

# Il valore di cessione

## Il calcolo del capitale economico

di Piero Mella

*Nel precedente numero 20 di C&B è stata illustrata la logica di determinazione sintetica del valore di cessione di un'impresa funzionante; il valore di cessione, quantificato con dibattito tra le parti può trovare fondamento o sul capitale economico o sul cash flow attualizzato atteso. In questo numero saranno presentate alcune osservazioni sulla procedura di calcolo del capitale economico. Il calcolo del discounted cash flow sarà presentato in un successivo numero.*

### 1. Calcolo del capitale economico. Il reddito medio prospettico normalizzato

Nella determinazione del *capitale economico*, si è osservato, è necessario procedere all'attualizzazione della futura corrente di redditi, estesa, in teoria, per tutto il periodo di vita dell'azienda di produzione.

Il capitale economico, all'istante  $t_0$  della cessione, sarà:

$$C_{e_0} = \sum_{n=1}^n \underline{R}(n)v^n, \quad [1]$$

in ipotesi di calcolo di redditi annui  $\underline{R}(n)$ . La precedente espressione può essere impiegata per il calcolo di  $C_{e_0}$ , qualunque sia la dinamica attesa degli  $\underline{R}(n)$ .

Può essere, tuttavia, seguita una differente procedura consistente nel calcolo di un *reddito medio prospettico normalizzato*,  $\underline{R}^n$ , tramite il quale applicare la formula:

$$C_{e_0} = \frac{R^n}{i} \quad [2]$$

o, al più, la formula:

$$C_{e_0} = \frac{R^n a_{\overline{N}|i}}{i}, \quad [3]$$

con  $N$  sufficientemente espressivo.

La precedente espressione [2], comunque, sembra essere nella pratica applicabile con maggior semplicità; essa trova, inoltre, fondamento nell'ipotesi d'investimento perpetuo di entità monetarie, pari a  $K_0$ , nell'impresa da parte dell'acquirente, sì che il valore economico si possa determinare

assumendo il mancato rimborso della somma investita. L'azienda viene considerata, allora, atta a produrre all'investitore una *rendita perpetua* di rate costanti pari al reddito medio prospettico normalizzato.

La formula [3] è, comunque, sempre applicabile ove sia attuabile la previsione del numero di anni di durata dell'investimento  $N$ .

La formula [1] si rivela utilmente applicabile nel caso in cui si voglia rinunciare al calcolo di un reddito medio normalizzato per considerare, nei computi, i redditi prospettici effettivi.

Essa sarebbe applicabile, inoltre, nel caso in cui si volesse tener conto anche del valore del capitale di liquidazione (o di cessione, nuovamente) al termine della durata prevista,  $N$ , dell'investimento.

### 2. I redditi normalizzati calcolati con riferimento ai redditi passati

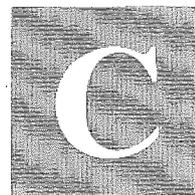
La determinazione dei redditi prospettici è momento fondamentale per il calcolo del capitale economico, sia in quanto essi sono elementi necessari per l'applicazione della [1], sia in quanto elementi che consentono anche la quantificazione del reddito normalizzato.

Spesso, la pratica attua il calcolo di  $\underline{R}_n$  sulla base dei redditi passati, nell'ipotesi che la gestione svolta possa essere proiettabile nel futuro.

La pratica è, senz'altro, censurabile, in quanto il valore unitario dell'azienda e dell'investimento in essa dipenderà dal futuro svolgimento della gestione. I fenomeni della gestione decorsa, al più, interessano solo se hanno fatto sorgere vincoli economico-tecnici (inamovibili) in grado di condizionare le future correnti reddituali.

La procedura della considerazione dei redditi passati può essere accettabile nel solo caso in cui le trattative di cessione abbiano avuto una durata pluriennale.

In quest'eventualità i redditi dei periodi durante i quali si sono sviluppate le trattative possono fungere da verifica delle ipotesi, circa la dinamica dei redditi futuri, poste all'inizio delle trattative stesse; occorre, naturalmente, che in tale periodo non si siano avute variazioni *esplicite palesi* di capitale netto.



### 3. I redditi normalizzati calcolati con riferimento ai redditi prospettici determinati con criteri normalizzati

Non redditi passati, quindi, ma redditi futuri determinati per un periodo sufficientemente esteso da tener conto di possibili alterne situazioni congiunturali, sia generali — di ambiente — sia particolari, relative, cioè, alla sola impresa.

La prospezione deve addurre, tuttavia, alla configurazione di redditi con criteri normalizzati, cioè con criteri che tengano presenti i piani operativi passati e futuri, costruiti in ipotesi di condizioni operative a normali livelli di efficienza interna ed esterna, sì che periodi di attività gestionale a livelli di efficienza più elevati possano compensarsi con altri a livelli di efficienza ridotti.

Naturalmente, per redditi normalizzati non si deve intendere né risultati economici conguagliati nel tempo, né redditi calcolati in condizioni di gestione ad ipotizzati livelli di efficienza ottimali o ideali mai concretamente conseguibili.

### 4. I redditi prospettici calcolati nei piani e programmi normalizzati

Per la determinazione dei redditi prospettici con criteri normalizzati, perciò, è necessario fondare le proiezioni sui piani e sui programmi di lungo, medio e breve periodo.

Se essi sono stati, di fatto, predisposti dall'impresa oggetto di cessione, sarà necessario verificare l'attendibilità, anche alla luce di diverse ipotesi di svolgimento della gestione da parte del cessionario.

Se essi non sono stati predisposti formalmente, sarà, allora, necessario costruirli.

Occorre, altresì, tenere conto dell'eventuale necessità di modificazioni quali-quantitative del patrimonio per l'attuazione della futura gestione, nonché dei costi finanziari per il reperimento dei fondi che, eventualmente, si rendessero necessari per la copertura dei fabbisogni monetari. È necessario, altresì, che i componenti prospettici di reddito siano determinati con criteri corretti al fine del calcolo del risultato della trasformazione economica prevista attuabile e non per altre finalità (conguaglio redditi, politica di autofinanziamento, criteri prudenziali, e così via).

Occorre, in altri termini, costruire un modello dinamico della gestione prospettica, riferito ad un futuro a medio termine, in condizioni di efficienza ipotizzate normali, quindi realizzabili.

Il reddito medio prospettico normalizzato sarà, allora, quantificato sulla base di una media dei redditi evidenziati nei programmi, eventualmente rettificati per tener conto delle variazioni palesi esplicite di capitale netto.

I redditi prospettici normalizzati, tuttavia, dovrebbero essere:

- a) al netto dei costi spettanti all'organo d'amministrazione;
- b) al lordo della remunerazione del capitale investito, remunerazione che, in quanto eventuale e residuale, è rappresentata, appunto, dal reddito netto.

Il reddito medio prospettico normalizzato, per l'ipotesi di vita illimitata dell'azienda di produzione, non dovrebbe tener conto del valore di liquidazione del patrimonio d'impresa.

Ove, tuttavia, si volesse considerare anche il valore residuo dell'investimento alla cessazione assoluta d'impresa, si potrebbe determinare, anziché un reddito medio prospettico, l'intera serie dei redditi particolari normalizzati.

In quello dell'ultimo periodo amministrativo si potrebbe, allora, accogliere il valore presunto del capitale di liquidazione o di cessione (nuovamente). Si quantificherebbero, in tale istante, gli eventuali capital gains che l'investitore trarrebbe dall'investimento oltre ai normali redditi annui.

### 5. La natura del tasso di attualizzazione

Il secondo momento per la determinazione del capitale economico è quello della quantificazione del tasso di attualizzazione  $i$ . Poiché:

$$Ce_0 = \frac{R^n}{i} \quad \text{o} \quad Ce = \frac{R_n a}{N | i}$$

consegue che la dimensione del capitale economico varia in misura inversamente proporzionale a quella del tasso di attualizzazione, denominabile anche *saggio di rendimento*.

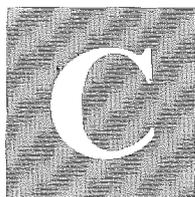
Prima di procedere all'esame di alcune soluzioni per il calcolo di  $i$ , è necessario specificare il significato economico da attribuire al tasso di attualizzazione.

Nella matematica finanziaria il saggio d'interesse rappresenta l'elemento necessario per rendere comparabili capitali riferibili ad istanti differenti.

In computisteria esso esprime il compenso unitario che spetta ad un finanziatore per un prestito di una somma per un dato periodo di tempo.

Nelle determinazioni di capitale economico, ovviamente, né l'unità né l'altra nozione appare appropriata o sufficientemente espressiva. Il saggio di capitalizzazione dovrebbe rappresentare, infatti, il compenso unitario per l'investimento di un capitale monetario in azienda a titolo di rischio (ciò vale sia in ipotesi di mancato rimborso di  $K_0$ , sia in caso di previsto capitale di liquidazione o di cessione, dopo un congruo periodo di tempo). Il saggio  $i$ , quindi, dovrebbe includere:

- a) una remunerazione per la concessione all'azienda di risorse finanziarie (al pari di qualun-



- que finanziatore con vincolo del capitale di prestito);  
 b) una remunerazione del rischio d'investimento in capitale «di fischio», appunto.

*Più il rischio di poter conseguire un dato flusso reddituale è elevato, più « $i$ » sarà elevato; di conseguenza,  $C_e$  (a parità di  $\underline{R}^n$ ) sarà ridotto.*

In assenza assoluta di rischio, infatti, il tasso di attualizzazione potrebbe essere anche alquanto contenuto.

## 6. Tasso di attualizzazione, costo opportunità e margine di convenienza

Un'altra considerazione appare di rilievo. Qualunque investitore si attende che l'investimento attuato (a prescindere da altre motivazioni all'investimento) abbia una remunerazione almeno uguale, se non superiore, al *costo opportunità*, si da lasciare un *margine di convenienza* positivo. Deve naturalmente essere superiore al costo esplicito del capitale reperito (ipotesi che assumeremo sempre verificata).

Per *costo opportunità* dell'investimento  $I$  s'intende il massimo tra i «rendimenti» dei possibili investimenti alternativi  $I_1, I_2, \dots$  ecc.

Indichiamo con  $\underline{r}I$  la remunerazione complessiva di  $I$  (rendimento). Siano  $\underline{r}I_1, \underline{r}I_2, \dots$  ecc., i rendimenti degli investimenti alternativi.

Il *costo opportunità* di  $I$  è il  $\max_i rI_i, i = 1, 2, \dots$  ecc.

Il *margine di convenienza* di  $I$  è, allora, definibile dalla differenza:

$$\underline{m}I = \max_i rI_i - \underline{r}I_c$$

L'investimento  $I$  è attuabile se il margine di convenienza è superiore a quello di qualsivoglia altro investimento alternativo.

Il tasso di attualizzazione  $\underline{i}$ , allora, ad un tempo dovrebbe tener conto:

1. dei rischi connessi all'investimento nell'impresa;
2. del *costo opportunità* dell'investimento;
3. del *costo del finanziamento dell'investimento*, ovvero del costo del reperimento dei mezzi monetari necessari per attuare l'investimento in azienda.

Nel seguito considereremo sempre verificata l'ipotesi di costo del finanziamento inferiore al tasso di rendimento prescelto dall'investitore, a motivo dell'assunto che l'investitore non darà mai corso ad un investimento se, per reperire i mezzi monetari necessari, deve sopportare un costo finanziario superiore al reddito previsto dell'investimento medesimo.

## 7. L'ipotesi dell'inflazione. Il capitale equivalente

Un'ultima considerazione appare importante.

Un investitore desidera trarre dal suo investimento una remunerazione «reale» oltre che nominale, nel senso che essa deve consentire di mantenere integro il *capitale investito*.

Chi investisse un capitale monetario  $K_0$  in capitale d'azienda dovrebbe attendersi che, al termine della vita di questa, all' $N$ -esimo anno, la remunerazione di  $K_0$  fosse tale da consentirgli di mantenere intatto il valore di  $K_0$  anche all'anno  $N$ .

In periodi caratterizzati da inflazione occorre tener conto dell'erosione sistematica del potere d'acquisto della moneta, dovuto al continuo lievitare del sistema dei prezzi di negoziazione.

Si ipotizzi che un investitore investa un capitale  $K_0$  all'anno «0». Indichiamo con  $K_0(N)$  il *capitale equivalente* al termine dell'anno  $N$ -esimo, anno finale anche dell'investimento.

Per *capitale equivalente* s'intenda il capitale, espresso in unità monetarie con potere d'acquisto all'anno « $N$ », che abbia lo stesso potere d'acquisto del capitale  $K_0$ , espresso, invece, in unità monetarie a potere d'acquisto all'anno «0».

Occorre, naturalmente, scegliere la procedura per la quantificazione della *perdita del potere d'acquisto della moneta*.

Non esiste un'unica procedura, valida in assoluto.

Spesso gli operatori scelgono un *indice generale dei prezzi*, ritenuto sufficientemente significativo della dinamica del sistema dei prezzi nell'ambito del quale l'investitore deve attuare le proprie scelte; in genere si predilige l'adozione dell'*indice generale dei prezzi per le famiglie di impiegati ed operai* (indice del *costo della vita*) in quanto si ritiene che le scelte dell'investitore possano essere influenzate dai prezzi dei beni accolti nel paniere alla base del calcolo di detto indice.

Sia  $p(0)$  l'indice dei prezzi relativo all'anno «0»; sia  $p(N)$  quello relativo all'anno « $N$ ».

Il capitale equivalente di  $K_0$ , all'anno « $N$ », si calcherà, allora, semplicemente con il prodotto seguente:

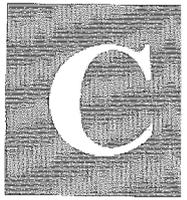
$$K_0(N) = K_0 \frac{p(N)}{p(0)}$$

*La determinazione del capitale equivalente, perciò, non è univoca in quanto dipende dall'indice assunto quale «indicatore» dell'inflazione (quindi della perdita di capacità d'acquisto della moneta).* Indicando con  $t_f$  il *tasso di inflazione* per il periodo di riferimento, essendo:

$$t_f = \frac{p(N) - p(0)}{p(0)},$$

si può anche scrivere:

$$K_0(N) = K_0 (1 + t_f).$$



### 8. Tasso nominale e tasso effettivo di rendimento

Denominiamo *tasso nominale di rendimento* di un dato capitale,  $K_0$ , che al termine di un anno frutta un reddito  $R$ , il rapporto:

$$i_n = \frac{R}{K_0}$$

In presenza di un tasso d'inflazione pari a  $t_f$ , denominiamo *tasso effettivo o reale di rendimento* (al netto dell'inflazione) il rapporto:

$$i_e = \frac{R - (K_0 t_f)}{K_0} = i_n - t_f$$

oppure il rapporto:

$$i_e = \frac{R - (K_0 t_f)}{K_0 (1 + t_f)} = \frac{(i_n - t_f)}{(1 + t_f)}$$

### 9. Un esempio. Calcolo dei tassi effettivi dati quelli nominali ed il tasso d'inflazione

Si ipotizzi che l'investimento duri un anno e che il tasso di inflazione sia del 20%.

Al termine dell'anno, allora, l'investitore di  $K_0$  ha una remunerazione reale,  $R$ , se riesce ad ottenere che:

$$K_0 + R > [K_0 (1 + 0,20)].$$

Si ipotizzi che  $K_0 = 100$  e  $R = 30$ . Allora:

$$K_0 + R = 130 > 120,$$

essendo 120 il *capitale equivalente* a  $K_0$ , tenendo conto dell'inflazione.

Il saggio di rendimento nominale dell'investimento sarebbe:

$$i_n = \frac{30}{100} = \frac{R}{K_0} = 30\%$$

quello effettivo, invece:

$$i_e = \frac{10}{100} = \frac{R - (K_0 0,20)}{K_0} = 10\%$$

che si riduce ulteriormente se si considera che 10 è disponibile solo al termine del periodo, si che potrebbe essere più logico rapportarlo non a  $K_0$ , ma a  $K_0 (1 + 0,20) = 120$ .

Perciò:

$$i_e = \frac{10}{120} = \frac{R - (0,20 K_0)}{K_0 (1 + 0,20)} = 8,33\%$$

Ovviamente, per calcolare il capitale  $K_0$ , necessario per ottenere una remunerazione effettiva dell'8,33% con inflazione del 20%, è possibile procedere a ritroso.

Determinato  $R = 30$  e  $i_e = 8,33\%$ , si risolve l'equazione:

$$K_0 (1 + 0,20) = \frac{R - (0,20 K_0)}{i_e},$$

da cui:

$$K_0 = \frac{R - (0,20 K_0)}{i_e (1 + 0,20)} = \frac{30 - K_0 0,20}{0,833 \cdot 1,20}.$$

Perciò

$$K_0 = \frac{10}{0,10} = 100$$

È tuttavia, possibile, noto  $K_0$ , il tasso d'inflazione ed il tasso di rendimento effettivo,  $i_e = 8,33\%$ , calcolare il tasso di rendimento nominale.

Infatti:

$$\bar{i}_e = \frac{(K_0 i_n) - (K_0 0,20)}{K_0 1,20}$$

da cui:

$$i_n = 0,20 + (0,833 \cdot 120)$$

onde:

$$i_n = 0,30 = 30\%$$

### 10. Capitale economico e inflazione

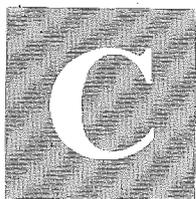
Quando si attua il calcolo del capitale economico, occorre che l'attualizzazione dei redditi prospettici (o del reddito medio prospettico normalizzato) sia svolta in termini coerenti, considerando, nel calcolo, elementi omogenei; precisamente:

1. se si considerano i redditi futuri espressi in lire correnti è necessario applicare un tasso di rendimento nominale;
2. se si considerano i redditi futuri in lire a potere d'acquisto costante (deflazionati) è necessario applicare un tasso effettivo di rendimento già al netto del tasso medio d'inflazione per il periodo di riferimento dei calcoli.

In ogni caso, l'investitore deve valutare la convenienza all'investimento considerando che da esso egli deve percepire una remunerazione *reale*, non solo nominale.

Ciò può essere attuato in due modi:

1. tenendo conto dell'inflazione nella determinazione del reddito medio prospettico,  $R^n$ ; in tal caso,  $R^n$  corrisponde a ( $R = 30$ ) e non a ( $R = 10$ ) dell'esempio precedente;
2. tenendo conto dell'inflazione nel calcolo del



tasso di rendimento  $i$  che corrisponderebbe, allora, a  $i_n$  e non a  $i_e$  dell'esempio precedente.

Ovviamente, se  $R^n$  fosse determinato, anziché a valori correnti (come nei casi normali, ove le prospezioni fossero attuate su piani e programmi effettivamente redatti), a valori costanti (nel caso in cui il calcolo fosse attuato su dati predisposti *ad hoc* con prospezioni fondate in ipotesi di valori costanti), allora, anche  $i$  dovrebbe essere un tasso di rendimento effettivo,  $\bar{T}_e$ , anziché un tasso nominale.

### 11. Alcuni tassi di attualizzazione adottati dalla pratica

Per la determinazione del tasso di attualizzazione possono essere seguite differenti alternative; indichiamo, sinteticamente, le più rilevanti:

1. *tasso di reddito storico dell'azienda*; si determina da una media dei tassi di reddito, sul capitale netto dell'azienda, riferiti ad un congruo numero di decorsi periodi; questa procedura, nella pratica spesso seguita, non appare corretta in quanto: *da un lato*, fa riferimento a condizioni di redditività, quindi di rischio, storiche e non prospettiche; *dall'altro*, i redditi ed i capitali netti assunti a base del calcolo potrebbero non essere determinati con criteri corretti (ad es., per attuare politiche di bilancio);

2. *tasso di dividendo storico dell'azienda*; oltre ai rilievi mossi al tasso sub 1., si osserva, ancora, che il tasso di dividendo può essere viziato; *da un lato*, dalle politiche di autofinanziamento che adducono a quantificare i dividendi in misura inferiore al reddito; *dall'altro*, dalle politiche di remunerazione del capitale di rischio che potrebbero addurre a distribuzioni di dividendi anche in presenza di risultati economici effettivi negativi (ocultare perdite con utilizzo di riserve);

3. *tasso di reddito storico dell'azienda su bilanci revisionati*; tenuto conto della validità delle osservazioni sub 1., anziché sui dati dei bilanci ufficiali pubblicati, il calcolo del saggio di rendimento del capitale netto potrebbe essere attuato su valori determinati dopo una attenta revisione e ricostruzione dei bilanci storici, allo scopo di ricalcolare correttamente i risultati economici ed i capitali netti; questa procedura, oltre a non poter sfuggire alla media di storicità del calcolo, spesso non proiettabile nel futuro, sarebbe forse, di fatto, «impraticabile» per la sua complessità, a meno di non considerare la revisione delle sole voci principali di bilancio;

4. *tasso di reddito storico delle aziende di settore*; si determina da un'analisi dei bilanci delle

aziende di settore; sono, spesso, indici pubblicati da qualche istituto: ISTAT, Mediobanca ecc.

A parte la significatività dei dati di settore, occorre osservare che il rendimento dell'azienda potrebbe discostarsi da quello medio, o normale, di settore, proprio per le peculiarità operative della medesima; non sembrerebbe, quindi, corretto considerare un tasso medio non rispondente alle caratteristiche peculiari dell'investimento in quell'azienda;

5. *tasso di redditività desunto dalle quotazioni di borsa per la stessa impresa, o per aziende del settore o per comparti azionari*; il tasso di redditività sarebbe misurato mediante rapporto tra incremento del valore dei titoli in un dato periodo e loro valore all'inizio del periodo.

Pur risolvendo, in termini operativi, le problematiche di calcolo di questi tassi di rendimento, si osserva che la dinamica dei corsi di borsa può non essere rappresentativa del valore delle azioni in relazione al valore economico dell'impresa; le variazioni nei corsi possono essere connesse a cause motivazionali ed emotive non attinenti alle modalità di attuazione della gestione nell'impresa quotata. Mantengono, inoltre, validità tutte le considerazioni precedentemente svolte circa la significatività della scelta di date azioni di riferimento piuttosto che di altre;

6. *tasso di redditività dei titoli pubblici o delle obbligazioni*; questo tasso non è significativo, in quanto differente è il rischio di tale investimento rispetto a quello attuabile nelle imprese.

### 12. Inapplicabilità dei tassi precedenti

Tutti i tassi di rendimento precedentemente menzionati sono, inoltre, scarsamente applicabili per la determinazione dei capitali economici, in quanto:

- a) non tengono conto dei tassi di rendimento degli investimenti alternativi più remuneratori;
- b) sono determinati con un riferimento più o meno immediato ai capitali di funzionamento ed ai redditi, determinati con criteri non sempre corretti;
- c) possono presentare valori non congrui in quanto riflettono dinamiche storiche di gestione, mentre dovrebbero ricercarsi tassi atti a riflettere la redditività prospettica dell'azienda;
- d) possono presentare valori contenuti in quanto sono tassi entro dati limiti effettivi, mentre nella valutazione del capitale economico è necessario un tasso di rendimento nominale.

Quest'ultima affermazione merita, per la sua rilevanza ai fini del calcolo, alcuni approfondimenti.

### 13. Tassi «reali» e tassi nominali dei valori mobiliari

È facile constatare, osservando i tassi di rendimento dei titoli azionari, la loro esiguità rispetto a quelli delle obbligazioni o dei titoli pubblici o dei depositi, o degli investimenti immobiliari, ad esempio.

Questo fatto induce a porsi la domanda se effettivamente le azioni (e le aziende gestite in forma societaria) abbiano un rendimento così lontano da quello degli altri titoli o delle altre forme d'investimento e quale sia il motivo di tale divario.

Una prima risposta potrebbe essere la seguente: il rendimento delle azioni è esiguo (poniamo sia:  $ra = 3\%$ ) rispetto a quello, ad esempio, dei BOT (poniamo sia:  $ro = 16\%$ ), in quanto, in periodi di inflazione e di congiuntura avversa, la redditività aziendale è ridotta. Quando le imprese attuano trasformazioni economiche negative o scarsamente positive, e la gestione è rischiosa, il rendimento del capitale in esse investito è estremamente ridotto. I BOT, invece, rappresentano un investimento esente da rischi; quindi, il loro rendimento è elevato. Questa spiegazione sembra essere in contrasto con quella del precedente paragrafo, ove si era scritto che, aumentando il rischio dell'investimento, dovrebbe aumentare anche il rendimento.

In effetti, le conclusioni cui si è appena giunti devono essere modificate in quanto sono fondate su una argomentazione incompleta.

Il rendimento delle azioni, infatti, non può essere confrontato con quello dei BOT (ad esempio) in quanto, mentre quello è un rendimento — entro certi limiti — effettivo, questo è nominale.

Per la dimostrazione si consideri il seguente esempio. Un investitore disponga di 100 lire ed abbia l'opzione tra investimento in azioni, con tasso di rendimento  $ra = 3\%$ , e in BOT, con tasso di rendimento  $ro = 16\%$ . Sia un tasso d'inflazione pari al 20%. In entrambi i casi l'investitore possa liquidare l'investimento al termine di un anno.

Acquistando i BOT egli, all'inizio dell'anno, investirebbe  $K_0 = 100$ .

Al termine dell'anno, riceverebbe un valore monetario pari a  $K_1 = K_0 + K_0 0,16 = 116$ .

Con l'inflazione del 20%, il capitale finanziariamente equivalente a  $K_0$ , al termine dell'anno, per il solo prodursi dell'inflazione, dovrebbe essere:  $\bar{K}_1 = K_0 (1,20) = 120$ .

Sicché, in effetti, mentre  $ro = 16\%$ , il rendimento effettivo sarebbe  $ro_e = -4\%$  (calcolato su  $K_0$ ).

La sottoscrizione (o l'acquisto) di azioni implica, invece, che, mentre all'inizio dell'anno l'investimento è pari a  $K_0 = 100$ , al termine dell'anno il disinvestimento sarà pari a  $K_1 = \bar{K} + K_0 0,03$ , ove  $\bar{K}$  rappresenta il valore, al termine dell'anno,

dell'investimento iniziale; ovvero,  $\bar{K}$  rappresenta la quota ideale del netto dell'impresa, al termine del periodo amministrativo, corrispondente a  $K_0$  investito all'inizio del medesimo.

Le imprese, per determinare correttamente i risultati economici, devono già tenere conto del fenomeno inflattivo, sicché, in genere, si può (o si dovrebbe) ritenere (salvo verifica) che il «netto» si adegui all'inflazione, rivalutandosi, quanto meno, nella stessa misura.

Sicché, semplificando al massimo le conclusioni, si può ritenere che  $\bar{K}$  sia pari, almeno, a  $K = K_0 (1,20)$ .

Perciò, nell'investimento in azioni:

$$K_1 = K_0 (1,20) + K_0 (0,03) = K_0 (1,23) = 123.$$

Ciò conferma l'asserto; il tasso di rendimento delle azioni  $ra = 3\%$  è effettivo; quello nominale è, invece,  $ra_n = 23\%$ .

Queste conclusioni di teoria, purtroppo, sono spesso smentite dalla pratica osservazione. Non solo le imprese presentano redditi poco elevati, ma, in più, l'inflazione può erodere anche il loro capitale netto. Sicché, spesso, i tassi di rendimento positivi delle azioni, lungi dall'essere positivi ed effettivi, si trasformano in tassi altamente negativi.

Si pensi al caso in cui  $\bar{K}$ , anziché pari a 120, fosse stato pari a 90.

In questo caso:

$$K_1 = 93.$$

Il tasso di rendimento effettivo sarebbe, allora:

$$\frac{K_1 - (120)}{K_0} = \frac{93 - 120}{100} = -27\%$$

### 14. Tasso di rendimento e omogeneizzazione del rischio dell'investimento. Procedura

*Si può concludere, quindi, ribadendo il fatto che, all'aumentare del rischio, il tasso di attualizzazione, per il calcolo del capitale economico, deve aumentare.*

Nel fattore rischio può essere incluso il fattore «inflazione».

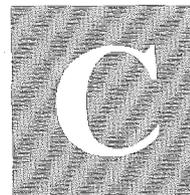
La procedura di calcolo del tasso di attualizzazione *più razionale* potrebbe delinearci, allora, come segue:

1. determinare i tassi di rendimento degli investimenti alternativi:

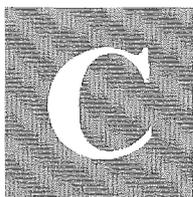
$$iI_1, iI_2, \dots \text{ ecc.};$$

2. livellare quei tassi relativamente al fattore rischio; ovvero, stabilire dei coefficienti:

$$c_1, c_2, \dots \text{ ecc.},$$



Contabilità



esprimenti il grado di rischio particolare di ciascuna alternativa d'investimento. Si ottengono i tassi livellati:

$$c_1 i I_1, c_2 i I_2, \dots \text{ ecc.};$$

3. calcolare il costo opportunità, pari a:

$$\max_j c_j i I_j;$$

4. considerare il tasso effettivo pari al costo opportunità maggiorato (o diminuito) di un tasso di rischio particolare per l'investimento nella specifica impresa oggetto di cessione. Indicato con «*i*» il saggio di remunerazione cercato e con «*i'*» il tasso di rischio particolare, si ottiene:

$$i = \max_j c_j i I_j + i';$$

5. tenere conto del tasso d'inflazione (se non incluso in *i'* o contemplato nei *c<sub>j</sub>*).

### 15. Un esempio di applicazione della procedura

Si consideri il caso di un investitore che voglia acquistare un'impresa la cui cosiddetta «solidità», sul mercato e nel settore, sia indiscussa (basso rischio).

I redditi prospettici di un quinquennio, a prezzi correnti, siano:

$$\underline{R}_1 = 100, \underline{R}_2 = 130, \underline{R}_3 = 180, \underline{R}_4 = 250 \text{ e } \underline{R}_5 = 360;$$

il reddito normalizzato sia pari a  $R^n = 200$  (in questo caso calcolato come semplice media aritmetica; altre procedure potrebbero, di volta in volta, essere adottate).

Gli investimenti alternativi e i relativi rendimenti nominali siano:

1. BOT; rendimento nominale  $i_n$  (BOT) = 16%; rischio nullo;
2. TERRENI; rendimento nominale  $i_n$  (TERR.) = 40%; rischio 5%;
3. ORO; rendimento nominale  $i_n$  (AU) = 33%; rischio 20%;
4. AZIONI ALTRE AZIENDE; rendimento nominale  $i_n$  (AZ) = 25%; rischio 30%.

I tassi normalizzati possono essere:

$$\bar{i} \text{ (BOT)} = 16\%;$$

$$\bar{i} \text{ (TERR)} = 40 - \frac{5}{100} 40 = 38\%;$$

$$\bar{i} \text{ (AU)} = 33 - \frac{20}{100} 33 = 26,4\%;$$

$$\bar{i} \text{ (AZ)} = 25 - \frac{30}{100} 25 = 17,5\% .$$

Il tasso di redditività al quale fare riferimento nel calcolo del costo opportunità dovrebbe essere, allora:  $\bar{i} \text{ (TERR)} = 38\%$ .

Poiché  $\bar{i} \text{ (TERR)} = 38\%$  rappresenta un tasso a rischio nullo, mentre il rischio per l'investimento azionario può essere pari, in quella specifica azienda, ad esempio, al 5% (dato ipotetico), si determina:

$$i' = 5,$$

sicché:

$$i = \bar{i} \text{ (TERR)} + i' = 38 + 5 = 43\%$$

Il capitale economico sarebbe, allora:

$$C_e = \frac{200}{0,43} = 465,116$$

Ovviamente, se si restringe la gamma degli investimenti alternativi all'1. e al 4., la procedura adduce al calcolo di:

$$i = \bar{i} \text{ (AZ)} + i' = 22,5\%$$

Sicché

$$C_e = \frac{200}{0,225} = 888,8$$

*Più l'investitore può ottenere remunerazioni elevate da investimenti alternativi e più sarà disposto a pagare un prezzo ridotto per quello proposto.*

Ovviamente, ove non fosse possibile ipotizzare e valutare investimenti alternativi, l'investitore dovrebbe attuare la ricerca del tasso di capitalizzazione sulla base di analisi prospettiche in termini di rendimento atteso dei capitali investiti a medio e a lungo termine in quella medesima azienda.

La procedura esaminata mantiene validità anche per il «proprietario» dell'impresa che voglia determinare il capitale economico per verificare la possibilità di smobilizzo dell'investimento.