

StuDocu.com

appunti Libro Finanza aziendale

Finanza aziendale (Università Cattolica del Sacro Cuore)

FINANZA AZIENDALE

0. INTRODUZIONE ALLA FINANZA AZIENDALE

Capitolo 1 Introduzione alla finanza aziendale

1.1.1 Lo schema di stato patrimoniale

Le attività dell'impresa sono rappresentate nella parte sinistra dello SP e sono suddivise in:

- attività a breve termine → sono quelle con vita breve, come le scorte
- attività a lungo termine → sono destinate a durare nel tempo. Sono o tangibili, come i macchinari e gli impianti, o intangibili, come i brevetti e i marchi.

Prima di investire in un'attività l'impresa deve aver ottenuto un finanziamento, ovvero sia riuscita a reperire denaro per finanziare il progetto. Le forme di finanziamento sono nella parte destra dello SP; l'impresa emetterà effetti denominati o debito e capitale azionario (capitale proprio o equity). Anche le passività sono:

- a breve termine → sono prestiti e obbligazioni il cui rimborso deve avvenire entro l'anno
- a lungo termine → sono debiti che non devono essere rimborsati entro l'anno

L'equity è la differenza tra attività e passività e indica un diritto residuale sulle attività aziendali.

La finanza involve lo studio delle seguenti 3 questioni:

1. quali attività a lungo termine deve investire l'impresa? → usiamo il capital budgeting per descrivere il processo di realizzazione e gestione degli impieghi di capitale su attività a lunga durata
2. come può l'impresa raccogliere la liquidità necessaria a realizzare le proprie spese in conto capitale? Si fa riferimento alla struttura finanziaria, ovvero il rapporto tra debiti finanziari ed equity con i quali l'impresa soddisfa il proprio fabbisogno di finanziamento
3. come dovrebbero essere gestiti i flussi di cassa operativi a breve termine dell'impresa? → da un punto di vista contabile, la gestione dei flussi di cassa è associata al capitale circolante netto, definito come differenza tra attività e passività a breve termine. Da un punto di vista finanziario la gestione dei flussi di cassa a breve periodo deriva dalla sincronizzazione fra flussi in entrata e flussi in uscita

1.1.2 La struttura finanziaria

Le modalità di finanziamento determinano il modo in cui il valore dell'impresa è ripartito. I soggetti e le istituzioni che acquistano debito aziendale sono chiamate creditori, obbligazionisti o detentori del debito. I possessori delle azioni sono chiamati azionisti.

Il valore dell'impresa (V) determinabile così:

$$V = D + E$$

Dove D è il valore di mercato del debito ed E è il valore di mercato dell'equity. Il compito del manager finanziaria sarà quello di scegliere il rapporto fra debito e equity che massimizza il valore dell'impresa.

1.1.3 Il manager finanziario

I compiti del manager finanziario sono molti, il più importante consiste nel creare valore Dalle attività di capital budgeting, Di finanziamento e di gestione del capitale circolante. I manager finanziario creano valore facendo sì che l'impresa:

- cerchi di acquistare attività che fruttino un rendimento superiore al loro costo

- vendita obbligazioni, azioni e altri strumenti finanziari che raccolgano più denaro di quanto costano

Impresa dovrebbe così generare più flussi di cassa di quelli che impiega, mentre i flussi erogati a obbligazionisti e azionisti dovrebbero essere maggiori di quelli immessi nell'azienda dagli investitori.

L'integrazione delle attività aziendali con il mercato finanziario è così fatta:

1. Per raccogliere liquidità, l'azienda mette debito ed equity che verranno sottoscritti dagli investitori presenti nei mercati finanziari. Ciò produce un flusso dai mercati all'impresa
2. Questa liquidità è impiegata dal management per effettuare investimenti in attività
3. Con il denaro generato dall'impresa vengono remunerati gli azionisti e gli obbligazionisti
4. Gli azionisti ricevono liquidità sotto forma di dividendi; e gli obbligazionisti, avendo prestato fondi all'impresa, ricevono degli interessi e alla scadenza del prestito l'intero capitale
5. Non tutto il denaro raccolto dall'azienda viene ridistribuito. Una parte è trattenuta in una parte va allo Stato sotto forma di imposte
6. Se la liquidità distribuita ad azionisti e obbligazionisti è maggiore di quella raccolta nei mercati finanziari, verrà creato del valore

1.2 L'obiettivo fondamentale del management finanziario

Creare ricchezza o aggiungere valore dei proprietari dell'impresa

1.2.1 Alcuni possibili obiettivi specifici

È possibile individuare le seguenti motivazioni sottostanti ad alcuni obiettivi finanziari:

- Sopravvivere
- Evitare il dissesto finanziario e il fallimento
- Battere la concorrenza
- Massimizzare le vendite o la quota di mercato
- Massimizzare i costi
- Massimizzare i profitti --> l'obiettivo finanziario più comunemente citato
- Mantenere una crescita costante degli utili

1.2.2 L'obiettivo del management finanziario

L'obiettivo del management finanziario consiste nel massimizzare il prezzo delle azioni dell'impresa.

Gli azionisti sono i proprietari residuali dell'impresa, e in quanto tali, essi hanno diritto a ricevere ciò che c'è dopo che sono stati pagati dipendenti, fornitori e creditori. Se a qualcuno di questi gruppi di soggetti non viene corrisposto il dovuto, gli azionisti non ottengono nulla. Se le cose andranno al meglio per gli azionisti, ne discende che tutti i restanti soggetti avranno raggiunto il loro interesse

1.2.3 Un obiettivo più generale

Un modo più generale predisporre l'obiettivo è riuscire a massimizzare il valore di mercato del capitale proprio esistente

1.3 I mercati finanziari

Quando l'impresa ha bisogno di contanti per investire in nuovi progetti, deve scegliere l'opzione di finanziamento più efficiente e più onerosa nell'ambito di più alternativa appropriate. L'impresa deve decidere se:

- indebitarsi → la proprietà contrae un prestito e accetta di restituire il capitale ricevuto comprensivo degli interessi
- cedere una quota di proprietà dell'azienda → la proprietà vende una parte di società per un determinato ammontare di denaro

Se l'impresa sceglie di ricorrere a un prestito, può rivolgersi a una banca oppure può emettere titoli di debito (obbligazioni contrattuali a rimborsare l'indebitamento aziendale) sui mercati finanziari. Se l'impresa sceglie la strada della cessione di una quota proprietaria, può farlo tramite una negoziazione privata oppure una vendita pubblica.

I mercati finanziari si dividono in:

- Mercati monetari → vengono negoziati i titoli di debito a breve scadenza. Questi mercati sono noti come dealer market, nei quali cioè operano imprese che offrono quotazioni continue alle quali si impegnano ad acquistare e vendere strumenti del mercato monetario per il proprio portafoglio, assumendosene completamente rischio. Alla figura del dealer si differenzia quella del broker, il quale agisce come agente per conto del cliente nell'acquisto o nella vendita di titoli sulla maggior parte delle borse mondiali, senza acquisire la proprietà dei titoli stessi.
- Mercati dei capitali → vengono scambiati titoli di debito a lunga scadenza i titoli azionari

Il nucleo dei mercati monetari è costituito da banche, dealer in titoli di Stato e numerosi money broker. I mercati finanziari possono essere anche mercati primari e mercati secondari.

1.3.1 Il mercato primario

È utilizzato quando lo Stato e le imprese emettono per la prima volta titoli. Le imprese partecipano a due tipi di mercati primari: l'offerta pubblica e il collocamento privato.

La maggior parte delle azioni e delle obbligazioni societarie offerte al pubblico giungono sul mercato sottoscritte da un consorzio di banche di investimento. Il consorzio di collocamento acquista per proprio conto i nuovi titoli dall'impresa rivendendoli a un prezzo superiore. Azioni e obbligazioni offerte al pubblico devono essere registrati e comportano l'obbligo da parte dell'impresa a divulgare tutte le informazioni relative all'offerta. Al contrario delle emissioni pubbliche, i collocamenti privati non sono soliti essere registrati.

1.3.2 Il mercato secondario

Una transazione su questi mercati implica che il possessore o il creditore di un titolo lo venda a qualcun altro.

Esistono due tipi di mercati secondari: quelli di negoziazione e quelli ad asta. I dealer acquistano e vendono per proprio conto, assumendosene il rischio. Un broker mette in contatto compratore e venditore, ma di fatto non ha la disponibilità del bene oggetto della negoziazione.

I mercati di negoziazione in azioni e obbligazioni a lungo termine sono chiamati OTC e non hanno una localizzazione fisica. Nei mercati ad asta, gli scambi si realizzano in un luogo fisico e lo scopo principale consiste nel far incontrare domanda ed offerta.

Le azioni della maggior parte delle grandi imprese sono negoziate in mercati ad asta organizzati

1.3.3 La trattazione delle azioni delle società quotate in borsa

La principale differenza tra i mercati ad asta e quelli di negoziazione consiste nel fatto che le compravendite avvengono in un unico luogo adibito alle contrattazioni. Inoltre, i prezzi delle azioni scambiate in un'asta sono comunicati quasi immediatamente al pubblico.

Sul SETS gli operatori possono proporre ordini di acquisto o vendita a prezzo determinato (limit order) oppure decidere di acquistare o vendere, tempestivamente, un determinato numero di azioni ad un prezzo migliore. Se un limit order non può essere eseguito immediatamente esso verrà iscritto nel limit order book, comprendente tutti gli ordini con limite di prezzi in circolazione.

1.3.4 L'ammissione a quotazione

Le azioni scambiate presso una borsa organizzata si dicono quotate. Le società, per essere quotate, dovranno possedere requisiti minimi. Tali requisiti possono differire da una borsa all'altra.

Capitolo 2 Corporate governance

2.1 L'impresa

L'impresa è un mezzo attraverso cui organizzare l'attività economica di individui. Un problema fondamentale che si pone all'impresa è come raccogliere capitali; organizzarsi sotto forma di società di capitali (SPA) è il metodo più utilizzato.

Impresa individuale → È posseduta da una sola persona ed è la forma imprenditoriale più diffusa nel mondo. Una volta avviata l'impresa individuale può assumere tutti i dipendenti che le occorrono e prendere a prestito tutti i mezzi finanziari di cui ha bisogno. Alla fine dell'anno, tutti i profitti e tutte le perdite verranno messi in contatto proprietario, di cui rappresentano il salario.

Punti fondamentali:

- è la più economica da costruire. Non occorrono statuti, regolamenti o atti notarili
- Non paga imposta sul reddito della società. Tutti i profitti vengono tassati a titolo di reddito personale
- ha una responsabilità illimitata sui debiti e sulle obbligazioni commerciali. Non esiste distinzione tra beni personali e beni aziendali, se si devono soldi ai creditori e non si è in grado di far fronte a tali oneri, si devono usare per il personale dell'imprenditore
- La vita dell'impresa individuale coincide con la vita dell'imprenditore
- I mezzi finanziari che può raccogliere provengono unicamente dal patrimonio personale del proprietario

Società di persone → due o più individui si associano per dare vita a una società di persone.

Queste ultime si dividono in due categorie:

1. General partnership → tutti i soci si impegnano a fornire una quota di lavoro e di capitale e condividono profitti e perdite. Ogni socio si fa carico di tutti i debiti della società
2. Limited partnership → limita la responsabilità di alcuni soci alla quota di capitale conferita. Queste partnership richiedono che almeno uno dei soci sia un generale partner e che il limite del partner non partecipi alla gestione dell'impresa. Punti fondamentali:
 - Costruire questa società è facile e poco costoso ma potrebbero occorrere licenze amministrative e spese notarili
 - Il General partner ha una responsabilità illimitata per tutti i debiti, mentre la responsabilità del limited partner concerne unicamente il contributo fornito da ognuno in termini di quota di capitale immessa nella società
 - La general partnership si esaurisce quando un generale partner muore o si ritira. È difficile che una società di persone possa trasferire la proprietà senza sciogliersi, ma i limited partner possono vendere la propria quota
 - Reddito generato da una società di persone viene tassato come reddito personale dei singoli soci

- È difficile che possa accogliere grassi capitali, gli apporti di capitale sono condizionati dalla capacità finanziaria e dalla disponibilità di ciascun socio
- Il controllo manageriale è nelle mani dei General partner.

Il vantaggio principale dell'impresa individuale o della società di persone è costituito dal basso costo di avviamento. Gli svantaggi sono invece costituiti da:

- responsabilità illimitata
- Vita relativamente breve dell'impresa
- difficoltà di trasferimento della proprietà
- difficoltà di raccolta dei mezzi finanziari

Società per azioni → si tratta di identità giuridica a sé stante, Infatti può avere un proprio nome e disporre di molti dei diritti che vengono riconosciuti alle persone fisiche. Sul piano giuridico la società cittadina dello stato in cui viene costruita.

I soci devono predisporre un atto costitutivo e uno statuto; l'atto costitutivo deve includere:

- a) Denominazione della società
- b) Durata della società
- c) Oggetto sociale
- d) Numero di azioni che la società è autorizzata a emettere, con la specifica dei diritti e delle limitazioni per le diverse categorie di azioni
- e) Natura di diritti riconosciuti agli azionisti
- f) Numero di componenti del consiglio di amministrazione iniziale

Lo statuto ed elenca le norme che verranno utilizzati dalla società per regolamentare la propria esistenza.

La società per azioni nasce di solito come società a capitale ristretto, le creazioni non si possono scambiare sul mercato od offrire al pubblico. In genere i consiglieri di amministrazione sono gli azionisti di maggioranza.

La società include rappresenta quattro diverse categorie di interessi: azionisti, consigliere di amministrazione, dirigenti e stakeholder.

I senior executive di una società formano il board o consiglio di amministrazione. All'interno del board si nomina un presidente che deve assicurare costante rispetto degli interessi degli azionisti. Il presidente è il massimo esponente della società e dirige tutte le assemblee degli azionisti. Il CEO è il massimo di dirigente della società, risponde della gestione ordinaria.

Nei paesi caratterizzati da un modello di amministrazione moralistico o unitario gli azionisti controllano la direzione strategica, le politiche, le attività dell'azienda e eleggono il consiglio di amministrazione.

Nei paesi caratterizzati da un modello di amministrazione due artistico, i consiglieri che si occupano della gestione rispondono a un consiglio di sorveglianza da cui vengono eletti e che potrebbe essere composto dagli azionisti di maggioranza, dai creditori, dai rappresentanti delle organizzazioni sindacali ed altri stakeholder.

Vantaggi di questa società:

- Essendo rappresentata da quote di capitale azionario, l'attività di una società per azioni può essere trasferibile ad altri soggetti
- La società per azioni a teoricamente una vita limitata. Essendo separata dai suoi proprietari, la morte o uscita di scena di uno di essi non incide sulla sua esistenza giuridica

- La responsabilità degli azionisti è limitata al capitale investito nelle quote di proprietà

Esiste però una importante controindicazione: molti governi tassano il reddito di impresa in aggiunta all'imposta sul reddito personale che degli azionisti pagano sui dividendi che ricevono. Si tratta di una doppia tassazione.

Le società per azioni sotto un altro nome → vengono chiamate joint stock company, public limited company o limited liability company. L'ambiente normativo di un paese può incidere pesantemente sul modo in cui un'azienda gestisce la propria attività e raccoglie i capitali da investire.

2.2 I problemi di agenzia e di controllo societario

Nelle grandi società per azioni la proprietà è suscettibile di essere frazionata fra un vasto numero di potenziali investitori; questo processo di frammentazione della società implicherà il controllo effettivo dell'azienda da parte del management. Molte imprese sono anche caratterizzate dall'aver un unico azionista dominante che detiene una quota di controllo molto ampia.

Relazioni di agenzia di primo tipo → è costituita dal rapporto tra gli azionisti e il management. Una relazione di questo tipo si determina tutte le volte che un soggetto, il principal, incarica un altro, l'agent, di rappresentare i suoi interessi. Ovviamente in queste relazioni potrebbero crearsi dei conflitti di interesse che rappresentano dei problemi di agenzia.

gli obiettivi del management → i costi di agenzia sono i costi generati da un conflitto di interessi esistente tra il management e gli azionisti. Tali costi possono essere:

- indiretti → costituiti da una mancata opportunità
- diretti → possono assumere due forme:
 1. spesa a carico dell'azienda che costituisce un beneficio del management ma allo stesso tempo può rappresentare un costo per gli azionisti
 2. nasce con l'esigenza di monitorare le azioni del management

I manager agiscono veramente negli interessi degli azionisti? Questo dipende da due fattori:

- a) Bisogna chiedersi quanto gli obiettivi del management siano corrispondenti con quelli degli azionisti.
- b) Bisogna stabilire se i manager possono essere sostituiti in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi degli azionisti.

In generale il management ha un grosso interesse nell'agire per gli interessi degli azionisti, in particolare per due motivazioni:

1. La remunerazione dei dirigenti, al massimo livello, è legata alla performance finanziaria, in particolare al valore delle azioni
2. Le prospettive di carriera → i dipendenti più bravi e affidabili tendono a essere promossi, segnatamente, i dirigenti che perseguono efficientemente gli obiettivi degli azionisti sono più richiesti sul mercato del lavoro e quindi meglio retribuiti.

Il controllo dell'impresa → spetta agli azionisti, sono loro a eleggere il consiglio di amministrazione, che assume e licenzia a sua volta i manager. Un meccanismo importante attraverso cui gli azionisti possono sostituire il consiglio di amministrazione prende il nome di battaglia delle deleghe: la delega è il potere di votare per conto di qualche altro azionista. Una

battaglia delle deleghe si scatena quando un gruppo di azionisti si mette a raccogliere deleghe per sostituire il management in carica.

Categorie di azioni → alcune imprese hanno più di una categoria di azioni, normalmente caratterizzate da diversi diritti di voto. Una motivazione della creazione di diverse categorie di azioni risiede nel controllo. Quando esistono queste differenziazioni, il manager può raccogliere capitale di rischio emettendo azioni con diritti di voto limitati, o addirittura prive di diritto di voto, mantenendo così il controllo.

Dividendi → la distribuzione di dividendi agli azionisti rappresenta un rendimento del capitale che gli azionisti hanno fornito all'impresa. Il pagamento dei dividendi è una scelta del consiglio di amministrazione. Caratteristiche dei dividendi:

- Sino a quando non viene confermato il consiglio di amministrazione, il dividendo non rappresenta una passività per l'azione. L'ammontare e il timing della distribuzione sono scelte esclusive del consiglio di amministrazione.
- Il pagamento dei dividendi non costituisce un costo aziendale: i dividendi non sono deducibili a fini fiscali. Vengono pagati dopo aver distribuito le imposte societarie.
- I dividendi ricevuti dai singoli azionisti sono tassabili.

Le relazioni di agenzia di secondo tipo → relazione tra azionisti che controllano una quota significativa del capitale e altri azionisti che controllano una quota minore del capitale. Quando un'azionista possiede una quota ampia del capitale, può rimuovere o insidiare il consiglio di amministrazione, potendo quindi allineare gli obiettivi dell'azienda con i propri.

Gli stakeholder → sono soggetti diversi dagli azionisti o di creditori che potrebbero avanzare delle pretese sui flussi di cassa dell'impresa. Questi gruppi tenteranno di esercitare il controllo sull'impresa, potenzialmente sfavorevole per i proprietari.

2.3 la struttura della governance delle grandi imprese

La corporate governance consiste principalmente nell'adottare decisioni razionali, responsabilizzando la gestione individuale in caso di cattivo andamento aziendale.

L'impresa individuale → non c'è bisogno di strutture formali di governance, perché non c'è nulla da governare

Società di persone → bisogna stabilire procedure per disciplinare il pieno adempimento degli oneri, e relative responsabilità, di tutti i soci. Di norma saranno previste riunioni regolari dei soci per discutere la strategia operativa e le altre problematiche a lungo termine.

Società per azioni → strutture formali di governance che si osservano comunemente nelle grandi organizzazioni. Sono necessarie strutture formali perché i proprietari dell'azienda sono generalmente meno coinvolti nel management.

Capitolo 14: Finanziamento a lungo termine

Quali tipologie di finanziamento a lungo termine sono a disposizione delle aziende?

14.1 le azioni ordinarie

Sono azioni che non godono di particolari privilegi nella distribuzione dei dividendi o nel rimborso del capitale in caso di fallimento. Le azioni ordinarie sono i titoli fondamentali rappresentanti la

proprietà dell'impresa. Lo statuto di una nuova società determina il numero di azioni ordinarie che un'impresa è autorizzata a emettere.

14.1.1 Le azioni con e senza valore nominale

I possessori di azioni ordinarie di una società sono definiti azionisti, e ricevono dei certificati attestanti il numero e la qualità delle azioni che detengono. Su ogni certificato viene anche indicato il valore nominale, che è uguale al valore facciale delle obbligazioni. Oggi non è più un'indicazione necessaria, infatti molte azioni sono prive di valore nominale.

Il valore del capitale sociale o dedicated capital = numero azioni emesse • valore nominale di ciascuna azione.

14.1.2 Le azioni autorizzate e le azioni emesse

Il consiglio di amministrazione, con il consiglio degli azionisti, può modificare lo statuto per aumentare il numero delle azioni autorizzate. Non esiste limite al numero di azioni che si possono autorizzare.

Alcuni aspetti di ordine pratico:

- Alcuni governi impongono tasse in base al numero di azioni che sono autorizzate
- L'autorizzazione di un gran numero di azioni potrebbe comportare una preoccupazione per gli investitori.

La riserva sovrapprezzo azioni indica il capitale conferito direttamente, ovvero il prezzo pagato per la sottoscrizione delle azioni, in misura superiore rispetto al valore nominale delle stesse.

14.1.3 Gli utili non distribuiti

La parte rimanente del reddito netto che è stata trattenuta dall'impresa è chiamata utile non distribuito. Anno dopo anno l'utile non distribuito si cumula e se gli utili sono significativi tale voce può diventare di rilevante importanza. La somma delle componenti del capitale azionario si può definire valore contabile dell'impresa, che rappresenta l'ammontare conferito direttamente e indirettamente all'azienda dagli azionisti.

14.1.4 Il valore di mercato e il valore contabile.

Le azioni riacquistate prendono il nome di azioni proprie. Il valore contabile per azione si calcola come: $\frac{\text{totale capitale netto ordinario}}{\text{azioni ordinarie} \in \text{circolazione}}$

14.1.5 I diritti degli azionisti

Il valore dell'azione della società è direttamente collegato ai diritti generali degli azionisti, a cui spettano questi diritti:

- Di partecipare proporzionalmente ai dividendi distribuiti
- Di partecipare proporzionalmente alle attività rimanenti dopo il pagamento delle passività in caso di liquidazione
- Di votare su questioni di grande importanza per gli azionisti che si decidono in sede di assemblea straordinaria
- Di partecipare proporzionalmente all'emissione di nuove azioni
- Di nominare gli amministratori della società

14.1.6 I dividendi

Rappresentano un rendimento sul capitale conferito direttamente o indirettamente alla società con gli azionisti; essi vengono distribuiti sulla base di una delibera dell'assemblea, su proposta del CdA che tiene conto della situazione finanziaria dell'azienda. Caratteristiche dei dividendi:

- Non sono debiti dell'azienda: una società non può essere considerata insolvente per un dividendo non pagato; le aziende non falliscono per il mancato pagamento dei dividendi
- Il pagamento dei dividendi da parte della società non è un costo
- Le autorità fiscali considerano i dividendi ricevuti dai singoli azionisti come reddito ordinario, totalmente o parzialmente imponibile in base alle norme specifiche del Paese.

14.1.7 Le classi di azioni

Alcune imprese emettono più di una classe di azioni, dotate di diritti di voto differenti. Lo scopo della differenziazione delle azioni è inerente al controllo dell'azienda: il management di un'azienda può raccogliere capitale di rischio emettendo nuove azioni prive di diritto di voto, quindi conservando il pieno controllo sulle delibere assembleari.

14.2 Il debito aziendale a lungo termine: nozioni principali

I titoli emessi dalle società sono divisi in due macrocategorie: azioni e obbligazioni.

Il debito rappresenta una somma rimborsabile come conseguenza di un prestito. Quando le società prendono denaro in prestito, si impegnano formalmente a pagare a scadenze regolari gli interessi e a restituire la somma originaria. La persona o l'impresa che concede il prestito è il creditore o mutuante.

14.2.1 gli interessi e i dividendi

L'impresa che richiede il debito è la debitrice o la mutuataria. La somma dovuta rappresenta una passività. L'azienda può in qualunque momento essere legalmente inadempiente sul debito a oggetto; può trattarsi un'opzione conveniente: a beneficiarne saranno i creditori qualora le attività valessero di più delle passività. Se fosse il contrario, gli avvantaggiati sarebbero l'impresa e gli investitori in azioni.

Le principali differenze tra debito e equity sono:

- Il debito non è una forma di partecipazione alla proprietà di impresa. I creditori non hanno diritto di voto nelle decisioni aziendali e l'unico strumento di tutela utilizzato dai creditori è il contratto finanziario
- Il pagamento degli interessi sul debito da parte dell'azienda è considerato un costo e quindi totalmente deducibile fiscalmente. Gli interessi sono corrisposti ai creditori prima che l'imposta sul reddito societario sia calcolata. I dividendi sulle azioni ordinarie sono pagati agli azionisti dopo la determinazione degli oneri fiscali a carico dell'impresa. Poiché i costi per interessi possono essere utilizzati per ridurre le imposte dovute all'erario, i governi forniscono un beneficio fiscale diretto sull'uso del debito.
- Il debito rappresenta una passività per l'azienda. Se non fosse ripagato, i creditori potrebbero rivalersi legalmente sulle attività dell'impresa, portando o alla liquidazione o al fallimento.

14.2.2 debito o equity?

In base allo IAS32 uno strumento di debito comporta l'obbligo contrattuale a corrispondere del denaro o un'altra attività finanziaria, mentre l'azione è un titolo che dà diritto a ricevere il flusso di cassa residuale dopo il pagamento di tutte le altre passività.

14.2.3 caratteristiche del debito a lungo termine

Il debito a lungo termine è denominato in multipli di 100, che rappresentano il capitale o il valore nominale. Il debito a lungo termine è l'impegno formale dell'impresa mutuataria a rimborsare il capitale entro una certa data, definita data di scadenza. Il prezzo del debito è espresso in percentuale del valore nominale. L'azienda che si finanzia con obbligazioni/debito a lungo termine paga gli interessi a un tasso espresso come frazione del valore nominale.

14.2.4 i diversi tipi di debito

Nei Paesi anglosassoni il debito è chiamato:

- Bill → strumento di debito a breve termine che scade tra meno di 1 anno
- Note → titolo di debito non garantito della durata inferiore a quella dell'obbligazione non garantita, quasi sempre al di sotto dei 10 anni.
- Debenture → è un'obbligazione non garantita
- Bond → è un'obbligazione garantita da un'ipoteca sui beni dell'azienda. In realtà indica sovente sia le obbligazioni garantite sia quelle non garantite. In UK vengono chiamati *gilt*. In Italia i bond governativi possono essere o BOT o BTP.

È definita debito a lungo termine qualunque obbligazione pagabile a più di 1 anno dalla data in cui è stata emessa originariamente.

14.2.5 Il rimborso

Il debito a lungo termine è rimborsato a scadenze periodiche per tutta la durata del vincolo contrattuale. Il pagamento rateale del debito a lungo termine prende il nome di ammortamento; alla fine del piano di ammortamento il debito si estingue, e ogni anno l'impresa deposita denaro in un fondo di ammortamento utilizzato per riacquistare i titoli obbligazionari.

14.2.6 la seniority

Chi possiede un titolo di debito privilegiato (senior) si trova in una condizione preferenziale (seniority) rispetto ad altri creditori. Alcuni titoli di debito sono subordinati (junior). In caso di inadempienza, i detentori di titoli di debito subordinati devono dare la precedenza ad altri creditori subordinati.

14.2.7 La garanzia

La garanzia mette in connessione un'operazione di finanziamento con la proprietà di specifiche attività: essa assicura che tali attività possano essere vendute al fine di servire il debito sottostante.

14.2.8 Il contratto

L'accordo posto in essere tra la società che emette il titolo di debito e il creditore, contenente la data di scadenza, il tasso di interesse e tutte le altre condizioni è denominato contratto. Esso:

- Descrive dettagliatamente la natura dell'indebitamento
- Elenca tutti i vincoli imposti all'impresa da parte dei creditori. Tali vincoli sono contenuti nelle clausole restrittive.

Alcune tipiche clausole restrittive:

- Le limitazioni all'assunzione di ulteriore indebitamento
- L'imposizione di un tetto massimo all'ammontare di dividendi che possono essere ripagati
- La fissazione di un livello minimo di capitale circolante sul quale investire

14.3 Le azioni privilegiate

Rappresentano il capitale azionario di una società, ma possiedono il tratto distintivo costituito dal diritto di prelazione nel pagamento dei dividendi e nella liquidazione delle attività in caso di fallimento. Privilegiate significa che il detentore di questi titoli riceverà un dividendo prima che i detentori di azioni ordinarie possano ricevere alcunché. Le azioni privilegiate si possono considerare debito o equity, secondo le caratteristiche specifiche del titolo. In Italia non consentono l'esercizio del voto in assemblee ordinarie e hanno un diritto di precedenza anche nella eventuale liquidazione.

14.3.1 i dividendi cumulativi e non cumulativi

Il dividendo su un'azione privilegiata ha un significato diverso dall'interesse su un'obbligazione, il consiglio di amministrazione può decidere di non pagare i dividendi su azioni privilegiate, indipendentemente dalla misura dell'utile netto. I dividendi pagabili sulle azioni privilegiate sono:

- Cumulativi --> non devono essere pagati in un determinato anno, saranno portati a nuovo nell'esercizio successivo
- Non cumulativi

I dividendi privilegiati non distribuiti non sono definibili debiti dell'impresa e in questo caso:

- Gli azionisti ordinari devono rinunciare ai dividendi
- Sebbene i possessori di azioni privilegiate non sempre hanno diritto di voto, saranno loro garantiti tali diritti se i dividendi privilegiati non sono stati pagati per un po' di tempo.

14.3.2 le azioni privilegiate sono veramente titoli di debito?

Gli azionisti privilegiati ricevono solo un dividendo prefissato e se l'azienda fosse messa in liquidazione riceverebbero una somma predeterminata. Negli ultimi anni, diverse delle nuove emissioni di azioni privilegiate hanno comportato la creazione di fondi di ammortamento obbligatori.

I rendimenti delle azioni privilegiate sono molto bassi.

L'azione privilegiata è considerata debito se per contratto paga un dividendo fisso, e si estingue o è convertita a una data futura obbligatoria.

L'azione privilegiata è considerata equity se non comporta obbligatoriamente un debito o se non ha una data di scadenza.

14.4 Le modalità di finanziamento

3 fonti principali:

1. Rinvestimento degli utili generati dall'operatività aziendale
2. Prestito di soldi dalle banche
3. Emissione di titoli di debito o equity

Tutte le imprese, indipendentemente dall'area geografica, si affidano prevalentemente al finanziamento interno per supportare gli investimenti.

Il finanziamento interno proviene dal flusso di cassa generato internamente e si definisce come :

$$\text{reddito netto} + \text{ammortamento} - \text{dividendi}$$

il finanziamento esterno è composto dal nuovo indebitamento e dalle nuove azioni al netto dei riacquisiti.

Caratteristiche del finanziamento a lungo termine:

- Il flusso di cassa generato internamente risulta predominante come fonte di finanziamento, quasi oltre il 50%

- Gli impieghi totali di fondi superano il flusso di cassa generato internamente, creando un deficit finanziario

Quando il saldo tra aumento di capitale a pagamento e dividendi pagati è positivo, il finanziamento con capitale proprio supera i dividendi; quando è negativo, indica una prevalenza di dividendi sulle immissioni di capitale.

14.4.2 Meglio usare il valore contabile o il valore di mercato?

Gli economisti finanziari utilizzano il valore di mercato quando misurano i tassi di indebitamento, questo perché il valore di mercato si riferisce ai valori correnti e non a quelli storici.

Secondo numerosi tesorieri la diffusione del valore contabile è dovuta alla volatilità del mercato azionario. Tale volatilità rende troppo oscillanti i rapporti di indebitamento basati su valori di mercato. I limiti nelle clausole restrittive dei contratti obbligazionari sono espressi in valore contabile e non in valore di mercato.

In generale le aziende hanno più equity che debito.

14.5 Le gerarchie di finanziamento a lungo termine

Diversi tipi di finanziamento a lungo termine e la relativa priorità dei creditori:

1. **Debito senior garantito** → è uno strumento di debito assistito da un diritto reale sui beni della società emittente. Questo diritto prende nome di collateral e potrebbe includere qualunque attività fissa (edifici, immobili, aerei, ecc..). il debito ipotecario è un debito garantito da immobili e terreni. Il debito senza regresso è garantito solo in parte da alcune attività aziendali. Il valore collateral del debito senza regresso è l'80-90% del valore complessivo del debito. Se il mutuatario è inadempiente, il creditore si rifà solo sui collateral. Il debitore senior ha la priorità massima sulle attività d'azienda
2. **Prestiti di seconda linea** → costituiscono elementi di debito che sono normalmente garantiti da qualche forma collateral, ma assumono una posizione secondaria rispetto al debitore senior in termini di rivalsa sui beni dell'azienda.
3. **Debito senior non garantito** → è privilegiato rispetto ad altri, ma non è assistito da nessun collateral
4. **Debito subordinato o junior** → è meno privilegiato rispetto ad altri strumenti di debito senior. Risulta piuttosto rischioso, perché in caso di insolvenza dell'azienda è probabile che i detentori di obbligazioni subordinate riescano a recuperare qualcosa del prestito concesso originariamente.
5. **Prestiti degli azionisti** → sono mutuati a lunghissimo termine e a basso tasso di interesse concessi alla società degli azionisti di maggioranza. Sono assimilati a conferimenti di capitale. I prestiti degli azionisti stanno all'ultimo posto nella gerarchia degli strumenti di debito
6. **Azioni privilegiate** → vengono dopo il debito, ma prima delle azioni ordinarie, ai fini della rivalsa sulle attività aziendali
7. **Azioni ordinarie** → sono all'ultimo posto della garanzia aziendale e vantano di diritto residuale sul patrimonio dell'impresa e prendono il nome di residual claimant. In caso di fallimento dell'azienda sono gli ultimi ad avere indietro i solidi, di solito non ricevono nulla.

1. E DETERMINANTI DEL PREZZO DELLE ATTIVITÀ FINANZIARIE

Capitolo 4 Valore attuale e flussi di cassa

4.1 il caso uniperiodale

Il valore futuro o il valore composto è il valore di una somma investita per uno o più periodi. Il valore composto o futuro di 10000€ investiti per un anno al 12% è:

$$\text{valore futuro} = \text{capitale} + (\text{tasso interesse} \times \text{capitale})$$

Un metodo alternativo impiega il concetto di valore attuale (VA). Il valore attuale si può determinare ponendosi il seguente interrogativo: quanti soldi dovrebbe depositare oggi in banca un soggetto per avere un tot di soldi?

$$VA = \frac{C_1}{1+r}$$

Dove C_1 è il flusso di cassa al tempo 1, r il tasso di rendimento. È anche detto tasso di attualizzazione.

In molti casi i manager vogliono calcolare esattamente i costi e i benefici di una decisione. Questo è possibile attraverso il valore attuale netto o VAN:

$$VAN = -\text{costi} + VA$$

Il VAN è il valore attuale dei flussi di cassa futuri meno il valore attuale dei costi dell'investimento.

4.2 Il caso multiperiodale

4.2.1 il valore futuro e la capitalizzazione

Supponiamo che un tizio presti 1€ a un suo amico, e che alla fine del primo anno l'amico restituirà il capitale di 1€ più l'interesse maturato al tasso r . nel caso specifico in cui il tasso di interesse sia del 9% il debitore dovrà al creditore:

$$1€ \times (1+r) = 1,09$$

Alla fine dell'anno il creditore ha due opzioni: ritirare 1,09€ o impiegarli per un anno. Assumiamo che decida di capitalizzare il suo prestito per un ulteriore anno, prendendo la somma che ha ricavato dal prestito del primo anno e dandola in prestito per un altro anno. Alla fine del 2 anno ha:

$$1€ \times (1+r) \times (1+r) = 1€ \times (1+r)^2$$

Che costituisce il montante che riceverà tra due anni.

Nell'ipotesi di investimento al tasso di interesse composto, qualunque somma corrisposta a titolo di interesse viene reinvestita.

La formula generale per l'investimento multiperiodo è:

$$\text{Valore futuro di un investimento: } VF = C_0 \times (1+r)^T$$

Dove:

- C_0 è la somma da investire al tempo 0
- r è il tasso di interesse del periodo
- T è il numero di periodi per cui viene investita la somma

4.2.3 Il valore attuale e l'attualizzazione

Quanti soldi un investitore, oggi, dovrebbe prendere a prestito per poter ricevere 1€ tra due anni?

$$VA \times (1+r)^T$$

Il processo di calcolo del valore attuale di un flusso di cassa futuro prende il nome di attualizzazione, che è l'opposto della capitalizzazione.

$\frac{1}{(1+r)^T}$ è il fattore di attualizzazione che è usato per calcolare il valore attuale di un flusso di cassa futuro.

Nel caso multiperiodale il VA: $VA = \frac{C_T}{(1+r)^T}$ dove:

- C_T è il flusso di cassa alla data T
- r è il tasso di attualizzazione appropriato

il valore attuale dell'insieme dei flussi di cassa è rappresentato dalla somma dei valore attuali dei singoli flussi di cassa.

4.2.4 La formula algebrica

Il VA di un flusso di cassa ricevuto tra un anno è:

$$VA = \frac{C_1}{1+r}$$

Il VA di un flusso di cassa ricevuto tra due anni è:

$$VA = \frac{C_2}{(1+r)^2}$$

VAN di un progetto articolato su T periodi:

$$VAN = -C_0 + \sum_{i=1}^T \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

Il flusso iniziale C_0 si assume negativo perché rappresenta l'investimento iniziale

4.4 Alcune semplificazioni

4 categorie di flussi di cassa:

- rendita perpetua
- rendita perpetua crescente
- rendita annua
- rendita crescente

4.4.1 la rendita perpetua

È rappresentata da un flusso costante di denaro senza fine. Un esempio sono le obbligazioni britanniche consol. Il VA di una consol è rappresentato dal valore attuale di tutte le sue cedole future:

$$VA = \frac{C}{r}$$

Per avere certezza che si tratta della risposta esatta, se diamo in prestito la somma C/r l'interesse che produce ogni anno sarà:

$$interesse = \frac{C}{r} \times r = C$$

4.2.2 la rendita perpetua crescente

Si ha quando i flussi crescono di un tot% ogni anno. In questo caso la formula della rendita perpetua crescente:

$$VA = \frac{C}{r-g}$$

Ci sono tre punti importanti da sottolineare:

1. numeratore \rightarrow è il flusso di cassa del periodo successivo e non al tempo 0
2. tasso di attualizzazione e di crescita \rightarrow il tasso di attualizzazione r deve essere sempre maggiore di g . tasso attualizzazione $>$ tasso di crescita. Nel caso in cui sia minore il valore attuale è indefinito
3. ipotesi sulla disponibilità temporale dei flussi di cassa \rightarrow la liquidità generalmente entra e esce da un'impresa in modo casuale e continuo. La nostra equazione invece assume che i flussi di cassa entrino ed escano a scadenze periodiche e separate.

4.4.3 La rendita annua

È un flusso di pagamenti costanti con una durata pari a un numero prefissato di periodi. Per determinare il valore attuale di una rendita annua:

$$\frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \frac{C}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C}{(1+r)^T}$$

Il valore attuale delle cedole che si ricevono per soli T periodi deve essere inferiore al valore attuale di una rendita perpetua.

Il valore attuale di una rendita annua è così calcolabile:

la rendita 1 è una rendita normale il cui primo pagamento avverrà in t_1 , il suo valore attuale è:

$$VA = \frac{C}{r}$$

La rendita 2 è una rendita perpetua il cui primo pagamento avviene in $T+1$. Per trovare il valore attuale in 0 dobbiamo attualizzare C/r tornando indietro di T periodi:

$$VA = \frac{C}{r} \left[\frac{1}{(1+r)^T} \right]$$

Il valore attuale di una rendita annua è quindi:

$$\frac{C}{r} - \frac{C}{r} \left[\frac{1}{(1+r)^T} \right]$$

Ovvero:

$$VA = C \frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^T}$$

Che si può scrivere come:

$$VA = C \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^T}}{r}$$

Il termine utilizzato per calcolare il valore attuale del flusso di pagamenti costanti C , per T anni, si chiama fattore di attualizzazione per rendite annue.

Il valore futuro di una rendita annua è:

$$VF = C \frac{(1+r)^T}{r} - \frac{1}{r} = C \frac{(1+r)^T - 1}{r}$$

4.4.4 la rendita annua crescente

I flussi di cassa tendono a crescere nel tempo, per cause reali o inflattive. Consideriamo una rendita annua crescente, ovvero un numero finito di flussi di cassa crescenti. Formula del valore attuale di una rendita annua crescente:

$$VA = C \left[\frac{1}{r-g} - \frac{1}{r-g} \times \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^T \right] = C \left[\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^T}{r-g} \right]$$

Capitolo 5 valutazione delle obbligazioni, delle azioni e dell'azienda

5.1 definizione e esempio di un'obbligazione

Un'obbligazione o bond attesta l'esistenza di un prestito di una somma specifica da parte di un creditore. Il debitore ha concordato di rimborsare, a date prefissate, la somma presa a prestito comprensiva del capitale e interessi. Sui mercati di capitali esistono diverse tipologie di obbligazioni, e gli emittenti includono grandi società quotate in borsa, società a capitale ristretto, banche e Governi.

Le imprese possono emettere sia obbligazioni che azioni.

5.2 la valutazione delle obbligazioni

5.2.1 le obbligazioni a sconto puro

Sono le più semplici, prevedono un pagamento unico a una data futura prefissata. Se il pagamento avverrà tra 1 anno si chiamerà obbligazione a 1 anno, se avviene tra due anni si parla di obbligazione a due anni.

La data in cui l'emittente effettua l'ultimo pagamento si chiama data di scadenza dell'obbligazione o semplicemente scadenza. L'obbligazione matura o scade alla data dell'ultima tranche di pagamento. La somma di pagamento alla scadenza andrà a costituire il valore nominale o facciale dell'obbligazione stessa.

Le obbligazioni a sconto pure sono generalmente chiamate zero-coupon bond ovvero sono senza cedole.

Consideriamo un'obbligazione a sconto puro che paga un valore nominale F tra T anni, dove il tasso di interesse è R in ciascuno dei T anni. Il valore nominale è l'unico flusso di cassa generato dall'obbligazione, per questo motivo il valore attuale è così calcolato:

$$VA = \frac{F}{(1+R)^T}$$

5.2.2 le obbligazioni a cedola fissa

I tipici bond emessi dai governi o dalle aziende offrono pagamenti non solo alla scadenza, ma anche a intervalli regolari durante il loro arco di vita. Questi pagamenti sono le cedole dell'obbligazione. Il valore di un'obbligazione a cedola fissa sarà dato dal VA delle cedole incrementato del valore attuale del capitale rimborsato.

$$VA \text{ obbligazione a cedola fissa: } VA = C \times A_R^T + \frac{F}{(1+R)^T}$$

Dove A_R^T è il valore attuale di una rendita annua di 1€ per T periodi a un tasso di interesse R .

5.3 i concetti relativi alle obbligazioni

5.3.1 i tassi di interesse e i prezzi obbligazionari

I prezzi obbligazionari sono inversamente correlati all'evoluzione dei tassi di interesse: quando i tassi crescono i prezzi diminuiscono, e viceversa. Il principio generale afferma che un'obbligazione a cedola fissa viene negoziata nei seguenti modi:

- al valore nominale, se la cedola corrisponde al tasso di interesse di mercato

- sotto la pari, le cedola < tasso di mercato
- sopra la pari, se la cedola > tasso di mercato

5.4 il valore attuale delle azioni ordinarie

5.4.1 il confronto tra dividendi e capital gain

Le azioni ordinarie forniscono 2 tipi di liquidità:

- pagano dividendi a intervalli regolari
- gli azionisti incassano il prezzo di vendita al momento stesso in cui si realizza la vendita del titolo.

Per valutare un'azione ordinaria dobbiamo capire a quale dei due valori seguenti corrisponde il valore di un'azione:

- al valore attuale della somma del dividendo del periodo successivo più il prezzo dell'azione nel periodo successivo
- o al valore attuale di tutti i dividendi futuri?

Sono giuste entrambe le risposte.

Supponiamo che un individuo intenda acquistare un'azione e tenerla per un anno, ossia che il suo holding period sia di un anno; immaginiamo che questo sia disposto a pagare P_0 per l'acquisto dell'azione oggi. Egli effettua questo calcolo:

$$P_0 = \frac{i_1}{1+R} + \frac{P_1}{1+R}$$

DIV 1 è il dividendo pagato alla fine dell'anno e P_1 è il prezzo alla fine dell'anno. P_0 è il valore attuale dell'investimento azionario. R è il tasso di attualizzazione appropriato per l'azione. P_1 deriva dal fatto che a fine anno ci sarà un acquirente intenzionato ad acquistare l'azione al prezzo P_1 . Questo acquirente determina il prezzo in questo modo:

$$P_1 = \frac{i_2}{1+R} + \frac{P_2}{1+R}$$

Quindi:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{i_t}{(1+R)^t}$$

Dunque per l'investitore il valore dell'azione ordinaria di un'azienda è uguale al valore attuale di tutti i dividendi futuri attesi.

Per sbarazzarsi in fretta del titolo e convertirlo in liquidità, l'investitore deve trovare un altro soggetto disposto ad acquistarlo, e il prezzo che quest'ultimo sarà disposto a pagare dipenderà dai dividendi generati dopo il suo acquisto.

5.4.2 la valutazione dei diversi tipi di azioni

I dividendi dell'impresa seguono degli andamenti di base:

1. crescita zero $\rightarrow P_0 = \frac{i_1}{R}$

2. crescita costante \rightarrow i dividendi crescono al tasso g . il valore di un'azione ordinaria i cui dividendi crescono al tasso g è: $P_0 = \frac{d_1}{R-g}$.
3. Crescita differita

5.5 la stima dei parametri nel modello a crescita costante dei dividendi

5.5.1 da dove viene g ?

Consideriamo un'azienda i cui utili attesi l'anno prossimo saranno uguali a quelli di quest'anno, a meno che non vengano effettuati investimenti netti. Dal momento che l'investimento netto è uguale all'investimento lordo meno l'ammortamento, un investimento netto pari a zero implica un investimento totale pari all'ammortamento. L'investimento netto è positivo solo se una parte degli utili non verrà distribuita sotto forma di dividendi. Ne deriva la seguente equazione:

utili dell'anno prossimo = utili di quest'anno + (utili non distribuiti \times rendimento utili non distribuiti)

L'incremento degli utili corrisponde a una funzione sia degli utili non distribuiti sia del loro rendimento.

$$\frac{\text{utili anno prossimo}}{\text{utili quest'anno}} = \frac{\text{utili quest'anno}}{\text{utili quest'anno}} + \frac{\text{utili non distribuiti}}{\text{utili quest'anno}}$$

Al lato sinistro abbiamo il tasso di crescita degli utili che si può scrivere come $1+g$. gli utili non distribuiti/ utili di quest'anno sono il tasso di ritenzione degli utili. Perciò:

$$1+g = 1 + (\text{tasso ritenzione utili} \times \text{rendimento utili non distribuiti})$$

Si deve presumere che i progetti selezionati nell'anno in corso abbiano un rendimento atteso uguale ai rendimenti generati dai progetti degli anni precedenti. In tal caso possiamo stimare il rendimento atteso degli utili correnti non distribuiti in base alla redditività dell'equity.

$$g = (\text{tasso ritenzione utili} \times \text{rendimento utili non distribuiti})$$

5.5.2 Da dove viene R ?

In precedenza abbiamo calcolato P_0 come:

$$P_0 = \frac{d_1}{R-g}$$

Risolviamo per R e otteniamo:

$$R = \frac{d_1}{P_0} + g$$

R , ovvero il rendimento totale ha due componenti:

- la prima $\frac{d_1}{P_0}$ che è il rendimento del dividendo \rightarrow è concettualmente simile al rendimento corrente di un'obbligazione, rappresenta la cedola annuale divisa per il prezzo del titolo.

- la seconda g ovvero il tasso di crescita \rightarrow si può interpretare come il rendimento del capital gain, ovvero il tasso di crescita a cui cresce il valor dell'investimento.

5.5.3 un sano scetticismo

Quando si stima R per le singole azioni si dovrebbero considerare con particolare scetticismo due casi estremi. Consideriamo un'azienda che non distribuisce dividendi. Il prezzo dell'azione sarà maggiore di 0 perché gli investitori sono convinti che a un certo punto l'azione comincerà a distribuire dividendi, oppure verrà acquisita da un'altra società concorrente. Ma quando un'azienda passa da un livello di dividendi nullo a uno positivo, il tasso implicito di crescita è infinito.

In secondo luogo, abbiamo ribadito che il valore dell'impresa è infinito quando g è uguale a R . poiché i prezzi delle azioni non crescono all'infinito, un analista la cui stima di g per una determinata azienda è uguale o superiore a R deve aver commesso un errore.

5.6 Le opportunità di crescita

Immaginiamo un'azienda che generi in perpetuo lo stesso livello di utili, che avranno corrisposto agli azionisti sotto forma di dividendi. Poniamo perciò:

$$EPS = Div$$

Dove EPS sono gli utili per azioni e Div sono i dividendi per azione. Un'azienda di questo tipo viene chiamata cash cow. Il valore di un'azione quando un'impresa opera come una cash cow è:

$$\frac{EPS}{R} = \frac{Div}{R}$$

Molte imprese hanno delle opportunità di crescita: opportunità di investire in progetti redditizi. Perché questi progetti possono rappresentare una quota consistente del valore dell'azienda sarebbe assurdo non intraprenderli per distribuire tutti gli utili sotto forma di dividendi.

Supponiamo che l'azienda trattienga l'intero dividendo al tempo 1 per investire in un determinato progetto. Il valore attuale netto per azione del progetto al tempo 0 è il VANOC (valor attuale netto delle opportunità di crescita). Il prezzo dell'azione dopo la decisione dell'impresa di investire in un nuovo progetto:

$$\frac{EPS}{R} + VANOC$$

Valore che l'impresa avrebbe se si limitasse a distribuire tutti gli utili agli azionisti + valore addizionale che avrebbe l'impresa se trattenesse gli utili per finanziare nuovi progetti.

Per aumentare il valore vanno soddisfatte due condizioni:

1. Si devono trattenere degli utili per finanziare i progetti
2. I progetti devono avere un valore attuale netto positivo

Molti manager scelgono di investire in progetti che hanno VAN negativo, perché? Perché alcuni manager desiderano controllare società di grandi dimensioni; poiché non reinvestendo gli utili si riduce la dimensione dell'impresa, alcuni dirigenti sono restii a corrispondere dividendi elevati.

5.6.1 la crescita degli utili e dei dividendi a confronto con le opportunità di crescita

Il valore di un'impresa aumenta quando si investe in opportunità di crescita che siano associate a VANOC positivi; al contrario esso diminuisce quando vengono selezionati progetti a VANOC negativi.

5.6.2 dividendi o utili: quali attualizzare?

Gli investitori selezionano le azioni considerando due fattori: i dividendi e il prezzo di vendita, quest'ultimo frutto delle aspettative sui futuri dividendi nutrite da successivi acquirenti. Attualizzare gli utili, e non i dividendi, significherebbe ignorare l'investimento che l'azienda deve effettuare oggi per produrre rendimenti futuri.

5.7 il modello a crescita costante dei dividendi e il modello VANOC

Abbiamo usato la formula della rendita perpetua crescente anche nel tentativo di stabilire il prezzo di un'azione caratterizzata da una crescita costante dei dividendi. Quando la formula viene applicata alle azioni, essa è denominata modello di crescita costante dei dividendi, la crescita costante dei dividendi deriva da un investimento continuo posto in essere in diverse opportunità di crescita, e non dall'investimento occasionale in una singola opportunità.

5.7.1 il modello a crescita costante dei dividendi

Secondo tale modello, il prezzo di un'azione oggi è:

$$P_0 = \frac{d_1}{R - g}$$

5.7.2 il modello VANOC

Per effettuare valutazioni con tale modello, dobbiamo calcolare su base unitaria per azione:

- Il valore attuale netto di una singola opportunità di crescita
- Il valore attuale netto di tutte le opportunità di crescita
- Il prezzo dell'azione se l'impresa opera da cash cow, cioè il valore aziendale in assenza di opportunità di crescita → somma di VAN singola opportunità e VAN tutte le opportunità

5.9 la valutazione d'azienda

5.9.1 la valutazione dei flussi di cassa

Un approccio per calcolare il valore dell'impresa è quello di utilizzare il valore attuale dei suoi flussi di cassa futuri.

Il valore dell'azienda si determina moltiplicando i suoi flussi di cassa netti per il fattore di attualizzazione appropriato, il valore dell'azienda è quindi la somma dei valori attuali dei singoli flussi di cassa netti.

Si utilizza la formula della rendita annua.

Se l'azienda è quotata in borsa possono essere utilizzati il prezzo delle azioni passate e la loro volatilità. Da ultimo, un confronto con aziende comparabili è necessario per calibrare le nostre valutazioni iniziali.

5.9.2 il rapporto prezzo utili

$$\text{prezzo dell'azione} = \frac{EPS}{R} + VANOC$$

Dividendo per EPS:

$$\frac{\text{prezzo dell'azione}}{EPS} = \frac{1}{R} + \frac{VANOC}{EPS}$$

Il lato sinistro rappresenta la formula di calcolo del rapporto prezzo-utili. L'equazione dimostra che il quoziente P/E è legato al valore attuale netto delle opportunità di crescita.

Nel settore della tecnologia il rapporto P/E è molto alto, perché le imprese hanno tassi di crescita alti.

Anche il tasso di attualizzazione, R, spiega il rapporto P/E: P/E è negativamente correlato al tasso di attualizzazione. Infatti, R è positivamente correlato con il rischio o con la variabilità dell'azione.

5.9.3 FCFO o Free Cash Flow to the Firm

Si possono valutare i flussi di cassa che potrebbero spettare all'azienda tralasciando l'effetto del finanziamento. Gli FCFO o FCFE possono essere calcolati dal conto economico o dal rendiconto finanziario. La formula di calcolo di FCFO o FCFE è:

FCFE = flussi di cassa della gestione corrente + flussi di cassa degli investimenti

Considerando gli IAS, le aziende solitamente includono gli interessi passivi tra i flussi di cassa delle operazioni finanziarie. Si possono includere tra i flussi di cassa della gestione corrente se gli interessi sono considerati parte dell'operazione aziendale. Quando si verifica quest'ultima istanza, l'equazione diventa:

FCFE = flussi di cassa della gestione corrente + flussi di cassa degli investimenti + pagamento di interessi passivi $\times (1 - \tau_c)$

Il tasso di sconto utilizzato in questo caso sarà differente da quello usato nel modello di crescita dei dividendi: il tasso di attualizzazione dei FCFO riflette il rischio di azienda, mentre il tasso utilizzato nel modello di crescita dei dividendi riflette il rischio per i soli azionisti. Quando un'azienda non ha debito fiscale, i due tassi coincidono.

Capitolo 13 decisioni di finanziamento ed efficienza dei mercati di capitali

13.2 descrizione dei mercati dei capitali efficienti

Un mercato dei capitali efficiente presenterà prezzi azionari capaci di riflettere pienamente le informazioni disponibili. Supponiamo che l'impresa foto superveloci stia tentando di sviluppare una macchina fotografica in grado di raddoppiare la velocità del dispositivo di autofocus attualmente in uso. FSV è convinta che questo progetto abbia un VAN positivo. Fatto importante è la probabilità che FSV sia prima società a sviluppare il nuovo dispositivo di autofocus. In un mercato efficiente, ci aspettiamo che il prezzo delle azioni aumenti all'aumentare di questa probabilità.

Supponiamo che FSV assuma uno scienziato di fama mondiale per sviluppare il nuovo dispositivo di autofocus. In un mercato efficiente, che cosa accadrà il prezzo delle azioni FSV? Se l'assunzione dello scienziato è un'operazione caratterizzata da un VAN positivo, il prezzo delle azioni FSV aumenterà perché la società può pagare al nuovo collaboratore un compenso inferiore al valore che gli apporterà effettivamente.

In un mercato efficiente, il prezzo delle azioni FSV si adeguerà immediatamente a questa nuova informazione. Tale ipotesi produce seguenti effetti per gli investitori e per le imprese:

- poiché l'informazione si riflette immediatamente sui prezzi, gli investitori dovrebbero aspettarsi di ottenere soltanto un tasso di rendimento normale. Il prezzo si modifica prima che egli abbia il tempo di effettuare qualunque negoziazione sul titolo
- le imprese dovrebbero aspettarsi di ottenere un valore equo per le azioni che vendono. Equo significa che il prezzo ricevuto dall'emissione di titoli coincide con il valore attuale. Nei mercati efficienti non sono disponibili opportunità vantaggiose di finanziamento che derivino da comportamenti tesi a ingannare gli investitori

13.2.1 le condizioni su cui si basa l'efficienza del mercato

Quali sono le condizioni che causano l'efficienza di mercato?

1. Razionalità → immaginiamo che tutti gli investitori siano razionali e che, nel caso di diffusione di nuove informazioni, tutti adeguino razionalmente le proprie stime dei prezzi azionari. Appare eccessivo pretendere che ogni investitore agisca sempre razionalmente.
2. Deviazioni indipendenti dalla razionalità → in ragione di qualche resistenza emotiva, gli investitori potrebbero reagire alla nuova informazione in maniera pessimistica. Ora supponiamo che esista il medesimo numero di individui irrazionalmente ottimisti e irrazionalmente pessimisti. I prezzi tenderebbero ad aumentare in maniera coerente con l'efficienza del mercato, sebbene la maggior parte degli investitori potrebbe essere considerata non del tutto razionale. Dunque, efficienza del mercato non presuppone la presenza di individui razionali, ma solo di irrazionalità che si controbilanciano.
3. Arbitraggio → immaginiamo un mondo in queste esistono solo due tipologie di persone:
 - Dilettanti irrazionali → cedono regolarmente alle proprie emozioni, per cui a volte si convincono irrazionalmente che un'azione sia sopravvalutata, o si convincono del contrario. Se le passioni dei diversi dilettanti non si compensassero a vicenda, queste persone tenderebbero a negoziare azione al di sopra o al di sotto del prezzo efficiente
 - Professionisti razionali → queste persone agiscono metodicamente e razionalmente. Se un'azione a un prezzo più basso del dovuto, la acquistano, mentre la vendono nel caso contrario. I professionisti hanno maggiore fiducia nelle proprie capacità quindi potrebbero rischiare grandi somme. Sono disposti a rimodulare l'intero portafoglio nella ricerca del profitto.

13.3 le diverse forme di efficienza

Il sistema di classificazione più comune identifica tre tipologie di informazioni:

1. Sui prezzi passati
2. Pubblicamente disponibile
3. Totalità delle informazioni rilevanti

13.3.1 la forma debole

Il mercato dei capitali è definito debolmente efficiente o in grado di soddisfare un'efficienza in forma debole se incorpora pienamente le informazioni sui prezzi passati delle azioni. L'efficienza in forma debole si rappresenta spesso matematicamente come:

$$P_t = P_{t-1} + \text{rendimento atteso} + \text{errore casuale}_t$$

Questa equazione afferma che il prezzo odierno è uguale alla somma dell'ultimo prezzo osservato, del rendimento atteso dell'azione e di una componente casuale che si verifica nell'intervallo temporale di riferimento.

Tale componente casuale è dovuta ad informazioni sull'impresa; potrebbe essere positiva o negativa, non può essere prevista. La componente casuale è indipendente da quella di qualsiasi periodo precedente. Se i prezzi delle azioni sono determinati dall'equazione, si dirà che seguono un percorso casuale.

13.3.2 le forme semiforte e forte

Un mercato è efficiente in forma semiforte se i prezzi riflettono tutte le informazioni disponibili al pubblico, inclusi i bilanci e l'andamento storico dei prezzi.

Un mercato efficiente in forma forte se i prezzi riflettono tutte le informazioni, pubbliche o private.

L'insieme delle informazioni sui prezzi passati costituisce un sottogruppo dell'insieme delle informazioni disponibili al pubblico, che costituisce a sua volta un sottogruppo della totalità delle informazioni rilevanti.

La differenza fra le due forme risiede nel fatto che la prima richiede non solo che il mercato sia efficiente rispetto alle informazioni storiche sui prezzi, ma anche che tutte le informazioni disponibili al pubblico si riflettono nei prezzi.

13.3.3 fraintendimenti sull'ipotesi di efficienza del mercato

Tre fraintendimenti:

1. Efficacia del lancio delle freccette
2. Le fluttuazioni di prezzo
3. Negli interessi degli azionisti

13.4 evidenza empirica

13.4.1 la forma debole

L'efficienza informativa indica che non vi sia correlazione fra l'andamento dei prezzi storici di un titolo azionario e l'andamento dei suoi prezzi futuri. Gli economisti finanziari parlano spesso di correlazione seriale, la quale riguarda una sola azione. Si tratta della correlazione tra il rendimento corrente di un titolo e il rendimento dello stesso titolo in un periodo successivo.

Un coefficiente di correlazione seriale positivo per un'azione indica una tendenza alla continuazione; un coefficiente di correlazione seriale per un'azione indica una tendenza all'inversione.

Coefficiente di correlazione seriale significativi sia in senso positivo sia in senso negativo indicano la presenza di inefficienze nel mercato: i rendimenti odierni possono essere usati per prevedere quelli futuri.

Coefficiente di correlazione seriale dei rendimenti azionari prossimi allo zero sarebbero coerenti con la forma debole di efficienza

13.4.2 la forma semiforte

La forma semiforte dell'ipotesi di efficienza del mercato implica che i prezzi riflettano tutte le informazioni disponibili al pubblico. Due tipi di verifiche per questa forma:

1. Event studies → il rendimento anomalo di un determinato titolo azionario in un determinato giorno si può calcolare sottraendo il rendimento del mercato nello stesso giorno dal rendimento effettivo del titolo per quel giorno: $AR = R - R_m$. Il sistema di relazioni schematizzato di seguito ci aiuta a capire i test sulla forma semiforte:

- informazione diffusa al tempo $t-1$ → AR_{t-1}
- Informazione diffusa al tempo t → AR_t
- Informazione diffusa al tempo $t+1$ → AR_{t+1}

Le frecce indicano che il rendimento anomalo rilevato in ogni periodo è legato soltanto all'informazioni diffusa in quel periodo. Il rendimento anomalo del titolo azionario al tempo t dovrebbe riflettere la diffusione dell'informazione nello stesso momento t . Qualsiasi informazione diffusa prima di allora non dovrebbe provocare alcun effetto sui rendimenti anomali del periodo. Le frecce puntano nella direzione indicata perché l'informazione relativa a un determinato periodo influisce solo sul rendimento anomalo di quel periodo. Gli event studies sono studi statistici volti a capire se le frecce si dirigono veramente nella direzione indicata o se la diffusione di

un'informazione influenza i rendimenti di altri giorni. Questi studi hanno dimostrato che il mercato non recepisce immediatamente tutte le informazioni rilevanti

2. Andamento dei fondi comuni → se il mercato efficiente in forma semi forte i rendimenti medi che i fondi comuni contengono devono essere uguali a quelli ottenuti dall'investitore medio sul mercato complessivo. Possiamo testare l'efficienza confrontando la performance di questi professionisti con quella di un indice di mercato. In ogni caso lo studio non dimostra assolutamente che i fondi battano il mercato.

13.4.3 la forma forte

I mercati sono inefficienti nella forma forte. Se un individuo possiede delle informazioni che nessun altro ha, è probabile che possa trarne profitto. Viene analizzato il fenomeno dell'insider trading: chi lavora all'interno delle imprese ha libero accesso a informazioni generalmente non di dominio pubblico. Se è valida la forma forte dell'ipotesi di efficienza, gli insider non dovrebbero essere in grado di approfittarne effettuando negoziazioni sulla base di informazioni riservate. Una forte reazione del mercato nei giorni immediatamente successivi all'insider trading fa capire che determinate operazioni hanno generato dei profitti anomali.

Poiché si possono ricavare rendimenti anomali dallo sfruttamento di informazioni riservate, l'efficienza informale non sembra confermata dall'evidenza empirica.

3. L'impiego del VAN per l'analisi delle decisioni aziendali

Capitolo 6 valore attuale netto e criteri alternativi di scelta degli investimenti

6.1 perché usare il valore attuale netto?

Ricordiamo che un euro ricevuto nel futuro vale meno di € 1 ricevuto oggi. La ragione risiede nel fatto che il denaro oggi disponibile può essere reinvestito, ottenendo una somma più elevata in futuro. Inoltre, abbiamo dimostrato che il valore oggi di € 1 da ricevere in futuro rappresenta il suo valore attuale.

Il criterio fondamentale delle scelte di investimento si può sintetizzare nei seguenti termini:

- $VAN > 0$ → accettare un progetto
- $VAN < 0$ → rifiutare un progetto

Questa è quella che definiamo regola del VAN. Accettare un progetto con VAN positivo avvantaggia gli azionisti.

Il VAN è incrementato portato dal progetto al valore dell'azienda, infatti il valore dell'azienda cresce all'aumentare del VAN.

Il valore dell'azienda è rappresentato dalla somma dei valori di diversi progetti, di diverse divisioni o delle altre entità interne all'azienda. Questa proprietà, denominata additività del valore è di importanza fondamentale, visto che un contributo di qualunque progetto al valore dell'impresa sarà semplicemente il VAN.

Il tasso di attualizzazione di un progetto rischioso è dato dal rendimento ottenibile da un'attività finanziaria come rischio comparabile. Questo tasso di attualizzazione viene denominato costo opportunità, perché l'investimento effettuato dall'azienda nel progetto toglie agli azionisti l'opportunità di investire il dividendo di un'attività finanziaria.

Tre caratteristiche del VAN:

1. Impiega i flussi di cassa

2. Utilizza tutti i flussi di cassa del progetto
3. Attualizza correttamente i flussi di cassa

6.2 la regola del tempo di recupero

6.2.1 definizione della regola

Una delle alternative diffuse al VAN è che tempo di recupero: si sceglie una specifica di rientro e tutti progetti di investimento che hanno tempi di recupero entro quella data vengono accettati, Mentre quelli oltre quella data vengono scartati

6.2.2 I problemi relativi alla regola del tempo di recupero

Tre problemi:

1. Il timing dei flussi di cassa all'interno del tempo di recupero → non viene considerato il timing dei flussi di cassa e quindi il valore finanziario del tempo. Quindi la regola del tempo di recupero è meno efficace di quella del VAN chi è invece *attualizza correttamente flussi di cassa*.
2. I pagamenti successivi al tempo di recupero → vengono ignorati tutti i flussi generati dopo il tempo di recupero, quindi alcuni progetti significativi a lungo termine vengono scartati. Il metodo del VAN invece utilizza tutti i flussi di cassa del progetto
3. Lo standard arbitrario per il tempo di recupero → I mercati di capitali ci aiutano a stimare il tasso di attualizzazione impiegato nella regola del VAN. Il tasso privo di rischio sarebbe il tasso appropriato per un investimento totalmente sicuro. Non esistendo riferimento adeguato per scegliere il tempo di recupero, si tratterà di una scelta arbitraria.

6.2.3 la prospettiva manageriale

Tale regola del tempo di recupero presenta alcune caratteristiche desiderabili in termini di controllo manageriale. Non meno importante della decisione di investimento in se è la capacità dell'azienda di valutare l'abilità decisionale del manager. Il metodo del VAN può richiedere del tempo prima di stabilire la correttezza di una determinata decisione; con il metodo del tempo di recupero possiamo sapere entro breve tempo se la valutazione dei flussi di cassa operata dal manager era corretta.

6.3 la regola del tempo di recupero attualizzato

Con questo sistema vengono attualizzati i flussi di cassa; successivamente ci si chiede quanto tempo ci metteranno i flussi di cassa attualizzati a eguagliare l'investimento totale.

Il tempo di recupero attualizzato non sarà mai inferiore al tempo di recupero, perché l'attualizzazione riduce il valore dei flussi di cassa.

6.5 il tasso interno di rendimento

Nel TIR la logica sottesa risiede nel fornire un solo numero in grado di sintetizzare i meriti di un progetto. Il numero non dipende dal tasso di interesse prevalente nel mercato di capitali. Il TIR è il tasso che rende il VAN del progetto uguale a zero. La regola generale dell'investimento è che:

- si accetta il progetto se il TIR > del tasso di attualizzazione
- Si rifiuta il progetto se il TIR < Tasso di attualizzazione

Il VAN è positivo per tassi di attualizzazione inferiori al TIR e negativo nel caso contrario. Accettando progetti con un tasso di attualizzazione inferiore al TIR accettiamo progetti a VAN positivo

6.6 problemi relativi all'approccio del TIR

6.6.1 definizione di progetti indipendenti e alternativi

Definiremo progetto indipendente quello la cui accettazione, o il cui rifiuto, non sarà dipendente dall'accettazione o rifiuto di altri progetti.

Due progetti sono detti investimenti alternativi se posso accettare solamente uno o rifiutarli entrambi.

6.6.2 due problemi generali che influenzano sia progetti indipendenti sia quelli alternativi

Problema 1: investire o finanziare?

Con un investimento si hanno prima uscite di cassa e successivamente entrate; con un finanziamento siano prima entrate di cassa e successivamente uscite. La regola è opposta a quella generale:

- accettare se $TIR < \text{tasso di attualizzazione}$
- Rifiutare se $TIR > \text{tasso di attualizzazione}$

Problema 2: Tassi di rendimento multipli

Per quale motivo un progetto ha tassi di rendimento multipli? Perché, dopo l'investimento iniziale, si andranno a verificare sia un flussi in entrata sia flussi in uscita: questi cambi disegno producono più TIR. Una serie di flussi di cassa con K cambiamenti disegno può avere fino a K tassi interni di rendimento logicamente accettabili.

La regola del VAN ci suggerisce di accettare il progetto allorché il tasso di attualizzazione appropriato sia compreso tra i due TIR; il progetto andrebbe invece recitato se il tasso di attualizzazione si porrà al di fuori di questo range.

Se il primo flusso di cassa di un progetto è negativo e se tutti flussi restanti sono positivi ci può essere un unico TIR.

Regole generali:

flussi	Numero di TIR	Criterio TIR	Criterio VAN
Primo flusso negativo e tutti gli altri positivi	1	Accettare se $TIR > R$ Rifiutare se $TIR < R$	Accettare se $VAN > 0$ Rifiutare se $VAN < 0$
Primo flusso di cassa positivo e tutti gli altri negativi	1	Accettare se $TIR < R$ Rifiutare se $TIR > R$	Accettare se $VAN > 0$ Rifiutare se $VAN < 0$
Alcuni flussi di cassa successivi al primo sono positivi e altri negativi	Multipli	nessun TIR valido	Accettare se $VAN > 0$ Rifiutare se $VAN < 0$

6.6.3 problemi specifici di progetti alternativi

Esistono due problemi specifici:

1. Il problema delle dimensioni → per affrontare un caso di opzioni alternative si utilizzano tre modi:
 - confrontare i VAN delle due opzioni
 - Calcolare il VAN incrementale
 - Confrontare il TIR incrementale con il tasso di attualizzazione
2. Il problema del timing → selezioniamo il progetto più conveniente con tre metodi alternativi:
 - confrontare i VAN dei due progetti
 - Confrontare il TIR incrementale con il tasso di attualizzazione
 - Calcolare il VAN se flussi di cassa incrementali

Che cosa fare nel caso in cui i due progetti prevedono lo stesso investimento iniziale? È opportuno effettuare la sottrazione in modo che il primo flusso di cassa diverso da zero sia negativo.

6.6.4 perché nella prassi il TIR sopravvive?

Perché soddisfa un'esigenza non soddisfatta dal VAN. Gli operatori finanziari vogliono una regola che sintetizzi le informazioni sul progetto in un singolo tasso di rendimento: un simile tasso fornisce loro un approccio semplificato alla discussione dei problemi. Inoltre le imprese che utilizzano la regola del TIR sembrano consapevoli delle loro carenze.

6.6.5 riepilogo

Il tasso di attualizzazione è necessario per calcolare il VAN; il TIR viene calcolato risolvendo per il tasso quando il VAN è 0.

Per applicare il TIR, bisogna confrontare il tasso interno di rendimento con il tasso di attualizzazione. Perciò, l'adozione di una determinata decisione, sia con l'approccio del VAN sia con l'approccio del TIR, dipenderà dal tasso di attualizzazione

6.7 l'indice di redditività

Esprime rapporto fra il valore attuale dei flussi di cassa attesi dopo l'investimento iniziale e l'entità dell'investimento iniziale. L'IR si può rappresentare così:

$$IR = \frac{VA \text{ flussi di cassa successivi } l' \text{ investimento iniziale}}{\text{investimento iniziale}}$$

6.7.1 il calcolo degli indici di redditività

Come si usa indici di redditività? Consideriamo tre ipotesi:

1. Progetti indipendenti → indice di redditività è maggiore di 1 tutte le volte che il VAN è positivo. Dunque la regola decisionale dell'IR è:
 - accettare un progetto indipendente se $IR > 1$
 - Rifiutarlo se $IR < 1$
2. Progetti alternativi → anche l'IR come il TIR ignora le differenze dimensionali si progetti alternativi; questo limite dell'approccio IR si può emendare con l'utilizzo dell'analisi incrementale. Poiché l'indice di redditività sui flussi di cassa incrementali è maggiore di 1, dovrebbe essere scelto il progetto di dimensione maggiore
3. Razionamento del capitale → si deve considerare l'ipotesi in cui l'azienda non ha capitali sufficienti a finanziare tutti i progetti che danno un VAN positivo. In presenza di fondi limitati

non possiamo classificare i progetti in base al loro VAN, vanno classificati in base al rapporto espresso tra valore attuale e investimento iniziale. L'indice di redditività non funziona se i fondi sono limitati anche dopo il periodo iniziale: non è in grado di gestire il razionamento del capitale su periodi multipli

6.8 il capital budgeting nella pratica

La maggior parte delle imprese usa le regole del TIR e VAN. Regno unito, Germania e Francia utilizzano il tempo di recupero come tecnica per la valutazione dei nuovi progetti.

L'utilizzo di tecniche quantitative per il capital budgeting variet  settore all'altro: le imprese di pi  in grado di stimare i flussi di cassa sono maggiormente inclini a usare il VAN.

4. LE DETERMINANTI DEL VALORE DELL'IMPRESA

Capitolo 7 decisioni di investimento

7.1 flussi di cassa incrementali

7.1.1 I flussi di cassa, non il reddito contabile

Esiste una grande differenza tra la finanza aziendale e la contabilit  finanziaria: Nella finanza aziendale si utilizzano i flussi di cassa; mentre nella contabilit  finanziaria si enfatizzano il reddito o utili.

Nel calcolo del VAN del progetto si attualizzano sempre i flussi di cassa, anzich  gli utili: questi ultimi non rappresentano denaro reale in ragione della loro non spendibilit , della loro non diretta fruibilit  e dell'impossibilit  di impiegarli per pagare dividendi.

Nel calcolo del VAN non basta usare flussi di cassa, infatti vengono utilizzati i flussi di cassa incrementali per il progetto. Questi ultimi costituiscono le variazioni che intervengono nei flussi di cassa dell'impresa intesi come conseguenza dell'accettazione del progetto.

7.1.2 I costi sommersi

Rappresentano una spesa che   gi  stata sostenuta. I costi sommersi appartengono al passato, non possono essere modificati dalla decisione di accettare o di rifiutare il progetto.

7.1.3 I costi opportunit 

Se un'attivit  in nostro possesso viene utilizzata il nuovo progetto, i ricavi che potrebbero derivare da utilizzi alternativi andrebbero persi. Tali ricavi persi possono essere considerati con una spesa e rappresentano il costo opportunit , perch  decide di intraprendere il progetto impresa rinuncia ad altre opportunit  di utilizzo dell'attivit .

7.1.4 effetti collaterali

Possano essere classificati come:

- erosione → si determina quando un nuovo prodotto riduce le vendite, quindi i flussi di cassa, dei prodotti esistenti
- Sinergia → si determina nei casi in cui un nuovo progetto faccia aumentare i flussi di cassa dei prodotti esistenti

Questi effetti collaterali sono ipotetici e difficili da stimare

7.1.5 costi ripartiti

In molti casi una spesa va a beneficio di vari progetti e i contabili ripartiscono questa spesa su diversi progetti in sede di determinazione del reddito. Ai fini del capital budgeting questo costo ripartito si dovrebbe considerare un flusso di cassa in uscita del progetto solo se è un costo incrementale del progetto stesso

5. LA RELAZIONE RENDIMENTO-RISCHIO E NEI MERCATI FINANZIARI E LE IMPLICAZIONI PER LA GESTIONE FINANZIARIA

Capitolo 9 rischio e rendimento

9.1 I rendimenti

9.1.1 I rendimenti monetari

Il rendimento ottenuto da investimenti in azioni può derivare da due fattori. In primo luogo, nel corso dell'anno la maggior parte delle società paga dividendi agli azionisti. Se la società consegue degli utili, generalmente ne distribuirà una parte agli azionisti, questa parte è denominata dividendo. Tale pagamento rappresenta la componente di reddito del rendimento. L'altra componente del rendimento è costituita dal capital gain se positiva, oppure se negativa, il capital loss.

Il rendimento monetario totale dell'investimento è pari alla somma delle reddito da dividendo e del capital gain, o loss, sull'investimento:

Rendimento monetario totale = reddito da dividendo + Capital gain o loss

9.1.2 il rendimento percentuale

Conviene sintetizzare le informazioni sui rendimenti in termini percentuali, atteso che le percentuali si applicano a qualunque somma investita. Qual è il rendimento che otterremo per ciascuna unità monetaria investita? Indichiamo con:

- t l'anno in esame
- P_t il prezzo del titolo azionario all'inizio dell'anno
- Div_{t+1} il dividendo pagato per ogni azione nel corso dell'anno

$$\text{rendimento del dividendo} = \frac{Div_{t+1}}{P_t}$$

Il capital gain/loss è la variazione intervenuta nel prezzo delle azioni divisa per il prezzo iniziale. Assumendo che P_{t+1} sia il prezzo dell'azione alla fine dell'anno, possiamo calcolare il capital gain:

$$\text{capital gain} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

Il rendimento totale che definiremo R_{t+1} è:

$$R_{t+1} = \frac{Div_{t+1}}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

9.2 I rendimenti periodali

Il rendimento periodale dei tre anni è il rendimento totale, che include rendimento derivante dall'investimento in azioni dei dividendi del primo anno per altri due anni e il reinvestimento dei dividendi del secondo anno per un altro anno.

9.3 la misurazione della rendimento

Sono rilevanti due indicatori importanti che sintetizzano le osservazioni storiche. Il primo indice rappresenta una misura capace di descrivere nel modo più efficace i rendimenti anni pregressi del mercato azionario: il rendimento medio.

$$Media = \bar{R} = \frac{R_1 + \dots + R_T}{T}$$

9.4 I rendimenti medi delle azioni e delle attività prive di rischio

Parliamo di rendimento privo di rischio breve termine quando facciamo riferimento a un buono del Tesoro. Un confronto interessante è quello tra il rendimento privo di rischio dei T-bill e il rendimento assai rischioso delle azioni. Questa differenza tra rendimenti rischiosi e rendimenti privi di rischio è definita anche extra rendimento rispetto all'attività rischiosa. Sarà extra perché è il rendimento aggiuntivo derivante dalla rischiosità delle azioni e interpretato come un premio per il rischio sulle azioni.

Una delle osservazioni più rilevanti che emergono dai dati del mercato azionario concerne il maggior rendimento nel lungo periodo delle azioni rispetto a quello delle attività prive di rischio. Chi ha investito in azioni nell'arco temporale considerato è stato remunerato con un rendimento più alto rispetto a quello che avrebbe ottenuto limitandosi a investire in buoni del tesoro.

9.5 la misurazione del rischio

Il secondo indice che usiamo per caratterizzare la distribuzione dei rendimenti è rappresentato da una misura del rischio esistono i rendimenti stessi. Una possibile valutazione del rischio sui rendimenti delle azioni concerne lo spread, che indica quanto un determinato rendimento possa deviare dal rendimento medio. Se la distribuzione è molto dispersa, i rendimenti saranno estremamente incerti.

2 indicatori di rischio:

1. varianza
2. Scarto quadratico medio

9.5.1 la varianza

La varianza e lo scarto quadratico medio sono le misure più comuni di variabilità o di dispersione. Come determinare la varianza: prendere i T rendimenti individuali (R_1, R_2 ecc) e sottrarre il rendimento medio, elevare al quadrato ciascuna differenza e sommare. Infine il totale va diviso per il numero dei rendimenti. Lo scarto quadratico medio è la radice quadrata della varianza. Lo scarto quadratico medio è l'indice statistico di riferimento per misurare la dispersione di un campione

Per la misurazione della volatilità, possiamo notare l'indice di Sharpe: È definito come il premio per il rischio dell'attività diviso per lo scarto quadratico medio. Esprime quindi il rendimento in rapporto al livello di rischio assunto

9.5.2 la distribuzione normale e le sue implicazioni per lo scarto quadratico medio

Un campione sufficientemente numeroso, estratto da una distribuzione normale, Presenta la curva campana. Questa distribuzione è simmetrica rispetto la sua media e assume forma più regolare rispetto alla distribuzione effettiva dei rendimenti annui.

Secondo la statistica classica, la distribuzione normale riveste un ruolo centrale, e lo scarto quadratico medio rappresenta il mezzo utilizzato per rappresentare la dispersione di una distribuzione normale. In una distribuzione normale, la probabilità di avere un rendimento superiore o inferiore all'amica incerta ammontare dipende dallo stato quadratico medio. La probabilità di avere un rendimento che si discosti dalla media entro uno scarto quadratico medio è circa di 2/3, mentre la probabilità di avere un rendimento che si discosti dalla media entro due scarti quadratici medi è circa 0,95.

9.5.3 previsione del rischio

Uno dei limiti della varianza e dello scarto quadratico medio è che incrementi dei prezzi azionari possono essere rischiosi esattamente quante le diminuzioni. Molti investitori ritengono decisamente più rischioso il calo del valore del proprio investimento rispetto alla crescita del valore stesso.

Le misure asimmetriche del rischio utilizzano solo la variazione negativa dei rendimenti rispetto a un rendimento-target, che potrebbe essere il rendimento medio storico fissato dall'investitore. La semi varianza si calcola così:

$$\text{semivarianza} = \frac{1}{n} \left[\sum_{R_t < \text{target}}^n (\text{target} - r_t)^2 \right]$$

Dove:

- n è il numero di osservazioni al di sotto del target
- r_t è il rendimento osservato e target è il rendimento-target

La semivarianza presenta il vantaggio che nella misurazione del rischio si prendono in considerazione sono le deviazioni al di sotto della target o del rendimento di riferimento

Un altro indice è l'indice di asimmetria che misura il grado in cui una distribuzione presenta una asimmetria positiva (coda a destra) o negativa (coda a sinistra). Per misurare il grado di a simmetria, Detto anche rischio di asimmetria, basta dividere la percentuale di variazione causata dalle deviazioni superiori alla media per la percentuale di variazioni causate dalla deviazione inferiori alla media. Valori superiori a 1 indicano una asimmetria positiva; valori inferiori a 1 indicano una asimmetria negativa.

Altro indice è la curtosi: Misura la frequenza dei rendimenti collocati agli estremi delle code sinistra e destra. La distribuzione normale prevede che è un 4.56% di tutti i rendimenti osservati si discosti della media di oltre due scarti quadratici medi. I rendimenti azionari hanno una prevalenza molto maggiore di valori estremi

Capitolo 10 rischio e rendimento: il Capital Asset Pricing Model

10.1 I singoli titoli

Analizzeremo i seguenti aspetti:

4. rendimento atteso → rendimento che l'investitore si aspetta di ottenere da un titolo nel prossimo periodo. Siccome si tratta solo di un valore atteso, il rendimento realizzato potrebbe essere superiore o inferiore
5. Varianza e scarto quadratico medio → la varianza è ottenuta calcolando gli scarti dei rendimenti di un titolo rispetto al suo rendimento atteso. Lo scarto quadratico medio è la radice della varianza
6. Covarianza e correlazione → la covarianza è la misura statistica dell'interdipendenza tra due titoli. Questa relazione si può riformulare in termini di correlazione tra due titoli

10.2 il rendimento atteso, la varianza e la covarianza

12.2.1 il rendimento atteso e la varianza

La varianza si può calcolare in quattro fasi, mentre occorre una fase aggiuntiva per calcolare lo scarto quadratico medio:

4. Calcoliamo il rendimento atteso
5. Calcoliamo dello scarto di ogni possibile rendimento dal rendimento atteso ottenuti in precedenza
6. Gli scarti calcolati sono indicativi della dispersione dei rendimenti, ma poiché alcuni sono positivi e altri negativi, è difficile utilizzare in questa forma. Per rendere più significativi gli scarti li moltiplichiamo ciascuno per se stesso
7. Per ogni società calcolo della media degli scarti al quadrato ovvero la varianza
8. Calcolo lo scarto quadratico medio estraendo la radice quadrata dalla varianza

10.2.2 la covarianza e la correlazione

La varianza e lo scarto quadratico medio misurano la variabilità dei singoli titoli azionari. Se vogliamo misurare la relazione tra il rendimento di un titolo e quello di un altro utilizziamo la covarianza o la correlazione.

$$\sigma_{AB} = COV(R_A, R_B) = \text{valore atteso di} [(R_A - \bar{R}_A) \times (R_B - \bar{R}_B)]$$

Dove:

- \bar{R}_A e \bar{R}_B sono i rendimenti attesi dei due titoli
- R_A e R_B sono i rendimenti realizzati

La correlazione è espressa dalla lettera greca ρ :

$$\rho_{AB} = CORR(R_A, R_B) = \frac{COV(R_A, R_B)}{\sigma_A \times \sigma_B}$$

Dove il denominatore è costituito dagli scarti quadratici medi dei due titoli.

Poiché lo scarto quadratico medio è sempre positivo, il segno della correlazione tra due variabili deve essere uguale a quello della covarianza tra le due variabili. Se la correlazione è positiva, diremo che le variabili sono positivamente correlate; se è negativa diremo che sono negativamente correlate; se è 0 diremo che non sono correlate, cioè sono completamente indipendenti tra di loro.

10.3 il rendimento e il rischio dei portafogli

In che modo l'investitore sceglie la combinazione migliore di titoli o il portafoglio da detenere? Vorrebbe un portafoglio caratterizzato da un rendimento atteso elevato e da un basso scarto quadratico medio. Bisogna quindi considerare:

2. la relazione tra il rendimento atteso dei singoli titoli e il rendimento atteso di un portafoglio composto da questi titoli
3. La relazione tra gli scarti quadratici dei singoli titoli, La correlazione tra questi titoli e lo scarto quadratico medio di un portafoglio composto da questi titoli

10.3.1 il rendimento atteso di un portafoglio

Il rendimento atteso di un portafoglio è rappresentato dalla media ponderata dei rendimenti attesi dei singoli titoli. In termini algebrici possiamo scrivere

$$\text{rendimento atteso portafoglio} = X_A \bar{R}_A + X_B \bar{R}_B = \bar{R}_P$$

Dove X_A e X_B sono le quote del portafoglio investite nelle attività A e B. \bar{R}_A e \bar{R}_B sono i rendimenti attesi dei due titoli.

10.3.2 la varianza e lo scarto quadratico medio di un portafoglio

La formula della varianza di un portafoglio composto da due titoli A e B, è:

$$\text{VAR portafoglio} = X_A^2 \sigma_A^2 + 2 X_A X_B \sigma_{A,B} + X_B^2 \sigma_B^2$$

A sinistra abbiamo 3 termini:

1. La varianza di A
2. La covarianza tra i due titoli
3. La varianza di B

La varianza di un portafoglio dipende sia dalle varianze dei singoli titoli della covarianza tra i due titoli. La varianza di un titolo misura la variabilità del suo rendimento. La covarianza misura la relazione dei due titoli. Se il rendimento dei due titoli tenderà a salire quando l'altro scenderà, o viceversa, i due titoli si compenseranno. Si determina una sorta di meccanismo protettivo che è chiamato copertura e il rischio dell'intero portafoglio sarà basso.

Lo scarto quadratico medio di un portafoglio è:

$$\sigma_p = \text{SQM portafoglio} = \sqrt{\text{VAR portafoglio}}$$

L'effetto di diversificazione: è utili confrontare lo scarto quadratico medio del portafoglio con lo scarto quadratico medio dei singoli titoli.

Se $\rho < 1$ lo scarto quadratico medio di un portafoglio composto da due titoli è inferiore alla media ponderata degli scarti quadratici medi dei singoli titoli. L'effetto diversificazione si verifica a condizione che vi sia una correlazione meno perfetto ovvero: $\rho < 1$.

I capitoli 10.4 a 10.5 da fare su dispense prof

10.6 un esempio diversificatore

Titolo	1	2	3	N
1	$(1/N^2) \overline{var}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$
2	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{var}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$
3	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{var}$	$(1/N^2) \overline{cov}$
N	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{cov}$	$(1/N^2) \overline{var}$

Consideriamo 3 ipotesi:

1. Tutti i titoli possiedono la stessa varianza, ovvero: $\sigma_i^2 = \overline{var}$
2. Tutte le covarianze sono identiche, ovvero $COV(R_i, R_j) = \overline{cov}$ per ogni coppia di titoli. Possiamo quindi dire che: $\overline{var} > \overline{cov}$
3. Tutti i titoli hanno la stessa ponderazione all'interno del portafoglio. Poiché vi sono N attività, la proporzione di ciascuna attività in portafoglio è $1/N$. In altre parole, $X_i = 1/N$ per ogni titolo i .

La tabella è la matrice delle varianze e delle covarianze costruita in base a queste 3 ipotesi. Tutti i termini sulla diagonale sono uguali, esattamente come tutti i termini fuori dalla diagonale sono uguali fra loro. La varianza del portafoglio è costituita dalla somma dei termini contenuti nella casella.

Ci sono N termini sulla diagonale che includono la varianza. E ci sono $N \times (N-1)$ termini al di fuori della diagonale che includono la covarianza. Sommando tutte le caselle si può esprimere la varianza del portafoglio come:

varianza del portafoglio = numero termini sulla diagonale x termine sulla diagonale x numero termini fuori dalla diagonale x termine fuori dalla diagonale

$$\text{varianza portafoglio} = N \times \left(\frac{1}{N^2}\right) \overline{var} \times N(N-1) \times \left(\frac{1}{N^2}\right) \overline{cov}$$

$$\hat{=} \left(\frac{1}{N}\right) \overline{var} + \left(\frac{N^2 - N}{N^2}\right) \overline{cov}$$

$$\hat{=} \left(\frac{1}{N}\right) \overline{var} + \left(1 - \frac{1}{N}\right) \overline{cov}$$

Quando il numero di titoli tende all'infinito allora: *var = cov media*

Per quanto riguarda il rischio di un portafoglio, abbiamo accennato in precedenza che $\overline{var} > \overline{cov}$. La varianza del rendimento di un titolo si può esprimere come:

$$\text{rischio totale di un singolo titolo} = \text{rischio portafoglio} + \text{rischio non diversificabile}$$

$$\overline{var} = \overline{cov} + (\overline{var} - \overline{cov})$$

Il rischio totale, \overline{var} , è il rischio che si sostiene detenendo un solo titolo. Il rischio del portafoglio, \overline{cov} , è il rischio che si continua a sostenere anche dopo aver raggiunto la piena diversificazione. Il rischio del portafoglio è denominato rischio sistematico o del mercato. Il rischio diversificabile, unico o non sistematico, che per definizione deve essere $(\overline{var} - \overline{cov})$, è il rischio che in un ampio portafoglio può essere eliminato attraverso la diversificazione.

Per un individuo che opta per un portafoglio diversificato, il rischio totale di un singolo titolo sarà privo di importanza. Quando prende in considerazione l'ipotesi di aggiungere un nuovo titolo a un portafoglio diversificato, egli si preoccupa solo della parte di rischio del titolo che non può essere eliminata con la diversificazione.

10.6.1 il rischio e il comportamento dell'investitore attento

Un portafoglio ben diversificato elimina la componente di rischio non sistematico. Perché gli investitori scelgono dei portafogli ben diversificati? Perché essi sono avversi al rischio, e le persone

avverse al rischio evitano il rischio non necessario, come quello non sistemico di un titolo azionario.

10.8 il portafoglio ottimale

La decisione di investimento è composta da due fasi separate:

- Dopo aver stimato i rendimenti attesi e le varianze dei singoli titoli e le covarianze r
Tra le coppie di titoli, l'investitore calcola la frontiera efficiente delle attività rischiosa. Poi determina il punto di tangenza tra il tasso privo di rischio e la frontiera efficiente delle attività rischiosa. Questo punto, chiamiamolo A, rappresenta il portafoglio della attività rischiosa che deterrà l'investitore. Questo punto è determinato unicamente dalla sua stima dei rendimenti, delle varianze e delle covarianze
- Adesso l'investitore deve decidere come combinare il punto A, il suo portafoglio di attività rischiose, con attività prive di rischio. Potrebbe investire parte dei suoi fondi nell'attività priva di rischio e parte del portafogli A. in alternativa, potrebbe prendere a prestito un certo importo al tasso privo di rischio e aggiungerlo al suo capitale originario per investire la somma complessiva del portafoglio A.

10.8 l'equilibrio del mercato

10.8.1 la definizione del portafoglio di equilibrio del mercato

Le stime della varianza, covarianza e del rendimento dei singoli titoli non sono uguali per tutti gli investitori, ma certamente saranno molto simili.

Gli economisti finanziari immaginano un mondo in cui tutti gli investitori fanno le stesse stime dei rendimenti attesi, delle varianze e covarianze. Tale ipotesi prende il nome di aspettative omogenee. Secondo questa ipotesi tutti gli investitori traccerebbero la stessa frontiera efficiente di attività rischiosa, perché lavorerebbero sugli stessi dati. Poiché il tasso di rischio sarebbe lo stesso per tutti, qualunque investitore considererebbe il punto A come il portafoglio di attività rischiose da detenere.

Se tutti gli investitori scegliessero lo stesso portafoglio di attività rischiose, sarebbe possibile determinarlo. Il buon senso ci suggerisce che si tratta di un portafoglio ponderato per il valore di mercato di tutti i titoli esistenti. È il portafoglio di mercato. Molti investitori detengono portafogli diversificati, specie quando includono fondi comuni o fondi pensione.

10.8.2 la definizione del rischio quando gli investitori detengono il portafoglio di mercato

La migliore misura del rischio di un titolo incluso in un ampio portafoglio è il beta dello stesso titolo. Quindi possiamo definire i beta come: misuratore della sensibilità di un'azione alle variazioni che intervengono nel portafoglio di mercato.

10.8.2 la formula del beta

La definizione effettiva del beta è:

$$\beta_i = \frac{COV(R_i, R_M)}{\sigma^2(R_M)}$$

Dove:

- $COV(i)$ è la covarianza tra il rendimento dell'attività i e il rendimento del portafoglio di mercato
- $\sigma^2(R_M)$ è la varianza di mercato

Una proprietà importante del beta è che il beta medio di tutti i titoli. Quando viene ponderato in base alla proporzione del valore di mercato di ogni titolo rispetto al portafoglio di mercato, è pari a 1. Ovvero:

$$\sum_{i=0}^N X_i \beta_i = 1$$

Dove X_i è la quota del valore di mercato del titolo i rispetto all'intero mercato, mentre N è il numero totale di titoli presenti nel mercato.

10.8.4 un test

Un investitore, avverso al rischio, considera la varianza del rendimento del suo portafoglio come la misura appropriata del rischio relativo a quel portafoglio. Se l'investitore detenesse un solo titolo, la varianza del rendimento di quel titolo coinciderebbe con la varianza del rendimento del portafoglio.

Se un individuo detenesse un portafoglio diversificato, continuerebbe a considerare la varianza del rendimento del suo portafoglio come la misura appropriata del rischio di quel portafoglio, ma non sarebbe più interessato alla varianza del rendimento di ciascun singolo titolo. Si concentrerebbe sul contributo in termini di rischio che ciascun titolo apporta alla varianza del portafoglio.

10.9 il Capital Asset Pricing Model

Il rendimento atteso di un'attività dovrebbe essere positivamente correlato al suo rischio. Gli individui deterranno in portafoglio un'attività rischiosa solo se il suo rendimento atteso ne compensa il rischio

10.9.1 il rendimento atteso del mercato

Può essere rappresentato come:

$$\bar{R}_M = R_F + \text{premio per il rischio}$$

Il rendimento atteso del mercato p la somma tra il tasso privo di rischio e una qualche remunerazione per il rischio insito nel portafoglio di mercato.

Poiché i titoli azionari sono rischiosi, il rendimento effettivo del mercato, in un determinato periodo, può essere $<$ a R_F o negativo.

Dal momento che la maggior incertezza sugli esiti di un investimento deve essere in qualche modo compensata, il premio per il rischio è presumibilmente positivo. Il punto di partenza per determinare il premio sul rischio futuro è il premio per il rischio medio del passato.

10.9.2 il rendimento di un singolo titolo.

In un portafoglio diversificato, il beta di un titolo è la misura appropriata del rischio. Poiché la maggioranza degli investitori detiene portafogli diversificati, il rendimento atteso di un titolo dovrebbe essere positivamente correlato con il proprio beta.

Relazione tra rendimento atteso e beta è il Capital Asset Pricing Model:

$$\bar{R} = R_F + \beta \times (\bar{R}_M - R_F)$$

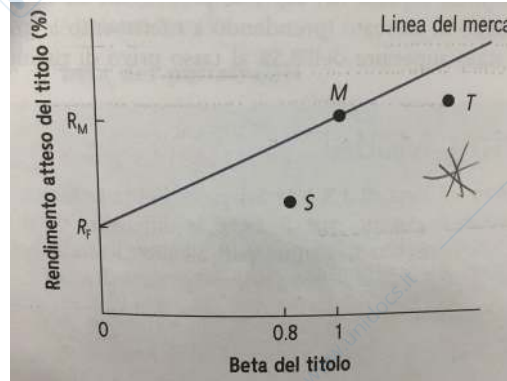
rendimento atteso = tasso privo di rischio + β

beta del titolo x differenza tra il tasso di rendimento atteso di mercato e il tasso privo di rischio

Questa formula, denomina Capital Asset Pricing Model, implica che il rendimento atteso di un titolo linearmente correlato con il suo beta. Poiché il rendimento medio del mercato è stato superiore per lunghi periodi al tasso privo di rischio, $R_M - R_F$ è presumibilmente positivo. La formula

indica che il rendimento atteso è positivamente correlato con il suo beta. La formula si può illustrare prendendo a riferimento alcuni casi specifici:

- $\beta=0 \rightarrow$ qui $\bar{R}=R_F$, ossia il rendimento atteso di un titolo è uguale al tasso privo di rischio. Poiché un titolo come un beta pari a 0 non presenta alcun rischio rilevante, il suo rendimento atteso deve essere uguale al tasso privo di rischio
- $\beta=1 \rightarrow \bar{R}=R_M$, ossia il rendimento atteso del titolo è uguale al rendimento atteso del mercato. Questo è ragionevole, perché il beta del portafoglio di mercato è 1.



Questa è la linea del mercato azionario:

- R_F , il tasso privo di rischio \rightarrow intercetta
- $R_M - R_F \rightarrow$ pendenza

La linea ha un'inclinazione positiva finché il rendimento atteso del mercato sarà maggiore del tasso privo di rischio. Poiché il portafoglio di mercato è un'attività rischiosa, la teoria indica che il suo rendimento atteso debba essere superiore al tasso privo di rischio.

2 aspetto riguardo il CAPM:

- Linearità \rightarrow l'intuizione che sta alla base di una curva inclinata positivamente è chiara. Il beta è misura appropriata del rischio, i titoli con un beta elevato dovrebbero avere un rendimento atteso maggiore rispetto a quelli che presentano un titolo basso. La relazione tra rendimento atteso e beta corrisponde a una retta. I titoli che si collocano al di sopra della SML hanno un prezzo troppo basso rispetto a quello di equilibrio. Di conseguenza, in condizione di equilibrio, i loro prezzi devono aumentare e i loro rendimenti diminuire fino a collocarsi sulla retta SML. Se la SML avesse un andamento curvilineo, molti titoli presenterebbero anomalie di prezzo.
- Portafoglio e titoli \rightarrow il CAPM vale sia per i portafogli sia per i titoli

10.10 le critiche rivolte al CAPM

Il CAPM non è una verità assoluta, ma semplicemente un costrutto che necessita di essere testato empiricamente e che può dare alcune informazioni sulla realtà.

Capitolo 12 rischio, costo e capital budgeting

12.1 il costo del capitale aziendale

Nel caso in cui un'impresa disponesse di una liquidità in eccesso, potrebbe agire in due modi:

1. Distribuzione immediata dell'eccedenza sottoforma di dividendi
2. L'investimento della liquidità in un progetto, per poi distribuire i flussi di cassa futuri dal progetto come dividendi

Se potessero reinvestire il dividendo in un'attività finanziaria avente lo stesso rischio del progetto, gli azionisti opterebbero per l'alternativa che offre il rendimento più elevato.
Una regola di capital budgeting: il tasso di attualizzazione di un progetto dovrebbe essere uguale al rendimento atteso di un'attività finanziaria con analogo rischio.

Il rendimento atteso rappresenta il costo del capitale aziendale. In base al CAPM, il rendimento atteso può essere scritto come:

$$R_E = R_F + \beta \times (R_M - R_F)$$

Dove:

- $R_F \rightarrow$ tasso privo di rischio
- $R_M - R_F \rightarrow$ differenza tra il rendimento atteso del portafogli di mercato e il tasso privo di rischio \rightarrow si chiama premio per il rischio del mercato

Per dimostrare il costo del capitale aziendale dobbiamo conoscere 3 analisi:

- Il tasso privo di rischio R_F
- Il premio per il rischio di mercato $R_M - R_F$
- Il beta dell'impresa β

12.2 la stima del beta

Il beta di un titolo azionario è costituito dalla covarianza standardizzata tra il rendimento del titolo e il rendimento del portafoglio di mercato. La formula per il titolo i è:

$$\text{beta del titolo } i = \frac{COV(R_i, R_M)}{\sigma^2(R_M)} = \frac{\sigma_{i,M}}{\sigma_M^2}$$

Il beta è la covarianza tra un titolo e il mercato, divisa per la varianza del rendimento di mercato.

12.3 le determinanti del beta

Ci sono 3 fattori aziendali che determinano il beta:

1. La natura ciclica dei ricavi
2. La leva operativa
3. La leva finanziaria

12.3.1 la ciclicità dei ricavi

I ricavi di alcune imprese seguono un andamento prettamente ciclico, a significare che o loro risultati sono buoni nella fasi di espansione del ciclo economico e sono meno buoni nella fasi di contrazione. Poiché il beta è la covarianza standardizzata tra il rendimento di un titolo azionario e il rendimento di mercato, non sorprende che i titoli fortemente ciclici abbiano un beta elevato. La ciclicità non coincide con la variabilità. I titoli azionari caratterizzati da scarti quadratici medi elevati non necessariamente hanno beta elevati.

12.3.2 la leva operativa

Abbiamo distinto i costi fissi da quelli variabili: i costi fissi non si modificano al modificarsi della quantità prodotta, mentre i costi variabili aumentano all'aumentare dell'output. La differenza tra costi fissi e costi variabili definisce la leva operativa.

La leva operativa amplifica l'effetto della ciclicità su beta. I progetti i cui ricavi attesi sono fortemente ciclici e la cui leva operativa appare elevata avranno beta elevati; una ciclicità debole e una bassa leva operativa implicano, invece, un beta basso.

12.3.3 la leva finanziaria

La leva operativa fa riferimento a costi fissi di produzione dell'impresa. La leva finanziaria è la misura in cui un'impresa è finanziata tramite debito, ovvero contempla nella propria struttura finanziaria il ricorso al debito. Poiché un'impresa indebitata deve pagare interessi indipendentemente dall'andamento delle proprie vendite, la leva finanziaria fa riferimento ai costi fissi del finanziamento.

In un'impresa indebitata occorre considerare oltre al beta dell'equity anche il beta dell'attività. Quest'ultimo può essere concepito come il beta che avrebbero i titoli azionari dell'impresa se essa fosse finanziata esclusivamente con l'equity. Il beta di un portafoglio composto da azioni e obbligazioni dell'azienda è una media ponderata dei beta delle singole voci che lo compongono. Ipotizziamo che D rappresenti il valore di mercato del debito dell'impresa ed E rappresenti il valore di mercato dell'equity:

$$\beta_{attività} = \frac{E}{D+E} \times \beta_{equity} + \frac{D}{D+E} \times \beta_{debito}$$

β_{equity} è il beta del capitale azionario dell'impresa indebitata. Il beta del debito, β_{debito} , viene moltiplicato per $\frac{D}{D+E}$, la percentuale di debito nella struttura finanziaria. Il beta dell'equity è moltiplicato per la percentuale di capitale azionario nella struttura finanziaria. Poiché il portafoglio del nostro individuo contiene sia il debito sia l'equity dell'impresa, il beta del portafoglio è il beta dell'attività.

Il beta del debito è molto basso nella realtà. Se presupponiamo che il beta del debito sia 0:

$$\beta_{attività} = \frac{E}{D+E} \times \beta_{equity}$$

Poiché $\frac{E}{D+E} < 1$ per forza per un'impresa indebitata, ne deriva che $\beta_{attività} < \beta_{equity}$:

$$\beta_{equity} = \beta_{attività} \left(1 + \frac{D}{E} \right)$$

Il beta dell'equity > del beta di attività in presenza di leva finanziaria.

Capitolo 13

13.6 le sfide empiriche all'efficienza del mercato

13.6.1 i limiti dell'arbitraggio

La finanza comportamentale evidenzia l'esistenza di limiti di arbitraggio. L'investitore che acquista il titolo sovrastimato e vende il titolo sottostimato non compie necessariamente un buon affare.

Gli scostamenti dalla parità potrebbero effettivamente aumentare nel breve termine, comportando delle perdite per l'arbitraggista.

Le considerazioni sul rischio potrebbe indurre gli arbitraggisti ad assumere posizioni troppo limitate per far tornare i prezzi alla parità.

3.6.2 le sorprese sugli utili

Il buon senso suggerisce che i prezzi delle azioni dovrebbero salire quando gli utili risultano superiori alle attese, e scendere quando avviene in contrario. L'efficienza del mercato implica che i prezzi si adeguino immediatamente all'annuncio sugli utili, mentre la finanza comportamentale prevedrebbe un altro andamento.

Gli utili si adeguano lentamente agli annunci sugli utili e il portafoglio caratterizzato da sorprese maggiormente positive performa meglio del portafoglio caratterizzato dalle sorprese maggiormente negativa. Perché si adeguano lentamente? La finanza comportamentale sembra indicare che gli investitori mostrano un certo conservatorismo nell'accogliere le informazioni contenute negli annunci.

13.6.3 la dimensione

Nel 1981 due studi importanti hanno dimostrato che i rendimenti dei titoli di società a bassa capitalizzazione di mercato erano maggiori di quelli di società ad alta capitalizzazione di mercato per tutto il XX secolo.

Il rendimento sulle azioni delle piccole imprese è più alto del rendimento medio sulle azioni delle grandi impresa.

13.6.4 il confronto tra valore e crescita

Numerosi studi affermano che i titoli caratterizzati da elevati rapporti valore contabile-prezzo azionari, e/o elevati rapporti utili prezzo ottengono performance migliori rispetto ai titoli in cui i medesimi rapporti sono bassi.

Poiché la differenza di rendimento è assai cospicua, e poiché questi quozienti possono agevolmente essere calcolati per le singole aziende, i risultati potrebbero rappresentare una prova convincente contro l'ipotesi di efficienza del mercato, vari studi suggeriscono che i rendimenti anomali sono causati da distorsioni nei database commerciali o differenze nel rischio, anziché essere riconducibili a una vera efficienza.

13.6.5 le bolle speculative e i crolli

I due crolli del mercato azionario statunitense costituiscono un'evidenza a favore della teoria delle bolle dei mercati speculativi. In base a tale teoria, a volte i prezzi dei titoli azionari salgono in modo incontrollato al di sopra dei loro veri valori. Alla fine i prezzi scendono nuovamente al livello originario, causando forti perdite per gli investitori.

13.7 una rassegna delle diverse posizioni

Il dibattito sui mercati efficienti dei capitali non è ancora concluso. Gli studiosi si sono divisi in tre fazioni:

- Coloro che appoggiano l'efficienza del mercato
- Coloro che credono nella finanza comportamentale
- Coloro che oscillano nelle due posizioni.

13.7.1 la rappresentatività

Tale principio designa un comportamento euristico che, estrapolando i risultati inerenti a un piccolo campione di osservazioni, li estende impropriamente a un insieme più vasto di eventi collocabili nel futuro. Gli economisti finanziari affermano che la rappresentatività conduce a una sovrareazione rispetto ai rendimenti azionari.

13.7.1 il conservatorismo

Stabilisce che gli individui adeguano lentamente le proprie condizioni alle nuove informazioni. Un mercato dominato da investitori di questo tipo condurrebbe a un sottoreazione rispetto ai rendimenti azionari. I prezzi aumentano lentamente dopo l'annuncio di sorprese positive sugli utili e l'annuncio di sorprese negative causa reazioni simili ma di segno opposto.

6. GLI EFFETTI DELLA SCELTA DEBITO/MEZZI PROPRI PER L'ECONOMIA DELL'IMPRESA E PER LA SUA VALUTAZIONE

12.4 le estensioni del modello di base

12.4.1 l'impresa e il progetto a confronto

Consideriamo l'ipotesi di assenza di indebitamento, supponiamo che il rischio di un progetto differisca da quello dell'impresa. Se il beta di un progetto fosse diverso da quello dell'impresa, il progetto andrebbe attualizzato a un tasso commisurato al proprio beta. Il beta di un nuovo progetto potrebbe essere superiore al beta della azienda che operano attualmente nel settore, in quanto la stessa innovatività del progetto tende a renderlo più sensibile ai movimenti dell'intera economia. In questo caso basta un piccolo aggiustamento: si assegna all'iniziativa un beta maggiore rispetto a quello del settore. Questi aggiustamenti sono ad hoc per ogni azienda.

12.4.2 il costo del capitale in presenza di indebitamento

Supponiamo che un'impresa utilizzi sia debito che equity per finanziare i propri investimenti. Se paga R_D sul debito che contrae e R_E sull'equity, qual è il costo del suo capitale? Il costo del debito è il tasso di interesse passivo per l'impresa, R_D , che osserveremo in base al rendimento alla scadenza delle sue obbligazioni. Se un'azienda usa sia debito che equity, il costo del capitale è una media ponderata tra l'uno e l'altro:

$$\frac{E}{D+E} \times R_E + \frac{D}{D+E} \times R_D \quad \mathbf{1}$$

I pesi sono:

- la quota del valore totale rappresentata dall'equity $\rightarrow \frac{E}{D+E}$
- la quota del valore totale rappresentata dal debito $\rightarrow \frac{D}{D+E}$

Se l'impresa non avesse emesso titoli di debito il suo costo del capitale sarebbe uguale al costo dell'equity, R_E . se avesse emesso tanti titoli obbligazionari da annullare il valore dell'equity, sarebbe finanziata totalmente dal debito, e il costo medio del capitale sarebbe coincidente con il costo debito, R_D .

Gli interessi sono fiscalmente deducibili per l'impresa. Il costo del debito al netto delle imposte:

$$\text{costo debito al netto imposte} = R_D \times (1 - t_c) \quad \mathbf{2}$$

Dove t_c è l'aliquota di imposta societaria. Sommando 1 e 2:

$$\text{costo medio capitale} = \frac{E}{D+E} \times R_E + \frac{D}{D+E} \times R_D \times (1 - t_c)$$

Siccome il costo medio del capitale è una media ponderata tra il costo dell'equity e il costo del debito, parleremo di costo medio ponderato del capitale (WACC).

12.7 quali metodi usano nella pratica le imprese per stimare il costo del capitale?

Il metodo che è maggiormente usato dalle imprese è il CAPM associato al beta. Sono usati comunemente anche i rendimenti storici dei titoli azionari.

Capitolo 13 decisioni di finanziamento ed efficienza dei mercati dei capitali

Per capitolo 13.2 - 13.3 - 13.4 vedi PARTE 1

Per capitolo 13.6 - 13.7 vedi PARTE 5

13.1 le decisioni di finanziamento possono creare valore?

Il mondo reale è parecchio competitivo e i progetti a VAN positivo non si riscontrano molto facilmente. Per creare valore dalle decisioni di capital budgeting, l'impresa può:

- Identificare una domanda insoddisfatta per un prodotto o servizio
- Creare barriere per rendere più difficile la concorrenza di altre imprese
- Produrre beni o servizi a costo inferiore rispetto alla concorrenza
- Essere la prima a sviluppare un nuovo progetto

Le tipiche decisioni di finanziamento hanno per oggetto la quantità di obbligazioni e di azioni da emettere, la loro tipologia e il momento in cui procedere all'emissione. Tre modi per creare opportunità di finanziamento vantaggiose:

1. Sfruttare l'insufficiente comprensione che gli investitori hanno circa il rischio e la valutazione di titoli complessi.
2. Ridurre i costi o incrementare i benefici
3. Creare un nuovo strumento finanziario

13.5 la sfida dell'approccio comportamentale all'efficienza di mercato

13.5.1 la razionalità

L'irrazionalità si rileva anche nei mercati finanziari. Molti investitori non conseguono il livello di diversificazione necessario; molti si impegnano in operazioni di compravendita, senza tenere conto dei costi che si generano.

13.5.2 le deviazioni indipendenti dalla razionalità

2 principi euristici:

- Rappresentatività → un mercato dominato da rappresentatività è più esposto a bolle speculative. La gente vede che in settore di mercato ha una breve storia di alta crescita dei ricavi e ne desume che quella crescita continuerà per sempre. Quando, in realtà, la crescita si ferma e i prezzi non possono fare altro che scendere.
- Conservatorismo → eccessiva lentezza delle persone ad adattare le proprie convinzioni alle nuove informazioni

13.5.3 l'arbitraggio

Gli investitori professionisti, sapendo che le azioni mostrano un'anomalia di prezzo (mispricing), potrebbero acquistare quelle sottostimate e vendere quelle negoziate a un prezzo equo. Tale comportamento potrebbe annullare il mispricing causato dai dilettanti condizionati dall'emotività.

L'acquisto di grossi quantitativi di azioni di un'azienda e la vendita allo scoperto di grossi quantitativi delle azioni di un'altra azienda è un'operazione rischiosa, anche quando le due imprese operano nello stesso settore.

13.8 le implicazioni per la finanza aziendale

13.8.1 le scelte contabili, le scelte finanziarie e l'efficienza dei mercati

I principi contabili consentono alle imprese ampi spazi di manovra nella redazione dei bilanci. I manager preferiscono che le azioni abbiano un prezzo elevato. Previa verifica di 2 condizioni, le scelte contabili non influiscono sul prezzo delle azioni:

1. Nel bilancio devono essere fornite informazioni sufficienti affinché gli analisti finanziari possano ricostruire gli utili in base a metodi contabili analitici
2. Il mercato deve essere efficiente in forma semiforte

Hong, Kaplan e Mandelker non hanno rilevato alcuna evidenza del fatto che il mercato azionario sia influenzato dai maggiori utili conseguiti artificialmente mediante l'utilizzo del metodo del pooling, anziché di quello del purchase, nella contabilizzazione delle operazioni di fusione e acquisizione.

I manager non possono far aumentare artificiosamente il prezzo delle azioni manipolando i dati contabili.

13.8.2 la scelta del momento di emissione degli strumenti di finanziamento

Immaginiamo un'impresa i cui manager debbano stabilire la data in cui procedere a un'emissione di azioni: si tratta di una timing decision. Se i manager sono convinti che i titoli siano sopravvalutati, emetteranno capitale azionario: in questo modo creano valore per gli azionisti, poiché le azioni sono vendute a un prezzo maggiore rispetto a quanto valgono realmente. Per contro, se i manager pensano che i titoli siano sottovalutati, saranno propensi ad aspettare nella speranza che il prezzo risalga al valore effettivo.

Se i mercati sono efficienti i titoli sono sempre valutati correttamente. L'ipotesi di inefficienza implica che le azioni si vendano al loro valore intrinseco, per cui la scelta del momento diventa irrilevante.

Il primo collocamento azionario effettuato da un'azienda è detto IPO, mentre le offerte successive sono denominate SEO. Ci domandiamo se la capacità del manager di scegliere il momento più opportuno per procedere a un'emissione secondaria di azioni quando il titolo è sopravvalutato, indichi che il mercato sia inefficiente in forma forte o semiforte. Se il mercato fosse efficiente in forma semiforte, il prezzo calerebbe immediatamente e completamente all'annuncio di una nuova SEO. Gli investitori si renderebbero conto che i manager vogliono effettuare un aumento di capitale.

18.8.3 la speculazione e i mercati efficienti

Gli individui e le istituzioni finanziarie sono considerati i principali speculatori in campo finanziario; ma anche le corporation industriali svolgono attività speculative. Se i manager di un'impresa sono convinti che i tassi di interesse saliranno, hanno la convenienza a prendere dei soldi in prestito, perché il valore attuale della passività diminuirà all'aumentare del tasso di interesse.

Le imprese speculano anche sulle valute estere.

Se i mercati finanziari sono efficienti, i manager non dovrebbero sprecare le loro energie cercando di prevedere i movimenti dei tassi di interesse e delle valute estere. Le loro stime continuerebbero a essere del tutto soggettive sottraendo il tempo prezioso ad altre analisi. Risulta quindi fondamentale che l'impresa scelga attentamente due parametri.

- la scadenza
- la denominazione dei titoli di debito

Molte imprese acquisiscono altre imprese perché pensano che siano sottostimate. In realtà, l'evidenza empirica indica che il mercato è troppo efficiente perché questo tipo di speculazione

risultati favorevole. L'acquirente non paga mai solo il pezzo corrente di mercato ma anche un sovrapprezzo per indurre la maggioranza degli azionisti dell'azienda-target a vendere le proprie azioni.

18.8.4 le informazioni sui prezzi di mercato

I prezzi azionari delle banche acquisite salgono mediamente del 23% al primo annuncio di fusione. Non è sorprendente, perché le imprese sono generalmente acquisite a un prezzo superiore a quello corrente delle loro azioni, lo studio dimostra che le azioni delle banche acquirenti calano mediamente del 5% al medesimo annuncio.

L'efficienza di mercato implica che i prezzi azionari riflettano tutte le informazioni disponibili.

Capitolo 15 struttura finanziaria: i principi fondamentali

15.1 il problema della struttura finanziaria e il modello a torta

Con quale modalità un'impresa dovrebbe scegliere il suo rapporto debito-equity? In base al modello a torta: la torta in questione è la somma dei diritti finanziari vantati nei confronti dell'impresa. Tale somma definisce il valore totale dell'impresa:

$$V = D + E$$

Dove D è il debito e E è l'equity. Se l'obiettivo dei manager è quello di massimizzare il valore dell'impresa, dovrebbe essere scelto il rapporto debito-equity che rende il valore totale quanto più grande possibile.

Sorgono 2 interrogativi:

- perché gli azionisti devono preoccuparsi della massimizzazione del valore dell'impresa, quando quest'ultimo è il rapporto tra debito e equity?
- quale rapporto debito-equity massimizza gli interessi degli azionisti?

15.2 il confronto tra massimizzazione del valore dell'impresa e la massimizzazione degli interessi degli azionisti

I cambiamenti che intervengono nella struttura finanziaria vanno a beneficio degli azionisti se e solo se il valore dell'impresa aumenta. Per contro, tali cambiamenti danneggiano gli azionisti se e solo se il valore dell'impresa diminuisce.

I manager dovrebbero scegliere la struttura finanziaria che ritengono in grado di massimizzare il valore per l'impresa, perché tale struttura del capitale sarà più vantaggiosa per gli azionisti.

15.3 la leva finanziaria e il valore dell'impresa

15.3.2 la scelta tra debito e equity

Un investitore avverso al rischio potrebbe preferire la struttura composta completamente dall'equity, mentre un investitore indifferente al rischio potrebbe preferire il debito.

Modigliani e Miller affermano che un'impresa non può modificare il valore totale dei titoli in circolazione modificando la ripartizione tra azioni e debito. Nessuna struttura finanziaria, quindi, è migliore o peggiore dell'altra per gli azionisti. Questo risultato piuttosto pessimista è noto come Proporzionalità I di MM: il valore dell'impresa levered (indebitata) è uguale al valore dell'impresa unlevered (non indebitata).

Modigliani e Miller hanno dimostrato che se alle imprese indebitate è attribuito un prezzo troppo elevato, gli investitori razionali si indebiterebbero a titolo personale per acquistare azioni di imprese prive di debito. Finché gli individui si fanno prestare e prestano denaro alle stesse condizioni delle imprese, possono riprodurre in proprio gli effetti di indebitamento aziendale.

15.3.3 assunto fondamentale

La proporzione I di MM si basa sull'assunto che gli individui possano indebitarsi allo stesso tasso delle imprese. Se, al contrario, possono prendere a prestito soltanto a un tasso più elevato, si potrebbe dimostrare che le aziende possono aumentare il loro valore ricorrendo al debito. Ci domandiamo se l'assunzione sull'eguaglianza dei costi dell'indebitamento sia ragionevole. Coloro che vogliono acquistare azioni a prestito, possono farlo aprendo un conto di garanzia presso un broker. Con questo accordo il broker presta al singolo investitore una somma necessaria a coprire una parte del prezzo di acquisto. Il broker teme che un improvviso calo del prezzo renda negativo il saldo del conto dell'investitore, impedendogli di ottenere il rimborso completo del prestito. Per prevenire questa eventualità le regole di borsa impongono al singolo investitore di effettuare investimenti aggiuntivi in contanti se il prezzo dell'azione scende. Poiché:

- le procedure per ricapitalizzare il conto sono state sviluppate nell'arco di molti anni e
- il broker detiene le azioni come garanzia accessoria

In realtà il rischio di insolvenza è minimo.

I broker applicano tassi di interessi bassi, che in molti casi sono di poco superiori al tasso privo di rischio.

15.4 Modigliani e Miller: la PROPOSIZIONE II (assenza di imposte)

14.4.1 il rischio degli azionisti aumenta in presenza di leva finanziaria

Nei periodi favorevoli gli azionisti indebitati ottengono rendimenti migliori di quelli ottenuti dagli azionisti privi di debito; ma rendimenti peggiori nei periodi difficili, implicando che il rischio cresce con la leva finanziaria.

15.4.2 la proposizione II: il rendimento richiesto dagli azionisti aumenta in presenza di leva finanziaria

Nella proposizione II, Modigliani e Miller affermano che il rendimento atteso del capitale azionario è correlato positivamente alla leva finanziaria, perché il rischio per gli azionisti aumenta con l'indebitamento. Per comprendere questo principio, scriviamo l' R_{WACC} così:

$$R_{WACC} = \frac{E}{D+E} \times R_E + \frac{D}{D+E} \times R_D$$

Dove:

- R_D è il costo del debito
- R_E è il rendimento atteso del capitale azionario
- R_{WACC} è il costo medio ponderato del capitale per l'impresa
- D valore di mercato del debito
- E valore di mercato delle azioni e dell'equity dell'impresa

Un'implicazione è che R_{WACC} è una costante per una determinata impresa, indipendentemente dalla struttura finanziaria.

Definiamo R_0 come il costo del capitale di un'impresa priva di debito:

$$R_0 = \frac{\text{utili attesi per l'impresa priva di debito}}{\text{equity in assenza di debito}}$$

R_{WACC} deve essere sempre uguale a R_0 in un mondo senza imposte societarie.

La Proporzione II definisce il rendimento atteso del capitale azionario, R_E , in termini di leva finanziaria. La relazione specifica, derivata dal porre $R_{WACC}=R_0$ è:

$$R_E = R_0 + \frac{D}{E} X (R_0 - R_D)$$

Il rendimento richiesto sull'equity è una funzione lineare del rapporto debito-equity dell'impresa. Se R_0 eccede il costo del debito, R_D , il costo del capitale aumenta all'aumentare del rapporto debito-equity, D/E . Siccome il capitale azionario di un'impresa univeted è rischioso, dovrebbe avere un rendimento atteso superiore a quello del debito privo di rischio.

R_{WACC} non è influenzato dalla leva finanziaria.

15.4.3 MM: un'interpretazione

I risultati ottenuti da Modigliani e Miller dimostrano che in assenza di imposte i manager non possono modificare il valore di un'impresa rimodellando la struttura finanziaria. La teoria di MM afferma che il costo complessivo del capitale non si può ridurre sostituendo il debito all'equity, anche se il debito appare meno costoso dell'equity. Questo perché, nel momento in cui l'impresa aggiunge il debito, l'equity rimanente diventa più rischioso. L'incremento che si determina nel costo dell'equity rimanente controbilancerà il risparmio di costo legato al fatto che una maggior proporzione dell'impresa è finanziata tramite debito. MM dimostrano che i due effetti si compensano perfettamente per cui sia il valore dell'impresa sia il costo complessivo del capitale sono indipendenti dalla leva finanziaria.

Quasi tutti i settori presentano un proprio rapporto debito-equity a cui le imprese appartenenti tendono a uniformarsi. Non è ragionevole sostenere che le aziende scelgano il loro grado di leva finanziaria in maniera superficiale o casuale. Per questo gli economisti finanziari hanno ipotizzato che la teoria possa aver omesso alcuni fattori che sono rilevanti nella vita reale.

15.5 le imposte societarie

15.5.1 l'intuizione di base

In presenza di imposte, il valore dell'impresa è positivamente correlato al suo debito.

Consideriamo due imprese:

- una senza debito → la porzione della "torta" che va in imposte è semplicemente un costo.
- una con debito → ci sono tre categorie di creditori: gli azionisti, gli obbligazionisti e le autorità fiscali. Il valore di questa impresa è la somma del valore del debito e del valore dell'equity. Il valore dell'impresa è massimizzato quando la struttura finanziaria paga il minimo di imposte. La quota destinata al fisco è più bassa per l'impresa indebitata che per l'impresa senza debito.

15.5.2 il valore attuale del beneficio fiscale

L'interesse in termini monetari è: $interesse = R_D \times D$

ovvero interesse = tasso interesse x somma presa in prestito

tutta questa somma è deducibile dalle imposte. La riduzione delle imposte societarie è:

$$t_C \times R_D \times D$$

Aliquota di imposte societarie x interessi pagati

Questo è il beneficio fiscale del debito.

Indipendentemente dal carico fiscale annuo in assenza di debito, l'impresa pagherà $t_C \times R_D \times D$ in meno di imposte.

Assumendo che i flussi di cassa siano perpetui, il valore attuale del beneficio fiscale è:

$$\frac{t_c \times R_D \times D}{R_D} = t_c \times D$$

15.5.3 il valore dell'impresa indebitata

Il flusso di cassa annuo al netto delle imposte di un'impresa non indebitata è:

$$EBIT \times (1 - t_c)$$

Dove EBIT sono gli utili al lordo degli interessi e imposte. Il valore di un'impresa non indebitata è il valore attuale di una rendita pari a:

$$V_U = \frac{EBIT \times (1 - t_c)}{R_0}$$

Qui:

- V_U è il valore dell'impresa non indebitata;
- $EBIT \times (1 - t_c)$ rappresenta flussi di cassa dell'impresa dopo il pagamento delle tasse;
- t_c è l'aliquota di imposta societaria
- R_0 è il costo del capitale per un'impresa priva di debito

La leva finanziaria incrementa il valore dell'impresa per mezzo del beneficio fiscale, che è $t_c \times D$ nel caso di un debito perpetuo.

Preposizione I di MM (presenza di imposte societarie)

$$V_L = \frac{EBIT \times (1 - t_c)}{R_0} + \frac{t_c \times R_D \times D}{R_D} = V_U + (t_c \times D)$$

Il primo termine è il valore dei flussi di cassa dell'impresa senza il beneficio fiscale del debito, ovvero V_U . Il valore di un'impresa con debito è la somma del valore dell'impresa senza debito più $t_c D$.

Il beneficio fiscale aumenta all'aumentare del debito, perciò l'impresa può incrementare il suo flusso di cassa totale e il suo valore sostituendo il debito all'equity.

15.5.4 il rendimento atteso e la leva finanziaria con imposte finanziarie

In assenza di imposte, la proposizione II di MM stabilisce una relazione positiva tra il rendimento atteso sul capitale azionario e la leva finanziaria. In un mondo con imposte societarie la formula è:

Proposizione II di MM con imposte societarie:

$$R_E = R_0 + \frac{D}{E} \times (1 - t_c) \times (R_0 - R_D)$$

Se $R_0 > R_D$ allora R_E aumenta con la leva finanziaria.

La formula dell'equity in presenza di debito è:

$$E = \frac{(EBIT - R_D D) \times (1 - t_c)}{R_E}$$

Al numeratore è posto il flusso di cassa atteso per l'equity in presenza di debito al netto degli interessi e delle imposte. Al denominatore abbiamo il tasso a cui è attualizzato il flusso di cassa per l'equity in presenza di imposte.

15.5.4 il costo medio ponderato del capitale, R_{WACC} , e le imposte societarie

Il costo medio ponderato del capitale è:

$$R_{WACC} = \frac{R}{V_L} R_E + \frac{D}{V_L} R_D (1 - t_C)$$

Il costo di capitale di debito è moltiplicato per $(1 - t_C)$ perché gli interessi sono deducibili dalle imposte. Invece il costo dell'equity non è moltiplicato perché i dividendi non sono deducibili. Poiché il debito è fiscalmente avvantaggiato rispetto all'equity, si può dimostrare che R_{WACC} declina con la leva finanziaria in un mondo in cui esistono imposte societarie.

15.6 le imposte personali

15.6.1 i fondamenti delle imposte societarie

Un'impresa priva di debito consegue 1€ di utili al lordo delle imposte. Se l'aliquota di imposta societaria è t_C , gli utili al netto delle imposte che rimangono all'impresa sono pari a $1 - t_C$. supponiamo che questa somma sia distribuita per intero agli azionisti sotto forma di dividendi. Se l'aliquota fiscale personale sui dividendi azionari è t_E , gli azionisti pagano imposte di:

$$(1 - t_C) \times t_E$$

E rimangono con: $(1 - t_C) \times (1 - t_E)$ al netto delle imposte

Immaginiamo che l'impresa si finanzi emettendo debito. in questo caso, l'intero ammontare di 1€ di utili sarebbero corrisposti a titoli di interessi, poiché gli interessi sono deducibili a livello societario. Se l'aliquota fiscale personale sugli interessi è t_D , gli azionisti pagano imposte di t_D e restano con $1 - t_D$ al netto delle imposte.

Capitolo 16 struttura finanziaria: i limiti all'uso del debito

16.1 i costi del dissesto finanziario

16.1.1 rischi di fallimento o costi di fallimento

Il debito pone sotto pressione l'impresa, poiché i pagamenti degli interessi e il rimborso del capitale costituiscono degli impegni formali. Se tali impegni non fossero rispettati, l'impresa rischierebbe di andare incontro a un dissesto finanziario e alla fine, se non riuscisse a invertire il processo, al fallimento vero e proprio; in quest'ultimo caso, la proprietà delle sue attività sarebbe legalmente trasferita dagli azionisti agli obbligazionisti. I costi di fallimento o i costi di dissesto finanziario tendono a controbilanciare il vantaggio del debito.

La possibilità di fallimento ha un effetto negativo sul valore dell'impresa. Tuttavia, la riduzione del valore non è determinata dal rischio del fallimento in se stesso, bensì dai costi associati al fallimento.

16.2 una descrizione dei costi del dissesto finanziario

16.2.1 i costi diretti del dissesto finanziario: costi legali e amministrativi di liquidazione o riorganizzazione

In tutte le fasi che precedono e accompagnano un fallimento sono coinvolti gli avvocati le cui parcelle sono molto alte, facendo lievitare i costi. Anche le spese amministrative e contabili possono far aumentare notevolmente il costo totale.

Diversi studi accademici hanno misurato i costi diretti del dissesto finanziario. Sebbene di importo ingente in termini assoluti, questi costi rappresentano una piccola percentuale del valore complessivo dell'azienda.

In pochi casi le imprese falliscono effettivamente, quindi le stime di costo precedenti andrebbero moltiplicate per la probabilità di fallimento al fine di ottenere il costo atteso del finanziamento.

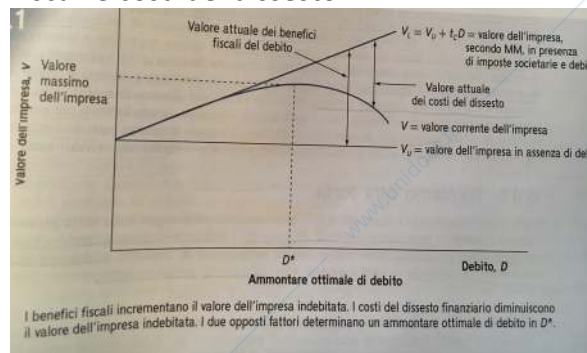
16.2.2 i costi indiretti del dissesto finanziario

Ovviamente il fallimento pregiudica le relazioni con i clienti e i fornitori e a causa di ciò le vendite potrebbero calare. Questo è uno dei costi indiretti.

16.4 l'integrazione tra effetti fiscali e costi del dissesto finanziario

Modigliani e Miller sostengono che il valore dell'impresa, in presenza di imposte societarie, cresce al crescere della leva finanziaria. Questa relazione implica che tutte le imprese dovrebbero scegliere il massimo livello di indebitamento.

L'integrazione fra gli effetti fiscali e costi del dissesto:



La retta diagonale rappresenta il valore dell'impresa in un mondo senza costi del fallimento. La linea curva è il valore dell'impresa in presenza di costi di fallimento. A partire da un certo livello di indebitamento il valore attuale dei costi del dissesto cresce, e cresce a un tasso crescente. A un certo punto l'incremento del loro valore attuale originato da un'unità aggiuntiva di debito eguaglia quello del valore attuale dei benefici fiscali. Questo è il livello di indebitamento che massimizza il valore dell'impresa ed è rappresentato da D^* . Oltre tale punto, i costi di fallimento aumentano più velocemente dei benefici fiscali, causando una riduzione del valore dell'impresa.

Il costo medio ponderato del capitale (WACC) diminuisce inizialmente al crescere della porzione di debito nella struttura finanziaria. Dopo aver raggiunto D^* , il WACC aumenta. L'ammontare ottimale di debito produce il più basso costo medio ponderato del capitale.

Una decisione inerente alla struttura finanziaria di un'impresa determina un trade-off fra i benefici fiscali del debito e i costi del dissesto. Ne consegue che esiste un ammontare ottimale di debito per ogni singola impresa: tale ammontare diviene il livello di indebitamento a cui l'impresa dovrebbe tendere.

16.4.1 torniamo alla torta

I destinatari dei flussi di cassa (FC) dell'impresa sono 4:

- Azionisti
- Obbligazionisti
- Governo
- Avvocati durante il fallimento

Quindi:

$FC = \text{pagamenti azionisti} + \text{pagamenti obbligazionisti} + \text{pagamento Governo} + \text{procedure fallimentari}$

Ne risulta un valore totale dell'impresa, V_T , pari a:

$$V_T = E + D + G + L$$

Dove:

- E valore delle azioni
- D valore delle obbligazioni

- G valore dei diritti del governo derivanti dall'imposizione fiscale
- L avvocati quando c'è dissesto fiscale

Esiste una differenza sostanziale tra:

- Diritti negoziabili → sono quelli degli azionisti e degli obbligazionisti → possono essere comprati e venduti nei mercati finanziari
- Diritti non negoziabili → sono dello stato e delle potenziali controparti legali → non possono essere venduti

Quando parliamo di valore dell'impresa ci riferiamo solo ai diritti negoziabili, V_M , e non ai diritti non negoziabili, V_N .

La struttura finanziaria non influenza il valore totale :

$$V_T = E + D + G + L = V_M + V_N$$

I manager finanziari razionali sceglieranno una struttura finanziaria che massimizzi il valore dei diritti negoziabili.

16.10 le determinazioni della struttura finanziaria da parte dell'azienda

Tre fattori che influenzano le decisioni delle imprese:

- Imposte → le imposte possono dedurre gli interessi a fini fiscali nella misura del reddito imponibile generato. Le società più redditizie fissano rapporti-target maggiori rispetto a quelle meno redditizie
- Tipologie di asset → il dissesto finanziario presenta dei costi che variano a seconda del tipo di attività detenute dall'impresa
- Incertezza del reddito operativo → le imprese con un reddito operativo incerto hanno una maggiore probabilità di incorrere nel dissesto finanziario, anche in assenza di indebitamento. Per questo motivo si finanziano con l'equity

7. LA CORENZA TRA FLUSSI E TASSI NEI PROCESSI DI VALUTAZIONE

Capitolo 17 valutazione e capital budgeting dell'impresa indebitata

L'acronimo PFI designa una forma di project financing in cui il settore pubblico e quello privato si uniscono per costruire grandi opere infrastrutturali. In cambio, il governo corrisponderà pagamenti periodici al consorzio privato per la collaborazioni fornita. La logica sottostante l'utilizzo di una PFI concerne il fatto che le imprese private sono più organizzate e efficienti nella gestione di grandi progetti di finanziamento.

Le imprese private riescono a indebitarsi a un tasso di interesse molto inferiore, perché il Governo ne garantisce il debito.

17.1 il metodo del valore attuale modificato

Tale metodo distingue tra i flussi di cassa generati da un progetto e quelli prodotti dal finanziamento, valutandoli separatamente. Se la combinazione fra questi valori attuali è positiva, il progetto è intrapreso. Il metodo del VAM è:

$$VAM = VAN + VANF$$

Il valore di un progetto di un'impresa indebitata (VAM) è uguale al valore attuale netto di un'impresa senza debito più il valore attuale netto degli effetti secondari del finanziamento.

Quattro tipi di effetti secondari:

1. Benefici fiscali del debito → in caso di debito è perpetuo il valore dei benefici fiscali è: $t_c D$

2. Costi di emissione di nuovi titoli → le banche di investimento partecipano all'emissione di debito societario collocato tramite offerta pubblica. Le suddette banche devono ricevere un compenso per il servizio offerto, un costo che fa diminuire il valore del progetto
3. Costi del dissesto finanziario → costi per eventuali avvocati
4. Agevolazioni statali al finanziamento tramite debito → gli interessi sul debito emesso dallo stato e dagli enti locali possono essere parzialmente o totalmente esenti da imposte per l'investitore. Il rendimento di questo tipo di debito può risultare inferiore rispetto a quello sul debito tassabile

La deducibilità del debito presenta il valore più elevato nella maggior parte delle situazioni concrete.

Il valore attuale di un progetto è determinato prima che sia sottratto l'investimento iniziale al tempo 0, mentre nel valore attuale netto si procede a sottrarre l'investimento iniziale.

Il valore del progetto finanziato con un certo ammontare di debito sarà uguale al valore del progetto quando esso è finanziato solo con l'equity più il beneficio fiscale del debito.

17.2 il metodo del flow-to-equity

L'approccio FTE richiede una formula nella quale si attualizza al costo dell'equity, R_E , il flusso di cassa generato dal progetto e spettante agli azionisti dell'impresa indebitata:

$$FTE = \frac{\text{flusso di cassa del progetto spettante agli azionisti dell'impresa indebitata}}{R_E}$$

L'approccio FTE prevede 3 passi:

1. Calcolo del flusso di cassa levered (FCL) → La chiave del processo risiede nella differenza tra il flusso di cassa ricevuto dagli azionisti di un'impresa priva di debito e quello ricevuto dagli stessi in un'impresa indebitata. La differenza è pari al pagamento degli interessi al netto delle imposte:

$$FCU - FCL = (1 - t_C) R_D D$$

2. Calcolo di R_E → calcolo del tasso di attualizzazione dell'equity. La formula è:

$$R_E = R_0 + \frac{D}{E} (1 - t_C) (R_0 - R_D)$$

3. Valutazione → il valore attuale del flusso di cassa levered del progetto è:

$$\frac{FCL}{R_E}$$

Il valore attuale netto del progetto è espresso dalla differenza tra il valore attuale dello stesso e la somma non presa a prestito.

17.3 il metodo del costo medio ponderato del capitale

Prende le mosse dall'intuizione che i progetti delle imprese indebitate siano finanziati sia tramite debito sia tramite equity. Il costo del capitale è una media ponderata del costo del debito e di quello dell'equity. Il costo del capitale azionario, R_E . Ignorando le imposte, il costo del debito è il

tasso di indebitamento, R_D , ovvero il tasso a cui è possibile ottenere il prestito. La formula per determinare il costo medio del capitale è:

$$R_{WACC} = \frac{E}{D+E} \times R_E + \frac{D}{D+E} \times R_D \times (1-t_c)$$

La formula richiede di attualizzare il flusso di cassa unlevered al costo medio ponderato del capitale. Il valore attuale del progetto può essere espresso come:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCU_t}{(1+R_{WACC})^t} - \text{investimento iniziale}$$

17.4 confronto tra VAM, FTE, WACC

- VAM → valuta il progetto nell'ipotesi di assenza di debito. al numeratore è posto il valore del flusso di cassa del progetto al netto delle imposte ipotizzando che il finanziamento avvenga completamente tramite equity. Al denominatore è posto il tasso di attualizzazione.
- FTE → attualizza il flusso di cassa spettante agli azionisti di un'impresa indebitata. Il flusso di cassa levered è ciò che resta ai detentori del capitale azionario dopo che sono stati dedotti gli interessi. In questo caso $R_E > R_0$
- WACC → calcola il flusso di cassa del progetto al netto delle imposte ipotizzando un finanziamento senza ricorso al debito. l'FCU è posto al numeratore; al denominatore p posto l' R_{WACC} , una media ponderata del costo del capitale azionario e del costo del capitale di debito.

17.4.1 quel è il metodo migliore?

Il VA è uguale in tutti e tre i metodi. Tuttavia esistono situazioni in cui è meglio utilizzare un metodo rispetto all'altro.

Se il rischio di un progetto rimane costante lungo tutta la sua vita, è plausibile che anche R_0 faccia lo stesso. Se il rapporto debito-valore rimane costante lungo tutta la vita del progetto, sia R_E sia R_{WACC} faranno lo stesso. In quest'ultimo caso, entrambi i metodi del WACC e dell'FTE sono di facile applicazione.

Se il rapporto debito-valore varia di anno in anno, lo stesso faranno RE e RWACC e la probabilità di errore aumenta. Sia FTE che WACC presentano errori quando il rapporto varia nel tempo.

Il metodo del VAM si basa sul livello di debito in ogni periodo futuro. Se tale livello può essere specificato precisamente per i periodi futuri, il VAM può essere applicato con facilità. Se il livello di debito è incerto, l'approccio VAM diventa più problematico.

Utilizzare il WACC e l'FTE se il target del rapporto debito-valore dell'impresa è applicabile all'intera vita del progetto. Utilizzare il VAM se il livello di debito del progetto è noto per l'intera vita del progetto.

Impiegando il VAM è più facile gestire le situazioni che implicano agevolazioni pubbliche sugli interessi e sui costi di emissione del debito. l'approccio del VAM tratta in modo più semplice le scelte riguardanti l'alternativa fra il leasing e acquisto.

Le scelte di capital budget sono tipicamente riconducibili a WACC E FTE, infatti in molti paesi i manager finanziari ragionano in termini di target inerenti al rapporto debito-valore.

17.7 il beta e la leva finanziaria

L'espressione algebrica della relazione tra beta dell'equity e leva finanziaria dell'impresa in un modo privo di imposte è:

$$\beta_{equity} = \beta_{attività} \left(1 + \frac{\text{debito}}{\text{equity}} \right)$$

Questa relazione vale nell'ipotesi che il beta del debito sia pari a zero.

Poiché nella pratica le imprese devono pagare le tasse sul reddito che generano, è utile riscrivere la formula per un mondo che prevede imposte societarie. Si dimostra che la relazione fra beta di un'impresa non indebitata e il beta dell'equity di un'impresa indebitata è:

$$\beta_{equity} = \left[1 + \frac{(1-t_c)\text{debito}}{\text{equity}} \right] \beta_{impresanon\ indebitata}$$

Quando:

- L'impresa p tassata all'aliquota t_c
- Il debito ha un beta pari a 0

Dal momento che $\frac{(1-t_c)\text{debito}}{\text{equity}}$ deve essere > 1 per un'impresa indebitata, ne consegue che

$$\beta_{impresanon\ indebitata} < \beta_{equity}$$

In presenza di imposte societarie è possibile dimostrare che l'indebitamento accresce meno rapidamente il beta dell'equity. Ciò accade perché, in caso di imposte, la leva finanziaria crea un beneficio fiscale privo di rischio, facendo così diminuire il rischio dell'impresa nel suo complesso