



Capitolo 9

La valutazione delle azioni

Contenuti del capitolo

9.1 Il dividend-discount model

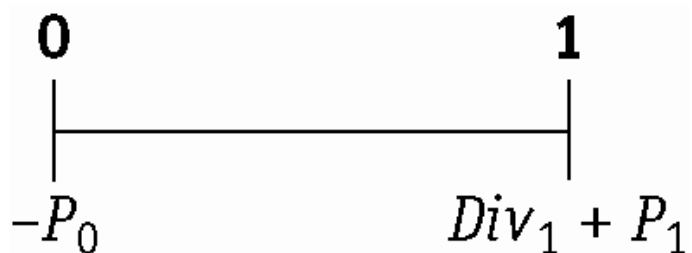
9.2 Applicazione del dividend-discount model

9.3 Il total payout model e il modello dei flussi di cassa scontati

9.4 Informazioni, concorrenza e prezzi delle azioni

9.1 Il dividend-discount model

- Investimento con orizzonte temporale di un anno
 - Potenziali flussi di cassa
 - Dividendi
 - Vendita dell'azione
 - Linea del tempo per l'investitore a un anno



- Poiché i flussi di cassa hanno una componente di rischio, dovremo scontarli utilizzando il **costo del capitale proprio**.

9.1 Il dividend-discount model (continua)

- Investimento con orizzonte temporale di un anno

$$P_0 = \left(\frac{Div_1 + P_1}{1 + r_E} \right)$$

- Se il prezzo corrente delle azioni è più basso di questo importo, presumibilmente gli investitori si precipiteranno a comprare le azioni facendone così aumentare il prezzo.
- Se il prezzo delle azioni è superiore, invece, venderle porterebbe a un rapido abbassamento del prezzo.

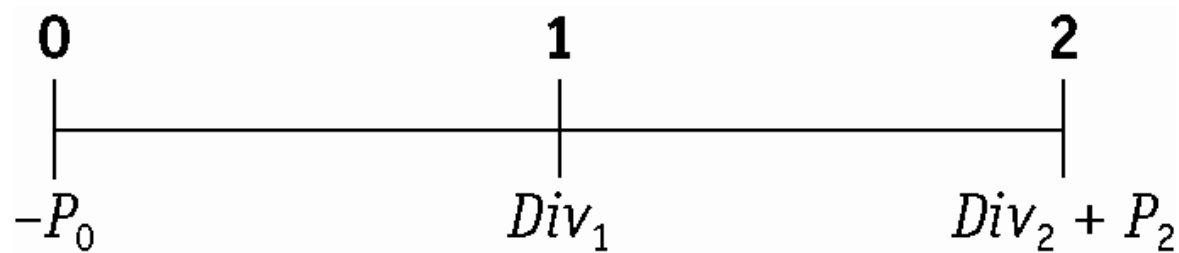
Tasso di dividendo, *capital gain* e rendimento totale

$$r_E = \frac{Div_1 + P_1}{P_0} - 1 = \underbrace{\frac{Div_1}{P_0}}_{\text{tasso di dividendo}} + \underbrace{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}_{\text{tasso di } \textit{capital gain}}$$

- Tasso di dividendo è eguale al dividendo annuale dell'azione di viso per il suo prezzo di mercato corrente
- *Capital gain*
 - Tasso di *capital gain*
- Rendimento totale
 - Tasso di dividendo + Tasso di *capital gain*
 - Il rendimento totale atteso dell'azione dovrebbe essere uguale al rendimento atteso per investimenti disponibili sul mercato aventi rischio equivalente

Investimento pluriennale

- Qual è il prezzo se si prevede di tenere le azioni per due anni?



$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2 + P_2}{(1 + r_E)^2}$$

Equazione del dividend-discount model

- Qual è il prezzo se si prevede di tenere l'azione per N anni?

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{P_N}{(1 + r_E)^N}$$

- Questo modello è noto come *dividend discount model*.
 - Notate che l'equazione sopra riportata è valida per un *qualsiasi* orizzonte temporale N . Quindi tutti gli investitori (con le stesse aspettative) daranno lo stesso valore all'azione a prescindere dai loro orizzonti temporali di investimento.

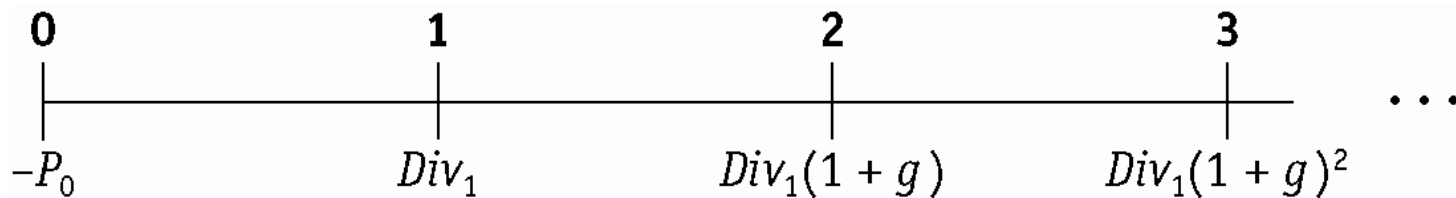
Equazione del dividend-discount model (continua)

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \frac{Div_3}{(1 + r_E)^3} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{Div_n}{(1 + r_E)^n}$$

- *Il prezzo di qualsiasi azione è uguale al valore attuale dei futuri dividendi attesi che essa pagherà.*

9.2 Applicazione del dividend discount model

- Dividendi a crescita costante
 - Il modo più semplice per prevedere i dividendi futuri di un'azienda è quello di assumere che crescano per sempre a un tasso costante g .



9.2 Applicazione del dividend discount model (continua)

- Dividendi a crescita costante

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g}$$

$$r_E = \frac{Div_1}{P_0} + g$$

- Il valore dell'impresa dipende dal dividendo dell'anno, dal costo del capitale proprio e dal tasso di crescita.

Dividendi, investimenti e crescita

- Un semplice modello di crescita
 - Tasso di distribuzione degli utili (*payout*)
 - La quota di utile che l'azienda distribuisce come dividendo ogni anno

$$Div_t = \frac{\text{utili}_t}{\underbrace{\text{azioni in circolazione}_t}_{EPS_t}} \times \text{tasso di distribuzione degli utili}_t$$

Dividendi, investimenti e crescita (continua)

- Un semplice modello di crescita
 - Supponendo che il numero di azioni in circolazione sia costante, l'azienda può fare due cose per aumentare i suoi dividendi:
 - aumentare gli utili;
 - aumentare il suo *payout*.

Dividendi, investimenti e crescita (continua)

- Un semplice modello di crescita
 - Un'impresa può fare due cose con i propri utili:
 - distribuirli agli investitori;
 - non distribuirli e reinvestirli.

Dividendi, investimenti e crescita (continua)

- Un semplice modello di crescita

variazione utili = nuovo investimento \times rendimento del nuovo investimento

nuovo investimento = utili \times tasso di ritenzione

- Tasso di ritenzione

- Quota di utili correnti che l'impresa non distribuisce come dividendi

Dividendi, investimenti e crescita (continua)

- Un semplice modello di crescita

$$\begin{aligned}\text{tasso di crescita utili} &= \frac{\text{variazione utili}}{\text{utili}} \\ &= \text{tasso di ritenzione} \times \text{rendimento del nuovo investimento}\end{aligned}$$

$$g = \text{tasso di ritenzione} \times \text{rendimento del nuovo investimento}$$

- Se l'impresa mantiene il tasso di ritenzione costante, la crescita dei dividendi sarà uguale alla crescita degli utili.

Dividendi, investimenti e crescita (continua)

- Crescita profittevole
 - Se un'impresa vuole aumentare il prezzo delle sue azioni, deve ridurre i dividendi e investire di più, o deve invece aumentare i dividendi e investire di meno?
 - La risposta dipende dalla redditività degli investimenti dell'impresa.
 - *Tagliare i dividendi per aumentare gli investimenti farà crescere il prezzo delle azioni se e solo se i nuovi investimenti hanno un VAN positivo.*

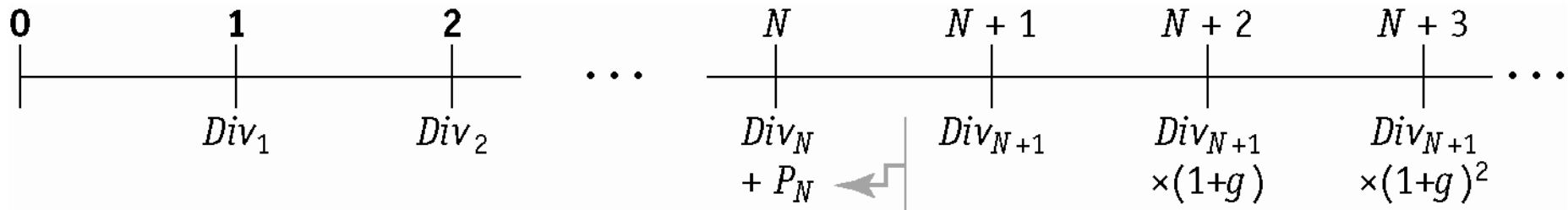
Variazione dei tassi di crescita

- Non si può usare il modello di crescita costante dei dividendi per valutare un'azione se il tasso di crescita non è costante.
 - Per esempio, le giovani imprese di successo spesso hanno un elevato tasso di crescita degli utili iniziale. Durante questo periodo di crescita elevata, spesso tali aziende non distribuiscono dividendi per poter sfruttare opportunità di investimento remunerative. A mano a mano che le aziende maturano, la loro crescita rallenta. A un certo punto gli utili saranno maggiori del fabbisogno per investimenti e si inizierà a distribuire dividendi.

Variazione dei tassi di crescita (continua)

- Anche se non si può usare direttamente il modello di crescita costante dei dividendi quando la crescita non è costante, si può usare la forma generale del modello per valutare un'impresa applicando il modello della crescita costante per calcolare il prezzo futuro dell'azione quando il tasso di crescita atteso si stabilizzerà.

Variazione dei tassi di crescita (continua)



$$P_N = \frac{Div_{N+1}}{r_E - g}$$

- Dividend discount model con una crescita costante di lungo periodo

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{1}{(1 + r_E)^N} \left(\frac{Div_{N+1}}{r_E - g} \right)$$

Limiti del dividend-discount model

- Esiste un elevato grado di incertezza per le previsioni sul tasso di crescita dei dividendi di un'impresa e i dividendi futuri.
- Piccole variazioni nel tasso di crescita dei dividendi previsto possono portare a grandi differenze nel prezzo dell'azione stimato.

9.3 Il total payout model e il modello dei flussi di cassa scontati

- Riacquisto delle azioni e total payout model
 - Riacquisto di azioni
 - Quando l'impresa usa la liquidità in eccesso per ricomprare le proprie azioni.
 - Implicazioni per il dividend discount model
 - Più l'azienda usa la sua liquidità per riacquistare le sue azioni e meno ne ha a disposizione per pagare dividendi.
 - Riacquistando le proprie azioni, l'azienda riduce il numero di azioni presenti sul mercato e ciò aumenta l'utile e il dividendo per azione.

9.3 Il total payout model e il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Dividend discount model

$$P_0 = VA(\text{dividendi futuri per azione})$$

9.3 Il *total payout model* e il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Riacquisto delle azioni e *total payout model*
 - *Total payout model*

$$P_0 = \frac{VA(\text{totale futuri dividendi e riacquisti})}{\text{azioni in circolazione}_0}$$

- Considera tutte le azioni dell'impresa e non la singola azione. Si scontano sia dividendi totali che i riacquisti di azioni e si usa un tasso di crescita degli utili totali (e non dell'utile per azione) quando si prevede la crescita dei pagamenti totali effettuati dall'impresa.

Il modello dei flussi di cassa scontati

- Modello dei flussi di cassa scontati
 - Determina il valore dell'impresa per tutti gli investitori, azionisti e detentori del debito.

enterprise value = valore di mercato del capitale netto + debiti – cassa

- L'*enterprise value* (valore totale dell'impresa) può essere interpretato come il costo di acquisto del capitale proprio dell'azienda, con l'intera liquidità e dopo il rimborso dei debiti, e quindi il valore *unlevered* del *business*.

Il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Valore totale dell'impresa

$$\text{flussi di cassa} = \overbrace{EBIT \times (1 - \tau_c)}^{\text{risultato netto unlevered}} + \text{ammortamenti} \\ - \text{spese in conto capitale} - \text{aumento del capitale circolante netto}$$

- FCF (*Free Cash Flow*)

- Flussi di cassa a disposizione per pagare tutti gli investitori, azionisti e detentori del debito

- Modello dei flussi di cassa scontati

$$V_0 = VA(\text{flussi di cassa futuri})$$

$$P_0 = \frac{V_0 + \text{cassa}_0 - \text{debito}_0}{\text{azioni in circolazione}_0}$$

Il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Applicazione del modello
 - Poiché stiamo scontando i flussi di cassa che saranno pagati sia agli azionisti sia ai detentori del debito, dovremo scontare i flussi di cassa usando il costo medio ponderato del capitale (WACC), r_{wacc} . Se l'impresa non ha contratto debito, $r_{wacc} = r_E$.

Il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Applicazione del modello

$$V_0 = \frac{FCF_1}{1 + r_{wacc}} + \frac{FCF_2}{(1 + r_{wacc})^2} + \dots + \frac{FCF_N}{(1 + r_{wacc})^N} + \frac{V_N}{(1 + r_{wacc})^N}$$

- Spesso il valore terminale viene stimato assumendo un tasso di crescita costante di lungo periodo g_{FCF} dei flussi di cassa dopo l'anno N , così che:

$$V_N = \frac{FCF_{N+1}}{r_{wacc} - g_{FCF}} = \left(\frac{1 + g_{FCF}}{(r_{wacc} - g_{FCF})} \right) \times FCF_N$$

Il modello dei flussi di cassa scontati (continua)

- Collegamenti con il capital budgeting
 - Poiché i flussi di cassa aziendali sono pari alla somma dei flussi di cassa degli investimenti aziendali attuali e futuri, possiamo interpretare il valore dell'impresa come il VAN complessivo che otterrà continuando a investire nei progetti esistenti e avviando i nuovi.
 - Il VAN di ogni singolo progetto rappresenta il suo contributo al valore dell'impresa. Per massimizzare il prezzo delle azioni dell'azienda bisognerà perciò accettare soltanto progetti con VAN positivo.

Figura 9.1 Confronto tra modelli di valutazione delle azioni

<u>il valore attuale dei...</u>	<u>determina il...</u>
dividendi distribuiti	prezzo dell'azione
utili totali distribuiti (dividendi e riacquisti di azioni)	valore del capitale proprio
flussi di cassa (liquidità disponibile per retribuire tutti i detentori di titoli)	valore dell'impresa (<i>enterprise value</i>)

Confronto con il metodo dei flussi di cassa scontati

- Il metodo dei flussi di cassa scontati ha il vantaggio di incorporare informazioni specifiche sul costo del capitale dell'azienda e sulla sua crescita futura.
 - I metodi che utilizzano i flussi di cassa scontati sono potenzialmente più accurati rispetto all'utilizzo dei multipli.

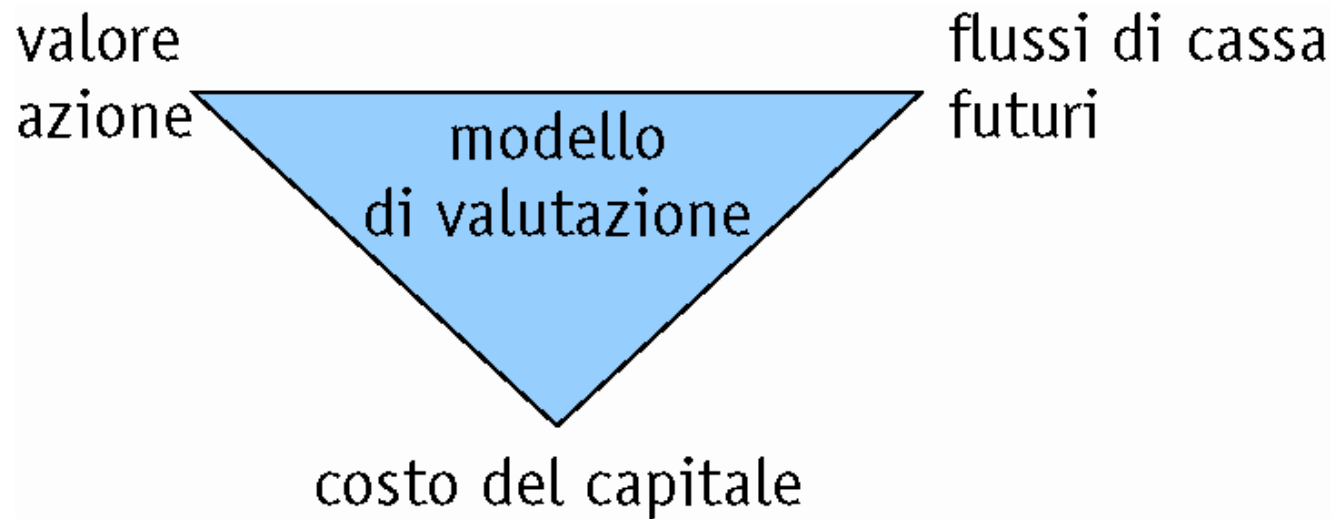
Conclusioni sulle tecniche di valutazione delle azioni

- Nessuna tecnica riesce a dare una risposta definitiva sul valore “vero” di un’azione. Tutti gli approcci richiedono ipotesi o previsioni troppo incerte per fornire una valutazione definitiva del valore dell’azienda.
 - Molti esperti usano più tecniche contemporaneamente e se ottengono risultati coerenti con i diversi metodi considerano la stima più attendibile.

9.5 Informazioni, concorrenza e prezzi delle azioni

- Le informazioni si riflettono nel prezzo delle azioni
 - Il nostro modello di valutazione collega i flussi di cassa futuri dell'azienda con il costo del capitale e il valore delle azioni. Disponendo di informazioni accurate su due di queste variabili, il modello ci consente di inferire stime sulla terza.

Figura 9.3 La triade della valutazione



9.5 Informazioni, concorrenza e prezzi delle azioni (continua)

- Le informazioni si riflettono nel prezzo delle azioni
 - Nel caso di un'impresa quotata, il suo prezzo di mercato dovrebbe già fornire un'informazione molto accurata, risultato dell'aggregazione di una moltitudine di investitori, sul valore “vero” delle azioni.
 - Partendo dal prezzo di mercato corrente delle azioni, un modello di valutazione fornirà stime sui flussi di cassa futuri o sul costo del capitale dell'impresa.

Concorrenza e mercati efficienti

- Ipotesi di mercato efficiente
 - Implica che i titoli avranno un prezzo equo, sulla base dei flussi di cassa futuri, data l'informazione a disposizione degli investitori.

Concorrenza e mercati efficienti (continua)

- Informazione pubblica e facilmente interpretabile
 - Se l'impatto delle informazioni a disposizione di tutti gli investitori (servizi di cronaca, bilanci e così via) sui futuri flussi di cassa aziendali può essere accertato con facilità, allora tutti gli investitori saranno in grado di determinarne l'effetto sul valore dell'impresa.
 - In questa situazione, ci si aspetta che il prezzo delle azioni venga influenzato istantaneamente da queste notizie.

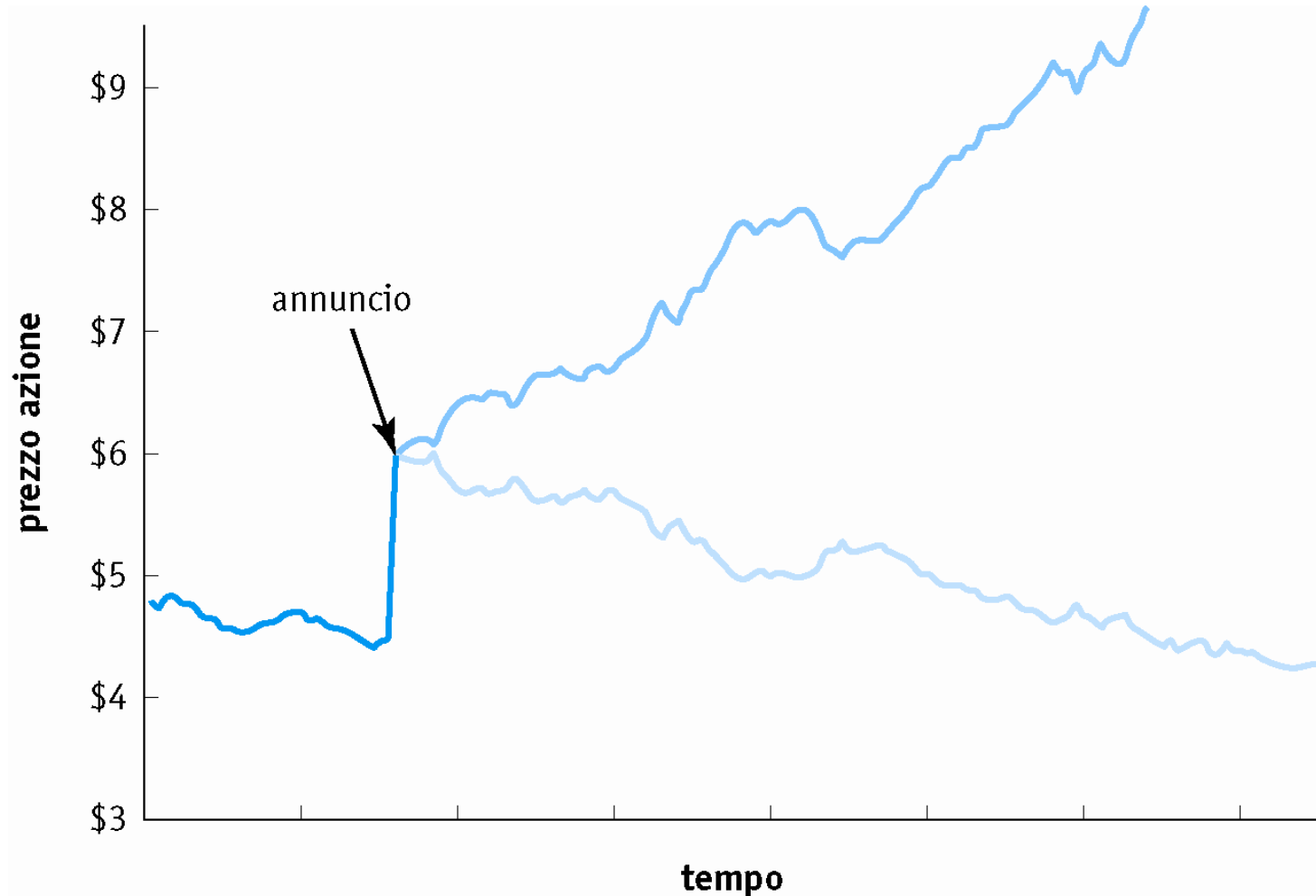
Concorrenza e mercati efficienti (continua)

- Informazioni private o difficili da interpretare
 - Le informazioni private sono nelle mani di un numero relativamente piccolo di investitori, che possono approfittarne per le loro negoziazioni.
 - In questo caso, l'ipotesi di mercato efficiente non è valida in senso stretto. Tuttavia, quando questi *trader* in possesso dell'informazione iniziano a negoziare, tenderanno a muovere i prezzi in modo tale che, nel lungo periodo, i nuovi prezzi rifletteranno l'informazione.

Concorrenza e mercati efficienti (continua)

- Informazioni private o difficili da interpretare (continua)
 - Se le opportunità di profitto derivanti da questo tipo di informazioni sono interessanti, altri dedicheranno risorse per ottenerle.
 - Nel lungo periodo, ci aspetteremo che il grado di “inefficienza” del mercato venga limitato dal costo per ottenere le informazioni private.

Figura 9.4 Possibili traiettorie del prezzo dell'azione dell'Esempio 9.13



Lezioni per investitori e manager

- Conseguenze per gli investitori
 - Se le azioni sono valutate a prezzo equo, allora gli investitori che le comprano possono prevedere di ricevere flussi di cassa futuri che li compenseranno equamente per il rischio dell'investimento.
 - In questi casi l'investitore medio può investire con tranquillità, anche se non è completamente informato.

Lezioni per investitori e manager (continua)

- Implicazioni per il management aziendale
 - Focus sul VAN e sul flusso di cassa
 - Evitare illusioni contabili
 - Usare le transazioni finanziarie per sostenere gli investimenti

Ipotesi del mercato efficiente e assenza d'arbitraggio a confronto

- L'ipotesi del mercato efficiente stabilisce che titoli con *rischio equivalente* dovrebbero avere lo stesso *rendimento atteso*.
- Un'opportunità di arbitraggio è una situazione in cui due titoli con flussi di cassa *identici* hanno prezzi diversi.

Riepilogo

- La legge del prezzo unico stabilisce che il valore di una azione è uguale al valore attuale dei dividendi e del futuro prezzo di vendita del titolo che l'investitore riceverà. Poiché questi flussi di cassa hanno un certo grado di rischio dovranno essere scontati al costo del capitale proprio, che è il rendimento atteso di altri titoli disponibili sul mercato con rischio equivalente.
- Il rendimento totale di un'azione è pari al dividend yield più il tasso di capital gain. Il rendimento totale di un'azione dovrebbe essere uguale al costo del capitale proprio.

$$r_E = \frac{Div_1 + P_1}{P_0} - 1 = \underbrace{\frac{Div_1}{P_0}}_{\text{tasso di dividendo}} + \underbrace{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}_{\text{tasso di } \textit{capital gain}}$$

- Se gli investitori hanno le stesse aspettative il dividend discount model stabilisce che per un qualunque orizzonte temporale N il prezzo dell'azione debba soddisfare la seguente equazione:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{P_N}{(1 + r_E)^N}$$

- Se l'azione distribuisce dividendi e l'impresa non viene mai acquisita il dividend discount model stabilisce che il prezzo dell'azione sia uguale al valore attuale di tutti i dividendi futuri.

- Il modello di crescita costante dei dividendi assume che i dividendi crescano ad un tasso costante atteso g , in questo caso il tasso g è anche il tasso di capital gain atteso e

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g}$$

$$r_E = \frac{Div_1}{P_0} + g$$

- I dividendi futuri dipendono dagli utili, dalle azioni in circolazione e dal tasso di distribuzione degli utili:

$$Div_t = \frac{\text{utili}_t}{\underbrace{\text{azioni in circolazione}_t}_{EPS_t}} \times \text{tasso di distribuzione degli utili}_t$$

- se il tasso di distribuzione degli utili e il numero di azioni in circolazione sono costanti e se gli utili cambiano solo per effetto dei nuovi investimenti effettuati con gli utili non distribuiti , allora il tasso di crescita degli utili, dei dividendi e del prezzo dell'azione saranno determinati come segue:
- $g = \text{tasso di ritenzione} \times \text{rendimento del nuovo investimento}$

- La riduzione dei dividendi per aumentare l'investimento farà aumentare il prezzo delle azioni se e solo se i nuovi investimenti hanno un VAN positivo.
- Se l'impresa ha un tasso di crescita di lungo periodo g dopo il periodo $N+1$, si può applicare il dividend discount model e usare la formula di crescita costante dei dividendi per stimare il valore terminale dell'azione P_n .
- Il dividend discount model è sensibile al tasso di crescita dei dividendi, che è difficile da stimare accuratamente.

- Se l'impresa effettua operazioni di riacquisto delle proprie azioni è preferibile usare il total payout model per valutarla. In questo modello il valore del capitale proprio è uguale al valore attuale dei dividendi futuri e del riacquisto di azioni.
- Per determinare il prezzo di un'azione divideremo il valore del capitale proprio per il numero iniziale di azioni in circolazione:
- $P_0 = VA \text{ (totale futuri dividendi e riacquisti) / azioni in circolazione}$

- Il tasso di crescita delle distribuzioni totali di utili dipende dal tasso di crescita degli utili e non dal tasso di crescita dell'utile per azione.
- Quando un'impresa è indebitata, è preferibile usare il modello dei flussi di cassa scontati. In questo modello,

L'enterprise value equivale al valore attuale dei flussi di cassa futuri dell'impresa:

$$V_0 = VA(\text{flussi di cassa futuri})$$

Scontiamo i flussi di cassa usando il costo medio ponderato del capitale, che è il rendimento atteso che l'azienda deve pagare agli investitori per compensarli del rischio di detenere sia azioni che debito.

- Possiamo stimare l'enterprise value all'orizzonte temporale ipotizzando che i flussi di cassa crescano ad un tasso costante (tipicamente uguale al tasso di crescita di lungo periodo dei ricavi).
- Determiniamo il valore delle azioni sottraendo l'indebitamento e aggiungendo la liquidità all'enterprise value e poi dividendo il numero iniziale di azioni in circolazione.

$$P_0 = \frac{V_0 + \text{cassa}_0 - \text{debito}_0}{\text{azioni in circolazione}_0}$$

- Si possono anche valutare le azioni usando multipli basati su aziende comparabili.
- Fra i multipli comunemente usati vi sono il P/E e l'enterprise value sull'EBITDA. L'uso di multipli presuppone che le aziende comparabili abbiano lo stesso rischio e la stessa crescita futura dell'azienda valutata.

- La concorrenza tra gli investitori tende ad eliminare opportunità di trading con VAN positivo. La concorrenza è più forte quando è pubblica e facile da interpretare. Operatori che ottengono informazioni riservate possono riuscire a trarne profitto perché queste si rifletteranno solo gradualmente sui prezzi.
- L'ipotesi di mercato efficiente afferma che la concorrenza elimina tutte le operazioni con VAN positivo e ciò equivale a dire che i titoli con rischio equivalente avranno lo stesso rendimento atteso.