

ESERCIZI VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

PACCHETTO 2

Raffaele Mancuso

Esercizio 1

Un'impresa intende valutare la possibilità di sostituire un impianto di produzione con un nuovo macchinario. Sono noti i seguenti dati:

- L'impianto esistente è contabilizzato ad un valore di bilancio nullo ma può essere ceduto immediatamente con un valore di recupero pari a 200.000 €
- Il nuovo impianto costa 300.000 €. La sua messa in opera comporta costi di addestramento nei prossimi due anni pari a 1.000 € l'anno. Il nuovo impianto verrà ammortizzato a rate costanti per cinque anni
- Per verificare la compatibilità del nuovo impianto con il processo produttivo è stato già eseguito uno studio, costato 2.000 €
- L'impianto consente di incrementare il valore della produzione (attualmente pari a 1,5 mln €) del 5%, ma allo stesso tempo consuma più energia (si stima 50.000 € in più l'anno) anche se consente un risparmio annuo sul consumo di materie prime stimato pari a 20.000 €
- L'aliquota fiscale sul reddito dell'impresa è pari al 45%, il costo del capitale dell'impresa è uguale all' 8%

Valutare la convenienza economica di tale investimento, usando i criteri dell'NPV, IRR, PI, PBT (con tempo di cut-off di 4 anni)

Esercizio 2

Siamo a Dicembre dell'anno 0. Il mese scorso, la PM Spa ha commissionato alla società di ricerche di mercato Lago Srl un'analisi del settore degli elettrodomestici (mercato in cui opera) per avere delle indicazioni sulla domanda futura. Tale studio, del costo di 5.000 €, ha previsto la domanda futura di lavastoviglie e il prezzo a cui le stesse potrebbero essere vendute. I risultati dello studio sono riportati nella tabella che segue:

Anno	1	2	3	4	5
Prezzo	250	250	275	275	275
Domanda di mercato	12.000	12.000	13.000	14.000	14.000

L'impianto attualmente a disposizione della PM è iscritto a bilancio per 200.000 € e deve ancora essere ammortizzato per due anni (a quote costanti). Tale impianto ha una capacità massima di 10.000 unità. Nell'impresa operano degli operai diretti, il cui costo totale nell'anno 0 è stato pari a 450.000 €. Nell'anno 0, il costo unitario per l'energia è stato pari a 100 € per unità prodotta e il costo unitario per i materiali diretti è ammontato a 75 € per unità prodotta.

Poiché l'impianto attualmente a disposizione non consente di soddisfare la domanda futura, il Dott. Piero sta valutando la possibilità di investire, nell'anno attualmente in corso (anno 0), in un nuovo impianto che consentirebbe alla PM di soddisfare la domanda prevista nei prossimi anni.

- Con il nuovo impianto (del costo di 700.000 € ammortizzabili in 5 anni a partire dall'anno 1) sarebbe necessario assumere nell'anno 1 altri operai per un costo di 63.000 € l'anno. Si dovrebbe inoltre far effettuare a tutti gli operai un corso di aggiornamento del costo complessivo di 40.000 € (suddivisi in parti uguali tra l'anno 0 e l'anno 1). Il costo unitario per l'energia rimarrebbe invariato rispetto a quello da sostenere con il vecchio impianto. La maggiore efficienza produttiva permetterebbe di ridurre il costo unitario dei materiali diretti del 5% rispetto al vecchio impianto. Se si effettua l'investimento, il vecchio impianto verrebbe venduto nell'anno 0 al valore di bilancio, mentre il nuovo impianto potrebbe essere venduto nell'anno 5 per 100.000 €.

Sapendo che:

- Le lavastoviglie verranno vendute al prezzo trovato dallo studio, sia con il vecchio che con il nuovo impianto

- Sia con il vecchio che con il nuovo impianto, il costo totale del lavoro, il costo unitario dell'energia ed il costo unitario dei materiali diretti crescono di circa il 5% ogni due anni, con i prossimi incrementi a partire dall'anno 2
- Il costo del capitale per l'impresa è pari al 7,5%
- L'aliquota fiscale è del 45%

Verificare la convenienza economica dell'investimento utilizzando i metodi dell'NPV, dell'IRR, del PI e del PBT (tempo di cut-off 5 anni)

Esercizio 3

Un'impresa deve decidere quali prodotti introdurre sul mercato. A tal fine, ha accuratamente valutato i singoli progetti di investimento, ottenendo i flussi di cassa che ogni progetto comporta:

	0	1	2	3	4	5
Minima						
I	-500	500	500	200	100	100
Basic	-200	100	200	200	100	100
Mediu						
m	-1000	1102	100	500	500	0
Advanc						
ed	-1500	1600	300	3000	-3600	100
Premiu						
m	-2000	500	500	600	700	3000

Si suponga un tasso di attualizzazione del 10%.

1. Se gli investimenti fossero tutti alternativi tra loro, specificare quale scegliereste adottando ciascuno dei criteri NPV, IRR, PI, commentando la risposta

2. L'impresa ha necessità di rientrare il prima possibile dal suo investimento.

Quale soluzione suggerireste? Commentare la risposta

3. Se gli investimenti fossero tutti alternativi tra loro, e sull'impresa gravasse un vincolo di budget di 1.000€, quale progetto scegliereste?

4. Come cambia la risposta al punto precedente se gli investimenti non fossero tra loro alternativi?

5. Se gli investimenti non fossero tra loro alternativi, e sull'impresa gravasse un vincolo di budget di 2.700€, quale soluzione suggerireste all'impresa? Si adottino i criteri IRR e PI

Esercizio 4

Un'impresa leader nella produzione di specchi retrovisori per autobus, per ampliare la propria capacità produttiva, sta attualmente valutando l'introduzione di un nuovo impianto particolarmente innovativo ed automatizzato. A tal fine il mese scorso ha affidato ad un consulente uno studio sulle tipologie di investimento possibili. Sulla base di un'accurata analisi è stata effettuata una previsione relativa ai costi dell'investimento e ai benefici ad esso connessi.

- L'acquisto dell'impianto offrirebbe alla società la possibilità di alienare l'impianto attualmente in uso, già completamente ammortizzato, con un incasso pronta cassa di 300.000 €
- Il nuovo impianto ha un costo iniziale pari a 1,2 mln € ed una vita utile stimata in sei anni. Il suo ammortamento avviene a rate costanti
- Il nuovo impianto permetterebbe inoltre maggiori ricavi annui per 150.000 €, al netto dei costi esterni per materie prime, per via di una maggiore capacità produttiva
- Il nuovo impianto consentirebbe una riduzione dei consumi energetici annui per 7.500 €
- Il nuovo impianto comporterebbe minori costi esterni di manutenzione per 25.000 € l'anno

- L'elevato grado di automazione dell'impianto genererebbe, a parità di produzione, un risparmio del 20% dei tempi uomo produzione. Tale nuova disponibilità di tempo sarebbe posta, nel caso l'investimento venga effettuato, al servizio dell'incremento di produzione stimato con il nuovo impianto e per i servizi sostitutivi che attualmente l'impresa affida a lavoratori interinali per un costo annuo di 20.000 €. I lavoratori interinali cessano il loro rapporto con l'impresa dopo un anno dalla realizzazione dell'investimento
- Il costo del personale di produzione dell'impresa prima dell'investimento è pari a 125.000 €
- Il compenso corrisposto al consulente è stato di 7.500 €
- Il costo del capitale dell'impresa è pari all'8% e l'aliquota fiscale è del 30%

Si valuti la convenienza economica dell'investimento adottando il criterio dell'NPV, dell'IRR, del PBT (tempo di cut-off 4 anni), e del PI.

Esercizio 5

I piani pluriennali della A&S evidenziano un trend decrescente dell'utile:

Anno	1	2	3	4
Utile/perdita	80	30	0	-10

Una delle principali cause della riduzione dell'utile può essere riscontrata nella riduzione delle vendite per il prodotto L (prezzo pari a 400 €, costo variabile unitario pari a 50 €):

Anno	1	2	3	4
Previsioni vendite (u)	130	120	80	80

Dopo l'anno 4 il prodotto verrà ritirato dal mercato. Si vuole valutare la convenienza economica ad effettuare una campagna promozionale per il prodotto.

Le spese da sostenere per la campagna promozionale sono le seguenti:

Anno	1	2	3
Spese campagna	5,000 €	18,500 €	5,000 €

La campagna promozionale permette di stabilizzare la vendita del prodotto L a 130 unità all'anno. L'impresa mantiene un livello di scorte pari al 10% del fatturato in entrambi i casi, eccetto l'ultimo anno in cui tutte le scorte sono vendute. Si ipotizza inoltre che le scorte dell'anno 0 siano pari a quelle dell'anno 1.

Valutare la convenienza di questa campagna promozionale sapendo che l'aliquota fiscale dell'impresa è pari al 50% e il costo del capitale pari al 16%.