

ECONOMIA DEL MERCATO MOBILIARE

CAPITOLO 1

Economia: l'oggetto della disciplina è riferibile a contenuti propri della scienza economica, come quelli attinenti la produzione dei beni e dei servizi, il loro scambio, la conseguente formazione dei prezzi. L'indagine di tali fenomeni è sviluppata per ricavare principi e regole di carattere generale che consentano di interpretare e di spiegare l'ordinato funzionamento delle strutture economiche complesse e delle loro componenti.

L'aspetto tecnico, oltre a rappresentare il nucleo originario di riferimento dell'economia del mercato mobiliare ("tecnica di borsa"), è importante per la puntuale comprensione delle caratteristiche delle varie tipologie di valori mobiliari. L'aspetto quantitativo rilevante riguardo al corretto apprezzamento dei profili del rendimento e del rischio dei singoli titoli e dei loro portafogli, che passa attraverso l'utilizzo di indicatori.

Mercato: nell'approccio dell'economia politica, il mercato è fondamentale. Consente, infatti, di spiegare le condizioni di scambio e la formazione dei prezzi. Il mercato si configura come un'organizzazione che, assicurando il contatto tra i compratori e i venditori, permette alla domanda e all'offerta di interagire e di determinare la formazione dei prezzi. Nella teoria aziendalistica il mercato viene inteso come un complesso di negoziazioni o di scambi, simili per condizioni e sufficientemente concentrati nei volumi e nel tempo, sistematicamente promossi da più aziende e costituiti in forma di sistema a seguito delle relazioni spaziali che collegano imprese venditrici e delle relazioni temporali che interessano quantità scambiate e prezzi.

Le due concezioni si integrano vicendevolmente. Dalla concezione dell'economia politica, l'economia del mercato mobiliare deriva gli aspetti di macrostruttura, riguardanti le forme e le condizioni di perfezione o di imperfezione dei mercati. Dalla concezione dell'economia aziendale, trae la definizione di mercato e gli aspetti di microstruttura attinenti le aziende in esso operanti.

Mobiliare: sta a significare che l'oggetto delle negoziazioni è rappresentato dai valori mobiliari, cioè dal complesso degli strumenti finanziari che presentano la caratteristica della trasferibilità.

Dall'analisi dell'economia del mercato mobiliare dovranno emergere principi e regole di carattere generale capaci di spiegare l'ordinato e corretto funzionamento del mercato mobiliare e delle aziende, rappresentate dagli intermediari mobiliari in esso operanti.

CAPITOLO 2

Le relazioni tra mercati reali e imprese nella teoria economica

- teoria neoclassica: mira a definire le condizioni generali di equilibrio del sistema economico. Ha un'impostazione macroeconomica e trascura lo studio delle problematiche delle unità elementari componenti il sistema. Si limita a prospettare un comportamento delle unità ritenuto coerente

con il principio dell'equilibrio generale del sistema. Il postulato dei "mercati perfetti" comporta che siano caratterizzati dall'assenza di qualsiasi tipo di frizione (assenza di costi di ricerca e di transazione e di asimmetrie informative). La teoria formula tre conclusioni:

1. I mercati sono caratterizzati da un meccanismo di funzionamento centrato su un sistema di asta universale e simultanea (ASTA WALRASIANA), in cui il banditore è costituito da un'entità immateriale e coincidente con i mercati stessi.
 2. I mercati, con l'interazione della domanda e dell'offerta nell'ambito del suddetto sistema di asta, portano alla formazione di un livello di prezzi di equilibrio che riflette l'effettivo valore dei beni scambiati, assicura la massimizzazione dei profitti e garantisce l'efficienza allocativa.
 3. I mercati, perfetti ed efficienti, rappresentano l'unico meccanismo di governo degli scambi e le imprese esistono solamente come puro fatto tecnologico, cioè si configurano come entità preposte alla produzione dei beni.
- Teoria keynesiana: studio dei comportamenti delle unità elementari componenti il sistema economico e introduzione dei fattori di incertezza, con riferimento all'assunzione di decisioni da parte degli agenti economici sulla base delle aspettative e dei risultati attesi. Formula condizioni di equilibrio generale del sistema economico meno deterministiche e comincia a prospettare un ruolo dei mercati meno centrale.
 - Teoria istituzionalista: si differenzia dalle precedenti per la matrice che risulta essere di impronta socio-organizzativa, anziché di natura economica. Mette in discussione l'ipotesi dell'assenza di asimmetrie informative e sostituisce il paradigma della razionalità assoluta con quello della razionalità limitata. I singoli soggetti possono trovarsi nella condizione di non parità informativa e sono costretti a ricercare la massimizzazione della loro funzione obiettivo in presenza di una serie di vincoli costituiti dai limiti che essi incontrano nel processo di raccolta e di elaborazione delle informazioni. È un mondo probabilistico in cui gli agenti economici operano conoscendo solo una parte delle informazioni e avendo una limitata capacità elaborativa delle stesse.

Le relazioni tra mercati finanziari e intermediari finanziari nella teoria finanziaria

Un contributo rilevante è stato dato da Gurley e Shaw che considerano la non neutralità della moneta e del credito e approfondiscono le relazioni tra economia finanziaria e economia reale, arrivando a spiegare il ruolo del sistema finanziario ai fini dello sviluppo del sistema economico. Questa costruzione è articolata in fasi:

1. Sistema economico basato sulla logica del baratto e sull'assenza del sistema finanziario. Esistono solo i mercati reali della produzione e del lavoro e il potenziale di sviluppo è limitato dal baratto.
2. Presenza di un sistema finanziario primitivo e coincide con l'introduzione della moneta. Accanto ai mercati reali della produzione e del lavoro, nasce il mercato finanziario della moneta e cresce il potenziale di sviluppo grazie alla maggiore quantità di scambi derivante dall'introduzione della moneta.

3. Presenza di un sistema finanziario elementare e introduzione dei titoli primari intesi come strumenti di partecipazione e di credito emessi dalle unità in deficit e sottoscritti dalle unità in surplus. Nasce il mercato finanziario dei titoli primari e cresce ancora il potenziale di sviluppo.
4. Presenza di un sistema finanziario evoluto e introduzione di titoli indiretti (strumenti finanziari emessi dagli intermediari). Nasce il mercato finanziario dei titoli indiretti e aumenta ancora il potenziale di sviluppo del sistema economico.

Gli intermediari finanziari, considerati un “accidente” nella teoria neoclassica, assumono una dignità e la loro funzione è quella di mettere in relazione le unità in surplus, presso le quali vengono collegati i titoli indiretti, con le unità in deficit, dalle quali vengono acquistati i titoli primari, con la conseguente formazione di rischi e scadenze.

La messa in discussione delle ipotesi di perfezione dei mercati e della razionalità assoluta degli operatori portano alla messa a punto di importanti contributi teorici, riconducibili a tre filoni:

- quello che cerca di spiegare la presenza degli intermediari finanziari come istituzioni in grado di assicurare un più efficace collegamento tra le unità in surplus e quelle in deficit;
- quello che cerca di spiegare la presenza degli intermediari finanziari in relazione ai costi di transazione, da cui l'esistenza degli intermediari finanziari come istituzioni in grado di operare nell'attività di intermediazione con costi di transazione più contenuti rispetto ai mercati;
- quello che cerca di spiegare la presenza degli intermediari finanziari in relazione alle asimmetrie informative, da cui l'esistenza degli intermediari finanziari in quanto istituzioni in grado di ridurre tali asimmetrie, in particolare svolgendo funzioni di screening e di monitoring e risolvendo i problemi della selezione avversa e dell'azzardo morale.

Efficienza allocativa: il fatto che gli intermediari finanziari operano in mercati segmentati e tendono a personalizzare gli scambi comporta una maggiore efficienza dei mercati che offrono maggiori garanzie. I mercati possono però essere destabilizzati da comportamenti speculativi.

Efficienza operativa: gli intermediari finanziari si configurano come istituzioni specializzate e sono capaci di operare con costi di transazione e di informazione contenuti. Gli intermediari finanziari possono, però, essere caratterizzati da modalità di funzionamento inadeguate con conseguenti elevati costi operativi.

Le considerazioni in tema di efficienza allocativa e operativa, però, non consentono di trarre conclusioni di carattere generale sulla maggiore adeguatezza dei mercati finanziari rispetto agli intermediari finanziari.

Il posizionamento dei mercati mobiliari e degli intermediari mobiliari

- intermediari finanziari: aziende che esercitano sistematicamente un'attività a supporto della realizzazione degli scambi finanziari nella forma di un supporto di natura tecnica, di un supporto in termini di negoziazione delegata e di negoziazione in proprio.
- Intermediari creditizi: aziende che esercitano a proprio rischio con capitale di terzi un'attività di collegamento tra le unità in surplus e le unità in deficit effettuando rispettivamente operazioni di credito passivo e attivo.

- Intermediari mobiliari: aziende che esercitano un'attività di supporto agli scambi di valori mobiliari, con conseguente assunzione di rischi diversi.
- Intermediari assicurativi e previdenziali: aziende che svolgono a proprio rischio un'attività di copertura dei rischi puri e di prestazione di servizi di previdenza investendo nel mercato mobiliare e assumendo la veste di investitori istituzionali.

Il meccanismo del trasferimento e della scomposizione della funzione creditizia. Quando la domanda di fondi delle unità in deficit si sposta dagli intermediari creditizi a quelli mobiliari, le modalità tecniche per il soddisfacimento della domanda mutano dall'erogazione dei prestiti alla sottoscrizione dei valori mobiliari. Gli investitori sono rappresentati dagli stessi intermediari mobiliari o dagli investitori istituzionali e privati. La valutazione del credito e l'assunzione del rischio si trasferiscono dagli intermediari creditizi agli investitori che necessitano di ricevere informazioni. Si realizza, quindi, anche la separazione e il trasferimento della funzione informativa: le informazioni all'interno degli intermediari creditizi, non sono più di loro esclusiva pertinenza, ma fluiscono all'esterno verso i mercati mobiliari. È indispensabile che gli intermediari mobiliari offrano servizi di assistenza e consulenza per l'analisi di queste informazioni.

Funzioni dei mercati mobiliari:

- esercizio diretto del credito
- svolgimento dell'attività di collocamento
- diffusione delle informazioni al mercato
- offerta di servizi di assistenza e consulenza finanziaria.

Gli intermediari finanziari possono configurarsi come:

1. intermediari mobiliari specializzati: assumono la veste di imprese di investimento (SIM, imprese di investimento comunitarie, imprese di investimento extracomunitarie), di SGR, di società di gestione armonizzate e di SICAV.
2. Intermediari finanziari polifunzionali: in particolare si identificano con le banche.

CAPITOLO 3

L'approccio dell'economia dell'intermediazione finanziaria

È caratterizzato da un'impostazione prettamente intuitiva. Si basa su tre aspetti:

1. Riferimento dei valori mobiliari alla categoria degli strumenti finanziari; i valori mobiliari sono attività/passività finanziarie che possono essere smobilizzate prima della loro scadenza naturale grazie alle negoziazioni sul mercato secondario
2. Differenziazione dei valori mobiliari in base alle loro caratteristiche formali, ossia quegli aspetti analitici che caratterizzano i titoli.
3. Riconduzione delle caratteristiche formali alle caratteristiche economiche, cioè due fondamentali profili sintetici: il rendimento e il rischio.

Dunque, secondo questo approccio, il profilo del rischio e il profilo del rendimento costituiscono i "fattori esplicativi" della formazione.

L'approccio dell'analisi degli investimenti

È contraddistinto da un'impostazione meno intuitiva, ma più pragmatica. Si basa su tre passaggi:

1. Processo di investimento. 5 fasi:
 - fissazione degli obiettivi
 - determinazione del livello appropriato di rischio
 - stima puntuale del rendimento e del rischio dei singoli titoli
 - composizione dei portafogli efficienti
 - verifica dei risultati
2. Concetto di investimento. Per investimento reale si intende l'acquisto di un bene destinato alla produzione (il termine reale esprime la capacità del bene acquisito di mantenere inalterato nel tempo il sottostante potere di acquisto). Per investimento finanziario si intende l'acquisizione da parte di un investitore di strumenti rappresentativi di attività finanziarie. L'investimento in generale può essere definito come un consumo differito nel tempo. (cfr. Figura 3.1 pag 24) il trade off tra consumi correnti e consumi futuri.

I consumi correnti e futuri variano a seconda che l'individuo destini l'intera somma all'acquisto ad esempio di un BOT oppure imieghi tale somma per l'acquisto immediato di beni. Può anche optare per una soluzione intermedia.

Consideriamo le tre ipotesi di struttura dell'economia:

- Economia elementare fondata sull'autoproduzione e sull'autoconsumo, chiusa agli scambi e priva di una struttura finanziaria. L'individuo può scegliere solo se consumare immediatamente tutto o in parte il bene autoprodotta, con l'alternativa di conservarlo per il futuro. L'assenza di qualsiasi possibilità di scambio del bene rende impossibile realizzare consumi futuri più elevati dei consumi correnti.
- Economia più evoluta fondata sull'autoproduzione e priva di struttura finanziaria, ma con possibilità di realizzare scambi anche in forma di prestiti. L'individuo può scegliere se scambiare il bene prodotto con un altro bene o dare il bene prodotto in prestito e ricevere alla scadenza un quantitativo maggiore dello stesso. Con quest'ultima alternativa si ha la possibilità di realizzare consumi futuri maggiori di quelli correnti.

$$C_1 > C_0$$

$$C_1 = C_0(1+r*t)$$

$$C_0 = C_1 / (1+r*t)$$

r rappresenta l'extraconsumo, cioè il rendimento e t il tempo.

- Economia sviluppata affiancata da una struttura finanziaria di supporto, totalmente aperta. L'individuo percepisce un reddito da lavoro e deve decidere se destinarlo ai consumi correnti oppure impiegarlo in un investimento. Poiché è portato a privilegiare i consumi correnti, sarà disposto a rinviarli in cambio di un

compenso, definibile come extraconsumo e identificabile nel rendimento dell'attività finanziaria.

3. Precisazione degli elementi che guidano la valutazione dell'investimento.

Il rendimento é definibile come extraconsumo, cioè il valore dei maggiori consumi che l'individuo può realizzare differendo i consumi nel tempo. L'incertezza su questo evoca il concetto di rischio, che può essere inteso come l'aleatorietà della misura dell'extraconsumo, e può quindi essere espresso come variabilità del risultato atteso.

Il rischio può anche essere nullo. É infatti possibile distinguere due tipologie di attività finanziarie: quelle prive di rischio (come le obbligazioni con elevato standing creditizio) che offrono un rendimento atteso relativamente certo, misurato dal risk free rate e quelle rischiose (come le azioni) che sono caratterizzate da un rendimento atteso più elevato e fortemente incerto, misurato dalla somma del risk free rate e del risk premium. Quest'ultimo varia, risultando più alto tanto più alto é il rischio.

(cfr figure 3.4 e 3.5)

L'investimento azionario appare più rischioso di quello in titoli di Stato, in quanto mostra un andamento di fondo dei rendimenti caratterizzato da oscillazioni assai più accentuate, e in quanto comporta sia rendimenti molto alti che rendimenti molto bassi.

Bisogna tener presente anche l'andamento dell'inflazione: la decisione di differire i consumi nel tempo potrebbe essere inutile se il montante a scadenza avesse un potere d'acquisto non sufficiente ad assicurare che i consumi futuri siano maggiori dei correnti. Si ricorre perciò al rendimento reale atteso, espresso dalla differenza tra il rendimento atteso e il tasso di inflazione atteso.

La relazione tra il prezzo di un valore mobiliare e i relativi profili del rendimento e del rischio può essere così formalizzata:

$$P = \sum_{k=1}^n \frac{F_k}{(1+r)^{t_k}}$$

P prezzo del valore mobiliare

F_k frutti attesi dall'investimento

r tasso di attualizzazione rappresentativo del rischio connesso all'investimento

CAPITOLO 8

I criteri di valutazione e gli indicatori del rendimento e del rischio dei titoli azionari

La liquidità naturale non assume una specifica rilevanza nelle azioni, in quanto queste non prevedono un profilo temporale definito di flussi di cassa. Le azioni non comportano alcun flusso di cassa e producono esclusivamente flussi di cassa periodici relativi ai dividendi la cui maturazione non é assolutamente certa.

La liquidità artificiale, invece, nelle azioni assume un rilievo fondamentale.

Questa dipende dalle caratteristiche dei titoli e dei mercati secondari. Risulta

tanto maggiore quanto piú i mercati dove le azioni sono scambiate risultano caratterizzati da negoziazioni spesse, ampie, continue e intense.

Il rendimento

Puó essere inteso come l'insieme dei frutti prodotti dal titolo in rapporto al capitale investito e alla durata dell'investimento. I frutti prodotti da un investimento azionario si possono distinguere, come nel caso delle obbligazioni, in frutti relativi alla componente da interesse e alla componente da capitale. Sia i frutti da interessi (frutti per dividendi e frutti relativi al reinvestimento) sia i frutti da capitale (costituiti dal prezzo di vendita conseguente allo smobilizzo dei titoli sul mercato secondario) risultano incerti sia per gli importi, sia per i tempi di maturazione:

- frutti da interessi: aleatoriet  delle condizioni di reinvestimento dei dividendi e dei dividendi stessi
- frutti da capitale: impossibilit  di determinazione di questi, e andamento volatile delle azioni.

Nel caso delle azioni, il rendimento ex-ante deve essere determinato tenendo conto di elementi probabilistici connessi a diversi possibili scenari.

Gli indicatori del rendimento dei titoli azionari sono molteplici e cambiano al mutare delle metodologie di valutazione dei titoli. Dal punto di vista della performance economica le azioni vengono valutate col loro valore intrinseco, ossia il prezzo.

Analisi fondamentale e analisi tecnica

L'analisi fondamentale studia i fenomeni di base che possono spiegare la formazione dei prezzi e dei rendimenti dei titoli. Questi fenomeni hanno diversa natura e possono essere di quadro economico e di quadro finanziario, di settore, di mercato e d'azienda, e ad ognuno di essi corrisponde una diversa articolazione dell'analisi fondamentale (analisi di scenario, di settore, di mercato e d'azienda). Si fonda sul principio secondo cui i prezzi delle azioni dovrebbero riflettere le informazioni sui fenomeni riguardanti le aziende emittenti e le loro strutture di ambiente (contesto economico e finanziario, settore di appartenenza, mercati di operativit ). Queste informazioni dovrebbero avere carattere storico, attuale e prospettico, ed essere pubbliche. L'analisi fondamentale mira a indicare le opportunit  di investimento, selezionando le azioni in base al loro prezzo. Cos  gli investitori possono acquistare o vendere a seconda che i prezzi stimati delle singole azioni risultanti dalle analisi risultino superiori o inferiori ai prezzi di mercato. Questa opportunit  consente agli investitori di realizzare extraprofitto comprando titoli che il mercato sottovaluta e vendendo titoli che il mercato sopravvaluta.

L'analisi tecnica si occupa dello studio di fenomeni specifici attinenti l'andamento storico dei mercati nel presupposto che gli andamenti passati possano ripetersi. I fenomeni indagati riguardano i prezzi e le quantit  scambiate: i prezzi sono la vera chiave interpretativa e le quantit  sono valori complementari, ossia i loro valori aumentano o diminuiscono la significativit  dei prezzi. Questa analisi presenta una base concettuale molto debole in quanto si basa sul principio secondo cui la dinamica dei prezzi delle azioni dovrebbe riflettere le informazioni storiche relative agli stessi prezzi e ai volumi negoziati. Questa analisi dovrebbe esistere solo in presenza di mercati in cui i prezzi di un

periodo sono del tutto indipendenti dai prezzi del periodo precedente. Al contrario i mercati sarebbero efficienti in forma debole e i prezzi espressi non darebbero spazio alla possibilità di stimare prezzi diversi da quelli di mercati, e si precluderebbe la possibilità di realizzare extraprofiti. L'analisi tecnica mira a individuare le opportunità di investimento sotto il profilo del momento più opportuno per acquistare e vendere azioni. Tale momento dovrebbe essere individuato analizzando trend passati dei prezzi, cercando di anticipare i punti di svolta dei trend in corso.

Le due tipologie di analisi presentano metodologie di valutazione complementari: l'analisi fondamentale ha il compito della selezione di titoli nel medio-lungo termine, mentre l'analisi tecnica ha il compito dell'individuazione del timing migliore per l'acquisto o la vendita secondo una logica di breve periodo.

Si deve tenere conto del fatto che i comportamenti degli investitori sono alimentati anche da componenti psicologiche e irrazionali che non possono rientrare negli schemi teorici alla base delle diverse configurazioni dell'efficienza dei mercati.

ANALISI FONDAMENTALE

Viene effettuata dagli investitori istituzionali e dagli intermediari creditizi e mobiliari. Questi operano nel settore tramite strutture composte di analisti specializzati per settori e azioni, generalmente con riferimento a titoli quotati. I report sono documenti complessi composti da una parte prevalente di ricerca e da una parte più essenziale e stringata di raccomandazioni.

L'analisi dell'azienda è la più importante e viene effettuata attraverso lo studio dei dati contabili ufficiali e altre informazioni fornite dalla società, elaborando il tutto secondo vari metodi:

- metodi di attualizzazione dei flussi attesi: distinguibili a seconda della natura dei flussi considerati in metodi finanziari e reddituali;
- metodi patrimoniali: basati sulla valutazione delle attività
- metodi misti: valutazione del profilo patrimoniale e finanziario o reddituale;
- metodi comparativi: metodi relativi ai multipli di borsa e alle transazioni comparabili.

Qualunque sia il metodo utilizzato, si arriva alla determinazione del fair value. Il target price rappresenta il prezzo che il titolo dovrebbe registrare entro un dato orizzonte temporale in coerenza con il fair value. I comportamenti consigliati agli investitori sono quelle di comprare (buy), vendere (sell), o mantenere un atteggiamento neutrale (hold). Queste devono essere interpretate con cautela, in quanto la maggior parte sono ad acquistare, ma poi si rivelano errate.

I metodi più diffusi per la stima del target price sono quello finanziario dell'attualizzazione dei flussi e quello dei multipli di mercato. Si introducono due semplificazioni:

1. nel caso del metodo finanziario i flussi saranno identificati nei flussi relativi ai dividendi, mentre il metodo sulla valutazione d'azienda prevede che i flussi da considerare siano rappresentati dai cash flow intesi in senso economico

2. nel caso del metodo dei multipli di borsa, gli indicatori saranno analizzati nel contesto più generale dell'analisi fondamentale, mentre questi sono più propriamente da considerare espressione delle valutazioni espresse dal mercato e da utilizzare secondo la logica della comparazione.

Il quadro degli indicatori di natura finanziaria

Procedimento finanziario dell'attualizzazione col regime dell'interesse composto.

I singoli indicatori utilizzati sono strettamente integrati, e sono:

- INDICATORE ELEMENTARE SU UN ORIZZONTE TEMPORALE UNIPERIODALE (TRAZ₁)

Si fonda sulla valutazione dei dividendi attesi del prezzo di realizzo con riferimento a un holding period dell'investitore pari a un'unità di periodo.

$$TRAZ_1 = \frac{DIV_1 + P_1 - P_0}{P_0}$$

tale indicatore ha il pregio dell'immediatezza e della chiara rappresentazione dei frutti relativi alle due componenti del rendimento, quella da interessi e quella da capitale. I frutti da capitale possono essere positivi o negativi a seconda che P₁ risulti maggiore o minore di P₀. Presenta il limite di essere fondato sull'ipotesi della vendita dell'azione al tempo 1. Può essere definito anche come il tasso che rende verificata l'uguaglianza tra il prezzo dell'azione al tempo 0 e la somma del valore attuale dei frutti per interesse e per capitale al tempo 1.

$$P_0 = \frac{DIV_1 + P_1}{1 + r}$$

non è altro che un normale tasso di rendimento a scadenza, sottintendendo un holding period pari a un'unità di periodo. Questa seconda identità riporta alla tradizionale rappresentazione del TRES e individua nel prezzo al tempo 0 la variabile incognita da determinare, consentendo di comprendere meglio che nel caso delle azioni la performance economica viene solitamente misurata e valutata con riferimento al prezzo piuttosto che al tasso di rendimento.

A seconda che il prezzo stimato di equilibrio risulti inferiore o superiore al prezzo di mercato il titolo risulterà sopravvalutato o sottovalutato e l'investitore dovrà vendere o acquistare il titolo. Se i mercati risultassero perfetti, invece, gli eventuali scostamenti dei prezzi dei titoli rispetto al loro livello di equilibrio sarebbero corretti immediatamente e ciò renderebbe impossibile il conseguimento di extraprofiti.

- INDICATORE COMPLETO SU UN ORIZZONTE TEMPORALE MULRIPERIODALE (TRAZ₂)

Viene determinato in relazione all'insieme dei frutti che si producono lungo la vita dell'azione. È definito come quel tasso che rende uguale al prezzo la somma del valore attuale dei frutti complessivi per interessi e per capitale.

$$P_0 = \sum_{k=1}^n \frac{DIV_k}{(1+r)^{t_k}} + \frac{P_n}{(1+r)^{t_n}}$$

in analogia con quanto visto al tempo 0, il prezzo dell'azione al tempo 1 sarà espresso dalla somma del valore attuale dei frutti per interessi e per capitale generati dal titolo nel periodo successivo.

Anche il TRAZ₂ si configura come un normale tasso di rendimento a scadenza la cui peculiarità è rappresentata dal fatto che tale scadenza coincide con un tempo non meglio precisato e ciò in perfetta coerenza con la durata indeterminata delle azioni. Tuttavia l'indeterminatezza dell'orizzonte temporale di riferimento rende problematica la determinazione sia dell'insieme dei dividendi attesi, sia del prezzo finale.

- INDICATORE SEMPLIFICATO COLLEGATO ALLA LOGICA DEL DIVIDEND DISCOUNT MODEL (TRAZ₃)

Si può introdurre la semplificazione fondata sul fatto che l'assunzione a riferimento di un orizzonte temporale indeterminato equivale a immaginare un n tendente a infinito, e quindi un valore attuale del frutto per capitale relativo al prezzo finale tendente a zero.

$$P_0 = \sum_{k=1}^n \frac{DIV_k}{(1+r)^{t_k}}$$

questa è la classica rappresentazione del *dividend discount model* (DDM), che spiega e stima il prezzo delle azioni con riferimento ai frutti relativi alla sola componente per interessi rappresentata dai dividendi e dal loro reinvestimento e arriva a definire il prezzo al tempo 0 di un'azione come la somma del valore attuale dei dividendi attesi. I suoi limiti sono impliciti nella semplificazione riguardante la mancata considerazione della componente del frutto da capitale rappresentata dal prezzo finale. Tali limiti risultano contenuti se si considera che la rilevanza di tale componente è destinata a perdere di importanza a vantaggio dei dividendi e del loro reinvestimento. All'allungarsi dell'orizzonte temporale, il valore attuale dei frutti relativi alla componente da capitale diminuisce progressivamente in quanto si allontana nel tempo, mentre il valore attuale dei frutti relativi alla componente di interessi aumenta altrettanto progressivamente a seguito del cumularsi dei dividendi e dei frutti relativi al loro reinvestimento.

Il DDM, eliminando per la stima del prezzo al tempo 0 il riferimento al prezzo finale, risolve il problema dell'oggettiva difficoltà di calcolo del valore attuale di questo, ma lascia irrisolta la questione della misurazione del valore attuale dei dividendi in presenza di un orizzonte temporale di riferimento indeterminato.

- INDICATORE ANCOR PIÙ SEMPLIFICATO COLLEGATO ALLA LOGICA DEL CONSTANT GROWTH DIVIDEND DISCOUNT MODEL (TRAZ₄)

Il constant growth DDM si differenzia dal modello classico per l'ipotesi

che i dividendi crescano a un tasso annuo g .

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_1(1+g)}{(1+r)^2} + \dots + \frac{DIV_1(1+g)^{n-1}}{(1+r)^n}$$

Una rendita finanziaria è definita come il pagamento ripetuto a scadenze determinate di un dato ammontare di capitale. Le rendite temporanee sono quelle in cui i pagamenti sono corrisposti per un numero definito di periodi; nelle rendite perpetue i pagamenti sono corrisposti per un numero indefinito di periodi; nelle rendite normali il capitale corrisposto è costante; nelle rendite a remunerazione crescente il capitale cresce e il tasso di crescita può essere costante o variabile.

Questo modello si configura come una rendita perpetua a remunerazione crescente con un tasso periodale di crescita costante. Si può stimare il prezzo delle azioni al tempo 0 col calcolo del VAN:

$$VAN = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n}$$

$$n \rightarrow \infty$$

nel caso di una rendita perpetua a remunerazione crescente con un tasso periodale di crescita costante, considerato che i capitali corrisposti alle diverse scadenze crescono a un tasso costante g :

$$VAN = \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_1(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{C_1(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_1(1+g)^{n-1}}{(1+r)^n}$$

le due formule del VAN si configurano come progressioni geometriche rispettivamente di ragione $\frac{1}{1+r}$ e $\frac{1+g}{1+r}$. Dunque si possono riscrivere come

$$VAN = \frac{C}{r} \text{ e } VAN = \frac{C_1}{r-g}$$

Il constant growth DDM può essere rappresentato come: $P_0 = \frac{DIV_1}{r-g}$.

Il prezzo delle azioni al tempo 0 è direttamente correlato ai dividendi attesi nel periodo successivo e al loro tasso di crescita e inversamente correlato al tasso di attualizzazione, che rappresenta il TRAZ₄.

L'identità si basa sull'ipotesi che il tasso di attualizzazione r risulti

$$\text{maggiore del tasso di crescita dei dividendi } g. \quad r = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

Questa formulazione del modello semplifica la determinazione del prezzo e del rendimento delle azioni, e si fonda su ipotesi ancora più forti rispetto al modello classico. Il limite maggiore è quello conseguente alla previsione della costanza del tasso di crescita dei dividendi.

$P_0 = \frac{DIV_1}{r_f + q - g}$ il tasso di interesse può essere distinto in due componenti,

come somma di r_f , espressiva del rendimento dei titoli pubblici a prorata scadenza privi di rischio, e di q , espressiva del premio per il rischio correlato alle azioni.

Relazione tra i prezzi azionari e i tassi di interesse:

- Inversa: i prezzi salgono al diminuire dei tassi di interesse e scendono al loro aumentare
- Natura prettamente intuitiva: non di natura matematica come i titoli obbligazionari
- I tassi d'interesse di riferimento sono rappresentati dai tassi a lungo termine delle attività finanziarie prive di rischio
- I tassi di interesse a breve termine esercitano anch'essi la loro influenza attraverso la trasmissione delle loro variazioni ai tassi di interesse a lunga scadenza o tramite la modificazione delle aspettative degli investitori sui dividendi futuri e sul premio per il rischio.

- INDICATORE SOFISTICATO COLLEGATO ALLA LOGICA DEI MODELLI A STADI (TRAZ₅)

Immaginiamo la presenza di diversi valori di g in corrispondenza delle principali fasi di vita delle imprese emittenti le azioni.

Il modello a tre stadi ipotizza la presenza di tre diverse fasi nel ciclo di vita dell'impresa:

1. Fase di stabilizzazione: durata breve (5 anni), presenta un andamento costante del tasso di crescita dei dividendi;
2. Fase di transizione: durata media (7 anni), andamento decrescente del tasso di crescita dei dividendi;
3. Fase di maturità: durata indeterminata, andamento del tasso di crescita dei dividendi costante, ma caratterizzato da un valore più basso di quella della fase iniziale e corrispondente al valore assunto dallo stesso tasso alla fine della fase precedente, pari al tasso medio di crescita di lungo periodo del settore economico di appartenenza dell'impresa considerata.

Ipotizzando che:

- prima fase compresa tra 0 e Y , con g_y
- seconda fase compresa tra Y e Z , con g_t
- terza fase compresa tra Z e l'orizzonte infinito, con g_z
- g con un andamento decrescente

valgono le seguenti indicazioni:

- l'unico tasso di crescita dei dividendi g_y , della prima fase, può essere stimato attraverso un'analisi delle variabili fondamentali dell'azienda e del suo settore di appartenenza;
- i diversi tassi di crescita dei dividendi g_t , della seconda fase, possono essere previsti considerando un valore inferiore a quello del tasso di crescita della prima fase e una loro diminuzione lineare:

$$g_t = g_y - (g_y - g_z) \frac{(t - Y)}{(Z - Y)}$$

- l'unico tasso di crescita dei dividendi g_z , della terza fase, può essere considerato un valore noto, poiché coincide con il valore finale registrato da g_t e rappresenta il tasso di crescita medio di lungo

periodo del settore di appartenenza dell'azienda i cui titoli sono oggetto di valutazione.

Si arriva alla rappresentazione del prezzo delle azioni al tempo 0:

$$P_0 = \sum_{t=1}^Y \frac{DIV_0(1+g_y)^t}{(1+r)^t} + \sum_{t=Y+1}^Z \frac{DIV_{t-1}(1+g_t)}{(1+r)^t} + \frac{DIV_z(1+g_z)}{(1+r)^z(r-g_z)}$$

il prezzo viene spiegato come somma di tre addendi, ognuno dei quali riflette l'attualizzazione della componente dei frutti da interessi rappresentati dai dividendi attesi e dal loro reinvestimento in corrispondenza di ciascuna fase.

MODELLO A DUE STADI: prefigura la presenza di soli due stadi che possono essere quella di stabilizzazione e quella di maturità oppure quella di transizione e quella di maturità, o quella di transizione e di maturità. La dinamica di g può essere rappresentata in due modi:

1. la successione delle due fasi prevede un'iniziale fase di stabilizzazione e una successiva di maturità, con un andamento piatto, espressivo di g costante, con un repentino abbassamento di tale tasso sul valore medio di settore nel lungo periodo e con una ripresa dell'andamento piatto, ma più basso del precedente e pari al valore medio di settore.
Versione agevole da applicare nella pratica, ma estremamente semplificata.
2. la successione delle due fasi prevede un'iniziale fase di transizione e una successiva fase di maturità, caratterizzata da un andamento lineare discendente, con un successivo assestamento del tasso sul valore medio di settore nel lungo periodo e con un conseguente andamento piatto.
Versione più rigorosa, ma più problematica per l'applicazione concreta.

IL QUADRO DEGLI INDICATORI DI NATURA CONTABILE

Sono costruiti in riferimento al metodo dei multipli di mercato e sono utilizzati esclusivamente per la stima del prezzo. I multipli di mercato sono quozienti costruiti mettendo a rapporto il prezzo delle azioni con il valore di alcune significative voci del conto economico o dello stato patrimoniale delle aziende emittenti. Utilizzando il valore dei multipli è possibile risalire ai prezzi. I prezzi stimati delle azioni possono essere calcolati semplicemente attraverso il prodotto tra il valore storico oppure tra il valore previsto futuro del multiplo e il valore di bilancio o il valore stimato della voce contabile di riferimento espressi per azione, cioè dividendo il valore considerato per il numero delle azioni.

I multipli più utilizzati sono:

- rapporto prezzo/utile netto per azione
- rapporto prezzo/utile netto rettificato per azione
- rapporto prezzo/patrimonio netto per azione
- rapporto prezzo/patrimonio netto per azione

I multipli di mercato correlati alla dinamica del profilo economico sono opportuni per la valutazione di qualsiasi azione.

I multipli di mercato correlati allo stato del profilo patrimoniale sono utili per integrare la valutazione di qualsiasi azione, e sono indispensabili per la stima del prezzo delle azioni di aziende appartenenti a settori maggiormente tradizionali.

L'INDICATORE PER PRICE EARNINGS RATIO

P/E rapporto prezzo/utile netto per azione: $\frac{P}{E} = \frac{\text{prezzo}}{\text{utilenettoperazione}}$

Il prezzo da considerare è il prezzo corrente di mercato, l'utile netto può essere sia quello ufficiale (ultimo valore noto in bilancio) sia quello stimato (valore previsto futuro). Teoricamente, visto che al tempo 0 il prezzo dipende dalle aspettative sui frutti futuri, è da considerare l'utile atteso, ma praticamente si utilizza quello ufficiale.

Ci sono più formulazioni possibili:

- partendo dalla formalizzazione di base del constant growth DDM $P_0 = \frac{DIV_1}{r - g}$

si arriva a $\frac{P}{E} = \frac{k}{r - g}$. il P/E è quindi un indicatore che esprime quante volte il prezzo moltiplica l'utile per azione e il cui valore è influenzato dal pay-out ratio (k), dal tasso di crescita (g) e dal tasso di attualizzazione (r).

$\frac{P}{E} = \frac{k}{r - ROE(1 - k)}$ in questa formulazione il pay-out ratio influenza il P/E sia in senso positivo sia attraverso la correzione al denominatore del valore del ROE.

$\frac{P}{E} = \frac{k}{r - (ROS * T * L * IOP)(1 - k)}$

Modalità di utilizzo:

- moltiplicatore: in funzione dell'obiettivo della determinazione di un prezzo stimato da confrontare con il prezzo di mercato
- indicatore diretto: in rapporto all'obiettivo del calcolo di un P/E stimato da confrontare direttamente con il P/E di mercato
- indicatore di raffronto: in relazione all'obiettivo di mettere a confronto i diversi P/E di mercato dei diversi titoli o dei differenti settori.

L'ANALISI TECNICA

Viene effettuata dagli investitori istituzionali e dagli intermediari creditizi e mobiliari che operano sistematicamente nei mercati finanziari.

Gli indicatori dell'analisi tecnica riguardano i prezzi e le quantità e sono suddivisibili in:

- indicatori dell'analisi grafica
propongono l'andamento dei prezzi e delle quantità nella forma della rappresentazione grafica. Possono essere grafici giornalieri o mensili o

annuali.

I grafici lineari possono essere a curva o ad area. Rappresentano in maniera chiara e semplice l'andamento dei prezzi nel periodo di riferimento, ma non possono esprimere il modo in cui i prezzi si sono formati.

I grafici a barre si configurano come barre verticali al cui interno sono evidenziati due tratti orizzontali (sinistra prezzo di apertura, destra chiusura). L'estremo superiore rappresenta il prezzo massimo, quello inferiore il minimo. È quindi possibile esprimere una valutazione della volatilità.

I grafici a candela si configurano con un corpo rettangolare colorato. Il colore chiaro indica che il prezzo di apertura è stato inferiore al prezzo di chiusura. Viceversa coi colori scuri. È quindi possibile esprimere una valutazione della volatilità.

Per gli indicatori relativi alle quantità, si usano gli istogrammi.

I trend sono analizzati dal punto di vista della durata e della direzione. Il loro studio deve portare a cogliere il momento più opportuno per comprare o vendere le azioni oggetto di analisi.

La resistenza riguarda i trend al rialzo e indica il livello di prezzo in corrispondenza del quale il rialzo dovrebbe cessare.

Il supporto riguarda i trend al ribasso e indica il livello di prezzo in corrispondenza del quale il ribasso dovrebbe cessare.

- indicatori dell'analisi algoritmica

Gli indicatori trend following mirano a cogliere i trend del mercato azionario. I più diffusi sono le medie mobili, che prendono a riferimento i prezzi di chiusura e sono costruite aggiornando i valori considerati. Le medie costruite in riferimento a periodi brevi mostrano una maggiore sensibilità rispetto a quelle su periodi lunghi. Il perforamento verso il basso da parte del prezzo di un'azione di un valore soglia della media mobile nell'ambito di una tendenza al rialzo sta a indicare che la tendenza è al termine e che i prezzi dovrebbero iniziare a scendere.

Gli indicatori di momentum mirano a individuare le possibili inversioni nel breve periodo delle fasi di rialzo o di quelle di ribasso dei prezzi delle azioni. Sono RSI, OBV e PTV.

IL RISCHIO

Il rischio del titolo azionario si identifica con la variabilità del risultato del relativo investimento. In logica ex ante il rischio è definito come la variabilità del rendimento atteso: la media aritmetica dei possibili rendimenti ex ante ponderata per la probabilità del verificarsi dei diversi scenari sistemici o

aziendali legati alla determinazione dei rendimenti.

$$E(r_i) = \sum_{s=1}^n r_{is} P_s$$

In logica ex post, il rischio può essere definito come la variabilità del rendimento medio: la media aritmetica dei rendimenti da esso prodotti in un determinato

periodo temporale di osservazione.
$$\bar{r}_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n r_{it}$$

Il rischio complessivo si può dividere in rischio specifico e rischio sistematico. Il rischio specifico è associato alle caratteristiche peculiari dell'azienda emittente i titoli. Il rischio sistematico è collegato all'andamento generale del sistema economico e investe il mercato azionario nel suo complesso.

Gli indicatori di rischio

La varianza è espressa dal rapporto tra la sommatoria degli scarti, elevati al quadrato, dei singoli valori di un insieme dalla loro media e il numero dei valori componenti il medesimo insieme. La deviazione standard è la radice quadrata della varianza.

Logica ex ante:
$$\sigma_i^2 = \sum_{s=1}^n [r_{is} - E(r_i)]^2 p_s$$

Logica ex post:
$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (r_{it} - \bar{r}_i)^2$$

La preferenza per la deviazione standard si spiega perché questa presenta il medesimo ordine di grandezza delle variabili considerate.

