



Equilibrio in un singolo mercato concorrenziale

**Esercizio 1** Le funzioni di domanda (inversa) per Cd-Rom di Paolo e Gianluca sono date, rispettivamente, da:  $p = 0.03 M_P - 0.3 x_P$  e  $p = 0.025 M_G - 0.5 x_G$ , dove  $p$  è il prezzo;  $x_P$  e  $x_G$  sono i Cd-Rom domandati dai due consumatori;  $M_P$  e  $M_G$  indicano, rispettivamente, i redditi monetari di Paolo e Gianluca. Si calcoli e si disegni la funzione di domanda inversa aggregata per Cd-Rom, sapendo che il reddito di Paolo è pari a 90 e quello di Gianluca è pari a 100.

**Esercizio 2** Si supponga che la funzione individuale di domanda inversa per il bene  $x$  possa essere di due tipi. La domanda dei consumatori del primo tipo (A) è data da:

$$p_x = 0.016 M_A - 0.3 x_A + 2p_y;$$

mentre la domanda dei consumatori del secondo tipo (B) è pari a:

$$p_x = 0.02 M_B - 0.5 x_B + p_y,$$

dove  $p_x$  e  $p_y$  sono i prezzi dei beni  $x$  ed  $y$ ;  $M_A$  e  $M_B$  indicano, rispettivamente, i redditi monetari individuali per i consumatori di tipo A e B.

- Indicare se  $x$  ed  $y$  siano complementi o sostituti.
- Sapendo che nel mercato sono presenti 10 consumatori di tipo A e 5 di tipo B, che il reddito individuale per i consumatori del primo gruppo è pari a 120 mentre è pari a 100 per gli individui di tipo B ed infine che  $p_y = 1$ , calcolare e disegnare la funzione di domanda aggregata.
- Determinare se, per  $p_x = 1.5$ , l'elasticità della domanda aggregata, in valore assoluto, aumenta o diminuisce quando  $p_y$  diventa pari a 2.

**Esercizio 3** Le curve di domanda ed offerta per il bene  $x$  sono date, rispettivamente, da:

$$x^d = 10 + 0.005 M - 1.5 p_x + 2 p_y$$

$$x^s = -20 + 2.5 p_x$$

Sapendo che il reddito aggregato dei consumatori ( $M$ ) è pari a 10000 e che il prezzo del bene  $y$  è pari a 20. Si individui la situazione di equilibrio e si calcoli l'elasticità della domanda rispetto al prezzo in tale situazione.

**Esercizio 4** In una data regione le funzioni di domanda ed offerta per automobili nuove (bene  $x$ ) sono date da:

$$x^d = 34000 - 1.6 p_x - 4000 p_y$$

$$x^s = -11000 + 2.4 p_x$$

in cui  $p_x$  e  $p_y$  rappresentano rispettivamente, il prezzo (in Euro) delle automobili e della benzina (bene  $y$ , espresso in migliaia di litri); domanda ed offerta per la benzina sono:

$$y^d = 3800 - 1000 p_y$$

$$y^s = -700 + 8000 p_y.$$

- Determinare l'equilibrio dei due mercati.
- Il Governo introduce un'imposta proporzionale sul prezzo della benzina del 100%: determinare il nuovo equilibrio.

**Esercizio 5** In una data area geografica domanda ed offerta mensili per pacchetti di sigarette (bene  $x$ ) sono descritte dalle seguenti equazioni:

$$x^d = 1200 - 200 p$$

$$x^s = -300 + 300 p$$

dove  $p$  è il prezzo in Euro dei pacchetti di sigarette.

- (a) Determinare l'equilibrio del mercato.
- (b) Supponendo che lo Stato decida di istituire un'imposta in somma fissa sul prezzo dei pacchetti di sigarette pari a 1 Euro, determinare il nuovo equilibrio.
- (c) Calcolare la perdita netta, in termini di surplus, causata dall'introduzione dell'imposta.

**Esercizio 6** In una data area geografica domanda e offerta mensili per “analisi mediche” (bene  $x$ ) sono descritte dalle seguenti equazioni:

$$x^d = 200 + 0.002M - 40p_x$$

$$x^s = -200 + 40p_x$$

dove  $p_x$  è il prezzo in Euro delle “analisi mediche”, ed  $M$  rappresenta il reddito aggregato dei consumatori residenti in tale area, pari a 1000000.

- (a) Si determini l'equilibrio del mercato delle “analisi mediche”.
- (b) Si supponga che la ASL di competenza abbia stimato che, ai fini della sua politica di prevenzione sanitaria, sia necessario che i cittadini usufruiscano di almeno 1500 “analisi mediche”. Si determini il sussidio in somma fissa necessario per indurre i consumatori ad utilizzare 1500 “analisi mediche”.
- (c) Si calcoli l'imposta di fabbricazione sui telefoni cellulari (bene  $y$ ), necessaria a finanziare il sussidio calcolato al punto precedente, sapendo che domanda ed offerta di cellulari, in quella data area geografica, sono date da:

$$y^d = 250 + 0.0025M - 10p_y^d$$

$$y^s = -150 + 6p_y^s$$

**Esercizio 7** In una data area geografica domanda ed offerta per pacchetti da 1kg. di sale (bene  $x$ ) sono descritte dalle seguenti equazioni:

$$x^d = 120$$

$$p = -41 + 0.35x^s$$

dove  $p$  rappresenta il prezzo in Euro di un kg. di sale.

- (a) Si determini l'equilibrio del mercato.
- (b) Si supponga che lo Stato decida di istituire un'imposta proporzionale sul prezzo del sale con aliquota del 4%. Determinare il nuovo equilibrio.

**Esercizio 8** Domanda ed offerta per autovetture a propulsione elettrica sono rappresentate, per gli abitanti del centro storico di una città italiana, dalle seguenti equazioni:

$$x^d = 40000 - 2p$$

$$x^s = -200000 + 8p$$

dove  $p$  è il prezzo in Euro delle autovetture a propulsione elettrica.

- (a) Si determini e si rappresenti graficamente l'equilibrio del mercato.
- (b) Gli esperti dell'Amministrazione Comunale hanno stimato che, per ridurre in maniera apprezzabile traffico ed inquinamento, sia necessario che gli abitanti del centro storico acquistino almeno 20000 autovetture a propulsione elettrica. Si determini il sussidio in somma fissa necessario per indurre i consumatori ad acquistare 20000 autovetture a propulsione elettrica.