Esercizi con Risoluzioni

Es. 1

In un ipotetico mercato sono state stimate le seguenti curve di offerta e domanda:

$$P = 10 + 0.01Q$$

$$P = 100 - 0.01Q$$

dove P è il prezzo unitario e Q le vendite settimanali.

Determinare:

1. il prezzo e le vendite settimanali
2. le carenze o surplus di beni che si verificherebbe ad un $P=40$
3. le perdite o il guadagno di benessere sia del produttore sia dei consumatori che si produrrebbe a quest'ultimo P.

Svolgimento:

a) Esplicitare le 2 equazioni rispetto a Q e eguagliarle per trovare P^* e Q^*

$$P = 10 + 0.01Q$$

$$-0.01Q = 10 - P$$

$$Q = \frac{-10}{0.01} + \frac{1}{0.01}P$$

$$\boxed{Q_S = -1000 + \frac{1}{0.01}P}$$

$$P = 100 - 0.01\,Q$$

$$0.01\,Q = 100 - P$$

$$Q = \frac{100}{0.01} - \frac{1}{0.01}P$$

$$\boxed{Q_D = 10'000 - \frac{1}{0.01}P}$$

$$-1000 + \frac{1}{0.01}P = 10'000 - \frac{1}{0.01}P$$

$$+\frac{1}{0.01}P + \frac{1}{0.01}P = 10'000 + 1000$$

$$\frac{2}{0.01}P = 11'000$$

$$p^* = 11'000 \cdot \frac{0.01}{2} = 55$$

P^*

$$Q = 10'000 - \frac{1}{0.01}(\overset{P^*}{55})$$

Q^*

$$Q^* = 10'000 - 5500 = 4500$$

$\boxed{\text{punts } 1 \checkmark}$

5) Imponiamo 40 come P ed entrambe le 2 equazioni

$$Q_S = -1000 + \frac{1}{0.01}(40)$$

$$Q_S = -1000 + 4000$$

$$Q_S = 3000$$

$$Q_D = 10'000 - \frac{1}{0.01}(40)$$

$$Q_D = 10'000 - 4000$$

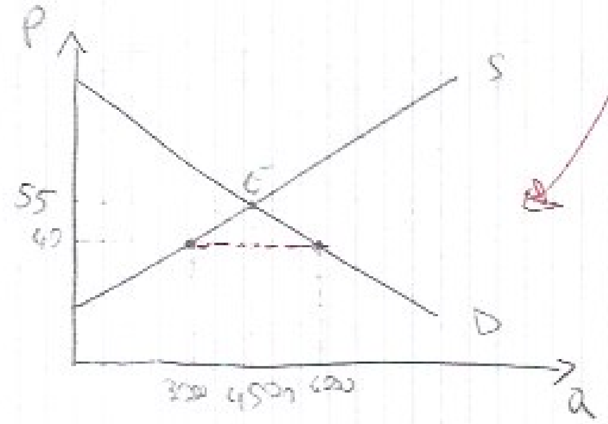
$$Q_D = 6000$$

$$Q_S < Q_D$$

$$\downarrow \qquad \downarrow$$

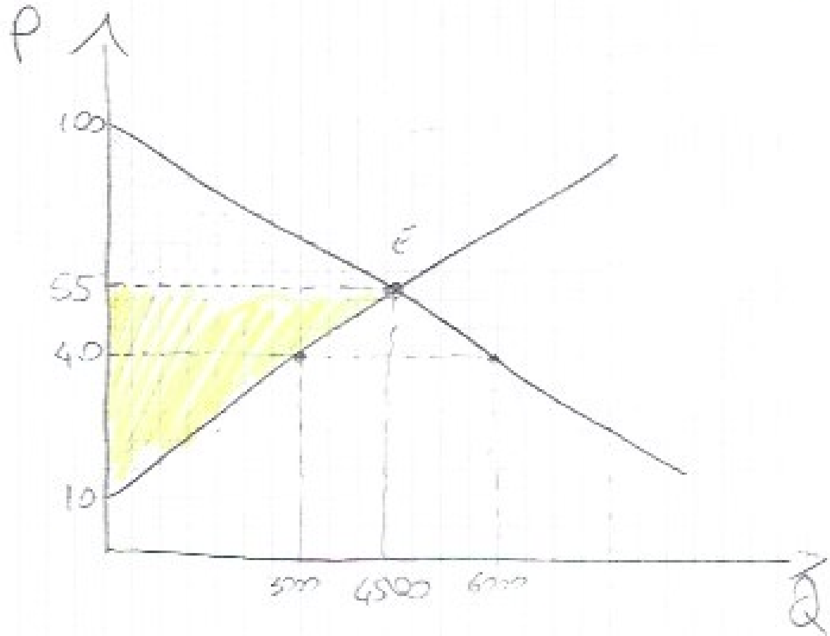
$$3000 \qquad 6000$$

Eccesso di domanda



punto 2 ✓

c) Disegnamo per capire il surplus/perdite



Benessere consumatore

B_C = area del triangolo grigio

$$\frac{4500\cdot(100-55)}{2} = \frac{4500\cdot 45}{2} = \frac{202500}{2} = 101250$$

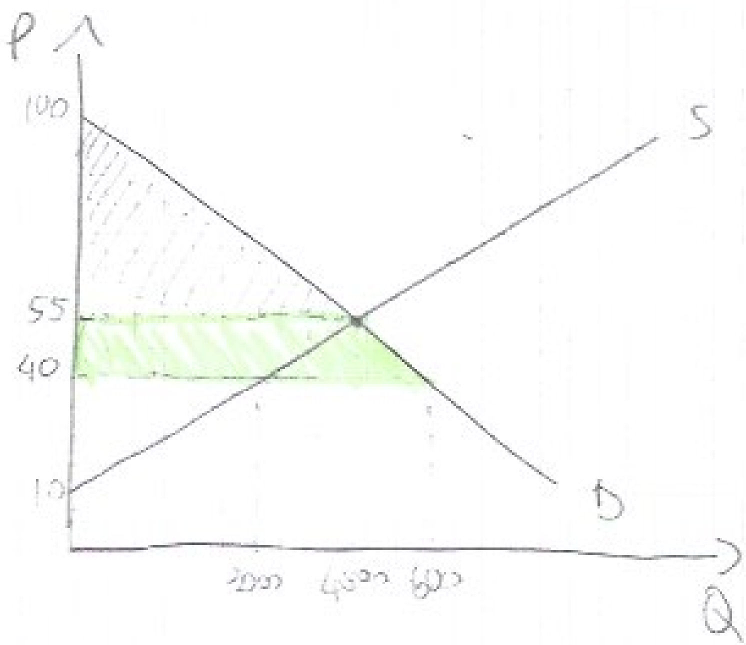
B_P = area del triangolo giallo

$$\frac{4500\cdot(55-10)}{2} = \frac{4500\cdot 45}{2} = \frac{202500}{2} = 101250$$

$B_C = B_P$ in equilibrio

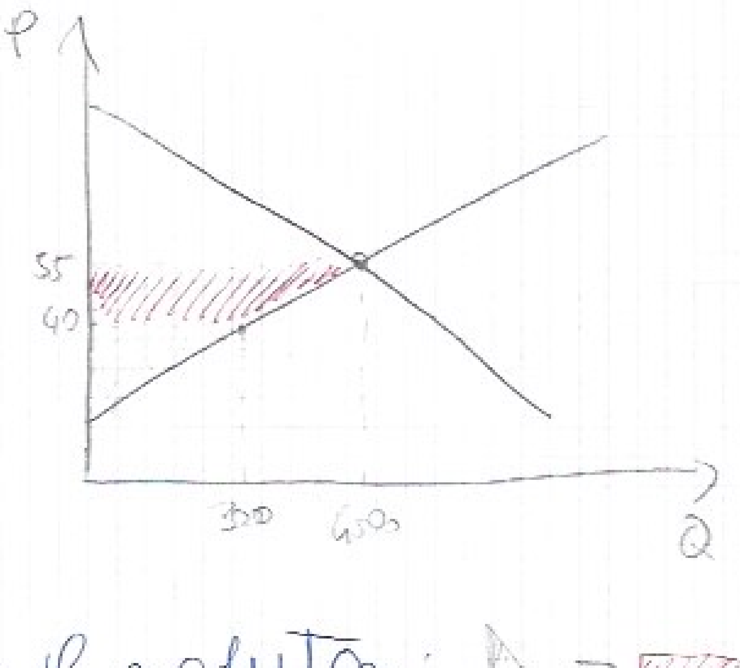
Cosa succede però se il $P = 40$?

③



Per il consumatore: $\triangle + \square$

$$\frac{(6000+4500)\cdot 15}{2} = 78750$$



Per il produttore: $\triangle - \square$

$$\frac{(4500+3000)\cdot 15}{2} = 56250$$

$(-)$