

## ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a.a. 2017/2018

Prova dell'1/02/2018

### Esercizio 1

Si hanno i due seguenti SP riferiti rispettivamente a due istanti temporali diversi: istante 0 e istante 1:

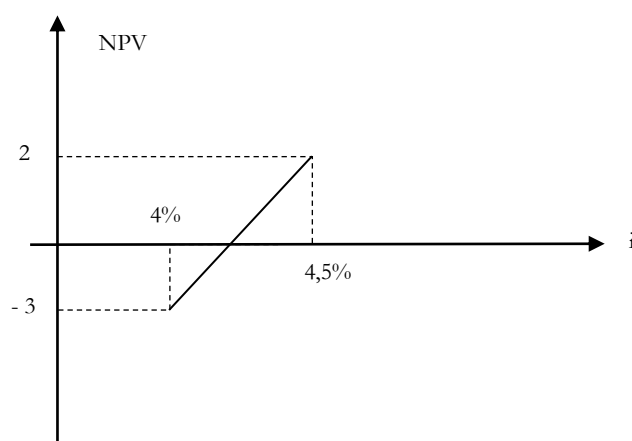
SP <sub>0</sub>			
Attività		Passività	
Cassa	10	P <sub>cr</sub>	7
Crediti	80	P <sub>cs</sub>	403
Attivo fisso	1.200	MP	880
<b>Totale</b>	<b>1.290</b>	<b>Totale</b>	<b>1.290</b>

SP <sub>1</sub>			
Attività		Passività	
Cassa	5	P <sub>cr</sub>	3
Crediti	80	P <sub>cs</sub>	403
Attivo fisso	1.200	MP	879
<b>Totale</b>	<b>1.285</b>	<b>Totale</b>	<b>1.285</b>

Dopo aver esplicitato quale SINGOLA operazione può aver modificato lo SP dall'istante 0 (SP<sub>0</sub>) fino a fargli raggiungere i valori presenti in SP<sub>1</sub>, riportare la scrittura di contabilità generale che descrive l'operazione identificata, completa di importi, natura e segno delle voci.

### Esercizio 2

L'organizzazione di un corso di formazione post-universitaria, di durata pari a n anni, prevede un'entrata in t=0 e NCF negativi dall'anno 1 all'anno n, con n ultimo anno del corso. Con riferimento al corso stesso, la figura sotto rappresenta una parte della funzione NPV=f(i), linearizzata nell'intorno del punto di intersezione della funzione stessa con l'asse delle ascisse.



Rispondere ai seguenti quesiti:

- A quanto ammonta l'IRR?
- L'IRR calcolato al punto a) approssima l'IRR vero per eccesso o per difetto?
- A quanto deve ammontare il costo opportunità di questo corso affinché l'investimento in questione sia conveniente?
- Si ipotizzi di costruire la funzione di ripagamento non attualizzata ( $FR_{non\ att}$ ). Indicare, con riferimento al grafico  $NPV=f(i)$ , le coordinate del punto che identifica il valore che la stessa  $FR_{non\ att}$  assume al termine della vita del corso.
- Quale valore assume l'NPV quando il tasso i tende a infinito?
- Rappresentare qualitativamente l'intera funzione  $NPV=f(i)$  da cui la figura sopra è stata tratta, specificando sul grafico tutti gli elementi che i dati del problema consentono di indicare

### Soluzione esercizio 1

L'operazione che ha modificato lo SP è un'operazione che riduce la cassa di 5 e contemporaneamente, nella sezione di destra dello SP, anche le  $P_{cr}$  di 4 e i Mezzi Propri di 1. Per esempio questa operazione potrebbe essere relativa al pagamento di una rata di mutuo che era in scadenza nei 12 mesi successivi alla data di  $SP_0$ . Questa operazione ha appunto determinato un'uscita di cassa di 5 con la quale si è pagata sia la quota in c/capitale di 4 (con conseguente riduzione del  $P_{cr}$ ), sia la quota in c/interessi pari a 1 (con conseguente riduzione dei mezzi propri per oneri finanziari).

Analogamente, potrebbe anche trattarsi di un'operazione che, in corrispondenza del momento della scadenza di un prestito obbligazionario emesso, prevede appunto con l'uscita di cassa con la quale si restituisce il debito in scadenza (normalmente il valore nominale del prestito) –  $P_{cr}$  - e si paga l'ultima cedola (oneri finanziari).

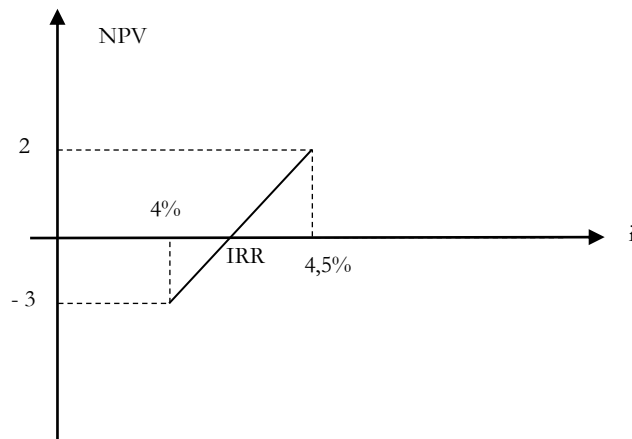
La registrazione, in entrambi i casi, è la seguente:

- Cassa (VFN)	5
- debiti a breve ( $P_{cr}$ ) (VFP)	4
+ oneri finanziari (VEN)	1

Ancora potrebbe trattarsi di un'uscita di cassa con la quale si annulla un rateo introdotto nell'esercizio precedente e si sostiene la parte di costo di competenza:

- Cassa (VFN)	5
- rateo passivo ( $P_{cr}$ ) (VFP)	4
+ interessi passivi (VEN)	1

## Soluzione esercizio 2



- A quanto ammonta l'IRR?  
Basta impostare una proporzione derivata dal confronto di triangoli simili:  
 $0,5\% : (2 + |-3|) = x : |-3|$   
 $x = 0,3\%$   
 Pertanto:  $IRR = 4\% + 0,3\% = 4,3\%$
- L'IRR calcolato al punto a) approssima l'IRR vero per eccesso o per difetto?  
 L'IRR appena calcolato approssima l'IRR vero per eccesso, essendo  $NPV=f(i)$  una funzione che ha una concavità rivolta verso il basso
- A quanto deve ammontare il costo opportunità di questo corso affinché l'investimento in questione sia conveniente?  
 Il costo opportunità del corso deve essere maggiore del 4,3%
- Si ipotizzi di costruire la funzione di ripagamento non attualizzata ( $FR_{non\ att}$ ). Indicare, con riferimento al grafico  $NPV=f(i)$ , le coordinate del punto che identifica il valore che la stessa  $FR_{non\ att}$  assume al termine della vita del corso.  
 Il punto che identifica il valore che la stessa  $FR_{non\ att}$  assume al termine della vita del corso ha ascissa nulla (essendo la funzione di ripagamento non attualizzata) e come ordinata la somma dei NCF, ovvero  $\sum_{t=0}^n NCF_t$ . In definitiva, sarebbe il punto  $(0; \sum_{t=0}^n NCF_t)$
- Quale valore assume l'NPV quando il tasso i tende a infinito?  
 Annullandosi i NCF degli anni da 1 a n, l'NPV tende all'entrata iniziale  $E_0$ .
- Rappresentare qualitativamente l'intera funzione  $NPV=f(i)$  da cui la figura sopra è stata tratta, specificando sul grafico tutti gli elementi che i dati del problema consentono di indicare

