

# **I mercati finanziari**

# La moneta

- Il ruolo della moneta nell'economia
- Effetti sulle variabili macroeconomiche principali
- Variazioni dell' offerta di moneta e effetti sul tasso di interesse
- La moneta e le sue funzioni



# Significato e funzioni della moneta

- La moneta è:
  - un qualsiasi mezzo di pagamento generalmente accettato,
  - l'insieme di valori che vengono usati per le transazioni economiche.
- L'offerta di moneta non è solo denaro circolante ma soprattutto dipende dai depositi detenuti da banche e altre istituzioni finanziarie.

## Le tre funzioni della moneta:

- ◆ Mezzo di scambio
- ◆ Unità di conto
- ◆ Riserva di valore

# Mezzo di scambio

La moneta è usata come mezzo di scambio.

Un **mezzo di scambio** è qualsiasi oggetto che venga accettato correntemente come pagamento in cambio di beni, servizi o prestazioni lavorative.

- Trasferibilità indiretta e immateriale
- Leggerezza
- Non riproducibilità



# Riserva di valore

La moneta è un mezzo di risparmio: rappresenta un deposito di valore da usare per consumi o investimenti futuri.

Per **riserva di valore** si intende tutto ciò che gli individui possono utilizzare per trasferire potere d'acquisto da un periodo all'altro.



# Unità di conto

La moneta esprime il valore di beni, servizi e attività finanziarie.

L'**unità di conto** è il parametro che permette di misurare i prezzi e che facilita il confronto fra valori economici.

La moneta è anche un mezzo per trasferire il valore nel tempo:

- I prezzi monetari vengono usati per misurare transazioni future

# Le forme della moneta

- **Moneta - merce**, quando per moneta si utilizza un bene che ha un valore intrinseco.
  - ◆ Esempi: oro, sigarette.
- **Moneta a corso legale o fiduciaria**, beni privi di valore intrinseco, ma accettati come pagamento in base alle norme vigenti.
  - ◆ Esempi: monete metalliche, banconote, depositi a vista.

# Stock di moneta

Lo **stock di moneta** è la quantità di moneta di un sistema economico, comprende:

- **Circolante**, insieme di monete metalliche e banconote detenute dal pubblico.
- **Depositi** presso le banche o altre istituzioni finanziarie



# Strumenti di raccolta del risparmio (raccolta fondi): debiti delle banche verso i risparmiatori

- **Depositi a vista**
  - Presso conti correnti bancari e postali; prelevabili senza penale; tasso di interesse basso;
  - Le banche emettono assegni o carte elettroniche di pagamento e concedono fidi.
- **Depositi vincolati** (e.g., il libretto di risparmio)
  - Rimborsabili; prelevabili a vista sotto pagamento di penale; il tasso di interesse è superiore a quello applicato ai depositi a vista.

# Strumenti di impiego del risparmio raccolto (impiego fondi): crediti delle banche verso terzi

- **Circolante e conto presso la Banca Centrale**
  - Le banche detengono circolante per gli usi quotidiani dei clienti
  - Devono avere un conto presso la BC per liquidare i pagamenti quotidiani tra banche e per avere delle “riserve di liquidità”
- **Prestiti a breve termine**
  - 24h, alcuni giorni
  - Ad altre istituzioni finanziarie come gli istituti credito immobiliare o allo Stato (titoli di Stato)
- **Prestiti a lungo termine**
  - 6mesi-5anni (scadenza fissa); scadenza imprecisata (scoperti); 10-30 anni (mutui)
  - A famiglie e imprese

# Trade off Redditività - Liquidità

## Attenzione a non confondere MONETA con RICCHEZZA!

la moneta è ricchezza detenuta in forma liquida:

- La liquidità rappresenta la facilità, la velocità e la certezza con cui un bene patrimoniale o finanziario (es. un titolo) può essere convertito in moneta
  - La moneta è il valore più liquido. Gli immobili sono beni scarsamente liquidi.



# Trade off Redditività - Liquidità

- La **redditività** è misurata dal profitto medio per denaro raccolto
  - I profitti si ottengono prestando moneta a tassi di interesse maggiori dei tassi pagati sul risparmio delle famiglie e attraverso le commissioni.
- La **liquidità** rappresenta la facilità, la velocità e la certezza con cui un bene patrimoniale o finanziario (es. un titolo) può essere convertito in moneta senza sostenere costi.
  - La moneta è il valore più liquido. Gli immobili sono beni scarsamente liquidi.
- Tasso di liquidità: rapporto tra attività liquide e attività illiquide.  
Tassi alti = profitti scarsi

## *1. La domanda di moneta*

La moneta può essere usata per transazioni, ma non paga interessi. In realtà ci sono due tipi di moneta: il **circolante**, la moneta metallica e cartacea, e i **depositi bancari**, a fronte dei quali è possibile emettere assegni.

I **titoli** pagano un interesse positivo,  $i$ , ma non possono essere usati per le transazioni.

La decisione di detenere sia moneta sia titoli dipende da:

- ✓ il livello delle transazioni;
- ✓ il tasso d'interesse sui titoli.

## 1. La domanda di moneta

Derivazione della domanda di moneta.

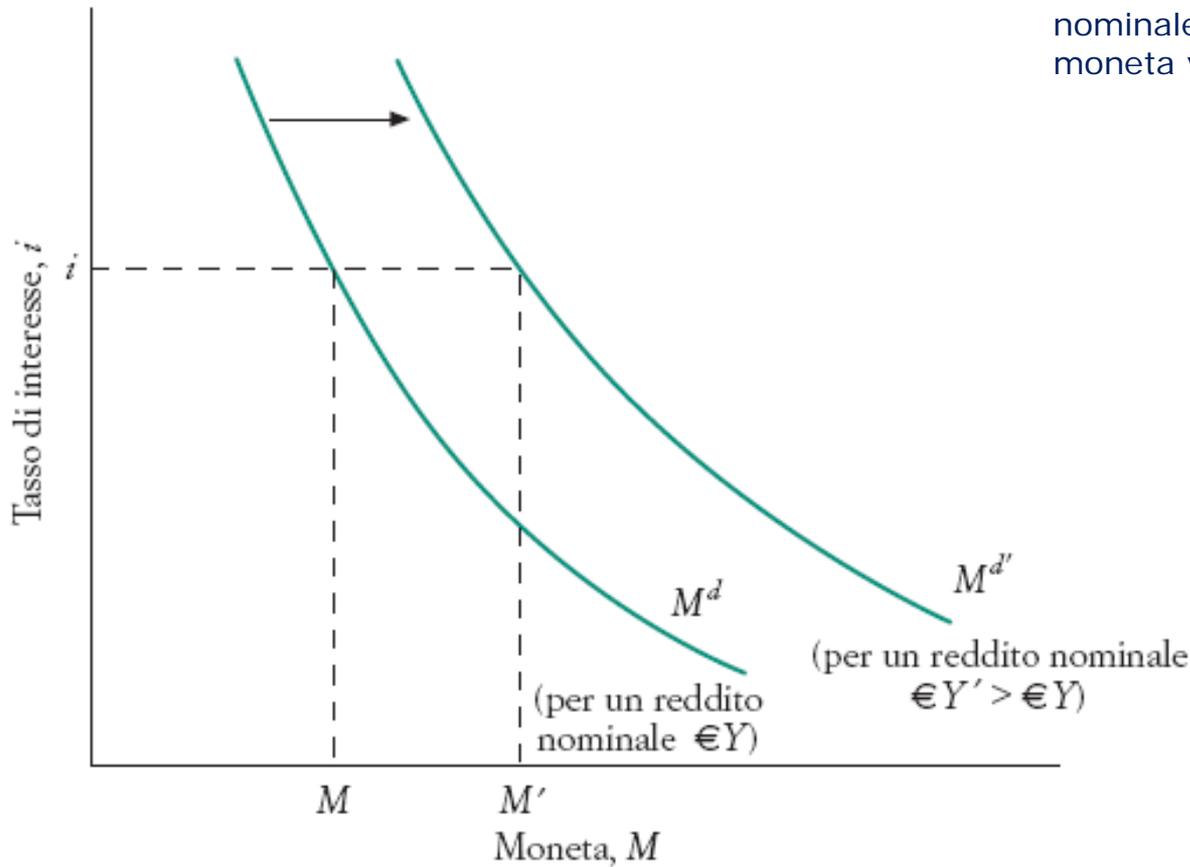
La relazione tra domanda di moneta, reddito nominale e tasso di interesse è data da:

$$M^d = \underset{(-)}{\text{€}Y} L(i)$$

Questa equazione ci dice che la domanda di moneta  $M^d$  è uguale al reddito nominale  $\text{€}Y$  moltiplicato per una funzione del tasso di interesse  $i$ , indicata con  $L(i)$ .

- *La domanda di moneta aumenta proporzionalmente al reddito nominale, che approssima il livello desiderato di transazioni.*
- *La domanda di moneta dipende negativamente dal tasso di interesse, che rappresenta il costo opportunità del detenere ricchezza in forma liquida (moneta).*

# 1. La domanda di moneta



## La domanda di moneta.

Per un dato livello di reddito nominale la domanda di moneta è una funzione decrescente del tasso di interesse. Per un dato tasso di interesse, un aumento del reddito nominale fa spostare la domanda di moneta verso destra.

## 2. La determinazione del tasso di interesse (I)

Supponiamo che la banca centrale decida di offrire un ammontare di moneta uguale a  $M$ , cosicché  $M^s = M$

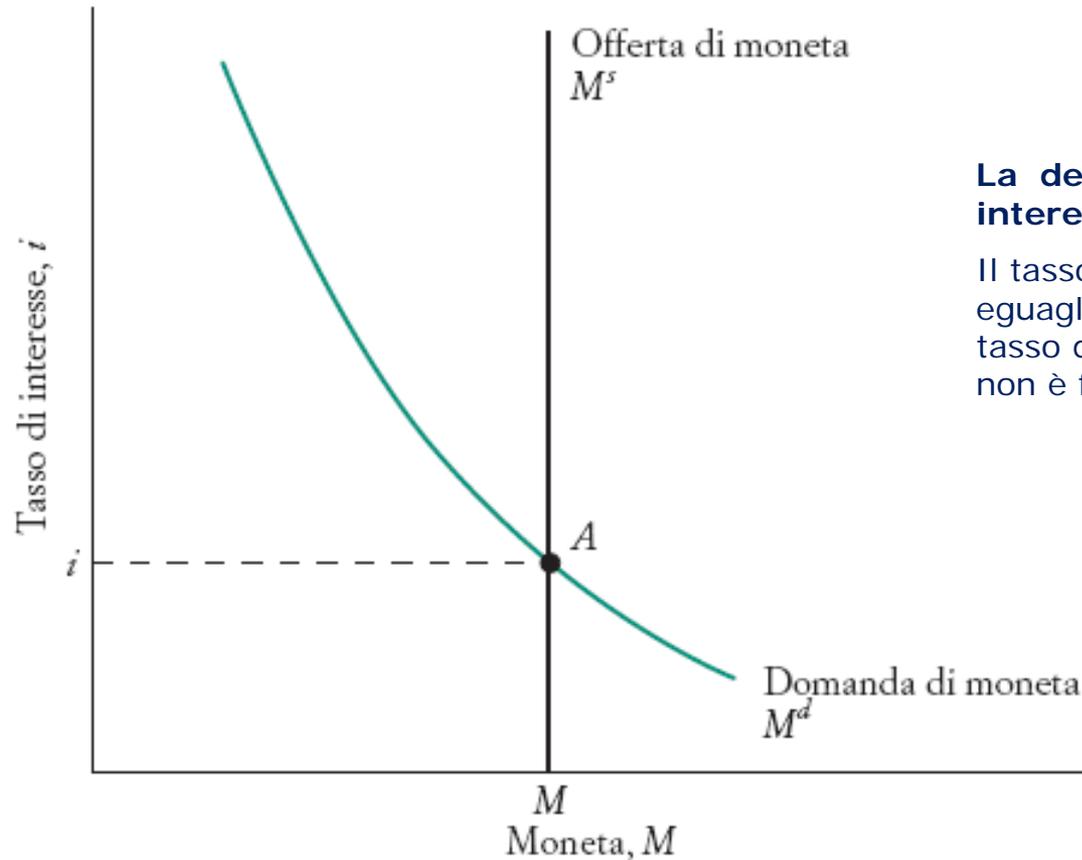
La condizione di equilibrio è:

$$\begin{aligned} \text{Offerta di moneta} &= \text{Domanda di moneta} \\ M &= \epsilon_{YL}(i) \end{aligned}$$

Questa equazione ci dice che il tasso di interesse deve essere tale da indurre gli individui a tenere una quantità di moneta pari all'offerta di moneta,  $M$ .

Questa relazione di equilibrio è chiamata **curva LM**.

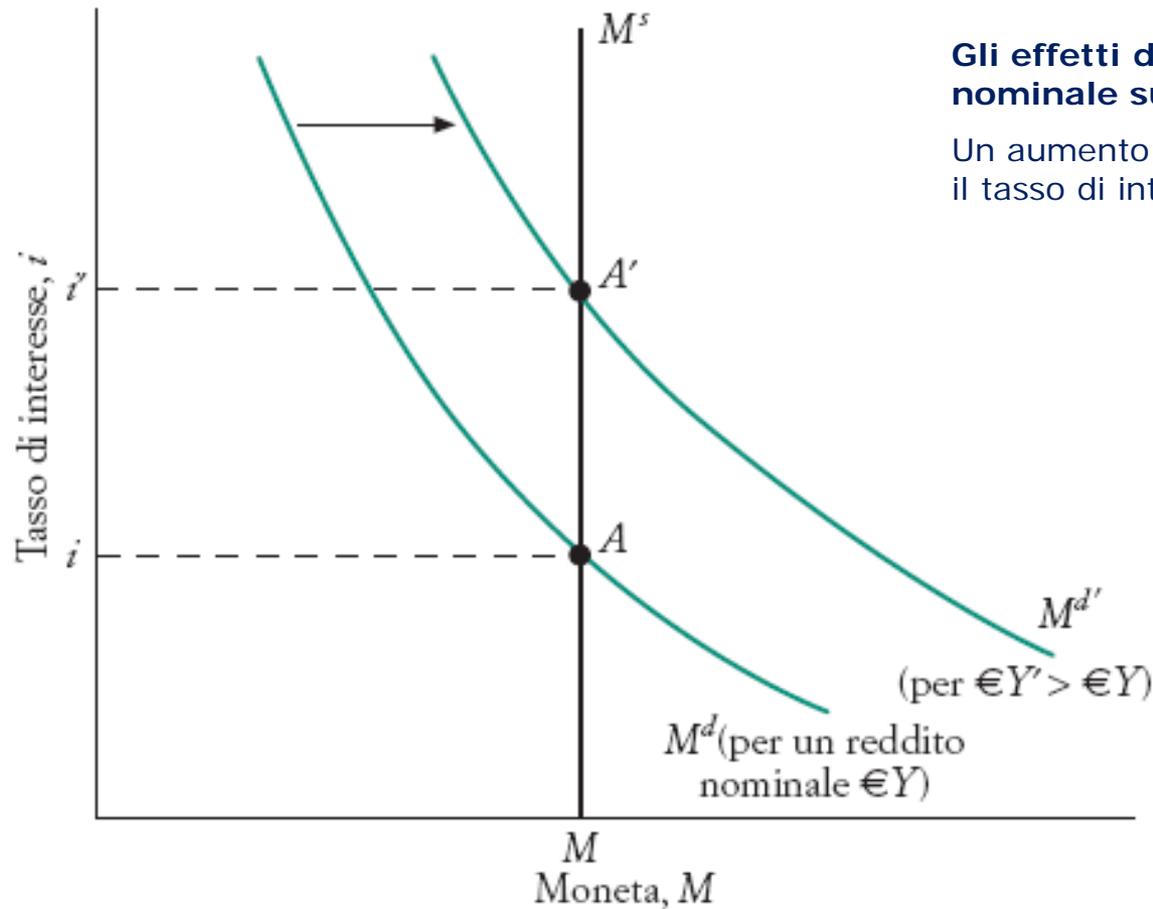
## 2. La determinazione del tasso di interesse (I)



### La determinazione del tasso di interesse.

Il tasso di interesse di equilibrio è tale da eguagliare domanda (che è funzione del tasso di interesse) e offerta di moneta (che non è funzione del tasso di interesse).

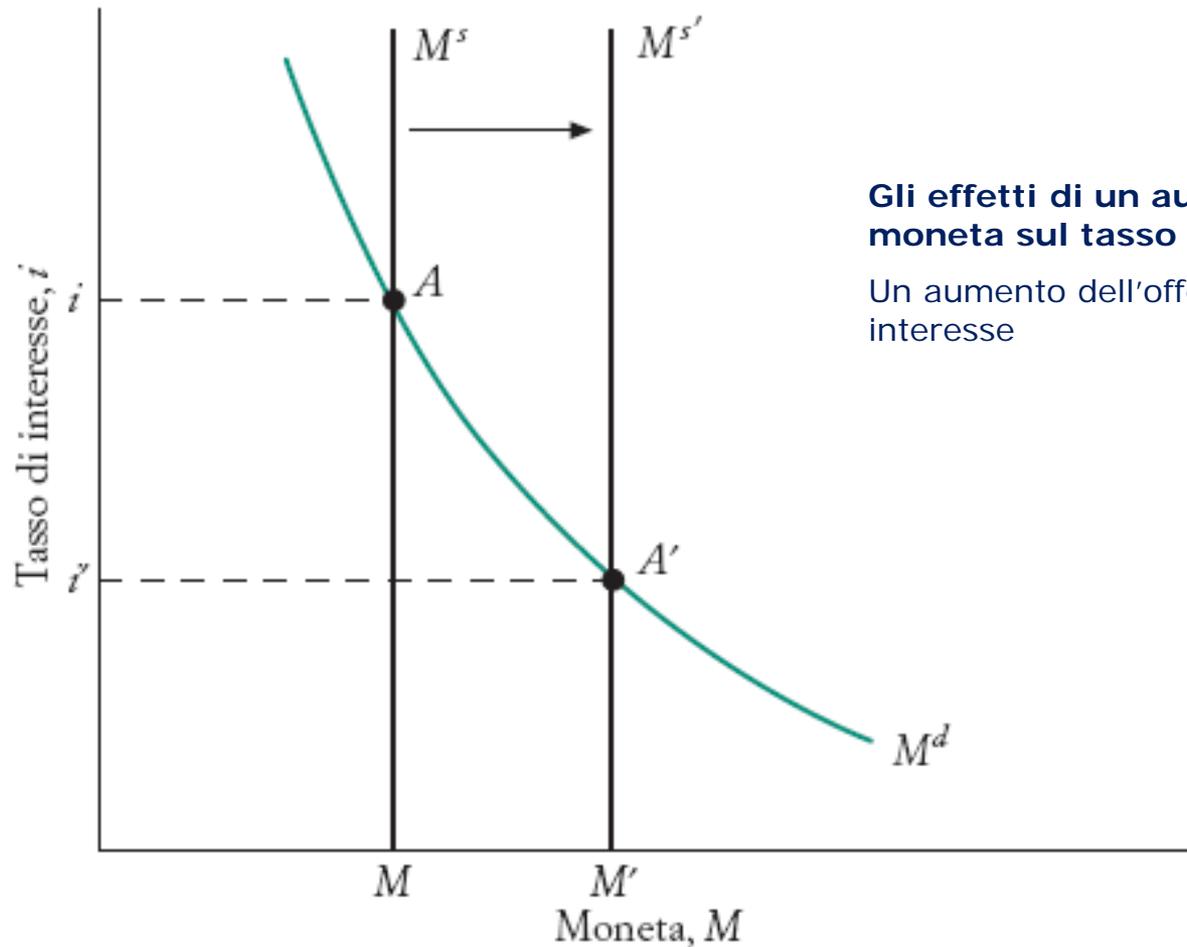
## 2. La determinazione del tasso di interesse (I)



**Gli effetti di un aumento del reddito nominale sul tasso di interesse.**

Un aumento del reddito nominale fa aumentare il tasso di interesse.

## 2. La determinazione del tasso di interesse (I)



**Gli effetti di un aumento dell'offerta di moneta sul tasso di interesse.**

Un aumento dell'offerta di moneta riduce il tasso di interesse

## *2.2. Politica monetaria*

La Banca Centrale controlla la quantità di moneta tramite:

- **Operazioni di mercato aperto:** la BC acquista o vende titoli sui mercati finanziari. Quando vende (acquista) titoli, riduce (aumenta) l'offerta di moneta.
- **Coefficiente di riserva obbligatoria:** quota dei depositi in conto corrente che ogni banca è tenuta a depositare presso la BC. Più alto il coefficiente, minore l'offerta di moneta.
- **Tasso Ufficiale di Sconto:** tasso al quale le banche possono indebitarsi presso la BC. Più alto il tasso, minore l'offerta di moneta.

## 2.2. *Politica monetaria e operazioni di mercato aperto*

La Banca Centrale controlla la quantità di moneta tramite le **operazioni di mercato aperto**

### Bilancio della Banca Centrale

Attività	Passività
Titoli	Moneta (circolante)

Le operazioni di mercato aperto comportano variazioni di pari importo nell'attivo e nel passivo del bilancio della banca centrale.

## *2.2. Politica monetaria e operazioni di mercato aperto*

- Operazione di mercato aperta **espansiva**:  
la Banca Centrale **acquista** titoli. La moneta in circolazione nell'economia aumenta di pari importo
- Operazione di mercato aperto **restrittiva**:  
la Banca Centrale **vende** titoli. La moneta in circolazione diminuisce di pari importo

## 2.2. *Politica monetaria e operazioni di mercato aperto*

Sul mercato dei titoli si determina il **prezzo dei titoli** e da questo il tasso di interesse

Esempio: Titolo annuale

Prezzo oggi:  $\text{€}P_T$

Rimborso alla scadenza: 100 €

Qual è il tasso di interesse che questo titolo ci assicura?

$$i = \frac{\text{€}100 - \text{€}P_T}{\text{€}P_T}$$

Quanto più elevato è il prezzo del titolo, tanto minore sarà il tasso di interesse pagato dal titolo stesso.

## *2.2. Politica monetaria e operazioni di mercato aperto*

- Il tasso di interesse è determinato dall'uguaglianza tra offerta e domanda di moneta;
- Variando l'offerta di moneta, la Banca Centrale può influenzare il tasso di interesse;
- La Banca Centrale cambia l'offerta di moneta tramite operazioni di mercato aperto (acquisti o vendite di titoli contro moneta);
- Tali operazioni fanno variare il prezzo dei titoli e quindi il tasso di interesse.

### *3. La determinazione del tasso di interesse (II)*

Gli intermediari finanziari (tra cui le banche) sono istituzioni che ricevono fondi dagli individui e dalle imprese e li usano per accordare prestiti e acquistare titoli.

Le banche ricevono **fondi** da individui e imprese che li depositano direttamente o attraverso bonifici e assegni bancari.

I prestiti rappresentano circa il 70% delle attività del sistema bancario. Il restante 30% è rappresentato da titoli di Stato.

Le banche tengono parte dei fondi ricevuti sotto forma di **riserve**.

### *3. La determinazione del tasso di interesse (II)*

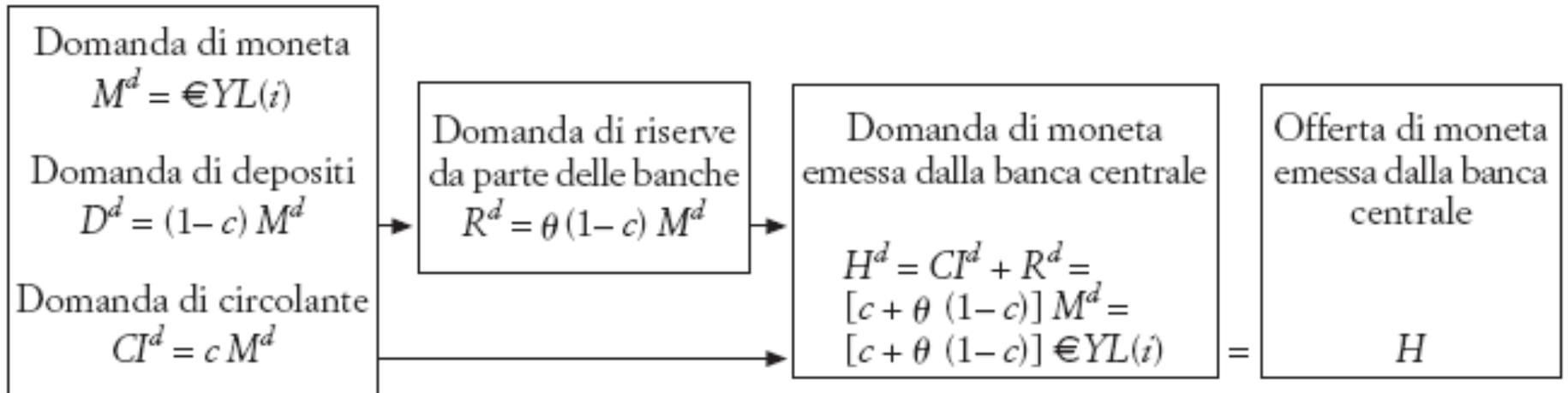
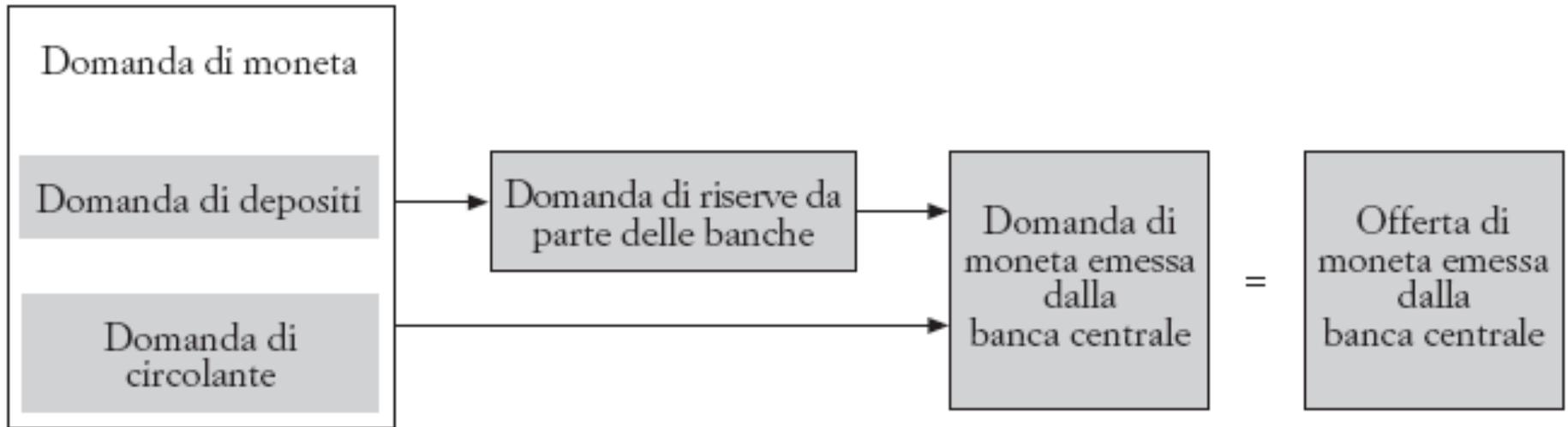
Perché le banche tengono riserve di moneta?

- Riserve facoltative: ogni giorno, alcuni correntisti prelevano dai loro conti correnti e altri versano nei loro conti correnti; allo stesso modo emettono assegni a correntisti di altre banche e viceversa.
- Riserve obbligatorie: ogni banca è tenuta a depositare presso la Banca Centrale una quota proporzionale ai depositi in conto corrente di cui dispone. Negli Stati Uniti il coefficiente di riserva obbligatoria, il rapporto tra riserve obbligatorie e depositi in conto corrente, è circa il 10%.

## *La moneta emessa dalla banca centrale*

- La domanda di moneta emessa dalla banca centrale è uguale alla domanda di circolante da parte degli individui più la domanda di riserve da parte delle banche.
- L'offerta di moneta emessa dalla banca centrale è sotto il controllo diretto della banca centrale.
- Il tasso di interesse di equilibrio è tale per cui domanda e offerta di moneta emessa dalla banca centrale sono uguali.

### 3.2. Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale



### 3.2. *Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale*

La domanda di moneta

Quando gli individui possono tenere sia circolante sia depositi, la domanda di moneta implica due decisioni.

Primo, gli individui devono decidere quanta moneta tenere.

Secondo, devono decidere quanta di questa moneta tenere sotto forma di circolante (CU) e quanta in depositi (D).

Ricordiamo che la domanda totale di moneta (CU+D) è data da:

$$M^d = \text{€}YL(i)_{(-)}$$

### *3.2. Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale*

La domanda di moneta

Assumiamo semplicemente che gli individui tengano una proporzione fissa della loro moneta in circolante, pari a  $c$ , e una proporzione fissa in depositi, pari a  $(1-c)$ .

La domanda di circolante e di depositi in conto corrente saranno definite dalle seguenti formule:

$$CU^d = c M^d$$

$$D^d = (1 - c) M^d$$

### 3.2. *Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale*

La domanda di riserve

Quanto più grande è l'ammontare dei depositi, tanto maggiori saranno le riserve che le banche devono tenere, sia per precauzione (riserva facoltativa) sia per ragioni legali (riserva obbligatoria).

La relazione tra riserve,  $R$ , e depositi,  $D$ , sarà:

$$R = \theta D$$

Combinando le equazioni, si ottiene che la domanda di riserve da parte delle banche è data da:

$$R^d = \theta(1 - c)M^d$$

### 3.2. Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale

La domanda di moneta emessa dalla banca centrale  
E' data dalla domanda di circolante più la domanda di riserve:

$$H^d = CU^d + R^d$$

Sostituendo, si ottiene:

$$H^d = cM^d + \theta(1-c)M^d = [c + \theta(1-c)]M^d$$

Infine, sostituendo la domanda aggregata di moneta  $M^d$ , con  
la sua espressione, all'interno della precedente equazione:

$$H^d = [c + \theta(1-c)] \text{€}YL(i)$$

### 3.2. *Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale*

La determinazione del tasso di interesse

La condizione di equilibrio è che l'offerta di moneta emessa dalla banca centrale sia uguale alla domanda di moneta emessa dalla banca centrale, ossia

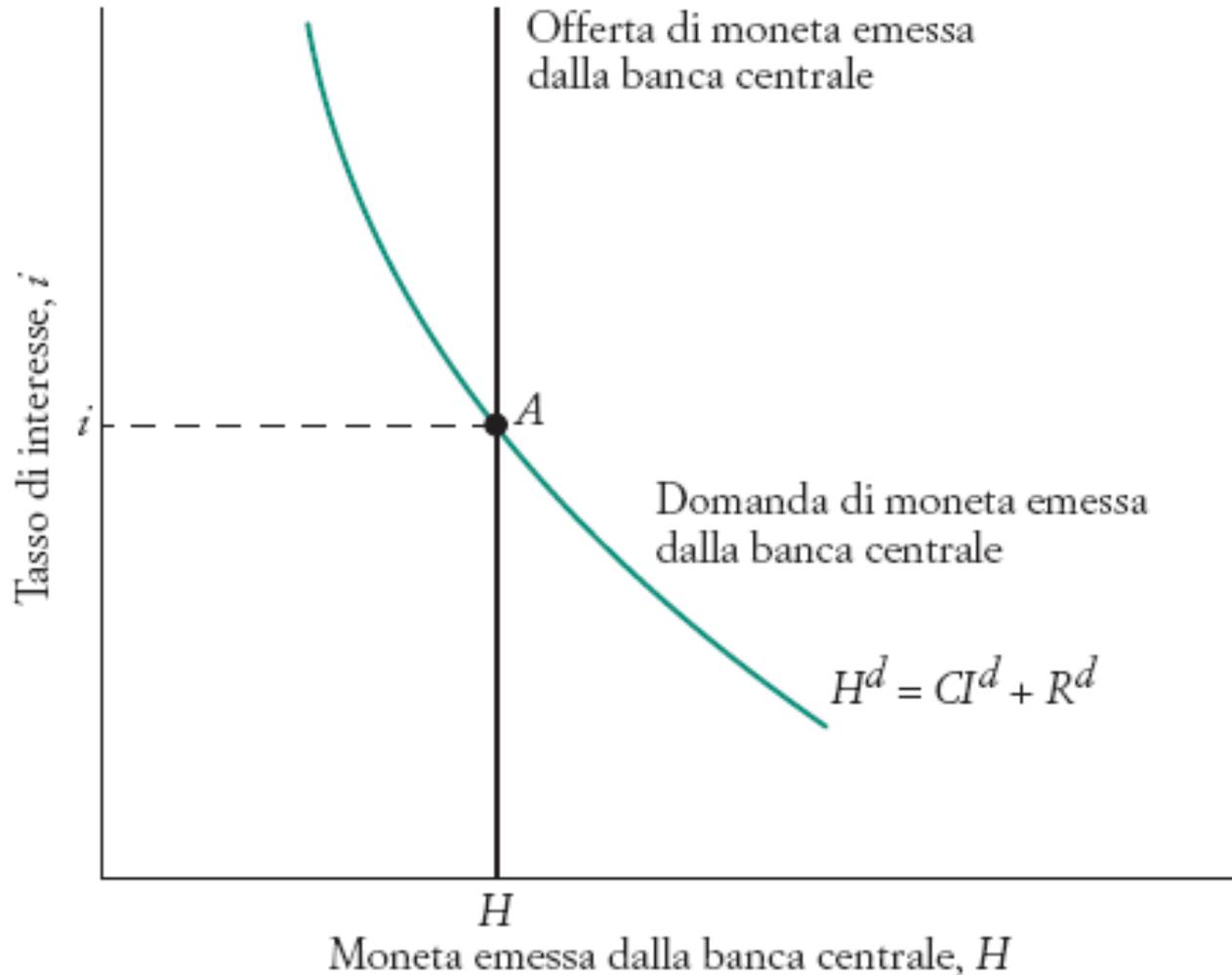
$$H = H^d$$

Oppure, usando l'equazione appena derivata, si ha:

$$H = [c + \theta(1 - c)] \epsilon YL(i)$$

*L'offerta di moneta emessa dalla banca centrale è uguale alla domanda di moneta emessa dalla banca centrale, che a sua volta è uguale al termine tra parentesi moltiplicato per la domanda di moneta.*

### 3.2. Offerta e domanda di moneta emessa dalla banca centrale



**Equilibrio sul mercato della moneta emessa dalla banca centrale e determinazione del tasso di interesse.**

Il tasso di interesse di equilibrio è tale che l'offerta di moneta emessa dalla banca centrale è uguale alla domanda di moneta emessa dalla banca centrale.

## 4.2. Offerta di moneta, domanda di moneta e moltiplicatore della moneta

$$H / [c + \theta(1 - c)] = \text{ML}(i)$$

Offerta di moneta = Domanda di moneta

L'offerta aggregata di moneta è uguale alla moneta emessa dalla banca centrale moltiplicata per il **moltiplicatore della moneta**, pari a:

$$1 / (c + \theta(1 - c))$$

La quantità di moneta emessa dalla banca centrale, **H**, è chiamata **moneta ad alto potenziale**, o **base monetaria**.

# ***Il moltiplicatore monetario***

Quanta moneta si crea nell'economia?

Un modo utile per pensare al moltiplicatore monetario può essere quello di pensare all'aumento finale dell'offerta di moneta come risultato di una serie di acquisti di titoli, dei quali: il primo è eseguito dalla banca centrale, gli altri dalle diverse banche coinvolte.

Il **moltiplicatore monetario** misura la quantità di moneta che il sistema bancario crea da ogni euro di riserve.

Misura la capacità del sistema bancario di creare moneta

# ***Le Banche e l'offerta di moneta***

Ricordiamo:

- Le **riserve** sono depositi che le banche hanno ricevuto, ma non impiegato.
- In un sistema bancario **a riserva frazionaria**, le banche tengono una parte dei loro depositi come riserve e impiegano il resto per concedere prestiti.

# *Creazione di Moneta*

- L'offerta di moneta dipende dall'ammontare di denaro depositato in banca e dall'ammontare di denaro che le banche decidono di impiegare per i prestiti.
- La banca non influenza l'offerta se mette in riserva tutta la moneta che raccoglie.
  - ◆ La quota dei depositi totali che le banche tengono a riserva è chiamato **tasso di riserva**.
  - ◆ I prestiti rappresentano un'attività per la banca, i depositi sono passività.

# *Riserva totale*

## Prima Banca

### Attività

### Passività

Riserve

€100.00

Depositi

€100.00

---

Totale attività

€100.00

---

Totale passività

€100.00

***Creazione di moneta  
riserva frazionaria del 10% (cioè Theta=10%)***

**Prima Banca**

<b>Attività</b>	<b>Passività</b>
<b>Riserve</b> €10.00	<b>Depositi</b> €100.00
<b>Impieghi</b> €90.00	
<b>Totale attività</b> €100.00	<b>Totale passività</b> €100.00



## *Creazione di Moneta*

Quando una banca concede un prestito il denaro imprestato viene generalmente depositato presso un'altra banca.

- Questo crea altri depositi e la costituzione di nuove riserve.
- Come risultato l'offerta di moneta aumenta

# Creazione di Moneta (assumendo $c=0$ )

Prima Banca		Seconda Banca	
Attività	Passività	Attività	Passività
Riserve €10.00	Depositi €100.00	Riserve €9.00	Depositi €90.00
Impieghi €90.00		Impieghi €81.00	
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total Attività €100.00	Totale Passività €100.00	Totale Attività €90.00	Totale Passività €90.00

**Offerta di moneta = €190.00**

# Creazione di moneta

Depositi iniziali	= € 100.00
Prestiti di Prima Banca	= € 90.00 [=0.9 x €100.00]
Prestiti di Seconda Banca	= € 81.00 [=0.9 x €90.00]
Prestiti di Terza Banca	= € 72.90 [=0.9 x €81.00]



Offerta di moneta totale = €1000 = €100 x 10



**Moltiplicatore**  $1 / (c + \theta(1 - c)) = 10$