

Moneta ed inflazione

In questa lezione vediamo come la moneta viene generata dal sistema economico, e come la quantità di moneta determini il fenomeno dell'inflazione. Questi argomenti che determinano l'offerta di moneta ci serviranno per determinare le fluttuazioni del reddito nel breve periodo che determinano la domanda di moneta.

Moneta: definizioni e proprietà

La moneta è la parte del patrimonio che si può facilmente scambiare per altri beni o servizi. Quindi, a parte casi storici pre-moderni, la moneta è un bene che non ha nessun valore assoluto, ma solo relativo alla comunità delle persone che la usano.

Moneta: definizioni e proprietà

La moneta ha tre funzioni principali:

- **Mezzo di scambio:** le economie esistono perchè le diverse persone si specializzano in alcune attività, ma hanno bisogno di molti beni e servizi che non si producono da soli. Con la moneta si evita il **baratto**, che implica la necessità di trovare non solo chi ha un eccesso del bene che noi desideriamo, ma anche che desideri uno dei beni di cui noi siamo in eccesso.
- **Riserva di valore:** la generazione di ricchezza avviene normalmente in tempi diversi da quelli in cui abbiamo se ne ha bisogno per effettuare uno scambio. La moneta garantisce che il valore generato da una attività economica si conservi quando viene speso per uno scambio.

- **Unità di conto:** lo scambio di beni ha la difficoltà di dover definire il rapporto tra il valore dei due beni. La moneta permette di riportare il valore di ogni bene ad un'unica unità di conto, riducendo il numero di valori da tutti i possibili scambi ad un numero per ogni bene.

I tipi di moneta

Storicamente venivano usati come moneta beni che fossero abbastanza scarsi, facili da trasportare e da misurare, e non deperibili. Ad esempio, polvere d'oro o di sale (*salarario*) per gli scambi tra persone che viaggiavano, o bestiame per scambi tra membri di comunità fisse (*pecunia*). L'emergere di autorità politiche forti ed affidabili ha generato la carta moneta. Questo tipo di moneta era la garanzia scritta che l'ente emettitore avrebbe fornito, a richiesta, il corrispettivo in oro del pezzo di carta (*pagabile a vista*).

Un nuovo tipo di moneta sono i **depositi in conto corrente**.

Questi sono moneta nella misura in cui è possibile usarli per pagare altre persone, ad esempio mediante assegno o carta di credito.

Offerta di moneta

Il totale dei biglietti di banca e delle monete si chiama **circolante**. La **offerta di moneta**, cioè la quantità di moneta esistente in un sistema economico, è dato dalla somma di tutto il circolante più la moneta sotto forma di depositi in conto corrente.

Esistono diversi tipi di conto corrente. Su alcuni i depositanti ricevono interessi bassi, ma possono usarli con molta facilità. Altri tipi di conti correnti sono invece **vincolati**, nel senso che, in cambio di interessi maggiori, il titolare si impegna a non utilizzarli per un certo tempo.

Di conseguenza, esistono diverse definizioni di offerta di moneta a seconda di quali tipi di conti correnti si includono nel conteggio. La quantità di offerta di moneta chiamata **M1** considera solo i conti correnti ad accesso immediato. Invece, **M2** considera anche alcuni conti correnti con condizioni più restrittive.

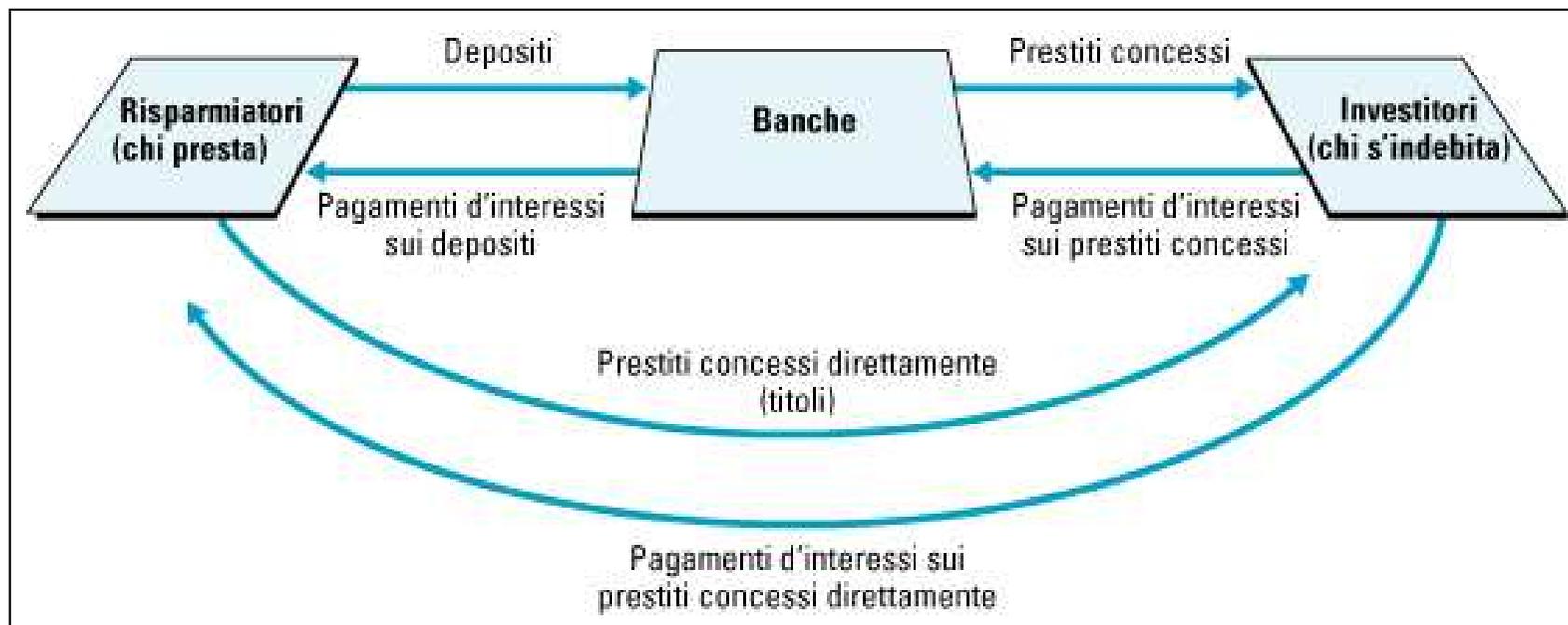
Offerta di moneta

Ovviamente, M2 è maggiore di M1, dato che in M2 figurano gli stessi ammontari di M1 più altri. Il circolante è una misura molto piccola dell'offerta di moneta, comunque la si consideri. Al 31 Marzo 2002 la moneta in Italia era composta da (miliardi di euro)

Circolante	56,4
M1	695,6
M2	824

Le banche

Le banche hanno un ruolo fondamentale nel sistema economico. Esse prendono soldi in prestito dai depositanti nei loro conti correnti prestano soldi a chi ne ha bisogno. Gli interessi che pagano sui depositi sono minori degli interessi che chiedono a chi prende i soldi in prestito, e la differenza serve a remunerare le banche, incluso il rischio che un prestito vada a finire male.



Le banche

Le banche, in ogni istante, presentano come azienda economica uno stato patrimoniale in pareggio: la somma dei debiti (i depositi) deve essere uguale ai crediti (prestiti più altre attività). Nonostante questo, il sistema bancario nel suo complesso *genera* moneta.

Intuitivamente, la generazione di moneta è dovuta alla creazione di valore generato da chi prende i soldi in prestito. Vediamo formalmente come questo avvenga.

Le banche

Per vedere come funziona la generazione di moneta da parte del sistema bancario iniziamo con un esempio irrealistico, e poi introduciamo via via elementi della realtà. Supponiamo inizialmente che:

- Ci sia una sola banca nel sistema economico;
- L'unica forma di moneta sono i depositi in conto corrente;

Le banche

Supponiamo che il signor A riceva dall'estero una somma di 1000 euro, e ovviamente la mette in banca. La banca quindi cerca qualcuno che abbia bisogno di un prestito di 1000 euro. Chi prende i soldi li spenderà per le proprie necessità comprando qualcosa da qualcuno. Quel qualcuno riceverà del denaro, e lo metterà quindi in banca. Ora la banca ha 2000 euro in depositi, 1000 euro prestati e 1000 euro non utilizzati. Quindi la banca presterà i *nuovi* 1000 euro a qualcuno, che li spenderà nel sistema, e quindi entreranno nella banca altri 1000 euro. Il bilancio della banca sarà di 3000 euro di depositi, 2000 euro di impieghi e 1000 non utilizzati.

Evento	Banca			Esterno
	Depositi	Cassa	Prestiti	
Entra moneta dall'esterno	0	0	0	1000
Deposito	1000	1000	0	0
Prestito	1000	0	1000	0
Pagamento del debitore	1000	0	1000	1000
Deposito	2000	1000	1000	0
Prestito	2000	0	2000	0
Pagamento del debitore	2000	0	2000	1000
Deposito	3000	1000	2000	0
Prestito	3000	0	3000	0
Pagamento del debitore	3000	0	3000	1000

Le banche

Il sistema bancario “inventa” moneta per il solo fatto di prestarla. Nell'esempio la moneta continuerà a salire per sempre, almeno fino a che ci saranno persone disposte a prendere soldi in prestito. Ma il bilancio della banca resta sempre in perfetto pareggio, con le passività (i depositi) uguali agli impieghi più la cassa.

Supponiamo adesso che la banca ritenga di detenere una parte dei depositi in cassa, nel caso qualche risparmiatore voglia ritirare dei soldi. Diciamo che la banca tenga il 10% dei depositi in cassa. In questo caso, quando un deposito cresce di 100, la banca presta solo 90 per assicurare le riserve.

Evento	Banca			Esterno
	Depositi	Cassa	Prestiti	
Entra moneta dall'esterno	0	0	0	1000
Deposito	1000	1000	0	0
Prestito	1000	100	900	0
Pagamento del debitore	1000	100	900	900
Deposito	1900	1000	1000	0
Prestito	1900	190	1810	0
Pagamento del debitore	1900	190	1810	810
...	
Stato finale	10000	1000	9000	0

Le banche

In questo caso la banca non continuerà a generare moneta per sempre. Il meccanismo funzionerà generando valori sempre minori di nuovi prestiti, fino a che tutta la moneta iniziale deve essere tenuta in cassa per garantire la massa di depositi che si sono accumulati.

Il meccanismo della creazione di moneta funziona perfettamente anche se esistono molti istituti di credito. La differenza è che la spesa generata da un prestito potrebbe accendere un deposito presso un'altra banca, ma il sistema, nel suo complesso, non può fare altro che comportarsi come se esistesse una sola banca.

Le banche

Le banche sono aziende come tutte le altre, con i debiti che sono costituiti dai depositi ed i crediti da coloro cui sono stati concessi prestiti. Se una banca fallisce i depositanti perdono tutti i loro risparmi. Quando le banche non erano regolate il sistema bancario era estremamente fragile. Tutte le banche devono avere meno soldi in cassa rispetto ai depositi dei risparmiatori, altrimenti non potrebbero guadagnare. D'altra parte, un segno di crisi di una banca consiste, appunto, nel non poter pagare i soldi che un depositante vuole ritirare.

Le banche

E' successo spesso che banche perfettamente sane siano fallite, trascinando con loro molti dei risparmiatori, solo perchè si spargeva la voce che una banca non era solida. Di conseguenza, i depositanti, tutti insieme, volevano ritirare i loro soldi, determinandone il fallimento (“corsa agli sportelli” o *bank run*) .

Le banche

D'altra parte, le banche hanno tutto l'interesse a tenere la quantità minima possibile di denaro in cassa, dato che quello è denaro che non genera reddito. Di conseguenza, le banche hanno l'incentivo a rischiare il più possibile.

Per questo motivo i governi di tutti i paesi garantiscono automaticamente tutti i depositi (almeno sotto una determinata cifra, dell'ordine dei 100.000 euro). In cambio, le banche debbono rispettare i regolamenti di una autorità monetaria che ne sorveglia i conti e le obbliga a detenere un minimo di riserve.

Le banche

Negli USA la Federal Reserve ed in Europa la Banca Centrale Europea hanno al momento questo compito. Le banche centrali funzionano da banca per le altre banche: tutte le banche hanno dei conti correnti presso la banca centrale, e si possono fare prestare denaro da essa.

In realtà il potere delle banche centrali non dipende tanto dal loro potere di sorveglianza, ma dal fatto di essere le autorità che determinano la offerta di moneta del sistema.

Le banche

Infatti, continuiamo a supporre che non esiste carta moneta o monete metalliche, cioè circolante, e quindi la moneta è formata solo da depositi. Se la banca centrale vuole ottenere che la offerta di moneta (cioè i depositi) sia X e le riserve in tutte sono R , allora basta che fissi la quota di riserve al livello

$$r = \frac{R}{X}$$

Quindi, se volesse fare aumentare X basta che faccia diminuire r , e viceversa.

In realtà, la banca centrale non utilizza, se non in modo molto sporadico, il coefficiente delle riserve, ma usa un altro strumento: le operazioni di mercato aperto.

Le banche

Le banche non investono solo prestando i soldi a chi ne fa richiesta, ma detengono anche un'ingente quantità di titoli, generalmente titoli di stato. La banca centrale effettua una **operazione di mercato aperto** quando compra o vende titoli con le banche del sistema. Questi titoli sono impieghi della banca che generano un minore rendimento rispetto ai prestiti e non possono fare parte delle riserve. Supponiamo che una banca abbia la seguente situazione:

Attività		Passività	
Prestiti	70	Depositi	100
Titoli	20		
Riserve	10		

Le banche

Se il coefficiente di riserva $r = 0.10$ allora la banca non può effettuare altri prestiti, e non può generare altra moneta. Supponiamo però che la banca centrale ora compri dalla banca commerciale titoli di stato per 10. Allora lo stato patrimoniale della banca diventa:

Attività		Passività	
Prestiti	70	Depositi	100
Titoli	10		
Riserve	20		

Le banche

Ora il rapporto riserve diviso depositi è 0,2. La banca può espandere i prestiti fino a raggiungere il limite consentitole dalla banca centrale. Quindi ridurrà le riserve per prestare denaro che entrerà nel circuito bancario espandendo l'offerta di moneta.

Ovviamente, la maggiore moneta in circolo non sarà data solo dall'incremento iniziale delle riserve, ma verrà moltiplicato con il meccanismo di generazione di moneta del sistema bancario. Vediamo in dettaglio come questo funziona.

Il moltiplicatore della moneta

La moneta, abbiamo detto, è formata dal circolante più i depositi:

$$M = CI + D$$

Le riserve delle banche RB è uguale al coefficiente delle riserve r moltiplicato per i depositi D :

$$RB = r \times D$$

Il moltiplicatore della moneta

Il circolante è dato dalla frazione di ricchezza che le persone preferiscono avere in contanti, rispetto ai depositi. Questa frazione dipende dalle preferenze delle persone e dalla tecnologia per i pagamenti prevalente. E' comunque un rapporto relativamente costante, così che possiamo scrivere che il circolante CI è una frazione k dei depositi D :

$$CI = k \times D$$

Il moltiplicatore della moneta

Date queste due relazioni dei depositi, si può affermare che l'aumento sia del circolante che delle riserve sono in grado di far crescere i depositi. Chiamiamo **base monetaria** BM la somma del circolante e delle riserve:

$$BM = CI + RB$$

Il moltiplicatore della moneta

Riprendiamo la definizione di moneta $M = CI + D$. Se consideriamo la definizione di circolante come quota dei depositi abbiamo che

$$M = CI + D = k \times D + D = (k + 1) \times D$$

Per lo stesso motivo, la base monetaria si può trasformare in

$$BM = CI + RB = k \times D + r \times D = (k + r) \times D$$

Quindi, il rapporto tra moneta e base monetaria è:

$$\frac{M}{BM} = \frac{(k + 1)}{(k + r)}$$

Il moltiplicatore della moneta

Di conseguenza, la offerta di moneta è un multiplo della base monetaria

$$M = \frac{(k + 1)}{(k + r)} \times BM$$

Questa relazione si chiama il **moltiplicatore della moneta**, ed è maggiore di 1 dato che r sarà sempre minore di 1. Il moltiplicatore permette alla banca centrale di determinare il livello dell'offerta della moneta come funzione del livello della base monetaria, e di parametri generalmente costanti. Se la banca centrale vuole quindi raggiungere un certo obiettivo della offerta di moneta può effettuare operazioni di mercato aperto che modificheranno le riserve e quindi la base monetaria, ed in seguito la moneta.

Crescita della moneta ed inflazione

La moneta è un ammontare che serve a come controvalore per ogni bene e servizio scambiato in un periodo di tempo. Ogni scambio deve avere la moneta nel sistema in modo da poter effettuare lo scambio (i baratti non hanno bisogno di moneta). Se la moneta esistente nel sistema raddoppia e la quantità di beni scambiata resta uguale deve succedere qualcosa che mantiene questa uguaglianza. Ci sono due variabili nei sistemi monetari che regolano la relazione tra la quantità di moneta ed il reddito: la **velocità di circolazione** della moneta ed i **prezzi**.

Crescita della moneta ed inflazione

La velocità di circolazione della moneta è la media delle volte in cui la stessa unità di moneta viene usata per gli scambi durante il periodo. Infatti, ad ogni scambio esiste della moneta che cambia proprietario, il quale la può riutilizzare per effettuare un altro scambio nello stesso periodo in cui si considera il reddito. Più è alta la velocità di circolazione della moneta, a parità di ogni alta condizione, e meno moneta serve per effettuare gli scambi della stessa quantità di reddito.

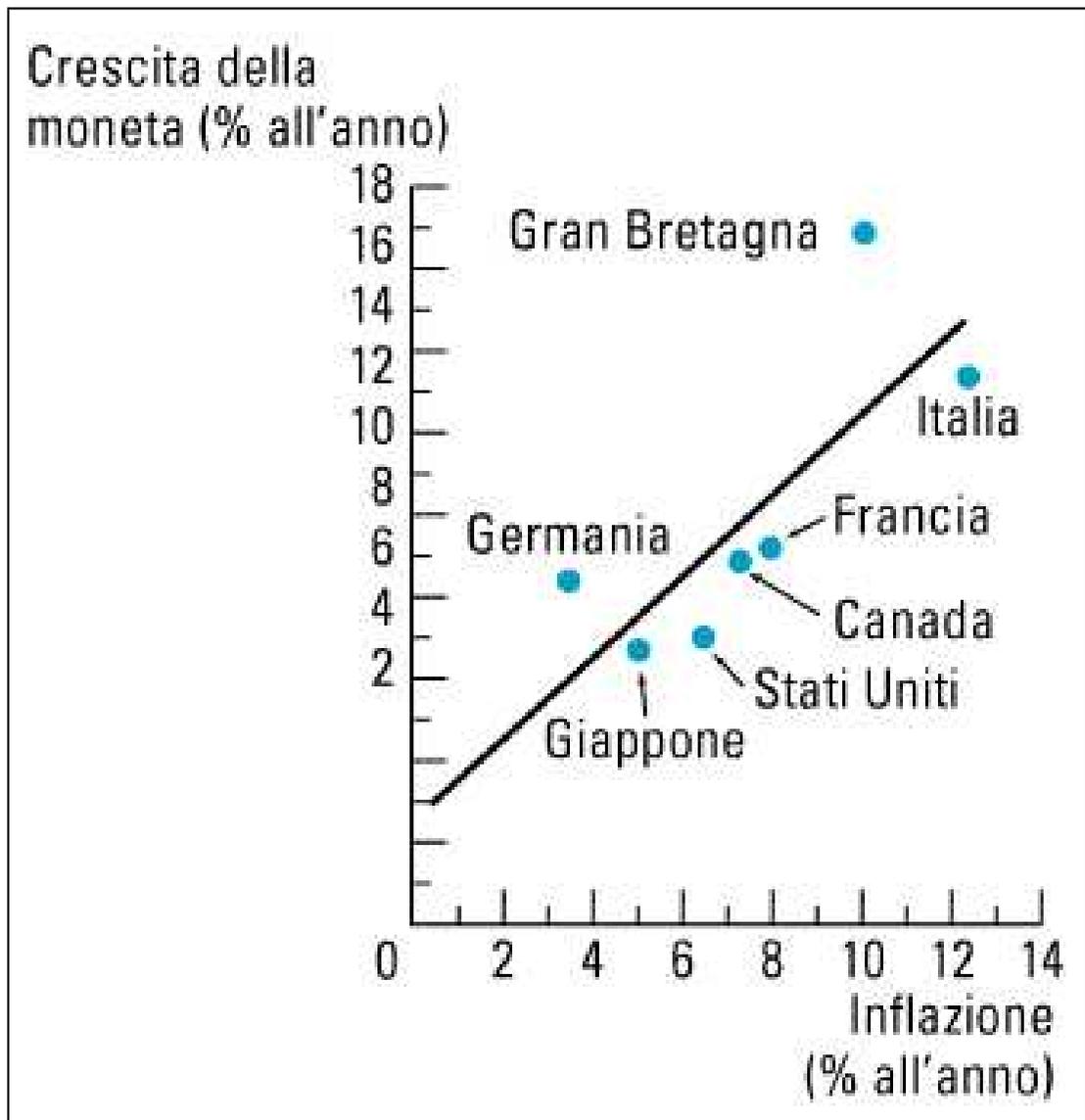
Crescita della moneta ed inflazione

I prezzi sono il secondo mezzo di compensazione tra moneta e reddito. Se aumentano i prezzi serve una quantità maggiore di moneta per scambiare lo stesso reddito. La velocità di circolazione ed i prezzi permettono di adattare la quantità di moneta al reddito scambiato. La **equazione quantitativa della moneta** definisce questa relazione:

$$M \times V = P \times Y$$

Crescita della moneta ed inflazione

La velocità di circolazione della moneta dipende da fattori tecnologici e di abitudini, e quindi resta generalmente o, nel caso, cambia molto lentamente. Quindi l'equazione quantitativa lega la quantità di moneta alle variazioni di prezzo o di reddito. Se la quantità di moneta aumenta più del reddito, allora i prezzi devono crescere per “assorbire” l'eccesso di moneta cui non corrisponde del reddito reale. Questa relazione è stata osservata con molta frequenza quando la quantità di moneta aumenta sensibilmente.



Crescita della moneta ed inflazione

L'inflazione genera, quando è molto alta, instabilità nel sistema e limita la crescita. Perché allora le autorità monetarie hanno permesso in passato una crescita della moneta che generava inflazione?

Il motivo è che per molto tempo la politica monetaria è stata determinata dai governi. Quando le imposte e le altre entrate dello stato non bastavano a pagare le spese, allora il governo semplicemente aumentava la tiratura delle banconote, o ordinava alla banca centrale di comprare nuovi titoli di stato, immettendo ulteriore moneta nel sistema. A volte questo fenomeno ha assunto dimensioni colossali. Le **iperinflazioni** sono momenti in cui la quantità di moneta immessa nel sistema era tale per cui i prezzi variavano di *centinaia* di punti percentuale per ogni settimana. Questo è accaduto, ad esempio, in Germania dopo la prima guerra mondiale, quando si dovevano pagare enormi spese di riparazione ai vincitori.

Crescita della moneta ed inflazione

Anche se con molte resistenze, oggi tutte le banche centrali hanno statuti che impediscono al governo di influenzarne la politica monetaria. Le banche centrali hanno come obiettivo monetario l'assecondare la crescita del reddito mantenendo bassa l'inflazione.

Notare che l'inflazione troppo bassa è anch'essa un problema per l'economia. Quando l'inflazione è negativa, cioè i prezzi scendono, si dice che c'è *deflazione*. Questo accade quando la moneta cresce meno della crescita del reddito. In deflazione, i compratori hanno l'incentivo a ritardare gli acquisti, così da spendere di meno. Questo genera una caduta degli scambi, cioè del reddito.

In Giappone una serie di eventi hanno portato alla deflazione, che ha impedito al sistema di crescere come avrebbe potuto negli ultimi 10 anni. Solo recentemente gli sforzi del governo sembrano riuscire a fare salire i prezzi.

Conclusioni

- La moneta serve come mezzo di scambio, riserva di valore e unità di conto.
- La moneta è costituita dal circolante più i depositi bancari
- Le banche, prestando il denaro ricevuto in deposito, creano moneta
- La banca centrale controlla la base monetaria, il circolante più le riserve delle banche
- La banca centrale può controllare quindi anche la quantità di moneta attraverso il moltiplicatore monetario
- L'equazione quantitativa della moneta lega le variazioni della moneta alle variazioni del reddito e dei prezzi.