

ECONOMIA E POLITICA FINANZIARIA

IL MECCANISMO DI TRASMISSIONE DELLA POLITICA MONETARIA

Prof. Massimo Arnone

massimo.arnone@uniroma1.it

Anno Accademico 2017-2018

I MECCANISMI DI TRASMISSIONE DELLA POLITICA MONETARIA

- **Possono essere definiti come l'insieme di meccanismi attraverso i quali gli effetti degli interventi di politica monetaria si trasmettono all'economia reale**
- **Questi effetti producono delle reazioni nei comportamenti dei singoli individui, nei mercati finanziari e nella dinamica delle principali variabili macroeconomiche**

I MECCANISMI DI TRASMISSIONE DELLA POLITICA MONETARIA: LE TEORIE

- **Ogni teoria attribuisce un peso maggiore ad uno specifico canale di trasmissione della politica monetaria**
- **Per i keynesiani il canale principale di trasmissione era il tasso di interesse in economia chiusa e il tasso di cambio in economia aperta**
- **Per i monetaristi, capitanati da Friedman il principale canale di trasmissione della politica monetaria era la variazione dei prezzi delle attività finanziarie ossia della ricchezza finanziaria con conseguenti ricadute sulle decisioni di consumo di ben e servizi**
- **Per i sostenitori della teoria delle asimmetrie informative il principale canale di trasmissione della politica monetaria era il canale creditizio**

I MECCANISMI DI TRASMISSIONE DELLA POLITICA MONETARIA: LE TEORIE

- I canali di trasmissione della politica monetaria evidenziati dalle singole teorie assumono pesi diversi da paese a paese in funzione di diversi parametri come il grado di apertura dell'economia, la struttura ed efficienza del sistema industriale, del mercato del lavoro e del sistema finanziario
- **L'ipotesi comune a tutte le teorie sui meccanismi di trasmissione della politica monetaria è la rigidità dei prezzi e dei salari nel breve periodo. Nel lungo periodo invece i prezzi diventano flessibili e vale il risultato evidenziato dagli economisti neoclassici che va sotto il nome di «neutralità della moneta» e «inefficiacia reale della politica monetaria»**

Il canale tasso di interesse

- **La politica monetaria può influenzare i tassi di interesse di mercato sia per via diretta che indiretta**
 1. **In modo diretto:** manovrando i tassi ufficiali e dichiarando, attraverso una politica di comunicazione, le proprie manovre restrittive o espansive
 2. **In modo indiretto:** attuando operazioni di mercato aperto (acquisto o vendita titoli)
- **Entrambe le modalità di intervento producono una variazione dei tassi di interesse determinati dal mercato monetario in un orizzonte di breve periodo**
- **È però necessario ragionare in termini non di tassi di interesse nominali bensì tassi di interesse reali ed anche di tassi di interesse di lungo termine e non di breve per riconoscere gli effetti della politica monetaria sull'economia reale** (ossia sulle dinamiche dei consumi in beni durevoli e degli investimenti)

Il canale tasso di interesse: approcci di studio

- Bisogna **studiare come le variazioni dei tassi di interesse nominali a breve producono variazioni nei tassi reali a lungo termine**
- **Ci sono due approcci per soddisfare questa finalità:**
 - 1. *Approccio strutturale di portafoglio*:** utilizza sia variabili determinate all'interno di un modello (ossia endogenamente) come i tassi di interesse di equilibrio associati alle diverse attività finanziarie (titoli monetari, titoli obbligazionari) e investimenti in beni capitale (durevoli) che variabili esogene (ad esempio gli strumenti della politica monetaria) considerate come date (esterne al modello)
 - 2. *Approccio delle aspettative razionali*** è un approccio ridotto rispetto al precedente e guarda alle relazioni di equilibrio sui mercati finanziari dove operano agenti razionali sempre alla ricerca delle migliori opportunità di guadagno

Approccio strutturale di portafoglio: ipotesi

- **Questo approccio richiede per la sua costruzione le seguenti ipotesi:**
 1. Modello IS-LM dinamico temporalmente in economia chiusa
 2. Gli agenti, nell'intento di accumulare ricchezza, possono decidere come investire la propria liquidità tra diverse attività finanziarie (titoli monetari, obbligazionari) e reali (investimenti in beni durevoli)
 3. L'efficacia dei meccanismi di trasmissione della politica monetaria dipende dal grado di sostituibilità delle attività (finanziarie e reali) e dal modo in cui è attuata la politica monetaria

Approccio strutturale di portafoglio in formule

- È una formalizzazione diversa dell'equilibrio IS-LM
- Ipotizziamo di avere funzioni lineari di domanda delle singole attività

$$\begin{matrix} M \\ B \\ K \end{matrix} = \begin{pmatrix} m_0 \\ b_0 \\ k_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} +m_1 & -m_2 & -m_3 \\ -b_1 & +b_2 & -b_3 \\ -k_1 & -k_2 & +k_3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} r_m \\ r_b \\ r_k \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} m_4 \\ -b_4 \\ -k_4 \end{pmatrix} Y + \begin{pmatrix} m_5 \\ b_5 \\ k_5 \end{pmatrix} W$$

- I parametri all'interno delle matrici rappresentano le variazioni delle domande di attività causate dal cambiamento delle variabili determinanti l'equilibrio nel mercato reale e finanziario (reddito, tasso di interesse, ricchezza)
- La domanda di ogni attività (Moneta M, Obbligazioni B, Investimenti in beni capitali K) dipende positivamente dal rendimento proprio (r_M, r_b, r_k) e negativamente dal rendimento delle altre attività (questa è **l'ipotesi di sostituibilità**)
- La domanda delle attività è correlata positivamente con la ricchezza W (dove $W = M + B + K$), con il reddito Y
- Ogni aumento della ricchezza deve ripartirsi interamente tra le tre attività ($W = M + B + K$) ed al contempo a parità di ricchezza W, la somma delle variazioni indotte nelle domande delle tre attività dalle variazioni del tasso di interesse o del reddito a seguito di una politica monetaria, deve essere pari a zero
- La domanda di obbligazioni B e di stock di capitale K è correlata negativamente con il reddito Y (se a seguito di una politica monetaria espansiva M aumenta e quindi aumenta anche il reddito, dovrà necessariamente ridursi la quantità acquistata di titoli obbligazionari e di stock di capitale)

Effetti di una politica monetaria espansiva

- Operazione di mercato aperto di acquisto titoli da parte della banca centrale: si ha una riduzione dei titoli in circolazione e un'immissione di liquidità
- L'aumento della moneta in circolazione comporta una riduzione del tasso di interesse sui titoli. Aumenta la componente transattiva della domanda di moneta e si riduce la componente speculativa
- Se il parametro $k_2 \cdot r_b$ che rappresenta l'elasticità della domanda di attività reali alle variazioni del tasso sui titoli obbligazionari, fosse uguale a zero (ossia siamo in presenza di assenza di sostituibilità tra obbligazioni e stock di capitale), la politica monetaria non produrrebbe più altri effetti sul mercato delle attività finanziarie e non produrrebbe alcun effetto sul mercato reale. Gli investimenti dipendono dal tasso di interesse r_k .
- Se $k_2 \cdot r_b$ è diverso da zero (quindi esiste sostituibilità tra capitale fisico e obbligazioni) la riduzione del tasso di interesse sui titoli obbligazionari causata dalla politica monetaria espansiva, provocherebbe una maggiore domanda di stock di capitale fisico e conseguentemente del reddito. Questo è l'effetto reale di breve periodo della politica monetaria. L'aumento della domanda provoca un aumento dei prezzi delle attività reali. Nel lungo periodo il ritorno all'equilibrio sul mercato dei beni richiede una riduzione di r_k spingendo al ribasso le decisioni di investimenti delle imprese e quindi facendo nuovamente diminuire il reddito

Effetti di una politica monetaria espansiva

- **L'efficacia della politica monetaria dipende dalla sostituibilità:**
 1. tra moneta e titoli obbligazionari
 2. tra titoli obbligazionari e attività espressive di investimenti in beni capitali
- **In presenza di elevata sostituibilità tra moneta e titoli mentre è bassa quella tra titoli e investimenti reali, la politica monetaria risulterà poco efficace.** Data l'ipotesi di perfetta sostituibilità tra moneta e titoli, sono sufficienti piccole variazioni del tasso di interesse per spostare le decisioni degli agenti più sulla moneta che sui titoli (o viceversa). Per l'ipotesi di scarsa sostituibilità tra titoli e attività reali, una piccola variazione del tasso sui titoli, non avrà effetti sul rendimento degli investimenti reali e quindi sulla domanda di investimenti da parte delle imprese. **La politica monetaria non ha effetti reali**
- **Se titoli e investimenti reali sono molto sostituibili allora la politica monetaria produce effetti reali consistenti** causati da una rilevante variazione del rendimento richiesto per detenere investimenti reali

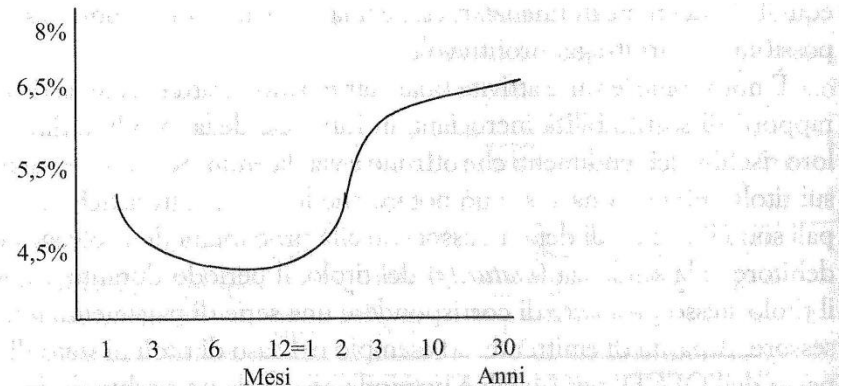
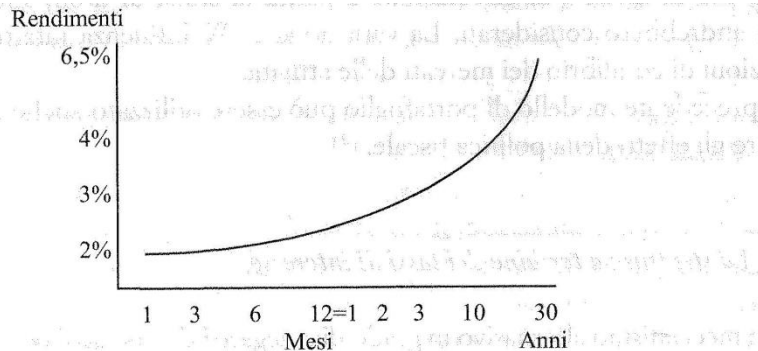
La struttura a termine dei tassi di interesse

- **Approccio alternativo a quello di portafoglio per spiegare gli effetti reali della politica monetaria attraverso il canale del tasso di interesse**
- Si basa su due ipotesi fondamentali:
 1. Ipotesi di aspettative razionali
 2. Costruzione di equilibrio nei mercati finanziari in assenza di arbitraggi profittevoli
- **Considerando come attività finanziarie, i titoli obbligazionari, essi hanno due principali caratteristiche: il rischio di default** ossia la probabilità di insolvenza del debitore e **la scadenza o maturity** del titolo ossia il periodo durante il quale il titolo promette pagamenti al possessore
- **La relazione che lega la scadenza del titolo e il rendimento atteso può essere rappresentata graficamente dalla curva dei rendimenti o struttura a termine dei tassi di interesse**

La struttura a termine dei tassi di interesse

- **La struttura a termine dei tassi di interesse racchiude informazioni molto importanti per la politica monetaria perché ingloba le aspettative sui tassi a breve e sui tassi a lungo termine.** Le aspettative sui tassi di interesse influenzano la sostituibilità tra attività finanziarie e attività reali
- **Generalmente la curva dei rendimenti ha un'inclinazione positiva che sta ad indicare che i rendimenti dei titoli a lungo termine eccedono quelli dei titoli a breve scadenza**
- **Sono possibili però delle eccezioni all'inclinazione positiva ossia casi di curva dei rendimenti con inclinazione negativa, addirittura piatta, o a tratti (ossia prima decrescente e poi crescente)**

La struttura a termine dei tassi di interesse



Struttura a termine dei tassi di interesse: regolarità empiriche

- **A livello empirico sono state riscontrate le seguenti regolarità:**
 1. I tassi sui titoli a diversa scadenza tendono a muoversi nella stessa direzione nel tempo
 2. Se i tassi a breve sono bassi, è più facile che la curva dei rendimenti sia inclinata positivamente mentre quando i tassi a breve sono alti, è più facile che la curva dei rendimenti abbia inclinazione negativa
 3. Normalmente, la curva dei rendimenti è inclinata positivamente

Teoria delle aspettative

- **La più nota teoria che fornisce una formalizzazione della struttura a termine dei tassi di interesse prende il nome di «teoria delle aspettative»**
- **La teoria delle aspettative afferma che il rendimento di un titolo a lungo termine dovrebbe uguagliare la media dei rendimenti offerti nello stesso periodo da più titoli a breve scadenza.** Se il lungo periodo sono due anni vale la seguente relazione:

$$(1 + i_{2,t})^2 = (1 + i_{1,t})(1 + i_{t+1}^e)$$

- **Questa relazione presuppone un investitore razionale per cui è equivalente investire una somma in un titolo a due anni o investirla in un titolo a 1 anno e reinvestirla nuovamente alla scadenza per un altro anno**

Teoria delle aspettative

- **L'equazione precedente non è altro che una condizione di uguaglianza tra rendimenti degli investimenti su attività finanziarie (e quindi assenza di arbitraggi)**
- **Se questa condizione di uguaglianza venisse meno, si innescerebbero procedimenti di arbitraggio da parte degli agenti**
- **È possibile scrivere una forma approssimata della precedente relazione:**

$$i_{2,t} \cong (i_{1,t} + i_{e_{t+1}}) / 2$$

Teoria delle aspettative

- **Conoscendo i tassi di interesse correnti sui titoli annuali $i_{1,t}$ e biennali $i_{2,t}$ è possibile derivare il tasso futuro di interesse su un titolo annuale i^e_{t+1}**

$$i^e_{t+1} = 2i_{2,t} - i_{1,t}$$

- Estendendo l'orizzonte temporale vale la seguente relazione:

$$(1 + i_{n,t})^n = (1 + i_{1,t})(1 + i^e_{t+1}) \cdots (1 + i^e_{t+n-1})$$

In forma approssimata:

$$i_{n,t} \approx (i_{1,t} + i^e_{t+1} + \dots + i^e_{t+n-1})/n$$

Teoria delle aspettative

- **Una regolarità empirica che non è facile da dimostrare è l'inclinazione positiva della curva dei rendimenti**
- **Per soddisfare questo obiettivo, bisogna introdurre l'ipotesi di preferenza per la liquidità degli investitori. Secondo questa ipotesi, gli investitori richiedono, in condizioni normali, rendimenti più elevati dall'emittente sui titoli a scadenze più lunghe**
- **Anche se le aspettative fossero di tassi futuri a breve costanti e quindi una curva dei rendimenti piatta, la teoria della preferenza per la liquidità porterebbe ad una curva dei rendimenti crescente**
- **La differenza, per ogni scadenza, tra i rendimenti della curva di rendimenti positiva e la curva dei rendimenti statica, corrisponde ad un costo-opportunità per l'investitore ossia un premio per la rinuncia alla liquidità**

Teoria delle aspettative

- **Il problema principale sottostante alla costruzione della curva dei rendimenti e alla formazione delle aspettative che essa ingloba fa riferimento al calcolo dei tassi a breve futuri necessari per conoscere i tassi correnti a lungo termine**
- **Un metodo per risolvere questo problema è utilizzare al posto dei tassi a breve attesi, i tassi forward relativi ai mercati a termine dei titoli**, ossia mercati dove è possibile fissare oggi le condizioni che regolano lo scambio di denaro contro titoli in futuro
- Se indichiamo i^F_j il tasso a termine (o tasso forward) di un titolo a breve emesso in data j , il tasso corrente a lungo termine è la media dei tassi forward:

$$i_{n,t} \approx \frac{\sum_{j=0 \dots n} (i^F_j)}{n}$$

- Il tasso a termine relativo alla data n può essere approssimato a:

$$i^F_n \approx i_{n-1,t} + n(i_{n,t} - i_{n-1,t})$$

Inclinazione curva dei rendimenti

- **Assunta valida la preferenza per la liquidità da parte degli investitori:**
 1. Una curva dei rendimenti molto ripida e inclinata positivamente suggerisce aspettative al rialzo dei tassi a breve
 2. Una curva di rendimenti meno inclinata ossia quasi piatta ma sempre con inclinazione positiva riflette aspettative di stabilità dei tassi a breve
 3. Una curva dei rendimenti totalmente piatta riflette attese di una moderata riduzione dei tassi a breve in futuro
 4. Una curva dei rendimenti decrescente si verifica quando le attese degli investitori sono quelle di una brusca e intensa riduzione dei tassi a breve

Curva dei rendimenti e politica monetaria

- **La curva dei rendimenti è uno strumento molto utile per comprendere i meccanismi di trasmissione della politica monetaria mediante il canale del tasso di interesse**
- **Una stretta monetaria ad esempio mediante la vendita di titoli da parte della banca centrale provoca un aumento dei tassi a breve. Gli effetti di questa politica si riverberano anche sui tassi a lungo termine, anche se in misura meno che proporzionale.** Ciò perché la stretta monetaria orienta le aspettative degli agenti sull'inflazione futura verso valori minori dei prezzi
- **La curva dei rendimenti si appiattisce. L'aumento dei tassi sulle attività finanziarie, ed in particolare sulle attività a lungo termine, ne riduce i prezzi e quindi gli operatori possono decidere di acquistare più attività finanziarie e meno stock di capitale fisico.** Il costo del capitale fisico aumenta, dato che il rendimento richiesto per la detenzione di attività reali è aumentato. Si riduce la domanda di investimenti reali
- **Se la stretta monetaria è particolarmente intensa la curva dei rendimenti può diventare inclinata negativamente.**

Il canale del tasso di cambio

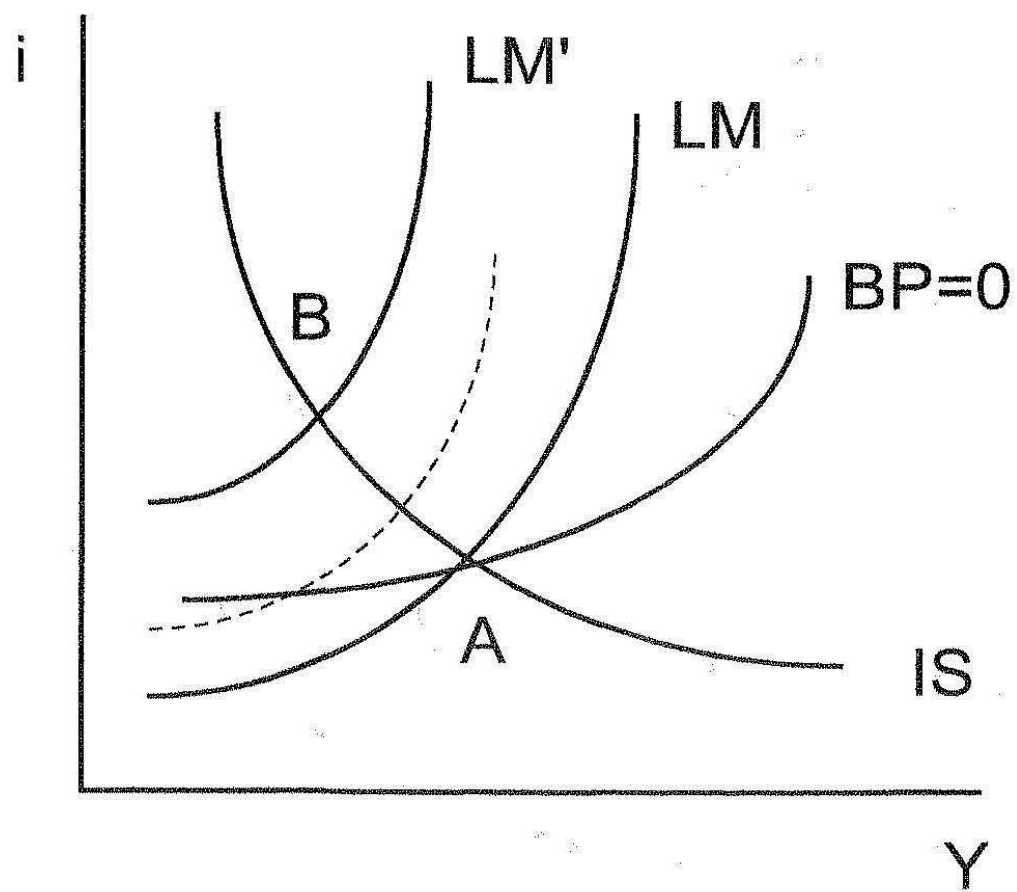
- **La politica monetaria in economia aperta può manifestare i suoi effetti in due regimi:**
 1. Cambi fissi
 2. Cambi flessibili

Politica monetaria in cambi fissi

- **Una stretta monetaria attraverso un'operazione di mercato aperto di vendita titoli**
- **La dinamica del modello IS-LM nel breve periodo è la seguente:**
 1. La curva LM si sposta verso l'alto e verso sinistra (da LM a LM') e si raggiunge un nuovo equilibrio in corrispondenza della curva IS da A a B
 2. Il tasso di interesse di equilibrio e il reddito di equilibrio si trovano al di sopra della curva della bilancia dei pagamenti (BP) e quindi configurano un surplus della bilancia dei pagamenti. Il minore reddito nazionale riduce le importazioni e quindi aumenta le esportazioni nette (NX) e il più elevato tasso di interesse migliora il saldo dei flussi internazionali (CF) ossia stimola l'afflusso di capitali
- **La dinamica del modello IS-LM nel lungo periodo (processo di aggiustamento) è la seguente:**
 1. Il surplus dei flussi internazionali implica un graduale aumento dell'offerta di moneta causato dall'incremento delle riserve obbligatorie nel conto della Banca Centrale
 2. La curva LM si sposta verso il basso e verso destra, riportando l'equilibrio (Y,i) ai livelli di partenza

La politica monetaria in cambi fissi

- **In presenza di perfetta mobilità dei capitali e quindi di un'elasticità infinita di CF a variazioni di $(i-i^*)$, in un regime di cambi fissi la politica monetaria non ha effetti sul reddito reale nazionale**
- **L'assenza di effetti sull'economia reale comporta una curva della bilancia dei pagamenti parallela all'asse dell'ascisse** che interseca l'asse delle ordinate in corrispondenza del valor esogeno del tasso di interesse sui titoli esteri i^*
- **Una stretta monetaria spinge verso l'alto i tassi di interesse interni (i) e a causa della perfetta elasticità del flusso di capitali alla variazione dei tassi di interesse, avremo un immediato e ingente surplus di CF ossia un afflusso di capitali dall'estero**
- **Il surplus della bilancia dei pagamenti espande la componente estera della base monetaria (le esportazioni nette) sino a compensare perfettamente la minore domanda interna originaria (minori importazioni)**
- **Il tasso di interesse interno o domestico (i) è mantenuto al di sotto del tasso di interesse estero (i^*) da queste dinamiche nei meccanismi finanziari internazionali e quindi non ci sono alcuni effetti di trasmissione della politica monetaria sull'economia reale**

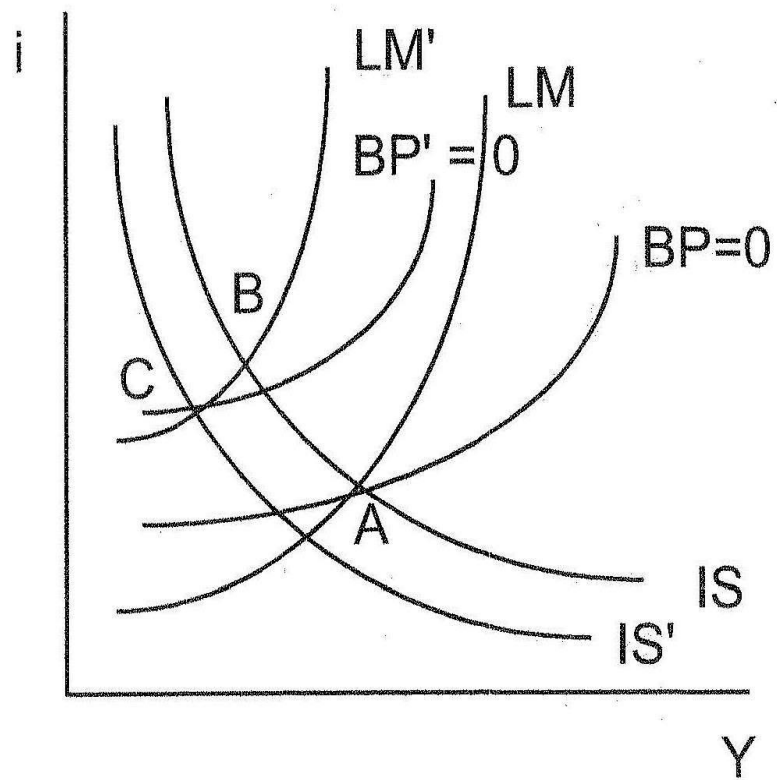


La politica monetaria in cambi flessibili

- **Una stretta monetaria attraverso un'operazione di mercato aperto di vendita titoli**
- **Gli effetti di una stretta monetaria dipendono:**
 1. Perfetta mobilità dei capitali (CF)
 2. Aspettative di variazioni del tasso di cambio
- **Gli effetti della trasmissione della politica monetaria sono analizzati in due casi:**
 1. Mobilità dei capitali imperfetta e aspettative statiche sul cambio (CASO 1)
 2. Mobilità dei capitale perfetta e aspettative razionali (CASO 2)

CASO 1

- **Gli effetti della trasmissione della politica monetaria sono i seguenti:**
- La curva LM si sposta verso l'alto e verso sinistra da LM a LM'
- Si raggiunge un nuovo equilibrio dal punto A a B connotato da un maggiore tasso di interesse e una riduzione del reddito. L'aumento del tasso di interesse riduce gli investimenti privati
- In B avremo un surplus della bilancia dei pagamenti (BP) che comporta un apprezzamento del tasso di cambio
- L'apprezzamento del cambio nominale, nell'ipotesi di rigidità dei prezzi (dato che siamo nel breve periodo) induce un apprezzamento del cambio reale che rendendo i beni interni più costosi rispetto ai beni esteri, causa una riduzione delle esportazioni nette
- La domanda aggregata si riduce come si evince graficamente da uno spostamento verso il basso e verso sinistra della curva IS
- L'apprezzamento del tasso di cambio reale ha riequilibrato l'eccesso di offerta di valuta estera producendo anche effetti sul saldo della bilancia dei pagamenti: avremo uno spostamento verso l'alto della curva della bilancia dei pagamenti BP. Il nuovo equilibrio si troverà nel punto C connotato da un minor reddito e un maggiore tasso di interesse



CASO 2

- **L'ipotesi di aspettative razionali sulle variazioni del tasso di cambio è stata introdotta nell'ambito del modello di Mundell-Fleming da Dornbusch (1976)**
- **Ipotesi del modello di Mundell-Fleming:**
 1. Mercati finanziari sempre in equilibrio data la perfetta flessibilità dei prezzi delle attività finanziarie
 2. Viceversa le variazioni dei prezzi sul mercato dei beni sono ritenute molto più lente
- Modello log lineare

$$m - p = -hi + ky^o$$

$$i = i^* - \mu$$

$$\mu = \theta(e^{\wedge} - e)$$

$$\frac{dp}{dt} = j(y^d - y^o) \text{ con } j > 0$$

$$y^d = -\delta(e + p) - \sigma i + u$$

Caso 2

- **La prima equazione rappresenta la condizione di equilibrio sui mercati monetari (Offerta di moneta = Domanda di moneta)**
- **La seconda equazione rappresenta la condizione di parità scoperta dei tassi di interesse (condizione di non arbitraggio)**
- **La terza equazione rappresenta la formazione delle aspettative di apprezzamento del tasso di cambio come funzione lineare del gap tra il cambio corrente e il suo valore di equilibrio di lungo periodo assunto come noto e[^]**
- **La quarta equazione indica che l'aggiustamento dei prezzi sul mercato dei beni dipende linearmente dal gap tra il reddito corrente e il reddito di equilibrio di lungo periodo ossia da un eccesso di domanda sul mercato dei beni**
- **La quinta equazione rappresenta la domanda aggregata dove u è la componente esogena inclusiva degli effetti della politica fiscale. L'offerta dei beni invece si considera costante e pari a y^0 (offerta aggregata verticale)**
- **La seconda e la terza equazione suggeriscono che aspettative di apprezzamento del cambio possono giustificare un tasso di interesse interno minore del tasso estero**

Caso 2

- **Aggregando le prime tre equazioni è possibile ricavare la seguente condizione di equilibrio IS-LM:**

$$m - p = -hi^* + \frac{h\theta}{e^{\wedge} - e} + ky^{\circ}$$

- **Questa condizione in un sistema di assi cartesiani (p,e) è una retta inclinata positivamente, con pendenza pari a $de/dp = 1/h\theta$**
- **Il parametro della formazione delle aspettative sul cambio θ coincide con quello effettivo dato l'ipotesi di aspettative razionali o di perfetta previsione (*perfect foresight*)**

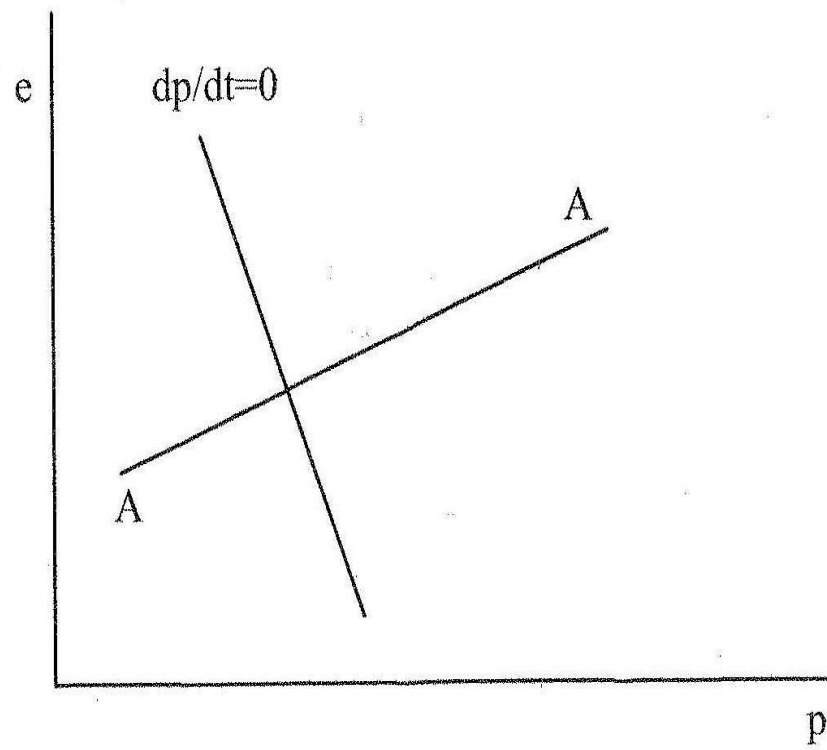
Caso 2

- Se l'equazione LM la risolviamo per i e la sostituiamo nell'equazione della domanda aggregato possiamo riscrivere l'equazione dell'aggiustamento dei prezzi sul mercato reale nel seguente modo:

$$\frac{dp}{dt} = J[-\delta(e + p) + u - \left(1 + \frac{\sigma k}{h}\right) y^o + \frac{(m-p)\sigma}{h}]$$

- In equilibrio $dp/dt = 0$. La curva che indica le combinazioni del cambio e dei prezzi che assicurano l'equilibrio sul mercato dei beni è una retta inclinata negativamente con pendenza pari a:

$$\frac{de}{dp} = -[1 + \sigma/\delta h]$$

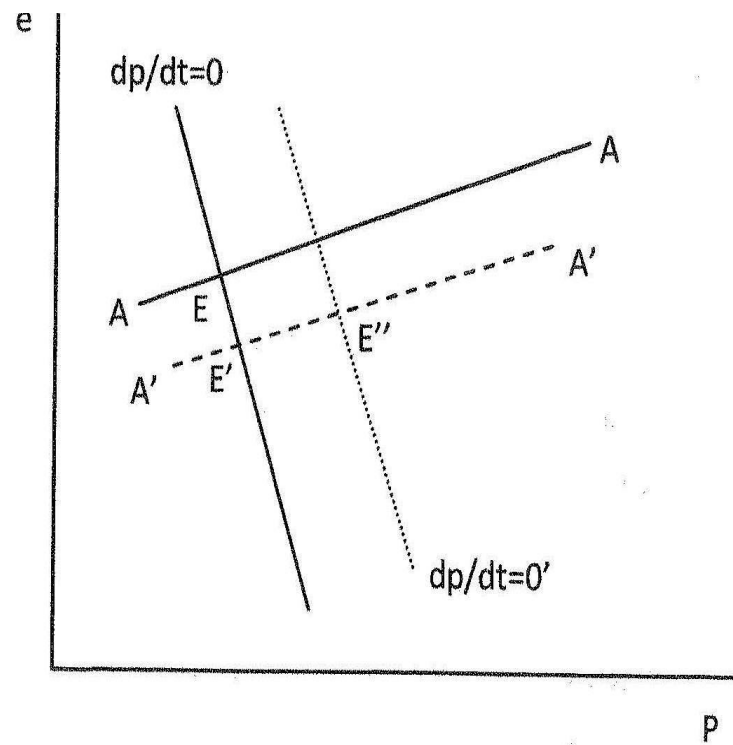


Caso 2

- A destra della curva che indica le condizioni di equilibrio IS-LM, dato un certo livello del cambio, il livello dei prezzi è superiore a quello che garantisce l'equilibrio nel mercato dei beni. Si ha un eccesso di offerta nel mercato dei beni e quindi i prezzi tendono a diminuire
- A sinistra della curva che indica le condizioni di equilibrio IS-LM, dato un certo livello del cambio, il livello dei prezzi è inferiore a quello che garantisce l'equilibrio nel mercato dei beni. Si ha un eccesso di domanda nel mercato dei beni e quindi i prezzi tendono a aumentare

Effetti di espansione monetaria

- Nel lungo periodo questa politica è neutrale ossia non produce alcun effetto sulla economia reale ma i suoi effetti sono esclusivamente sui prezzi. In particolare avremo un aumento dei prezzi e un deprezzamento del cambio
- La retta AA si sposta in basso e la curva $dp/dt = 0$ verso destra raggiungendo un nuovo equilibrio in E''. In questo modo la somma $e+p$ rimane costante. L'aumento di p e il deprezzamento di compensano perfettamente l'aumento dell'offerta di moneta m
- Nel breve periodo i prezzi sui mercati dei beni sono fissi, si aggiustano molto lentamente mentre nei mercati l'effetto della politica monetaria sui tassi interesse e sul cambio è immediato. Pertanto, dato che i due mercati sono sempre in equilibrio, nel breve periodo l'espansione monetaria produce i suoi effetti soltanto sul tasso di cambio. Esso si deprezza fino a raggiungere il valore E', poiché questo tasso di cambio è al di sotto della curva dp/dt allora è associato ad un eccesso di domanda sul mercato dei beni. Il livello dei prezzi inizia ad aumentare e lentamente l'economia converge verso l'equilibrio di lungo periodo E'' muovendosi lungo la nuova domanda aggregata AA'
- Si verifica il cosiddetto «overshooting» del tasso di cambio: nel breve periodo il deprezzamento del cambio è più elevato del tasso di cambio di equilibrio di lungo periodo. Ciò perché l'espansione monetaria, vista l'ipotesi di prezzi vischiosi nel breve periodo, richiede l'immediata riduzione del tasso di interesse per mantenere l'equilibrio sul mercato della moneta ; ossia vi devono essere aspettative di apprezzamento del tasso di cambio in modo che la parità scoperta dei tassi di interesse sia verificata e quindi nel breve periodo ci deve essere un deprezzamento del cambio superiore a quello di lungo periodo in modo tale che il cambio possa effettivamente apprezzarsi



Il canale dei prezzi delle attività finanziarie

- **Questo canale di trasmissione produce effetti su due stadi:**
 1. Stadio 1: la politica monetaria espansiva influenza i prezzi delle attività finanziarie in particolare delle azioni a causa della loro natura rischiosa associata alla loro volatilità
 2. Stadio 2: trasferimento degli effetti delle variazioni dei prezzi delle attività finanziarie sull'economia reale
- **Stadio 1:** la politica monetaria è in grado di determinare delle condizioni di equilibrio sul mercato monetario e finanziario tali da influenzare le scelte di portafoglio degli investitori. Secondo un approccio monetarista, la politica monetaria espansiva accresce l'offerta di moneta e quindi la liquidità a disposizione degli agenti. Questo eccesso di liquidità sarà utilizzato dagli agenti per sostenere le spese per consumi e per l'acquisto, ad esempio di titoli azionari. Una maggiore spesa sul mercato azionario determina un incremento della domanda di titoli azionari e quindi un miglioramento dei prezzi azionari. Secondo un approccio keynesiano, l'aumento dei prezzi azionari è causato da un mutamento delle preferenze degli investitori causato dalla riduzione del tasso d'interesse indotto dalla politica monetaria espansiva o in quanto strumento inserito in una regola di policy. Tassi di interesse minori inducono gli investitori a preferire titoli azionari rispetto ai titoli a reddito fisso. Aumentando la loro domanda, di conseguenza i loro prezzi aumenteranno

Il canale dei prezzi delle attività finanziarie

- Gli effetti di trasmissione della politica monetaria sulle scelte di portafoglio degli investitori sono intermediati dai suoi effetti sul rendimento delle azioni, intese come attività sostituibili alla moneta circolante. Un cambiamento nel tasso di policy influenza la struttura a termine dei tassi d'interesse e conseguentemente anche i rendimenti delle attività finanziarie fino ad arrivare al rendimento dei titoli a reddito fisso (attività risk-free). I titoli a reddito fisso sono attività con scadenze più lunghe delle attività scambiate sul mercato monetario ma sostanzialmente simili e quindi sostituibili ad esse. A seguito della riduzione del rendimento delle attività sul mercato monetario, gli investitori preferiranno attività a scadenze più lunghe ma con caratteristiche simili in termini di rischio e rendimento alle attività il cui rendimento è diminuito. La maggiore domanda di titoli azionari determina una riduzione del loro rendimento sino ad arrivare ai titoli a reddito fisso a lungo termine
- Se al termine di questo processo di sostituzione, gli investitori preferiranno i titoli azionari ai titoli a reddito fisso e ai titoli monetari, aumenterà la domanda di titoli azionari e ci sarà un aumento dei prezzi azionari

Il canale dei prezzi delle attività finanziarie

- **Stadio 2:** gli effetti sui consumi sono racchiusi sotto l'espressione «effetto ricchezza». Se si considera un modello intertemporale del consumo, un incremento permanente della ricchezza individuale, viene considerato analogo di un incremento del reddito permanente. Se gli agenti hanno un target di ricchezza, un miglioramento dei prezzi azionari permetterebbe loro di risparmiare di meno per raggiungere questo target di ricchezza. Pertanto la spesa per consumi cresce e così anche la domanda aggregata. Se si considera un modello del ciclo vitale, secondo cui gli agenti spendono equamente nel corso della loro vita, essi ripartiranno il reddito permanente atteso lungo l'orizzonte di vita atteso e quindi spalmeranno in modo equo l'incremento di ricchezza lungo il resto della loro vita, consumando di più e risparmiando di meno
- **Variazioni dello stock di ricchezza** possono essere determinate da tre fattori:
 1. **Variazioni dei tassi di interesse** che attualizzano i flussi di reddito futuri
 2. **Variazioni nello stock di capitale accumulato** attraverso il risparmio
 3. **Variazioni nel valore di mercato del capitale precedentemente accumulato o posseduto**

Il canale dei prezzi delle attività finanziarie

- L'impatto di variazioni dei prezzi azionari sulla spesa per consumi e per investimenti ha come fondamento teorico la teoria dell'investimento della «q» di Tobin
- La q di Tobin è il rapporto tra il valore di mercato di un'impresa e il costo di rimpiazzo del suo capitale
- Quando la q di Tobin è molta alta e maggiore di uno, il prezzo di mercato dell'impresa è alto relativamente al costo di rimpiazzo del capitale; è possibile quindi emettere titoli azionari ad un prezzo elevato per coprire il costo del capitale fisico che si intende acquistare. A seguito di un miglioramento dei prezzi azionari, la spesa per investimenti tende a crescere dal momento che l'impresa può acquistare beni capitali con un'emissione azionaria di entità inferiore rispetto a quella che sarebbe stata necessaria per finanziare lo stesso volume di investimenti
- Quando la q di Tobin è molto bassa, per le imprese non è conveniente acquistare nuovi beni di investimento perché il suo valore di mercato è basso rispetto al costo di rimpiazzo. Pertanto la spesa per investimenti sarà inferiore

Il canale dei prezzi delle attività finanziarie

- In presenza di quotazioni elevate sui mercati azionari, le imprese possono beneficiare di una riduzione del costo reale del capitale fisico
- In letteratura la correlazione tra corsi azionari e scelte di investimento è stata analizzata da diverse teorie:
- **Passive informant hypothesis:** il mercato azionario come informatore passivo e quindi anche se i prezzi azionari racchiudono al loro interno informazioni che riflettono le aspettative degli agenti economici su una specifica impresa, queste non sono rilevanti ai fini delle decisioni di investimento da parte dei manager dell'impresa stessa
- **Active informant hypothesis:** mercato azionario come informatore attivo e quindi i prezzi azionari rivestono il ruolo di previsori dei fondamenti dell'economia. Se il mercato azionario fornisce buone previsioni circa le condizioni economiche future, questa informazione, anche se non molto accurata, può essere utilizzata per le scelte di investimento
- **Stock market pressure hypothesis:** questa pressione esercitata dal mercato azionario sui manager dell'impresa. Se la nomina, la remunerazione e la sostituzione dei manager sono in qualche modo legati alla performance del titolo in borsa, è giusto pensare che i manager siano molto sensibili al corso del proprio titolo azionario. Qualunque variabile in grado di influenzare i corsi azionari, diventa allora rilevante per il processo di investimento all'interno delle imprese. Se così fosse, il mercato azionario dovrebbe essere rilevante per gli investimenti aziendali al di là delle informazioni che esso incorpora circa i fondamenti presenti e futuri dell'economia

Il canale del prezzo degli immobili

- *I prezzi delle case possono produrre effetti sulle scelte di consumo degli individui, sul tasso di inflazione e sul rischio sistemico*
- **La politica monetaria modifica il tasso di interesse applicato per calcolare il valore dell'immobile** e quindi il tasso applicato dalle banche ai prestiti immobiliari, sul tasso di inflazione per cui l'immobile rappresenta il principale strumento di *hedging*
- **L'aumento dei prezzi delle case, favorito dalla riduzione del tasso di interesse utilizzato come fattore di sconto o da un aumento dell'offerta di moneta da parte della Banca Centrale produce un «effetto ricchezza» per le famiglie e investitori** e quindi incrementando le loro decisioni di consumo e investimento. Inoltre la natura *labour-intensive* del settore edilizio, un aumento dei prezzi delle case comporta un aumento del reddito individuale e dell'occupazione

Il canale del prezzo degli immobili

- Se cerchiamo di spiegare gli effetti di trasmissione della politica monetaria attraverso il canale del prezzo degli immobili, utilizzando la teoria della «q» di Tobin, **l'aumento dei prezzi delle case prevede un ulteriore aumento delle iniziative connesse a nuovi investimenti nel settore immobiliare**
- **Il credito svolge un ruolo chiave nel settore immobiliare:** la costruzione o l'acquisto di una casa è possibile grazie al finanziamento esterno e la casa può essere impiegata come garanzia dei rapporti di credito intercorsi tra clienti e intermediari bancari
- **L'utilizzo della casa come garanzia (collateral) è un modo per abbattere le asimmetrie informative tra prenditore e datore di fondi.** Pertanto i mutui immobiliari vengono garantiti con il valore dell'immobile
- **In un mercato contrassegnato da aspettative crescenti su prezzi delle case, l'impiego di una garanzia immobiliare è un investimento risk-free.** A seguito di una politica monetaria espansiva, l'aumento dei prezzi delle case si traduce in un aumento del valore del collateral. **Il risultato ultimo è rendere più sicure le operazioni di prestito, alleggerire i vincoli al prestito e aumentare l'offerta di credito**

Il canale del prezzo degli immobili

- **In un contesto più ampio di finanza immobiliare, il risultato finale consiste in un continuo aumento dell'attività di *risk taking* da parte di intermediari bancari e non solo** (società di investimento e *special purpose vehicles*)
- **Complessivamente i prezzi delle case sono divenuti più volatili rispetto alle manovre di politica monetaria e l'economia è divenuta più sensibile alle fluttuazioni dei prezzi delle case. Il credito ha un ruolo essenziale, essendo un fenomeno endogeno rispetto sia alle variazioni delle variabili del mercato immobiliare (prezzi delle case) sia alle manovre delle variabili di politica monetaria**
- È possibile quindi introdurre un **trinomio moneta – credito – housing prices** che gioca un ruolo cruciale per la crescita dell'economia

Canale creditizio

- **La presenza di problemi informativi può generare imperfezioni nei mercati finanziari che possono condizionare il comportamento degli agenti economici sia singoli individui (decisioni di consumo) sia imprese (decisioni di investimento)**
- **In presenza di informazioni perfetta e simmetrica i progetti di investimento sarebbero finanziati a tasso di interesse diversi e il costo del finanziamento includerebbe un premio per la diversa rischioosità dei progetti stessi**
- Le distorsioni informative sono state evidenziata da Stiglitz e Weiss (1981) secondo i quali la loro presenza può generare fenomeni di selezione avversa e moral hazard che portano a equilibrio sul mercato con razionamento del credito
- **In presenza di asimmetrie informative, il costo dell'indebitamento riflette un premio a copertura di un rischio incerto assunto dalla banca. Inoltre, una volta stipulato il contratto di prestito, può essere necessaria un'attività di monitoraggio sull'effettivo impiego da parte dell'investitore dei fondi ottenuti. È possibile che ci sia un conflitto di interessi tra debitore e creditore dato che il primo può aver un incentivo a impiegare il finanziamento in modo più profittevole per se e meno per il creditore. In questo caso al costo del finanziamento con capitale di debito vanno aggiunti i costo di monitoraggio (o di agenzia)**

Canale creditizio

- **Il tema degli effetti della trasmissione della politica monetaria in presenza di asimmetrie informative è stato ampiamente dibattuto in letteratura:**
 1. **Gertler (1988)** proponeva una classificazione delle fonti di finanziamento secondo una gerarchia crescente di costo
 2. **Myers e Majluf (1984)** sostenevano che le fonti interne (autofinanziamento) sono meno costose di quelle esterne, proprio a causa della diversa informazione posseduta da *insiders* e *outsiders*. Il premio richiesto dalla finanza esterna è inversamente collegato all'ammontare di disponibilità interne che possono essere utilizzate come garanzia del credito ottenuto (ad esempio il prezzo delle case). Se un investitore sta impiegando una notevole quantità delle sue disponibilità in un certo progetto, eviterà azioni spregiudicate o superficiali particolarmente rischiose. Cercherà invece di perseguire il miglior risultato, con beneficio esplicito del finanziatore, che vede diminuire l'eventuale rischio di mancato (o parziale) recupero del capitale e dell'interesse
 3. **Fama (1985)** evidenzia che le imprese che ottengono prestiti dalle banche pagano un tasso normalmente più elevato del tasso di mercato relativo ad obbligazioni di pari durata. Pertanto, per certe categorie di debitori, il credito bancario è speciale perché non ci sono fonti di finanziamento alternative o per i servizi accessori che fornisce. Inoltre l'ottenimento di un finanziamento bancario rappresenta un segnale positivo anche per le prospettive di mercato di una banca: la lunga attività nel settore dell'intermediazione e l'esperienza acquisita consente alle banche di avere un vantaggio comparato nella raccolta e nella valutazione delle informazioni sui progetti di investimento da finanziare

Canale creditizio

- **Meno rilevante è la distinzione tra credito e capitale proprio di nuova emissione essendo sia il mercato bancario che il mercato azionario soggetti al razionamento del credito a causa delle asimmetrie informative**
- **Nel caso dell'emissione azionaria**, i nuovi soci non sono in grado di stabilire con certezza se i vecchi soci no stanno semplicemente cercando di fare i propri interessi, vista l'avversità dei soci a perdere le rispettive quote azionarie, **i mercati finanziari interpretano normalmente una emissione di stock come un segnale negativo**; empiricamente si osserva una diminuzione delle quotazioni di borsa di un certo titolo in seguito alla notizia dell'emissione di nuove azioni del titolo stesso
- **A livello macroeconomico le asimmetrie informative possono spiegare le fluttuazioni delle variabili rilevanti come gli investimenti e il PIL sulla base del meccanismo dell'acceleratore finanziario. Le asimmetrie informative possono produrre effetti di contrazione che si sommano e che si auto-propagano a seguito di uno shock negativo sulle decisioni di spesa e di investimento degli agenti economici.** Ad esempio un aumento del tasso di interesse risk-free causa una caduta degli investimenti ed anche del valore delle attività a garanzia del prestito (diminuisce il valore attuale dei profitti futuri). Vista la relazione inversa tra il costo del finanziamento e le garanzie accessorie si avrà un ulteriore incremento del costo del prestito e una ulteriore contrazione degli investimenti

Canale creditizio

- La contrazione delle attività causata da una crisi finanziaria produce effetti che variano da impresa e impresa: **le piccole imprese sono razionate prima delle imprese più grandi nei mercati del credito e sono soggette a tassi più penalizzanti**
- **Il razionamento del credito e l'elevato costo dell'indebitamento fanno sì che le piccole imprese ricorrono maggiormente a fonti interne, che hanno natura pro-ciclica.** Pertanto nei periodi di recessione queste imprese sono più vulnerabili al rischio di crisi finanziarie
- **L'esistenza di vincoli finanziari allo sviluppo reale e il ruolo speciale del credito bancario a sostegno delle attività produttive, suggeriscono che le autorità monetarie possono influenzare l'andamento del ciclo economico controllando la quantità totale di credito disponibile per il sistema produttivo**

Canale creditizio

- Utilizzando l'approccio denominato «*money view*» è possibile analizzare la trasmissione della politica monetaria, considerando una struttura finanziaria dell'economia non semplificata (come nel modello IS-LM e AS-AD) ma composta di un più ampio spettro di attività reali e finanziarie, ognuna con un suo rendimento, oggetto delle decisioni di acquisto degli agenti economici
- La trasmissione della politica monetaria dal settore finanziario al settore reale dipende dal grado di sostituibilità tra attività reali e finanziarie

La Money View e la Politica Monetaria

- **Nell'ottica della money view, una stretta monetaria (ad esempio una vendita di titoli sul mercato aperto da parte della Banca Centrale) induce una riduzione dell'offerta di moneta mediante una contrazione delle riserve bancarie (e quindi del coefficiente riserve/depositi) e quindi richiede una analoga riduzione dei depositi bancari**
- A seguito della riduzione dei depositi bancari, muta la composizione delle passività nel bilancio delle banche commerciali e nelle scelte di comportamento dei consumatori-risparmiatori. I **consumatori dovranno detenere un maggiore stock di titoli in compensazione dei minori depositi offerti dalle banche**. Ciò richiede un aumento del tasso di interesse corrisposto dai titoli

La Money View e la Politica Monetaria

- **Bernanke e Blinder (1988) hanno formulato un modello IS-LM dove i prestiti bancari sono considerati come un terzo asset, oltre alla moneta e ai titoli**
- **Il credito bancario è un asset imperfettamente sostituibile a moneta e titoli**
- In uno schema IS-LM con tre asset, il canale del credito bancario diventa uno strumento chiave nella trasmissione della politica monetaria
- **Il canale creditizio non è da considerarsi alternativo al canale del tasso di interesse, ma funzionano in parallelo e quindi entrambi rafforzano l'efficacia complessiva delle manovre di politica monetaria**

Il contributo di Bernanke e Gertler (1995)

- **A questo proposito Bernanke e Gertler (1995) affermano che il ricorso al canale del credito bancario consente di spiegare alcuni fatti stilizzati che altrimenti sarebbero inspiegabili**
- **I fatti stilizzati prodotti da una stretta monetaria sono:**
 1. L'aumento del tasso di interesse a breve termine è transitorio e si esaurisce dopo 9-12 mesi
 2. L'output reagisce prima dei prezzi; tuttavia, l'effetto sull'output è anch'esso transitorio, mentre quello sui prezzi è più duraturo
 3. Inizialmente la domanda aggregata diminuisce, prima dell'output, e ciò porta ad un eccesso di offerta (aumento di scorte) nel breve periodo
 4. Tra le componenti della domanda, le più reattive sia da un punto di vista temporale che quantitativo sono gli investimenti immobiliari e il consumo di beni durevoli
 5. La componente che reagisce di meno e con maggiore ritardo è quella degli investimenti fissi aziendali

Il contributo di Bernanke e Gertler (1995)

- **Questi fatti sollevano tre problematiche:**

1. Una prima problematica è relativa alla dimensione/intensità della reattività dell'economia reale anche a piccole variazioni dei tassi di interesse a breve termine. In particolare, l'economia risulta troppo reattiva rispetto a quanto ci si aspetterebbe se l'unico meccanismo di trasmissione della politica monetaria fosse mediante le riserve bancarie/depositi teorizzato dalla *money view*. Le evidenze empiriche suggeriscono infatti effetti contenuti della variazione dei tassi sugli investimenti aggregati;
2. Una seconda problematica è relativa al timing delle reazioni che iniziano a manifestarsi quando gli effetti delle variazioni del tasso di interesse iniziano ad esaurirsi e il tasso ritorna al suo valore di partenza
3. Una terza problematica è relativa alla composizione degli effetti della variazione del tasso di interesse a breve termine: sono le scorte e i consumi che dovrebbero reagire con maggiore evidenza ma in realtà i maggiori effetti di tale shock si manifestano sugli investimenti immobiliari (che invece dovrebbero seguire le variazioni dei tassi a lungo termine). L'altra componente della domanda aggregata ossia gli investimenti fissi aziendali reagisce in modo contenuto e con un certo ritardo

L'approccio «credit view» o «lending view»

- **Queste problematiche sono superate se si abbandona l'ipotesi della «neutralità della moneta»**, tipica del modello IS-LM di Hicks (1937) che formulò una sintesi delle due teorie contrapposte dell'equilibrio macroeconomica, quella neoclassica e quella keynesiana
- **Le teorie che abbandonano la neutralità della moneta hanno contrapposto due approcci della politica monetaria: «credit view o lending view» e «money view»**
- **Il credit view comprende due canali di trasmissione della politica monetaria: il canale finanziario e il canale del credito bancario**

L'approccio «credit view» o «lending view»

- **Il canale finanziario:** fa riferimento all'esistenza di vincoli finanziari per il finanziamento degli investimenti delle imprese ed è basato sui cash flow aziendali e sulla loro reattività a misure di politica monetaria. Il funzionamento di questo canale consiste nel fatto che una stretta monetaria, facendo aumentare i tassi di interesse danneggia le prospettive di profitto per le imprese che si troveranno a dover sostenere maggiori oneri finanziari e riduce il valore delle garanzie accessorie collegate ai contratti di debito. Tutto ciò genera l'aggravarsi delle asimmetrie informative tra datore e prenditore di fondi (selezione avversa e moral hazard) con l'effetto finale di aumentare il costo degli investimenti aziendali, dato che i contratti di debito dovranno incorporare premi più elevati per rischio di insolvenza
- **Il canale credito bancario** pone l'accento sull'importanza nel bilancio delle banche delle attività piuttosto che delle passività a seguito di una stretta monetaria. In sostanza se le banche sono da ritenersi speciali in un contesto di stretta monetario non è perché gestiscono passività immediatamente liquidabili dal valore nominale certo bensì per i prestiti che possono concedere per il finanziamento degli investimenti e della produzione delle imprese. Alla base di questo canale si ipotizza una perfetta sostituibilità dei depositi bancari con altri mezzi di pagamento e una insostituibilità dei prestiti erogati con altre fonti di finanziamento per l'attività di impresa

L'approccio «credit view» o «lending view»

- **Il canale di credito bancario funziona in questo modo:** a seguito di una contrazione monetaria da parte delle Autorità monetarie, la minore moneta in circolazione (e quindi dei depositi) implica necessariamente che dal lato dell'attivo nel bilancio delle banche ci sia una riduzione (in modo da che il bilancio bancario sia sempre in equilibrio). Le banche possono decidere di revocare i fidi concessi (se questa facoltà è consentita dalle clausole contrattuali), non rinnovare i prestiti in scadenza e non erogare nuovi prestiti, oppure vendere titoli detenuti in portafoglio senza intervenire sul lato degli impieghi. **Se gli impieghi diminuiscono (ossia l'offerta di prestiti) e se è riconosciuto il ruolo speciale del credito bancario nel finanziamento delle imprese, bisognerà attendersi una caduta degli investimenti da parte delle imprese ed un rallentamento nell'avanzamento dei progetti di investimenti già avviati.** Sono le asimmetrie informative che rendono speciale il credito bancario perché il ricorso a fonti di finanziamento alternative è maggiormente costoso (e unica fonte di finanziamento per alcune imprese)
- **La politica monetaria, che utilizza come canale di trasmissione il credito bancario, può quindi risultare efficace anche se i tassi di interesse di mercato non variassero affatto:** questo si verifica in presenza di trappola della liquidità ossia a tassi di interesse minimi l'investitore è totalmente indifferente tra scegliere moneta contante o investimento in titoli. Moneta e titoli sono perfettamente sostituibili ma entrambi sono poco sostituibili con i prestiti bancari. Il canale del tasso di interesse non può spiegare più l'andamento effettivo della politica monetaria

Il modello di Bernanke e Blinder (1988)

- **Modello IS-LM in un'economia chiusa con tre asset: Moneta (M), Titoli (B) e Prestiti Bancari (L)**
- **Il terzo asset, i prestiti bancari, sono imperfettamente sostituibili con moneta e titoli**
- **La domanda di prestiti da parte delle imprese e dei singoli individui è correlato negativamente con il tasso di interesse sui prestiti (ρ) mentre è correlato positivamente con il tasso di interesse sui titoli (i) per un effetto sostituzione e dal reddito (Y) per un effetto di tipo transattivo**
- **Il passivo del bilancio delle banche costituito dai depositi (D) deve essere uguale all'attivo composto dalle Riserve (R), i prestiti erogati (L) e i titoli detenuti in portafoglio (B^b)**

Il modello di Bernanke e Blinder (1988)

- **Se non esistono riserve libere (o riserve in eccesso) questa condizione di equilibrio nel bilancio delle banche sarà:**

$$B^b + L^s = (1 - \beta)D$$

Dove β è il coefficiente di riserva obbligatoria

- L'offerta di credito L^s è una frazione λ delle passività nette ossia dei depositi con questo coefficiente $0 < \lambda < 1$ che indica che l'offerta di credito è crescente in ρ e decrescente in i
- Il circolante è nullo, l'offerta di moneta sarà composta esclusivamente dalle riserve bancarie (base monetaria) moltiplicate per il moltiplicatore della moneta $1/\beta$.

Il modello di Bernanke e Blinder (1988)

- Possiamo allora scrivere l'equilibrio IS-LM:

LM: $D(y, i) - R/\beta = 0$ Equilibrio nel mercato della moneta

LL: $L^d(\rho, i, y) - \lambda(\rho, i) [(1-\beta)/\beta]R = 0$

$$L_1 < 0$$

$$L_2 > 0$$

$$L_3 > 0$$

$$\Lambda_1 > 0$$

$$\Lambda_2 < 0$$

Il modello di Bernanke e Blinder (1988)

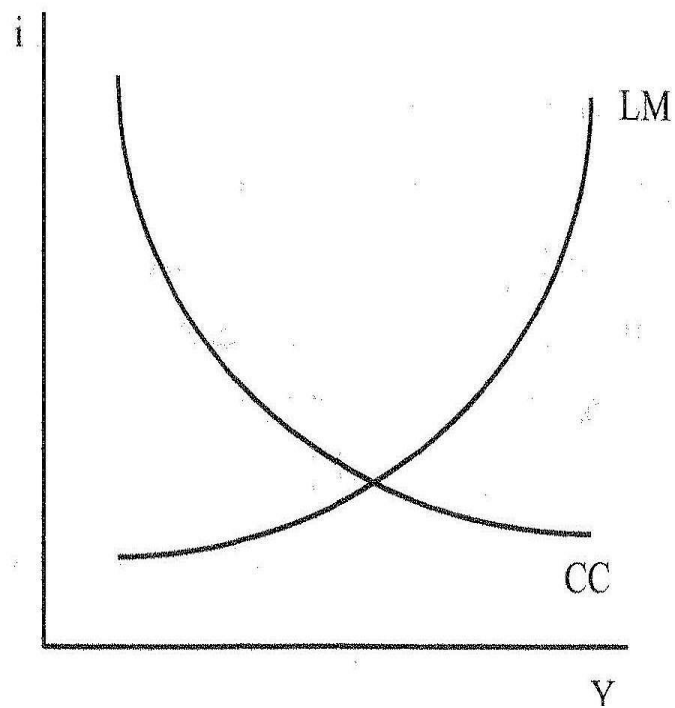
Se dall'equazione di equilibrio nel mercato del credito LL ricaviamo $\rho = \phi(i, y, R)$ dove $\phi_1 > 0$, $\phi_2 > 0$ e $\phi_3 < 0$ e sostituendolo nella equazione di equilibrio nel mercato dei beni (IS) avremo:

$$IS: y = Y(i, \rho) \quad \text{con } y_1 < 0 \text{ e } y_2 < 0$$

$$IS: y = Y[i, \phi(i, y, R)]$$

Questa equazione è una curva inclinata negativamente in un sistema di assi cartesiani (y, i) che rappresenta l'equilibrio simultaneo nel mercato dei beni e nel mercato del credito. Bernanke e Blinder chiamano questa curva CC

Il modello di Bernanke e Blinder (1988)



Il modello di Bernanke e Blinder (1988)

- **Una politica monetaria espansiva sposta la curva LM verso il basso e verso destra e la curva CC verso l'alto e verso destra causando un aumento del reddito Y e una diminuzione del tasso di interesse i**
- **La presenza del terzo asset ossia del canale del credito bancario amplifica gli effetti dell'espansione monetaria:** progetti di investimento che altrimenti non sarebbero stati finanziati trovano adeguata copertura
- **Anche se la moneta e titoli sono perfettamente sostituibili, e quindi abbiamo una curva LM orizzontale** (una domanda di moneta che si sovrappone con l'asse delle ascisse come il caso della trappola della liquidità) **gli impulsi monetari producono effetti sull'economia reale (quindi su Y) dovuti alla maggiore disponibilità di credito nel sistema economico**
- **L'effetto sul tasso di interesse può essere ambiguo poiché dipende dall'inclinazione e dallo spostamento delle curve CC e LM nel piano**
- **L'aumento dell'offerta di credito bancario, a parità di altre condizioni, sposta verso alto e verso destra la curva CC, portando ad un reddito Y maggiore e un tasso di interesse corrisposto sui titoli più elevato, ma deprimendo il costo dei prestiti p .** Effetti opposti in presenza di un eccesso di domanda di credito