

# Domanda e Offerta

## Viki Nellas

### Esercizio 1

Le curve di domanda e di offerta in un dato mercato per un dato bene sono rispettivamente:

$$Q^d = 50 - 2p \quad \text{e} \quad Q^s = -10 + p$$

- Determinate il prezzo e la quantità di equilibrio.
- Determinate l'elasticità della domanda e dell'offerta rispetto al prezzo nel punto di equilibrio.
- Ipotizzate che il governo decida di fissare il prezzo del bene a  $p = 15$ . Cosa accadrà all'equilibrio?
- Rappresentate i punti a) ed e) graficamente.

### Soluzione

a)  $50 - 2p = -10 + p$

$$50 + 10 = 3p \Rightarrow 60 = 3p \Rightarrow p^* = \frac{60}{3} = 20$$

e per sostituzione  $Q^* = 10$

b)

$$\eta = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \Rightarrow \frac{\partial Q}{\partial P} \frac{P}{Q} \Rightarrow \frac{1}{\text{pendenza}} \frac{P}{Q} \Rightarrow -2 \frac{20}{10} = -4$$

$$\varepsilon^s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \Rightarrow \frac{\partial Q}{\partial P} \frac{P}{Q} \Rightarrow \frac{1}{\text{pendenza}} \frac{P}{Q} \Rightarrow 1 \frac{20}{10} = 2$$

$$Q^d = 50 - 2 \cdot 15 = 20 \quad \text{e} \quad Q^s = -10 + 15 = 5$$

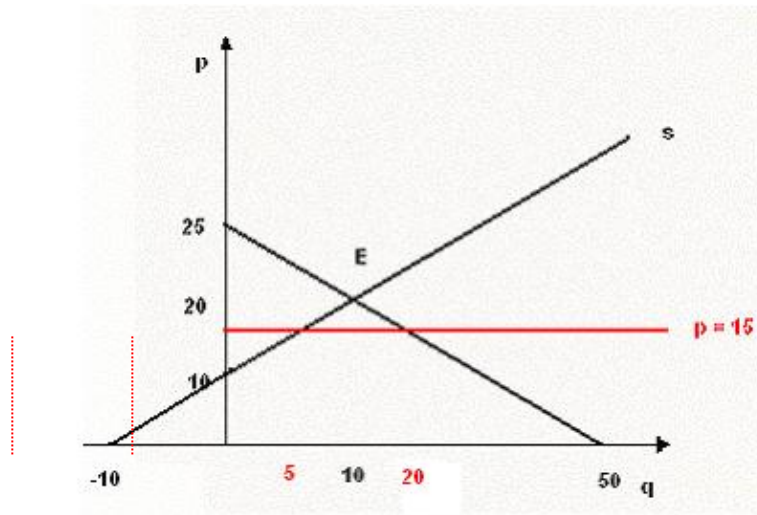
Se il governo impone un tetto di prezzo inferiore a quello di equilibrio ci sarà un eccesso di domanda. Per un prezzo di 15 la domanda sarà di 20, mentre la quantità offerta sarà solo di 5.

L'eccesso di domanda è pari a:  $20 - 5 = 15$

Equazioni delle curve:

$$p = 25 - \frac{1}{2}q \quad (\text{CURVA DI DOMANDA INVERSA})$$

$$p = 10 + q \quad (\text{CURVA DI OFFERTA INVERSA})$$



### Esercizio 2

Le curve di domanda e di offerta di un certo bene sono rispettivamente date dalle funzioni:

$$(D) \quad Q_D = 20 - \frac{1}{4}p$$

$$(S) \quad Q_S = 6p - 5$$

- determinare, sia a livello analitico sia grafico, la combinazione di prezzo e quantità che definisce l'equilibrio del mercato
- si supponga che l'offerta subisca uno shock positivo tale per cui la nuova curva di offerta risulta essere  $Q'_S = 6p + 3$  mentre la domanda si riduce del 40% a causa di uno shock negativo, si determini come cambia l'equilibrio del mercato

### Soluzione

- L'equilibrio si ottiene in corrispondenza dell'intersezione fra le curve di domanda e di offerta:

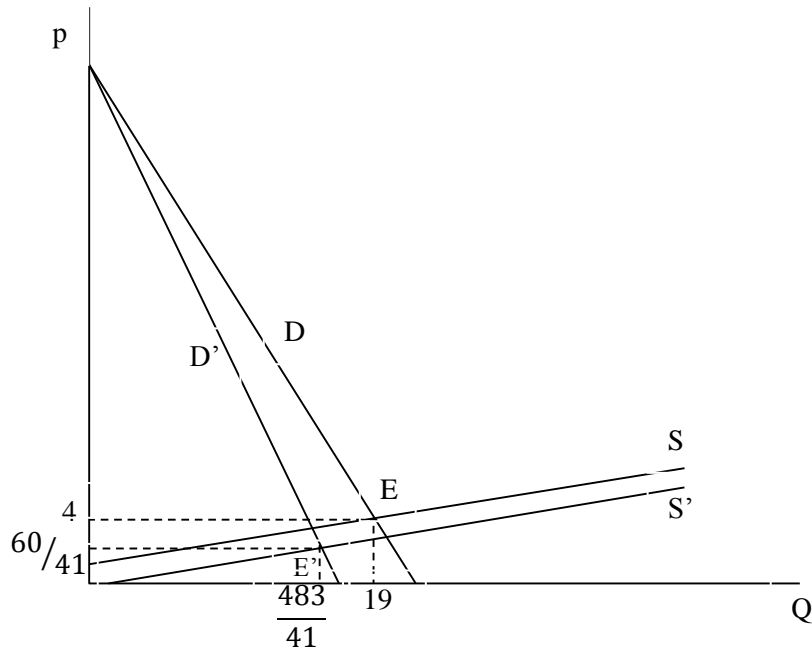
$$Q_D = Q_S \Rightarrow 20 - \frac{1}{4}p = 6p - 5 \Rightarrow 25p = 100 \Rightarrow p^* = 4$$

$$\text{e sostituendo: } Q^* = 6 * 4 - 5 = 24 - 5 = 19$$

- La domanda si è ridotta del 40%: a seguito dello shock la quantità domandata è il 60% di quella precedente, quindi  $Q_D = \frac{6}{10}(20 - \frac{1}{4}p)$  e semplificando si ottiene  $Q_D = 12 - \frac{3}{20}p$ . L'equilibrio quindi si ottiene come

$$Q_D = Q_S \Rightarrow 12 - \frac{3}{20}p = 6p + 3 \Rightarrow 120p + 60 = 240 - 3p \Rightarrow p^* = \frac{60}{41} \text{ e quindi}$$

$$Q^* = 12 - \frac{3}{20} * \frac{60}{41} = \frac{483}{41}$$



### Esercizio 3

Le funzioni di domanda e offerta di un determinato bene sono rispettivamente

$$(D) Q_D = 10 - p$$

$$(S) Q_S = \frac{2}{3}p$$

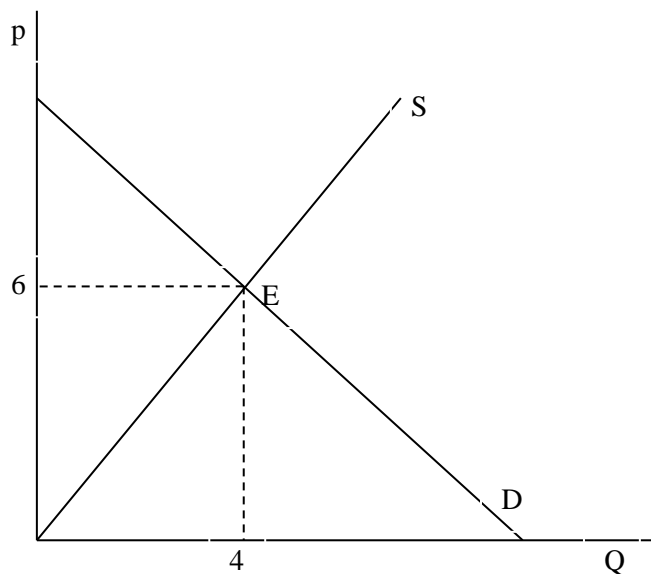
- determinare, sia a livello analitico sia grafico, la combinazione di prezzo e quantità che definisce l'equilibrio del mercato
- determinare come cambia l'equilibrio se l'autorità pubblica decide di introdurre un prezzo massimo pari a  $\bar{p} = 3$
- determinare come cambia l'equilibrio se l'autorità pubblica decide di introdurre un prezzo minimo pari a  $\underline{p} = 9$

### Soluzione

$$a) Q_D = Q_S \Rightarrow 10 - p = \frac{2}{3}p \Rightarrow 5p = 30 \Rightarrow p^* = 6$$

E sostituendo

$$Q^* = 10 - 6 = 4$$



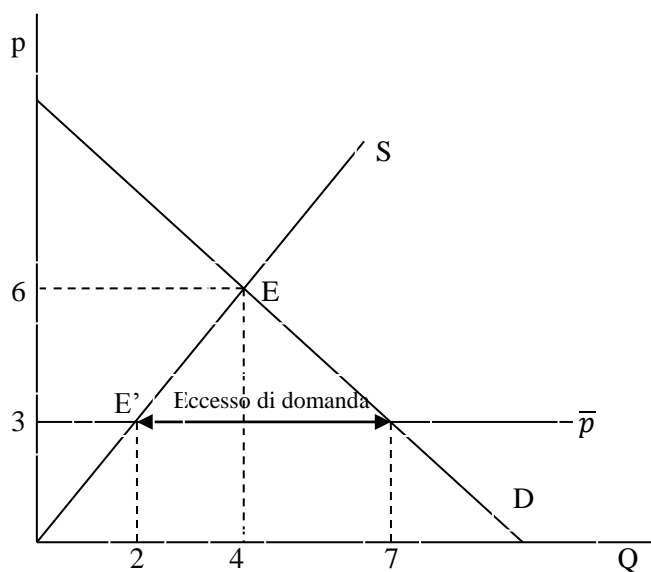
- b) Con l'introduzione di un prezzo massimo si determina un eccesso di domanda del bene. La quantità domandata (offerta) del bene si ottiene sostituendo il prezzo massimo nella funzione di domanda (offerta):

$$Q_D = 10 - 3 = 7$$

$$Q_S = \frac{2}{3} * 3 = 2$$

$$\text{L'eccesso di domanda è } Q_D - Q_S = 7 - 2 = 5$$

La quantità effettivamente scambiata è quella che i produttori sono disposti a offrire in corrispondenza del prezzo massimo; pertanto l'equilibrio si trova in corrispondenza di  $Q_S = 2$  e  $\bar{p} = 3$ : solo parte della domanda viene soddisfatta.



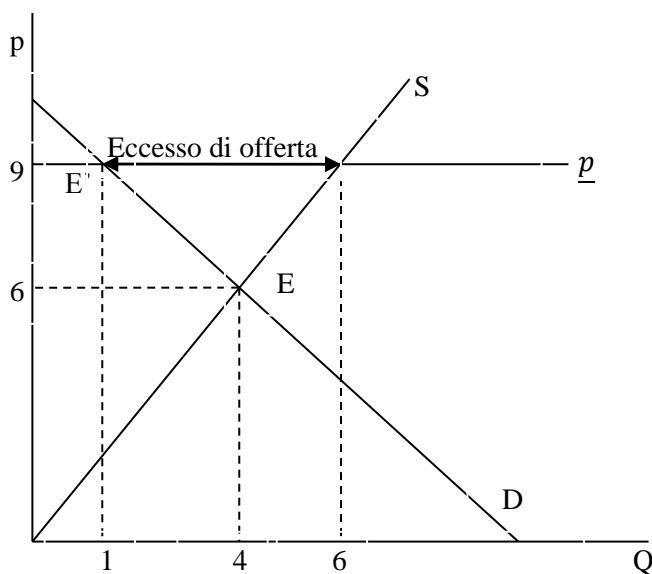
- c) Con l'introduzione di un prezzo minimo si determina un eccesso di offerta del bene. La quantità domandata (offerta) del bene si ottiene sostituendo il prezzo minimo nella funzione di domanda (offerta):

$$Q_D = 10 - 9 = 1$$

$$Q_S = \frac{2}{3} * 9 = 6$$

$$\text{L'eccesso di offerta è } Q_S - Q_D = 6 - 1 = 5$$

La quantità effettivamente scambiata è quella che i consumatori sono disposti ad acquistare in corrispondenza del prezzo minimo; pertanto l'equilibrio si trova in corrispondenza di  $Q_D = 1$  e  $\underline{p} = 9$ : solo parte dell'offerta viene soddisfatta.



#### Esercizio 4

Date le seguenti funzioni indirette di domanda e offerta di mercato

$$(D) p_D = 60 - \frac{3}{70} Q$$

$$(S) p_S = \frac{1}{28} Q + 5$$

- Determinare l'equilibrio di mercato
- Calcolare l'elasticità della domanda e dell'offerta rispetto al prezzo nel punto di equilibrio
- Calcolare l'elasticità della domanda rispetto al prezzo in corrispondenza del punto in cui il prezzo è pari a 15
- Determinare le coordinate del punto in cui l'elasticità della domanda è pari, in valore assoluto, a 0,2

### Soluzione

a)  $p_D = p_S \Rightarrow 60 - \frac{3}{70}Q = \frac{1}{28}Q + 5 \Rightarrow 11Q = 7700 \Rightarrow Q^* = 700$

$$p^* = 60 - \frac{3}{70} * 700 = 30$$

b) L'elasticità dell'offerta è

$$\varepsilon_E = \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} = \frac{1}{\text{pendenza}} \frac{p}{Q} = \frac{1}{1/28} * \frac{30}{700} = 28 * \frac{30}{700} = \frac{6}{5} \cong 1,2$$

L'elasticità della domanda è

$$\eta_E = \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} = \frac{1}{\text{pendenza}} \frac{p}{Q} = \frac{1}{-3/70} * \frac{30}{700} = -\frac{70}{3} * \frac{30}{700} = -1$$

c) Nel punto in cui il prezzo è pari a 15, la quantità domandata è

$$15 = 60 - \frac{3}{70}Q \Rightarrow 3Q = 3150 \Rightarrow Q = 1050$$

L'elasticità della domanda va quindi calcolata nel punto di coordinate (1050,15)

$$\eta = \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} = \frac{1}{\text{pendenza}} \frac{p}{Q} = \frac{1}{-3/70} * \frac{15}{1050} = -\frac{70}{3} * \frac{15}{1050} = -\frac{1}{3} \cong -0,3$$

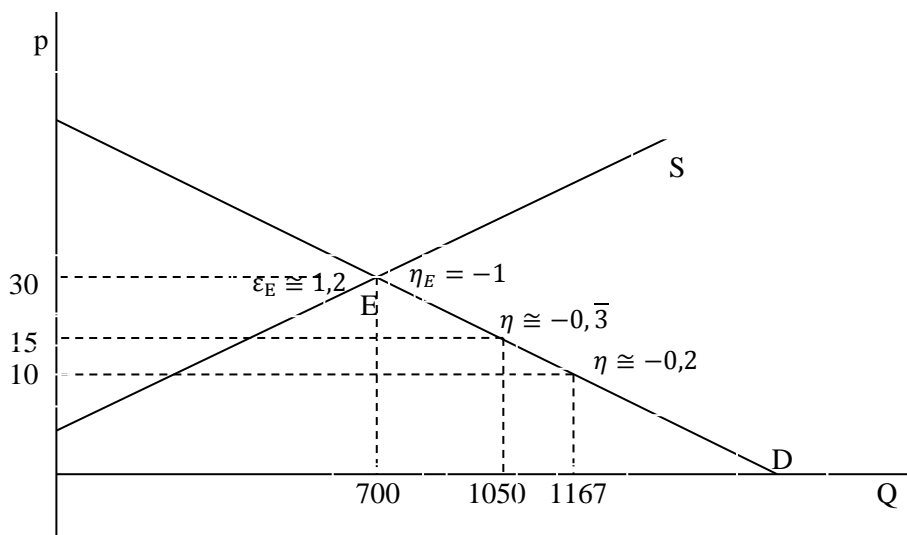
d)  $\eta = -0,2 = -\frac{2}{10}$

$$-\frac{2}{10} = \frac{1}{-3/70} \frac{p}{Q} \Rightarrow \frac{1}{5}Q = \frac{70}{3}p \Rightarrow Q = \frac{350}{3}p$$

E sostituiamo nella curva di domanda

$$p = 60 - \frac{3}{70} * \frac{350}{3}p \Rightarrow 6p = 60 \Rightarrow p = 10$$

$$\text{Quindi } Q = \frac{350}{3} * 10 = \frac{3500}{3} \cong 1167$$



### **Esercizio 5**

Le funzioni di domanda e offerta di un determinato bene sono rispettivamente

$$(D) Q_D = \frac{45}{p}$$

$$(S) Q_S = 10 - \frac{5}{p}$$

- Determinare l'equilibrio di mercato
- Calcolare l'elasticità della domanda e dell'offerta rispetto al prezzo nel punto di equilibrio

### **Soluzione**

$$a) Q_D = Q_S \Rightarrow \frac{45}{p} = 10 - \frac{5}{p} \Rightarrow 45 = 10p - 5 \Rightarrow p^* = 5$$

$$Q^* = \frac{45}{p} = \frac{45}{5} = 9$$

- Per determinare l'elasticità, bisogna calcolare la derivata della funzione di domanda (offerta) rispetto al prezzo

$$\frac{\partial Q_D}{\partial p} = -\frac{45}{p^2}$$

$$\frac{\partial Q_S}{\partial p} = \frac{5}{p^2}$$

L'elasticità della domanda è

$$\eta = \frac{\partial Q_D}{\partial p} \frac{p}{Q} = -\frac{45}{p^2} * \frac{p}{Q} = -\frac{45}{5} * \frac{1}{9} = -1$$

L'elasticità dell'offerta è

$$\varepsilon = \frac{\partial Q_S}{\partial p} \frac{p}{Q} = \frac{5}{p^2} * \frac{p}{Q} = \frac{5}{5} * \frac{1}{9} = \frac{1}{9} \cong 0, \bar{1}$$

### **DOMANDE TEORICHE**

**La pendenza negativa della curva di domanda sta a indicare che:**

- All'aumentare del prezzo, la quantità domandata dai consumatori diminuisce.
- All'aumentare del prezzo, la quantità domandata dai consumatori aumenta.
- All'aumentare del prezzo, si crea una scarsità.
- All'aumentare del prezzo, la quantità prodotta dalle imprese diminuisce.

### **Soluzioni:**

- Corretto. La curva di domanda è tracciata in un grafico in cui si misura la quantità sull'asse delle ascisse e il prezzo sull'asse delle ordinate. Se la curva ha pendenza negativa, vuol dire che all'aumentare del prezzo la quantità domandata diminuisce, e viceversa.

- b) Errato. La curva di domanda è tracciata in un grafico in cui si misura la quantità sull'asse delle ascisse e il prezzo sull'asse delle ordinate. Se la quantità domanda aumentasse all'aumentare del prezzo, la curva di domanda avrebbe pendenza positiva]
- c) Errato. Si crea scarsità quando il prezzo viene mantenuto artificialmente a un livello inferiore a quello di equilibrio. In presenza di scarsità, se il prezzo aumenta, la scarsità diminuisce. Partendo invece da una condizione di equilibrio, se il prezzo viene portato artificialmente a un livello superiore a quello di mercato, si crea un'eccedenza.
- d) Errato. La curva di domanda esprime la relazione tra la quantità domandata dai consumatori e il prezzo, non tra la quantità prodotta dalle imprese e il prezzo.]

## 2. La scoperta di una nuova tecnologia che riduce il costo di produzione di microchip:

- a) Provoca un movimento verso il basso lungo la curva di offerta di computer palmari.
- b) Provoca uno spostamento verso sinistra della curva di offerta di computer portatili.
- c) Provoca un movimento verso l'alto lungo la curva di offerta di computer palmari.
- d) Provoca uno spostamento verso destra della curva di offerta di computer palmari.

### Soluzioni:

- a) Errato. Un movimento verso il basso lungo la curva di offerta indica una diminuzione della quantità offerta di computer palmari a fronte di una diminuzione del prezzo. Ma la riduzione del prezzo dei microchip permette di produrre una maggiore quantità di computer palmari a parità di prezzo, e dunque provoca uno spostamento della curva di offerta.
- b) Errato. Se la curva di offerta di computer palmari si sposta verso sinistra, vuol dire che la quantità offerta di palmari, a parità di prezzo, diminuisce. Questo è esattamente l'opposto di quello che si verifica a seguito di una diminuzione del costo di produzione dei microchip, che permette di produrre una maggiore quantità di computer palmari a parità di prezzo.
- c) Errato. Un movimento verso l'alto lungo la curva di offerta indica un aumento della quantità offerta di computer palmari a fronte di un aumento del prezzo. Ma la riduzione del prezzo dei microchip permette di produrre una maggiore quantità di computer palmari a parità di prezzo, e dunque provoca uno spostamento della curva di offerta.
- d) Corretto. La riduzione del prezzo dei microchip permette di produrre una maggiore quantità di computer palmari a parità di prezzo, e dunque provoca uno spostamento della curva

## 4. Se il prezzo delle scarpe da ginnastica aumenta, cosa succede nel mercato dei lacci per le scarpe?

- a) L'offerta di lacci per le scarpe aumenta.
- b) La domanda di lacci per le scarpe diminuisce.
- c) La domanda di lacci per le scarpe aumenta.
- d) L'offerta di lacci per le scarpe diminuisce.

### Soluzioni:

- a) Errato. Le scarpe da ginnastica e i lacci per le scarpe sono beni complementari. La variazione del prezzo di un bene non ha alcun effetto sull'offerta di beni complementari.
- b) Corretto. Se il prezzo delle scarpe da ginnastica aumenta, i consumatori domandano meno scarpe da ginnastica e dunque meno lacci per le scarpe. Scarpe da ginnastica e lacci per le scarpe sono beni complementari.
- c) Errato. Se il prezzo delle scarpe da ginnastica aumenta, la domanda di scarpe da ginnastica diminuisce. La domanda di lacci per le scarpe aumenterebbe se i lacci e le scarpe fossero beni sostituti, ma non lo sono. Sono beni complementari.
- d) Errato. Le scarpe da ginnastica e i lacci per le scarpe sono beni complementari. La variazione del prezzo di un bene non ha alcun effetto sull'offerta di beni complementari.



## Domande a risposte multiple

- 1 – Cosa si intende per modello economico?
- a) un sistema economico ideale
  - b) un comportamento economico razionale
  - c) una rappresentazione sintetica della realtà economica, basata su ipotesi**
  - d) L'organizzazione sociale dell'attività economica.
- 2 – Cosa vuol dire l'espressione ceteris paribus?
- a) considerando tutte le variabili interessate
  - b) ipotizzando tutte le variabili costanti, tranne quella che si vuole studiare**
  - c) ipotizzando tutte le variabili costanti
  - d) tendendo conto delle interrelazioni tra variabili economiche.
- 3 – La quantità di bene domandata da un individuo NON dipende da:
- a) il suo reddito monetario
  - b) i prezzi dei beni sul mercato
  - c) i suoi gusti
  - d) il reddito nazionale.**
- 4 – La legge di domanda implica che:
- a) la quantità domandata non dipende dal prezzo di mercato
  - b) se il prezzo scende, la quantità diminuisce
  - c) se il prezzo sale, la quantità diminuisce**
  - d) se il prezzo scende, la quantità diminuisce.
- 5– Due beni, X e Y, sono complementi perfetti. Se il prezzo di X aumenta, che effetti avremo?
- a) la domanda di X diminuisce, quella di Y aumenta
  - b) la domanda di X aumenta, quella di Y aumenta
  - c) la domanda di X diminuisce, quella di Y diminuisce**
  - d) la domanda di X aumenta, quella di Y diminuisce.
- 6– Considerate la curva di offerta del mercato dei pomodorini di Pachino. Se viene introdotta un'innovazione tecnologica che riduce i costi di raccolta, che effetti avremo sulla curva?
- a) trasla verso destra**
  - b) trasla verso sinistra
  - c) non succede niente
  - d) ci spostiamo lungo la curva di offerta.
- 7- Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
- a) in un sistema di mercato ci deve essere contatto fisico tra venditori e compratori
  - b) i prezzi presenti nel sistema di mercato non influiscono sulla distribuzione del reddito
  - c) in un sistema di mercato i prezzi servono ad allocare beni e servizi**
  - d) l'interazione tra domanda e offerta ha un'influenza minima sulla determinazione dei prezzi
  - e) in un'economia di mercato il razionamento è ottenuto per mezzo di code