

## ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a.a. 2017/2018

28/06/2018

### Esercizio 1

La Mariotti SpA sta valutando un nuovo investimento pari al vostro numero di matricola la cui vita utile stimata è di 10 anni. Sapendo che:

- all'anno 0 è concentrato l'intero esborso,
- i NCF crescono ad un tasso annuo del 10%,
- sono necessari X anni e Y<sup>1</sup> mesi per recuperare interamente l'investimento iniziale,

Rispondere alle seguenti domande:

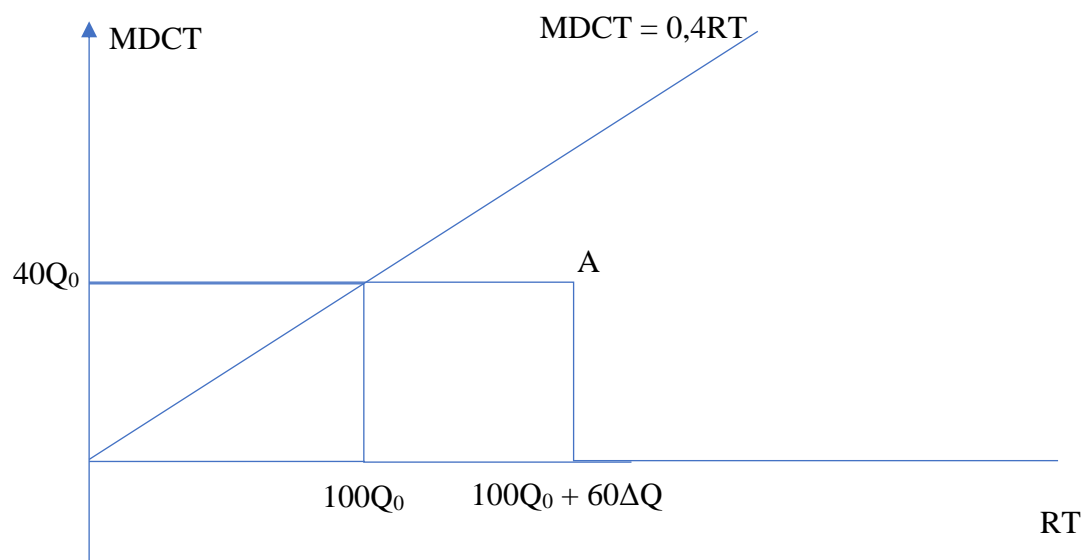
- Determinare i NCF,
- Indicare se il PBT attualizzato calcolato per questo stesso investimento sia maggiore, minore o uguale al PBT non attualizzato. Giustificare brevemente la risposta

### Esercizio 2

Si guardi il grafico in figura in cui viene rappresentata la funzione  $MDCT = f(RT)$  per l'impresa Beta, che attualmente produce  $Q_0$  unità di prodotto.

A seguito dell'accettazione da parte di Beta di un ordine aggiuntivo pari a  $\Delta Q$  unità, l'azienda si trova in corrispondenza del punto A. Si risponda alle seguenti domande:

- Quali sono le caratteristiche dell'ordine: prezzo dell'ordine, MDCu e MDCT dell'ordine e variazione dei CV a seguito dell'accettazione dell'ordine?
- Se lo stesso ordine  $\Delta Q$  fosse venduto al prezzo normalmente praticato - e quindi non quello dell'ordine di cui al punto a) - rappresentare sul grafico il nuovo punto B relativo a questa nuova condizione, facendo ben vedere dove è posizionato B rispetto al punto A e indicando anche il più precisamente possibile i valori dell'ascissa e dell'ordinata del punto B.



<sup>1</sup> Per costruire X e Y mettere in ordine crescente le 6 cifre del numero di matricola. Fatto questo, allora:

- X è in posizione 6, ovvero è la cifra più grande;
- Y è in posizione 5, ovvero la cifra immediatamente a sinistra rispetto alla cifra più grande determinata sopra;

Ad esempio, se il numero di matricola fosse 241009, si dovranno mettere in ordine crescente le cifre, ottenendo pertanto: 001249. Quindi:

- X=9;
- Y=4.

### Soluzione esercizio 1

$N^{\circ} \text{ matricola} = NCF_1 (\text{anno } 1) + NCF_1 * 1,1 (\text{anno } 2) + NCF_1 * 1,1^2 (\text{anno } 3; \text{ continuare cos\`i fino a } X \text{ anni: l'X-esimo anno avr\`a esponente } X-1) + NCF_1 * 1,1^{X*(Y/12)}$

Ad esempio se  $X=3$  e  $Y=9$

$$I_0 = NCF_1 + NCF_1 * 1,1 + NCF_1 * 1,1^2 + NCF_1 * 1,1^{3*(3/4)}$$

$$N.\text{matricola} = NCF_1 * (1 + 1,1 + 1,1^2 + (3/4) * 1,1^3)$$

$$1.000.000 = NCF_1 * 4,31$$

$$NCF_1 = 232.019$$

Da qui \`e possibile calcolare i NCF successivi (dall'anno 2 in poi): semplicemente tendendo conto del tasso di crescita annuo. Nell'esempio:

$$NCF_2 = 232.019 * (1 + 0,1) = 255.221$$

$$NCF_3 = 255.221 * (1 + 0,1) = 280.743$$

$$NCF_4 = 280.743 * (1 + 0,1) = 308.817$$

E cos\`i via

## Soluzione esercizio 2

Punto a)

Prezzo dell'ordine

Poiché  $MDCT = 40Q_0$  e poiché  $RT = 100Q_0$ ,

$$MDCT' = RT - CV = 40Q_0 = 100Q_0 - CV_u Q_0,$$

$$40 = 100 - CV_u$$

$$CV_u = 60$$

$$p = 100$$

$MDC_u$

Il  $MDC_u$  è nullo perché il nuovo prezzo (60) è uguale a  $CV_u$  (60)

$MDCT$

Essendo  $MDC_u = 0$  allora anche  $MDCT' = 0$ . Infatti:

$$MDCT' = MDC_u \cdot Q = 0$$

Variazione dei CV

I CV aumentano in misura pari a  $60 \cdot \Delta Q$

Punto b)

