
ECONOMIA MONETARIA

La struttura per scadenza dei tassi di interesse

La struttura per scadenza

- ▶ Fino ad ora abbiamo visto che il **rendimento** dei vari titoli può essere **diverso** se le loro **caratteristiche** sono percepite come **differenti**.
- ▶ Non abbiamo tuttavia considerato la **differenziazione** dei titoli in relazione alla loro **scadenza**.
- ▶ In queste diapositive vedremo come possono variare i **rendimenti dei titoli per scadenza**.
- ▶ Daremo delle spiegazioni a queste variazioni.

Le teorie

Possiamo classificare le teorie in base alle ipotesi sulla **sostituibilità dei titoli** con scadenze differenti per gli investitori.

- ▶ Con titoli **non perfettamente sostituibili**:
 - ▶ Premio per la liquidità,
 - ▶ segmentazione del mercato (habitat preferito).
- ▶ Con titoli **perfettamente sostituibili**
 - ▶ aspettative di mercato.

Occorre in genere **utilizzare elementi delle diverse teorie** per spiegare l'andamento della curva dei tassi di interesse per scadenza.

Il premio per la liquidità

Questa spiegazione si basa sul fatto che

- ▶ I risparmiatori preferiscono titoli a scadenza breve (più liquidi),
 - ▶ per far fronte a eventi imprevisti
 - ▶ per poter reinvestire in caso di aumenti dei tassi
- ▶ Gli imprenditori necessitano di fondi a lunga scadenza per effettuare investimenti

Conseguenze

- ▶ l'eccesso di offerta aumenta, i prezzi diminuiscono e i rendimenti aumentano all'aumentare della scadenza
- ▶ la curva dei rendimenti per scadenza è inclinata positivamente
- ▶ Ma questo non è sempre vero: nella realtà la curva può essere piatta o inclinata negativamente.
- ▶ Sono necessarie altre teorie che spieghino questi fenomeni.

La teoria della segmentazione del mercato

- ▶ Per ogni scadenza si ha un mercato con caratteristiche proprie.
- ▶ I tassi di interesse vengono determinati dal gioco della domanda e dell'offerta nei vari mercati
- ▶ un calo di offerta sulle scadenze più lunghe, sarebbe ad esempio in grado di spiegare curve dei rendimenti inclinate negativamente

Sostituibilità tra titoli

- ▶ La **segmentazione** del mercato può essere più o meno marcata a seconda della **disponibilità dei vari soggetti a spostare** la loro operatività nei vari segmenti
- ▶ ovvero della loro **disponibilità a sostituire titoli** con una certa scadenza con altri con scadenza differente
- ▶ Una scarsa sostituibilità rende la segmentazione più marcata questo
 - ▶ può spiegare qualsiasi forma della curva dei rendimenti e
 - ▶ implica che **i tassi si possano muovere indipendentemente** nelle varie scadenze, ma
 - ▶ **nella realtà, i tassi tendono a muoversi nella stessa direzione**
 - ▶ **occorre un'altra teoria** in grado di spiegare questo fenomeno

Teoria basata sulle aspettative

- La spiegazione basata sulle aspettative che vedremo nelle prossime diapositive **si basa sull'arbitraggio** e richiede che i titoli con scadenze differenti siano **perfetti sostituti**.

Notazione

I vari tassi di interesse vengono indicati con

$$i_Z^t$$

dove

- ▶ t indica il periodo in cui viene acquistato il titolo
- ▶ Z indica la durata del titolo

Esempio: i_3^0 indica il tasso corrisposto su di un titolo acquistato in questo periodo che ha durata di tre periodi

Tassi a pronti, a termine e attesi

- ▶ i tassi i_Z^0 vengono detti **tassi a pronti** e sono conosciuti con certezza nel periodo in cui si opera la scelta. **Sono questi i tassi che formano la curva dei rendimenti a scadenza.**
- ▶ Per quei titoli per i quali esiste un mercato a termine, nel periodo in cui si effettua la scelta sono conosciuti con certezza anche i tassi sui titoli che verranno acquistati al periodo $t > 0$: i_Z^t (**tassi a termine**)
- ▶ Qualora non esistano mercati a termine, nel periodo in cui si effettua la scelta i tassi sui titoli che verranno acquistati nel periodo $t > 0$ non sono conosciuti. Si formulano in questi casi le aspettative i_Z^{et} (**tassi attesi**)
- ▶ Nell'analisi seguente utilizzeremo i tassi attesi (per $t > 0$).

Il principio di arbitraggio

Prevede che il rendimento di un titolo con scadenza maggiore di un periodo sia uguale al rendimento fornito dalle strategie che prevedono rinnovi.

Nel caso di rinnovi di titoli con scadenza pari a un periodo abbiamo:

$$(1 + i_2^0)^2 = (1 + i_1^0)(1 + i_1^{e1})$$

$$(1 + i_3^0)^3 = (1 + i_1^0)(1 + i_1^{e1})(1 + i_1^{e2})$$

$$(1 + i_4^0)^4 = (1 + i_1^0)(1 + i_1^{e1})(1 + i_1^{e2})(1 + i_1^{e3})$$

ecc.

I tassi a pronti

Dalle equazioni della diapositiva precedente si deriva* che il tasso a pronti su un titolo con scadenza a Z periodi, è ben approssimato dalla media dei tassi a un periodo.

Ad esempio

$$i_2^0 = \frac{i_1^0 + i_1^{e1}}{2}$$

$$i_3^0 = \frac{i_1^0 + i_1^{e1} + i_1^{e2}}{3}$$

ecc.

* occorre passare ai logaritmi e poi usare l'osservazione che $\ln(1+x)$ è ben approssimato da x per x sufficientemente piccolo.

Curva dei rendimenti e curva dei tassi a termine

- ▶ la **curva dei rendimenti** è rappresentata dalla sequenza

$$i_1^0 < i_2^0 < i_3^0 < i_4^0 \dots$$

- ▶ la **curva dei tassi a termine** è rappresentata dalla sequenza

$$i_1^0 < i_1^{e1} < i_1^{e2} < i_1^{e3} \dots$$

Si fa notare che nel del libro di testo si ha una notazione più generale indicando con il pedice S il periodo unitario. Dunque, se l'analisi viene svolta a livello trimestrale, i_S indica il tasso per 1 trimestre e Z indicherà il numero di trimestri.

Nel prosieguo utilizzeremo la notazione semplificata in cui $S = 1$.

La curva dei rendimenti

Da quanto visto nella diapositiva precedenti deriva che:

- la curva dei rendimenti è crescente, se:

$$i_1^0 < i_1^{e1} < i_1^{e2} < i_1^{e3} \dots$$

ovvero se ci si attende un aumento nel tempo dei tassi di breve periodo.

- La curva dei rendimenti è decrescente, se:

$$i_1^0 > i_1^{e1} > i_1^{e2} > i_1^{e3} \dots$$

ovvero se ci si attende una diminuzione nel tempo dei tassi di breve periodo.

La curva dei rendimenti

Più in generale si ha che:

- ▶ la **curva dei rendimenti** “sale” quando la curva dei tassi a termine sta sopra la curva del rendimento,
- ▶ la **curva dei rendimenti** “scende” quando la curva dei tassi a termine sta sotto la curva del rendimento.

Le attese sui tassi di interesse

Sono influenzate da:

- ▶ inflazione (l'attesa di un aumento implica un maggior tasso di rendimento che compensi la perdita di potere di acquisto del valore nominale dell'investimento finanziario; attese di tassi crescenti; curva dei rendimenti crescente; viceversa, in presenza di attese disinflazionistiche)
- ▶ Evoluzione ciclica dell'economia (fasi espansive/recessive accompagnano attese di tassi crescenti/decrescenti)
- ▶ Politica monetaria attesa

Considerazioni

- ▶ La teoria è in grado di generare curve dei rendimenti crescenti o decrescenti, ma
- ▶ **nella realtà**, le curve decrescenti (invertite) si osservano più raramente di quanto previsto dalla teoria

Associare più teorie

- Il fatto che curve invertite siano osservate raramente si può spiegare argomentando che **i tassi a pronti possono avere più determinanti**.
- ad esempio, se assumiamo che **oltre alle aspettative**, ci sia **anche una componente** riconducibile **al premio per la liquidità**, possiamo scrivere

$$i_2^0 = \frac{i_1^0 + i_1^{e1}}{2} + l_2$$

$$i_3^0 = \frac{i_1^0 + i_1^{e1} + i_1^{e2}}{3} + l_3$$

ecc.

Dove l_z è il premio per la liquidità

Poiché

$$l_2 < l_3 < l_4 \dots$$

La curva dei tassi di interesse per scadenza è invertita solo nei casi in cui ci si aspetta una marcata riduzione dei tassi a pronti.

In generale, le diverse argomentazioni viste fino ad ora possono contribuire a determinare i tassi di interesse sulle varie scadenze