Note
Volumi di vendita	10.000 u/anno	Uniformemente distribuite nei vari mesi
Prezzo M.D.	30 €/u	Costante nell'anno
Costo unitario	8 €/u	Differenziale
Costo unitario L.D.	6 €/u	Costo orario: 40 €/u (ottenuto dividendo costo annuo fisso manodopera per monte-ore lavorativo totale previsto)
Costi indiretti var. unitari	4 €/u	Energia, materiali di consumo (considerati differenziali)
Costi indiretti fissi unitari	5 €/u	Ottenuti attribuendo quota costi fissi preesistenti (invarianti) e quota ammortamento nuovo impianto

#### Altre informazioni

Oggetto	Info	Dati
Studio di fattibilità investimento	Affidato a società di consulenza	Costo: 20.000 €
Investimento (macchinario)	Venduto al termine del 4° anno	Valore: 80% del corrispondente valore di bilancio
Scorte	Costituzione buffer di scorte nel corso del primo anno	Valore: 10.000 € (azzerato al termine del 4° anno)
Distribuzione temporale ricavi e dilazioni di pagamento	Vendite uniformemente distribuite; costi variabili distribuiti uniformemente nel corso dell'anno	Dilazione pagamento concessa ai clienti: 1,2 mesi; dilazione pagamento costi materie prime: 3 mesi; dilazione pagamento altri costi monetari trascurabile
Costo del capitale		15%

#### Soluzione Considerazioni preliminari

Caso base	Non investire
Costo società di consulenza	Sunk cost (non differenziale)
Costo manodopera	Non differenziale (la retribuzione annua è fissa, e non viene assunta nessuna nuova risorsa). Si tratta solo di un aumento del carico di lavoro della manodopera esistente
Costi fissi	Non differenziali (ammortamento nuovo impianto e voce di costo non monetario, le altre voci sono preesistenti)

#### Calcolo dell'NPV

$CF(t)$ , con $t=1...4$	$(30 - 12) \times 10.000 = 180.000$ €
$I(0)$	100.000 €
$I(1)$	$10.000$ (scorte) + $30.000$ (crediti) - $20.000$ (debiti) = $20.000$ €
$I(2) = I(3)$	0
$I(4)$	- $10.000$ (scorte) - $16.000$ (vendita linea) = - $26.000$ €
$I(5)$	$I(5) = - 30.000$ (crediti) + $20.000$ (debiti) = - $10.000$ €
NPV	$\sum_{t=1-4} 180/(1+0,15)^t - 100 - 20/(1,15) + 26/(1,15)^4 + 10/(1,15)^5 = 416.342$ €

