

## MACRO 3:

Teoria del ciclo economico:

Quando si parla di ciclo economico si parla delle fluttuazioni del PIL reale attorno al trend di crescita di lungo periodo. Il PIL di qualsiasi nazione segue un trend di crescita nel lungo periodo, nel breve periodo attorno a questo trend ci sono delle fluttuazioni del PIL che abbiamo chiamato recessioni, boom, depressioni.

Capire **PERCHÈ esistono queste fluttuazioni** è l'altro grande tema della macroeconomia.

Qualsiasi spiegazione diamo del ciclo economico deve dare ragione dei fatti stilizzati che sono 3 caratteristiche fondamentali che qualsiasi ciclo economico osservato nella realtà presenta. Se la teoria del ciclo economico non spiega queste caratteristiche comuni dei cicli economici è una teoria poco interessante. I tre fatti stilizzati sono:

1. Il ciclo **non ha andamento regolare**, le fluttuazioni del PIL attorno al trend sono irregolari e imprevedibili
2. Empiricamente si osserva che la componente del PIL fluttua di più sono gli investimenti, mentre i consumi sono più stabili nel tempo.
3. **co-movimenti**: cioè durante il ciclo economico alcune variabili macroeconomiche fluttuano insieme cioè si muovono entrambe nella stessa direzione o in direzioni opposte ma in maniera sincronizzata. L'esempio più tipico è il **co-movimento tra PIL reale e disoccupazione**, quando il PIL reale cresce più lentamente c'è più disoccupazione. La disoccupazione ciclica si muove all'opposto del PIL.

Grafico: come cambia il PIL reale rispetto al tasso di crescita medio degli Stati Uniti in un arco di 60 anni. Gli Stati Uniti sono cresciuti del 3%.

Altro grafico: quanto oscillano gli investimenti, le colonnine rosa sono periodi di recessione, dopo le colonnine si verificano momenti di calo degli investimenti che sembrano avere un andamento a zig zag. Lo stesso la disoccupazione ciclica. Tasso di disoccupazione effettivo: tasso naturale di disoccupazione + DIS ciclica, le oscillazioni sono dovute alla parte ciclica della disoccupazione.

Perché? Ci sono due approcci generali molto diversi tra loro al problema del ciclo economico, questi due approcci riconoscono che il problema del ciclo economico è di BREVE periodo; i concetti tipici della macro di lungo periodo (come modello di Solow, teoria PPP se parliamo di una economia aperta, sono concetti che difficilmente possiamo pensare che abbiano un ruolo fondamentale nella spiegazione di ciclo economico)

La distinzione tra macro e lungo periodo ha a che fare con il tempo che concediamo al meccanismo dei prezzi di funzionare. Il breve periodo è quel periodo in cui il **meccanismo dei prezzi non ha tempo o non riesce a funzionare**.

Le due scuole di pensiero sono concentrate su 2 tipi di shock → eventi imprevisti → **Shock reale** che ai nostri fini identificheremo come Shock classico inteso come non keynesiano. Storicamente la teoria del ciclo economico reale è molto successiva all'epoca di Keynes; i classici cioè i rivali di Keynes non avevano in mente la teoria moderna teoria del ciclo economico reale ma siccome le caratteristiche fondamentali del loro pensiero sono le stesse cioè che il ciclo dipende prevalentemente da eventi di tipo reale li chiamiamo scuola classica o scuola RBC (Real Business Cycle)

Approccio neo keynesiano: neo inteso come moderno che si concentra sugli **shock della domanda aggregata**.

La buona notizia è che entrambi gli approcci si possono studiare con lo stesso modello → **MODELLO AD/AS**, è un modello introdotto da Keynes (a rigore dovrebbe essere usato solo per l'approccio keynesiano ma con un piccolo adattamento lo si può applicare all'approccio classico).

Un esempio curioso di shock:

Jeavons prima di un economista era uno statista. Come ogni bravo economista anche lui si era posto il problema alla fine del 800 di spiegare il ciclo economico, la sua idea è che il ciclo economico dipenda dalle macchie solari (maggiore o minore attività del sole). Dall'intensità dell'attività solare dipende il clima, dal clima dipende l'agricoltura, in economie pur sviluppate (come quella inglese di fine 800) in cui l'agricoltura costituiva una componente significativa del PIL e investimenti, **dal migliore o peggiore andamento delle macchie solari dipende l'andamento della agricoltura**, siccome queste sono un fenomeno imprevedibile che influenza

gli investimenti in agricoltura aveva le caratteristiche per essere una buona spiegazione del ciclo economico.

L'espressione **SUNSPOTS** viene usata dai macroeconomisti per indicare **eventi esogeni e imprevedibili** che siccome generano un cambiamento nelle aspettative degli agenti economici (in particolare per chi deve investire) possono essere la causa del ciclo economico.

Perché il ciclo economico va spiegato e non ci piace? Perché i macro economisti si sono preoccupati di capire il ciclo economico? Ciò che non piace del ciclo economico e crea problemi e quindi si vorrebbero evitare sono le recessioni. I macro economisti hanno capito che l'aspetto negativo del ciclo economico sono le fasi di recessione. Se non ci fosse il ciclo economico il programma delle economie sarebbe quello di alzare il trend di crescita di lungo periodo.

Sul piano teorico il modello AD=AS ci consente di trovare in modo alternativo l'identità risparmio = investimento cioè PIL = spesa.

Costruiamo il modello AD/AS:

Sull'asse delle ascisse mettiamo una variabile quantitativa cioè il PIL reale perché non risente del livello corrente dei prezzi, è calcolato a prezzi costanti.

Sull'asse delle ordinate mettiamo il livello generale dei prezzi misurato come deflatore del PIL (ma va bene anche IPC).

Asse delle ascisse variabile reale e ordinate variabile nominale, già disegnare gli assi in questo modo significa dubitare della dicotomia classica: (affermazione per cui variabili reali e nominali nel LP dipendono da forze indipendenti. Ciò che accade alle variabili reali non influenza le variabili nominali). Disegnarlo in questo modo significa mettersi in un mondo che non è quello della teoria quantitativa della moneta dove la dicotomia classica era fondamentale.

La domanda aggregata mostra la quantità tutti di beni e servizi che gli agenti economici vogliono acquistare per un dato livello generale dei prezzi.

L'offerta aggregata mette in relazione le quantità di beni e servizi che le imprese decidono di produrre e vendere per ogni dato valore del livello generale dei prezzi.

Sono una curva di domanda e di offerta ma attenzione a non semplificare troppo, proprio perché stiamo parlando di macro economia, c'è una cosa che differenzia la domanda e offerta aggregata rispetto alla curva di domanda e offerta della forbice marshalliana: **impossibilità di sostituzione tra beni**.

Perché la domanda di gelato è inclinata negativamente? Perché all'aumentare del prezzo del gelato aumenta il costo opportunità del gelato e il consumatore decide di usare il suo denaro per comprare qualche altra cosa.

L'offerta di gelato aumenta all'aumentare del prezzo di gelato, toglie risorse produttive ad altre attività (sempre per un discorso di costo opportunità) e preferisce produrre più gelato.

In macroeconomia non possiamo usare questo ragionamento: quindi aumenta il livello generale dei prezzi e quindi la domanda aggregata si riduce; la domanda aggregata contiene già tutti i beni e servizi che gli agenti economici possono acquistare dato un livello generale dei prezzi, **non c'è un costo opportunità**. Lo stesso per l'offerta aggregata, non c'è nessun'altra cosa fuori dall'offerta aggregata la cui offerta può essere ridotta. Non c'è il motivo della sostituzione della microeconomia.

La rappresentazione è semplice, è una forbice marshalliana.

Partiamo dalla retta di domanda aggregata, le componenti sono: consumi, investimenti, spesa pubblica e esportazioni nette.

Noi vogliamo spiegare 2 cose:

- 1) il **TERMINE NOTO** di questa retta cioè l'intercetta con l'asse delle ordinate
- 2) Perché la **RETTA HA PENDENZA NEGATIVA**. (Se conosco la pendenza e termine noto la pendenza la posso disegnare)

#### **TERMINE NOTO:**

Le componenti autonome sono quei fattori che determinano l'intercetta della retta di domanda aggregata con l'asse delle ordinate. Delle 4 componenti della domanda aggregata, 3 di queste (consumi, investimenti e esportazioni nette) sono composte da due parti:

- una parte c.d. Dipendente
- una parte c.d. Autonoma.

La quarta componente: la spesa pubblica è interamente autonoma, ai fini del modello AD/AS spiegheremo la spesa pubblica come qualcosa che decide il governo in modo autonomo.

Cosa vuol dire una parte dipende? Consumi, investimenti ed esportazioni nette; parte che dipende dalle variabili macro economiche del nostro modello (il livello generale dei prezzi ( $p$  corsiva), tasso di interesse reale, tasso di cambio reale).

Parte *autonoma* dipende da fattori che non sono trattati nel nostro modello, variabile esigenza.

Quando **cambia una delle componenti autonome** di questi, la **RETTA DI DOMANDA AGGREGATA SI SPOSTA NEL PIANO** perché cambia l'intercetta pur mantenendo la stessa pendenza.

Quando cambia il PIL o il livello generale dei prezzi ci si sposta lungo la curva. È la vecchia distinzione già fatto in macro economia tra spostamenti lungo la curva e tra le curve. [Quando cambia una componente autonoma la retta si sposta].

Gli **shock della domanda aggregata** li rappresenteremo come **variazioni delle componenti autonome** della domanda aggregata, quindi un suo spostamento nel piano. Siccome sono componenti esogene non spiegate dal modello, quindi neppure sotto il controllo del policy maker dobbiamo aspettarci che dipendano da fattori extra-economici in senso stretto come aspettative, tradizioni, i sunspots.

Jeavons avrebbe detto all'interno degli investimenti **I** c'è una componente autonoma degli investimenti in agricoltura che dipende da una fattori esterni (cioè l'attività del sole).

Se cambiano le componenti autonome della AD si sposta la retta; se cambia  $P$  o  $Y$  ci spostiamo lungo la retta. Queste componenti autonome sono mutamenti nei comportamenti privati e vedremo che uno dei fattori che può spostare la domanda aggregata è l'introduzione di un diverso tipo di componente autonoma cioè l'intervento della politica economica sotto forma di politica monetaria o fiscale crea uno spostamento della domanda aggregata che è dovuto interamente alla volontà del policy maker; mentre le componenti autonome tradizionali non dipendono dalla volontà del policy maker. La politica economia per Keynes è basta sul fatto che il policy maker possa intervenire con una componente autonoma artificiale introdotta dall'azione del policy maker che sposta la domanda aggregata.

Vediamo come funzionano queste componenti della domanda aggregata:

Il totale dei consumi a livelli macroeconomico è funzione del reddito disponibile  $Y-T$ , i consumi dipendono da quanti quattrini hanno in tasca gli agenti economici cioè il totale del reddito prodotto in un'economia ( $Y$ ) tolte le tasse ( $T$ ).

Però Keynes ci dice che dipendono anche da altre cose.

La parte dipendente è  $Y-T$ , la componente autonoma dei consumi è quella che Keynes chiamava **consumi necessari** cioè quel consumo che ci sarebbe comunque anche se il reddito fosse 0. Da dove attingerebbero per consumare se non avessero reddito? Dalla loro ricchezza cioè dal patrimonio.

**b minuscolo**: keynes chiamava la **propensione marginale al consumo (PMC)** è una percentuale compresa tra 0 e 1 che ci dice di quanto aumentano i consumi ( $C$ ) per ogni euro addizionale che ricevono come reddito. Se viene dato 1€ di reddito in più agli agenti economici lo spendono tutto? Keynes osserva che la risposta è no, per ogni euro di reddito addizionale delle famiglie ne viene spesa solo una frazione addizionale  $b$ , il resto lo risparmiano per poter alimentare, in caso di bisogno, il consumo necessario.

Se al posto di  $T$  mettiamo  $t \times Y$ , dove  $t$  è l'aliquota media delle imposte sul reddito la propensione marginale al consumo non sarebbe solo  $b$  ma sarebbe  $b(1-t)$ ;

da questa funzione dei consumi possiamo scrivere la sua compagna cioè la funzione del risparmio. I risparmi si ottengono prendendo  $Y - C$  (reddito disponibile) e togliendo  $C$ .

La cosa interessante è  $-C_0$  cioè che i consumi necessari vengono dai risparmi.

L'altro aspetto interessante è  $1-b$  che è la propensione marginale al risparmio ( $b$ : propensione marginale al consumo; es.  $b$ : 90%  $1-b=10\%$ ),  $1-b$  è la parte di reddito disponibile che non viene consumata.

Da questa funzione macro è nata la teoria del ciclo di vita di Modigliani (che era un Keynesiano), diceva che l'idea che il consumi dipende dal reddito disponibile è troppo banale, dipende anche da dove ti trovi nel tuo ciclo di vita (se sei giovane o anziano); ai fini del modello AD/AS ci va bene la funzione aggregata di keynes.

Anche gli investimenti hanno una componente autonoma e dipendente (tasso di interesse). Componente autonoma degli investimenti non è legata al tasso di interesse.

Componente dipendente: noi già sappiamo che gli investimenti dipendono dal tasso di interesse perché qualsiasi progetto di investimento viene realizzato solo se il TIR è maggiore del tasso di interesse corrente. E tra tutti i progetti disponibili l'imprenditore sceglie il progetto con il TIR più alto.

Gli investimenti dipendono in modo negativo dal tasso di interesse, più è alto il tasso di interesse più costa indebitarsi per realizzare un investimento e meno investimenti di realizzeranno.

Collegamento: nella lezione scorsa abbiamo spiegato l'intervento della banca centrale per modificare il tasso di riferimento e lo fa ed influenzare il moltiplicare monetario e stimolare gli investimenti, se abbassa il tasso di riferimento a cascata si abbassano tutti i tassi di interesse del sistema economico, se questo accade vengono stimolati gli investimenti perché ci sono più investimenti il cui TIR supera il tasso di interesse, ma se c'è una trappola della liquidità questo non si verifica.

Componente autonoma che dipende dalle aspettative e fiducia.

Es. Gli investimenti in presenza di una pandemia sono più alti o bassi? La pandemia è uno shock fortissimo della componente autonoma degli investimenti.

Io cambia anche per eventi esogeni, la pandemia è l'equivalente della macchia solare di Jevons, è un evento imprevedibile.

Sul Manuale è trattato un modello alternativo per spiegare il ciclo economico: è costruito partendo dal imporre l'uguaglianza tra risparmi e investimenti (questa è la componente IS del modello) e poi LM è presa imponendo una condizione di uguaglianza di tipo monetario (domanda di moneta e offerta di moneta:  $M^d = M^s$ ).

Ci ritroviamo con due equazioni e due incognite, sugli assi cartesiani si mette  $r$  e  $Y$ .

#### **INCLINAZIONE NEGATIVA:**

perché? Capirlo vuol dire chiedersi perché se si riduce il livello generale dei prezzi ( $P_1$  a  $P_2$ ) la domanda aggregata aumenta. Non si può dare una spiegazione microeconomica, dobbiamo dare delle spiegazioni macroeconomiche. Economisti di grande valore si sono impegnati per darcele, una spiegazione la dobbiamo a Pigou, una a Keynes, una a Mundell e Fleming.

Hanno la caratteristica di essere spiegazioni macroeconomiche della pendenza negativa, in un contesto in cui si parla di down da aggregata e non di un singolo bene. Non sono spiegazioni alternative, sono accumulate dall'idea che una riduzione del livello generale dei prezzi stimola la domanda aggregata a partita di offerta di moneta.

Effetto ricchezza di Pigou:

Immaginiamo che si riduca il livello generale dei prezzi e lui ci dice che i consumatori si sentono più ricchi e quindi consumano di più. Si sentono più ricchi perché se si riduce il livello generale dei prezzi aumenta il valore della moneta, se aumenta il valore della moneta vuol dire che con la stessa quantità di moneta che il consumatore ha a disposizione può comprare più beni e servizi e quindi si sente più ricco. Questo secondo Pigou lo può spingere ad aumentare i propri consumi.

Se  $P$  si riduce (freccia in basso) questo implica che  $1/P$  aumenta (freccia in alto) e questo implica che i consumi  $C$  aumentano (freccia verso l'alto). Questa è la catena logica.

Keynes produce una spiegazione alternativa che non è alternativa nel senso o una o l'altra ma è una spiegazione differente. Partiamo dalla riduzione del livello generale dei prezzi, Keynes dice che gli agenti economici per mantenere lo stesso livello di consumi domanderanno meno moneta a scopo transattivo, hanno bisogno di meno moneta per realizzare gli scambi.

(Pigou dice che aumenta il valore della moneta, gli agenti si sentono più ricchi e quindi consumano di più)

Allora data l'offerta di moneta se si riduce la domanda di moneta il tasso di interesse si riduce. Se il tasso di interesse si riduce aumentano gli investimenti, ecco perché aumenta la domanda aggregata, non perché aumentano i consumi (come diceva Pigou) ma perché aumentano gli investimenti.

Catena logica: si riduce il livello generale dei prezzi, aumenta il valore della moneta, si riduce la domanda di moneta, quindi si riduce il tasso di interesse e quindi aumentano gli investimenti (che sono un delle componenti della domanda aggregata) allora aumenta la domanda aggregata.

Non sono due spiegazioni alternative. Sono concepite come *alternative* perché sono *meccanismi diversi* ma nulla vieta che a livello macroeconomico ci siano entrambe perché gli agenti economici non sono tutti uguali.

Mundell e Fleming, partono da dove finisce Keynes, ripetono il suo ragionamento e dicono che **se si riduce il tasso di interesse aumenta NFI** cioè si riduce la domanda di asset nazionali e quindi aumenta la domanda di asset esteri.

Perché gli asset nazionali rendono di meno perché hanno un tasso di interesse più basso e quindi comparativamente gli asset esteri diventano più appetibili. Ma se aumenta NFI **aumenta NX** (per la regola fondamentale della bilancia dei pagamenti).

Questo meccanismo ci dice che se si riduce il livello generale dei prezzi il cambio si deprezza e aumentano le esportazioni. Le esportazioni sono un'altra componente della domanda aggregata.

Anche questa spiegazione non è alternativa, si somma alle altre.

Un imprenditore sfrutta questo meccanismo non solo per investire di più ma anche per esportare di più e quindi aumenta la domanda aggregata perché le esportazioni nette NX sono una delle componenti della domanda aggregata.

3 spiegazioni del perché la domanda aggregata ha pendenza negativa, però tutte accumulate dallo stesso ragionamento: se diminuisce il livello generale dei prezzi aumenta il valore della moneta, la differenza tra questi modelli è cosa succede quando aumenta il VALORE della moneta:

Pigou dice che consumano di più

Keynes consumano ma domandano meno moneta

Mundell e Fleming dice che esportano di più. (Intercetta dipende dalle componenti autonome)

Dicotomia classica o principio di neutralità della moneta: nel lungo periodo variabili *reali* non dipendono da cosa accade alle variabili *nominali* come quantità di moneta e livello generale dei prezzi.

Rappresentare un grafico AD/AS significa negare la dicotomia classica perché sia la AD che AS esprimono una relazione tra variabile nominale e reale. Se lo disegno così è evidente che c'è un nesso tra variabile reale e nominale e quindi la dicotomia classica non vale.

Qual è l'unico modo per disegnare la retta AS rispettando la dicotomia classica? Non è altro che chiedersi c'è un modo di disegnare questo modello recuperando anche il punto di vista di chi crede nella dicotomia classica, Pigou se crede nella dicotomia classica c'è un modo per conciliare il suo punto di vista?

Dicotomia classica non c'è relazione tra variabile reale (PIL) e variabile nominale (livello generale dei prezzi). C'è un modo geometrico, se lo trovo posso usare la stessa rappresentazione grafica per tenere conto del punto di vista classico, quindi conciliare nello stesso grafico keynesiani e classici.

Rappresentando la curva di offerta aggregata come una retta verticale, in cui il livello del reddito è indipendente dalla variabile sull'asse delle ordinate nel senso che qualunque sia il livello generale dei prezzi (P1 o P2) non cambia rispetto alla variabile reale. Rappresentare la retta di offerta aggregata come un retta verticale consente di recuperare la dicotomia classica perché così vuol dire che il valore del reddito Y non dipende dalla variabile che è sull'asse delle ordinate.

**Retta AS di LP**: chiamata così perché ipotizziamo che la grandezza sull'asse delle ascisse indicata come **Y<sub>fe</sub>** sia il PIL reale di Full employment (=pieno impiego) quando in macro economia si usa questo termine si intende il valore dove si colloca la retta aggregata di lungo periodo.

Di pieno impiego? Perché è il valore del PIL reale che si ha quando l'economia funziona secondo il modello di Solow; quando il PIL dell'economia è quel valore del PIL reale che si ottiene con la funzione aggregata di produzione, cioè il valore del PIL reale che si avrebbe quando l'economia segue il suo trend di crescita di LP, quando l'economia ha il pieno impiego delle risorse produttive secondo il modello di Solow questo è Y<sub>fe</sub> e quella rappresentata sarebbe l'offerta aggregata nel lungo periodo quando il PIL reale è pari al valore che ci dà il modello di Solow in quella nazione. Siamo nel lungo periodo in cui il meccanismo della crescita economica può spiegare il proprio effetto.

Da cosa dipende Y<sub>fe</sub>? Da tutti i fattori da cui dipende la Y nel modello di Solow: capitale umano, fisico, tecnologia e anche il tasso naturale di disoccupazione. Lo chiamiamo reddito di pieno impiego per lo stesso motivo per cui chiamiamo TND che è il tasso di disoccupazione che si ha quando l'economia funziona in modo regolare al suo livello di crescita di lungo periodo, quando tutte le risorse produttive sono normalmente impiegate. Quando il sistema economico funziona al

massimo delle sue potenzialità, secondo il modello di Solow, il cerchio dei disoccupati non è mai vuoto. TND non è mai 0 è comunque un valore positivo.

Il punto di forza di rappresentarla in verticale: è di recuperare anche nel modello AD/AS il punto di vista della dicotomia classica. Con questo possiamo toglierci di torno la **prima spiegazione del ciclo economico**: basata sugli **SHOCK REALI**, della scuola classica. La teoria del ciclo economico reale ci dice che gli spostamenti della retta di offerta aggregata di LP a destra o a sinistra sono dovuti all'effetto di mutamenti temporanei o permanenti nei fattori che la determinano.

La teoria RBC ci dice perché in certi momenti il PIL reale è più alto o più basso rispetto a  $Y_f$ , qui abbiamo fatto uno shock positivo verso destra, la teoria RBC ci dice che in certi momenti il PIL reale oscilla irregolarmente perché si verificano eventi esogeni che influenzano i fattori da cui dipende il PIL di lungo periodo di una nazione, si verificano shock temporanei (fenomeni di BP) ai fattori da cui dipende la crescita di una nazione. Potrebbero essere le macchie solari di Jeavons che fanno aumentare l'efficienza della tecnologia applicata alla agricoltura, perché i fattori produttivi applicati alla agricoltura, se il sole aiuta con la sua attività, aumentano la produzione agricola, i terreni diventano più fertili, si produce di più a parità di fattori produttivi usati in agricoltura perché il sole ha avuto una attività maggiore. È un fattore esogeno che fa aumentare la produttività degli investimenti in agricoltura. Questo ci spiega perché abbiamo un boom economico o una recessione; l'agricoltura fa peggio per colpa del clima, quindi a parità di fattori produttivi impiegati in agricoltura i raccolti vanno peggio perché c'è un clima peggiore (il clima è fattore esogeno).

- La teoria RBC ci dice che se lo shock è temporaneo, è un fenomeno ciclico, finché c'è lo shock di aumento della produttività di investimenti in agricoltura abbiamo un boom economico, quando il sole smette di avere la sua fase di iper attività, il clima ritorna a livello normale e quindi lo shock sparisce e si torna al livello  $Y_f$  che caratterizza l'economia nel lungo periodo.
- Se lo shock è permanente (es. innovazione tecnologica) allora per definizione *non è un problema di ciclo economico*; Migliora la tecnologia di produzione in agricoltura vuol dire che aumenta il PIL reale di lungo periodo della nostra nazione. Si passa da  $Y_f$  a  $Y_{1f}$  permanentemente.

Ricapitolando: La teoria RBC è basta su spostamenti dell'offerta aggregata di LP.

È una teoria del ciclo economico che spiega i boom e le recessioni come effetto di shock reali che spostano temporaneamente la retta di offerta aggregata di lungo periodo.

Se la spostano permanentemente vuol dire che è cambiato il modello di Solow di quella nazione (ma non è un problema di ciclo economico).

Se c'è una recessione (dalla retta rossa alla retta verde) ci sarà più disoccupazione, siccome il clima è peggiorato, l'agricoltura va peggio e molti lavoratori vengono licenziati. Si verifica disoccupazione ciclica perché si sono verificati degli shock di tipo reale nel settore della produzione agricola, quando gli shock terminano questa disoccupazione verrà riassorbita e i lavoratori ritroveranno il loro posto di lavoro.

La domanda aggregata qui dov'è? La domanda aggregata entra in gioco perché non è che gli economisti classici non vedessero che esistevano recessioni causate dalla domanda aggregata. Riconoscevano che esistevano shock (recessioni/boom causati) dalla domanda aggregata ma per loro questi non erano un problema significativo.

Questa è l'offerta aggregata di lungo periodo? Ma nel modello AD/AS la curva di offerta aggregata ha inclinazione positiva di BP.

Ci poniamo il problema: come la spieghiamo: da cosa dipende l'intercetta e perché ha inclinazione positiva?

È questa retta di offerta aggregata di breve periodo che consente di cogliere la differenza tra punto di vista classico e keynesiano. Rappresentarla così manifestamente significa non credere alla dicotomia classica (se al crescere del livello generale dei prezzi aumenta la produzione dei beni e servizi)

Dobbiamo spiegare

- 1) pendenza positiva
- 2) Intercetta

**PENDENZA POSITIVA:**

quindi perché non vale la dicotomia classica nel BP e quindi esiste una relazione tra livello generale dei prezzi e PIL reale non possiamo dare una risposta micro economica ma macro. Sono state date diverse spiegazioni, tutte ruotano attorno al concetto di **imperfezioni di breve periodo nel meccanismo di funzionamento dei prezzi**.

Le imperfezioni possono essere divise in due categorie:

- imperfezione che consiste nella differenza tra prezzi effettivi e quelle che gli agenti economici prevedono (prezzi attesi)
- imperfezioni propriamente dette del sistema dei prezzi.

Il primo caso è basato sull'idea che ci siano alcune categorie di agenti economici importanti (sindacati, associazioni degli imprenditori, banchieri) che per prendere le loro decisioni economiche devono formulare aspettative sul futuro valore del livello generale dei prezzi. Queste aspettative si possono rivelare errate. La discrepanza tra prezzi effettivi e attesi spiega il perché della discrepanza.

Prezzi reali (prezzo diviso L'IPC). È corretto ragionare in termini reali. Non dobbiamo farci ingannare dal livello nominale delle grandezze, perché le grandezze nominali risentono del andamento del livello generale dei prezzi.

Tutte le volte che un agente economico, sbagliando, si fa guidare dalle grandezze nominali, se un lavoratore considerasse la propria remunerazione guardando solo il salario nominale si direbbe che questo agente economico è affetto da illusione monetaria. Un lavoratore il cui salario nominale aumenti del 4% ma se l'IPC è aumentato del 5% il lavoratore non è più ricco anzi più povero, perché in termini di potere di acquisto il salario reale è diminuito.

Il più famoso modello c.d. **modello delle isole o degli errori percettivi di Robert Lucas** (che è il campione della macro economia classica, personifica la posizione dei nemici dei keynesiani) fornisce la spiegazione teorica del perché la retta di offerta aggregata di BP ha inclinazione positiva.

La sua idea è immaginiamo che nel sistema economico si verifichi una inflazione inattesa: i prezzi crescono di più di quello che gli agenti economici si aspettassero. Mettiamoci nei panni di un produttore che si trova su un'isola e l'unica cosa che osserva non è che l'inflazione (quindi il livello generale dei prezzi) è aumentato di più di quello che lui si aspettasse, ma che è aumentato il prezzo del suo bene, (magari perché è aumentata la domanda), il produttore proprio perché è su un'isola non si accorge che in realtà sono aumentati tutti i prezzi.

Un agente economico se vede che il prezzo è aumentato produce più di quel bene. Dal punto di vista di colui che è sull'isola che sta scambiando un aumento del livello generale dei prezzi per un aumento del prezzo del proprio bene, il soggetto produce di più. Ecco da dove viene fuori l'inclinazione positiva della retta di offerta aggregata: se ci sono tanti agenti economici che a causa di asimmetria informativa, imperfezione nella comunicazione dei prezzi sbagliano in questo modo, cioè producono di più a fronte di un fenomeno nominale, se tanti agenti commettono questo errore un fenomeno nominale ha un effetto reale cioè si produce più di quel bene.

Si vede che Lucas è un autore classico perché dice che è un fenomeno temporaneo, di BP, nel lungo periodo sull'isola l'informazione arriva cioè che siamo di fronte ad un fenomeno di inflazione, il produttore diminuisce la produzione e produce le stesse sedie di prima. Nel LP non possiamo aspettarci che gli agenti economici sbaglino. Nel lungo periodo varrà la dicotomia classica cioè se aumentano tutti i prezzi non si produce di più, le grandezze nominali sono indipendenti da quelle reali. Però nel BP è possibile che ci siano degli errori percettivi cioè nella percezione di ciò che sta accadendo nell'economia.

Altri economisti tra cui Keynes hanno detto che è un problema di difetti di come funziona il sistema dei prezzi, il fatto che in presenza di un dato aumento del livello generale dei prezzi si abbiano effetti reali (cioè viene meno la dicotomia classica) è perché ci sono alcuni prezzi, che in virtù di alcuni meccanismi istituzionali (come funziona una economia di mercato reale) non variano alla stessa velocità degli altri.

Es. Si riduce P ma i salari nominali non si riducono alla stessa velocità, le imprese pagano il lavoro con un certo salario nominale ma i prezzi sono scesi di più. Cosa è successo al salario reale? (l'opposto dell'illusione monetaria) Immaginiamo che i salari scendano del 4% e i prezzi del 5%, il salario reale aumenta, per il lavoratore è un vantaggio per l'impresa un costo, le imprese pagano il lavoro in termini reali di più e quindi producono di meno perché il salario non si è adeguato alla stessa velocità della variazione del prezzo degli altri beni. Questo accade perché i salari sono

scritti nei contratti, il salario è un prezzo vischioso (=poco fluido), in un mondo ideale i prezzi sono fluidi cioè cambiano tutti insieme, la realtà non è questa; (es. costi dei menu esempi di vischiosità dei prezzi).

Cambiare i salari non è così automatico, ci sono dei ritardi dovuti a fattori anche istituzionali (come ad esempio la presenza di un contratto).

Una volta che il salario nominale  $W$  è fissato per contratto (parte istituzionale), gli agenti economici non hanno previsto in anticipo cosa sarebbe successo all'indice generale dei prezzi all'interno del contratto.

Tutte le volte che c'è un aumento dei prezzi maggiore dei prezzi attesi e i salari non possono andare dietro a questo aumento dei prezzi abbiamo un effetto reale nel sistema economico. Se il salario reale aumenta ci guadagnano i lavoratori, se il salario reale si riduce ci guadagnano le imprese, ma questo guadagno si trasforma in un effetto reale e cioè produrre di più, consumare di più; sono effetti reali dovuti a fenomeni nominali.

Da questo noi ricaviamo la retta di offerta aggregata di BP che ha il vantaggio di dirci il termine noto. Il fatto che all'aumento del livello generale dei prezzi ci sia un aumento dell'offerta reale nel breve periodo è dovuto a queste imperfezioni o errori percettivi.

Una volta capita la pendenza positiva possiamo scrivere la retta e troviamo anche da cosa dipende il termine noto.

Questa è la retta di offerta di Lucas, è una equazione semplice.

Il PIL reale è pari al PIL di pieno impiego più un termine che dipende dalla differenza tra prezzi effettivi e attesi, moltiplicato per un coefficiente  $a$  che ci dice quanto è grande l'effetto reale del errore che commette l'imprenditore che sta sull'isola, posto che questo sbaglia tra prezzi effettivi e attesi, non capisce cosa sta succedendo sul mercato e pensa che sia aumentato solo il prezzo delle sedie.

$a$ : è un parametro che ci dice quanto reagisce l'imprenditore a questo effetto; misura l'entità dell'errore.

Termine nella parentesi dipende l'effetto reale, ma quando nel lungo periodo non c'è più la differenza tra prezzi effettivi e attesi, quando nel lungo periodo il tizio sull'isola si accorge di aver sbagliato e quindi  $P$  torna uguale a  $P_e$ , il termine nella parentesi diventa 0, quando nel lungo periodo non si fanno più errori allora la retta di offerta aggregata diventa  $Y=Y_f$ . Questa è la retta di offerta di Lucas nel LP quando gli agenti economici non fanno più errori (sull'isola arrivano le informazioni). Ma nel BP la retta di offerta aggregata è inclinata positivamente perché fanno degli errori.

La curva di offerta di Lucas ha il vantaggio che con una **equazione rappresentiamo due rette di offerta** cioè sia il caso in cui l'offerta è inclinata positivamente (es.  $P > P_e$ ) sia il caso verticale (in cui nel lungo periodo non c'è più questo errore).

Può essere utile vederla in forma esplicita l'equazione cioè scritta come una equazione di una retta: variabile sull'asse delle ordinate:  $P$ , variabile sull'asse delle ascisse:  $Y$  per il coefficiente angolare che è  $1/a$ ; da  $a$  dipende la pendenza della retta e quindi l'entità della reazione reale; in verde termine noto della retta quindi scopriamo che il termine noto della retta di offerta aggregata di breve periodo dipende da  $P_e$  (livello dei prezzi attesi);

Se aumenta il livello dei prezzi attesi ( $P_e$ ) la retta trasla verso l'alto, mentre se si riduce  $P_e$  la retta trasla verso il basso.

$Y_f$  (PIL di pieno impiego che si verificano quando vale il modello di Solow) è un'altro elemento che sposta il termine noto, quando una delle determinanti del modello di Solow la retta di breve periodo trasla nel piano. Immaginiamo che cambino le risorse naturali, in base alla dotazione di risorse naturali (es. petrolio) cambia il PIL che possiamo ottenere con il modello di Solow quindi cambia il PIL di pieno impiego che mettiamo nella curva di Lucas. Quindi c'è uno spostamento della retta di offerta aggregata di breve periodo. Uno shock petrolifero che fa aumentare il prezzo del petrolio progresso tecnologico sposta la retta.

Mettiamo al lavoro il modello AD/AS cercando il **reddito di equilibrio**, mettiamo insieme domanda e offerta aggregata e vediamo dove si trova il punto di equilibrio. Il caso più semplice è quello in cui si ipotizza che non ci sia il settore estero ( $NX=0$ ) e non ci sia  $G=0$ , dal lato della **domanda aggregata ci sono solo consumi e investimenti**; allora l'equilibrio macro economico lo si trova dicendo che  $Y=C+I$ , quindi lo possiamo rappresentare come  $Y=C+I$ , ma ricordando che possiamo scrivere  $S=Y-C$ , allora ritroviamo come condizione di equilibrio nel modello AD/AS, nel caso più semplice: il modello AD/AS dimostra che la condizione di equilibrio macro economico tra domanda e offerta aggregata la possiamo scrivere come  $S=I$  che inizialmente era solo una idea gita, che poi abbiamo trovato come condizione di equilibrio nel mercato dei fondi mutuabili e poi la ritroviamo qui definendo la domanda aggregata come consumi + investimenti, definendo l'offerta aggregata come PIL reale  $Y$ , quando l'offerta è uguale alla domanda allora  $S=I$ , offerta uguale alla domanda vuol dire che tutto il reddito prodotto è uguale al reddito speso. Domanda effettiva è il termine usato da Keynes per indicare il livello della domanda aggregata in corrispondenza dei livelli di equilibrio.

L'equilibrio macro economico per un classico può essere rappresentato così: retta di offerta aggregata verticale (livello del reddito di equilibrio  $Y_f$ ), domanda aggregata e otteniamo il reddito di equilibrio.

Questo grafico dal punto di vista dei classici ci dice che c'è un solo valore possibile del reddito di equilibrio. C'è solo un modo per cui ci può essere equilibrio tra domanda e offerta nel LP, questo valore è  $Y_f$ .

Questo grafico ci dice che per i classici cioè per coloro che credono che l'offerta aggregata rilevante per spiegare il ciclo economico (per loro si spiega con gli spostamenti dell'offerta aggregata di LP), c'è un solo reddito di equilibrio e quindi livello per cui c'è equilibrio tra domanda e offerta che è  $Y_f$ . Se c'è uno spostamento verso destra della retta di offerta aggregata di LP; se è temporaneo si ritorna indietro a  $Y_f$  quando lo shock scompare. Se è permanente vuol dire che c'è un nuovo reddito di equilibrio.

Non ci sono altri livelli di reddito di equilibrio possibili che non siano il reddito di pieno impiego.

Vale anche se ci mettiamo sopra la retta di offerta aggregata di BP (retta di offerta di Lucas), l'unico reddito di equilibrio è  $Y_f$ . Non ci sono altre possibilità in questo modello dei classici dove il fattore rilevante è il reddito di pieno impiego determinato dalle possibilità di crescita di questa economia.

Un mondo dove ciò che conta è la crescita economica di LP. C'è il ciclo economico però è qualcosa di temporaneo dovuto a fenomeni reali, fenomeni temporanei.

Non ci sono altri livelli di equilibrio possibile che non siano redditi di pieno impiego.

### **Keynes dice che secondo lui ci può essere un equilibrio macro economico anche nel punto B**

→ cuore della rivoluzione keynesiana: un punto come B possa essere un punto di equilibrio.

come si arriva a B? Immaginiamo che la domanda aggregata si riduce perché succede qualcosa di negativo alle componenti autonome della domanda aggregata. Per es. pessimismo degli imprenditori sul futuro dell'economia, la domanda aggregata si abbassa. Il dibattito tra keynesiani e classici si basa sulla domanda un punto come B può essere un equilibrio (=inteso come punto in cui è presente o assente una tendenza endogena al cambiamento), se è assente B e un equilibrio e è presente B non è un equilibrio; la contrapposizione è qui, per i classici il punto B non è un equilibrio, è un punto in cui è presente una tendenza endogena all'equilibrio che ci riporterà alla situazione iniziale. Per Keynes questa tendenza non c'è, il nuovo reddito di equilibrio è  $Y_1$ . Per Keynes e i keynesiani è possibile avere un reddito di equilibrio che non è quello di pieno impiego delle risorse. Keynes il **punto B** lo chiama **equilibrio di sotto occupazione** perché per K. È un punto di equilibrio ma ha un livello di reddito inferiore al PIL di pieno impiego ( $Y_f$ ). Allora al quando il reddito è pari a  $Y_f$  la disoccupazione è pari al tasso naturale di disoccupazione. Se il PIL dell'economia è più basso vuol dire che si producono meno beni e servizi, allora meno lavoratori lavorano, allora nel punto B ci sarà più disoccupazione che non nel punto A. Nel equilibrio di sotto-occupazione B c'è più disoccupazione che in A, in A c'è solo il TND in B c'è più disoccupazione. Questo eccesso di disoccupazione rispetto al tasso naturale (TND) si chiama disoccupazione ciclica. La disoccupazione ciclica è quel tipo di disoccupazione che si verifica quando il sistema economico si trova in un punto come B, in cui il PIL è più basso rispetto al trend e quindi siamo in recessione (è sotto il suo trend di crescita di LP) e c'è disoccupazione ciclica. A B ci si arriva per uno shock della domanda aggregata, lo shock è quando sa di imprevedibile. PIL e disoccupazione si muovono insieme. L'elemento da cui dipendono di più gli shock sono gli investimenti.

Questo grafico ci dice che se in B siamo in equilibrio. Una situazione in cui si viene ad avere disoccupazione ciclica cioè più disoccupazione rispetto a quella naturale, La disoccupazione ciclica dipende dalla presenza di recessioni e dal fatto che il sistema economico per keynes rimanga bloccato in un situazione di equilibrio di sotto occupazione.

NB: noi abbiamo detto che ci sono 2 tipi di shock (sulla domanda e sull'offerta), ora ci concentriamo degli shock sulla domanda perché di questi si occupa keynes.

### Recessione da shock della domanda aggregata. **Perché per Keynes B è un equilibrio mentre per i classici no?**

Come si spiega in una frase il punto di vista keynesiano in macro economia per Keynes è possibile che esistano equilibri macro economico non di pieno impiego, per i classici non è possibile, il perché non si sa, è un dibattito che va avanti dagli anni 30.

I classici sono gli economisti che credono che una situazione come il punto B non possa mai essere un equilibrio, i keynesiani sono quelli che lo credono.

(Se stessimo parlando di shock reali il problema sarebbe ovvio perché gli shock reali si auto-assorbono, una modifica negativa del clima se è temporanea si auto-risolve). Quando passa lo shock non è un equilibrio, se fosse un evento permanente i classici dicono che allora devo tracciare una nuova retta aggregata, allora non è un problema di ciclo economico, è cambiato il modello di Solow della mia economia.

La differenza tra i due punti di vista si risolve nel capire cosa accade alla curva di offerta aggregata di BP (curva di offerta di lucas):

Partiamo da AD1 c'è uno shock della domanda aggregata, si finirebbe nel punto B.

Per i classici e i keynesiani il punto B è un punto di intersezione tra domanda aggregata (AD2 successiva allo shock) e curva di offerta aggregata di breve periodo.

Per i classici è il meccanismo dei prezzi che ci riporta all'equilibrio di reddito di pieno impiego, nel sistema economico esiste una forza endogena che è il meccanismo di aggiustamento dei prezzi che ci riporta all'equilibrio di pieno impiego. Per i keynesiani il meccanismo di aggiustamento dei prezzi non funziona o comunque non funziona rapidamente. [l'economista che parlava di aggiustamento delle quantità era Marshall, il professore di economia di Keynes era Marshall, non stupisce che nella tradizione almeno uno degli allievi di Marshall abbia colto il fatto che il meccanismo dei prezzi va a ruota ma non è il meccanismo che sposta l'economia].

Vediamo il meccanismo dei prezzi:

Per i classici: il livello generale dei prezzi nel punto A è  $P^*$ , il livello generale dei prezzi nel punto B è  $P_1$  (i classici e i keynesiani concordano nel fatto che si finisce qui che è il punto in cui c'è recessione e disoccupazione ciclica, solo che per i keynesiani è un fenomeno di equilibrio per i classici no).

Quindi i prezzi a causa di un evento imprevisto sulla domanda aggregata i prezzi sono più bassi di quelli che ci si attendeva (che era  $P^*$ ) invece il livello generale dei prezzi è  $p_1$ . Gli economisti classici ci dicono che gli agenti economici razionali siccome il prezzo è più basso ...

$p^*=110$ , gli agenti economici nel sistema si aspettavano un livello generale dei prezzi tale, ma a causa di uno shock sulla domanda aggregata l'indice dei prezzi è 105, allora tutti rivedranno le loro aspettative.

Nella curva di offerta di lucas se al posto dei prezzi attesi ( $P_e$ ) metto 105 invece di 110 (quanto si aspettavano), allora la retta si abbassa, si abbassa tanto più rapidamente quanto più rapidamente gli agenti economici rivedono le loro aspettative di prezzo. Più velocemente questi accade più rapidamente la retta di offerta aggregata si sposta verso il basso. Questo meccanismo di AGGIUSTAMENTO CLASSICO si ferma quando si arriva in un punto come C perché siamo lungo la retta di offerta, quindi in una situazione in cui i **prezzi effettivi sono uguali ai prezzi attesi**.

$P_e=P$ , quindi siamo in equilibrio, nel senso che il meccanismo di revisione dei prezzi e aspettative di prezzo che induceva gli agenti economici a cambiare il loro comportamento, questo meccanismo endogeno non c'è più, siamo in equilibrio. Il mondo degli economisti classici e il modo in cui le recessioni esistono, esiste la disoccupazione ciclica, è possibile che le recessioni siano causate dalla domanda aggregata, ma le recessioni non sono un equilibrio, perché nel mondo dei classici nel punto B esiste un meccanismo endogeno (di revisione del prezzo e delle aspettative) che riporta il mercato al reddito di pieno impiego. Il livello generale dei prezzi è più basso (dal punto A al punto C), sono i prezzi che cambiano, il PIL reale è cambiato per il tempo in cui si è dovuti

passare dal punto A a B e dal punto B al punto C, ma la recessione si elimina da se, è il comportamento spontaneo degli agenti di mercato che riporta ad un equilibrio ed elimina la recessione. L'unico livello di reddito di equilibrio è  $Y_f$ .  $Y_1$  non è un equilibrio.

Quando gli economisti classici spiegavano a K. E dicevano che nel lungo periodo la recessione scompare e si torna all'equilibrio nel punto C, e noto che Keynes li fulmino dicendo che nel LP siamo tutti morti, che era un modo lapidario di dire che può darsi che abbiate ragione che nel lungo periodo il meccanismo dei prezzi ci porta a C ma quanto è lungo questo lungo periodo? Lui non negava che ci si potesse arrivare a C ma si chiedeva quanto fosse lungo, ecco perché ai suoi fini B era un equilibrio, perché il sistema dei prezzi secondo Keynes non è realistico, è una utopia.

Keynes diceva B nella realtà è un equilibrio, il sistema economico si ritrova nel punto B e non si sposta perché questo meccanismo endogeno non funziona o non funziona abbastanza rapidamente.

Il credere che non funzioni abbastanza rapidamente può accumunare un economista keynesiano e un classico, anche un classico potrebbe considerare indesiderabile il tempo che ci vuole per passare da A a B e da B a C, siccome ci vogliono anni è comunque qualcosa di indesiderabile.

Allora la conclusione è che se il sistema economico è inchiodato nel punto B (o perché il meccanismo dei prezzi non funziona o funziona lentamente) s non esiste un tendenza endogena che sposta l'economia da B a  $Y_f$ , quindi riassorbire la disoccupazione ciclica occorre un **intervento dall'esterno (forza esogena)**: INTERVENTO DELLO STATO; occorre un intervento esterno nell'economia che riporti il sistema verso il PIL di pieno impiego, in particolare un intervento non che sposti l'offerta aggregata (che dipende dalle decisioni degli imprenditori) ma un intervento che riporti la domanda aggregata al livello iniziale.

Il sistema si ritrova in B per uno shock della domanda aggregata, il policy maker interviene sulla domanda aggregata è la riporta al livello iniziale.

La domanda aggregata è interamente nelle mani del policy maker (spesa pubblica) un'altra componente della domanda aggregata è l'offerta di moneta (che può modificare gli investimenti, abbassando il tasso di interesse con un politica espansiva). Il policy maker secondo K. ha gli strumenti per intervenire in do esogeno e riportare il sistema all'equilibrio iniziale.

Quello che fa la differenza è il fatto che il policy maker sia in grado di riportare lì il sistema.

Il dibattito degli 80 anni successivi ruota attorno al problema se c'è bisogno o no dell'intervento del policy maker per uscire da una recessione e quindi passare da B al  $Y_f$ . Per i classici NO perché c'è un meccanismo endogeno, per Keynes invece vi è l'intervento di una forza esogena: intervento del policy maker.

È legittimo pensare che il policy maker possa reagire alla recessione non intervenendo attivamente per riportare l'economia al pieno impiego, oppure si può pensare che occorra un intervento diretto del policy maker con l'obiettivo di riportarci al punto di partenza.

(In rosso) questione a cui Keynes non aveva pensato perché non era un suo problema (shock della domanda aggregata) cioè cosa cambia in questo modello se si verifica uno shock sull'offerta aggregata.

Lo shock che si è verificato nel 1973, il prezzo del petrolio quadruplico dalla sera alla mattina perché non arrivava petrolio in Occidente, perché era sparita l'offerta, questo shock ha creato i dubbi sulla visione del mondo keynesiana. Non tanto lo shock sulla domanda aggregata. Lo shock che ha sollevato dubbi importanti sulla efficacia della teorizzazione di Keynes è uno shock su cui Keynes non poteva dire nulla perché si era verificato 27 anni dopo che lui era morto.

È lo SHOCK SULL'OFFERTA AGGREGATA.

12/05

Stabilizzare la AD (domanda aggregata):

L'idea alla base dell'approccio keynesiano è quello di evitare queste oscillazioni della domanda aggregata tenendo sotto controllo la domanda aggregata. Siccome la causa del ciclo sono gli shock della domanda aggregata (=gli spostamenti AD), dovuti a un cambiamenti delle componenti autonome.

L'idea è quella di mettere in atto **POLITICHE DI STABILIZZAZIONE**: quelle politiche volte a tenere sotto controllo la domanda aggregata e quindi: o compensare gli spostamenti della domanda aggregata (=la domanda aggregata si sposta di una certa entità, la politica di stabilizzazione interviene e la riporta nella posizione originaria) o ridurla questa oscillazione, al limite evitarle del tutto le oscillazioni. Se avessimo una politica di stabilizzazione in grado di intervenire tempestivamente il

problema del ciclo economico sarebbe risolto per lo meno quando è dovuto alle fluttuazioni della domanda aggregata.

Un economista classico che crede nel meccanismo di aggiustamento, di fronte alla proposta keynesiana di intervenire con politiche di stabilizzazione che eliminano il problema del ciclo economico alla radice, perché pur essendo fiducioso nel meccanismo dei prezzi se c'è un modo di evitarlo è comunque meglio.

Le politiche di stabilizzazione della domanda aggregata, con cui si concretizza l'approccio keynesiano di azione contro il ciclo economico sono:

La **politica monetaria**: la **BC** può usare la politica monetaria per tenere sotto controllo domanda aggregata. I due strumenti sono o l'aumento della base monetaria o la riduzione del tasso di riferimento.

L'obiettivo di aumentare la base monetaria, ridurre il tasso di riferimento è far aumentare gli investimenti, soprattutto in una economia moderna far aumentare anche i consumi (siccome oggi c'è un forte ricorso al debito al consumo: non solo gli investitori si indebitano per investire ma i consumatori per consumare).

Quello che ci si deve chiedere quando si parla della domanda aggregata la domanda è quando deve intervenire il policy maker? Ci riesce a stabilizzare la domanda aggregata? Con quali effetti? Sono cruciali le risposte per capire i limiti di questa politica.

- quando? Quando c'è uno **SHOCK NEGATIVO** della domanda aggregata che porta al punto B, una politica monetaria espansiva che porta l'aumento di offerta di moneta (o riduzione dei tassi di interesse o entrambe) riporta la domanda al livello iniziale.

C'è un'altro canale dell'effetto della politica monetaria che spesso viene trascurato, c'è anche il cosiddetto canale estero perché se aumenta la quantità di moneta e si riduce il tasso di interesse c'è un deprezzamento del cambio nominale, aumenta la competitività del paese, le esportazioni e quindi la bilancia commerciale aumentano che è una componente della domanda aggregata.

Anche il canale estero nel LP quando i prezzi e i salari si sono aggiustati anche questo canale di espansione della domanda aggregata dovrebbe venire meno e tornare a valere la teoria PPP.

Il sogno della perfetta stabilizzazione:

In particolare per la politica monetaria l'idea che sia uno strumento flessibile, di pronto utilizzo e di forte impatto sulla domanda aggregata, l'idea è che alla domanda QUANDO mettere in atto la politica monetaria per stabilizzare la domanda aggregata? La risposta sarebbe TUTTE LE VOLTE CHE SERVE. Questo sembra lo strumento ideale non solo per curare le recessioni ma forse anche a prevenirle.

Pensiamo alle recessioni dovute alla ondata di pessimismo tra gli investitori, è una recessione che si auto realizza, gli investitori sono pessimisti, smettono di investire, si genera una recessione che conferma il pessimismo. Immaginiamo in una situazione del genere che vantaggio sarebbe sapere di avere a disposizione l'intervento della banca centrale che riporta la domanda aggregata alla posizione iniziale, il pessimismo non ci sarebbe più.

Ferdinando **Galliani** lo aveva capito, che al pessimismo degli agenti privati si può ovviare con l'intervento di stabilizzazione del governo, il fatto che ci sia questo intervento di stabilizzazione da fiducia agli agenti privati.

Questo ruolo "di ancora delle aspettative", le aspettative degli agenti economici hanno un riferimento forte: il ruolo dello stato come stabilizzatore della domanda aggregata, gli imprenditori sanno che la domanda non verrà mai lasciata fluttuare liberamente.

Però ci riesce la banca centrale e con quali effetti?

Qui iniziano i problemi:

- 1) la BC con i suoi interventi riesce a stabilire esattamente quanta sarà l'offerta di moneta e quindi l'effetto sugli investimenti? No
- 2) Ci potrebbe essere una situazione di trappola della liquidità in cui l'intervento della banca centrale è contro produttore, c'è così tanta liquidità che gli agenti economici non investono. Storicamente è Keynes che cambia idea, keynes nasce come economista monetario per la prima parte degli anni 30 insiste soprattutto sul ruolo della politica monetaria, per lui la politica di stabilizzazione la fa con la politica monetaria ma studiando si rende conto che la politica monetaria ha dei limiti insormontabili. Quindi nel 1936 con il suo libro introduce l'utilizzo della politica fiscale.
- 3) Altri effetti indesiderabili a cui keynes non pensa: una politica monetaria troppo espansiva può far crescere l'inflazione.
- 4) Accomodamento inflazionistico che dipende dal tipo di shock con cui abbiamo a che fare. Tutto quello che abbiamo visto finora riguarda gli shock della domanda aggregata. Cosa

succede se c'è uno **SHOCK SULL'OFFERTA aggregata di BREVE periodo**, uno shock tipico di questo tipo è lo **shock petrolifero** che si verifica nel **1973** che segna un momento di svolta nelle politiche macro economiche in cui viene messo in crisi l'approccio keynesiano e l'idea di usare la politica monetaria come politica di stabilizzazione.

Partiamo dal punto A, immaginiamo che ci sia uno shock dell'offerta aggregata di breve periodo; il termine noto dell'offerta aggregata di BP dipende dai fattori da cui dipende la crescita economia incluso il prezzo dei beni petroliferi. Lo shock del prezzo del petrolio può essere rappresentato in questo modo. È un evento temporaneo che sposta in alto a sinistra l'offerta aggregata di breve periodo.

L'energia costa di più, produrre costa di più, quindi tutti i produttori producono di meno, la retta di offerta aggregata si spostano a sinistra. C'è una recessione da  $Y_f$  si passa a  $Y_1$ , ma la recessione si accompagna non a una riduzione del livello generale dei prezzi come nel caso della domanda aggregata, ma un aumento del livello generale dei prezzi → definita **stagflazione**. La stagflazione è la situazione peggiore, abbiamo una recessione (il PIL  $Y_1$  è minore del PIL di pieno impiego), abbiamo disoccupazione ciclica e abbiamo una inflazione più alta di quella che ci aspettavamo. Gli anni 1960-70 le **politiche di stabilizzazione** accettate da **keynes** sono accettate e usate in tutto il mondo sembrano **tenere sotto controllo le recessioni** quando sono dovute a uno **shock della domanda aggregata**.

Ma qui lo shock è sulla offerta aggregata, cosa succede se il policy maker accomoda lo shock dell'offerta aggregata espandendo la domanda (il policy maker keynesiano quando c'è una recessione interviene sulla domanda aggregata usando una politica monetaria espansiva), se c'è un aumento dell'offerta di moneta succede che la politica di stabilizzazione della domanda aggregata funziona, il **PIL ritorna a livello di pieno impiego**. La **recessione è stata eliminata** però il problema a cui non si era pensato e a cui keynes non poteva pensare perché il suo mondo era di shock della domanda aggregata non dell'offerta, questa cosa è quello che sappiamo essere un elemento fondamentale della curva di offerta dei prezzi, nel punto C il livello di equilibrio dei prezzi è  $P^{**}$ , nella curva di offerta di lucas, gli agenti economici che si aspettavano un auto generale dei prezzi  $P^*$ , hanno osservato che è  $P_1$  e osservano che ora è  $P^{**}$  quindi che i prezzi stanno aumentando sempre di più di quello che si erano aspettati, gli agenti economici rivedono le loro aspettative di inflazione.

Cambia PE (non a ribasso come nel caso di aggiustamento classico) ma cambia a rialzo. (35)

Inflazione da costi: quando aumenta il prezzo delle materie prime tutti i prezzi aumentano e si genera uno scalino dell'inflazione.

Qui c'è un aumento dell'offerta di moneta che ha un **effetto sui prezzi**, c'è un fattore che fa aumentare i prezzi, quella che era un'inflazione da costi, a causa del aumento di offerta di moneta (che il policy maker utilizza per risolvere il problema della recessione) l'inflazione da costi diventa inflazione monetaria.

Allora gli agenti economici rivedono verso l'alto le loro aspettative di prezzo, allora la retta ASBP si sposta verso l'alto.

Il primo spostamento della retta di offerta aggregata di BP è dovuto allo shock, il secondo è dovuto all'inflazione e terranno conto dell'inflazione (es. I sindacati chiederanno salari più alti).

... ora siamo in D dice c'è ancora stagflazione, il policy maker keynesiano riaccomoda la domanda aggregata, ecco perché si chiama accomodamento inflazionistico perché il policy maker quando l'inflazione bussa alla porta nel senso che è una inflazione da costi il policy maker le apre la porta e le dice accomodati. Vengono create le condizioni per generare sempre più inflazione, da D ci si ritrova in E dove il livello generale dei prezzi è ancora più alto, gli agenti economici rivedono le aspettative, immaginiamoci una curva di offerta aggregata di BP ancora più in su.

È una spirale dei prezzi, accomodamento monetario, recessione.

Le economie si trovano a vivere permanentemente in situazioni di inflazione crescente,

Questo grafico appena visto e quello di Friedman e Phelps, l'idea che QUINDI gli agenti economici rivedranno verso l'alto le aspettative di prezzo che si verifica ogni volta che è una **inflazione più alta di quella che ci si sarebbe aspettata**, è questo che mette in crisi .. per accomodare lo shock dell'offerta aggregata è si capisce che è stato fatto un errore.

Qui l'errore è avere usato una politica di espansione della domanda aggregata per uno shock che non riguardava la domanda aggregata, ma l'offerta aggregata; l'unica cosa che puoi fare di fronte a uno **shock dei prezzi del petrolio è ASPETTARE CHE PASSI!!!!**. È uno shock di tipo reale e quindi ci vuole un cambiamento di tipo reale o aspettare che passi.

La prima conseguenza di questo ragionamento è che dai primi anni 80 la politica monetaria non viene più usata come strumento di espansione della domanda aggregata cioè come politica di

stabilizzazione ma come strumento di **disinflazione**: **RIDURRE L'INFLAZIONE**, viene usata come politica restrittiva per far tornare indietro l'inflazione in nazioni come l'Italia dove eravamo arrivati al 27%. Quando si arriva al punto E come si fa a tornare indietro al livello iniziale? O si vive con quel livello di inflazione o devi cercare di farla rientrare, allora la poltrisci a monetaria dagli anni 80 è stata usata per scopri di disinflazione e quindi una politica monetaria restrittiva. Qui si è capita l'importanza della credibilità della banca centrale, più la banca centrale è credibile nella sua politica anti inflazione più velocemente gli agenti economici vedranno le loro aspettative di prezzo. Se la banca centrale mette in atto una politica monetaria restrittiva di può avere una recessione, è un prezzo che negli anni 80 tutte le economie hanno pagato, subire una recessione per ridurre l'inflazione. Negli anni 80 si è capito che il rientro dell'inflazione dipende dal cambiamento delle aspettative die prezzi degli agenti economici, più la BC e credibile cioè più gli agenti economici credono davvero che farà questa politica più velocemente le aspettative inflazionistiche tornano indietro.

se gli credono immediatamente gli agenti e concimi rivedono le aspettative dei prezzi. Il ruolo della credibilità della BC viene fuori negli anni 80. Il merito di Draghi è stato di usare il merito di credibilità che la banca centrale aveva per ribaltare questa politica monetaria cioè come avete creduto ai banchieri negli anni 80 quando facevamo politiche restrittive, credetemi faremo tutto quello che occorre (per salvare l'euro) e sarà abbastanza.

Lui in quel momento ha messo sul piatto il capitale di credibilità della banca centrale per influenzare le aspettative. Con quell'annuncio lui ha cambiato le aspettative degli agenti economici, erano negative e le ha volte verso il positivo. Negli anni 80 erano aspettative inflazionistiche e hndi dovevano essere riportate al positivo.

Usare la politica monetaria per stabilizzare la domanda aggregata sembra avere problemi. Allora l'alternativa proposta da Keynes è di usare la **POLITICA FISCALE** con cui si intende l'insieme delle azioni del policy maker relative alle spesa pubblica e delle tasse come strumenti di stabilizzazione della domanda aggregata.

Nel BP il ruolo della politica fiscale è di stabilizzare la domanda aggregata, spostare la retta Ad. Nella concezione di keynes, proprio perché nel BP la politica fiscale ha solo il compito di spostare la retta AD keynes ha insistito sul fatto che non fosse importante come lo stato spendesse G e dove e come prelevasse le tasse ma quello che conta è l'entità delle somme coinvolte. Il come e il dove conta poco.

Ecco allora che ci possiamo concentrare non sul come viene spesa la spesa pubblica ma sugli **EFFETTI che ha un aumento della spesa pubblica**;

supponiamo che ci sia uno shock negativo della domanda aggregata, cosa succede se per compensare questa riduzione delle domanda aggregata si verifica un Delta G, cioè lo stato interviene aumentando la spesa pubblica. Quali sono gli effetti?

• **EFFETTO DIRETTO**: guardiamo la formula domanda aggregata= $C+I+NX+G$

Se aumenta la spesa pubblica (G) la domanda aggregata aumenta di una misura pari all'aumento della spesa pubblica. Quindi se il governo spende un *miliardo in più* di spesa pubblica la domanda aggregata *aumenta di un miliardo*.

Keynes e i nemici di keynes dicono che non è vero, se il governo aumenta la spesa pubblica di 1 mld la domanda aggregata aumenta di una somma diversa perché ci sono anche due effetti indiretti;

• un **EFFETTO INDIRETTO**

- a) moltiplicatore
- b) Spiazzamento

E poi può esserci un effetto inflazionistico: se la domanda aggregata viene aumentata con la spesa pubblica.

a) moltiplicatore: secondo keynes un aumento della spesa pubblica genera un aumento della domanda più che proporzionale, effetto moltiplicatore, funziona secondo lo stesso principio matematico del moltiplicatore monetario.

Keynes propone apposta un esempio provocatorio. Lo stato sta spendendo del denaro pubblico per una attività improduttiva e inutile. Provocatoriamente Keynes ci dice che *se anche lo stato spendesse il denaro pubblico per una attività improduttiva* si genera l'**effetto moltiplicatore** cioè i lavoratori spendono parte del reddito per comprare beni e servizi. Quanta parte del reddito spendono per comprare beni e servizi? Funzione del consumo keynesiano per ogni euro di spesa pubblica messo in tasca a questi lavoratori, ne spenderanno una percentuale b: propensione marginale al consumo (PMC).

Se i lavoratori ricevono 100€ ciascuno, se la loro PMC=80% ne spenderanno 80 e 20 li risparmiano. Questo reddito che viene speso e consumato? Viene usato per comprare beni e servizi. Immaginiamo che comprino 80€ di panini al prosciutto e quindi incassano di più, ma i venditori di panini al prosciutto non spenderanno tutti gli 80€ ma solo una parte che dipende dalla loro PMC e l'altra la risparmiano.

Il **DELTA G iniziale sta producendo a cascata sempre nuovi acquisti di beni e servizi**, è lo stesso meccanismo del moltiplicatore monetario in cui la somma iniziale era la base monetaria e ad ogni step c'erano nuovi prestiti che diventavano nuovi depositi e poi diventavano nuovi depositi. Ora la somma iniziale è la spesa pubblica che ad ogni step diventa nuovi consumi, che diventano nuovo reddito per qualche agente economico che lo consuma e diventa reddito per qualcun altro. Il parametro chiave di questo meccanismo è la **propensione marginale al consumo = PMC**, se i lavoratori spendono questi euro almeno in parte il meccanismo continua. Più è alta la propensione marginale al consumo più il meccanismo funziona.

La formula del moltiplicatore keynesiano ( $m_k$ ) è simile a quella bancario:

$$m_k = 1/1-PMC$$

Se la propensione marginale al consumo fosse l'80% il  $M_k = 1/1-0,8=5$  cioè 100€ di spesa pubblica generano un aumento complessivo di spesa aggregata di 500€. Non importa spendere 500€ di spesa pubblica per avere un aumento della spesa aggregata di 500€, ma basta di 100€.

È importante in realtà dove e come spende i suoi quattrini lo stato perché dove mettere i quattrini nel settore produttivo in cui c'è la propensione marginale al consumo più alta. L'edilizia è il settore che ha il moltiplicatore più alto, è il settore che è in grado di trasmettere con maggiore efficacia impulso iniziale della spesa pubblica. Più è alta la propensione al risparmio e minore è il moltiplicatore keynesiano.

Einaudi aveva in mente il risparmio come fonte dei fondi mutuabili da cui si alimenta la crescita economica di LP, senza risparmi non hai niente da investire.

L'EFFETTO SPIAZZAMENTO: l'aumento della spesa pubblica non solo genera un effetto moltiplicativo ma c'è un effetto indiretto contrario che si chiama effetto spiazzamento che deriva dal *modo in cui lo stato finanzia l'aumento della spesa pubblica*;

Supponiamo la **finanzi in deficit**, aumenta il deficit pubblico e spiazza gli investimenti privati, è vero che aumenta la domanda aggregata perché c'è l'effetto moltiplicatore ma si riduce la domanda aggregata a perché ci sono meno investimenti, se si riducono gli investimenti l'effetto moltiplicatore funziona in negativo. Se si realizzano meno investimenti venderanno meno i produttori di beni di investimento.

Se loro vendono meno materiali e magari occupano meno lavoratori che consumano di meno perché sono disoccupati. L'effetto moltiplicativo vale sia in un senso che in un'altro. Il moltiplicatore che si ottiene aumentando la spesa pubblica ma aumentando l'effetto spiazzamento perché viene finanziata a deficit, l'effetto che si ottiene è minore di 1.

Immaginiamo che la spesa pubblica venga finanziata aumentando le tasse, se si aumenta la spesa pubblica per stimolare la domanda aggregata ma si aumentano le tasse è come dire faccio entrare denaro dalla porta e lo faccio uscire dalla porta. È un effetto spiazzamento non propriamente inteso che riguarda gli investimenti ma di consumi. Oltretutto cambia la composizione della spesa aggregata.

In una economia dove si fa ripartire la domanda aggregata con la spesa pubblica aumenta il peso dello stato nella domanda aggregata ma si riduce il peso delle famiglie e degli imprenditori privati.

Si dice che c'è un unico caso in cui il moltiplicatore funziona: quando non c'è più nulla da spazzare cioè quando consumi e investimenti sono talmente bassi che il problema non è spazzare il deficit pubblico ma far ripartire l'economia. Il moltiplicatore keynesiano è efficace quando siamo in presenza di crisi molto gravi.

Altrimenti il moltiplicatore netto nei casi normali è minore di 1. Se fosse 0,7 che è un valore credibile per l'economia italiana, in condizioni normali, il moltiplicatore netto di 0,7 significa che con un miliardo di spesa pubblica si ottengono 700 miliardi di spesa aggregata. Questo tira in ballo come si spende, non solo il *quanto*.

La politica fiscale si può fare anche con la **riduzione delle tasse**, se invece che dare i quattrini agli scavatori di buche gli dico vi dimezzo le aliquote fiscali, si sta lasciando agli agenti economici più reddito disponibile. C'è un discorso di moltiplicatore e spiazzamento, qui viene in ballo un aspetto di **EQUIVALENZA RICARDIANA E CICLO DI VITA** per cui è probabile che in caso di riduzione delle tasse

l'effetto moltiplicativo sia molto maggiore se viene *percepito come permanente*, se viene percepito come *transitorio* è probabile che non aumenti perché si aspettano che le tasse aumenteranno.

La politica fiscale che sembra lo strumento più sicuro e affidabile perché il moltiplicatore keynesiano ci dice che se spendi 100 potresti avere un aumento della domanda aggregata fino a 500.

Immaginiamo di voler alzare la domanda aggregata: dove si colloca la AD blu che si ottiene alla fine non lo sappiamo perché dipende da **quanto è l'effetto moltiplicatore e spiazzamento**.

Il sogno era quello di tenere perfettamente sotto controllo la domanda aggregata. Siamo pro o contro le politiche di stabilizzazione?

Fine tuning (sintonizzare) l'idea è che l'economista keynesiano è in grado di regolare in modo preciso la domanda aggregata attraverso queste politiche di fine tuning che sembravano perfette per contrastare quelli che Keynes chiamava gli spiriti bestiali degli agenti economici cioè le ondate di ottimismo e pessimismo.

L'economista è in grado di andare dal policy maker a dirgli che se regola bene la domanda aggregata questa instabilità generata dalla psicologia degli agenti economici o dagli eventi imprevedibili sei in grado di eliminarla.

Il contro: sono tanti i motivi per essere scettici su questa visione. La politica monetaria ha dei limiti, la politica fiscale interviene con grande ritardo. L'effetto goccia nell'oceano, se il moltiplicatore è piccolo le risorse che può mettere lo stato sono piccoli rispetto al PIL.

5) gli shock della domanda aggregata è dell'offerta non sono la stessa cosa.

Sono tante le critiche che si possono fare a queste politiche interveniste di stabilizzazione. La 4) cioè la **difficoltà di stabilizzazione degli effetti**. Pensiamo ad una radio, il punto è che qui siamo davanti ad una manifestazione del problema informativo di Hayek e Mises: è in grado l'economista di prevedere l'effetto che le politiche di stabilizzazione avranno? L'immagine è quella di una radio che non funziona bene, i numeri non si vedono. Ci sono tanti ottimi motivi pro alle politiche di stabilizzazione ma anche tanti motivi contro.

L'economia risposte precise non le dà mai.