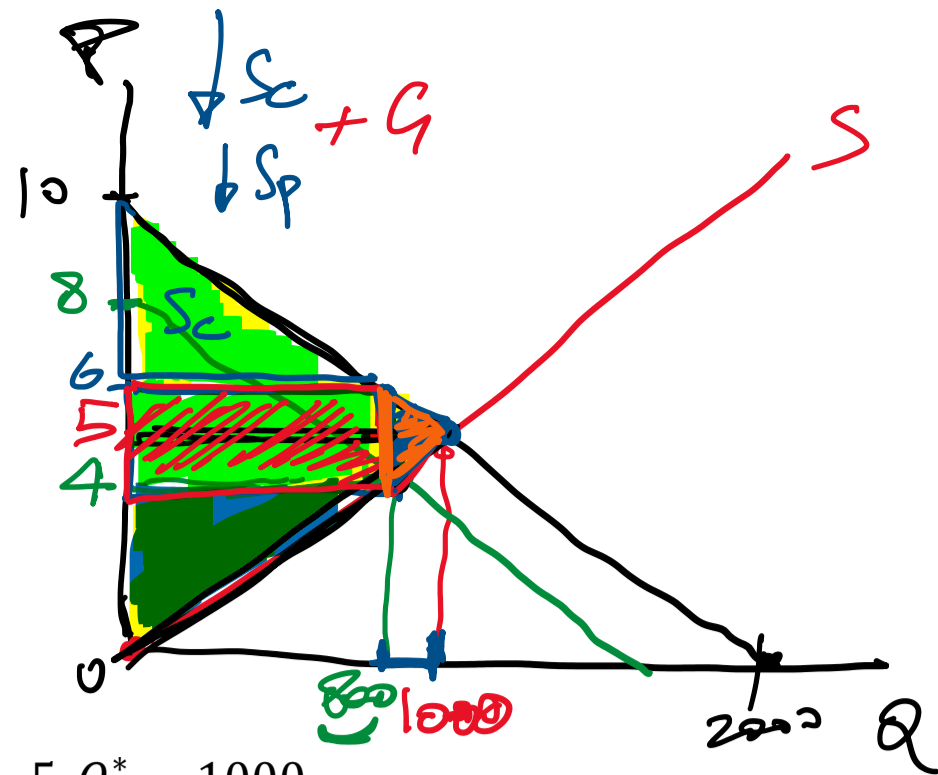


Esercitazione 6 - cap. 14/15 - esercizi

giovedì 28 ottobre 2021 12.39



Esercizio 4.3 libro

Domanda sigarette: $Q^D = 2000 - 200P$

Offerta sigarette: $Q^S = 200P$

Tassa: 2€ a pacchetto

$$200P = 2000 - Q$$

$$P = 10 - \frac{Q}{200}$$

a) Equilibrio pre-imposta

Risposta:

$$Eq \text{ pre: } Q^D = 2000 - 200P = 200P = Q^S \Rightarrow P_0^* = 5, Q_0^* = 1000$$

b) Elasticità pre-tassazione:

Risposta:

$$\epsilon_D = \frac{\partial Q^D}{\partial p} \frac{p}{Q^D} = -200 \frac{P_0^*}{Q_0^*} = -1$$

$$\epsilon_S = \frac{\partial Q^S}{\partial p} \frac{p}{Q^S} = 200 \frac{P_0^*}{Q_0^*} = 1$$

$$P = 10 - \frac{Q^D}{200}, Q^D = 2000 - 200P$$

$$\epsilon_D = -200 \cdot \frac{P_0^*}{Q_0^*} = -\frac{200 \cdot 5}{1000} = -1$$

c) Eq post-tassazione: incidenza legale su consumatori.

Prezzo pagato da consumatori $P_D = P + t = P + 2 \rightarrow$

$$Eq \text{ post-tassazione: } Q^D = 2000 - 200P_D = 200P = Q^S \Rightarrow 2000 - 200(P + t) = 200P \Rightarrow$$

$$2000 - 200(P + 2) = 200P \Rightarrow P_1^* = 4, Q_1^* = 800$$

$$Q_D = 2000 - 200P_D = 2000 - 200(P + 2) = 2000 - 200P - 400$$

$$Q_D = 1600 - 200P$$

d) Prezzi e onere carico per consumatore e produttore

Risposta:

Prezzo ricevuto da produttori: $P_1^* = 4 = P_S$

Prezzo pagato da consumatori: $P_D = P_1^* + t = 6$

Onere per consumatore: $P_D - P_0^* = 6 - 5 = 1; \frac{P_D - P_0^*}{t} = \frac{1}{2} = 50\%$

Onere per produttore: $P_1^* - P_0^* = 4 - 5 = -1; \frac{P_1^* - P_0^*}{t} = -\frac{1}{2} = -50\%$

$$0: P_D = P_S = 5; P_1^* = 4; P_D = 6$$

e) Carico fiscale via elasticità

$$\frac{\partial p_D}{\partial t} = \frac{\partial p}{\partial t} + 1 = \left| \frac{\epsilon_S}{\epsilon_S + \epsilon_D} \right| = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\partial p}{\partial t} = - \left| \frac{\epsilon_D}{\epsilon_S + \epsilon_D} \right| = -\frac{1}{2}$$

f) Gettito: $G = t * Q_1^* = 2 * 800 = 1600€$

g) Calcolare la perdita benessere

Risposta:

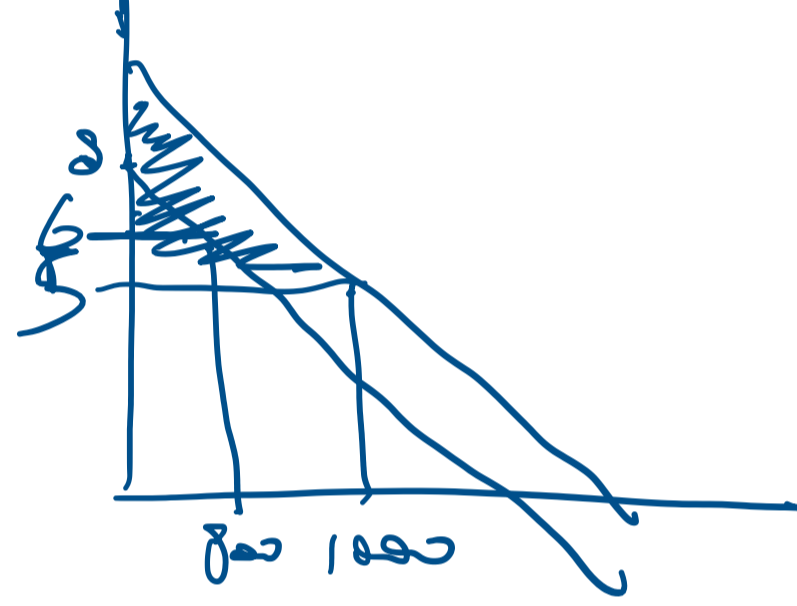
Surplus totale iniziale - Surplus totale finale - Gettito

$$Surplus \text{ iniziale} = 10 * 1000 * 0.5 = 5000$$

$$Surplus \text{ finale} = 8 * 800 * 0.5 = 3200$$

$$Surplus \text{ totale iniziale} - Surplus \text{ totale finale} - Gettito = 5000 - 3200 - 1600 = 200€$$

$$Area \text{ triangolo: } \frac{1}{2} \Delta t \Delta q = \frac{1}{2} * 2 * 200 = 200$$



ALTRO ESERCIZIO

Domanda: $Q^D = 500 - 20P$

Offerta: $Q^S = 30P$

Tassa su alcool al produttore: 1€ a pacchetto

a) Equilibrio pre-imposta

Risposta:

$$Eq \text{ pre: } Q^D = 500 - 20P = 30P = Q^S \Rightarrow P_0^* = 10, Q_0^* = 300$$

b) Elasticità pre-tassazione:

Risposta:

$$\epsilon_D = \frac{\partial Q^D}{\partial p} \frac{p}{Q^D} = -20 \frac{P_0^*}{Q_0^*} = -\frac{2}{3}$$

$$\epsilon_S = \frac{\partial Q^S}{\partial p} \frac{p}{Q^S} = 30 \frac{P_0^*}{Q_0^*} = 1$$

c) Eq post-tassazione: incidenza legale su produttori.

Prezzo pagato da produttori $P_S = P - t = P - 1$

$$Eq \text{ post-tassazione: } Q^D = 500 - 20P = 30P_S = Q^S \Rightarrow 500 - 20P = 30(P - t) \Rightarrow 500 - 20P = 30(P - 1) \Rightarrow P_1^* = 10.60, Q_1^* = 288$$

d) Prezzi e onere carico per consumatore e produttore

Risposta:

Prezzo pagato da consumatori: $P_1^* = 10.60$

Prezzo ricevuto da produttori: $P_S = P_1^* - t = 9.60$

Onere per consumatore: $P_1^* - P_0^* = 10.60 - 10 = 0.60; \frac{P_1^* - P_0^*}{t} = 0.6 = 60\%$

Onere per produttore: $P_S - P_0^* = 9.60 - 10 = -0.4; \frac{P_S - P_0^*}{t} = -0.4 = -40\%$

e) Carico fiscale via elasticità

$$\frac{\partial p_D}{\partial t} = \frac{\partial p}{\partial t} + 1 = \left| \frac{\epsilon_S}{\epsilon_S + \epsilon_D} \right| = 0.6$$

$$\frac{\partial p}{\partial t} = - \left| \frac{\epsilon_D}{\epsilon_S + \epsilon_D} \right| = -0.4$$

f) Gettito: $G = t * Q_1^* = 1 * 288 = 288€$

g) Calcolare la perdita benessere

Risposta:

Surplus totale iniziale - Surplus totale finale - Gettito

$$Surplus \text{ iniziale} = 25 * 300 * 0.5 = 3750$$

$$Surplus \text{ finale} = 24 * 288 * 0.5 = 3456$$

$$Surplus \text{ totale iniziale} - Surplus \text{ totale finale} - Gettito = 3750 - 3456 - 288 = 6€$$

$$Area \text{ triangolo: } \frac{1}{2} \Delta t \Delta q = \frac{1}{2} * 1 * 12 = 6$$