

ECONOMIA DELL'UNIONE EUROPEA

1. L'economia politica e i principali modelli macroeconomici

Introduzione – I modelli macroeconomici

- ✓ Economia politica e politica economica
- ✓ La croce keynesiana
- ✓ Il modello IS-LM
- ✓ Il modello AD-AS

Economia politica e politica economica

- L'**economia politica**, nella micro e nella macroeconomica, studia il funzionamento di un sistema economico, proponendo teorie sul suo funzionamento.
- Le teorie partono da un approccio logico-deduttivo ma dovrebbero essere testate empiricamente.
- In questo modo si apprezza la loro capacità interpretativa dei fenomeni economici.
- I sistemi economici e i meccanismi al loro interno vanno 'semplificati' e rappresentati tramite equazioni.
- I modelli diventano sempre più complessi e realistici, includendo diverse variabili.

Economia politica e politica economica

- La **politica economica** studia invece ‘ciò che dovrebbe essere’ nei sistemi economici.
- In tal modo si analizza ciò che i policy maker (governi e banche centrali) potrebbero fare per migliorare lo stato dei rispettivi sistemi, nonché analizza il loro comportamento effettivo.
- La politica economica si interessa quindi a numerosi aspetti del contesto socioeconomico di riferimento: disoccupazione, disuguaglianza nei redditi, povertà, inflazione, etc.
- Si sfruttano quindi i modelli noti dell’Economia politica, le sue leggi e teorie.

Modelli macroeconomici

- ✓ La croce keynesiana
- ✓ Il modello IS-LM
- ✓ Il modello AD-AS

La croce keynesiana

- Esiste un solo mercato: quello dei beni.
- Il prodotto reale (il totale della produzione o il reddito reale, indicato con Y) deve essere sempre uguale alla spesa aggregata (A):

$$Y = A$$

(condizione di equilibrio macroeconomico, spesa totale e reddito nazionale coincidono)

- Per semplicità, la spesa sarà composta da 3 componenti:
 - Consumi delle famiglie = C
 - Investimenti delle imprese = I
 - Spesa pubblica = G

La croce keynesiana

- A loro volta, i consumi saranno una funzione dipendente dal reddito e da un livello di consumo di sussistenza, o consumi autonomi. Una funzione keynesiana del tipo:

$$C = C^0 + cY$$

- Quindi possiamo scrivere la definizione di spesa aggregata come:

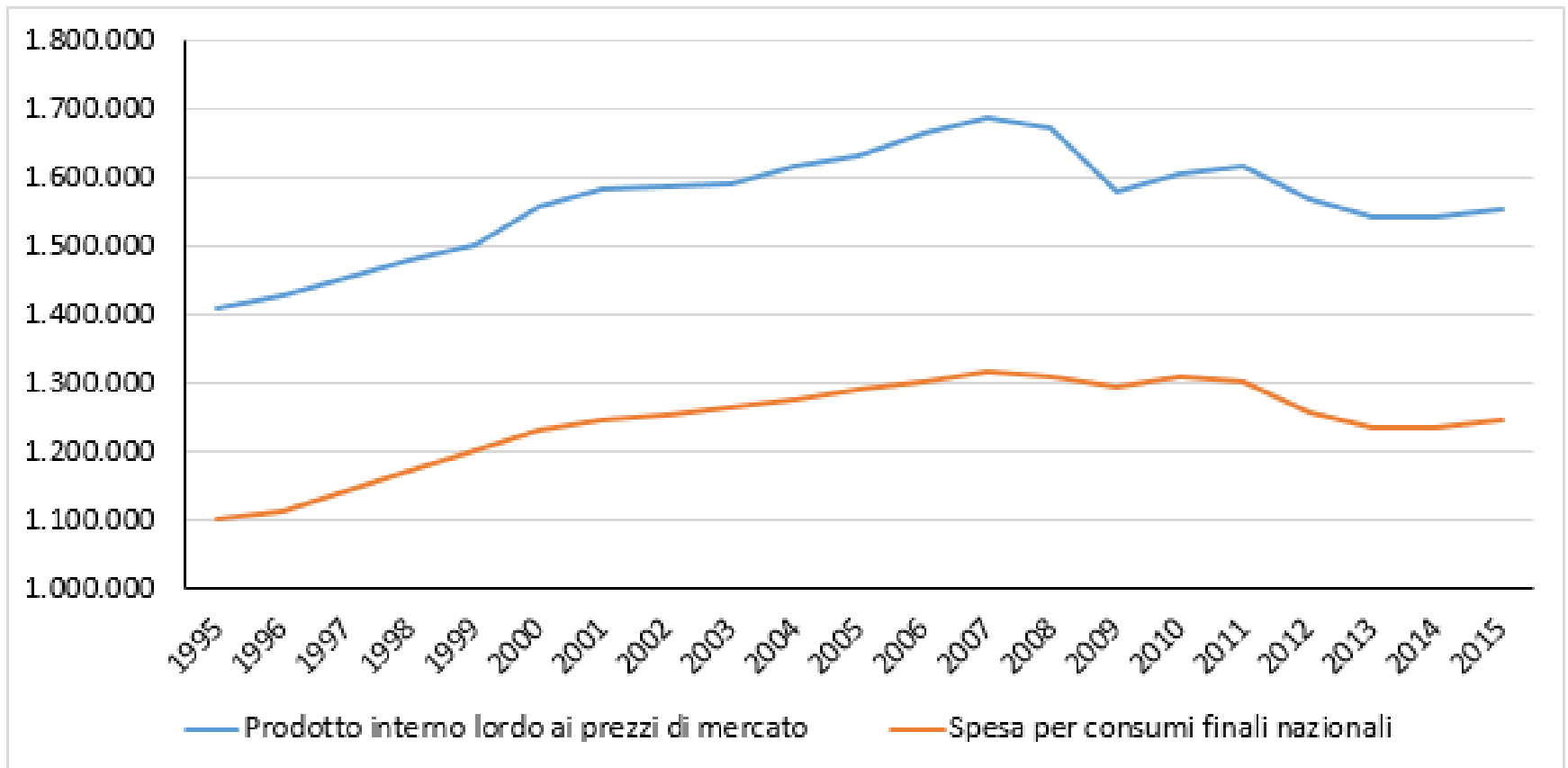
$$A = C + I + G$$

- Nel modello semplificato solo i consumi sono endogeni.

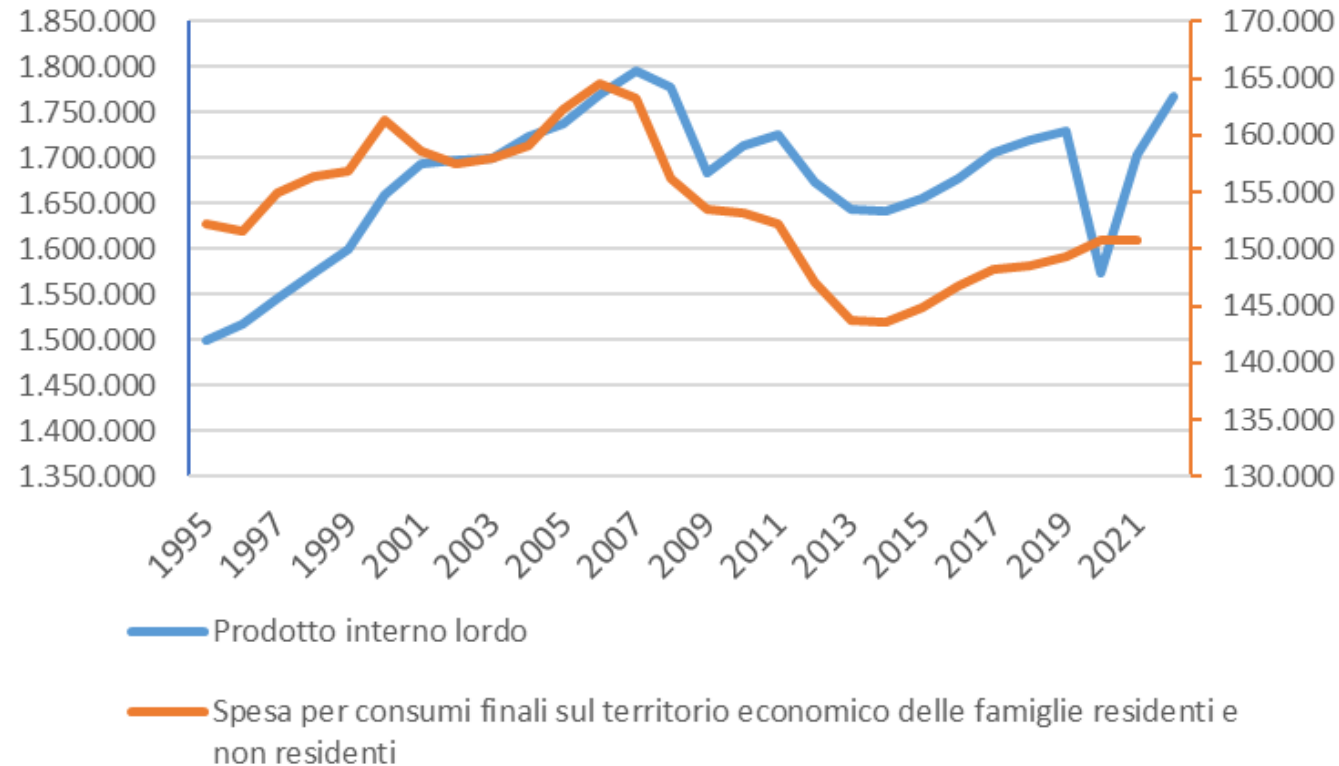
Alcuni dati su PIL e consumi

PIL e consumi in Italia, 1995-2015

(milioni di euro, valori concatenati anno 2010, nostre elaborazioni su dati ISTAT)



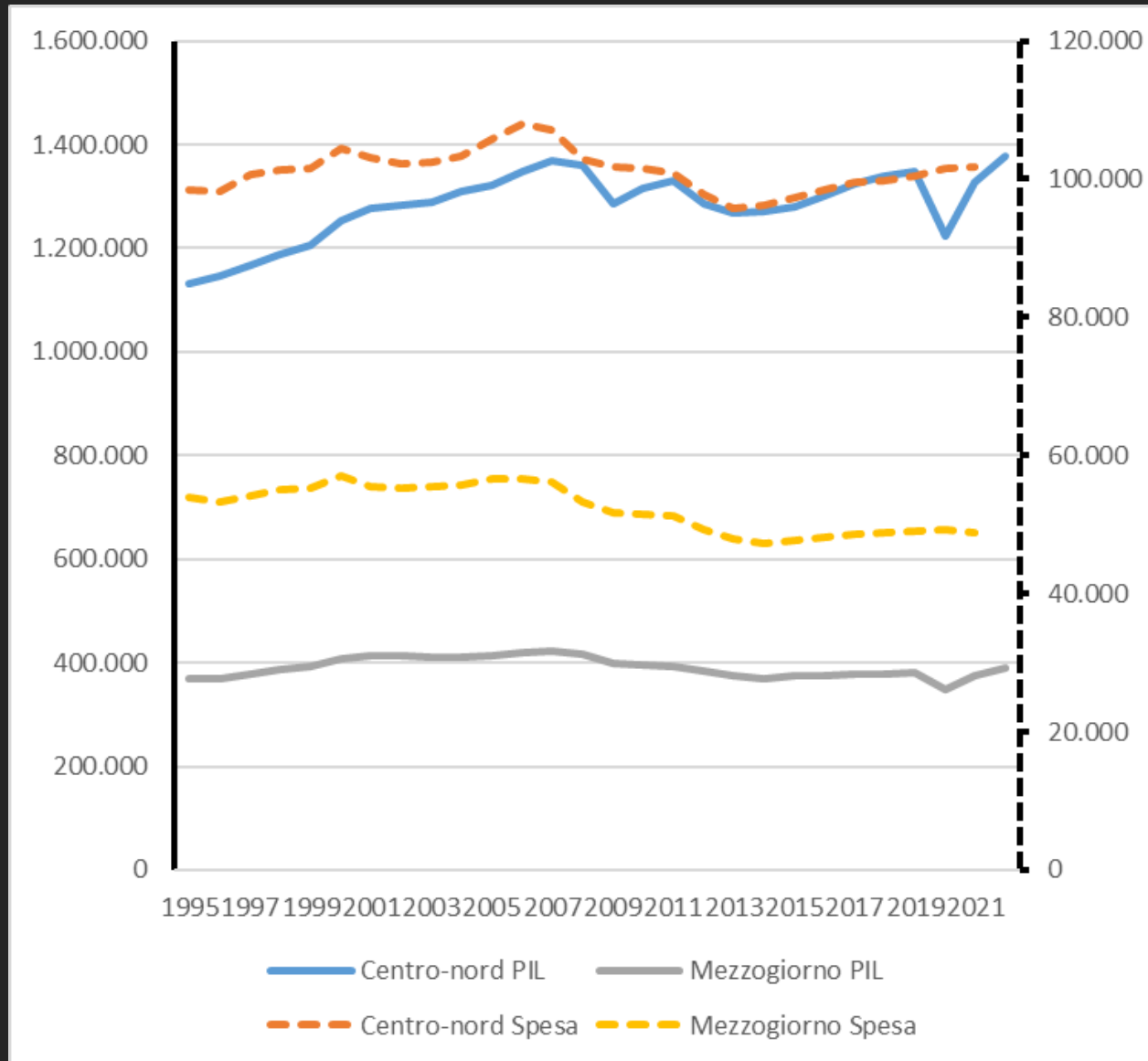
PIL e consumi delle famiglie 1995-2022



Valori concatenati 2015

Fonte: Istat

Un confronto: Centro-Nord vs. Mezzogiorno



- Prodotto interno lordo
- Spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti

Valori concatenati 2015

Fonte: Istat

La croce keynesiana

- Dalle equazioni precedenti, sostituendo al consumo la sua funzione, e sfruttando la condizione di equilibrio macroeconomico, otteniamo:

$$Y = C^0 + cY + I + G$$

- Dalla precedente, possiamo risolvere per Y e ottenere

$$Y = \left[\frac{1}{(1 - c)} \right] (C^0 + I + G)$$

in cui la spesa autonoma è legata al reddito tramite il moltiplicatore

La croce keynesiana

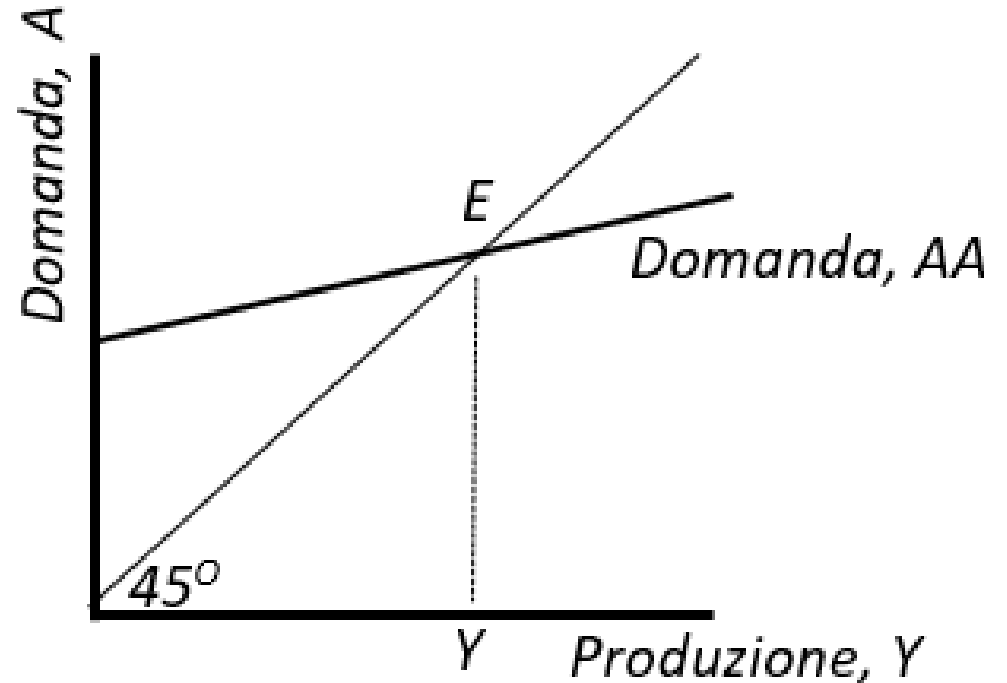
- Essendo la propensione marginale al consumo <1 , il moltiplicatore sarà >1 .
- Questo comporta che una variazione ad es. della spesa pubblica (ΔG) avrà un effetto amplificato sul reddito.
- Ad esempio, la propensione al consumo dovrebbe avere un valore di circa 0,8 o 0,9, in questo caso avremmo:

$$\left[\frac{1}{(1 - c)} \right] = \left[\frac{1}{(1 - 0,8)} \right] = 5$$

- Quindi se ΔG è pari a 1000, Y aumenterebbe di 5000!

La croce keynesiana

- In questo tipo di modelli è importante trovare il punto di equilibrio.
- Nel punto E della figura sotto abbiamo una **spesa aggregata** uguale alla **produzione**.
- La retta a 45° garantisce che in ogni punto $Y = A$



Il modello IS-LM

- Il modello IS-LM (Investment-Savings, Liquidity preference-Money supply) è un modello più complesso del precedente.
- Include il mercato finanziario (a quello dei beni già osservato).
- Offre una migliore interpretazione dell'equilibrio che ci consente di ottenere valori sul reddito e tasso di interesse di equilibrio del sistema.
- Oltre alla funzione del consumo già nota ($C = C^0 + cY$), anche gli investimenti smettono di essere considerati esogeni:

$$I = I^0 - di$$

- Gli investimenti sono ora considerati come una funzione (inversa) del tasso di interesse (i).

Il modello IS-LM

- Si introduce il mercato monetario, la cui condizione di equilibrio prevede che ci sia sempre uguaglianza tra domanda e offerta di moneta, ovvero:

$$M^d = M^s$$

- La domanda di moneta reale (L) è uguale alla domanda di moneta in termini nominali diviso il livello dei prezzi (supposto esogeno):

$$L = M^d/P$$

- Più nello specifico sarà funzione diretta del reddito e inversa del tasso d'interesse:

$$M^d/P = L = eY - fi$$

Il modello IS-LM

- L'offerta di moneta (M) è considerata esogena, fissata dalla banca centrale.
- Anche in questo caso bisogna ottenerne il valore in termini reali dividendo per P .
- Otteniamo:

$$M^s/P = M/P$$

Il modello IS-LM

- Si ricorda che
 - $M^d = M^s$
 - $Y = C + I + G$

- È possibile sostituire le funzioni di investimenti e consumo:

$$Y = \frac{(C^0 + I^0)}{(1 - c)} + \frac{G}{(1 - c)} - \left[\frac{d}{(1 - c)} \right] i$$

che sarà la nostra curva IS.

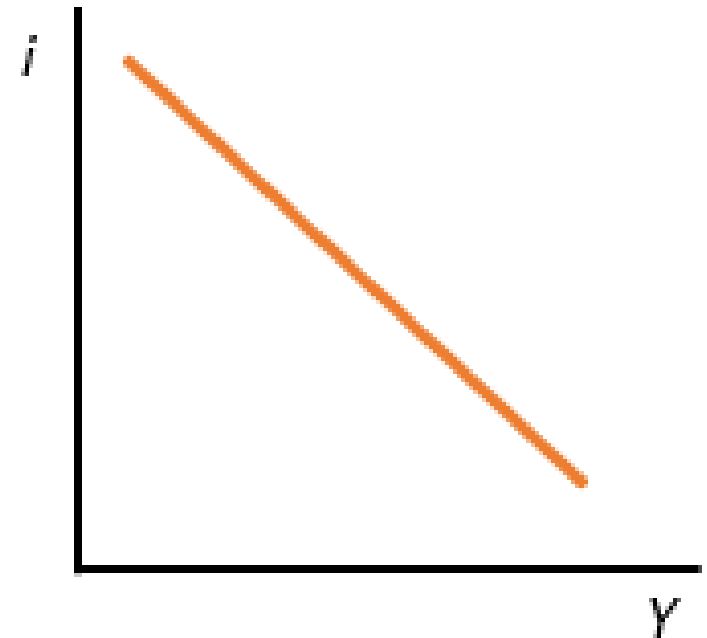
La curva IS rappresenta tutte le possibili combinazioni del tasso di interesse e del reddito che determinano l'equilibrio tra spesa e reddito.

Questi punti sono quelli che soddisfano l'identità del reddito e contemporaneamente le funzioni come quella vista del consumo.

L'insieme dei punti di sulla IS sono di equilibrio per il settore reale dell'economia.

Il modello IS-LM

- La curva IS è:
 - Sempre inclinata negativamente
 - Le componenti autonome e la spesa pubblica ne determinano la posizione (vedi grafici)
 - L'inclinazione dipende dal valore di d e dal moltiplicatore $1/(1-c)$ (più essi sono piccoli e più è inclinata)
 - In caso di massima inclinazione (perfettamente verticale) avremo la non sensibilità alle variazioni del tasso d'interesse ($d=0$)



Il modello IS-LM

- Possiamo ora calcolare anche la funzione LM, conoscendo le funzioni di domanda e offerta di moneta, da sostituire all'equilibrio nel mercato della moneta:

$$M^d/P = L = eY - fi$$

$$M^s/P = M/P$$

$$M^d = M^s$$

dobbiamo risolvere per i

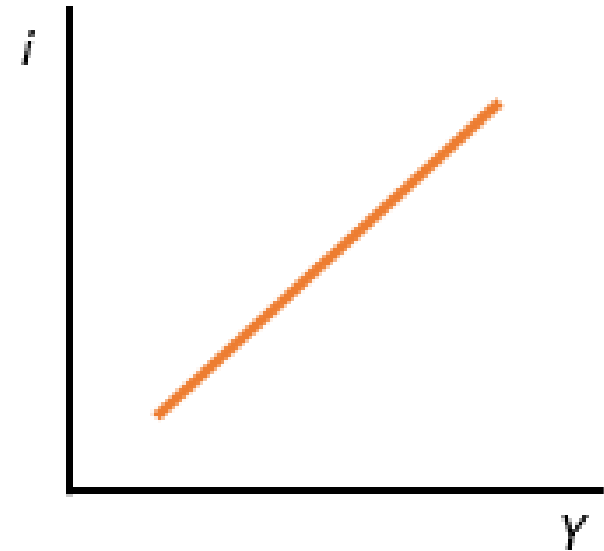
Otteniamo la curva LM:

$$i = \left(\frac{e}{f}\right)Y - \left(\frac{1}{f}\right)\frac{M}{P}$$

La LM indica tutte le combinazioni del tasso di interesse e del reddito che determinano l'equilibrio sul mercato monetario, considerando un livello dei prezzi P predeterminato, con un livello di offerta di moneta esogenamente dato.

Il modello IS-LM

- Questa curva deve essere:
 - Sempre inclinata positivamente
 - La posizione (vedi grafico) deriva da M/P , quindi si sposta con variazioni dell'offerta nominale di moneta o del livello dei prezzi
 - L'inclinazione dipende da e/f
 - LM può essere inclinata verticalmente se la domanda di moneta non dipende dal tasso di interesse, ma essa può anche essere del tutto orizzontale (es. trappola della liquidità)



Il modello IS-LM

- A questo punto possiamo osservare il punto di equilibrio risolvendo il sistema delle due equazioni, si avrà:

$$Y = (C^0 + I^0) \frac{1}{[(1-c) + ed/f]} + G \frac{1}{[(1-c) + ed/f]} + (M/P) \frac{1}{[(1-c)f/d + e]}$$

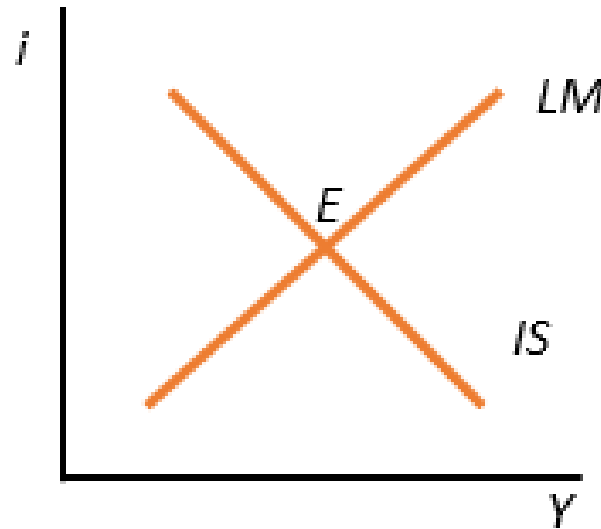
- Da cui se si pone $C^0 + I^0 = A^0$ (domanda autonoma) ed inoltre considerando $\frac{1}{[(1-c) + ed/f]} = \alpha$ e $\frac{1}{[(1-c)f/d + e]} = \beta$

$$\text{si può scrivere: } Y = \alpha(A^0 + G) + \beta(M/P)$$

Il modello IS-LM

$$Y = \alpha(A^0 + G) + \beta(M/P)$$

- Dalla precedente avremo che α è il moltiplicatore della politica fiscale e β è quello della politica monetaria.
- α sarà però più piccolo del moltiplicatore discusso in precedenza, per via delle retroazioni monetarie su i e I .



Il modello AD-AS

- Cerchiamo di ottenere l'equilibrio su un terzo mercato, quello del lavoro.
- A questo fine costruiamo la curva di offerta aggregata (AS).
- La curva di domanda aggregata (AD) la riprendiamo dal precedente modello IS-LM, facendo variare il livello di P . In tal modo otteniamo la relazione inversa tra reddito reale e prezzi.

- AD trasla per variazioni della componente autonoma della domanda (come consumi, investimenti o esportazioni) o per politiche monetarie e fiscali (verso l'esterno se espansive).
- Per il mercato del lavoro, introduciamo il concetto di *salario reale* derivante da contrattazione salariale e compatibile con quello influenzato dalla fissazione dei prezzi da parte delle imprese.

Il modello AD-AS

- Il salario reale dipende da:
 - aspettative sui prezzi P^e ,
 - stato del mercato del lavoro (alta u implica minori richieste),
 - altri fattori di rinforzo, z (procedure di assunzione o licenziamento, sussidi, regolamentazione salario minimo etc.).

$$W = P^e f(u, z)$$

- Per l'**equazione dei salari**, ipotizzando che le aspettative siano realizzate ($P = P^e$), abbiamo una funzione decrescente rispetto a u , la curva WS (*wage-settings*):

$$W/P = f(u, z)$$

- Per l'**equazione dei prezzi** consideriamo che le imprese fissano i prezzi seguendo il *mark-up pricing*, in cui h è il **margin sui costi**, $P = (1 + h)W$, otteniamo la curva PS (*price-setting*):

$$W/P = 1/(1+h)$$

Il modello AD-AS

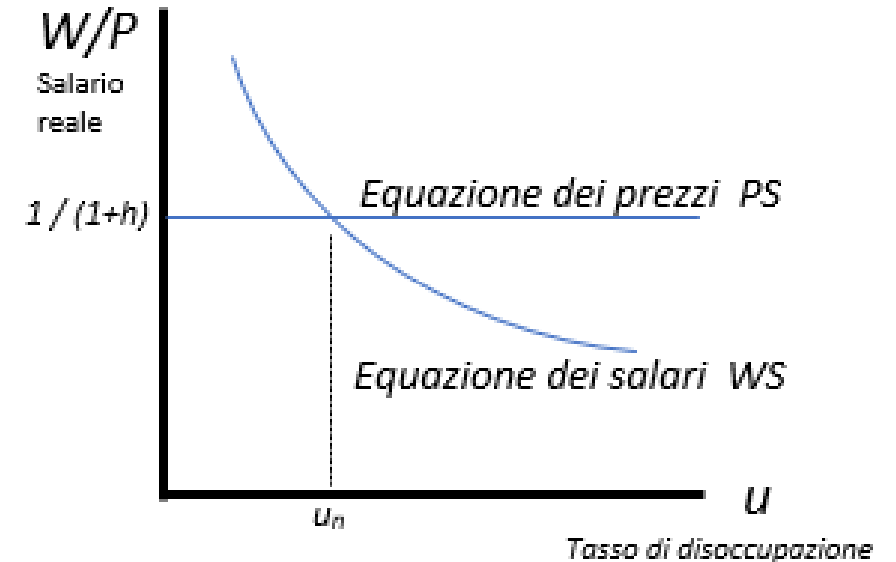
- Il *tasso naturale di disoccupazione* u_n si ottiene dal punto di intersezione di *PS* e *WS*, risolvendo per u :

$$f(u, z) = 1/(1+h)$$

- Il prodotto che si ottiene è definito *livello naturale di produzione* Y_n .

- Sostituendo la *WS* nella *PS* e ipotizzando $u = 1 - Y/L$ otteniamo la curva *AS*:

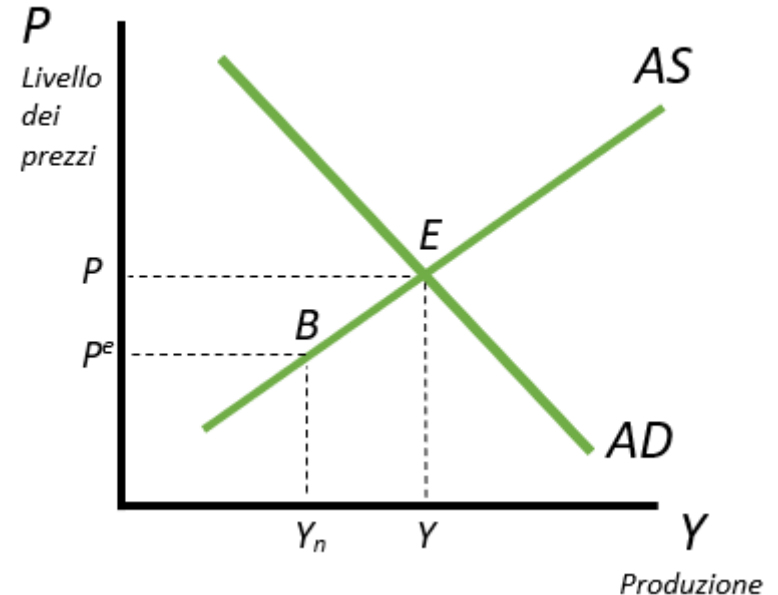
$$P = P^e (1 + h) f(1 - Y/L, z)$$



Il modello AD-AS

- AD rappresenta l'equilibrio nei mercati di beni e moneta, IS e LM, ma come in figura, non sempre si ottiene Y_n (aspettative non realizzate, equilibrio non definitivo).
- AS è inclinata positivamente, l'aumento del reddito, Y , fa diminuire il tasso di disoccupazione, che a sua volta fa aumentare P :

$\uparrow Y \rightarrow \uparrow N \rightarrow \downarrow u \rightarrow \uparrow W \rightarrow \uparrow \text{costi} \rightarrow \uparrow P$



Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Tipi di equilibrio:
 - breve periodo, 'domanda=offerta' ma non equilibrio 'pieno', ad es. le aspettative degli agenti non sono pienamente realizzate,
 - medio periodo, si raggiunge l'equilibrio 'naturale' perché i processi di aggiustamento sono portati a termine (es. revisione delle aspettative),
 - lungo periodo, si considerano anche i fattori di crescita (progresso tecnico, crescita popolazione, accumulazione di capitale, etc.).

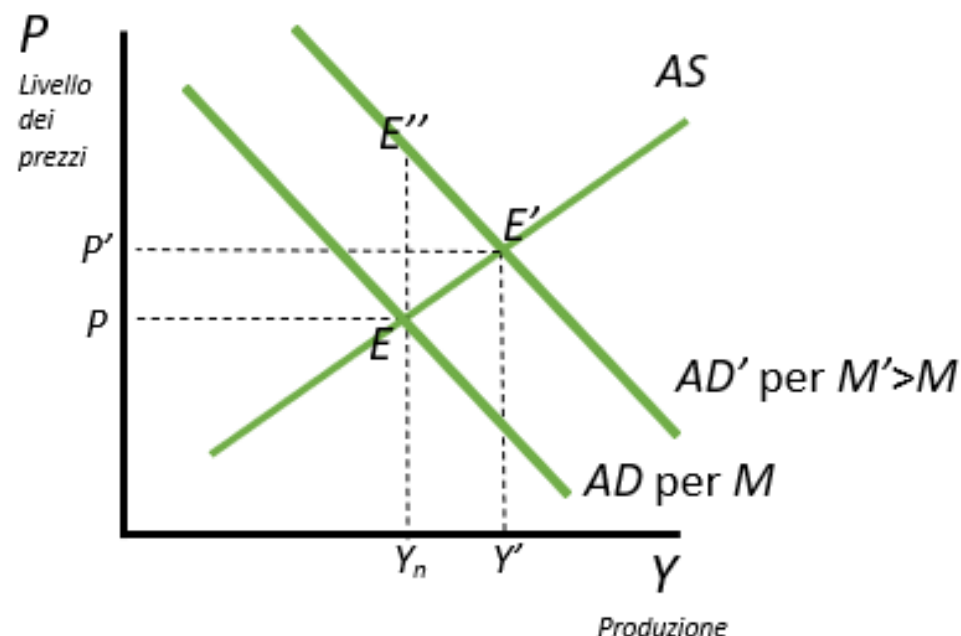
- Quindi dal breve al medio quello che cambia è il ruolo delle **aspettative**. Osserviamo una possibile rappresentazione delle aspettative sui prezzi, aspettative *adattive*:

$$P_t^e - P_{t-1}^e = \gamma (P_{t-1} - P_{t-1}^e)$$

- Cioè i prezzi attesi nel periodo precedente vengono aggiustati nel periodo corrente per un ammontare pari ad una frazione (γ) dell'errore commesso nel periodo precedente (differenza tra effettivi e attesi). Il parametro è la 'memoria', apprendimento dagli errori.
- Tali aspettative divergono da quelle *razionali*, non guardano avanti ma solo alla storia passata.

Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Nel medio periodo raggiungiamo l'equilibrio macroeconomico dopo che i disturbi non sistematici sono stati eliminati (es. aspettative degli agenti realizzate).
- Dal breve al medio periodo: ipotizziamo uno shock monetario, aumenta l'offerta di moneta. LM trasla verso destra, Y aumenta nel breve periodo (partendo da Y_n).
- La AS si basa su P , ma sono saliti a P' , divergendo dalle aspettative.
- Disequilibri: P aumenta ma i lavoratori percepiscono gli stessi salari monetari.
- Nel breve periodo ci sono frizioni o rigidità.
- Anche la curva AS si sposterà col tempo verso l'alto, da E si arriverà a E'' (equilibri di medio periodo).



Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

- Nell'esempio precedente la politica monetaria espansiva non ha effetti sul reddito, M/P non cambia:
 - la LM trasla verso l'esterno ma torna indietro, al punto di partenza, per gli aumenti di prezzo.
- Mancanza di effetti reali o *neutralità della moneta*.
- Il lato dell'offerta (tecnologia, forze di lavoro, stock di capitale, risorse naturali, etc.) influenza il prodotto reale nel medio/lungo tempo.
- La domanda aggregata inciderà sui prezzi, ma le politiche di stabilizzazione o controllo della domanda possono comunque servire, perché il 'breve' termine può durare molti anni.

Gli shock e le risposte di politica economica

- Shock macroeconomici: domanda o offerta.
- Lo shock sulla **domanda** aggregata avrà effetto solo sulle variabili reali (Y) nel caso dei modelli a prezzi fissi (croce keynesiana e IS-LM).
- Se invece la produzione non può variare (perché fissata al livello naturale, medio periodo nel AD-AS) allora varieranno i prezzi.
- Normalmente nel breve periodo variano sia Y che P .
- Shock da domanda:
 - della domanda aggregata autonoma: consumi e investimenti, propensione al consumo o al risparmio, esportazioni nette;
 - della domanda di moneta;
 - delle politiche macroeconomiche (monetarie e fiscali).
- Queste perturbazioni avranno effetti pro-ciclici nel breve periodo (i segni coincidono, se la domanda aggregata aumenta, AD trasla verso l'alto, P e Y avranno lo stesso segno).

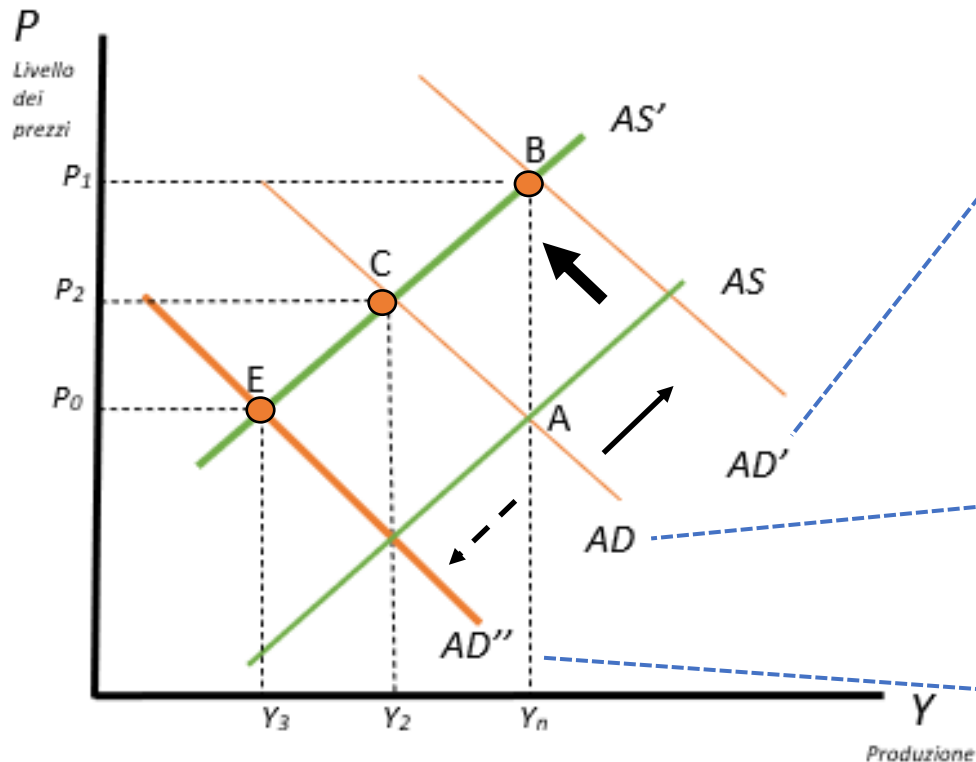
Gli shock e le risposte di politica economica

- Gli shock d'**offerta** riguardano le modifiche a:
 - salari monetari (e in generale offerta di lavoro),
 - margini di profitto,
 - capacità produttiva (es. stock di capitale e lavoro),
 - prezzi e disponibilità di altri fattori produttivi (es. materie prime, credito, petrolio, etc.),
 - efficienza produttiva e tecnologia.
- Le conseguenze su reddito reale e livello di prezzi, se AS trasla verso l'alto, P e Y si muovono in direzione opposta.
- Esempio: stagflazione, recessione ed inflazione da shock petroliferi.

4 tipi di shock in AD-AS

- Shock positivi sulla domanda aggregata (consumi, investimenti, domanda estera) o politiche macroeconomiche espansive (monetarie $\uparrow M$ e fiscali $\uparrow G$ o $\downarrow T$) = AD trasla verso l'alto, $\uparrow P$ e, nel breve periodo, $\uparrow Y$ (es. bisogno di uscire da una recessione).
- Shock negativi sulla domanda aggregata o politiche macroeconomiche restrittive (monetarie $\downarrow M$ e fiscali $\downarrow G$ o $\uparrow T$) = AD trasla verso il basso, $\downarrow P$ e, nel breve periodo, $\downarrow Y$ (es. tenere sotto controllo l'inflazione a costo di ridurre il prodotto).
- Shock avversi sull'offerta aggregata = AS trasla verso l'interno e verso l'alto, si avrà $\uparrow P$ e $\downarrow Y$ (es. shock petroliferi, fenomeno della stagflazione).
- Shock positivi sull'offerta aggregata = AS trasla verso l'esterno e verso il basso, si avrà $\downarrow P$ e $\uparrow Y$ (es. progresso tecnico o politiche strutturali e per il mercato del lavoro).

L'endogenizzazione della politica economica, un'analisi grafica



- Uno shock d'offerta fa traslare AS in AS'
- Quale risposta di policy, potremmo avere una politica monetaria accomodante, attenta alle variabili reali e utile a non ridurre il prodotto: AD trasla in AD'
- Dal primo equilibrio **A** passiamo a **B**, Y resta al suo livello naturale ma P aumenta
- In alternativa, una politica meno accomodante lascia **inalterata** la domanda aggregata: nel punto **C**, Y si riduce sotto il livello naturale e P aumenta ma di poco
- Un'altra possibilità è una politica particolarmente attenta all'inflazione, di tipo conservatrice, che punta a non far aumentare il livello dei prezzi, contraendo la domanda aggregata (AD''), ma Y diminuirebbe di molto (punto **E**)