

# **MACROECONOMIA A-L**

*Professor Nicola Mastrorocco*

*SID – Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali – Campus Forlì*

*Alma Mater Studiorum Università di Bologna*

*a.a. 2022-23*

# Esercitazione 8

*Dottor Valentino Moscariello*

*Burda Wyplosz, «Macroeconomia: un'analisi europea»*

- **Capitolo 14: Modello AD-AS**
- **Capitolo 16: Gestione della domanda aggregata**
- **Capitolo 17: Debito Pubblico**

# Capitolo 14: Modello AD-AS

- *Modello IS-TR-IFM in cambi fissi e in cambi flessibili*
- *La curva DA*
- *Pendenza della curva DA*
- *Spostamenti della DA*
- *Shock di domanda e di offerta*

# Modello IS-TR-IFM in cambi fissi e in cambi flessibili

- Assumiamo che i *prezzi non siano fissi*, ma che si *aggiustino gradualmente* in base alle condizioni nel mercato del lavoro.
  - Studiamo *le relazioni tra domanda aggregata e tasso d'inflazione*.
  - Costruiamo la *curva di domanda aggregata (DA)*, che ne descrive la relazione.
  - Studiamo *l'interazione dinamica fra curva di domanda e di offerta aggregate (modello AD-AS)*.

# Cambi Fissi

La **condizione di equilibrio** della domanda aggregata per il modello IS-TR-IFM :

$$Y = C(\Omega, Y - T) + I(r, q) + G + NX(Y, Y^f, \varepsilon)$$

Scriviamola per comodità come una relazione lineare:

$$Y = A + c_1 (Y - T) + B - d i + G + X - c_1 z_1 Y - q \varepsilon \quad (1)$$

Dove:

- A, T, B, G, X sono costanti
- $\varepsilon$  è il tasso di cambio reale, che a sua volta è dato da:  $\varepsilon = \frac{EP}{P^*}$

Inoltre ricordiamo che:  $\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \rightarrow P_t = P_{t-1}(1 + \pi)$

*(ossia i prezzi di oggi sono = a quelli dell'anno precedente, aumentati del tasso d'inflazione)*

Sostituendo tutto nella (1) ho:

$$Y = A + c_1 (Y - T) + B - d i + G + X - c_1 z_1 Y - q \frac{EP_{t-1}(1+g)}{P_{t-1}^*(1+g^*)}$$

# Cambi Fissi

- Raccogliendo Y, si ottiene:

$$Y = \frac{A - c_1 * T + B - d * i + G + X - q * \frac{EP_{t-1}(1 + \pi)}{P_{t-1}^e(1 + \pi^e)}}{1 - c_1 + c_1 z_1}$$

- Ricordando che:  $1 - c_1 + c_1 z_1 = 1 - c_1(1 - z_1) = 1 - c$ , per cui:

$$Y = \frac{A - c_1 * T + B - d * i + G + X - q * \frac{EP_{t-1}(1 + \pi)}{P_{t-1}^e(1 + \pi^e)}}{1 - c}$$

Cosa succede se *aumenta l'inflazione interna* (tutto il resto costante)?

- Il *tasso di cambio reale si apprezza*, ossia la *competitività diminuisce*.
- *Diminuiscono le esportazione nette*, di un ammontare pari in valore assoluto a *q · apprezzamento del cambio reale*.
- A sua volta, in base al moltiplicatore keynesiano, la diminuzione delle esportazioni nette determina una *diminuzione della domanda aggregata, pari a: 1/(1-c)*.

# La pendenza della curva DA

Sintetizzando:

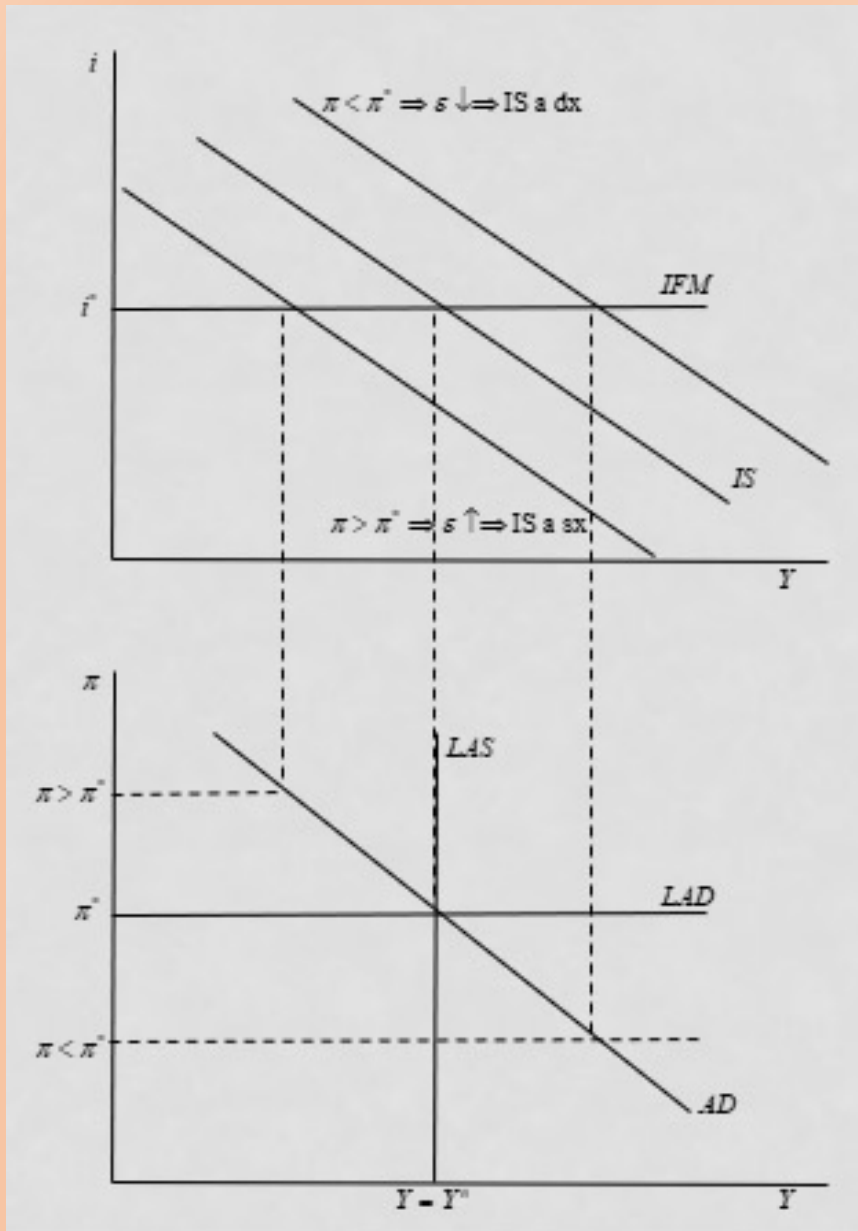
$$\Delta\pi > 0 \rightarrow \Delta Y < 0$$

Se rappresentiamo la *domanda aggregata* nel piano  $\pi$  (*asse verticale*) e  $Y$  (*asse orizzontale*), dobbiamo disegnare una *retta con pendenza negativa*.

Inoltre:

- Un *aumento di  $c$  o di  $q$* , la rende *più piatta*.
- Un *aumento di  $A, B, G, X$* , la *trasla a destra*.
- Un *aumento di  $T$  o di  $d$* , la *trasla a sinistra*.

# Curva IS e curva DA



- In *cambi fissi*, ossia  $\Delta E=0$ , il modello IS-TR-IFM presenta solo le *curve IS e IFM*.
- La *condizione di equilibrio di lungo periodo* è:  

$$\varepsilon=(EP)/P^* \text{ costante (vale la PPA)}$$
 ovvero  $\pi = \pi^*$
- *Cosa succede in caso di variazione dei prezzi?*  

$$\pi > \pi^* \Rightarrow \varepsilon \uparrow \text{ e IS trasla a sinistra con } Y \downarrow$$
- La *curva AD di breve periodo* è quindi *inclinata negativamente* nel piano ( $Y, \pi$ )
- In equilibrio di *lungo periodo*  $Y = Y^n$  e  $\pi = \pi^*$ , AD diventa *LAD, una retta orizzontale in corrispondenza di  $\pi^*$* .



# Spostamenti della DA

- *La curva AD si sposta a causa delle variazioni delle variabili esogene che determinano spostamenti di IS:*
  - *spesa pubblica  $G$ , tassazione  $T$ ,  $q$  di Tobin,  $Y^*$*
  - *$i^*$ : traslano IFM (non IS) e AD*
  - *inflazione estera  $\pi^*$ : traslano sia AD che LAD*
  - *variazioni nelle componenti autonome di  $C$ ,  $I$  ed  $NX$*
- *Ogni variazione esogena che determina una traslazione di IS provoca uno spostamento di AD nella stessa direzione*

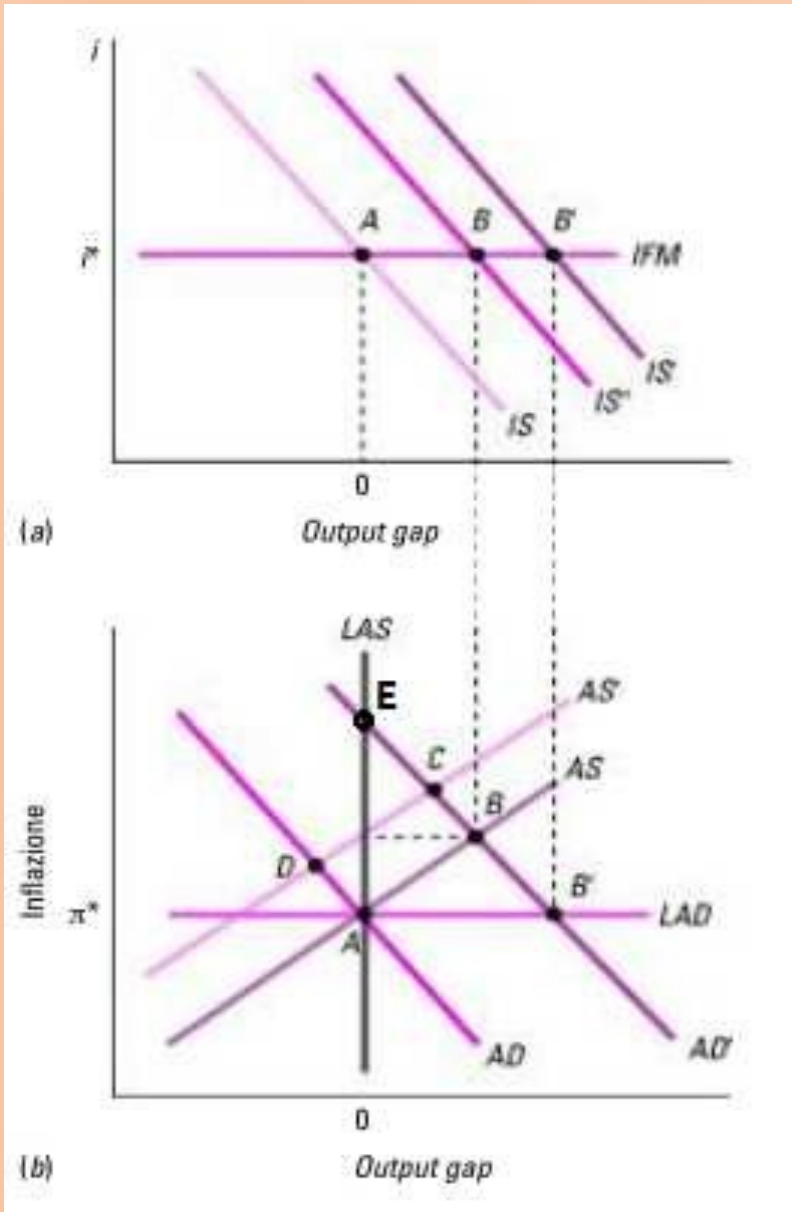
# Politica Fiscale Espansiva in Cambi Fissi

- *Breve periodo*

- La *curva IS trasla a destra da IS a IS'* e la *curva AD trasla anch'essa a destra da AD a AD'*.
- AD' e AS si intersecano ora *nell'equilibrio di breve periodo B*: gli effetti sono *incremento del pil reale e maggiore inflazione*, che comporta un *apprezzamento reale  $\varepsilon \uparrow$* . Poiché *NX  $\downarrow$* , la *curva IS trasla a sinistra da IS' a IS*.

- *Aggiustamento dal breve al lungo periodo*

- Le aspettative di inflazione si consolidano al nuovo livello e la *curva AS trasla in alto in AS'* portando ad uno *scorrimento in alto lungo AD'*.
- L'aggiustamento di AS si interrompe nel *punto di intersezione E sulla LAS*.



# Politica Fiscale Espansiva in Cambi Fissi

- In E, con  $\pi > \pi^*$ , il *tasso di cambio reale*  $\varepsilon$  *continua ad apprezzarsi*.
- In seguito all'aumento iniziale di G, se prima il bilancio pubblico era in pareggio, ora è in *disavanzo* (ossia:  $G > T$  ).
- In seguito *all'apprezzamento del cambio reale*, *NX sono diminuite*: se prima la partite correnti erano in pareggio, ora sono in disavanzo.
- *L'aumento della spesa pubblica ha «spiazzato» le NX.*

# Politica Fiscale Espansiva in Cambi Fissi

- Come uscire dal punto E? 3 possibilità:

1) *Nessuna decisione di politica economica*. Due conseguenze:

- Ogni periodo si accumula un «nuovo» *differenziale di inflazione*,  $\pi > \pi^*$ , il *cambio reale continua ad apprezzarsi*, ogni nuovo apprezzamento *peggiora il saldo delle partite correnti*, e inoltre *trasla la AD verso il basso*.
- Ogni periodo il settore pubblico accumula un «nuovo» *disavanzo*,  $G > T$ : il *debito pubblico* può diventare *insostenibile*, si rischia una **crisi della bilancia dei pagamenti** (uscita dal sistema dei cambi fissi), *oppure* una **crisi delle finanze pubbliche**, o tutte e due.

2) *Eliminare l'espansione fiscale* (al costo di una temporanea recessione):

- La *curva AD' trasla a sinistra fino al punto D*, con *output gap negativo*.
- Seguono *spostamenti della curva AS verso il basso fino al punto A*, dove il prodotto ritorna al suo livello tendenziale:  $Y = Y_n$ , *con*  $\pi = \pi^*$  (non risolve il disavanzo delle partite correnti).

# Politica Fiscale Espansiva in Cambi Fissi

3) *Svalutare il tasso di cambio* (rientrando poi nel sistema di cambi fissi) e *allo stesso tempo ridurre la spesa pubblica G*:

- La svalutazione *migliora NX* e:
  - *Annulla il disavanzo delle partite correnti*
  - *Sposta la curva AD verso destra* (effetto espansivo)
- La *riduzione della spesa pubblica*:
  - *Annulla il disavanzo del settore pubblico*
  - *Sposta la curva AD verso sinistra* (effetto restrittivo)
- Calibrando in modo opportuni le *due «manovre»*, è possibile ritornare al punto di equilibrio **A**, con  $Y = Y^n$  e  $\pi = \pi^*$ .

# Multiple choice

1. *La pendenza della curva DA aumenta se:*

- a) Aumentano  $c$  e  $q$ .
- b) Diminuiscono  $c$  e  $q$ .
- c)  $q$  aumenta e  $c$  diminuisce.
- d)  $c$  aumenta e  $q$  diminuisce.
- e) La pendenza della DA non cambia in nessun caso.

2. *In cambi flessibili, uno shock di domanda negativo:*

- a) La banca centrale aumenta i tassi d'interesse e questo fa apprezzare il cambio nominale, perciò diminuiscono le esportazioni nette e la domanda aggregata.
- b) La banca centrale aumenta i tassi d'interesse e questo fa apprezzare il cambio reale, perciò aumentano le esportazioni nette e la domanda aggregata.
- c) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PM espansiva.
- d) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PF espansiva.
- e) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PF restrittiva.

## Multiple choice

3. *In cambi fissi, la curva DA è inclinata negativamente perché, se aumenta il tasso d'inflazione:*

- a) Diminuisce il reddito disponibile e quindi i consumi e la domanda aggregata.
- b) Si apprezza il tasso di cambio reale e quindi la banca centrale aumenta anche il tasso d'interesse.
- c) Aumenta il tasso d'interesse reale e quindi diminuiscono gli investimenti e la domanda aggregata.
- d) L'economia perde competitività e di conseguenza la banca centrale diminuisce il tasso d'interesse.
- e) Si apprezza il tasso di cambio reale e quindi diminuiscono le esportazioni nette e la domanda aggregata.

4. *In cambi flessibili, la curva DA è inclinata negativamente perché, se aumenta il tasso d'inflazione:*

- a) La banca centrale aumenta i tassi d'interesse e questo fa apprezzare il cambio nominale, perciò diminuiscono le esportazioni nette e la domanda aggregata.
- b) Aumenta il tasso d'interesse reale e quindi diminuiscono gli investimenti e la domanda aggregata.
- c) Si apprezza il tasso di cambio reale e quindi la banca centrale aumenta anche il tasso d'interesse.
- d) Si apprezza il tasso di cambio reale e quindi diminuiscono le esportazioni nette e la domanda aggregata.
- e) Diminuisce il reddito disponibile e quindi i consumi e la domanda aggregata.

# Cambi Flessibili

- La *politica monetaria* è stabilita dalla BC sulla base della *Taylor Rule*:

$$i = i^n + \alpha \cdot (\pi - \pi^e) + \beta * \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

- In che modo la BC stabilisce il tasso di interesse normale  $i^n$ ?
  - Con *prezzi variabili*, il *tasso di interesse* rilevante per le decisioni di investimento è quello *reale, al netto dell'inflazione*:  $r = i - \pi^e$ .
- Il *tasso di interesse normale*  $i^n$  viene quindi *stabilito in relazione al tasso di interesse reale «normale» di lungo periodo* e al *tasso di inflazione obiettivo della BC*:  $i^n = r^n + \pi^e$ .
- Sostituendo questa espressione a  $i^n$  nella TR otteniamo:

$$i = r^n + \pi + \alpha \cdot (\pi - \pi^e) + \beta * \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

- *Ogni variazione dell'inflazione effettiva  $\pi$  determina una modifica nel tasso di interesse effettivo  $i$  da parte della BC.*



# Cambi Flessibili

- Definito il *tasso di interesse normale*  $i^n$ , la *condizione di equilibrio nel mercato dei cambi* è la *parità dei tassi d'interesse*, ossia:

$$i^n = i^*$$

- Se il nostro Paese ed il resto del mondo condividono:
  - lo *stesso rendimento reale di lungo periodo*:  $r^n = r^{n*}$
  - lo *stesso obiettivo d'inflazione*:  $\pi = \pi^*$

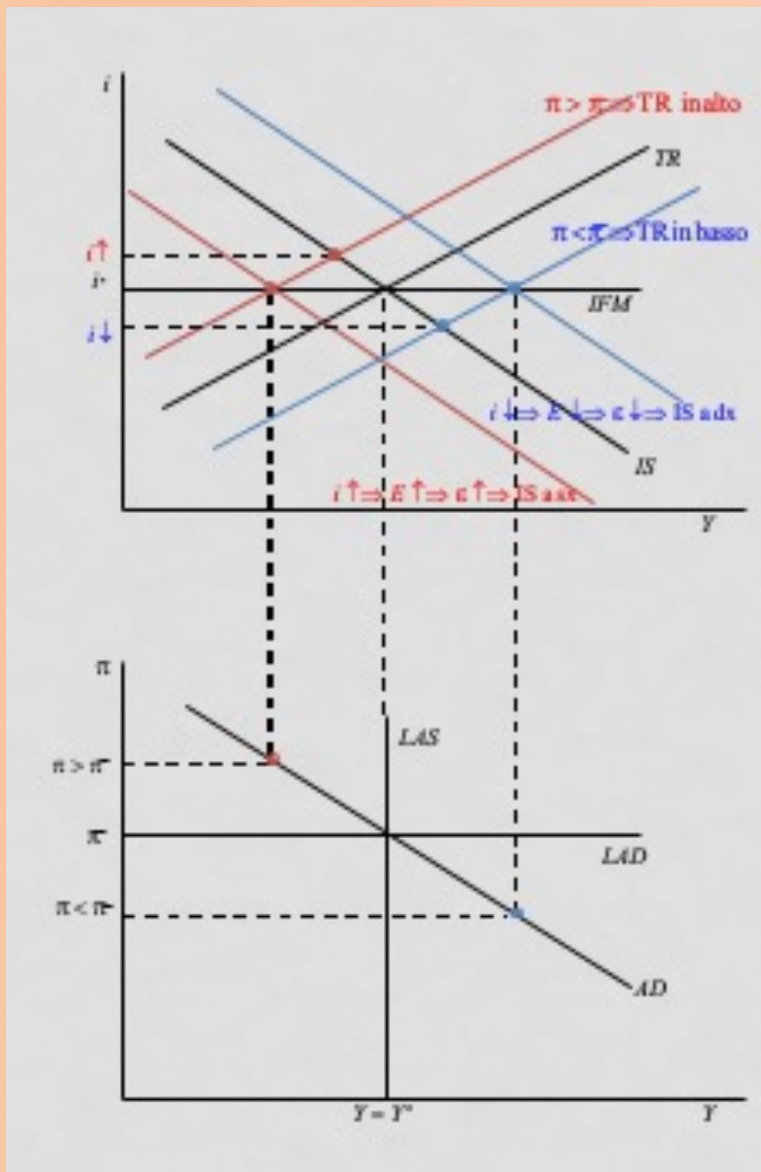
possiamo passare dalla *TR di un'economia «chiusa»*:

$$i = r + \pi + \alpha \cdot (\pi - \pi^e) + \beta * \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

alla *TR nell'economia aperta*:

$$i = i^* + \alpha (\pi - \pi^e) + \beta * \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

# Curva TR e curva DA



- Data la *curva TR di economia aperta*:

$$i = i^* + \alpha (\pi - \pi^e) + \beta * \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

nel LP la *BC* sceglie  $i^n$  tale che  $\pi = \pi^e = \pi^*$ :

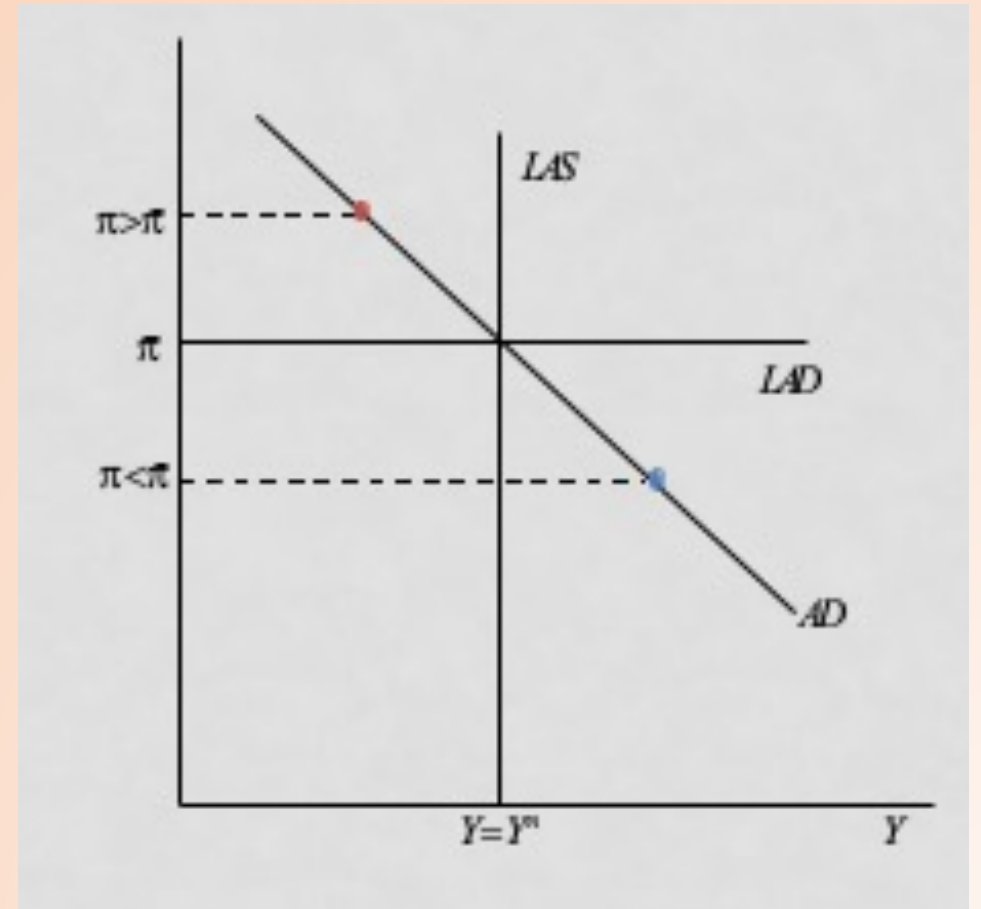
*Domanda aggregata di lungo periodo LAD è orizzontale* in corrispondenza di  $\pi = \pi^e \rightarrow$  equilibrio di lungo periodo:  $Y = Y^n$  e  $\pi = \pi^e$

- Se  $\pi > \pi^e$ , *TR trasla in alto*,  $i \nearrow$ ,  $E \nearrow \Rightarrow \epsilon \nearrow \Rightarrow NX \searrow$ , *IS trasla a sinistra*, movimento lungo la DA, verso sinistra.
- Se  $\pi = \pi^e$ , *TR trasla in basso*,  $i \searrow$ ,  $E \searrow \Rightarrow \epsilon \searrow \Rightarrow NX \nearrow$ , *IS trasla a destra*, movimento lungo la DA, verso destra.

# Pendenza della DA in cambi flessibili

Un *aumento dell'inflazione*:

- innesca *un aumento dei tassi di interesse* (da parte della BC)
- che fa *apprezzare il tasso di cambio nominale e reale* ossia *diminuire la competitività*
- quindi *diminuire le NX*
- e quindi, in base al moltiplicatore, tutta la *domanda aggregata*.



# Spostamenti di AD in cambi flessibili

- *AD ed LAD traslano a seguito di variazioni del target di inflazione  $\pi$ .*
  - Un target *più elevato* determina uno spostamento di *LAD verso l'alto* ed uno spostamento di *AD verso l'alto, verso l'esterno*.
  - Viceversa, una *riduzione dell'obiettivo* determina spostamenti *verso il basso*.
- La **pendenza** di DA è determinata:
  - dalle *caratteristiche della TR*: un *aumento di  $\alpha$  e  $\beta$*  rende la *AD più piatta*.
  - dalle *caratteristiche della IS*: un *aumento di  $c$  o di  $q$*  la rende *più piatta*.
  - *altre traslazioni della AD* (come in cambi fissi):
    - Un *aumento* di: *A, B, G, X* la trasla *a destra*.
    - Un *aumento* di: *T o d*, la trasla *a sinistra*.

# Espansione Monetaria in cambi flessibili

Con un nuovo  $\pi^u > \pi$ , *LAD trasla in alto in LAD'*

- *Breve periodo*

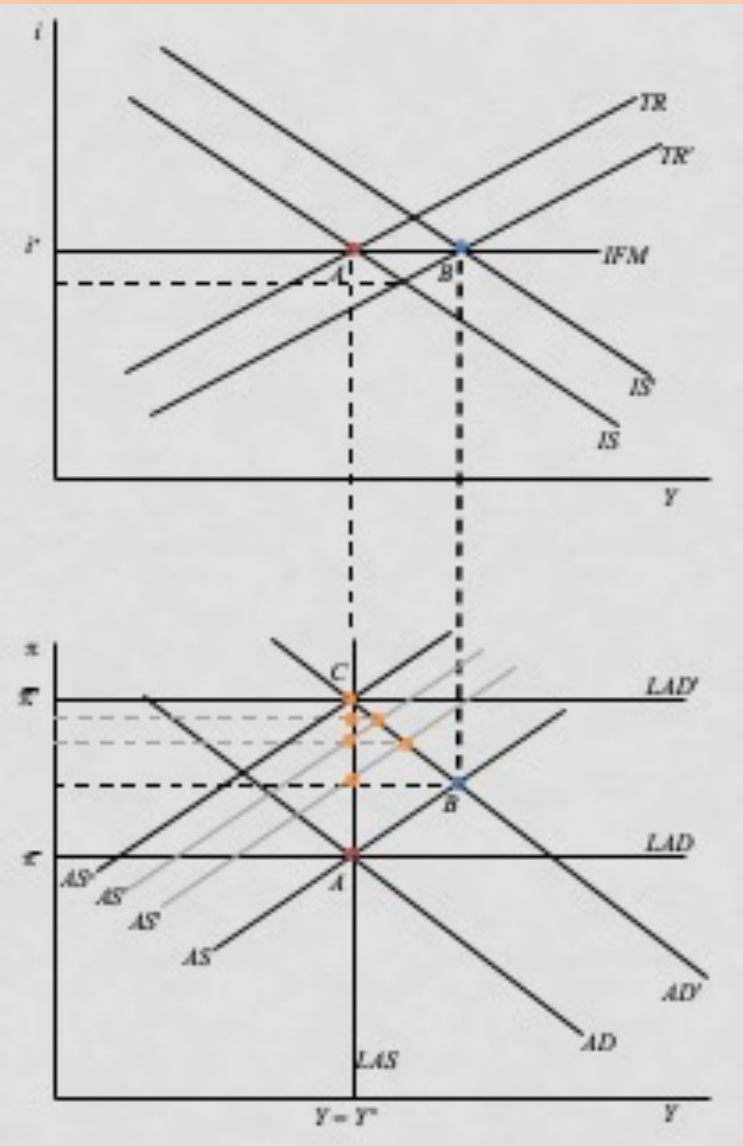
- *Modello IS-TR-IFM*: la *curva TR trasla verso il basso in TR'*. Ora  $i < i^*$  determina un *deprezzamento del cambio nominale*:  $E \downarrow \Rightarrow \epsilon \downarrow \Rightarrow NX \uparrow$  e la *IS trasla a destra in IS'*: TR' e IS' si intersecano nel punto B.

- Nel *modello AD-AS*: la *curva AD trasla verso l'alto in AD'* e l'equilibrio di breve periodo nell'intersezione tra AS e AD' è nel punto B con  $Y > Y^n$  e  $\pi > \bar{\pi}$ .

- *Aggiustamento dal breve al lungo periodo*

- Le *aspettative di inflazione* si consolidano sul *nuovo livello più elevato* e la *curva AS trasla in alto* fino a quando non interseca AD' e LAD' nel punto C.

- La nuova curva LAD' interseca la curva LAS nel *punto C* dove  $Y = Y^n$  e  $\pi = \bar{\pi}$ : nuovo equilibrio di lungo periodo.

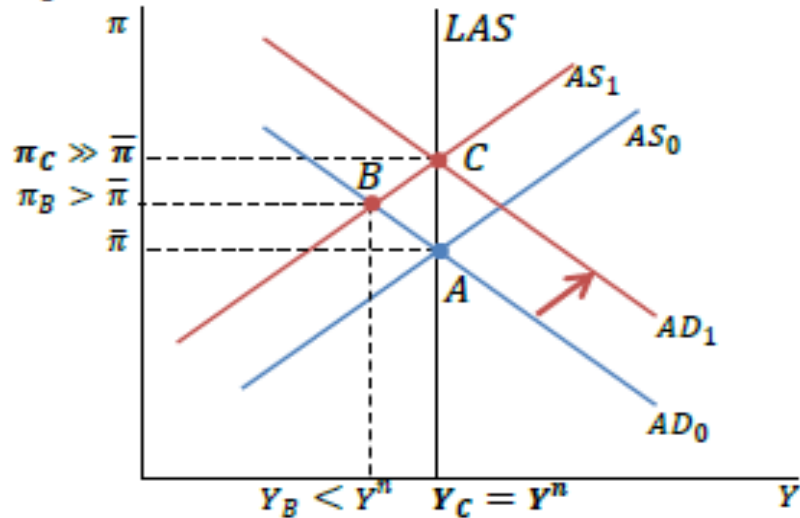


# Shock di domanda ed offerta

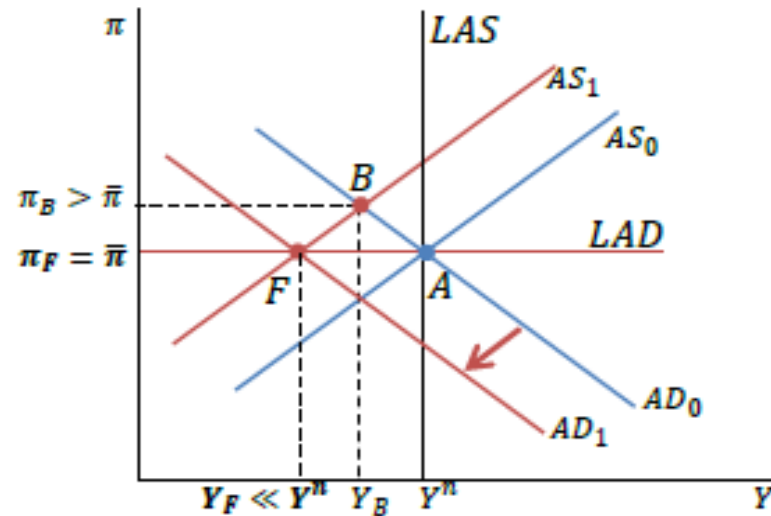
- *Manovre a disposizione un Paese in cambi flessibili per affrontare shock di domanda e di offerta.*
- Data la *curva di offerta di breve periodo*:
  - **AS:**  $\pi = \pi^a + \beta Y_{\text{gap}} + \sigma$
- In seguito a uno *shock di offerta*, (aumento dei costi di produzione, come il rialzo del prezzo del petrolio nel 1973-74) la *AS trasla verso l'alto*.

# Shock di offerta temporaneo

BC colomba: BC interviene per riportare  $Y$  a  $Y^n$ :  
 politica monetaria espansiva  $i^n \searrow$  (spostamento TR in basso)  $\rightarrow$  spostamento della AD da  $AD_0$  a  $AD_1$   $\rightarrow$  da B a C con  $Y_C = Y^n$  ma  $\pi_C \gg \bar{\pi}$



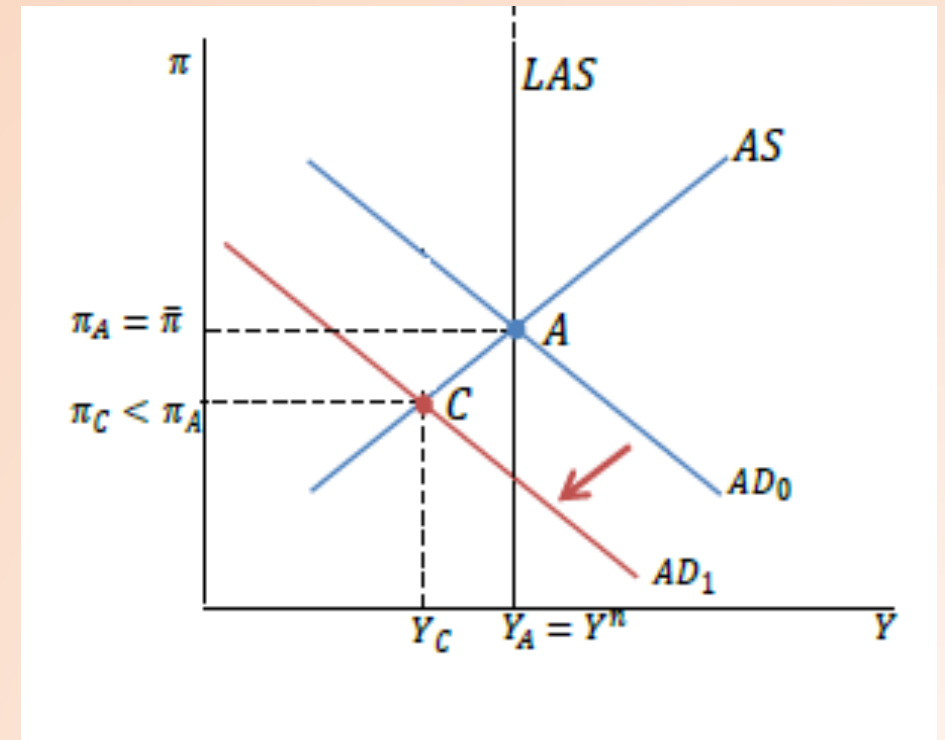
BC falco: BC interviene per riportare  $\pi$  a  $\bar{\pi}$ :  
 politica monetaria restrittiva  $i^n \nearrow$  (spostamento TR in alto)  $\rightarrow$  spostamento della AD da  $AD_0$  a  $AD_1$   $\rightarrow$  da B a F con  $\pi_F = \bar{\pi}$  ma  $Y_F \ll Y^n$



- La *curva di offerta AS trasla in alto* da AS a  $AS^1$ , che interseca AD *nell'equilibrio di breve periodo B* dove si ha *stagflazione cioè  $Y \downarrow$  e  $\pi \uparrow$* .
- In ambedue i casi, la *PM non ha riportato l'economia nell'equilibrio di LP*. Tuttavia, poichè lo *shock è temporaneo*, al cessare dello shock la curva AS inizierà a ritornare verso la posizione iniziale. Il ritorno verso l'equilibrio può essere accelerato da una *PM di segno opposto a quello adottato nella prima fase*.

# Shock di Domanda Negativo

- A seguito dello shock, la *AD* si sposta verso il basso a sinistra e l'economia raggiunge il punto C con *output gap ed inflation gap negativi*.
- La manovra da effettuare è univocamente una *PM espansiva*: infatti sia *output gap* che *inflation gap* sono divenuti negativi.
- In questo caso, la *diminuzione del tasso di interesse i*:
  - *Stimola gli investimenti*
  - *Deprezza il cambio e quindi stimola NX*
- Sia *IS* che *AD* si spostano verso destra e ritornano nella posizione iniziale.
- *L'equilibrio di LP è A*.





## Multiple choice

5. *Uno shock di domanda positivo determina:*

- a) Lo spostamento della AD in basso a sinistra.
- b) Lo spostamento della AS in alto a sinistra.
- c) Un inflation gap negativo.
- d) Un output gap positivo.
- e) Sia inflation gap che output gap negativi.

6. *Un' economia si trova nell'equilibrio di LP ( $\pi = \pi^*$ ;  $Y = Y^*$ ). Il governo desidera aumentare stabilmente il livello dell'occupazione e della produzione di equilibrio, portandolo al di sopra di  $Y^*$ . Quale provvedimento raccomanderebbe al governo o alla banca centrale di adottare?*

- a) Svalutazione del tasso di cambio
- b) Aumento della spesa pubblica, a parità di entrate fiscali
- c) Incentivi fiscali agli investimenti ed alla ricerca
- d) Riduzione obbligatoria dell'orario di lavoro, a parità di salario mensile
- e) Riduzione del tasso d'interesse

## Multiple choice

7. In un'economia con cambi flessibili, si verifica uno shock temporaneo, che trasla la curva di offerta AS verso l'alto. Dopo tale shock, il gap d'inflazione è pari a più 1%, l'output gap è pari a meno 2%. Se la funzione di reazione TR della BC è:  $i = 0,01 + 1,5(\text{inflation gap}) + 0,5(\text{output gap})$ , come reagirà la BC?

- a) Si comporterà da attendista e lascerà i tassi invariati.
- b) Si comporterà da colomba e diminuirà i tassi d'interesse a zero.
- c) Si comporterà da falco e porterà i tassi d'interesse a 1,5%.
- d) Si comporterà da falco e porterà i tassi d'interesse a 1%.
- e) Si comporterà da colomba e porterà i tassi d'interesse a 0,5%.

8. In un regime di cambi fissi, se il tasso d'inflazione interno è inferiore a quello dell'economia leader:

- a) Il cambio reale si deprezza, la IS trasla a destra, la domanda aggregata aumenta
- b) Il cambio reale si apprezza, la IS trasla a sinistra, la domanda aggregata diminuisce
- c) Il cambio reale si deprezza, la IS trasla a sinistra, la domanda aggregata diminuisce
- d) Il cambio reale rimane invariato, la domanda aggregata diminuisce
- e) Il cambio reale si apprezza, la IS trasla a destra, la domanda aggregata aumenta

# Multiple choice

9. *In cambi fissi, uno shock di domanda negativo:*

- a) La banca centrale aumenta i tassi d'interesse e questo fa apprezzare il cambio nominale, perciò diminuiscono le esportazioni nette e la domanda aggregata.
- b) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PF espansiva.
- c) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PF restrittiva.
- d) Si apprezza il tasso di cambio reale e quindi la banca centrale aumenta anche il tasso d'interesse.
- e) Riduce l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PM espansiva.

10. *In cambi flessibili, uno shock di offerta negativo (ossia, verso l'alto) temporaneo:*

- a) Aumenta l'inflazione e riduce la domanda aggregata. Se viene contrastato da una PM restrittiva questo avviene al prezzo di una maggiore riduzione della domanda aggregata
- b) Aumenta l'inflazione e la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PM espansiva.
- c) Aumenta l'inflazione e riduce la domanda aggregata. Se una BC "colomba" adotta una PM espansiva riuscirà immediatamente a stabilizzare anche l'inflazione.
- d) Aumenta l'inflazione e riduce la domanda aggregata. Se una BC "falco" adotta una PM restrittiva riuscirà immediatamente a eliminare l'output gap.
- e) Aumenta l'inflazione e riduce la domanda aggregata, e dovrebbe essere contrastato da una PF restrittiva.

# Capitolo 16: Gestione della domanda aggregata

- *Politiche espansive per ridurre la disoccupazione*
- *Shock di domanda e di offerta*
- *Prezzi rigidi e flessibili*

# Politiche espansive per ridurre la disoccupazione

## ❖ *Politica fiscale espansiva in cambi fissi*

## ❖ *Politica monetaria espansiva in cambi flessibili*

- La curva AD trasla a dx da AD a AD<sup>u</sup>

- AD<sup>u</sup> e AS si intersecano nel punto B (equilibrio di breve periodo)

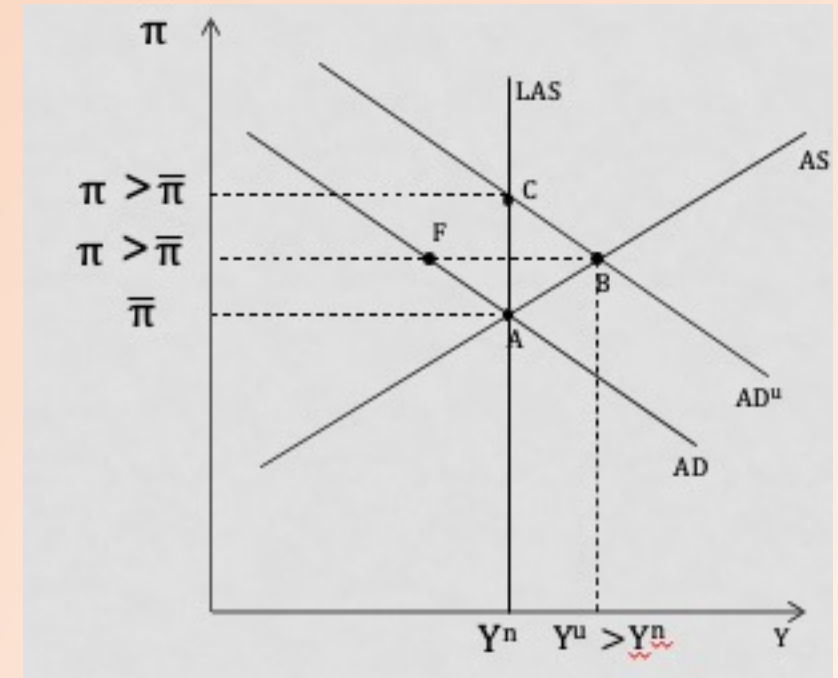
- Cambi flessibili: spostamento di LAD in alto ( $\pi > \bar{\pi}$ ).

- **Cambi fissi:** l'evoluzione verso il LP può seguire sentieri diversi:

1. Se le *aspettative* di inflazione si *adeguano rapidamente*, ci sarà un *ciclo espansione/inflazione/recessione* ( $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow A$ ).

2. Oppure, se le *aspettative d'inflazione non si adeguano subito*, prevale (in B) *l'apprezzamento del cambio*, che gradualmente (da un periodo all'altro) porta la *AD a ritornare nella posizione iniziale* (equilibrio in A). Dove però c'è una diversa composizione della domanda:  $NX \downarrow$  e  $G \uparrow$ .

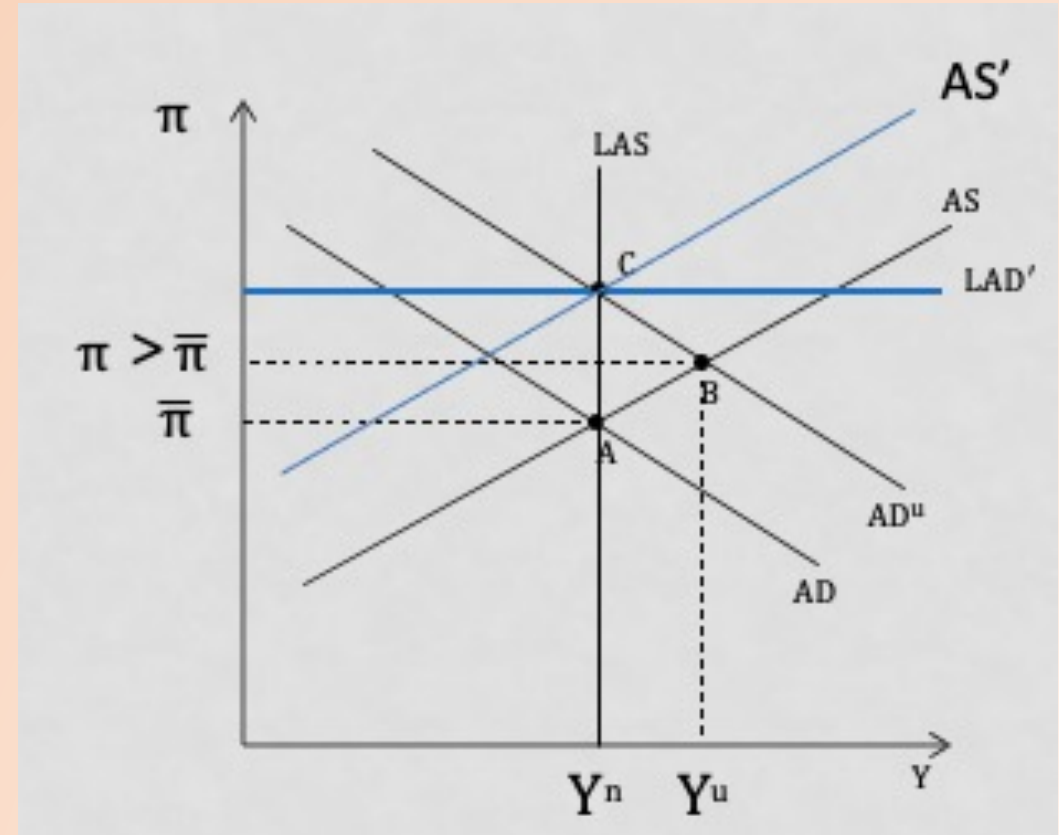
- Nel *lungo periodo* questo vuol dire che ci sono *due «deficit»*: sia delle *partite correnti* che del *bilancio pubblico*; ambedue dovranno essere *«risanati»*. Questo richiederà una *PF restrittiva*.



# Politica Monetaria Espansiva

- *TR trasla verso il basso.*
- *Il tasso d'interesse diminuisce, E si deprezza,*
- *NX migliorano e AD trasla verso destra (→ B)*
- *LAD trasla in alto (→ LAD')*
- *AS trasla progressivamente in alto, fino a intersecare AD' in C.*
- *Y (e anche i) ritornano ai valori iniziali*
- *Se l'economia rimane in C, poiché ora l'inflazione interna è superiore al resto del mondo, il cambio nominale E si deprezzerà continuamente:*

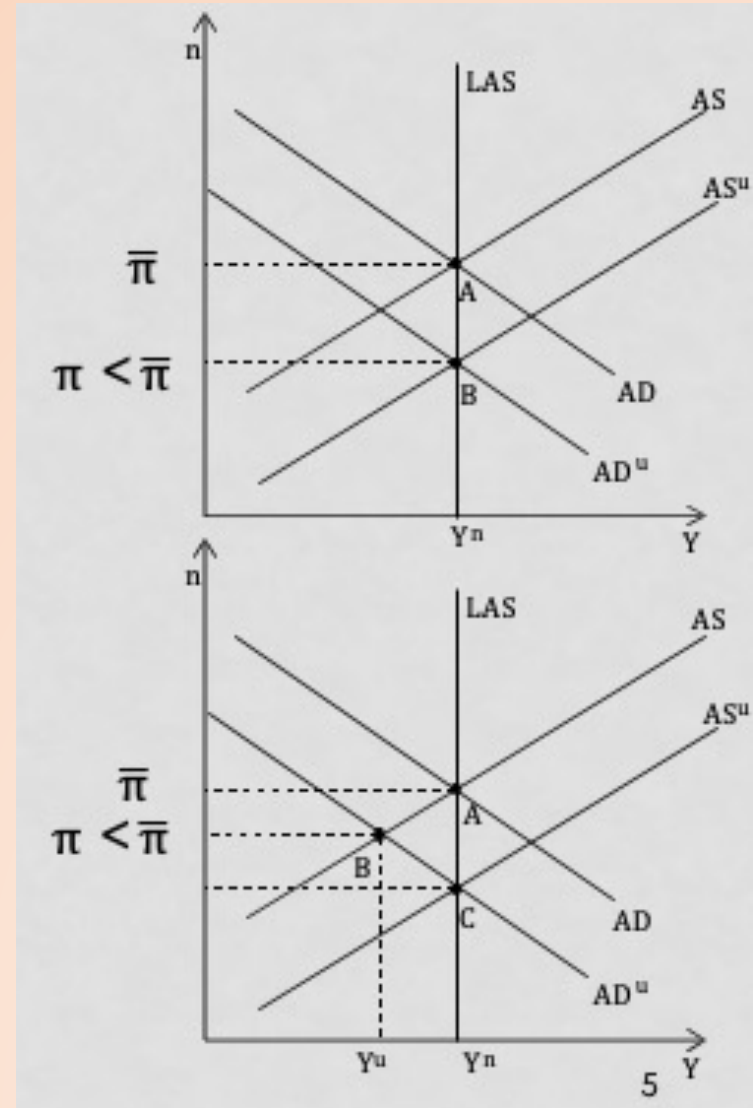
*«inflazione + svalutazione».*



In ambedue i casi (cambi fissi o flessibili) le *politiche espansive*, iniziate a partire dall'equilibrio di  $LP$  in  $A$ , hanno condotto ad *un'espansione solo temporanea*, in qualche caso seguita da una *recessione*.

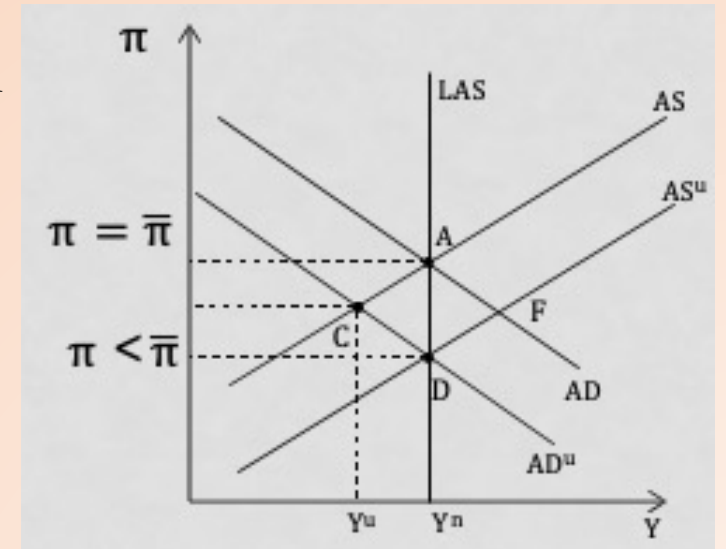
# Politica Monetaria Restrittiva

- Supponiamo di aver «ereditato», inizialmente, un'inflazione troppo elevata (in A).
- La *BC* riduce l'obiettivo di inflazione: *TR* si trasla in basso.
 
$$\dot{i} = \dot{i}^n + \alpha \cdot (\pi - \bar{\pi}) + \beta \cdot \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$
- Dalla diminuzione di  $\pi$  segue:  $\dot{i} \uparrow \Rightarrow E \uparrow \Rightarrow \varepsilon \uparrow \Rightarrow NX \downarrow$ .
- La *curva AD* (e *LAD*) trasla in basso da *AD* a *AD<sup>u</sup>*.
- Se la *restrizione monetaria è preannunciata e creduta* allora anche la *AS* trasla rapidamente in basso da *AS* a *AS<sup>u</sup>* ed interseca la *AD<sup>u</sup>* in B nel grafico in alto.
- Se la *restrizione monetaria è non preannunciata o non creduta*, l'economia rimane nel punto B (a lato) in recessione  $Y^u < Y^n$  e solo successivamente la *AS* trasla in basso da *AS* a *AS<sup>u</sup>* ed interseca la *AD<sup>u</sup>* in C.



# Shock di domanda negativo con prezzi e salari flessibili

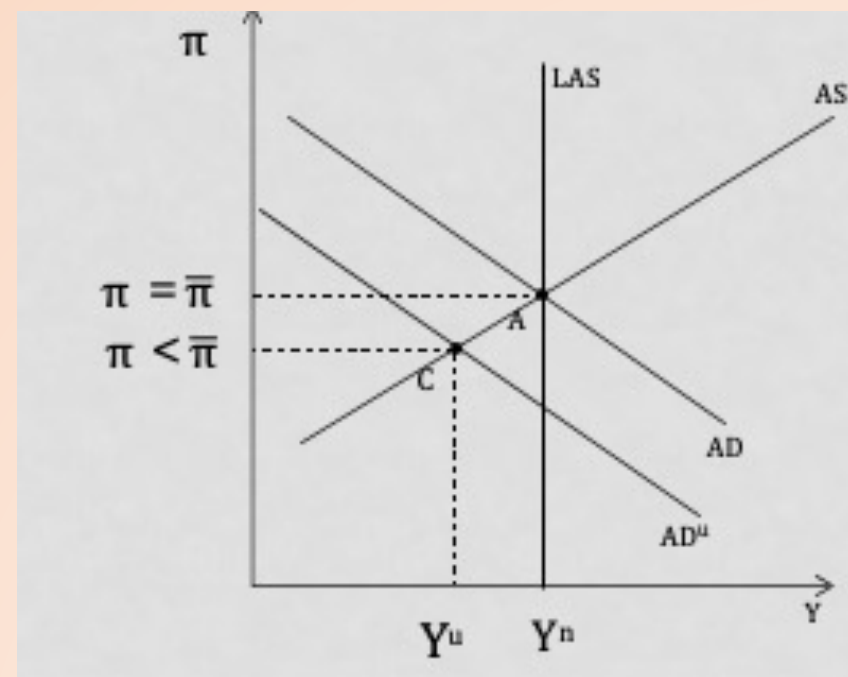
- Con uno *shock di domanda negativo* la *AD* trasla a sinistra  $\rightarrow AD^u$ .
- La  $AD^u$  interseca la *AS* nel punto *C*.
- Se *prezzi e salari sono flessibili*, *AS* trasla rapidamente verso il basso e non è necessaria una politica di stabilizzazione della fase di *recessione in C*.
- In *cambi fissi*:  $\pi < \bar{\pi}$  e  $Y' < Y^n$ .
  - La *AS* trasla verso il basso in  $AS'$  fino a *D*, dove  $Y=Y^n$ .
  - In *D*, tuttavia, il **tasso di cambio reale si deprezza**.
  - Progressivamente questo farà **traslare in alto AD**, e *l'inflazione torna ad aumentare* ( $\rightarrow F$ ).
  - Successivi adeguamenti delle aspettative di inflazione faranno traslare *AS nuovamente in alto*, e riporteranno l'economia all'equilibrio *A*.
- In *cambi flessibili* raggiunto *D* con  $Y=Y^n$ ,
  - il *tasso di cambio reale*  $\varepsilon$  si deprezza per due motivi: (a) perché *l'inflazione interna è inferiore a quella estera*; (b) perché in base alla TR, *BC ridurrà il tasso d'interesse nominale* e quindi il *cambio nominale E si deprezza*. Questo riporterà *verso l'alto la curva AD*, come nel caso precedente.
- In ambedue i casi, la *flessibilità di prezzi e salari* consente di «*riassorbire*» rapidamente lo *shock di domanda*, senza richiedere l'intervento di politiche di stabilizzazione.





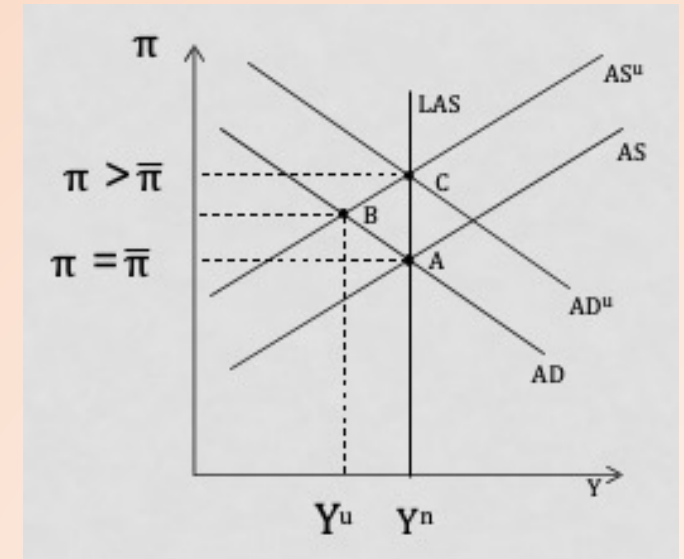
# Shock di domanda negativo con prezzi e salari fissi

- Se *prezzi e salari sono rigidi non traslano rapidamente la AS verso il basso*, l'economia resta troppo a lungo nel punto *C in recessione* ed è necessaria una *politica di stabilizzazione*.
- In *cambi fissi* si attua *un'espansione fiscale* in modo che *AD' trasli a destra* in AD con ritorno in A.
- In *cambi flessibili* si attua *un'espansione monetaria* in  $i^n \searrow$ , *AD trasla a destra* in AD
- In entrambi i casi *AD e AS si intersecano nuovamente in A*, dove  $Y = Y^n$  e  $\pi = \bar{\pi}$



# Shock di offerta

- Uno *shock negativo temporaneo* trasla la *AS* a *sx* in  $AS^u$  (punto B).
- In regime di *cambi fissi*, un contributo alla stabilizzazione dell'output gap è dato dagli *stabilizzatori automatici*.
- Durante una *recessione*, poiché  $Y < Y^n$  si hanno due effetti:
- *diminuzione delle entrate fiscali*
- *aumento della spesa pubblica* (sussidi di disoccupazione, etc...)
- Questi effetti agiscono come una *PF espansiva*.
- La *curva AD* trasla a *dx* ed interseca la  $AS^u$  nel punto C.
- Nel *lungo periodo* lo shock si riassorbe, *AS'* si sposta verso il basso in *AS*.
- Anche gli *stabilizzatori fiscali* vengono «riassorbiti» e *AD'* torna nella *posizione iniziale*.
- In *cambi flessibili* la banca centrale ha *tre diverse possibilità*: *attendere* oppure *adottare politiche restrittive* (*falco*) o *politiche espansive* (*colomba*).
- Poiché i *due «gaps»* nella *TR* hanno segno diverso (uno positivo, uno negativo), è più probabile che adotti un *atteggiamento «attendista»*.



## Multiple choice

*11. Un' economia aderisce ad un sistema di cambi fissi. Da quasi un anno si trova in piena occupazione, con un tasso di inflazione superiore a quello degli altri paesi dell'area. Quale delle affermazioni che seguono propone la migliore politica economica per questo paese?*

- a) E' necessaria una politica fiscale restrittiva.
- b) E' necessario contemporaneamente svalutare (per stimolare le esportazioni nette) e adottare una politica fiscale restrittiva (per evitare di andare oltre la piena occupazione)
- c) La banca centrale dovrà adottare una politica restrittiva, per contenere l'inflazione.
- d) Non è necessario adottare alcuna politica, perché la situazione evolverà spontaneamente verso un equilibrio di lungo periodo.
- e) E' necessario svalutare il tasso di cambio, per poi rimanere nell'accordo di cambio con un tasso svalutato.

## Multiple choice

12. *Un' economia aderisce ad un sistema di cambi fissi, e si trova nell'equilibrio di lungo periodo. Se in questa situazione viene adottata una politica fiscale espansiva, la conseguenza sarà:*

- a) Nel breve periodo l'output gap e l'inflation gap diventeranno positivi, poi l'economia ritornerà in piena occupazione ma con un tasso di inflazione superiore agli altri paesi, e quindi le esportazioni nette continueranno a diminuire da un periodo all'altro.
- b) Sia l'output gap che l'inflation gap saranno temporaneamente positivi, ma se poi si adotta una PF restrittiva l'economia ritornerà all'equilibrio di lungo periodo.
- c) L'output gap diventerà temporaneamente positivo e l'inflation gap negativo, ma poi l'economia ritorna spontaneamente all'equilibrio di lungo periodo.
- d) Sia l'output gap che l'inflation gap saranno temporaneamente positivi, ma poi l'economia ritorna spontaneamente all'equilibrio di lungo periodo.
- e) L'output gap diventerà temporaneamente positivo e l'inflation gap negativo, ma se poi si adotta una PF restrittiva l'economia ritornerà all'equilibrio di lungo periodo.

## Multiple choice

13. In cambi flessibili, si verifica uno shock di offerta temporaneo negativo (traslazione in alto). Quale delle affermazioni che seguono è sicuramente errata?

- a) La BC adotterà una politica monetaria più espansiva oppure più restrittiva, a seconda dell'importanza relativa che attribuisce all'output gap ed all'inflation gap la sua funzione di reazione, ma in ogni caso si ritornerà all'equilibrio iniziale di lungo periodo.
- b) Gli interventi di politica monetaria saranno inefficaci anche nel breve periodo.
- c) Una politica monetaria restrittiva tiene sotto controllo l'inflazione e aggrava la riduzione dell'occupazione, ma nel lungo periodo lo shock viene comunque riassorbito, e la PM deve riportare il tasso d'interesse al livello iniziale.
- d) Una politica monetaria espansiva migliora la situazione dell'occupazione e peggiora l'inflation gap, ma nel lungo periodo lo shock viene comunque riassorbito, e la PM deve riportare il tasso d'interesse al livello iniziale.
- e) Se la BC si astiene dall'intervenire, lo shock iniziale viene comunque riassorbito e si ritorna all'equilibrio iniziale di lungo periodo.

## Multiple choice

14. In cambi fissi, a seguito di uno shock di domanda negativo, l'economia attraversa uno stato di disoccupazione che si protrae nel tempo, anche a causa della rigidità dei prezzi e salari. In questo caso raccomandereste:

- a) Una politica monetaria espansiva.
- b) Una politica fiscale espansiva.
- c) Una politica monetaria restrittiva e contemporaneamente una politica fiscale espansiva.
- d) Una politica fiscale restrittiva, in particolare la riduzione dei sussidi di disoccupazione.
- e) Una politica fiscale restrittiva e contemporaneamente una politica monetaria espansiva.

15. In cambi flessibili, a seguito di uno shock di domanda negativo, l'economia attraversa uno stato di disoccupazione che si protrae nel tempo, anche a causa della rigidità dei prezzi e salari. In questo caso raccomandereste:

- a) Una politica monetaria restrittiva e contemporaneamente una politica fiscale espansiva.
- b) Una politica monetaria espansiva, eventualmente accompagnata da una politica fiscale anch'essa espansiva.
- c) Una politica fiscale espansiva.
- d) Una politica fiscale restrittiva, in particolare la riduzione dei sussidi di disoccupazione.
- e) Una politica fiscale restrittiva e contemporaneamente una politica monetaria espansiva.

# Capitolo 17: Deficit e Debito Pubblico

- *Deficit e debito pubblico*
- *Rapporto debito/PIL e sostenibilità*

# Deficit e Debito Pubblico

Consideriamo un governo che nell'anno  $t$  ha un certo *debito pregresso* ed accumula un *disavanzo primario*  $G_t - T_t$ , finanziato con ulteriore debito.

Il bilancio pubblico comprenderà due elementi:

- il *saldo primario* (avanzo o disavanzo primario)  $G - T$  del periodo in corso
- la *spesa per gli interessi sul debito pregresso*  $i \cdot D$

Il saldo totale di bilancio è la *somma dei due elementi*.

Se vi è un *disavanzo* (o «**deficit**») complessivo, il governo dovrà *emettere debito per finanziarlo*:

$$AD_t = (G_t - T_t) + i \cdot D$$

- *L'emissione (flusso) di debito  $AD_t$  è pari al disavanzo (deficit) complessivo.*

➤ *Come evolve nel tempo lo stock del debito?*

➤ *Quando è che il debito pubblico diventa insostenibile?*



# Evoluzione del rapporto debito/PIL e sostenibilità

La variazione del debito  $\Delta D = (G - T) + i \cdot D$  in rapporto al PIL è:

$$\begin{aligned} A\left(\frac{D}{Y}\right) &\simeq \frac{\Delta D \cdot Y - D \cdot \Delta Y}{Y^2} &&= \frac{\Delta D}{Y} - \frac{D}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \\ & &&= \frac{(G - T) + i \cdot D}{Y} - \frac{D}{Y} \cdot (y + g) \\ & &&= \frac{(G - T + i \cdot D) - (y + g) \cdot D}{Y} \end{aligned}$$

dove  $y + g$  è il tasso di crescita PIL nominale, ossia  $\frac{\Delta Y}{Y} = y + g$ .

❖ Quando aumenta  $\frac{D}{Y}$ ? Quando il numeratore è positivo ...

- ossia se: **disavanzo totale:**  $G - T + i \cdot D > (y + g) \cdot D$
- ovvero se: **avanzo primario:**  $T - G < i D - (y + g)D$

❖ Il debito è **insostenibile** se il governo non riesce a generare un **avanzo primario sufficiente a fermare** la crescita di debito/pil, ovvero se:  $\frac{T - G}{Y} < \frac{iD - (y + g) \cdot D}{Y}$

# Esercizio 1

Un paese cresce al tasso nominale  $y + g = 3\%$  ed ha un rapporto  $D/Y = 120\%$ .

Qual è l'avanzo primario di bilancio sul PIL che mantiene costante questo rapporto se il tasso di interesse è del 2%? E del 6%?

Il rapporto debito/PIL **non** varia (o diminuisce) se:

$$\Delta \left( \frac{D}{Y} \right) \leq 0 \Rightarrow \frac{G-T}{Y} + \frac{iD - (y+g)D}{Y} \leq 0$$

Ovvero se l'avanzo primario **T-G** sul PIL è *pari (o superiore)* a:  $\frac{iD - (y+g)D}{Y}$

➤ Se  $i = 0,02$ , allora:  $\frac{iD - (y+g)D}{Y} = (0,02 - 0,03) * 1,2 = -0,012 = -1,2\% < 0$ .

- è necessario che  $\frac{T-G}{Y} > 0 = -1,2\%$  perché  $D/Y$  rispettivamente diminuisca *oppure* resti costante: anche con un piccolo disavanzo primario  $D/Y$  può diminuire!

➤ Se invece  $i = 0,06$ , allora:  $\frac{iD - (y+g)D}{Y} = (0,06 - 0,03) * 1,2 = 0,036 = 3,6\% > 0$

- è necessario un elevato avanzo primario:  $\frac{T-G}{Y} > 0 = 3,6\%$  perché il debito pubblico rispettivamente diminuisca o resti invariato in rapporto al PIL.

## Esercizio 2

*La variazione del rapporto debito/PIL è data dalla somma algebrica di questi termini:  $(iD/Y) - (A/Y) - (g+p)D/Y$ , dove  $D$  è il debito,  $iD$  è la spesa per interessi,  $A$  è l'avanzo primario, e  $(g+p)$  il tasso di crescita del PIL nominale. In questo caso, sapendo che a fine 2019 il debito dell'Italia è pari al 125% del PIL e che nel 2020 la spesa per interessi del governo è il 2% del PIL e l'avanzo primario è 1,75% del PIL, mentre il tasso di crescita del PIL nominale è meno 2%, quale sarà la variazione del rapporto debito/PIL nel corso del 2020?*

$$\begin{aligned} D/Y &= (iD/Y) - (A/Y) - (g+p)D/Y = (0,02 * 1,25) - 0,0175 - (- 0,02) = 0,025 - 0,0175 + 0,02 \\ &= 0,0275 = 2,75\% \end{aligned}$$

## Multiple choice

16. *Quale delle seguenti affermazioni è corretta:*

- a) Il disavanzo primario è dato dalla differenza positiva T-G.
- b) In caso di avanzo primario la spesa pubblica è maggiore della tassazione.
- c) Il debito pubblico è sostenibile se il governo genera un avanzo primario tale da fermare la crescita debito/PIL.
- d) Il disavanzo totale è la differenza tra disavanzo primario e spesa per il debito pubblico.
- e) Tutte le affermazioni sono errate.

17. *Se il rapporto debito/PIL continua a crescere gli acquirenti del debito:*

- a) Inizieranno, in parte, a non partecipare alle aste di emissione.
- b) Cominceranno a dubitare che lo stato sia in grado di rimborsare il debito in scadenza.
- c) Pretenderanno un tasso di interesse più elevato perché percepiscono un aumento del rischio.
- d) Cominceranno a dubitare che lo stato possa continuare a pagare gli interessi sul debito già emesso.
- e) Tutte le risposte fornite sono corrette.

## Multiple choice

18. *Se lo stato italiano proponesse una ristrutturazione del debito:*

- a) Il differenziale d'interesse rispetto ai titoli pubblici della Germania diminuirà.
- b) La domanda di titoli pubblici aumenterà perché gli investitori osservano che il bilancio pubblico non è più gravato dagli oneri della spesa per interessi sul debito pregresso.
- c) Potrebbe disporre di nuove risorse per finanziare la spesa pubblica.
- d) Per alcuni anni gli investitori non vorranno più acquistare i titoli del debito pubblico italiano.
- e) Nessuna delle risposte fornite è corretta.

19. *Nel 2019 l'Italia ha avuto un avanzo primario di 31 miliardi di euro. Questo vuol dire che:*

- a) La spesa pubblica è stata inferiore alle entrate fiscali di 31 miliardi di euro.
- b) La spesa pubblica è stata superiore alle entrate fiscali di 31 miliardi di euro.
- c) Lo stato italiano chiede troppo ai suoi cittadini, le tasse dovrebbero essere ridotte.
- d) La spesa pubblica al netto degli interessi sul debito è stata inferiore alle entrate fiscali di 31 miliardi di euro.
- e) La spesa pubblica al netto degli interessi sul debito è stata superiore alle entrate fiscali di 31 miliardi di euro.