
ECONOMIA MONETARIA E FINANZIARIA

(7)

Mercati finanziari imperfetti

Fatti stilizzati microeconomici

I dati sono in contrasto con il teorema Modigliani-Miller.

I dati riguardano:

- i bilanci patrimoniali;
- il finanziamento degli investimenti;

Questi dati mostrano una sostanziale **uniformità della struttura finanziaria** (il teorema MM dimostra invece che qualsiasi struttura finanziaria va bene).

Due ulteriori fatti contrastanti con il teorema MM emergono dai dati:

Contenuti

L'evidenza empirica è in **contrasto** con le previsioni del teorema Modigliani Miller.

Esistono quindi delle **imperfezioni dei mercati**.

Le imperfezioni dei mercati rappresentano **ostacoli all'investimento**.

1. **gerarchia finanziaria**: le imprese ricorrono **di più** all'autofinanziamento, **di meno** al debito e **ancora meno** alle azioni;
2. **razionamenti (vincoli finanziari)**: alcune imprese **non hanno accesso** ai finanziamenti esterni. Limitazione degli investimenti.

Gerarchia finanziaria

Si può pensare che la struttura finanziaria delle imprese venga scelta utilizzando un impianto teorico simile alla [teoria del portafoglio](#).

In tale teoria, le quote α della ricchezza detenuta in un certo titolo dipendono positivamente dal rendimento del titolo.

Applicando la teoria del portafoglio ai dati relativi al finanziamento delle imprese abbiamo

$$\alpha_l > \alpha_d > \alpha_a \text{ in quanto } r_l < r_d < r_a.$$

Vincoli finanziari

Indichiamo con I il valore dell'investimento, L i fondi interni a disposizione, D e A i finanziamenti richiesti alle banche e al mercato.

Casi fisiologici:

$$x_l \leq \rho < r_d \text{ e } I > L \text{ oppure}$$

$$x_d < \rho < x_a \text{ e } I > L + D.$$

Il [vincolo finanziario vero e proprio](#) si ha se non vengono finanziati investimenti profittevoli:

$$\rho > x \quad \text{ma} \quad I > L + D + A$$

in cui $x = r\alpha_l + r_d\alpha_d + r_a\alpha_a$.

Ovvero le fonti di finanziamento hanno costi diversi a differenza di quanto previsto dal teorema MM.

definiamo

$$x_l = r$$

$$x_d = \alpha_l r + \alpha_d r_d$$

$$x_a = \alpha_l r + \alpha_d r_d + \alpha_a r_a$$

Conseguenze

La presenza di gerarchia finanziaria e di vincoli finanziari ha conseguenze importanti nella determinazione degli [investimenti aggregati](#) dell'economia. L'investimento totale dipende ora:

- dalle differenze nei costi delle diverse fonti di finanziamento;
- dalla possibilità di accesso delle imprese alle diverse fonti.

$$I = f(r, r_d, r_a, L, \rho)$$

Fatti stilizzati macroeconomici

La macroeconomia con mercati finanziari perfetti prevede che la **produzione aggregata NON dovrebbe variare molto** in quanto determinata dalla capacità produttiva. Le componenti della domanda variano, ma si compensano tra di loro.

Consumo e investimento dovrebbero variare in modo opposto e con stessa intensità e volatilità.

Le osservazioni empiriche non confermano queste previsioni teoriche:

- l'investimento è più variabile del consumo;

Spiegazioni

I mercati finanziari non sono perfetti.

Sui mercati possono aversi:

- situazioni di concorrenza imperfetta;
- presenza di costi di transazione;
- informazione imperfetta.

Qui analizzeremo gli ultimi due.

- le sue variazioni sono troppo ampie e frequenti per essere spiegate dalle scelte individuali;
- l'investimento e il consumo variano nella stessa direzione e non in modo opposto come previsto dal caso di perfezione dei mercati finanziari;
- le variabili reali (tasso di interesse e salario) si muovono meno di quanto previsto in situazioni di mercati perfetti;
- La produzione aggregata varia troppo rispetto a quanto previsto dal caso di mercati finanziari perfetti.

1. Costi di transazione e gerarchia finanziaria

Definizione: i costi di transazione sono i costi monetari e non monetari che debbono essere sostenuti per realizzare una data transazione economica.

Il costo di un bene non è dato soltanto dal suo prezzo. Bisogna aggiungere al prezzo

- il costo e il tempo per cercare il venditore migliore,
- il tempo di stare in fila per essere serviti e
- il costo di avere della moneta per pagare.

Questi elencati sono alcuni esempi di costo di transazione.

Nei mercati finanziari i costi di transazione principali sono:

- di ricerca della controparte;
- di reperire le informazioni necessarie per il calcolo del rendimento:
 - informazione sui fattori economici generali,
 - informazione sui fattori economici settoriali e
 - informazione sul soggetto finanziato;
- di contrattazione per stabilire le clausole contrattuali tra cui:

Spiegazioni tradizionali

Nelle prime analisi i costi di transazione erano trattati come una **funzione tecnica di costo**.

Consideriamo il caso in cui essi **gravano sui risparmiatori** e che siano composti da una **parte fissa** Θ e una **proporzionale** alla somma investita S

$$CT = \Theta + \theta S$$

L'**ammontare ricevuto per ogni euro prestato** non è più pari al tasso di interesse, ma pari a

$$r - \frac{CT}{S}$$

- somma trasferita,
- durata,
- natura e modalità di pagamento dell'interesse e
- condizioni in caso di inadempienza.

Come possiamo inserire i costi di transazione (CT) nell'analisi per spiegare i fatti visti in precedenza?

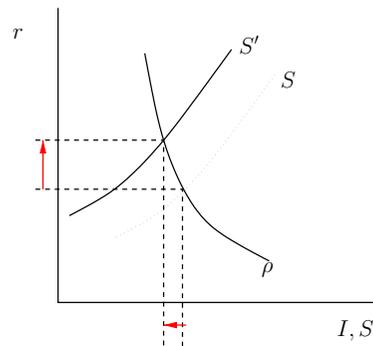
- **Spiegazioni tradizionali** e
- **teorie recenti**.

Se si vuole mantenere la somma ricevuta costante (ad esempio pari a \bar{r}) il tasso di interesse per ogni livello di risparmio aumenta:

$$r - \frac{CT}{S} = \bar{r} \quad \Rightarrow \quad r = \bar{r} + \frac{CT}{S}$$

La curva del risparmio si sposta verso l'alto.

Il nuovo equilibrio ha un tasso di interesse più alto e un ammontare di investimenti più basso.



Tanto più alti sono i costi di transazione tanto minori gli investimenti.

Critiche all'impostazione tradizionale.

I costi di transazione visti sopra possono essere considerati come una specie di tassa su ogni singola transazione.

Non spiegano il diverso costo delle fonti e i fenomeni di vincoli finanziari.

Teorie recenti sui CT

L'impostazione più recente parte dall'osservazione che i contratti finanziari sono **contratti di agenzia**.

La parte che presta i fondi si dice **principale**.

La parte che prende a prestito si dice **agente**.

È compito del principale predisporre un contratto in modo da incentivare l'agente ad assumere comportamenti coerenti con gli scopi contrattuali.

I costi per approntare tale contratto vengono detti **Costi di Agenzia (CA)**.

Il punto da notare è che i **costi di agenzia variano da situazione a situazione** e non possono essere assunti costanti.

Una prima conclusione significativa delle teorie recenti è che la **gerarchia finanziaria può emergere**

- in quanto le imprese possono avere contatti con operatori finanziari che hanno diversi Costi di Agenzia;
- perché una data struttura finanziaria minimizza i costi di agenzia.

Ad esempio la preferenza per **l'autofinanziamento** può essere spiegata dal fatto che in questo caso **non si tratta**

con **soggetti esterni** e quindi non si hanno Costi di Agenzia.

Un'altra osservazione derivante da questi studi è la **dipendenza delle decisioni di finanziamento dalla struttura proprietaria** delle imprese.

Le imprese controllate dalla proprietà avrebbero meno costi di agenzia.

Nelle imprese in cui il controllo è separato dalla proprietà (società per azioni) nasce il **conflitto tra azionisti e manager**.

Per queste ultime il finanziamento con debito è preferibile a quello azionario in quanto:

- l'emissione di nuove azioni diminuisce la possibilità di controllare i managers;
- il finanziamento con debito segnala la disponibilità dei manager a sottoporsi al controllo da parte delle banche.

2. Problemi informativi

Ci soffermeremo su due tipologie:

- informazione incompleta non probabilistica e
- informazione asimmetrica.

Informazione non probabilistica

In presenza di incertezza **non è possibile utilizzare concetti statistici**. Le procedure di massimizzazione sono meno accurate e **i soggetti decidono** in base a meccanismi che reputano validi **in base alla loro esperienza**.

Analizzeremo due importanti conseguenze:

- interpretazione del tasso di interesse e
- effetti sulla valutazione dei titoli.

Interpretazione del tasso di interesse

La funzione del tasso di interesse è quella di porre in equilibrio il mercato della moneta e non quella di garantire l'uguaglianza tra risparmio e investimento.

Se l'incertezza è trattabile in modo probabilistico, possiamo utilizzare la teoria del portafoglio dove la **domanda di moneta** dipende dai tassi di interesse e dall'avversione al rischio.

In un contesto in cui l'incertezza non è trattabile in senso probabilistico, si detiene moneta per fronteggiare tale incertezza: la **domanda di moneta** dipende dai tassi e da una misura soggettiva dell'incertezza.

Valutazione dei titoli

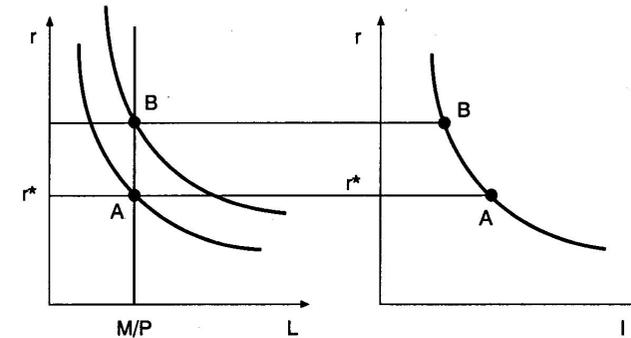
Se l'incertezza non è trattabile in senso probabilistico la valutazione dei titoli non può essere fatta usando ad esempio il CAPM.

I soggetti in questi casi non sono in grado di stabilire il valore economico di un'azienda e potrebbero dare un valore diverso ad esempio

- il valore che credono prevarrà sul mercato: cercano di prevedere l'atteggiamento della maggioranza degli altri investitori;

A differenza dell'avversione al rischio, la misura soggettiva dell'incertezza varia nel tempo e la domanda di moneta si sposta.

FIG. 3. Determinazione monetaria del tasso d'interesse e investimento.



- cercano di imitare il comportamento di un soggetto che ritengono più informato di loro.

Questo modo di procedere produce i seguenti effetti distortivi:

- basso incentivo a raccogliere informazioni sui fondamentali;
- presenza di bolle speculative;
- formazione di una visione di breve periodo.

Asimmetrie informative

Utilizziamo la teoria delle asimmetrie informative per vedere **come si possa generare razionamento**.

Le decisioni si basano sull'insieme di informazioni che un soggetto ha.

Possiamo classificare le informazioni in due gruppi:

- informazioni sui **fattori generali** e
- informazioni sui **fattori specifici**.

Le informazioni sui fattori generali hanno le caratteristiche di **bene pubblico** ed entrano di conseguenza nell'insieme informativo di tutti i soggetti.

Le informazioni sui fattori specifici non hanno tale caratteristica e sono comprese nell'insieme informativo dei singoli soggetti.

Paradosso dell'informazione

Non c'è convenienza a rivelare l'informazione privata. L'informazione è dunque asimmetrica.

Non c'è convenienza a sostenere costi per ottenere informazioni perché i prezzi rendono pubblica l'informazione e chi ha sostenuto tali costi non può sfruttarne a pieno i vantaggi.

L'ipotesi di informazione perfetta su di un mercato non ha fondamento.

Razionamento e asimmetrie informative

Nel caso dei finanziamenti l'informazione specifica è compresa **nell'insieme informativo del soggetto che prende a prestito**.

L'asimmetria informativa si concretizza nel fatto che **l'insieme informativo del finanziatore è più piccolo di quello del finanziato**.

Le asimmetrie informative possono essere di due tipi:

- *ex ante* ed
- *ex post*

ex ante: il finanziatore non è in grado di stabilire la qualità del progetto di investimento del finanziato;

ex post: il finanziato potrebbe assumere comportamenti che non massimizzano il successo dell'investimento.

Il **finanziatore** potrebbe intraprendere delle attività che gli consentono di **ampliare il suo insieme informativo** facendovi rientrare le informazioni specifiche. Queste attività sono

- di **selezione** nel caso di asimmetrie *ex ante*;
- di **controllo** e **verifica** nel caso di asimmetrie *ex post*

Queste attività sono costose.

Profitto dell'impresa 1:

$$\pi_1 = 110;$$

profitto dell'impresa 2:

$$\pi_2 = 80.$$

Calcoliamo il TIR per l'impresa 1

$$\rho_1 = \frac{110}{1000} = 0,11 = 11\%.$$

Calcoliamo il TIR per l'impresa 2

$$\rho_2 = \frac{80}{1000} = 0,08 = 8\%$$

Razionamento azionario con asimmetrie *ex ante*

Illustriamo la questione con un esempio.

Tasso di interesse di mercato

$$r = 0,1 = 10\%$$

investimento da intraprendere

$$I = 1000.$$

Due imprese fanno due investimenti di questo tipo, ma ottengono profitti diversi a causa di **fattori specifici**.

Le due imprese cercano finanziamenti.

Confrontando i TIR con il costo del finanziamento con mercati finanziari perfetti (**si ricordi che sotto questa ipotesi il costo del finanziamento è unico ed è uguale al tasso di mercato r**) si deduce che l'impresa 1 troverà finanziatori mentre la 2 no.

Supponiamo ora che ci sia informazione asimmetrica (i mercati finanziari sono quindi imperfetti): i finanziatori sanno che c'è un'impresa buona e una cattiva ma non sanno quale. La loro decisione si deve basare sul profitto medio

$$E(d) = d^e = 110 * 0,5 + 80 * 0,5 = 95.$$

Per il principio di arbitraggio le azioni devono rendere il tasso di mercato

$$0,1 = \frac{95}{v_a}$$

da cui otteniamo il prezzo che i finanziatori sono disposti a pagare le azioni

$$v_a = \frac{95}{0,1} = 950.$$

Calcoliamo il **costo del finanziamento** per l'impresa 1. Essa riceve 950 e distribuirà 110 come dividendo. Ne segue che il tasso a cui ha ottenuto il finanziamento è pari a

$$x_1 = \frac{110}{950} = 0,11578 = 11,56\%.$$

Informazione asimmetrica *ex post*

Come in precedenza illustriamo il concetto con un esempio.

Ogni progetto è caratterizzato da

- un profitto fisso π (**informazione pubblica**);
- un profitto aggiuntivo per la singola impresa u_j (**informazione privata**). Questa è una Variabile Casuale simmetrica con media nulla;
- la possibilità dei manager di dichiarare una perdita aggiuntiva anche se non si è verificata $\epsilon_j < 0$

Lo stesso ragionamento per l'impresa 2 porta a

$$x_2 = \frac{80}{950} = 0,08421 = 8,42\%$$

Se confrontiamo ora il costo del finanziamento con il TIR scopriamo che:

- all'impresa 1 non conviene investire in quanto $x_1 > \rho_1$,
- all'impresa 2 non conviene investire in quanto $x_2 > \rho_2$,

ovvero neanche l'impresa 1 investe.

Asimmetria informativa: i finanziatori **non riescono a distinguere** se lo scostamento del profitto da π è dovuto a u_j o a ϵ_j .

Possono saperlo soltanto sostenendo un costo di verifica pari a Θ .

Le possibilità sono tre:

1. il finanziatore controlla. In questo caso conosce u_j e il manager non può mentire $\epsilon_j = 0$;
2. il finanziatore non controlla e il manager non dice la verità ($\epsilon_j < 0$);

3. il finanziatore non controlla e il manager dice la verità ($\epsilon_j = 0$).

Il dividendo nei tre casi è il seguente

1. $d = \pi + u_j - \Theta$

2. $d = \pi + u_j - \epsilon_j$

3. $d = \pi + u_j$.

Calcoliamo la media nel caso in cui si controlla e nel caso in cui non si controlla supponendo una probabilità che i manager siano sinceri pari ad α :

- controllo: $E(d) = \pi + E(u_j) - \Theta = \pi + 0 - \Theta = \pi - \Theta$

- senza controllo: $E(d) = (1 - \alpha)(\pi + 0 - \epsilon_j) + \alpha(\pi + 0) = \pi - (1 - \alpha)\epsilon$

Problemi

La presenza di asimmetrie *ex post* causa due problemi:

- il controllo dei manager può non essere conveniente;
- il management onesto può essere raziionato.

Vediamo in dettaglio.

Convenienza a non controllare

Conviene non controllare i managers se il dividendo medio che si ottiene non controllando $\pi - (1 - \alpha)\epsilon$ è superiore a quello che si ottiene controllando $\pi - \Theta$:

$$\pi - (1 - \alpha)\epsilon > \pi - \Theta.$$

Ne segue che se i costi di controllo Θ sono più alti della seguente soglia

$$\Theta = (1 - \alpha)\epsilon$$

non conviene controllare.

Inoltre se esistono più persone che finanziano lo stesso progetto si ha il problema del *free riding*: ognuno aspetta

che uno degli altri sostenga il costo ottenendone i vantaggi. Ne segue che nessuno controllerà.

Di conseguenza il costo del capitale si alza. Questo potrebbe indurli a non investire anche se il loro investimento è profittevole al tasso di interesse di mercato.

Razionamento degli imprenditori onesti

Nel caso non sia conveniente controllare si ripropone la situazione vista nel caso di asimmetrie *ex ante*.

Gli azionisti decidono in base al dividendo medio nel caso di non controllo

$$E(d) = \pi - (1 - \alpha)\epsilon.$$

Questo abbassa l'ammontare che sono disposti a pagare le azioni.

I manager onesti distribuiscono più dividendi ottenendo finanziamenti più bassi di quelli che meriterebbero.

Riassumendo

Le imperfezioni del mercato finanziario si manifestano nella presenza di gerarchia finanziaria, razionamento e perdita di investimenti. Tre sono le spiegazioni che vengono date: Costi di transazione, incertezza e rischio e asimmetria informativa.

TAB. 4. *Mercati finanziari imperfetti: cause e conseguenze.*

	<i>Cause</i>	<i>Gerarchia finanziaria</i>	<i>Razionamento</i>	<i>Perdita di investimenti</i>
<i>Costi transazione</i>				
- «tecnici»	«reali»	NO	NO	SI
- agenzia	«reali»	SI	Possibile	SI
<i>Incertezza (Keynes)</i>				
	«monetarie»	NO	NO	SI
<i>Rischio (keynesiani)</i>				
	«monetarie»	NO	NO	SI
<i>Inf. asimmetrica</i>				
	«reali»	SI	Possibile	SI

Fine
