

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a.a. 2015/2016

15/09/2016

COGNOME E NOME	NUMERO DI MATRICOLA
_____	_____

Esercizio 1

A giugno 2005, il responsabile del controllo di gestione della METALLURGICA S.p.A. è alle prese con il problema della definizione delle strategie di prodotto per i prossimi anni: in particolare, intende valutare l'opportunità di affiancare, a partire dal 2007, un nuovo prodotto (denominato NEW) all'esistente (il cui codice è OLD). Per questo motivo è stata commissionata una ricerca presso una società di consulenza (il cui costo è di 100.000 €, cifra che verrà corrisposta dalla METALLURGICA nel corso del 2006). Tale studio ha evidenziato che:

- L'introduzione del prodotto NEW richiede l'acquisto nel 2006 di un nuovo impianto del valore di 400.000 € ammortizzabile in 4 anni a partire dal 2007. Il vecchio impianto, ormai obsoleto e completamente ammortizzato già alla fine del 2005, non consentirebbe la realizzazione di entrambi i prodotti, ma solo di OLD. Nel caso in cui venisse effettuato l'investimento, il vecchio impianto non verrebbe più utilizzato. Il suo valore residuale è trascurabile, mentre il nuovo impianto sarà venduto al termine dell'investimento (all'inizio del gennaio 2011) al valore di 150.000 €.
- Il nuovo prodotto richiederebbe inoltre l'effettuazione nel 2006 di un corso di formazione per un importo pari a 100.000 € e l'anno successivo l'effettuazione di seminari di approfondimento per un importo di 50.000 €¹, e lo svolgimento (all'anno 2006) di una campagna pubblicitaria - considerata dall'impresa come un'immobilizzazione immateriale con vita utile di 3 anni - per il lancio del prodotto NEW dal costo di 300.000 € (ammortamento a partire dal 2007).
- La capacità del nuovo impianto produttivo è di 8.000 ore all'anno. La domanda annua di NEW è pari a 10.000 unità mentre la domanda annua del codice OLD è pari a 15.000 unità². Entrambi i prodotti saranno ritirati dal mercato alla fine del 2010.
- Il tempo macchina unitario del codice NEW è di 10,5 minuti, mentre la realizzazione di una unità di prodotto OLD impegna l'impianto per 30 minuti. Si è verificato che, nel caso di saturazione dell'impianto, è possibile far produrre il codice OLD presso un fornitore esterno che richiede 30 €/u.
- La realizzazione del prodotto NEW richiede l'impiego di due persone aggiuntive rispetto alla situazione attuale: una verrebbe assunta ex-novo (costo annuo pari a 15.000 €) e l'altra verrebbe trasferita dall'unità di controllo qualità (costo annuo pari a 18.000 €) dove attualmente non è utilizzata.
- Altre informazioni relative ai due codici sono riportate nella seguente tabella (i costi di produzione di OLD coincidono con quelli del vecchio impianto):

	OLD	NEW
<i>Prezzo</i>	40 €/u	65 €/u
<i>Costo dei materiali diretti</i>	15 €/u	25 €/u
<i>Costo dell'energia</i>	5 €/u	10 €/u

Valutare l'opportunità di introdurre la linea NEW da affiancare al prodotto OLD, applicando il criterio dell'NPV secondo la logica del capitale investito al netto delle imposte, e sapendo che:

- la pressione fiscale è del 50%;
- il tasso di attualizzazione è 8%;
- si prevede che, mantenendo la gestione attuale, i redditi ante imposte sarebbero ampiamente positivi per i prossimi anni.

Esercizio 2

Sapendo che $p=100$ e $CV_u=60$, scrivere l'equazione e tracciare il grafico di:

1. $MDCT = f(RT)$
2. $MDCT = f(Q)$

¹ Si ipotizzi che l'impresa consideri tutte le spese di formazione come costi di periodo.

² Si ipotizzi che 15.000 unità sia la domanda annua di OLD anche nel caso in cui non si decida di fare l'investimento (nella situazione attuale non ci sono problemi di capacità produttiva dell'impianto).

Soluzione esercizio 1

t	R _t	Descrizione	C _t		(R _t - C _t)	(R _t - C _t)·(1-tax)	I V _R - (V _R -V _L)·tax	A*	A·tax	NCF	DCF
2006			100.000	Formazione	-100.000	-50.000	400.000 300.000			-750.000	-750.000
2007	10.000·65=650.000 2.500·20=50.000	Ricavi di vendita di NEW Risparmio costi produz. OLD in <i>outsourcing</i>	50.000 10.000·35=350.000 2.500·30=75.000 15.000	Formazione Costi produzione NEW Costo acquisto OLD Personale	210.000	105.000		100.000 100.000	100.000	205.000	189.814,81
2008	10.000·65=650.000 2.500·20=50.000	Ricavi di vendita di NEW Risparmio costi produz. OLD in <i>outsourcing</i>	10.000·35=350.000 2.500·30=75.000 15.000	Costi produzione NEW Costo acquisto OLD Personale	260.000	130.000		100.000 100.000	100.000	230.000	197.187,93
2009	10.000·65=650.000 2.500·20=50.000	Ricavi di vendita di NEW Risparmio costi produz. OLD in <i>outsourcing</i>	10.000·35=350.000 2.500·30=75.000 15.000	Costi produzione NEW Costo acquisto OLD Personale	260.000	130.000		100.000 100.000	100.000	230.000	182.581,42
2010	10.000·65=650.000 2.500·20=50.000	Ricavi di vendita di NEW Risparmio costi produz. OLD in <i>outsourcing</i>	10.000·35=350.000 2.500·30=75.000 15.000	Costi produzione NEW Costo acquisto OLD Personale	260.000	130.000		100.000	50.000	180.000	132.305,37
2011							150.000-150.000·0,5=75.000			75.000	51.043,74
NPV											2.933,27

c.p.: 8.000 ore

c.p. necessaria per produrre 10.000 unità di NEW e 15.000 unità di OLD:
$$\begin{cases} 10.000 \cdot 10,5 + 15.000 \cdot 30 = 105.000 \text{ min uti} + 450.000 \text{ min uti} = 555.000 \text{ min uti} \Rightarrow 9.250 \text{ ore} \\ 105.000 \text{ min uti} + 450.000 \text{ min uti} = 1.750 \text{ ore} + 7.500 \text{ ore} = 9.250 \text{ ore} \end{cases}$$

Poiché, nel caso di saturazione dell'impianto, è possibile far produrre il codice OLD presso un fornitore esterno: le 8.000 ore di c.p. disponibile saranno così destinate:

- 1.750 ore alla produzione di NEW,
- 6.250 ore alla produzione di OLD, durante le quali verranno prodotte $6.250 \cdot 2 = 12.500$ unità

Le rimanenti 2.500 unità di OLD verranno acquistate all'esterno.

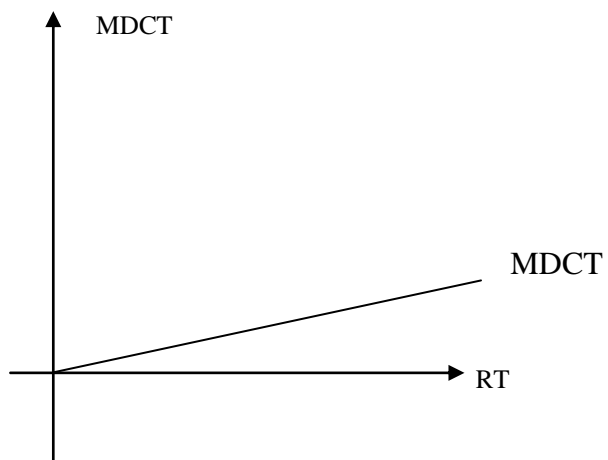
NPV = 2.933,27 €; l'investimento crea valore e pertanto deve essere accettato

Soluzione esercizio 2

Sapendo che $p=100$ e $CV_u=60$, tracciare il grafico di:

1. $MDCT = f(RT)$

$$MDCT = MDC_m \cdot RT = (100-60)/100 \cdot RT = 0,4 \cdot RT$$



2. $MDCT = f(Q)$

$$MDCT = MDC_u \cdot Q = (100-60) \cdot Q = 40 \cdot Q$$

