

Corso di Politica Economica

Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni

Corso di laurea magistrale in Economia Aziendale (A.A. 2022/2023)

Lezione applicata n. 8 Il mercato dei beni in economia aperta

Docente: Walter Paternesi Meloni

Le “nuove” grandezze del mercato dei beni in economia aperta

- **ESPORTAZIONI** (X) – vendite a soggetti esteri di beni e servizi nazionali
 - **IMPORTAZIONI** (Q) – acquisti da soggetti nazionali di beni e servizi esteri
 - **TASSO DI CAMBIO NOMINALE** (E) può essere definito come la quantità di valuta estera necessaria per acquistare una unità di valuta nazionale (*certo per incerto*).
 - aumento di E → apprezzamento *nominale* della valuta domestica
 - diminuzione di E → deprezzamento *nominale* della valuta domestica
- es. al tempo 1 il valore di $E(t1) = 0,80 \text{ £/€}$ ($0,80 \text{ £} = 1 \text{ €}$)
al tempo 2 il valore di $E(t2) = 0,95 \text{ £/€}$ ($0,95 \text{ £} = 1 \text{ €}$)
- da t1 a t2 il valore di E è aumentato (un euro compra più sterline) → apprezzamento dell'€ vis-à-vis Sterlina (deprezzamento della sterlina vis-à-vis €)
- **LIVELLO DEI PREZZI ESTERI** (P^*), oltre al livello dei prezzi nazionali (P)
 - **TASSO DI CAMBIO REALE** (ε) è definito come $\varepsilon = E \cdot P / P^*$
 - aumento di ε ($E \uparrow$, $P \uparrow$ o $P^* \downarrow$) → apprezzamento *reale* della valuta domestica
 - diminuzione di ε ($E \downarrow$, $P \downarrow$ o $P^* \uparrow$) → deprezzamento *reale* della valuta domestica
 - **DOMANDA ESTERA** (Y^*), oltre alla domanda domestica (Y)

Le relazioni fondamentali

Le **ESPORTAZIONI** (X) dipendono

- positivamente dalla domanda estera: se cresce Y^* il RdM importerà di più
- negativamente dal tasso di cambio reale: se cresce ε (apprezzamento reale, ad esempio a seguito di un aumento dei prezzi nazionali) l'export diventa meno conveniente

$$X = f \left(\underset{+}{Y^*}; \underset{-}{\varepsilon} \right)$$

Le **IMPORTAZIONI** (Q) dipendono

- positivamente dalla domanda domestica: se cresce Y si importa di più
- positivamente dal tasso di cambio reale: se cresce ε (ad esempio, per un apprezzamento di E) i beni esteri sono più convenienti

$$Q = f \left(\underset{+}{Y}; \underset{+}{\varepsilon} \right)$$

Il **SALDO COMMERCIALE** (NX, esportazioni nette) è dato da

$$NX = X - Q/\varepsilon$$

NB: il valore delle importazioni (Q, in valuta estera) è diviso per il tasso di cambio reale per esprimerne il valore in termini di beni nazionali [se $P_{IT}=P_{UK}$, $Q_{\pounds} / (E_{\pounds}/\pounds) = Q_{\pounds}$]

COSA CAMBIA IN ECONOMIA APERTA?

- abbiamo una diversa domanda aggregata (Z): se in economia chiusa la domanda di beni domestici era data da C+I+G, ora dobbiamo aggiungere il saldo commerciale (aggiungere le esportazioni e sottrarre le importazioni)

$$Z \equiv C + I + G + X - Q / \varepsilon$$

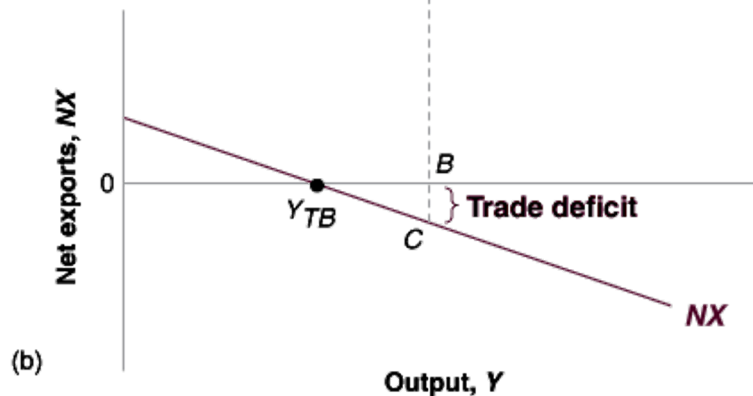
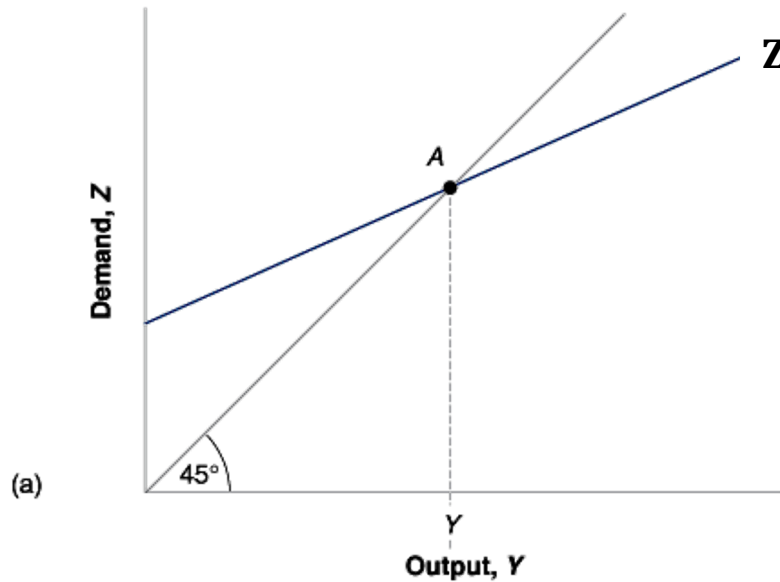
ponendo la condizione di equilibrio interno (reddito = domanda, $Y = Z$) si ha

$$Y = \underset{+}{C}(Y; \underset{+}{TR}; \underset{-}{T}) + \underset{+}{I}(Y; \underset{-}{i}) + G + \underset{+}{X}(\underset{+}{Y}^*; \underset{-}{\varepsilon}) - \underset{+}{Q}(\underset{+}{Y}; \underset{+}{\varepsilon}) / \varepsilon$$

- la crescita di Y (ad esempio, causata da politiche espansive) ha effetto su NX: **le importazioni sono endogene** (dipendono da Y), per cui un aumento del reddito porta, *ceteris paribus*, ad un peggioramento del *trade balance* via $\uparrow Q$
- la crescita di Y^* fa aumentare X e, *ceteris paribus*, fa crescere il reddito Y
- **VINCOLO ESTERNO**: un paese non può registrare un persistente deficit commerciale ($NX < 0$ per $X < Q$) $\rightarrow$ crescerebbe l'indebitamento estero
- il moltiplicatore della politica fiscale è **più basso** (parte dell'incremento di domanda è soddisfatta dalle importazioni, ovvero dall'acquisto di beni esteri)

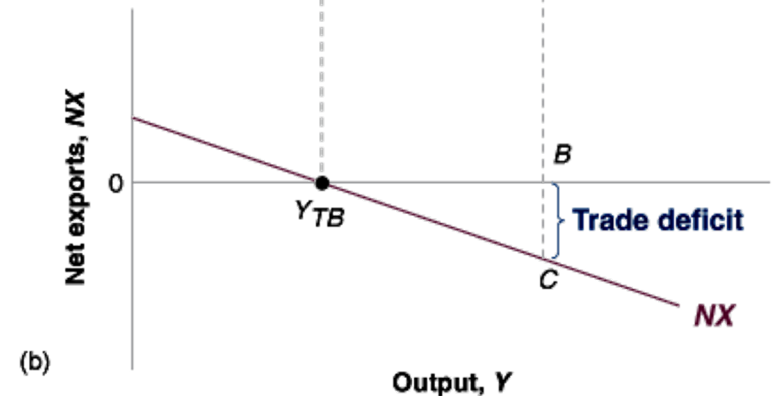
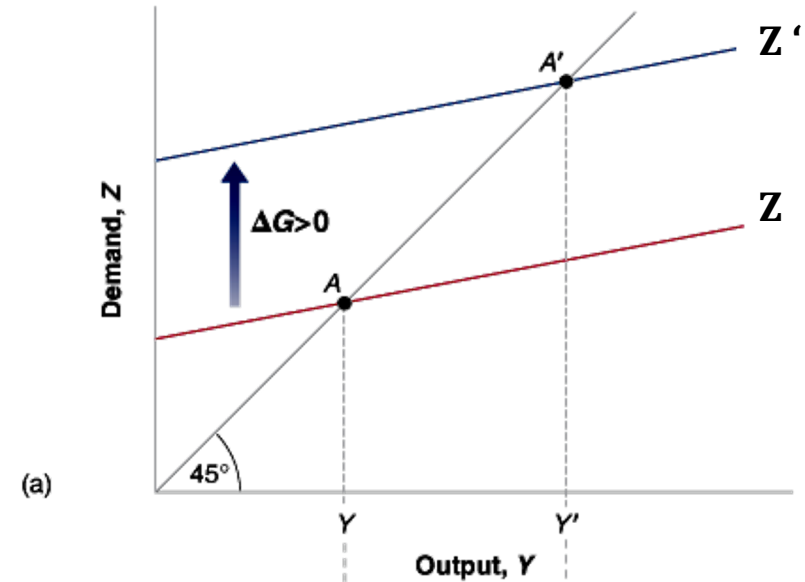
Reddito di equilibrio e saldo commerciale

In corrispondenza del livello di equilibrio del reddito ($Y=Z$), il saldo commerciale può essere attivo (*surplus*) o passivo (*deficit*). Qui è rappresentato un caso di deficit commerciale.



Effetti di un'espansione fiscale su NX

Partendo da un livello del reddito Y che *per ipotesi* assicura il pareggio della bilancia commerciale, $\Delta G > 0$ porta a Z' quindi ad Y' a cui è associato un *trade deficit* ($NX < 0$).



DEPREZZAMENTO DEL TASSO DI CAMBIO E BILANCIA COMMERCIALE

$$NX = X(Y^*; \varepsilon) - Q(Y; \varepsilon)/\varepsilon$$

Una riduzione di ε via $E \downarrow$ (politica del cambio $\rightarrow$ deprezzamento nominale) influenza la bilancia commerciale (NX) attraverso tre canali:

- $\uparrow X$: i beni nazionali diventano meno costosi rispetto a quelli esteri;
- $\downarrow Q$: i beni esteri diventano più costosi rispetto a quelli nazionali;
- il prezzo relativo dei beni esteri in termini di beni nazionali aumenta (cresce $1/\varepsilon$); ciò tende ad aumentare il valore delle importazioni.

Quale sarà l'effetto su NX?

Affinché un deprezzamento nominale generi un aumento di NX le esportazioni devono aumentare in misura sufficiente e le importazioni devono diminuire abbastanza da compensare l'aumento del prezzo dei beni importati.

La condizione in base alla quale un deprezzamento provochi un miglioramento di NX è nota come **condizione di Marshall-Lerner**: la somma dell'*elasticità delle esportazioni* (η_X) e dell'*elasticità delle importazioni* (η_Q) rispetto al tasso di cambio deve essere maggiore di 1.

$$\eta_X + |\eta_Q| > 1$$

ESERCIZIO 32

Si consideri un'economia descritta dalle seguenti equazioni:

$$C = 200 + 0,7 Y_d$$

$$Z = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$T = 100 \quad TR = 0$$

$$I = 600$$

$$G = 500$$

$$X = 300 - 5\varepsilon + 0.1Y^*$$

$$Q = 0,2 Y$$

$$Y^* = 5000 \quad \varepsilon = 2$$

Calcolare

- a) il livello di equilibrio del reddito in economia aperta**
- b) il corrispondente avanzo o disavanzo commerciale**

a) Per calcolare il reddito di equilibrio si applica $Y = Z$

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$Y = 200 + 0,7 (Y - 100) + 600 + 500 + 300 - 5(2) + 0.1(5000) - 0.2Y/2$$

$$Y = 200 + 0.7Y - 70 + 1400 - 10 + 500 - 0.1Y$$

$$0.4Y = 2020$$

$$\mathbf{Y = 5050}$$

b) Il saldo commerciale in corrispondenza del reddito di equilibrio sarà

$$NX = X - Q/\varepsilon$$

$$NX = [300 - 5(2) + 0.1(5000)] - [0.2(5050)/2]$$

$$NX = [790] - [505]$$

$$\mathbf{NX = 285}$$

ESERCIZIO 33

Si consideri un'economia descritta dalle seguenti equazioni:

$$C = 800 + 0,5 Y_d$$

$$T = 500 \quad TR = 0$$

$$Y^* = 600$$

$$I = 300 - 500i + 0,1Y$$

$$Q = 0,2Y + 100\varepsilon$$

$$i = 0,2$$

$$X = Y^* - 125\varepsilon$$

$$\varepsilon = 2$$

a) Sapendo che la bilancia commerciale mostra un deficit di 70 in corrispondenza del reddito di equilibrio, calcolare il corrispondente livello della spesa pubblica.

b) Se la domanda estera raddoppia, qual è il nuovo saldo della bilancia commerciale in corrispondenza del reddito di equilibrio?

a) $NX = X - Q/\varepsilon$ sapendo che $NX = -70$ troviamo Y di equilibrio:

$$-70 = (600 - 125 \cdot 2) - (0,2Y + 100 \cdot 2)/2$$

$$-70 = 350 - 0,1Y - 100 \quad 0,1Y = 320$$

$$\mathbf{Y = 3200}$$

Lasciando incognita G , si sostituisce il valore del reddito in $Y=Z$:

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$3200 = 800 + 0,5 (3200 - 500) + 300 - 500(0,2) + 0,1(3200) + G - 70$$

$$3200 = 2600 + G$$

$$\mathbf{G = 600}$$

b) $Y^* = 1200$ calcolare il nuovo Y di equilibrio dopo la variazione di Y^* , poi ricalcolare NX con il nuovo reddito di equilibrio e con $Y^* = 1200$.

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$Y = 800 + 0,5(Y - 500) + 300 - 500(0,2) + 0,1Y + 600 + (1200 - 250) - (0,2Y + 200)/2$$

$$Y = 800 + 0,5Y - 250 + 300 - 100 + 0,1Y + 600 + 950 - 0,1Y - 100$$

$$Y = 0,5Y + 2200$$

$$0,5Y = 2200$$

$$\mathbf{Y = 4400}$$

$$X = Y^* - 125\varepsilon$$

$$X = 1200 - 125(2)$$

$$\mathbf{X' = 950}$$

$$Q'/\varepsilon = (0,2Y + 100\varepsilon)/\varepsilon$$

$$Q'/\varepsilon = [0,2 (4400) + 100(2)]/2$$

$$\mathbf{Q'/\varepsilon = 540}$$

$$NX' = X - Q/\varepsilon \quad NX' = 950 - 540$$

$$\mathbf{NX' = 410}$$

ESERCIZIO 34

Si consideri un'economia descritta dalle seguenti equazioni:

$$C = 200 + 0,6Y_d$$

$$Q = 0,2Y + 50\varepsilon$$

$$T = 300 \quad TR = 0$$

$$X = 500 - 200\varepsilon$$

$$I = 200 + 0,1Y$$

$$\varepsilon = 2$$

$$G = 300$$

a) Quale valore del reddito garantisce il pareggio della bilancia commerciale?

b) Quando il mercato dei beni è in equilibrio, lo è anche la bilancia commerciale? Si calcoli NX in corrispondenza del reddito di equilibrio.

c) Come variano il reddito di equilibrio e il saldo di bilancia commerciale a fronte di un deprezzamento del tasso di cambio reale ($\varepsilon' = 1$)?

a) Si dovrà calcolare Y corrispondente a $NX = 0$

$$0 = X - Q/\varepsilon$$

$$0 = 500 - 200(2) - [0,2Y + 50(2)]/2$$

$$0 = 500 - 400 - 0,1Y - 50 \quad 0,1Y = 50 \quad \mathbf{Y = 500}$$

b) Si dovrà calcolare il reddito di equilibrio ponendo $Y=Z$ e vedere se corrisponde a quello che garantisce l'equilibrio esterno ($NX=0$)

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$Y = 200 + 0,6(Y-300) + 200 + 0,1Y + 300 + 500 - 200(2) - [0,2Y + 50(2)]/2$$

$$Y = 200 + 0,6Y - 180 + 200 + 0,1Y + 300 + 500 - 400 - 0,1Y - 50$$

$$Y = 570 + 0,6Y \quad 0,4Y = 570 \quad \mathbf{Y = 1425}$$

Il reddito di equilibrio non corrisponde al reddito corrispondente a $NX = 0$, quindi calcoliamo NX corrispondente a Y di equilibrio:

$$NX = X - Q/\varepsilon$$

$$NX = 500 - 200(2) - [0,2(1425) + 50(2)]/2$$

$$NX = 500 - 400 - 192.5 \quad \mathbf{NX = - 92.5}$$

c) Si dovrà ricalcolare il reddito di equilibrio ($Y=Z$) e la bilancia commerciale con il nuovo valore di $\varepsilon' = 1$ (deprezzamento reale)

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$Y = 200 + 0,6(Y - 300) + 200 + 0,1Y + 300 + 500 - 200(1) - [0,2Y + 50(1)]/1$$

$$Y = 200 + 0,6Y - 180 + 200 + 0,1Y + 300 + 500 - 200 - 0,2Y - 50$$

$$Y = 770 + 0,5Y$$

$$(Y - 0,5Y) = 770$$

$$Y = 770/0,5$$

$$\mathbf{Y' = 1540}$$

$$NX' = X - Q/\varepsilon'$$

$$NX = 500 - 200(1) - [0,2(1540) + 50(1)]/1$$

$$NX = 500 - 200 - (308 + 50)$$

$$NX = 500 - 200 - 358$$

$$\mathbf{NX = - 58}$$

ESERCIZIO 35

Si consideri un'economia descritta dalle seguenti equazioni:

$$C = 400 + 0,5Y_d$$

$$Y^* = 1000$$

$$T = 400 \quad TR = 0 \quad G = 600$$

$$X = 0,1Y^* - 100\varepsilon$$

$$I = 500 - 1000i + 0,15Y$$

$$Q = 0,2Y + 200\varepsilon$$

$$i = 0,1$$

$$\varepsilon = 4$$

- a) Calcolare il valore di equilibrio del reddito e del saldo della bilancia commerciale**
- b) Il bilancio pubblico viene portato in pareggio agendo sulla spesa pubblica: quale sarà il nuovo valore del reddito di equilibrio? E il nuovo saldo commerciale?**
- c) Partendo dalle condizioni iniziali, se il livello dei prezzi esteri raddoppia (a parità di prezzi interni e di tasso di cambio nominale), quale sarà, in equilibrio, il nuovo saldo della bilancia commerciale?**

a)

Calcoliamo il reddito di equilibrio ponendo $Y=Z$

$$Y = C + I + G + X - Q/\varepsilon$$

$$Y = 400 + 0,5(Y-400) + 500 - 1000(0,1) + 0,15Y + 600 + \\ + 0,1(1000) - 100(4) - [0,2Y + 200(4)]/4$$

$$Y = 400 + 0,5Y - 200 + 500 - 100 + 0,15Y + 600 + 100 - 400 - 0,05Y - 200$$

$$Y = 0,6Y + 700$$

$$\mathbf{Y = 1750}$$

Saldo commerciale in corrispondenza del reddito di equilibrio

$$NX = X - Q/\varepsilon$$

$$NX = 0,1Y^* - 100\varepsilon - (0,2Y + 200\varepsilon)/\varepsilon$$

$$NX = 0,1(1000) - 100(4) - [0,2(1750) + (200 \cdot 4)]/4$$

$$NX = 100 - 400 - (350 + 800)/4$$

$$NX = 100 - 400 - 287,5$$

$$\mathbf{NX = - 587,5}$$

b)

Per portare il bilancio pubblico in pareggio ($T-G=0$) la spesa pubblica dovrà assumere un valore pari alle tasse (400), quindi per trovare il nuovo reddito di equilibrio sostituiremo il $G=400$ (al posto di 600)

$$Y = 400 + 0,5(Y - 400) + 500 - 1000(0,1) + 0,15Y + 400 + 0,1(1000) - 100(4) - [0,2Y + 200(4)]/4$$

$$Y = 400 + 0,5Y - 200 + 500 - 100 + 0,15Y + 400 + 100 - 400 - 0,05Y - 200$$

$$Y = 0,6Y + 500$$

$$Y = 500/0,4$$

$$\mathbf{Y = 1250}$$

Saldo commerciale in corrispondenza del nuovo Y di equilibrio

$$NX = X - Q/\varepsilon$$

$$NX = 0,1Y^* - 100\varepsilon - (0,2Y + 200\varepsilon)/\varepsilon$$

$$NX = 0,1(1000) - 100(4) - [0,2(1250) + (200 \cdot 4)]/4$$

$$NX = 100 - 400 - (250 + 800)/4$$

$$NX = 100 - 400 - 262,5$$

$NX = - 562,5$ (il reddito è diminuito a seguito di una politica fiscale restrittiva: di conseguenza il saldo commerciale è migliorato)

c) Il tasso di cambio reale è definito come $\varepsilon = EP / P^*$:

se aumenta il livello dei prezzi esteri P^* , aumenterà il denominatore e pertanto ε diminuirà: in questo caso (a parità di prezzi interni e tasso di cambio nominale), ε si dimezza.

Dobbiamo quindi ricalcolare Y di equilibrio sostituendo $\varepsilon' = 2$.

$$Y = 400 + 0,5(Y - 400) + 500 - 1000(0,1) + 0,15Y + 600 + \\ + 0,1(1000) - 100(2) - [0,2Y + 200(2)]/2$$

$$Y = 400 + 0,5Y - 200 + 500 - 100 + 0,15Y + 600 + 100 - 200 - 0,1Y - 200$$

$$0,45Y = 900 \quad Y = 900/0,45 \quad Y = 2000$$

Il nuovo saldo commerciale in corrispondenza del nuovo Y e di ε' sarà

$$NX = X - Q/\varepsilon'$$

$$NX = 0,1Y^* - 100\varepsilon - (0,2Y + 200\varepsilon)/\varepsilon$$

$$NX = 0,1(1000) - 100(2) - [0,2(2000) + (200 \cdot 2)]/2$$

$$NX = 100 - 200 - (400 + 400)/2$$

$$NX = 100 - 200 - 400$$

$$\mathbf{NX = - 500}$$