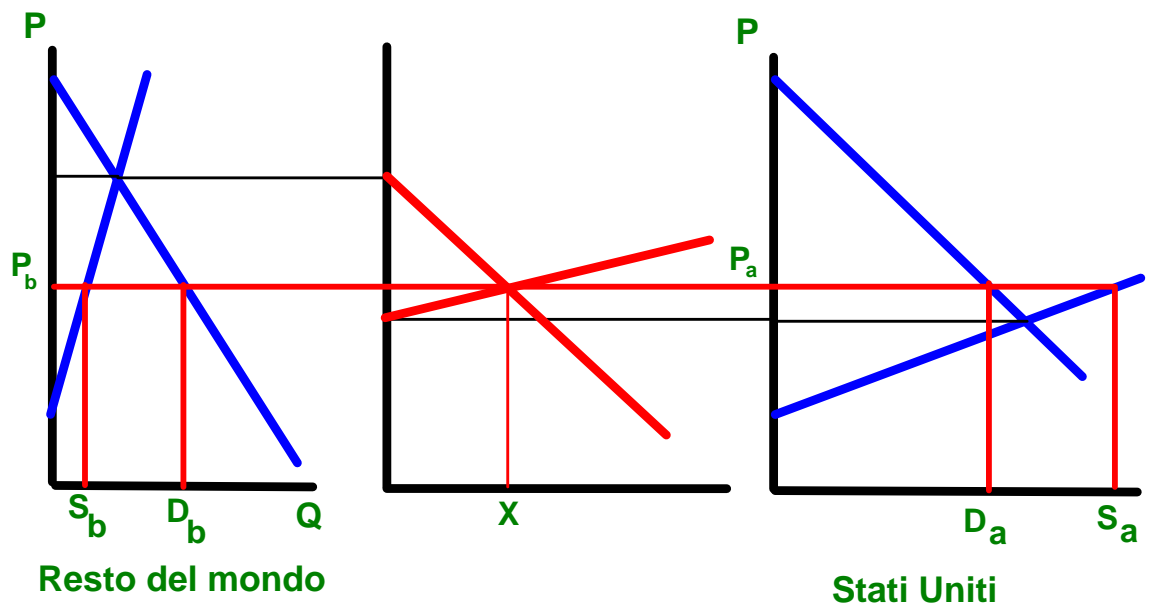


ESERCIZIO n. 5

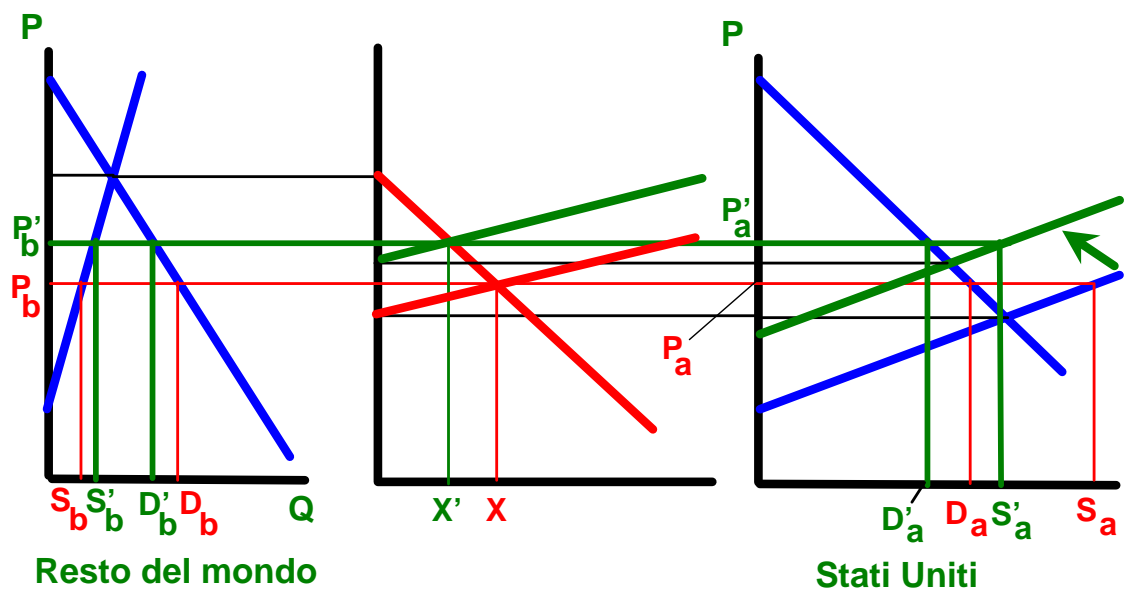
SOLUZIONE

1. Facendo uso di un disegno, si mostri come un'annata meteorologicamente sfavorevole per la produzione di mais negli Stati Uniti, importante produttore ed esportatore di questo prodotto, determini un aumento del prezzo del mais sia negli Stati Uniti che nel Resto del mondo.

Equilibrio di mercato iniziale:



Se l'annata è sfavorevole dal punto di vista delle condizioni meteorologiche la funzione di offerta si sposta verso sinistra; il nuovo equilibrio sarà:



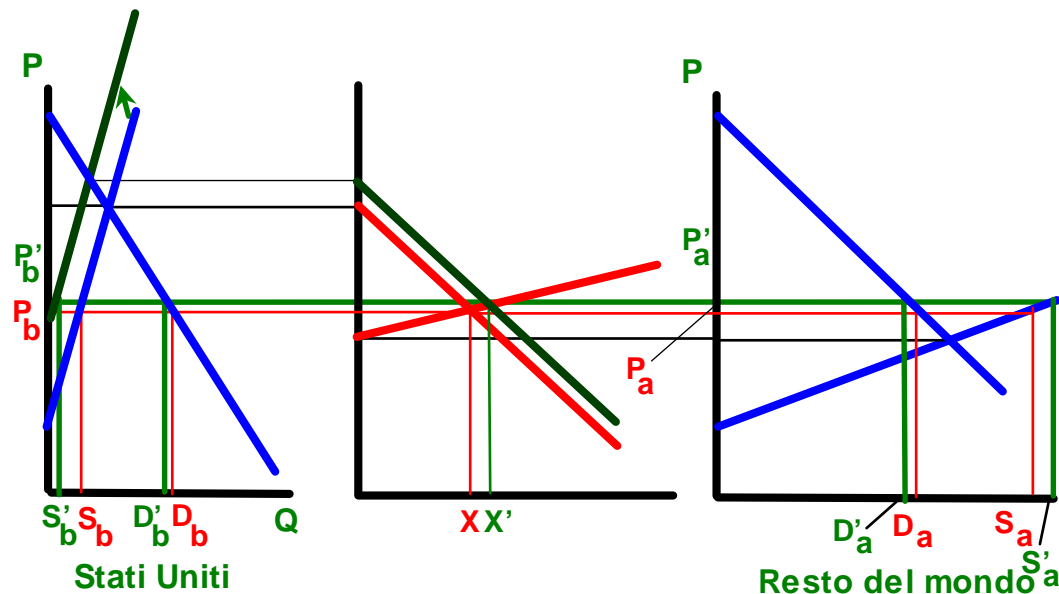
Il prezzo è aumentato sia negli Stati Uniti che nel Resto del Mondo.

Qual è l'effetto della cattiva annata negli Stati Uniti sulla quantità scambiata sul mercato mondiale? Qual è l'effetto sulla produzione e sul consumo di mais nel *Resto del mondo*?

La quantità scambiata sul mercato mondiale si è ridotta.

Nel *Resto del mondo* la produzione è aumentata ed il consumo si è ridotto.

Se gli Stati Uniti, invece di essere un paese esportatore, fossero un paese importatore di mais, gli effetti di un' "annata cattiva" in questo paese sui prezzi nel paese e nel *Resto del mondo*, sulla quantità scambiata sul mercato mondiale e sulla produzione e sul consumo nel *Resto del mondo*, sarebbero gli stessi?



Nel paese in cui si ha la cattiva annata la produzione si riduce, pur in presenza di un aumento del prezzo, mentre nell'altro paese la produzione aumenta.

La quantità consumata si riduce sia nel paese in cui si ha lo shock, sia nell'altro.

La quantità scambiata aumenta (nell'altro caso, invece, si riduce).

2. Si consideri un mondo a due paesi "grandi", A e B. In assenza di politiche:
- i benessere dei due paesi (W_A e W_B) sono pari, rispettivamente, a 20 e 15;
 - le quantità prodotte (S_A e S_B) sono pari, rispettivamente, a 30 e 50;
 - la quantità scambiata sul mercato mondiale (X) è pari a 10; e
 - il prezzo di equilibrio è pari a 25.

Quali dei seguenti insiemi di benessere, quantità prodotte, quantità scambiata e prezzi sono in teoria possibili risultati dell'imposizione da parte di A di una tariffa pari a 5? Per quelli che non lo sono, perché non lo sono? [se una combinazione non è possibile per più di un motivo, indicarli tutti]:

1. $W_A = 22$ $W_B = 12$ $S_A = 35$ $S_B = 55$ $X = 8$ $P_A = 28$ $P_B = 23$;

No! (a) S_B aumenta! (b) $|\Delta S_A| > |\Delta X|$! (c) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!

$$2. W_A = 25 \quad W_B = 12 \quad S_A = 35 \quad S_B = 40 \quad X = 6 \quad P_A = 27 \quad P_B = 21 ;$$

- No! (a) $W_{\text{mondiale}} = W_A + W_B$ non può aumentare !**
(b) $P_A - P_B \neq$ tariffa !
(c) $|\Delta S_A| > |\Delta X|$! (d) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!

$$3. W_A = 24 \quad W_B = 10 \quad S_A = 32 \quad S_B = 47 \quad X = 11 \quad P_A = 33 \quad P_B = 28 ;$$

- No! (a) X aumenta!**
(b) P_B aumenta!

$$4. W_A = 18 \quad W_B = 14 \quad S_A = 35 \quad S_B = 40 \quad X = 5 \quad P_A = 29 \quad P_B = 24 ;$$

- No! (a) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!**

$$5. W_A = 18 \quad W_B = 11 \quad S_A = 34 \quad S_B = 45 \quad X = 7 \quad P_A = 24 \quad P_B = 19 ;$$

- No! (a) P_A diminuisce!**
(b) $|\Delta S_A| > |\Delta X|$!
(c) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!

$$6. W_A = 26 \quad W_B = 11 \quad S_A = 34 \quad S_B = 45 \quad X = 8 \quad P_A = 27 \quad P_B = 22 ;$$

- No! (a) $W_{\text{mondiale}} = W_A + W_B$ non può aumentare !**
(b) $|\Delta S_A| > |\Delta X|$!
(c) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!

$$7. W_A = 18 \quad W_B = 16 \quad S_A = 35 \quad S_B = 35 \quad X = 3 \quad P_A = 29 \quad P_B = 24 .$$

- No! (a) W_B aumenta!**
(b) $|\Delta S_B| > |\Delta X|$!

3. Si consideri un mondo a due paesi, A e B. Siano:

$$ED_A : P_A = 60 - 2 X_A \quad \text{e} \quad ES_B : P_B = 10 + 2 X_B$$

le funzioni di domanda di importazioni di A e di offerta di esportazioni di B.

Il costo di trasporto di un'unità del bene tra i due paesi è pari a 2.

Si determinino il prezzo di equilibrio nei due paesi e la quantità scambiata tra i due paesi:

- in assenza di politiche;
- quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni pari a 3;
- quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il suo benessere;
- quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il benessere dei suoi produttori;

(e) quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il benessere dei suoi consumatori.

(a) in assenza di politiche:

Condizioni di equilibrio: (i) $X_A = X_B = X$ e (ii) $P_A = P_B + 2$.

$$60 - 2 X_A = 10 + 2 X_B + 2 ;$$

$$60 - 2 X = 10 + 2 X + 2 ;$$

$$48 = 4 X ; X = 48 / 4 = 12 . P_A = 60 - 2 \cdot 12 = 60 - 24 = 36 .$$

$$P_B = 10 + 2 \cdot 12 = 10 + 24 = 34 .$$

$$[P_A - P_B = 36 - 34 = 2 = \text{costo di trasporto unitario}] .$$

(b) quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni pari a 3:

Condizioni di equilibrio: (i) $X_A = X_B = X$ e (ii) $P_A = P_B + 2 + 3$.

$$60 - 2 X_A = 10 + 2 X_B + 2 + 3 ;$$

$$60 - 2 X = 10 + 2 X + 2 + 3 ;$$

$$45 = 4 X ; X = 45 / 4 = 11.25 . P_A = 60 - 2 \cdot 11.25 = 60 - 22.5 = 37.5 .$$

$$P_B = 10 + 2 \cdot 11.25 = 10 + 22.5 = 32.5 .$$

$$[P_A - P_B = 37.5 - 32.5 = 5 = \text{costo di trasporto unitario} + \text{tariffa}] .$$

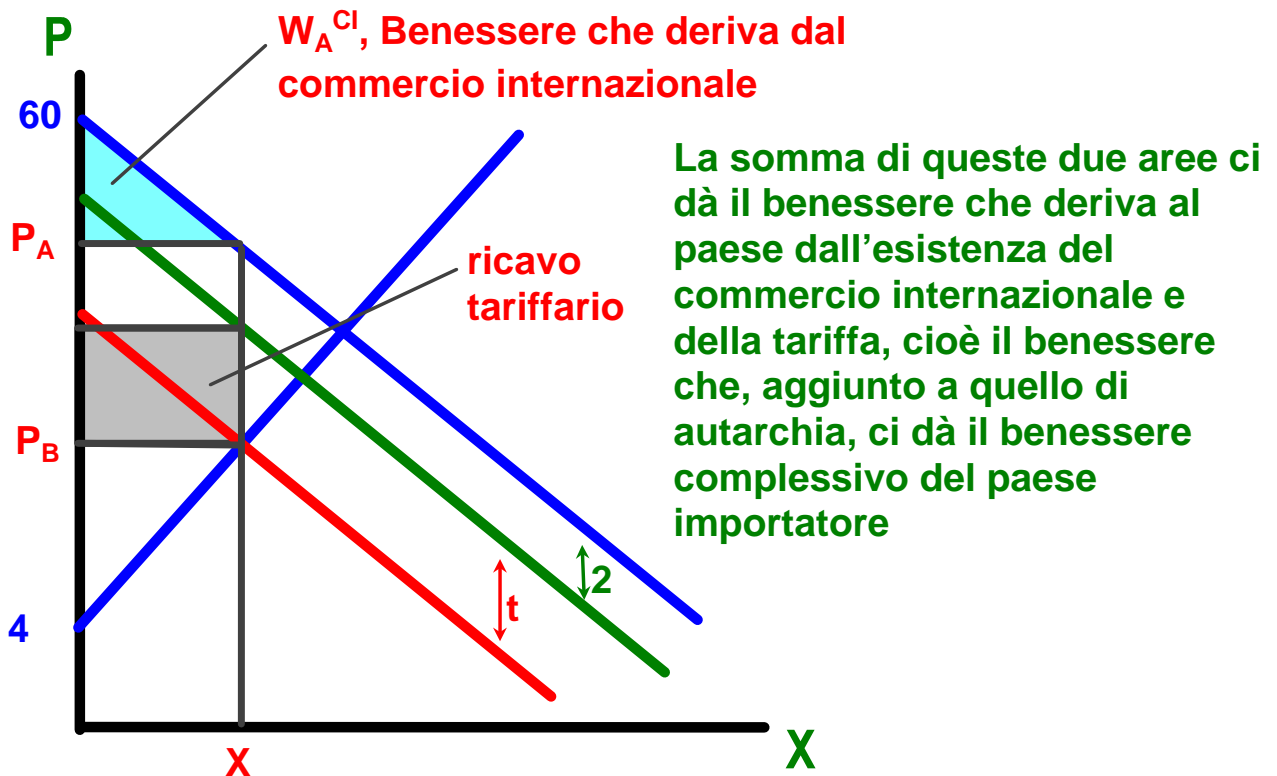
(c) quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il suo benessere:

Condizioni di equilibrio: (i) $X_A = X_B = X$ e (ii) $P_A = P_B + 2 + t$.

$$60 - 2 X_A = 10 + 2 X_B + 2 + t ;$$

$$60 - 2 X = 10 + 2 X + 2 + t ;$$

$$4 X = 48 - t ; t = 48 - 4 X .$$



$$\begin{aligned}
 W_A &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + W_A^{\text{COMM INT}} + \text{Ricavo tariffario} = \\
 &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + \frac{1}{2} (60 - P_A) X + t X = \\
 &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + \frac{1}{2} (60 - 60 + 2 X) X + t X = \\
 &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + \frac{1}{2} (2 X^2) + t X = W_A^{\text{AUTARCHIA}} + X^2 + t X = \\
 &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + X^2 + (48 - 4 X) X = \\
 &= W_A^{\text{AUTARCHIA}} + X^2 + 48 X - 4 X^2 = W_A^{\text{AUTARCHIA}} - 3 X^2 + 48 X
 \end{aligned}$$

$$\text{Max } W_A \rightarrow \partial W_A / \partial X = -6 X + 48 = 0 ; X = 48 / 6 = 8 .$$

(condizione del secondo ordine: $\partial W_A^2 / \partial X^2 = -6 < 0 \quad \forall X$, quindi anche per $X = 8$)

$$t = 48 - 4 \cdot 8 = 16 . \quad P_A = 60 - 2 \cdot 8 = 60 - 16 = 44 .$$

$$P_B = 10 + 2 \cdot 8 = 10 + 16 = 26 .$$

$$[P_A - P_B = 44 - 26 = 18 = \text{costo di trasporto unitario} + \text{tariffa}] .$$

(d) quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il benessere dei suoi produttori:

la tariffa che massimizza il benessere dei produttori del paese è una tariffa proibitiva, cioè

$$t \geq P_A^{\text{AUTARCHIA}} - P_B^{\text{AUTARCHIA}} - \text{costo di trasporto} = 60 - 10 - 2 = 48 .$$

$$X = 0 . \quad P_A = P_A^{\text{AUTARCHIA}} . \quad P_B = P_B^{\text{AUTARCHIA}} .$$

(e) quando il paese A impone una tariffa sulle sue importazioni con l'obiettivo di massimizzare il benessere dei suoi consumatori:

la tariffa che massimizza il benessere dei consumatori è pari a zero (libero scambio). L'equilibrio è quello già descritto in (a) .