

# Capitolo 2

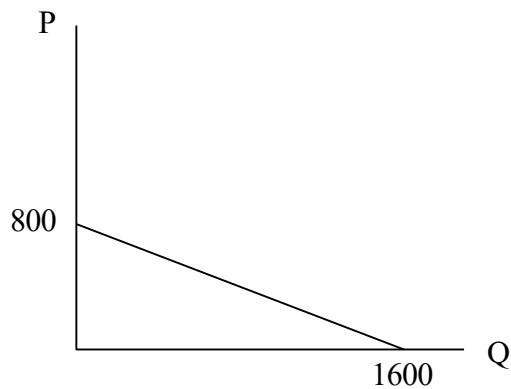
## Domanda e offerta

---

### *Soluzioni dei Problemi*

2.1

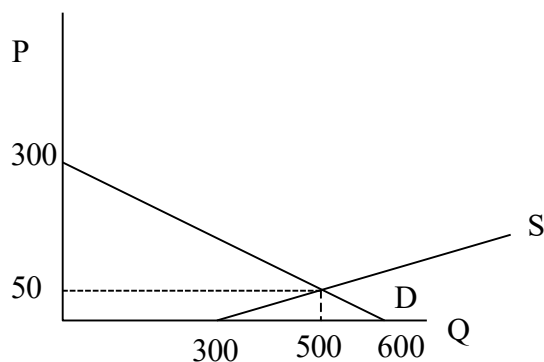
- a) Quando il prezzo delle noccioline aumenta, la quantità domandata di birra si riduce per qualunque livello di prezzo (la domanda si sposta verso sinistra). Birra e noccioline sono beni complementi.
- b) Quando il reddito aumenta, la quantità domandata aumenta per qualunque livello di prezzo (la domanda si sposta verso destra).
- c)



- d) Se  $P = 100$   $Q_d = 1400$ , se  $P = 500$ ,  $Q_d = 900$

2.2

- a)



b)

$$600 - 2P = 300 + 4P$$

$$300 = 6P$$

$$50 = P$$

Sostituendo  $P = 50$  nell'equazione dell'offerta o della domanda si ottiene  $Q = 500$ .

c)  $750 - 2P = 300 + 4P$ ,  $P = 75$  e  $Q = 600$

d)  $600 - 2P = 360 + 4P$ ,  $P = 40$  e  $Q = 520$

2.3 Usando i dati del problema possiamo rappresentare la curva di domanda. La pendenza della curva di domanda è uguale a

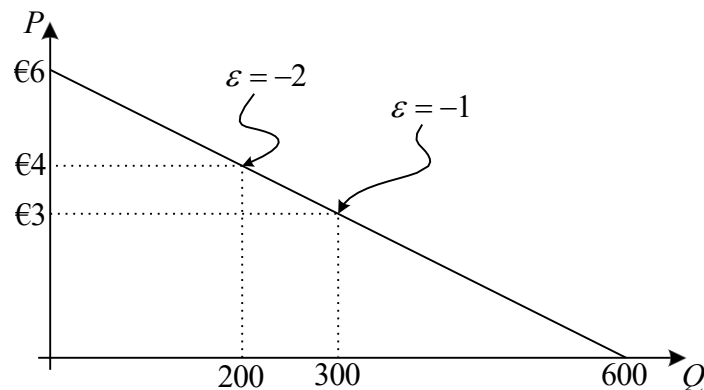
$$\Delta P / \Delta Q = -1/100$$

Quindi l'equazione della curva di domanda è  $P = A - 0,01Q$ .

Possiamo determinare l'intercetta verticale  $A$  sostituendo  $P = 3$  e  $Q = 300$ .

$3 = A - 0,01(300)$ , quindi  $A = 6$ . L'intercetta verticale è  $P = €6$ .

L'equazione della curva di domanda è allora  $P = 6 - 0,01Q$ .



L'elasticità della domanda può essere calcolata usando la formula

$$\varepsilon_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{Q} \frac{P}{\Delta P} = -100 \frac{P}{Q} = -100 \frac{6 - 0,01Q}{Q}$$

Quando l'elasticità è pari a -1,  $Q = 300$  and  $P = €3$ . Quindi la domanda ha elasticità unitaria in corrispondenza di  $P = €3$ .

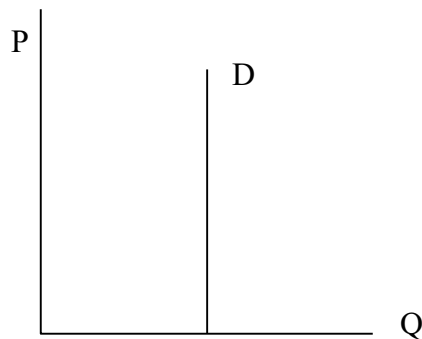
2.4

- a) Dato che nel mercato nero il prezzo è superiore a quello ufficiale, in corrispondenza di quest'ultimo la quantità domandata eccede quella offerta. Questa è una situazione di eccesso di domanda e il prezzo ufficiale è inferiore al prezzo di equilibrio.

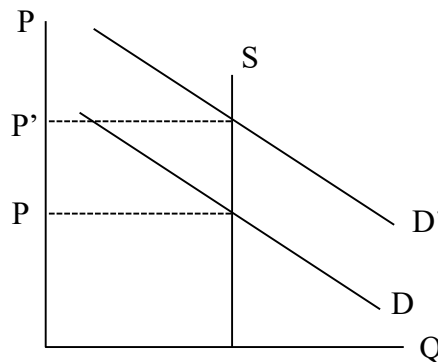
2.5 La legge della domanda afferma che, tenendo fissi tutti gli altri fattori, esiste una relazione inversa tra prezzo e quantità domandata, cioè che all'aumentare del prezzo la quantità domandata si riduce e viceversa. Se un bene avesse un'elasticità di domanda al prezzo positiva, un aumento del prezzo del bene comporterebbe un aumento della quantità domandata. Quindi, tale bene violerebbe la legge della domanda.

2.6

- a) Una curva di domanda perfettamente rigida è verticale.



- b) Il rinnovato interesse sposterà la curva di domanda verso destra, facendo aumentare il prezzo di equilibrio. Poiché l'offerta è perfettamente rigida (e quindi verticale) la quantità non cambierà; la quantità è fissa.



2.7 Si ricordi che per un bene con domanda elastica, un prezzo più elevato praticato dall'impresa comporta una diminuzione del ricavo complessivo. Quindi, l'impresa deve aspettarsi di vendere un livello di produzione tale che il ricavo corrispondente ad un prezzo di €102 è minore di €70000. Ciò è possibile solo se il livello di produzione è pari a 400 o 600 ( $102 \cdot 400 = €40800$  e  $102 \cdot 600 = €61200$ ). Nel caso degli altri livelli di produzione il ricavo aumenterebbe.

2.8

- a) Più elastica nel lungo periodo perché il proprietario del teatro può aumentare la dimensione della sala o aggiungere un altro schermo, ma non può adattare con facilità e in tempi rapidi il numero dei posti a sedere.
- b) Più elastica nel breve periodo perché le persone possono essere relativamente flessibili circa il momento in cui si sottopongono ad una visita oculistica, mentre nel lungo periodo la necessità della visita è imprescindibile.
- c) Più elastica nel lungo periodo. Le sigarette provocano assuefazione e quindi è poco probabile che i fumatori siano in grado di ridurre la domanda in risposta a fluttuazioni di breve periodo del prezzo. Tuttavia, se il prezzo rimane alto per molto tempo, prenderanno in considerazione l'ipotesi di rinunciare alla loro abitudine perché è diventata troppo costosa.

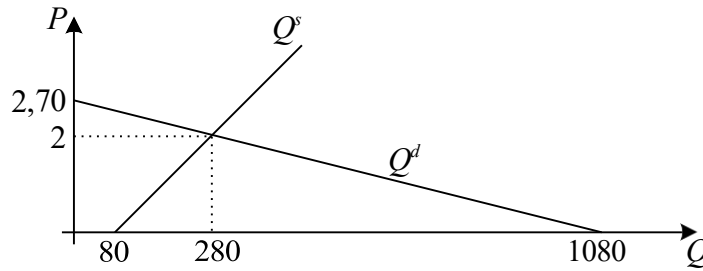
2.9

- a) Quando il prezzo della benzina aumenta, diventa più costoso utilizzare un'auto privata. Dato che le automobili private e i taxi sono beni sostituti, la domanda per il servizio taxi aumenta (si sposta verso destra). D'altra parte, quando la velocità media dell'auto privata aumenta, i viaggiatori sono più inclini ad utilizzare le loro automobili rispetto al trasporto pubblico; la domanda per il servizio taxi si sposta verso sinistra. Dal lato dell'offerta, un prezzo della benzina più elevato comporta un aumento del costo di fornitura del servizio taxi; la curva di offerta del servizio taxi si sposta verso sinistra.
- b) Sostituendo  $B = 4$  e  $V = 30$  nelle equazioni delle curve di domanda e offerta abbiamo

$$Q^d = 1080 - 400 \cdot P,$$

$$Q^s = 80 + 100 \cdot P.$$

Risolviendo l'equazione  $Q^d = Q^s$  otteniamo  $P = 2$ ,  $Q = 280$ . Le curve di domanda e offerta sono rappresentate di seguito.



- c) In equilibrio  $Q^d = Q^s$ . Quindi

$$P = \frac{1}{125} (200 - V + 20B)$$

La tariffa di equilibrio del servizio taxi aumenta quando il prezzo della benzina aumenta e si riduce quando le automobili private possono viaggiare più velocemente.

2.10

- a) Supponendo che gli ombrelli rossi e quelli neri siano beni sostituti, ci aspettiamo che l'elasticità di domanda incrociata sia positiva.
- b) Coca-Cola e Pepsi sono beni sostituti. Ci aspettiamo che l'elasticità di domanda incrociata sia positiva.
- c) Marmellata e crema alla nocciola in genere sono sostituti. Ci aspettiamo che l'elasticità di domanda incrociata sia positiva.
- d) Biscotti al cioccolato e latte in genere sono beni complementi (le persone vogliono consumarli insieme). Ci aspettiamo che l'elasticità di domanda incrociata sia negativa.
- e) Computer e software sono beni complementi (le persone li utilizzano insieme). Ci aspettiamo che l'elasticità di domanda incrociata sia negativa.

2.11 Sappiamo che lungo una curva di domanda lineare

$$\epsilon_{Q,P} = -b \left( \frac{P}{Q} \right)$$

Usando le informazioni note ciò implica che

$$\begin{aligned} -0,5 &= -b \left( \frac{0,05}{10.000.000} \right) \\ b &= 100.000.000 \end{aligned}$$

Sostituendo questo risultato nell'equazione della domanda e utilizzando il prezzo e la quantità noti si ha

$$Q^d = A - bP$$

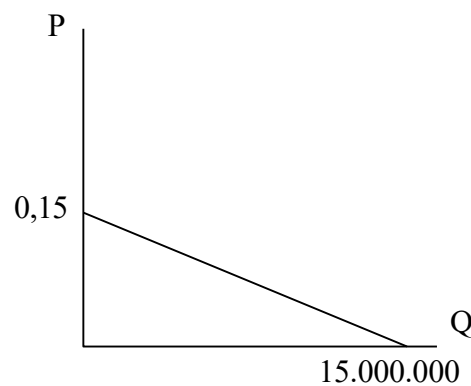
$$10.000.000 = A - 100.000.000(0,05)$$

$$A = 15.000.000$$

Quindi l'equazione di domanda coerente con le informazioni note è data da

$$Q^d = 15.000.000 - 100.000.000 P$$

Graficamente, la curva di domanda è la seguente



2.12

- a) Il burro ha alcuni ragionevoli sostituti quali margarina e formaggio, mentre le uova non hanno sostituti immediati. Quindi ci aspettiamo che la domanda di burro sia più elastica.
- b) I viaggi di vacanza sono sensibili al prezzo perchè i turisti possono essere relativamente flessibili riguardo al momento in cui viaggiano. Chi viaggia per affari, invece, ha delle date prestabilite per i suoi spostamenti ed è disposto a pagare di più per avere la certezza di volare in tali giorni. Quindi la domanda di viaggi di vacanza è verosimilmente più elastica (cioè l'elasticità al prezzo è più negativa) della domanda di viaggi da parte degli uomini d'affari.
- c) Come discusso nel capitolo, l'elasticità a livello di mercato tende ad essere più bassa (meno negativa) dell'elasticità di una marca particolare. Quindi, aspettatevi che la domanda di succo "Tropicana" sia più elastica della domanda di succo d'arancia generico.

2.13 Nel 1999 i timori comportarono uno spostamento verso sinistra della domanda, identificando un secondo punto sulla curva di offerta. Questa informazione implica che il prezzo si ridusse di 0,50 dollari mentre la quantità aumentò di 1,5 milioni. Ciò implica:

$$b = \frac{-0,5}{-1,5} = \frac{1}{3}$$

Usando una curva di offerta lineare abbiamo allora

$$P = a + \frac{1}{3}Q^s$$

$$5 = a + \frac{1}{3}(4)$$

$$a = \frac{11}{3}$$

Infine, la sostituzione di questi valori di  $a$  e  $b$  nella curva di offerta da come risultato

$$P = \frac{11}{3} + \frac{1}{3}Q^s$$

$$3P = 11 + Q^s$$

$$Q^s = -11 + 3P$$

Nel 2000 le tempeste ridussero l'offerta. Lo spostamento dell'offerta identifica un secondo punto lungo la curva di domanda. Dato che i timori del 1999 erano cessati, assumiamo che la domanda sia ritornata alla situazione del 1998. Le variazioni di prezzo e quantità del 2000 implicano che il prezzo è aumentato di 3 dollari e la quantità si è ridotta di 0,5 milioni.

Compiendo lo stesso esercizio di cui sopra abbiamo

$$-b = \frac{3}{-0,5} = -6$$

Usando l'informazione su prezzo e quantità del 1998 unitamente a questo risultato otteniamo

$$P = a - bQ^d$$

$$5 = a - 6(4)$$

$$a = 29$$

Infine, la sostituzione di questi valori di  $a$  e  $b$  nella curva di domanda lineare da come risultato

$$P = 29 - 6Q^d$$

$$6Q^d = 29 - P$$

$$Q^d = \frac{29}{6} - \frac{1}{6}P$$

$$Q = 350 - 7P$$

a)  $7P = 350 - Q$

$$P = 50 - \frac{1}{7}Q$$

b) Ponendo  $Q = 0$  nella curva di domanda inversa si ha  $P = 50$ .

c) In corrispondenza di  $P = 50$ , cioè il prezzo al quale la quantità richiesta scende a 0, l'elasticità tende a meno infinito.

d)  $Q^*(P/Q) = -7*(30/(350-7*30)) = -1,5$

2.15

Sappiamo che  $Y = 40$ , e  $P_A = 100$ , e quindi sostituendo questi valori nell'equazione che determina la quantità domandata otteniamo

$$Q_S = 100 - 2P_S + 0,5(40) + 0,2(100)$$

ossia

$$Q_S = 140 - 2P_S.$$

Questa è l'equazione della curva di domanda di acciaio in Francia. Quando il prezzo è 10, la quantità domandata di acciaio è 120.

Usando l'equazione (2.4) del libro, l'elasticità al prezzo della domanda di acciaio quando il prezzo è pari a 10 è data da

$$\varepsilon_{Q,P} = -2 \frac{10}{120} = -0,167$$

Supponiamo che nel 2011, il mercato globale dei dischi rigidi per computer portatili sia costituito da un gran numero di produttori. Per i nuovi produttori è relativamente facile entrare nel settore, e se il mercato di dischi rigidi per portatili si espande rapidamente, nuovi produttori effettivamente entreranno in tale mercato.

2.16

a) Sostituendo i valori di  $R$  e  $T$ , otteniamo

$$\text{Domanda : } Q^d = 70 - 2P$$

$$\text{Offerta : } Q^s = -14 + 5P$$

In equilibrio,  $70 - 2P = -14 + 5P$ , che implica  $P = 12$ . Risostituendo questo valore,  $Q = 46$ .



b) Elasticità della Domanda =  $-2(12/46)$ , ossia  $-0,52$ . Elasticità dell' Offerta =  $5(12/46) = 1,30$ .

c)  $\varepsilon_{golf, titanio} = -2(\frac{10}{46}) = -0,43$  Il segno negativo indica che titanio e palline da golf sono complementi, cioè, quando il prezzo del titanio aumenta, la quantità domandata di palline da golf diminuisce.