

ESERCIZIO

Siano date le seguenti funzioni della domanda di due consumatori A e B rivolte ad un bene pubblico:

$$q_A = 4 - 2 p_A$$

$$q_B = 4 - (2/3) p_B$$

e la seguente funzione dell'offerta del bene pubblico:

$$q = (1/2) p$$

- 1) Trovare la funzione della domanda dell'insieme dei consumatori:

Risposta: Anzitutto si invertono le due funzioni individuali:

$$p_A = 2 - (1/2) q_A$$

$$p_B = 6 - (3/2) q_B$$

Poi se ne fa la somma: $p = 8 - 2 q$

- 2) Trovare il punto di equilibrio di mercato:

Risposta: domanda = offerta, essendo la funzione inversa d'offerta: $p = 2 q$:

vale a dire: $8 - 2 q = 2 q$

Quindi: $q^* = 2, p^* = 4$.

- 3) Trovare il surplus dei consumatori e di ciascuno dei due:

Risposta: $S = (8 - p^*) q^* / 2 = (8 - 4) 2 / 2 = 4$

Per trovare il surplus di ciascun consumatore occorre prima trovare il p^* individuale:

$$p^*_A = 2 - (1/2) 2 = 1$$

$$p^*_B = 6 - (3/2) 2 = 3$$

Quindi:

$$S_A = (2 - p^*_A) q^* / 2 = (2 - 1) 2 / 2 = 1$$

$$S_B = (6 - p^*_B) q^* / 2 = (6 - 3) 2 / 2 = 3$$

Prova: $S = S_A + S_B = 4 = 1 + 3$

- 4) Si supponga che una sovvenzione abbatta i costi unitari di 2. Trovare il nuovo surplus dei consumatori.

Risposta: la nuova funzione inversa d'offerta è: $p = -2 + 2 q$.

Dunque il nuovo equilibrio è: $8 - 2 q = -2 + 2 q$; $q^* = 5/2, p^* = 3$.

Il nuovo surplus è: $S = (8 - 3) * 2,5 / 2 = 25/4$