

SCELTE FINANZIARIE

Spesso nella pratica si incontrano **problemi decisionali in ambito finanziario**, per esempio come scegliere la più conveniente tra varie possibilità di investimento, la meno onerosa tra più fonti di finanziamento o, più in generale, la migliore combinazione di investimenti e finanziamenti (cioè scegliere una “politica finanziaria”).

Un **investimento finanziario** o un **finanziamento** sono definiti da una sequenza di entrate e di uscite generate direttamente (p. es. le cedole di una obbligazione) o indirettamente (p.es. le imposte sui redditi finanziari).

Per decidere sulla convenienza o meno di una operazione finanziaria si introduce un metodo o **criterio di valutazione** che presuppone necessariamente alcune ipotesi riguardanti:

- gli obiettivi del soggetto decisore
- l'ambiente economico-finanziario nel quale la decisione si inserisce

Scelte finanziarie

Gli obiettivi del soggetto decisore possono essere di natura finanziaria oppure non finanziaria.

Diremo **obiettivo finanziario** l'obiettivo di rendere massima la ricchezza del decisore a una determinata scadenza futura detta orizzonte temporale del decisore.

L'**ambiente economico-finanziario**, nel quale è presa la decisione, determina le condizioni di reimpiego delle entrate provenienti dalla operazione finanziaria e di reperimento delle disponibilità finanziarie necessarie.

Ogni criterio di valutazione richiede **ipotesi** esplicite ed implicite sull'obiettivo finanziario e sull'ambiente economico-finanziario. È necessario che tali ipotesi siano aderenti alla reale situazione del decisore.

Formalmente si tratterà di valutare la convenienza di una operazione finanziaria

$$a / t = \{a_1, a_2, \dots, a_n\} / \{t_1, t_2, \dots, t_n\} \quad 0 \leq t_1 < t_2 < \dots < t_n$$

0 istante di valutazione, in cui si prende la decisione

CRITERIO DEL VALORE ATTUALE NETTO (VAN) O NET PRESENT VALUE (NPV) O RISULTATO ECONOMICO ATTUALIZZATO (REA)

Il decisore deve prendere una decisione sulla convenienza dell'operazione finanziaria

$$a/t = \{a_1, a_2, \dots, a_n\} / \{t_1, t_2, \dots, t_n\} \quad \text{con } 0 \leq t_1 < t_2 < \dots < t_n$$

0 istante di valutazione, in cui si prende la decisione

IPOSTESI:

- Il decisore dispone nell'istante 0 della ricchezza R_0 impiegata in regime di capitalizzazione composta al tasso i
se $R_0 > 0$, il tasso i è il *costo-opportunità dei mezzi propri* e si assume che non sia necessario indebitarsi per attuare l'operazione a/t ;
se $R_0 \leq 0$, il tasso i è il tasso di costo del finanziamento e si assume che il decisore rimanga indebitato per tutta la durata dell'operazione a/t ;
- Il decisore persegue l'obiettivo finanziario di massimizzare il suo patrimonio in un istante futuro $T \geq t_n$.

Criterio del Valore Attuale Netto (VAN)

Per decidere se attuare l'operazione finanziaria oppure no il decisore valuta quale sarà il suo patrimonio in $T \geq t_n$.

Se il decisore non attua l'operazione finanziaria a/t il suo patrimonio in T sarà:

$$R_T(NO) = R_0(1+i)^T$$

Se il decisore attua l'operazione finanziaria a/t il suo patrimonio in T sarà:

$$R_T(SI) = R_0(1+i)^T + \sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{T-t_k}$$

Quindi il decisore giudicherà conveniente accettare l'operazione finanziaria a/t se

$$R_0(1+i)^T + \sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{T-t_k} > R_0(1+i)^T$$

ovvero se

$$\sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{-t_k} > 0$$

Si definisce **Valore Attuale Netto**

$$VAN = \sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{-t_k}$$

Criterio del Valore Attuale Netto (VAN)

Dalla

$$R_0(1+i)^T + \sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{T-t_k} > R_0(1+i)^T$$

si nota che

$$\sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{T-t_k}$$

esprime il guadagno in T realizzato mediante l'operazione finanziaria a/t ; quindi si può interpretare il VAN

$$VAN = \sum_{k=1}^n a_k(1+i)^{-t_k}$$

come il valore attuale in 0 del guadagno realizzato mediante l'operazione finanziaria.

Il decisore giudicherà quindi conveniente l'operazione finanziaria se essa produce un guadagno positivo.

NOTA: il VAN dipende dal tasso i detto **tasso di valutazione**.

Criterio del Valore Attuale Netto (VAN)

Si definisce **funzione Discounted Cash Flow (DCF)** dell'operazione finanziaria a/t la funzione del tasso di interesse x

$$G(x) = \sum_{k=1}^n a_k (1+x)^{-t_k} \quad x > -1$$

Per decidere in base al criterio del VAN si fissa il tasso di valutazione i e si calcola

$$VAN = G(i)$$

Se $G(i) > 0$ l'operazione è giudicata conveniente per il decisore.

Proprietà della funzione DCF:

$$(1) \quad G(0) = \sum_{k=1}^n a_k$$

$$(2) \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} G(x) = \begin{cases} a_1 & \text{se } t_1 = 0 \\ 0 & \text{se } t_1 > 0 \end{cases}$$

$$(3) \quad \lim_{x \rightarrow -1^+} G(x) = \begin{cases} +\infty & \text{se } a_n > 0 \\ -\infty & \text{se } a_n < 0 \end{cases}$$

Criterio del Valore Attuale Netto (VAN)

(4) Nel caso di operazioni di puro investimento ($t_1 = 0; a_1 < 0; a_k > 0, k = 2, \dots, n$) la funzione $G(x)$ è decrescente e convessa.

Nel caso di operazioni di finanziamento ($t_1 = 0; a_1 > 0; a_k < 0, k = 2, \dots, n$) la funzione $G(x)$ è crescente e concava.

Confronto di due operazioni finanziarie

Siano

$$\mathbf{a}/\mathbf{t} = \{a_1, a_2, \dots, a_n\} / \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$$

$$\mathbf{b}/\mathbf{t} = \{b_1, b_2, \dots, b_n\} / \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$$

R_0 la ricchezza disponibile all'istante 0 impiegata in regime di capitalizzazione composta al tasso i

L'operazione \mathbf{a}/\mathbf{t} sarà giudicata più conveniente dell'operazione \mathbf{b}/\mathbf{t} se $R_T(A) > R_T(B)$, essendo

$$R_T(A) = R_0(1+i)^T + \sum_{k=1}^n a_k (1+i)^{T-t_k} \qquad R_T(B) = R_0(1+i)^T + \sum_{k=1}^n b_k (1+i)^{T-t_k}$$

ovvero se il VAN dell'operazione \mathbf{a}/\mathbf{t} è maggiore del VAN dell'operazione \mathbf{b}/\mathbf{t} .