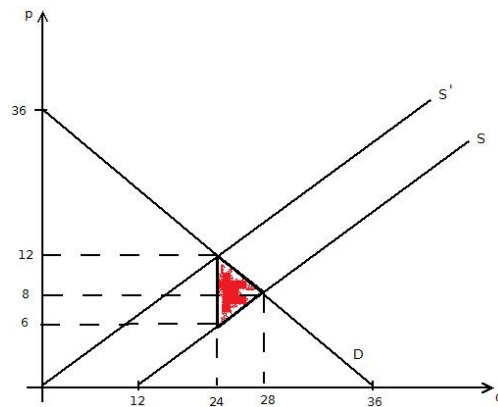


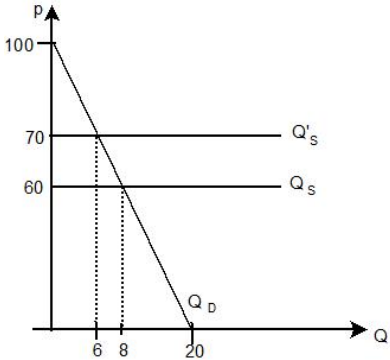
## 14) STATO E MERCATO

- 14.1) a)  $p^* = 8$  ;  $Q^* = 28$
- b)  $Q^* = 24$   
 $p^* = 12$  è il prezzo pagato dal consumatore, mentre il prezzo netto ricevuto dal produttore è  $p = p^* - t = 12 - 6 = 6$ .
- c) Dell'imposta  $t = 6$ , l'imposta unitaria che di fatto grava sui produttori è pari a 2, mentre l'imposta unitaria che di fatto grava sui consumatori è pari a 4.
- d) Gettito  $= t \cdot Q = 6 \cdot 24 = 144$
- e)  $PS = 12$



- 14.2) a)  $p^* = 100$  ;  $Q^* = 200$
- b) Si modifica  $Q_S \rightarrow Q_S' = -100 + 3 \cdot (p - 10)$   
 Il nuovo equilibrio si trova in corrispondenza di  $Q_D = Q_S'$   
 $p^* = 107,5$  ;  $Q^* = 192,5$   
 $p^* = 107,5$  è il prezzo pagato dal consumatore, mentre il prezzo netto ricevuto dal produttore è  $p = p^* - t = 97,5$ .
- c) Dell'imposta  $t = 10$ , l'imposta unitaria che di fatto grava sui produttori è pari a 2,5, mentre l'imposta unitaria che di fatto grava sui consumatori è pari a 7,5.  
 L'imposta grava maggiormente sui consumatori (infatti la curva di offerta è più elastica della curva di domanda).
- d) Gettito fiscale  $= t \cdot Q^* = 10 \cdot 192,5 = 1925$

- 14.3) d)  
 Si modifica  $Q_D \rightarrow Q_D' = 65 - \frac{1}{4} \cdot (p + 6)$   
 Il nuovo equilibrio è  $p^* = 138$  ;  $Q^* = 29$   
 $(p^* = 138$  è il prezzo (al netto dell'imposta) pagato dal consumatore al produttore. Il prezzo pagato in totale dal consumatore è  $p = p^* + t = 144)$   
 Gettito  $= t \cdot Q^* = 174$

- 14.4) a)  $p^* = 12$  ;  $Q^* = 10$   
 b) Si modifica  $Q_D \rightarrow Q_D' = 16 - \frac{1}{2} \cdot (p + 8)$   
 Il nuovo equilibrio è  $p^* = 4$  ;  $Q^* = 10$  (la quantità scambiata non cambia poiché l'offerta è perfettamente rigida)  
 $(p^* = 4$  è il prezzo (al netto dell'imposta) pagato dal consumatore al produttore. Il prezzo pagato in totale dal consumatore è  $p = p^* + t = 12$ )  
 L'imposta che di fatto ricade sui consumatori è pari a 0. La curva di offerta è perfettamente rigida e quindi l'intero onere della tassa grava sui produttori.
- 14.5) a)  $p^* = 12,73$  ;  $Q^* = 33,65$   
 b)  $SC = 1131,82$  ;  $SP = 113,23$   
 c) L'imposta graverebbe maggiormente sui consumatori, poiché la curva di offerta è più elastica della curva di domanda.
- 14.6) Equilibrio iniziale:  $p^* = 60$  ;  $Q^* = 8$   
 $SC = 160$   
 Se viene introdotta un'imposta  $t = 10$  a carico dei produttori, l'offerta si modifica:  
 $(p - 10) = 60 \rightarrow p = 70$   
 Il nuovo equilibrio è  $p^* = 70$  ;  $Q^* = 6$   
 Il surplus del consumatore diventa  $SC = 90$   
 Quindi il surplus del consumatore si riduce di  $\Delta SC = 90 - 160 = -70$ .
- 
- 14.7) b) Equilibrio di mercato prima dell'imposta:  $p^* = 5$  ;  $Q^* = 36$   
 $SC + SP = 216 + 54 = 270$   
 Se viene introdotta un'imposta  $t = 5$  a carico dei produttori, Il nuovo equilibrio è  $p^* = 9$  ;  $Q^* = 24$   
 $SC + SP = 96 + 24 = 120$   
 $\Delta(SC + SP) = 120 - 270 = -150$
- 14.8) a)  $p^* = 16$  ;  $Q^* = 2$   
 b)  $t^* = 12$   
 c)  $Q^* = 1$   
 Prezzo pagato dal consumatore:  $p_C = 20$   
 Prezzo ricevuto dai venditori:  $p_V = 8$   
 d) Grava maggiormente sul venditore. In particolare, € 8 gravano sul venditore e € 4 gravano sul consumatore.
- 14.9) a)  $p^* = 60$  ;  $Q^* = 15$   
 b) Se viene introdotta un'imposta  $t$  sulle quantità vendute (cioè materialmente a carico dei produttori), l'offerta si modifica:  $Q'_S = \frac{1}{5}(p - t) + 3$   
 L'equilibrio dopo l'introduzione dell'imposta è  $p^* = 60 + \frac{3}{8}t$  ;  $Q^* = 15 - \frac{1}{8}t$   
 $\text{Max } GF = t * Q^* = 15t - \frac{1}{8}t^2$   
 $\frac{\partial GF}{\partial t} = 0 \rightarrow t^* = 60$   
 c) Se viene introdotta un'imposta  $t = 60$  a carico dei consumatori, la domanda si modifica:  
 $Q'_D = 35 - \frac{1}{3}(p + 60)$   
 La quantità di equilibrio è  $Q^* = 7,5$   
 Il prezzo pagato dal consumatore è  $p_C = 82,5$

Il prezzo ricevuto dal venditore è  $p_p = 22,5$

- d) Imposta che grava sui consumatori: 22,5  
Imposta che grava sui produttori: 37,5

- 14.10) a)  $p^* = 37$  ;  $Q^* = 16$  ;  $\pi = 188$   
b)  $p^* = 39$  ;  $Q^* = 12$

- 14.11) a) Il provvedimento crea un eccesso di offerta pari a 40.  
b) Quantità scambiata = 360 (determinata dalla domanda)

- 14.12) e)

- 14.13) a)  $SP = 25$  ;  $SC = 50$   
b)  $Q$  scambiata = 6  
 $SP' = 45$  ;  $SC' = 18$   
c) Surplus trasferito da C a P = 24  
d) Perdita secca = 12

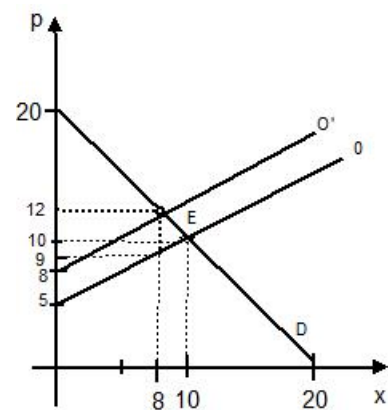
- 14.14) d)

- 14.15) e)

- 14.16) b)

- 14.17) b)

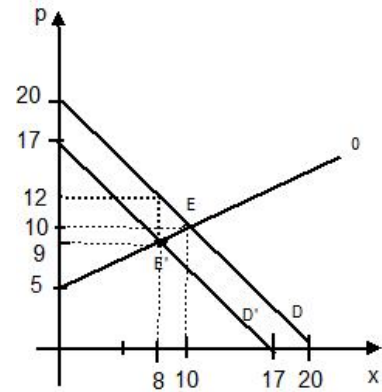
- 14.18) a)  $p^* = 10$  ;  $X^* = 10$   
b) Se l'imposta viene pagata materialmente dai consumatori, si modifica la domanda (la curva di domanda si sposta verso sinistra):  $p + 3 = 20 - X_D$   
Nel nuovo equilibrio di mercato verranno scambiate  $X^* = 8$  unità di bene.  
Il prezzo ricevuto dai produttori è  $p = 9$ , mentre il prezzo effettivamente pagato dai consumatori è  $p = 9 + 3 = 12$



Se l'imposta viene pagata materialmente dai produttori, si modifica l'offerta (la curva di offerta si sposta verso sinistra):  $p - 3 = 5 + \frac{1}{2}X_S$   
Nel nuovo equilibrio di mercato verranno scambiate  $X^* = 8$  unità di bene.

Il prezzo pagato dai consumatori è  $p = 12$ , mentre il prezzo effettivamente ricevuto dai produttori è  $p = 12 - 3 = 9$

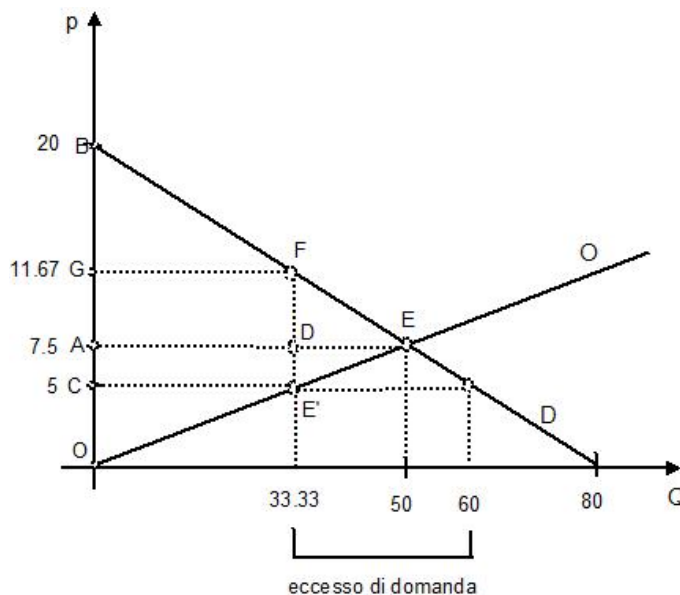
Il nuovo equilibrio è il medesimo, sia che l'imposta debba essere materialmente pagata dagli acquirenti sia che l'imposta debba essere pagata dai produttori.



c)  $EF = t * X^* = 24$

14.19)

- a)  $p^* = 7,5$  ;  $Q^* = 50$   
 b)  $S_{TOT} = 500$  (area BEO nel grafico)  
 c) Se viene imposto un tetto di prezzo  $\bar{p} = 5$ , nel mercato si crea un disequilibrio, in particolare un eccesso di domanda. Infatti  $Q_D(5) = 60$  e  $Q_S(5) = 33,33$ .  
 La quantità scambiata sarà quella determinata dall'offerta, cioè  $Q = 33,33$ .  
 Il surplus totale dopo l'introduzione del tetto di prezzo è  $S_{TOT} = 444,46$  (area BFE'O)  
 La variazione del surplus totale in seguito alla manovra è quindi pari a  $\Delta S_{TOT} = 444,46 - 500 = -55,54$  (area FEE' nel grafico)

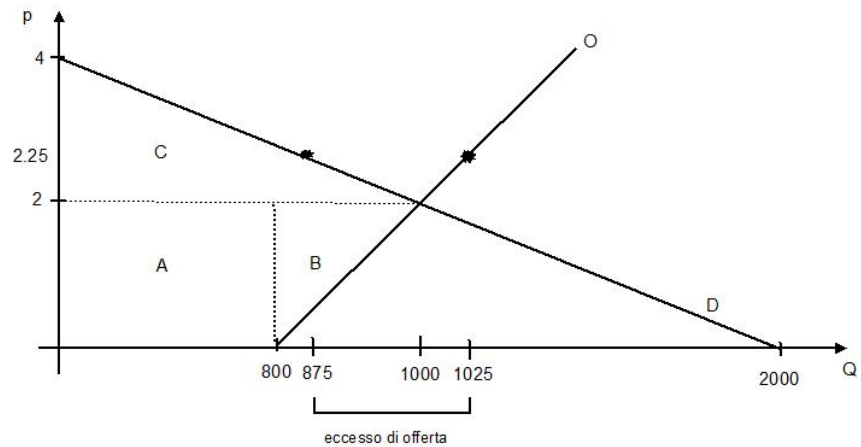


- d) Se viene introdotta un'imposta sulle vendite, l'offerta si modifica:  $Q_S' = \frac{20}{3} \cdot (p - 2)$   
 Il nuovo equilibrio è  $p^* = 8,75$  ;  $Q^* = 45$   
 $p^* = 8,75$  è il prezzo pagato dal consumatore, mentre il prezzo netto ricevuto dal produttore è  $p = p^* - t = 6,75$ .  
 La parte di imposta che di fatto grava sui produttori è 0,75, mentre la parte di imposta che di fatto grava sui consumatori è 1,25.  
 L'imposta grava maggiormente sui consumatori (infatti l'offerta è più elastica della domanda).

14.20)

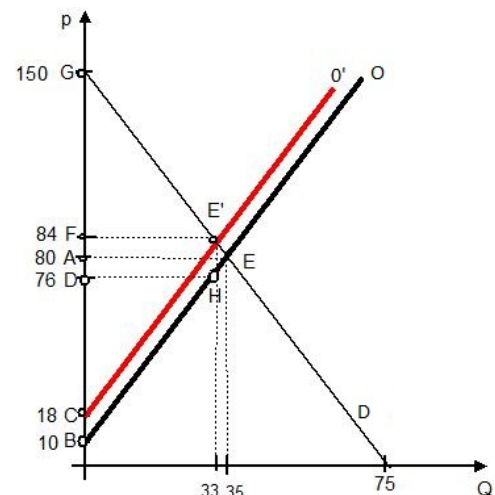
- a) Equilibrio:  $p^* = 2$  ;  $Q^* = 1000$   
 Surplus totale = 2800 (area A+B+C nel grafico)  
 b) Il prezzo minimo imposto è maggiore del prezzo di equilibrio, quindi si creerà sul mercato un eccesso di offerta:  $Q_D(2,25) = 875$  ;  $Q_S(2,25) = 1025$ .  
 Lo Stato deve acquistare 150 unità di bene.

- c) La spesa totale dello Stato per la manovra ammonta a  $150 * 2,25 = 337,5$



- 14.21) a)  $p^* = 80$  ;  $Q^* = 35$

- b)  $SC = 1225$  (area AEG)  
 $SP = 1225$  (area AEB)  
 $S_{TOT} = 2450$  (area BEG)



- c) Se  $\bar{p} = 70$ , si ha  $\bar{p} < p^*$ , quindi sul mercato si crea un eccesso di domanda. Infatti  $Q_D(70) = 40$  e  $Q_S(70) = 30$ . Vi è quindi un eccesso di domanda pari a  $Q = 10$ .  
 Se  $\bar{p} = 85$ , si ha  $\bar{p} > p^*$ , quindi non vi è alcun effetto sul mercato. Consumatori e produttori continuano a scambiare 35 unità al prezzo di 80.
- d) Se viene introdotta un'imposta sui produttori, l'offerta si modifica:  $Q_S' = \frac{1}{2}(p - 8) - 5$   
 Il nuovo equilibrio di mercato è  $p^* = 84$  ;  $Q^* = 33$   
 $p^* = 84$  è il prezzo pagato dal consumatore, mentre il prezzo netto ricevuto dal produttore è  $p = p^* - t = 76$ .  
 Entrate fiscali  $EF = t * Q^* = 264$   
 (vedi grafico al punto b)
- e) Dopo la manovra del punto d),  
 $SC = 1089$  (area FE'G)  
 $SP = 1089$  (area DHB)  
 $SC + SP = 2178$   
 $\Delta(SC + SP) = -272$   
 Considerando che le entrate fiscali ammontano a 264, il calo del surplus del produttore e del consumatore non è completamente compensato dal gettito percepito dallo Stato: l'introduzione dell'imposta causa una perdita secca di benessere sociale pari a  $PS = -8$  (area E'EH).

- 14.22) d)

- 14.23) a), b)
- 14.24) a) falso  
b) vero  
c) falso  
d) falso
- 14.25) c)
- 14.26) c)
- 14.27) a) vero  
b) falso  
c) vero  
d) vero
- 14.28) a), c) e)
- 14.29) a)  $q_L^* = 14,7$   
 $q_S^* = 100$
- b) Il livello di produzione socialmente ottimale si ha quando Linda internalizza il costo imposto a Simona. Poiché  $CMg_{sociale} = 5q_L^{\frac{2}{3}} + 3$ , la quantità ottima prodotta da Linda è  $q_L^* = 12,55$ . Poiché Simona non causa alcuna esternalità, la produzione di Simona non subisce alcuna variazione: il suo livello di produzione di massimo profitto corrisponde a quello socialmente desiderabile.
- c) Se Linda produce  $q_L^* = 14,7$ ,  $\pi_S = 3000 - 2044,1 = 955,9$ .  
Se Linda produce  $q_L^* = 12,55$ ,  $\pi_S = 3000 - 2037,65 = 962,35$ .  
 $962,35 - 955,9 = 6,45$   
Quindi Simona sarebbe disposta a pagare al massimo 6,44.
- 14.30) b)