



## Lezione 13 Sintesi neoclassica nell'analisi di modigliani: determinazione di equilibri di sottoccupazione

1.  $M = L(r, Y)$

2.  $I = I(r, Y)$

3.  $S = S(r, Y)$

4.  $S = I$

5.  $Y = PX$

6.  $X = X(N)$

7.  $W = X'(N)P$

8.  $W = \begin{cases} W_0 & \text{if } N < N^* \\ W = F^{-1}(N)P & \text{if } N \geq N^* \end{cases}$

Le 8 equazioni di Modigliani contengono 8 incognite (La quantità di moneta è esogena) → il sistema è perfettamente determinato.

Il sistema serve a modigliani per vari scopi: lo scopo principale è creare un sistema così generalizzato che può contenere keynes al suo interno come un caso particolare. Con lo stesso sistema modigliani studia il caso della teoria neoclassica reinterpretata dalla teoria generale di Keynes.

Focalizziamoci sul tipo di sistema e sulle equazioni che usa quando interpreta la teoria generale. Questo implica di vedere l'equazione 8. Il salario è rigido sotto il pieno impiego e flessibile in piena occupazione.

Vediamo solo il caso di salario rigido e quindi quando  $W = W_0$  if  $N \leq N^*$

Vediamo pertanto che in questo caso ci sono equazioni già scritte in forma ridotta e determinate → la 8 si risolve da sola. Una volta noto il salario monetario anche il sistema con le prime 4 equazioni appare perfettamente determinato.

1.  $M = L(r, Y)$

2.  $I = I(r, Y)$  Focalizziamoci sulle prime 4 equazioni: la prima contiene l'innovazione principale della teoria keynesiana perché contiene la preferenza per la liquidità che è indicata dalla presenza della variabile tasso di interesse.

3.  $S = S(r, Y)$

4.  $S = I$  Far dipendere la quantità domandata di moneta anche dal tasso di interesse è la rivoluzione principale keynesiana. Ricordiamoci che modigliani vuole

5.  $Y = PX$

6.  $X = X(N)$  giudicare se siano le innovazioni di keynes ad aver prodotto equilibri di sottoccupazione o siano ipotesi particolari.

7.  $W = X'(N)P$

8.  $W = W_0$

Per modigliani la moneta come forma di valore è alternativa ad altre cose come i titoli. Dice inoltre che tutte le attività finanziarie hanno un grado diverso di due proprietà: liquidità e rischio.



La liquidità dipende dal grado di perfezione nel mercato dove è scambiata l'attività → è perfetto un mercato nel quale la decisione di vendere dell'individuo non influenza il prezzo. Definisce come liquida l'attività il cui prezzo di rivendita è costante e illiquida l'attività il cui prezzo cambia.

**Le attività finanziarie le possiamo dividere in varie cose: ad esempio titoli a diversa scadenza.**

Confrontate le attività reali esse sono vere e proprio immobilizzazioni: non si possono usare come mezzo di scambio e il loro prezzo di mercato non è costante. I titoli sono comunque liquidi (ma meno liquidi della moneta).

In ogni caso Modigliani distingue tra titoli a breve e lunga scadenza. Le obbligazioni a brevissimo termine hanno un basso rischio di prezzo, ma anche un rendimento bassissimo e bisogna sostenere un certo costo per procurarsele. Se il tasso di interesse dovesse diminuire ad un certo punto si preferirebbe la moneta che non ha né rischi né costi.

Le obbligazioni a lunga scadenza hanno rendimenti maggiori e rischi maggiori, ma un costo di acquisizione che non cresce proporzionalmente a questi elementi. Sono dunque preferibili alle obbligazioni a breve termine.

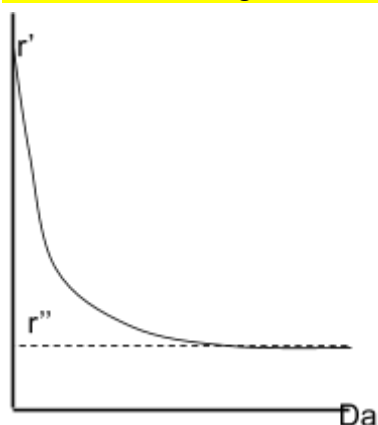
**Il dilemma dunque per il singolo operatore è tra moneta e obbligazione a lungo termine. La scelta è come se fosse un equilibrio del consumatore → la scelta di un individuo che pondera costi marginali e benefici marginali della detenzione dei titoli.**

Una riduzione del tasso di interesse rende la detenzione di moneta meno costosa (in termini di costo-opportunità) e pertanto genera aumenti della domanda di moneta. Inoltre più il tasso di interesse è basso e più il rischio dei titoli aumenta → aumenta la probabilità di risalita del tasso di interesse.

Modigliani descrive il comportamento collettivo, ammettendo verbalmente che alcuni individui possano detenere il proprio patrimonio interamente in titoli o moneta, quella famosa scelta dicotomica; tuttavia in Modigliani non abbiamo bisogno che il comportamento singolo differisca. Possiamo descrivere il comportamento individuale come quello collettivo.

**Il rischio in Modigliani è qualcosa di perfettamente calcolabile: lo sappiamo perché altrimenti non potremmo ponderare i costi e benefici marginali.** E' un rischio che definiamo in termini di probabilità di modifica del tasso di interesse e, pur senza una precisa formalizzazione da parte di Modigliani, **ci deve essere una sorta di distribuzione probabilistica associata ai tassi di interesse.** Questo è diverso dall'incertezza che invece alimenta il modello keynesiano.

**Quello che emerge è una funzione che chiamiamo  $D_a(r)$  (domanda di moneta come attività).**



**Questa funzione è decrescente** → al diminuire del tasso di interesse diminuisce la domanda di moneta.

**Deve esistere necessariamente un valore di  $r$  abbastanza alto al quale la domanda di moneta si annulla completamente** → è il caso di  $r'$ . Qui il tasso di interesse è talmente alto che copre

completamente il rischio che le obbligazioni ci danno (rischio di perdite in conto capitale) ed il costo. Questo ci fa notare come il rischio di modigliani debba essere calcolabile. **La grande differenza è che in Keynes la curva della preferenza alla liquidità non toccherà mai l'asse delle ordinate: ci sta incertezza e opinioni difformi.**

Esisterà anche parallelamente un tasso abbastanza basso  $r''$  al quale nessuno desidera detenere titoli in nessuno ammontare: i titoli sono infatti inferiori alla moneta come mezzo precauzionale di detenzione della ricchezza perché hanno costi e rischi positivi. **Se il tasso di interesse scende a questo livello la preferenza per la liquidità diventa assoluta e il tasso di interesse non può cadere oltre → caso keynesiano.** Se in Keynes la domanda di moneta era divisa da quella speculativa qua sembrerebbe essere tutto mischiato. O meglio la natura stessa della domanda per motivi speculativi è un po' più simile a quella precauzionale. In Keynes la natura della domanda speculativa è solo speculativa → gli operatori giocano con le loro aspettative.

Tutte queste cose comunque hanno portato Modigliani ad aver disegnato una curva relativamente stabile. Insomma in Keynes l'incertezza è fondamentale e strettamente connessa alla preferenza per la liquidità: d'altronde ci sono difformità di opinioni dovute a varie cose. **Rispetto a Modigliani per Keynes la curva orizzontale può avvenire pertanto a qualsiasi livello del tasso di interesse e non soltanto ad uno specifico (come afferma Modigliani). In Modigliani non vi è enfasi sulla difformità degli individui.**

Vediamo a partire da questa curva come funziona il mercato della moneta.

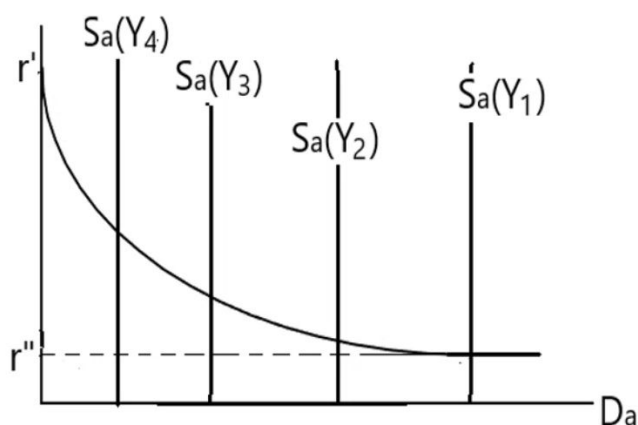
**Dobbiamo confrontare la domanda di moneta come attività  $D_a$  con l'offerta di moneta come attività  $S_a$ .**

L'offerta con cui si confronta la domanda  $D_a$  è quella parte **dell'offerta complessiva di moneta che non è richiesta per le transazioni.** Dunque **dipende da  $M$  e dal reddito monetario.**

$$S_a = M - D_T(Y)$$

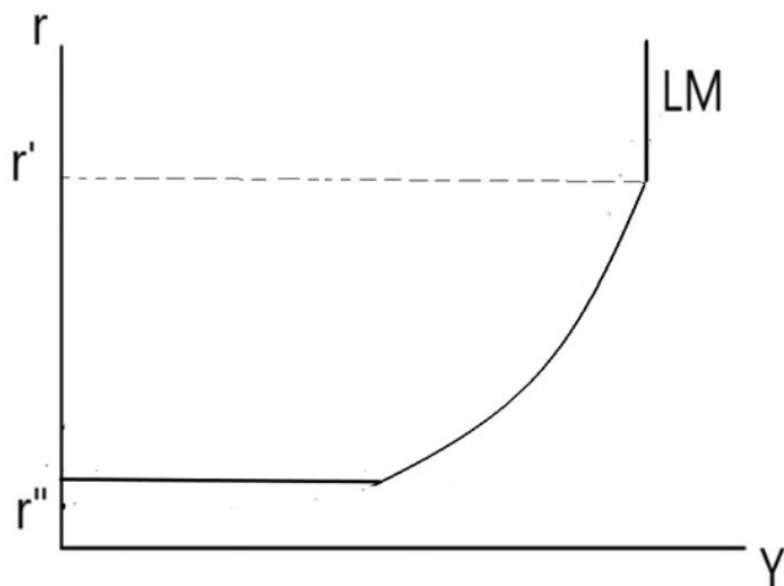
dobbiamo levare la domanda di moneta collegata al reddito e alle transazioni dallo stock di moneta delle autorità monetarie.

Nota il reddito, dal confronto tra  $D_a$  e  $S_a$  emerge il tasso di interesse di equilibrio



Qui abbiamo la curva di preferenza di liquidità e tante curve con diversi valori di offerta moneta → questi diversi valori dipendono dal livello del reddito → consideriamo pertanto  $M$  dato. Se il reddito cresce ci spostiamo via via verso l'asse delle ordinate: rimane sempre meno moneta per il movente speculativo. Possiamo ipotizzare che il reddito sia così alto che alla fine l'offerta di

moneta sia l'asse stesso delle ordinate. Vi è una relazione crescente tra reddito e tasso di interesse.



Ecco la relazione crescente tra tasso di interesse e reddito.

E' la curva LM BROOOOO

La LM ha un comportamento particolare ai due valori particolari del tasso di interesse. Quando il reddito è talmente alto tutto lo stock di moneta disponibile viene usato per le transazioni. Di conseguenza la  $S_a$  rilevante coincide con l'asse delle ordinate e quindi il tasso di interesse può essere  $r'$  o qualcosa di superiore a  $r'$ . Visto che la domanda di moneta è zero e la parte rilevante dipende solo

dalle transazioni la LM è diventata verticale.

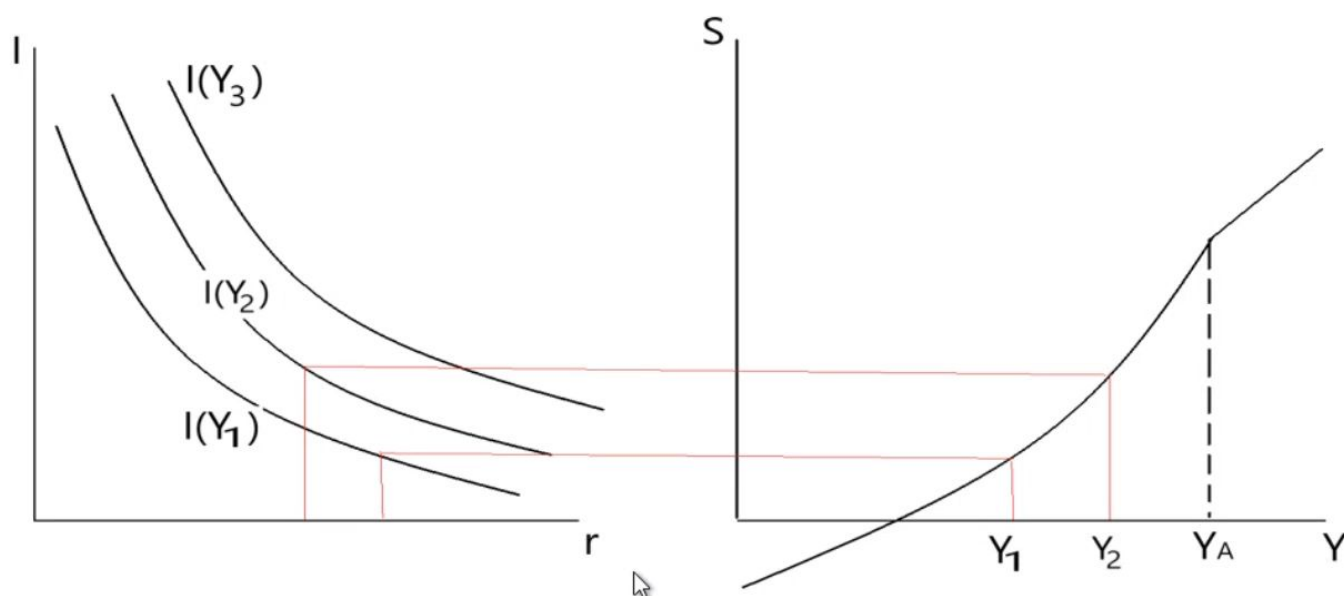
Possiamo considerare livelli di redditi così bassi che rimane una quantità di moneta così ampia che il tasso di interesse che si genera nel mercato arriva a  $r''$ . La preferenza per la liquidità è assoluta e il tratto orizzontale della LM riflette la curva orizzontale della preferenza per liquidità.

Nel tratto orizzontale è rilevante solo il tasso di interesse e nel tratto verticale solo reddito.

Ultima notazione: la stabilità e quindi la significatività della curva LM è dovuta alla stabilità della curva per la liquidità.

Ora prendiamo l'equilibrio risparmi-investimenti.

Tutte e due le variabili, risparmi e investimenti, sono messe in funzione da modigliani e questa è la novità sia dal reddito che dal tasso di interesse.



Questa costruzione permette di comparere i due grafici.

Concentriamoci sull'equazione degli investimenti: dipende dal reddito e ha una relazione decrescente rispetto al tasso di interesse. La curva si sposta verso l'alto se il reddito cresce (a parità di tasso di interesse). Per quanto riguarda il risparmio nel grafico a dx abbiamo una curva unica in funzione del reddito. E il tasso di interesse? Modigliani decide subito di trascurarla.

Com'è noto dalla letteratura, gli economisti non sanno quale sia il segno di dipendenza del risparmio dal tasso di interesse. A questo punto conviene liberarsi dal punto di vista teorico supponendo che la derivata parziale del risparmio rispetto al tasso di interesse sia molto bassa, e pertanto nulla. Semplifica l'analisi e toglie incertezza.

$$\frac{\delta S}{\delta r} \approx 0$$

Nell'analisi possiamo evitare di occuparci del tasso di interesse e il risparmio è funzione solo del reddito monetario. E' molto interessante questo passaggio perché la volontà di mettere per forza  $r$  e  $Y$  negli argomenti di risparmio e investimenti è in realtà una nota metodologica anche per dare un messaggio visivo di simultaneità e interdipendenza nella determinazione delle variabili.

Ricordiamoci che  $S$  e  $Y$  sono grandezze monetarie. In realtà la relazione vera tra risparmio e reddito, come anche tra investimento e reddito è una relazione tra variabili reali. Come facciamo a sapere che tra risparmio monetario e reddito monetario vi sia una relazione univoca?

Poter disegnare queste curve deriva interamente dall'ipotesi di salario monetario dato. Quando il salario monetario è dato ci consente una relazione univoca tra la grandezza monetaria e la rispettiva grandezza reale.



Fino pertanto al punto  $Y_a$  la relazione che stiamo mostrando tra risparmio e reddito è una relazione tra le rispettive grandezze reali. Quando cresce il reddito monetario il risparmio monetario cresce a ritmo crescente.

Dopo  $Y_a$  la funzione diventa lineare.  $Y_a$  è il reddito reale di pieno impiego. Lo possiamo individuare in maniera univoca perché il salario monetario è dato.

Una volta che il reddito monetario giunge a  $Y_a$  il reddito monetario può aumentare perché ci sta inflazione. Questa seconda parte della relazione rappresenta semplicemente la relazione di proporzionalità tra reddito che cresce e risparmio che cresce dovuto all'aumento dei prezzi e quindi del salario monetario (che non è più dato).

Vediamo come possiamo lavorare questi grafici per raggiungere alla relazione tra tasso di interesse e reddito.

Partiamo da un reddito  $Y_1$  → possiamo individuare il livello di risparmi che questo livello  $Y_1$  genera. In equilibrio questo livello di risparmi dovrà essere uguale al livello degli investimenti. Determineremo così il tasso di interesse (linee rosse sopra) dopo aver individuato la curva di investimenti relativa a  $Y_1$ .

Da come l'abbiamo descritto abbiamo aumento del reddito e diminuzione del tasso di interesse. Relazione decrescente → curva IS.

Nel grafico sopra abbiamo spostato arbitrariamente le curve di investimento al reddito → abbiamo fatto delle ipotesi della reattività degli investimenti al reddito.

Noi potremmo avere come caso possibile che una volta che  $Y_1$  →  $Y_2$  la curva che corrisponde non sia più  $I(Y_2)$  ma  $I(Y_3)$ . Se ci fosse stato questo spostamento il tasso di interesse allora sarebbe superiore a quello iniziale ad esempio.

Un'eccessiva dipendenza degli investimenti dal reddito quindi potrebbe creare una relazione crescente e non decrescente. Questo è un problema perché potrebbe creare indeterminatezza nel sistema.

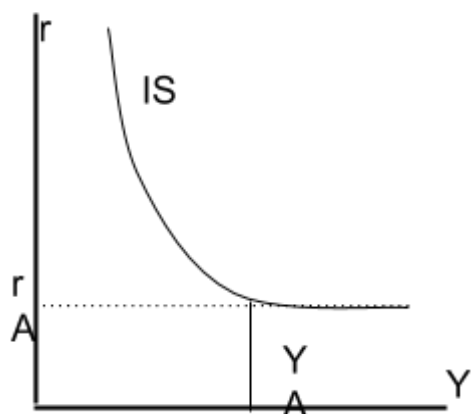
Mentre una curva IS decrescente assicura la stabilità dell'equilibrio, una curva IS crescente porta talvolta equilibrio instabili. La IS decrescente è condizione sufficiente per la stabilità.

Modigliani se la cava con una ipotesi → l'ipotesi è che la reattività degli investimenti al reddito siano sempre inferiori alla reattività del risparmio al reddito. Quando il reddito aumenta e fa aumentare il risparmio dobbiamo supporre che l'aumento di investimento sia minore.

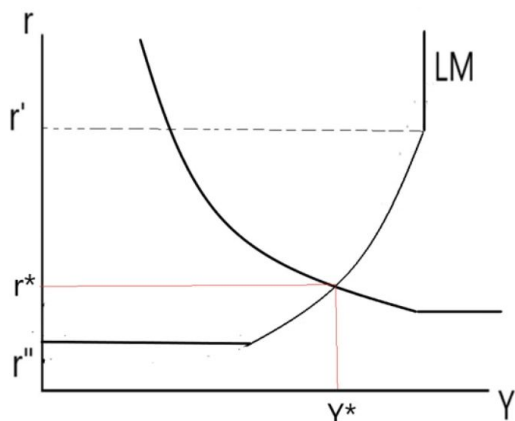
$$\frac{\delta I}{\delta Y} < \frac{\delta S}{\delta Y}$$

Questa ipotesi in più significa depotenziare la dipendenza degli investimenti dal reddito. Prevale la dipendenza degli investimenti al tasso di interesse. Tutto sommato forse Modigliani se la poteva risparmiare l'inserimento del reddito nella domanda di investimento. Dobbiamo fare un'ipotesi apposita infatti. Alla fine dei conti il reddito se preso in considerazione per davvero non rende stabile la funzione.

Alla fine emerge così la curva IS.



il reddito YA è il reddito monetario che corrisponde al reddito reale di pieno impiego. Mentre fino al punto YA prevale la relazione decrescente ( se diminuisce r si produce maggior investimento e questo necessita di più reddito per riequilibrare il risparmio). Quando arriviamo a YA il tasso di interesse  $r_A$  è quello compatibile con il pieno impiego. Da questo punto in poi il tasso di interesse non si muove. Le variabili reali non cambiano più → il tasso di interesse riflette le variabili reali. Tutto quello che c'è dopo il pieno impiego è un fenomeno inflazionistico.



L'equilibrio → il punto di incrocio tra IS-LM. **In questo grafico stiamo raffigurando contemporaneamente le 4 equazioni del sistema.** La curva LM è rappresentativa della equazione 1. Le altre dalla costruzione della curva IS.

**Si determina univocamente un reddito di equilibrio monetario** → è vero che sono in gioco anche variabili reali ma si chiama equilibrio monetario perché consente contemporaneamente l'equilibrio tra gli stock di moneta domandata e offerta e l'equilibrio tra i flussi che potrebbero modificare questi stock monetari → nuovo credito, cioè risparmio = nuovo indebitamento, cioè investimento.

Si potrebbero fare delle considerazioni sull'equilibrio monetario ma lo vediamo dopo.

1.  $M = L(r, Y)$

**Le altre equazioni - la determinazione delle variabili reali**

2.  $I = I(r, Y)$

3.  $S = S(r, Y)$

4.  $S = I$

5.  $Y = PX$

6.  $X = X(N)$

7.  $W = X'(N)P$

8.  $W = W_0$



Abbiamo detto che l'equazione 8 è soddisfatta fin dall'inizio e quindi risolta. Ora abbiamo risolto le prime 4 equazioni → sappiamo il valore del reddito monetario, del tasso di interesse, degli investimenti e dei risparmi.

Ci mancano solo 3 incognite → il livello generale dei prezzi, il livello di occupazione e il livello di reddito reale.

Nelle equazioni 5-6-7 ci faranno da valori noti il reddito monetario e il livello del salario. Cosa succede adesso. ?

L'equazione 5 ci consente di passare dal reddito monetario al reddito reale. Noi possiamo affermare che dato il salario monetario la relazione che sussiste è univoca tra reddito monetario e reale. Per vederlo più chiaramente possiamo procedere ad una risoluzione simultanea delle tre equazioni.

Partiamo dall'equazione 7 e ricaviamo

$$P = \frac{W_0}{X'(N)}$$

Perché abbiamo isolato P ? Vediamo bene l'equazione 7 → uguaglianza tra prodotto marginale del lavoro e salario reale; il prodotto marginale del lavoro è una funzione univoca del livello di occupazione, come anche il reddito reale è una funzione univoca dell'occupazione come ci dice l'equazione 6.

**Al crescere dell'occupazione il prodotto marginale diminuisce** → questo è nelle proprietà basilari della funzione di produzione. Il denominatore diminuisce al crescere dell'occupazione. La frazione cresce al crescere dell'occupazione - il salario è costante. Questa in realtà è una formalizzazione di una cosa che ci ha detto Keynes → **se cresce l'occupazione deve diminuire il salario reale il che creava una relazione crescente fra il livello generale dei prezzi e il reddito o l'occupazione.**

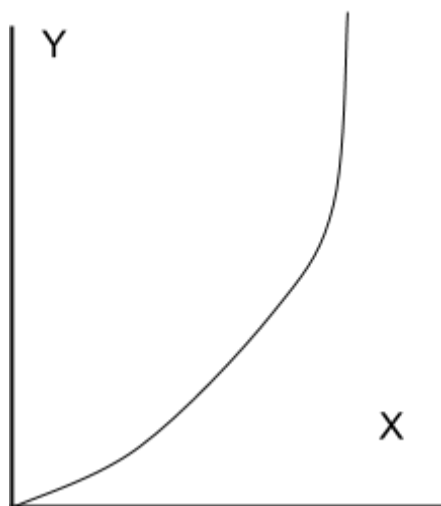
Questa frazione è la **formalizzazione di quel principio keynesiano.**

Sostituendo nella equazione 5 la 7 rimaneggiata otteniamo

$$Y = \frac{W_0}{X'(N)} X$$

Il reddito monetario è dato dal prodotto di due grandezze che sono entrambe crescenti al crescere di M. Quando il reddito reale cresce con l'occupazione, cresce anche questa grandezza (la frazione) che rappresenta il livello generale dei prezzi. Il reddito monetario cresce più che proporzionalmente al reddito reale visto che cresce anche il livello dei prezzi.

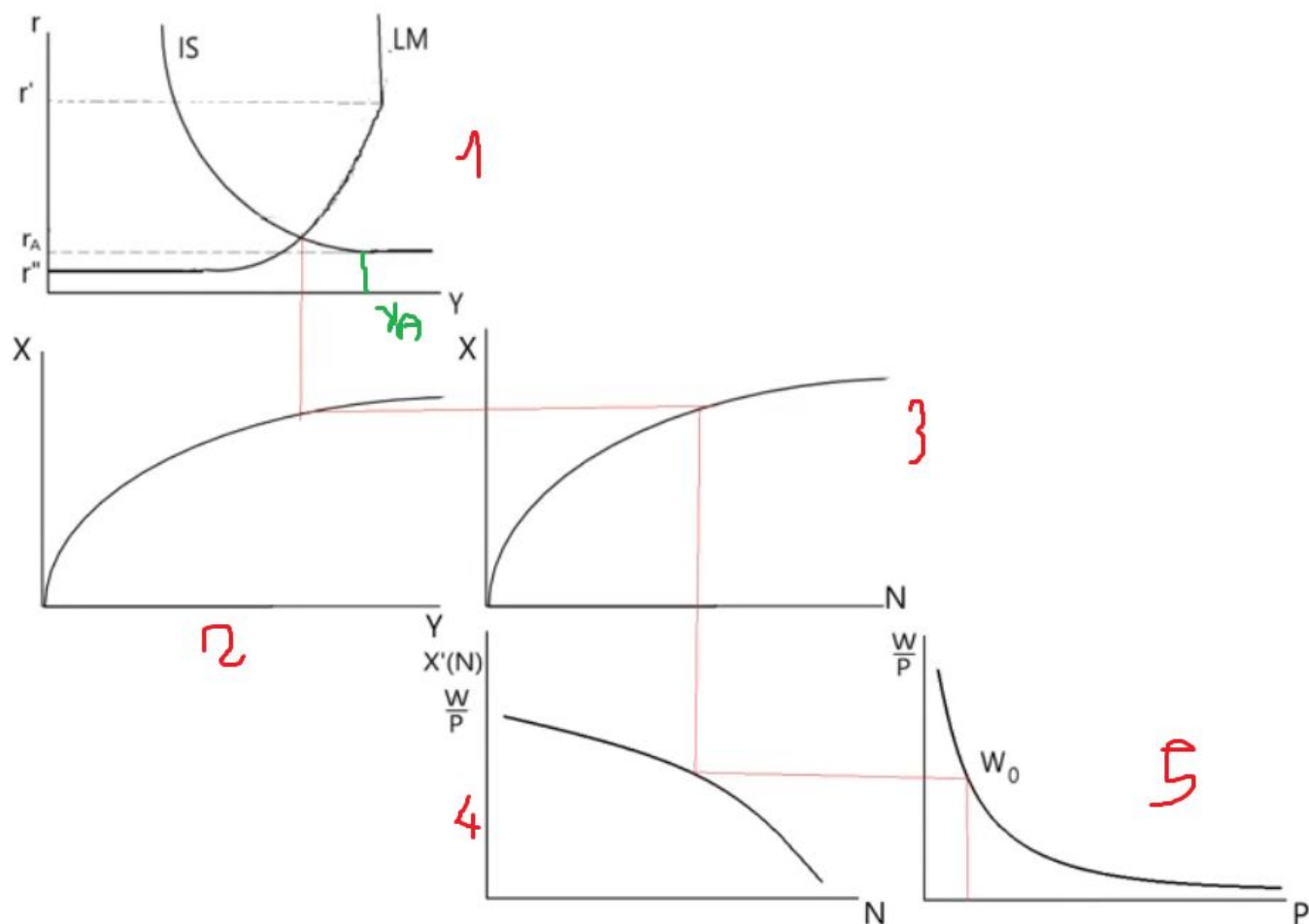




Sostanzialmente la relazione che ne esce è univoca perché è univoca la funzione di prodotto marginale del lavoro.

Una volta noto il reddito monetario noi abbiamo anche che è noto il reddito reale e quindi l'occupazione per via della relazione univoca. Noto anche il salario reale quindi dato il salario monetario anche il livello dei prezzi.

La 'parte reale del sistema', equazioni 5 → 7 viene determinata sulla base delle grandezze determinate dell'equilibrio monetario.



Questo grafico non lo troviamo in modigliani. E' una invenzione della palumbo.

Possiamo partire dall'equilibrio monetario che è in alto a sinistra (IS-LM).

Grazie a quel livello di reddito monetario possiamo determinare univocamente il reddito reale.

Il grafico 2 non è altro che la relazione che abbiamo visto prima solo che con gli assi scambiati tra di loro (si può fare considerate le proprietà di quella funzione).

Se non fosse dato il salario monetario noi non possiamo scrivere la relazione del grafico 2 → non sarebbe univoca quella relazione. Infatti quell'equazione che abbiamo scritto sopra

$$P = \frac{W_0}{X'(N)} \text{ non sarebbe univoca.}$$

In sostanza il grafico 1 sono le equazioni da 1 a 4. Il grafico 2 è l'equazione 5. Il grafico 3 l'equazione 6 (funzione di produzione).

L'equazione 7 è rappresentata dal grafico 4; Vi è il prodotto marginale del lavoro che è la derivata prima del grafico sopra. Dall'uguaglianza tra prodotto marginale del lavoro e salario reale deriva il fatto che noi possiamo dedurre automaticamente il livello generale dei prezzi.

Nel grafico 5 è rappresentata la relazione tra livello generale dei prezzi e salario reale.

Il livello del salario reale identifica un unico livello di prezzi.

Che cosa possiamo dire pertanto: è evidente come questo sistema possa dare luogo a equilibri di sotto-occupazione. Nel caso specifico che abbiamo disegnato il reddito di piena occupazione è a destra. L'equilibrio di sottoccupazione dipende totalmente da cosa succede alle variabili monetarie visto che poi la parte reale del sistema assorbe il reddito monetario e di conseguenza le variabili reali prendono il loro valore.

Sembrerebbe che per due versi l'analisi di modigliani riprenda i risultati di keynes → le variabili monetarie dominano su quelle reali e l'equilibrio reale può essere di sottoccupazione.

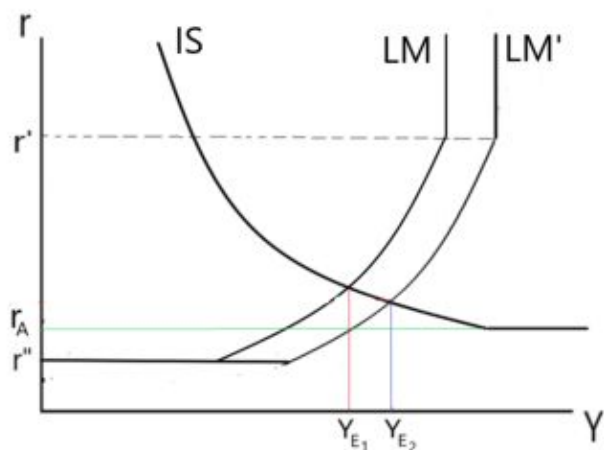
**In sintesi:**

Qui viene la parte bella. Una volta costruito il sistema modigliani lo usa per dire cosa realmente keynes volesse dimostrare. Lo vediamo dopo. Vediamo ultima cosa.

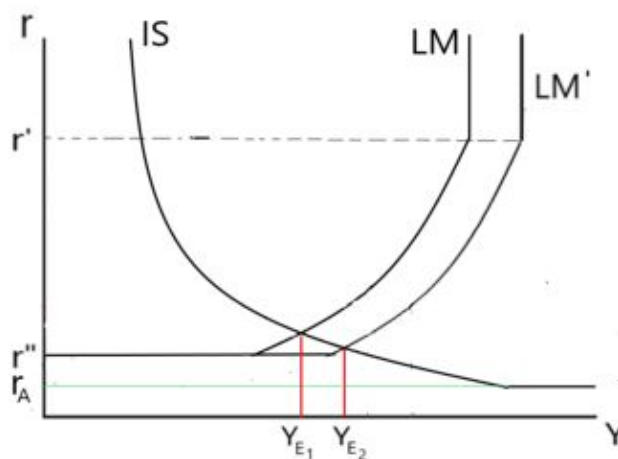
Sono curve stabili. Se le autorità monetarie modificano  $M$  la  $LM$  si sposta verso destra e ci muoviamo verso destra semplicemente con la politica monetaria. Per keynes non era efficace e nemmeno ben funzionante. Qui scopriamo che a  $IS$  ferma la politica monetaria è perfettamente in grado di agire sul sistema. Potremmo immaginare spostamenti fino a raggiungere il pieno impiego. Quando una cosa del genere non si può fare? se per arrivare all'equilibrio di pieno impiego dovessimo scendere sotto il tasso  $r''$  → ci sta un limite oltre il quale non si può andare; la gente preferisce moneta. Solo in questo caso si potrebbe usare la politica fiscale.

E la politica fiscale? Quella ci sta sempre. In condizioni generali se usiamo la politica fiscale per ottenere miglioramenti del reddito significa spostamenti verso destra. Questo implica aumenti del tasso di interesse. Questi aumenti possono essere nocivi per gli investimenti per l'accumulazione nel lungo periodo: modigliani mette in guardia contro la politica fiscale.

**Politica monetaria espansiva**



**Il caso 'keynesiano'**



Le conclusioni della teoria di modigliani non sono così simili con keynes. Sulle politiche economiche si è ribaltata la gerarchia tra le politiche economiche.



## Lezione 14 - La sintesi neoclassica nell'analisi di modigliani: il ruolo della preferenza per la liquidità e dalla rigidità del salario monetario nel causare gli equilibri di sottoccupazione

Modigliani afferma che è vero che il suo sistema raggiunge equilibrio di sottoccupazione ed è vero che lui interpreta keynes. Modigliani vuole dire che tale risultato non venga dalle innovazioni teoriche di keynes (che egli intende come la preferenza per la liquidità) ma esso provengono interamente dalle ipotesi di rigidità di salario monetario.

Questa cosa non è soltanto affermata da Modigliani ma è proprio dimostrata da modigliani logico-matematicamente.

Modigliani dimostra che la preferenza per la liquidità non è una condizione necessaria per il raggiungimento degli equilibri di sotto occupazione e nè tantomeno sufficiente.

Modigliani costruisce dei sistemi ausiliari dove modifica qualche equazione (due diverse fasi).

La tesi da dimostrare è che la preferenza per la liquidità non è condizione necessaria e sufficientemente per il raggiungimento di equilibri di sotto occupazione.

### Preferenza per la liquidità non è condizione necessaria - sistema A

E' una dimostrazione per assurdo. Si costruisce un sistema ausiliario da cui venga eliminata la preferenza per la liquidità, si dimostra che, con l'ipotesi di salario monetario dato, l'economia tende a un equilibrio di sottoccupazione.

**SISTEMA A** Nel sistema A, l'equazione 1 è sostituita da un'equazione in cui non appare il tasso di interesse come argomento della domanda di moneta. In sostanza l'equazione A è la teoria quantitativa della moneta. Aniché di V abbiamo il suo reciproco K che rappresenta la dipendenza della domanda di moneta dal reddito monetario.  $k$  è costante.

1.  $M = kY$

2.  $I = I(r, Y)$

3.  $S = S(r, Y)$

4.  $S = I$

5.  $Y = PX$

6.  $X = X(N)$

7.  $W = X'(N)P$

8.  $W = W_0$

Con questo sistema modigliani non vuole costruire un'alternativa alla teoria neoclassica o altro. Questo sistema è lo schema keynesiano al quale è stata apportata una modifica → modificata l'equazione 1.

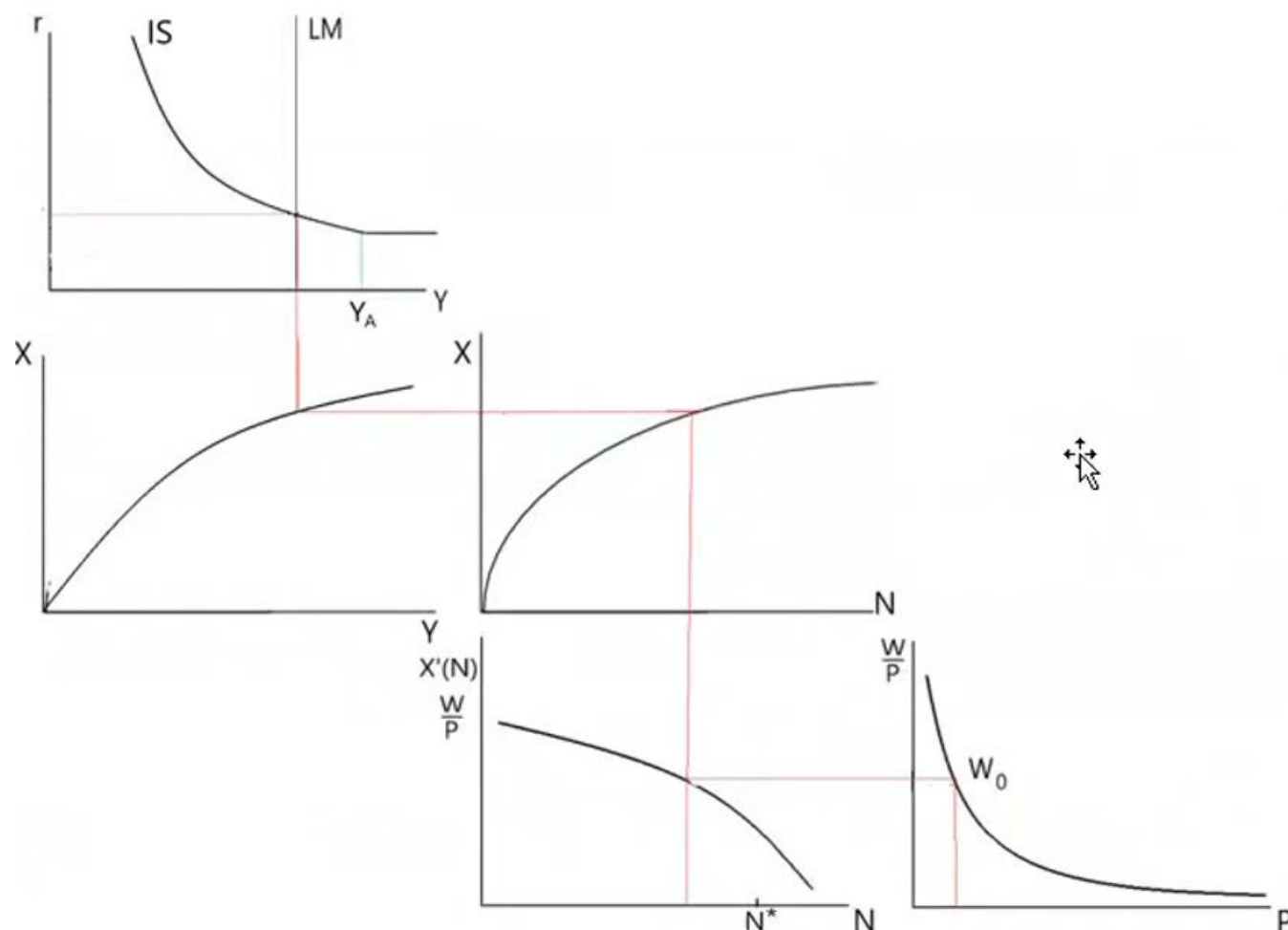
Dall'equazione 1 è stato levato il tasso di interesse.

Sottolineiamo che questo sistema non rappresenta il sistema neoclassico.

Se questo sistema produce equilibri di sottoccupazione allora la preferenza per la liquidità non costituisce condizione necessaria.

In questo sistema l'equazione A è sufficiente da sola a produrre il reddito monetario che dipende solo dalla quantità di moneta. Una volta che è determinato possiamo direttamente saltare alle equazioni 5-6-7.

Esattamente come avveniva in precedenza la **componente monetaria definisce le componenti reali**. In questo  $M$  è una misura arbitraria delle banche centrali che decidono conseguentemente a questo il reddito monetario con tutto ciò che ne consegue.



E' lo stesso sistema di prima tranne per la novità di come funziona il mercato monetario → la LM è rappresentata da una unica retta verticale → è semplicemente per riflettere le ipotesi che modigliani sta facendo. **L'ipotesi è che non esista la domanda di moneta a scopo speculativo ma che questa serva solo a finanziare gli scambi.** Questa coincide con il caso della macroeconomia dove quando il parametro che rappresenta la sensibilità del tasso di interesse della moneta è zero. Essendoci ad ora quella quantità di moneta si può avere solo un reddito monetario → questo viene trasferito sulla relazione reddito monetario - reddito reale → la curva di produzione → la quantità di lavoro e il livello dei prezzi.

Non vi è ragione se non casuale per il quale il sistema vada per il pieno impiego.

Cosa possiamo dire su questo ragionamento ? Seguiamo passo passo.



Una cosa interessante è vedere come giocano le equazioni 2-3-4.

Per adesso eravamo saltati dall'equazione A alle equazioni 5-6-7.

Una cosa interessante è notare che visto che il **reddito monetario è stabilito univocamente dalla equazione A**, una volta che passiamo dal sottosistema 2-3-4 consideriamo  $Y$  come già determinato in maniera indipendente.

Le equazioni 2-3 si trasformano in due equazioni che rappresentano la dipendenza decrescente degli interessi dal tasso di interesse e del risparmio dal tasso di interesse  $\rightarrow Y$  è dato. Queste pertanto sono tornate ad essere le equazioni neoclassiche.

Le funzioni di risparmio e d'investimento sono sufficienti da sole a determinare il tasso di interesse. La posizione della IS, data LM verticale, da sola determina l'altezza del tasso di interesse. Non è esattamente la stessa cosa del sistema della teoria tradizionale  $\rightarrow$  queste funzioni di risparmio investimento è vero che una volta che il reddito è dato si comportano esattamente come le funzioni neoclassico-tradizionali ma in realtà risparmi e investimenti in questo sistema dipendono anche dalla quantità di moneta. Se  $M$  dovesse modificarsi si modificherebbe anche  $Y$  e questo sposterebbe le equazioni risparmio-investimento nel piano.

**Qui soltanto  $M$  potrebbe incidere sul tasso di interesse.**

**Il sistema pertanto è ibrido**  $\rightarrow$  per modigliani la caratteristica keynesiana è la commistione<sup>1</sup> tra le variabili reali e monetarie, ossia che le variabili reali non possano essere determinate senza l'intervento di variabili monetarie.

Nel sistema che abbiamo disegnato sopra (sistema A) che ha separato la determinazione  $Y$  dalla determinazione di  $r$ , e che prevede salario monetario fisso, le variabili monetarie (in tal caso arbitrarie  $M$ ) sono preminenti rispetto a quelle reali. Il fatto che le variabili monetarie siano così preminenti è una causa per equilibrio di sottoimpiego. In questo la preferenza per la liquidità non è condizione necessaria per equilibri di sotto impiego.

### **Preferenza per la liquidità non è condizione sufficiente - sistema B**

In questo caso l'ipotesi ci deve essere. **Si costruisce un altro sistema ausiliario in cui si mette l'ipotesi di preferenza per la liquidità MA salario flessibile. Vuole dimostrare con queste ipotesi che non ci siano equilibri stabili di sotto-occupazione.**

Nell'introdurre l'ipotesi di salari monetari flessibili vuole dire che sta rimuovendo una restrizione alla libera fluttuazione del salario monetario. Il fatto di ritornare ad una **equazione di lavoro (offerta di lavoro) neoclassica, ristabilisce l'ipotesi di comportamento razionale dei lavoratori  $\rightarrow$  questo implica che la reazione negativa e ostile keynesiana dei lavoratori al ribasso del salario sia un comportamento irrazionale per i lavoratori.**

Qui abbiamo un esempio in cui l'ipotesi di ipotesi salario monetario rigido è visto come irrazionale per i lavoratori. E' l'inizio di una serie di analisi economiche.

---

<sup>1</sup> Unione, fusione, mescolanza di due o più cose o elementi



Vediamo com'è costituito questo salario a salario monetario flessibile. Non ci sta più nessuna relazione univoca tra variabili monetarie e reali.

- i.  $M = L(r, Y)$  Nella prima equazione *i.* abbiamo reintrodotta la preferenza per la liquidità. Le equazioni successive, tutte quelle che contengono aggregati espressi in moneta → 2-3-4-5 vengono modificate in equazioni che rappresentano relazioni tra le rispettive variabili reali, dove per variabili reali usa lo stesso sistema keynesiano → l'unità salario.
- ii.  $\frac{I}{W} = I\left(r, \frac{Y}{W}\right)$
- iii.  $\frac{S}{W} = S\left(r, \frac{Y}{W}\right)$
- iv.  $\frac{S}{W} = \frac{I}{W}$  L'equazione 2 originaria era un'equazione in cui il flusso di investimenti era funzione di tasso di interesse e reddito monetario. Ora la ii. esprime il flusso di investimenti, espresso in unità salario, con il reddito in unità salario e tasso di interesse.
- v.  $\frac{Y}{W} = \frac{P}{W} X$
- vi.  $X = X(N)$
- vii.  $\frac{W}{P} = X'(N)$  La prima equazione rimane identica. Dopo la manipoliamo ma da un punto di vista sostanziale rimane identica.
- viii.  $N = F\left(\frac{W}{P}\right)$

Nell'equazione v. abbiamo diviso per il salario monetario i membri a sinistra e destra. Otteniamo  $\frac{P}{W}$  che non è altro il reciproco del salario reale. In altri momenti lo abbiamo chiamato margine prezzo salario.

L'equazione sesta rimane identica rispetto alla precedente perché è una relazione tra variabili reali.

L'equazione vii. è in realtà la stessa equazione ma espressa diversamente (P è stato portato a sx). Ristabiliamo la versione più tradizionale esteticamente.

L'equazione viii. è esattamente la seconda parte dell'equazione originaria di Modigliani (che era divisa in due parti).

Per capire come funziona il sistema dobbiamo vedere le equazioni dalla ii. alla viii. . Modigliani lo chiama il sottosistema reale, perché ha variabili espresse in unità salario e unità reali e il tasso di interesse.

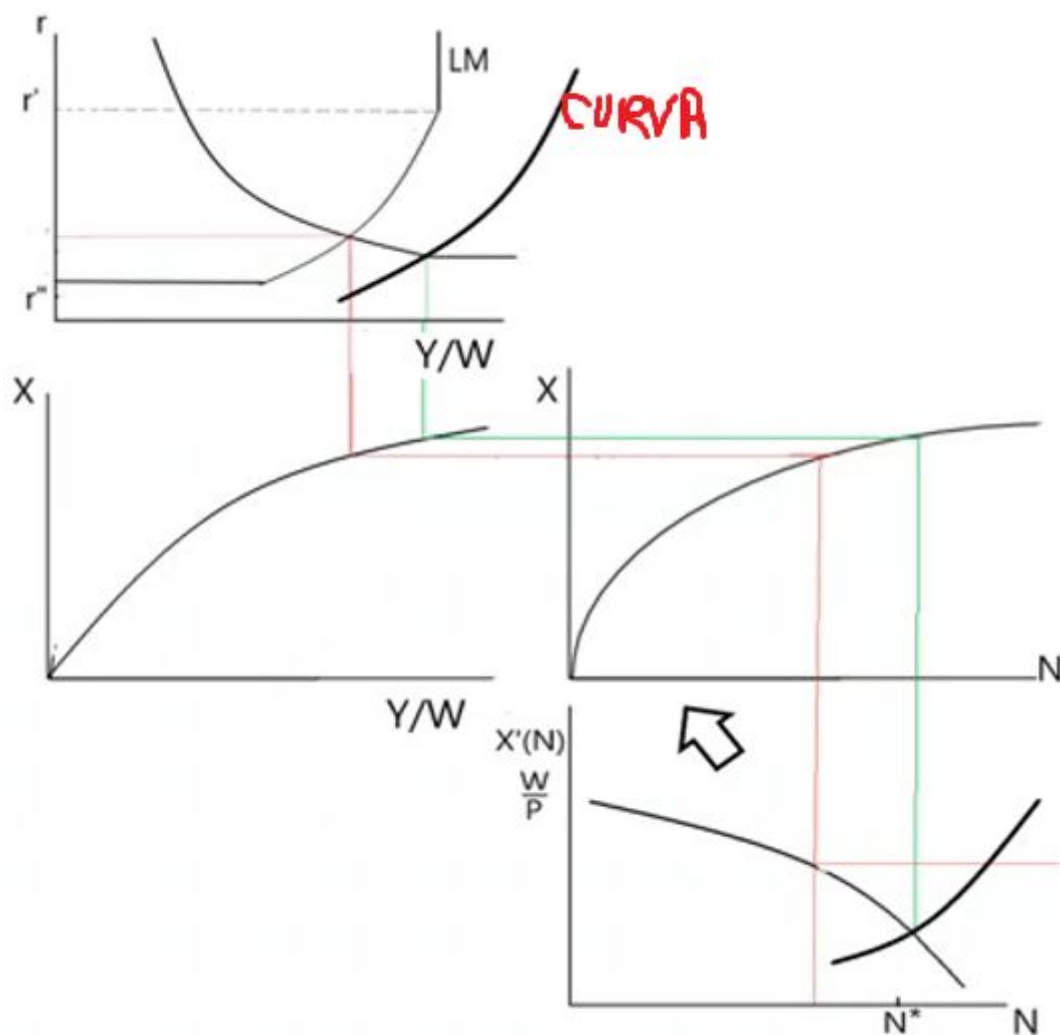
Escludiamo al momento soltanto l'equazione i.

Il sottosistema reale è perfettamente determinato → è in grado di definire i valori delle sette incognite che contiene, ossia

$$\frac{I}{W}, r, \frac{S}{W}, \frac{Y}{W}, \frac{P}{W}, X, N$$

Dunque tutto il sistema tranne l'equazione  $i$ . può essere risolto senza l'ausilio delle variabili contenute nella equazione  $i$ . Ci da tutte le variabili tra cui il tasso di interesse e la quantità di occupazione → non dipendono stavolta dalla quantità di moneta.

Se scendiamo più nel dettaglio l'equazione  $vii$ . e  $viii$ . sono le equazioni del lavoro neoclassico. La  $vii$ . è la curva di domanda del lavoro e la equazione  $viii$ . la curva di offerta neoclassica di lavoro.



Questa è una sorta di rivisitazione del sistema visto prima. Stavolta noi dobbiamo partire dal basso (causalità invertita). Abbiamo levato la relazione tra salario e rezzi perché ora il salario non è dato.





Partiamo del lavoro neoclassico → alla curva di prodotto marginale del lavoro abbiamo aggiunto la curva di offerta di lavoro (eq. viii.).

In maniera univoca individuano il livello di occupazione che corrisponde al pieno impiego → si trova l'unico livello reale del reddito di pieno impiego. Di conseguenza a sto giro sono le variabili reali a determinare le variabili monetarie.

Questo implica anche la determinazione univoca del reddito in unità salario e quindi il livello dove si deve porre la curva ipotetica LM. Tale curva implica il livello dove si deve porre la quantità di moneta in unità salario. Cioè il rapporto tra quantità di moneta e salario stesso.

Teniamo conto che in questo momento non sappiamo dove sta il livello di moneta e ne il salario monetario (non abbiamo 'attivato' la equazione  $i$ .) → possiamo arguire che in realtà abbiamo già determinato il rapporto tra queste due variabili. Cioè dal sottosistema ne emerge una relazione implicita tra quantità di moneta e salario monetario.

Vuol dire che noi abbiamo raggiunto il pieno impiego senza che neppure abbiamo attivato l'equazione  $i$ . → questa è la prova che modigliani cerca: quando il salario monetario è flessibile il sistema va nel pieno impiego senza bisogno di vedere la liquidità nel sistema.

Vediamo ora il ruolo della liquidità in un sistema di salari flessibili.

- i.  $M = L(r, w \frac{P}{W} X)$  Scriviamo differentemente l'equazione  $i$ . → scomponiamo il reddito
- ii.  $\frac{I}{W} = I(r, \frac{Y}{W})$  monetario nelle sue componenti  $Y = W \frac{P}{W} X$
- iii.  $\frac{S}{W} = S(r, \frac{Y}{W})$  Perché lo facciamo? Perché se lo scomponiamo in questo modo vedendo la sola equazione 1 che una volta che il sottosistema reale sia
- iv.  $\frac{S}{W} = \frac{I}{W}$  risolto già conosciamo sia  $r$  che  $\frac{P}{W}$  che  $X$ . Ci manca solo il livello
- v.  $\frac{Y}{W} = \frac{P}{W} X$  assoluto del salario monetario e di conseguenza il livello assoluto di tutte le variabili reali.
- vi.  $X = X(N)$  L'equazione  $i$ . determina l'unica incognita residua, il salario nominale  $w$ . e di conseguenza i livelli assoluti dei prezzi e di tutti gli altri
- vii.  $\frac{W}{P} = X'(N)$  aggregati monetari ( $Y, S, I$ )
- viii.  $N = F(\frac{W}{P})$  La preferenza per la liquidità con salari flessibili non ha alcun ruolo nel determinare il tasso di interesse e l'occupazione ma soltanto i prezzi. Questo completa la dimostrazione che Modigliani cercava.



Mentre Modigliani sta dimostrando il ruolo della preferenza per la liquidità sta dimostrando anche il ruolo della rigidità del salario monetario.

Infatti nella prima fase della dimostrazione (fase A) la preferenza per la liquidità non è una condizione necessaria per il pieno impiego (e lì ci stava la rigidità del salario). Con la stessa dimostrazione ha dimostrato che la condizione di salario rigido è sufficiente a equilibri di sotto-occupazione.

Con il secondo step Modigliani dimostra che con la preferenza per la liquidità non è neppure condizione sufficiente. Con il salario flessibile la condizione di preferenza per la liquidità non basta ed anzi con salario flessibile tende al pieno impiego. Con le stesse dimostrazioni ha dimostrato anche che il pieno impiego si raggiunge con la flessibilità del salario che diventa condizione necessaria.

Mentre dimostrava che la preferenza per la liquidità non è condizione necessaria e sufficiente per la sotto-occupazione, in realtà la flessibilità del salario lo è.

Quello che Modigliani ha dimostrato era implicito nel sistema che aveva costruito. In ogni caso è riuscito a dimostrare la propria tesi.

Possiamo notare come prima conclusione che la teoria keynesiana è sostanzialmente rovesciata. E' vero che la sottoccupazione esiste (e questa non è una ipotesi da niente considerata la forza culturale della teoria tradizionale) ed è stabile ma questa è riconducibile solo al caso specifico di salari rigidi.

La conclusione di Modigliani è estremamente tradizionale. Alcune innovazioni keynesiane vengono recepite, rendendo intricato il rapporto variabili reali e monetarie e la loro interrelazioni.

L'ipotesi di salari rigidi afferma Modigliani, la facevano anche i neoclassici quando immaginavano che i lavoratori non fossero razionali.

Il sistema di Keynes è stato largamente recepito<sup>2</sup> ad un prezzo molto importante → il caso keynesiano diventa l'ipotesi di imperfezione, ossia salario rigido dovuto a ostacoli istituzionali.

Adesso non sembra esserci più la rivoluzione keynesiana ma al massimo un caso specifico della teoria dominante → questa è la portata della teoria neoclassica.

Tutte le conclusioni di Modigliani valgono sempre in tutti i casi tranne

1. L'equilibrio di pieno impiego non può essere raggiunto nemmeno con salario monetario flessibile soltanto nel 'caso keynesiano' = trappola della liquidità = preferenza per la liquidità assoluta dove il tasso di interesse di pieno impiego è inferiore al tasso di interesse di trappola della liquidità.

$$\diamond r = r''$$

$$\text{ii. } \frac{I}{W} = I\left(r, \frac{Y}{W}\right)$$

$$\text{iii. } \frac{S}{W} = S\left(r, \frac{Y}{W}\right)$$

$$\text{iv. } \frac{S}{W} = \frac{I}{W}$$

$$\text{v. } \frac{Y}{W} = \frac{P}{W} X$$

$$\text{vi. } X = X(N)$$

$$\text{vii. } \frac{W}{P} = X'(N)$$

$$\text{viii. } N = F\left(\frac{W}{P}\right)$$

<sup>2</sup> Tendenza a equilibri di sotto-occupazione e necessità di politiche



Qui tutte le conclusioni keynesiane valgono. La flessibilità salariale non produce frutti, la politica monetaria è inefficace.

Le variabili monetarie sono essenziali e il tasso di interesse è un fenomeno esclusivamente monetario fissato dalla preferenza per la liquidità assoluta.

Possiamo vederlo come lo descrive Modigliani con un altro sistema.

Sistema a salari flessibili dove la prima equazione è sostituita dall'ipotesi per la preferenza per la liquidità assoluta (LM orizzontale) ossia impossibilità di  $r$  di scendere sotto quel livello.

Contiamo le incognite di questo sistema. Il sottosistema reale prima era in grado di determinarsi da solo  $\rightarrow$  adesso le equazioni sono 8 ma le incognite sono sempre 7  $\rightarrow$  sistema sovradeterminato  $\rightarrow$  troppi vincoli sulle incognite e pertanto non ammette soluzioni.

È un sistema contraddittorio. In pratica come funziona? Vediamo 2 casi.

Nel primo caso  $r'' < r_a$  vuol dire che il tasso di interesse può scendere fino al livello di pieno impiego senza raggiungere la trappola di liquidità.

La prima equazione è semplicemente sovrabbondante e non sarà soddisfatta perché  $r$  sarà al livello compatibile con l'equilibrio di pieno impiego. Non viene attivata perché il sistema si ferma prima.

Nel secondo caso abbiamo  $r'' > r_a$  dove  $r_a$  è il tasso di interesse di pieno impiego. Il tasso di interesse si prende dalla prima equazione che è da sola sufficiente a determinare il tasso di interesse. Se noi sostituiamo il tasso di interesse nelle equazioni 2-3 abbiamo che l'equilibrio tra risparmi e investimenti determina univocamente il reddito in unità salario. Qui si inverte di nuovo la direzione di causalità (e quindi accettiamo che qualcuna di queste equazioni non sia soddisfatta e quindi che il sistema non tende al pieno impiego, altrimenti la prima equazione fissa un valore di  $r$  incompatibile con la parte reale del sistema: ossia il reddito fino alla  $iv$  sarebbe diverso dal reddito dell'altra parte del sistema. Sul piano analitico non funziona. Sul piano economico dobbiamo rassegnarci che quando il tasso di interesse è bloccato dalla preferenza assoluta per la liquidità non raggiungiamo il pieno impiego; cadute del salario provocano deflazione illimitata. Le equazioni ii, iii, e iv, determinano univocamente  $\frac{Y}{W}$  al quale  $X$ ,  $N$  e  $\frac{W}{P}$  dovranno adeguarsi.

### Il caso 'classico'

*Il caso keynesiano è raro e simmetrico al caso classico  $\rightarrow$  il fatto che ne esista uno opposto e simmetrico a quello keynesiano fa sì che il caso keynesiano sia depotenziato.*

Nel caso classico la domanda di moneta come attività si azzerava perché IS e LM si incrociano per un tasso di interesse maggiore o uguale a  $r'$ . La preferenza per la liquidità e la domanda di moneta per la liquidità è zero e pertanto il sistema assume le caratteristiche del sistema A se il salario è rigido (tendenza a equilibri di sottoccupazione).



Modigliani afferma che il caso keynesiano è estremamente irrealistico e improbabile e attribuisce questa idea a Keynes stesso.<sup>3</sup> Le aspettative devono essere particolarmente negative, e il tasso di interesse sceso a livelli bassi mai osservati in precedenza.

Alternativamente, lo stock di capitale dovrebbe essere così abbondante da aver azzerato ogni stimolo a ulteriore investimento.

Il caso 'classico', al contrario, sembra meno irrealistico. Dovrebbe bastare un tasso di interesse moderatamente alto per convincere tutti gli operatori a rinunciare del tutto alla liquidità.

Per modigliani dal punto di vista pratico non ha mai richiesto per la politica economica la flessibilità del pieno impiego. **Al contrario modigliani il salario monetario forse è meglio lasciarlo fisso. E' una caratteristica istituzionale. Quello che possiamo fare è muovere la quantità di moneta.**

La politica monetaria espansiva è efficace. Strumento principe per andare verso il pieno impiego.

### **Lezione 15 - eredità con la sintesi neoclassica e confronto con Keynes**

Nel par. 18 Modigliani ci dice che l'incentivo a investire non è così importante negli equilibri di sottoccupazione. E' uno dei primi momenti in cui Modigliani sta toccando il ruolo della domanda effettiva. Per ora modigliani ci ha convinto che effettivamente per come l'ha costruito il sistema l'unica cosa che garantisce la sotto-occupazione è la rigidità del salario mentre la preferenza per la liquidità, che egli ci vende come l'innovazione keynesiana, non è così fondamentale. Si raggiunge al pieno impiego con flessibilità tranne con il caso keynesiano.

**Il sistema di modigliani ha costruito un sistema non dando tanto spazio alla domanda effettiva. Nel sistema lo inserisce come uguaglianza risparmi e investimenti.**

In realtà lui ci tiene a discutere questo principio. In qualche senso forse si rende conto che questa sia la novità.

**Egli afferma che keynes sosteneva che la disoccupazione dipendesse dal poco incentivo a investire → per modigliani è sbagliato sebbene tutta la letteratura immediatamente successiva l'avesse fatta propria.**

Perché per lui è sbagliata? **Investimento, tasso di interesse reddito sono determinati simultaneamente → non si può instillare un principio di causalità** pertanto. Le cause che determinano il valore di equilibrio e quindi la posizione a cui tende il sistema non possono che essere individuate nei dati del problema.

**In ultima analisi possiamo dire che è la quantità di salario e il salario monetario a determinare la disoccupazione → i salari sono troppo alti o l'offerta di moneta è insufficiente → esiste un unico**

---

<sup>3</sup> Keynes dice che non accade sempre. La possibilità che però la curva di preferenza alla liquidità cambi è molto presente. Per modigliani le aspettative sono più stabili. Operatori guardano valore attuale (?)



rapporto  $\frac{M}{W}$  compatibile con il pieno impiego. Con salari flessibili la quantità di moneta determina il livello del salario monetario.

Questo mostra come nelle altre circostanze quando il salario monetario è rigido è il rapporto tra M e W che determina la tendenza del sistema ad una particolare posizione di sotto-occupazione.

Questo è un punto che ha moltissime implicazioni → prima di tutto di natura teorica e poi di natura politica. Possiamo notare che sono variabili monetarie a determinare lo squilibrio (monetario); le forze reali opererebbero correttamente se non ci fossero disturbi monetari → è una rigidità monetaria (quella del salario).

Il risultato di sotto-occupazione dipende dall'imperfezione della rigidità del salario monetario. Senza rigidità monetaria le forze reali porterebbero al pieno impiego. Nella teoria neoclassica le rigidità monetarie sono sempre esistite (v. Wicksell). Nel sistema di Wicksell non esisteva il caso in cui il sistema si fermasse in equilibri di sottoccupazione → questa è una novità introdotta da Keynes e poi riconosciuta da Modigliani. E' come se nell'analisi di Wicksell avessimo ipotizzato salario rigido e capacità della produzione di adeguarsi ad un più basso livello → così facendo anche in Wicksell avremmo equilibri di sottoccupazione.

Questo diminuisce in ogni caso la portata keynesiana → è diventata l'esempio di rigidità e quindi un caso particolare.

**La conclusione di Modigliani sul rapporto tra M e W ha implicazioni di politica monetaria: o si agisce sul denominatore (si fa diminuire W rimuovendo i fattori istituzionali) o sul numeratore.**

Modigliani non è a favore della flessibilità del salario monetario → la riconosce come fattore istituzionale e pertanto non auspica che venga ridotto.

Tre motivi:

- queste riduzioni sono difficili da ottenere per motivi di scarsa concorrenza sul mercato del lavoro (lo vede come oligopolio)
- Riconosce che la politica di rimozione delle tutele sociali è molto pericolosa socialmente
- La discesa del salario monetario potrebbe scatenare discese negative alla diminuzione dei prezzi → si potrebbe giungere ad una spirale deflazionistica.

L'analisi negativa della deflazione comunque accolta. Piuttosto dice che si può agire sul numeratore di quel rapporto → si lavora sulla quantità di moneta M che porta al pieno impiego.

La politica monetaria ha il vantaggio di non creare distorsioni sul sistema economico.

La politica fiscale inoltre crea spiazzamento sul tasso di interesse.

In ogni caso la causalità in un sistema simultaneo è rigettata. Non possiamo più dire che la scarsità della domanda aggregata determina la bassa produzione. Consumi e investimenti sono determinati simultaneamente e complessivamente al reddito



Tutte queste conclusioni non valgono nel caso keynesiano.

Qui le idee modigliani sono capovolte.

Se  $r'' > r_A$

- il rapporto  $\frac{M}{W}$  è irrilevante → quanta moneta ci sia nel sistema non interessa a nessuno
- tasso di interesse e reddito non sono determinati simultaneamente. Il tasso di interesse non dipende più dal reddito. Si determina prima  $r$ , che determinano gli investimenti e quindi il reddito → la causalità keynesiana in questo caso è ristabilita.
- l'incentivo a investire determina il livello di occupazione
- la flessibilità salariale sarebbe irrilevante: produrrebbe deflazione senza tendenza al pieno impiego
- la politica monetaria è del tutto inefficace
- la politica fiscale è necessaria se l'incentivo a investire è basso

Modigliani dice che Keynes descrive la teoria generale come se valessero sempre le conclusioni del caso keynesiano. Ma non è così. Lui ritiene di aver dimostrato come il caso keynesiano sia di portata limitata e irrealistico realmente. **Tutto il lavoro di generalizzazione della teoria generale è per dimostrare che in generale varranno conclusioni più tradizionali.** Soltanto questo caso teorico, il caso keynesiano, anche se viene limitato empiricamente, introduce un elemento teorico abbastanza disturbante.

L'ultimo paragrafo di Modigliani è dedicato alla natura del tasso di interesse.

E' un fenomeno reale (come dice la teoria neoclassica → investimenti e risparmi) o è un fenomeno monetario come sostiene Keynes ?

Per Modigliani sono vere entrambe le cose. Nel breve periodo le variabili monetarie sono molto importanti. Tuttavia queste non sono l'unica cosa. Se allunghiamo il periodo ci accorgiamo che il tasso di interesse tende alla lunga a gravitare attorno a certi valori piuttosto che altri.

Se noi paragoniamo un paese dove il tasso di interesse è più basso in un altro paese è perché la capacità di risparmio e lo stock di capitale è più alto nel primo paese.

Ecco perché il tasso di interesse è più basso in UK e USA rispetto ad altri paesi più arretrati. Questo è un chiaro segno di come i fattori reali siano determinanti nella determinazione del tasso di interesse.

### il lungo periodo

Vediamo che accade al tasso di interesse di lungo periodo:

- se i salari monetari sono flessibili le forze monetarie diventano irrilevanti e il tasso di interesse è un fenomeno solo reale.
- Se i salari monetari sono rigidi anche nel lungo periodo e non si fanno le politiche monetarie adatte per portare il sistema al pieno impiego, i fattori reali contano ma non



determinano univocamente il tasso di interesse: anche i fattori monetari hanno un ruolo (ma attenzione:  $M$  determina tutte le variabili, non solo il tasso di interesse).

Caso Keynesiano: anche nel lungo periodo, il tasso di interesse rimane immobile al livello in cui la preferenza per la liquidità è diventata assoluta: il tasso di interesse è un fenomeno esclusivamente monetario.

### **'Innovazioni' sintesi neoclassica rispetto alla teoria keynesiana**

Innovazioni per modo di dire visto che in realtà sono modifiche alla teoria keynesiana per farla somigliare alla teoria tradizionale.

1. Ruolo della stabilità delle curve nel consentire ad esempio la piena fluidità del sistema; reinterpretazione della funzione di investimenti e preferenza per la liquidità → **depotenziare fattori istituzionali e convenzionali che facevano particolari effetti.**
2. La tendenza al pieno impiego in caso di salari flessibili.
3. In Keynes abbiamo mercati finanziari variabili e imprevedibili con operatori dalle opinioni difformi ed in continua interrelazione strategica. Nella sintesi neoclassica è come se fossimo nella scelta ottimizzante del consumatore. Di conseguenza la precarietà delle aspettative e la loro variabilità perde potenza.
4. Il metodo di analisi → le equazioni simultanee tolgono la causalità presente nella teoria keynesiana.

Il punto essenziale della simultaneità sta nella reinterpretazione del mercato monetario. Questo è un punto centrale che Hicks nota con particolare enfasi. Per arrivare a ristabilire la simultaneità del tasso di interesse e reddito non conta tanto mettere il reddito come argomento nella funzione di investimenti e neanche mettere il tasso di interesse nella funzione del risparmio. Quello che è veramente fondamentale è l'equazione che definisce il mercato monetario, cioè che il reddito sia argomento della funzione domanda di moneta. Con questa introduzione per Hicks la teoria di Keynes era simile a quella di Marshall ed anzi la teoria keynesiana faceva lo stesso errore della teoria neoclassica che aveva trascurato la funzione di interesse nella funzione di domanda di moneta → nel senso che se la teoria neoclassica l'aveva ignorato Keynes invece lo ha enfatizzato troppo (non mettendo il reddito). Alla fine la verità sta nel mezzo e pertanto si mette sia il reddito che il tasso di interesse.

Una volta ripristinata questa formula  $M = L(r, Y)$  Modigliani e Hicks dicono che non vedono e non capiscono l'attacco alla teoria tradizionale → in realtà la rilettura della teoria keynesiana ha una motivazione anche politica considerata la crescente importanza culturale di questa teoria economica anche all'interno delle 'stanze dei bottoni'.

Questo punto della simultaneità derivante dalla reinterpretazione del mercato monetario rimane molto in ombra nella teoria keynesiana (o insoluto): **Keynes analizza il mercato monetario**



sottolineando a più riprese che il tasso di interesse è un fenomeno monetario pur riconoscendo l'esistenza della domanda di moneta per transazioni e anzi è il primo a mettere in evidenza i diversi motivi per detenere moneta.

**Nell'analisi del mercato monetario non da nessun ruolo al reddito in quanto determinante per la domanda di moneta di transazioni. Questo punto va chiarito perché altrimenti la catena sequenziale keynesiana non avrebbe ragion d'essere se il reddito potesse rientrare nella determinazione del tasso di interesse → a quel punto diventa un sistema simultaneo (ed è qui che vogliono andare a parare modigliani e hicks)**

Keynes la risolve perché sembra considerare il mercato della moneta per transazioni come qualcosa che funziona parallelamente e diversamente rispetto al mercato per la moneta speculativa.

La moneta per transazioni viene creata sulla base delle necessità. Non è sempre necessario che l'autorità bancaria crei moneta ogni volta che ci stanno le transazioni perché ci sta anche un'azione degli intermediari bancari.

Nella teoria generale non è molto palese questa cosa.

Torniamo a Hicks → anche lui ha notato che la validità piena della teoria di Keynes e di tutte le sue conclusioni (politica fiscale meglio della politica monetaria) sono valide solo nel caso keynesiano.

Per Hicks quand'è che si raggiunge il caso keynesiano? **Si raggiunge solo quando la IS giace troppo a sinistra → le aspettative sono drammatiche e lo stimolo a investire è bassissimo → si può verificare soltanto in una fase depressiva del ciclo economico.**

“Così la teoria generale dell'occupazione è l'economia della depressione” cit. Con questa decostruzione prima Hicks e poi Modigliani dimostrano a modo loro che la teoria generale di Keynes sia solo un caso generale.

Questa conclusione ha una portata enorme → i due autori stanno dicendo a Keynes che non è vero che la sua teoria non è generale.

### **Ruolo meccanismi riequilibratori**

Vediamo come si propone la questione. La differenza più profonda fra Keynes e i neoclassici è la risposta alla domanda: *quale è il risultato spontaneo del mercato?*

**Per i neoclassici il mercato una volta che è libero di operare ha dei meccanismi autoregolatori basati sulla piena flessibilità di salari e prezzi che portano al pieno impiego. Keynes non crede in questi meccanismi → per lui da solo non arriva all'equilibrio ottimale.**

Cosa succede nella sintesi neoclassica?

**Teoricamente la flessibilità del salario porta al pieno impiego. Tuttavia dal lato pratico preferiscono la politica monetaria espansiva.** I meccanismi regolatori funzionerebbero ma il loro





operare avrebbe delle controindicazioni. Ci sta uno spazio per le politiche economiche per aiutare al pieno impiego.

Nella pratica la politica economica deve essere importante e per la sintesi neoclassica la politica monetaria.

Da un certo punto in poi il modello IS-LM è diventato lo schema fondamentale per almeno 2 decenni dopo questi lavori della sintesi neoclassica. La teoria economica è stata dominata da questo schema → ciononostante ci sono stati economisti che tendevano da una parte (keynes) o dall'altra (risultati neoclassici). Pertanto la discussione in questi decenni si è trasformata sulla sensibilità delle variabili nel sistema alle varie sollecitazioni. Pertanto ci sono stati economisti della sintesi neoclassica che hanno dato spazio alla politica fiscale.

In linea generale il pensiero originale di keynes non è stato propriamente studiato ma si è approfondito il modello di sintesi neoclassica.

Questa è la prima fase della sintesi neoclassica → sintesi neoclassica a salario fisso (FIX-WAGE)

Dopo si afferma un'altra corrente di pensiero → la sintesi neoclassica a prezzi flessibili.

Ancora più esplicitamente si cerca di conciliare la macroeconomia keynesiana con un'analisi tradizionale (neoclassica) del mercato del lavoro.

Viene ripristinata la caratteristica di salario flessibile. Cosa succede se il salario monetario diminuisce? Vengono presi dei meccanismi di riequilibratori spontanei grazie a:

- **'effetto keynes'<sup>4</sup>** → la diminuzione del salario provoca diminuzione dei prezzi; diminuisce la domanda di moneta per transazioni, si riduce il tasso di interesse e incentivo gli investimenti → è il meccanismo descritto da Keynes al capitolo 19 della teoria generale ritenuto da lui non funzionante. Questo effetto sta nell'idea della curva AD.
- **Effetto Pigou** → diminuisce il salario, diminuiscono i prezzi, effetto ricchezza (aumento del valore reale delle scorte monetarie degli operatori), effetto positivo sui consumi. Questo effetto Pigou lo hanno proposto come un effetto poco rilevante empiricamente e poco funzionante. Tuttavia questo effetto ha una importanza teorica pazzesca → è l'elemento che gli autori cercavano per risolvere il caso keynesiano. Ovviamente ci sta un caso dove il sistema non è in grado di raggiungere il pieno impiego → nonostante questo l'effetto pigou riuscirebbe a determinare un aumento dei consumi aggirando il problema del tasso di interesse nel 'caso keynesiano'. La IS si aggiusterebbe automaticamente.

Ora pertanto in tutte le circostanze esistono meccanismi riequilibratori, almeno secondo la sintesi neoclassica prezzi flessibili. A quel punto si discute di quanto siano efficaci questi



meccanismi (lentezza, frizioni e necessità di politiche ecc. ecc.). Però teoricamente ci stanno sempre meccanismi autoregolatori.

La battuta di tutti gli anni della Palumbo → battuta di Friedman → effetto Pigou = ultimo chiodo sulla teoria keynesiana.

### **La posizione di Pasinetti**

Secondo pasinetti come ha fatto la sintesi neoclassica a depotenziare le innovazioni keynesiane ?

Ciò è accaduto imponendo un sistema di interdipendenze che ne fa perdere la caratteristica di catena causale e sequenziale → si snatura l'analisi e le conclusioni. Il metodo pertanto ha influito molto → la lettura della teoria generale tramite un sistema di equazioni ha avuto questo effetto.

Per Pasinetti è assurdo come l'uguaglianza risparmi-investimenti sia stata messa al posto dell'equilibrio domanda-offerta, proprio ad oscurare il principio della domanda effettiva.

Per quanto riguarda il tasso di interesse nell'equazione dei risparmi esso è considerato come una caratteristica 'antikeynesiana'.

Gli ambiti metodologici sicuramente producono uno scarto tra teoria generale e sintesi neoclassica ma non solo questo. Come scritto sopra ci sono altri elementi sostanziali.

In ogni caso il messaggio che passa, dal punto di vista di politica economica (poi differenziando per le differenti sfumature di sintesi neoclassica) della sintesi neoclassica è l'eliminazione delle rigidità e pertanto l'ottimalità della soluzione di mercato. L'innovazione del principio della domanda effettiva nella sintesi neoclassica viene oscurato e tutte le conclusioni keynesiane finiscono per dipendere da rigidità e imperfezioni. Se non si possono rimuovere l'equilibrio sarà di sottoccupazione (e la colpa dei sindacati).

### **La posizione di Garegnani**

Il fatto che si possano ottenere risultati così tradizionali, utilizzando gli strumenti keynesiani sia pure reinterprestando il senso, è dovuto alla debolezza intrinseca di una costruzione analitica che tenta di affermare il principio della domanda effettiva senza rinunciare alla teoria del valore e della distribuzione tradizionale → insomma rinfaccia a Keynes di usare gli stessi strumenti tradizionali: in particolare EMK e la produttività marginale del lavoro (senza queste due cose non ci sarebbero meccanismi riequilibratori nella teoria keynesiana e la sintesi neoclassica non si potrebbe appigliare a niente)

Quella di Keynes pertanto è una rivoluzione incompiuta che è pienamente efficace solo se quegli elementi analitici vengono abbandonati.

Si è riconosciuta l'importanza di Keynes nello studio di breve periodo ma non nel lungo periodo → vi è la necessità di una teoria che si occupi esplicitamente del lungo periodo, confutando le conclusioni di Hicks e Modigliani che ripristinano la teoria tradizionale.



E questo lo ha fatto Garegnani con la teoria classico-keynesiana che consiste in un'analisi delle tendenze di lungo periodo mediante il principio della domanda effettiva come strumento per la determinazione della quantità e la teoria classica del valore e della distribuzione come determinante dei prezzi .

In questa direzione è stata la ricerca di Garegnani.

Questa opportunità dipende dalla strutture delle due analisi e dalla loro modularità → teoria keynesiana della quantità come chiusura del sistema classica.

Con la sintesi neoclassica la teoria keynesiana per come è passata nei libri di testo è lontana dalla vera teoria. Anche ora ci sono comunque tensioni la macroeconomia keynesiana e il mercato del lavoro neoclassic portano a teorizzazioni parzialmente contraddittorie<sup>5</sup> → proprio confutando le contraddizioni della sintesi neoclassica Friedman guiderà la controffensiva monetarista. il cui principale intento è ripristinare la teoria economica pre-keynesiana sia dal punto di vista dell'analisi che delle politiche economiche.

La strada alternativa seguita da correnti ideologiche minoritarie ma presenti nel dibattito teorico, è quello di eliminare gli elementi marginalisti presenti nell'analisi keynesiana e recuperarne interamente la sua portata innovativa e critica alla teoria tradizionale.

---

<sup>5</sup> Dipendono dalla natura inconciliabile delle due teorie.