

ESERCIZI DI MICROECONOMIA

Dott.ssa Audrey De Dominicis
adedominicis@unite.it

Corso di Microeconomia
del Prof. Marco Di Domizio



L'EQUILIBRIO CONCORRENZIALE

Curva di Domanda

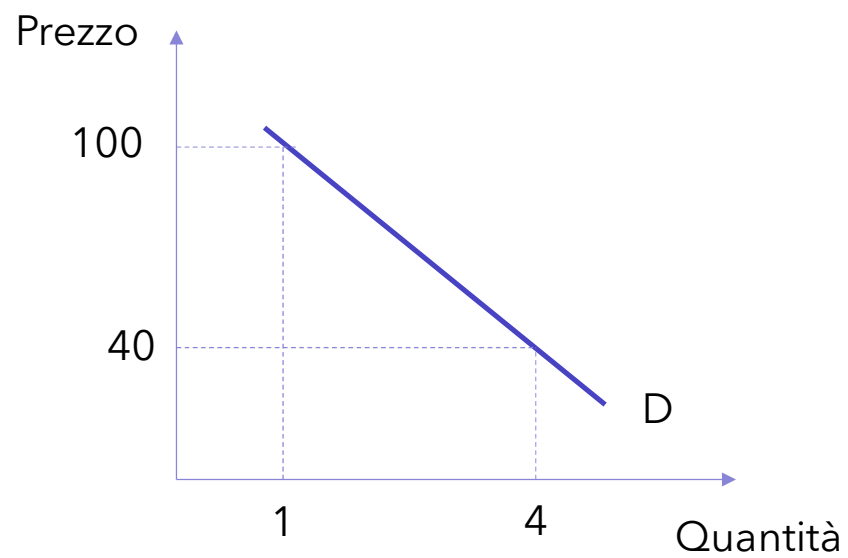
La curva di domanda ci dice quali sono le quantità che i consumatori sono disposti ad acquistare ai diversi prezzi.



La sua caratteristica principale è l'inclinazione negativa:

quando il PREZZO ↓ allora La QUANTITA' ↑

Curva di Domanda



Legge della Domanda

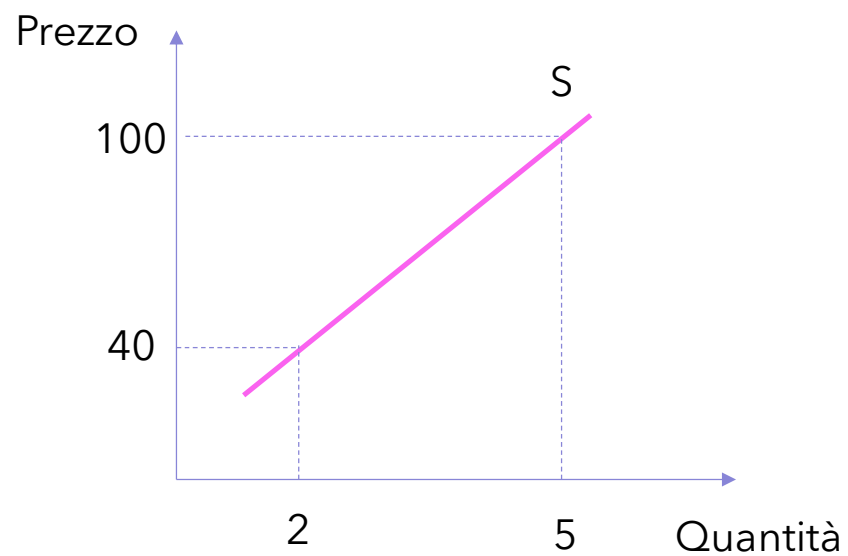
- Osservazione empirica secondo cui, quando il prezzo di un prodotto scende, ne viene richiesta una maggior quantità.

Curva di Offerta

L'inclinazione positiva della curva di offerta riflette il fatto che i costi di produzione unitari tendono a crescere quando i produttori espandono la produzione, soprattutto nel breve periodo.

È chiaro che l'incremento di produzione è profittevole solo se i prezzi aumentano.

Curva di Offerta



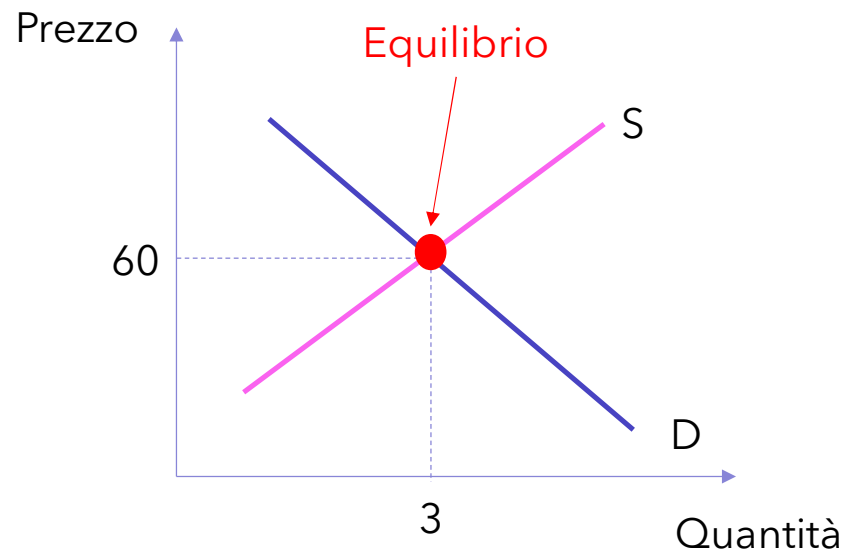
Legge dell'Offerta

- Osservazione empirica secondo cui, quando il prezzo di un prodotto sale, ne viene offerta una maggiore quantità.

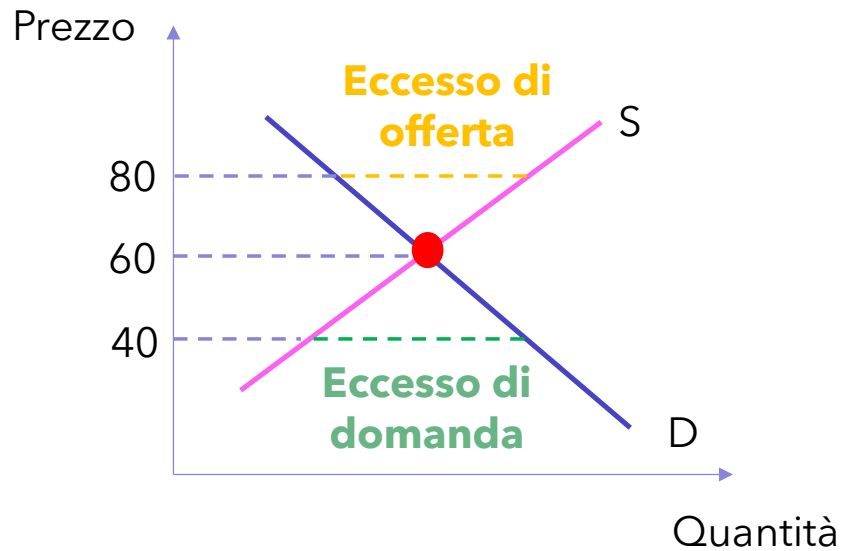
La Quantità e il Prezzo di Equilibrio

- Combinazione tra prezzo-quantità in corrispondenza della quale sono soddisfatti sia i consumatori che i produttori.

La Quantità e il Prezzo di Equilibrio



La Quantità e il Prezzo di Equilibrio



Quando il prezzo prevalente sul mercato è maggiore rispetto a quello di equilibrio si ha **Eccesso di Offerta**.

Quando il prezzo prevalente sul mercato è minore rispetto a quello di equilibrio si ha **Eccesso di Domanda**.

L'algebra delle curve di domanda e di offerta

Come determinare il prezzo e le quantità di equilibrio in mercati concorrenziali

$$P = a - bQ_d$$

Curva di domanda

$$P = c + dQ_s$$

Curva di offerta

L'algebra delle curve di domanda e di offerta

Imponiamo la condizione di equilibrio ossia l'uguaglianza tra i due lati del mercato.

Avremo:

$$a - bQ = c + dQ$$

$$Q(d + b) = a - c$$

$$Q_d^* = Q_s^* = Q^* = \frac{a - c}{d + b}.$$

Esercizio 1

Quesito 1

- Il dipartimento di agricoltura della Comunità Europea è interessato all'analisi del mercato interno del grano. Lo staff degli economisti ha stimato le seguenti equazioni per le curve di domanda e di offerta del grano:

$$Q_d = 2000 - 150P$$

$$Q_s = 600 + 200P$$

Dove Q_d e Q_s indicano rispettivamente le quantità di grano domandate e offerte espresse in migliaia di tonnellate e P è il prezzo unitario in euro.

Esercizio 1

Quesito 1

Calcola:

- 1. Il prezzo e la quantità di equilibrio che prevarrebbe se il mercato fosse lasciato completamente libero di operare.*

Esercizio 1

Quesito 1

SOLUZIONE

- Per calcolare il prezzo e la quantità di equilibrio del mercato imponiamo la condizione di uguaglianza tra domanda e offerta:

$$Q_d = Q_s$$

$$2000 - 150P = 600 + 200P$$

Esercizio 1

Quesito 1

SOLUZIONE

$$2000 - 150P = 600 + 200P$$

Risolviamo la nostra equazione rispetto al prezzo

$$-150P - 200P = 600 - 2000$$

$$150P + 200P = -600 + 2000$$

$$350P = 1400$$

$$\frac{\cancel{350}}{\cancel{350}}P = \frac{1400}{350} = 4$$

Esercizio 1

Quesito 1

SOLUZIONE

Sostituiamo nella funzione di domanda o in quella di offerta il valore del prezzo di equilibrio ed otteniamo le quantità di equilibrio scambiate sul mercato:

$$Q_d = 2000 - 150(4) = 2000 - 600 = 1400$$

oppure

$$Q_s = 600 + 200(4) = 600 + 800 = 1400$$

Esercizio 1

Quesito 2

- *Supponiamo ora che la Comunità Europea imponga un prezzo minimo di sostegno pari a 6 euro per tonnellata, impegnandosi ad acquistare qualunque eccesso dovesse formarsi per effetto del suddetto programma. Calcolare se la Comunità sarà costretta o meno ad acquistare grano in eccesso e, nel caso, quanto.*

Esercizio 1

Quesito 2

SOLUZIONE

- Dobbiamo sostituire alle equazioni di domanda ed offerta iniziale il prezzo di 6 euro

$$Q_d = 2000 - 150P$$

$$Q_s = 600 + 200P$$



$$Q_d = 2000 - 150(6)$$

$$Q_s = 600 + 200(6)$$

Esercizio 1

Quesito 2

SOLUZIONE

$$Q_d = 2000 - 150(6)$$

$$Q_s = 600 + 200(6)$$

$$Q_d = 2000 - 900 = 1100$$

$$Q_s = 600 + 1200 = 1800$$

$$Q_d < Q_s$$



700

L'eccesso di offerta:
la comunità
europea dovrà
acquistare 700
tonnellate.

Esercizio 1

Quesito 3

SOLUZIONE

Graficamente cosa accade?

Esplicitiamo in base al prezzo la curva di domanda e quella di offerta e poi disegniamo sul grafico le curve

$$Q_d = 2000 - 150P$$

$$150P = 2000 - Q_d$$

$$P = \frac{2000}{150} - \frac{1}{150}Q_d$$

$$P = \frac{40}{3} - \frac{1}{150}Q_d$$

$$Q_s = 600 + 200P$$

$$200P = -600 + Q_s$$

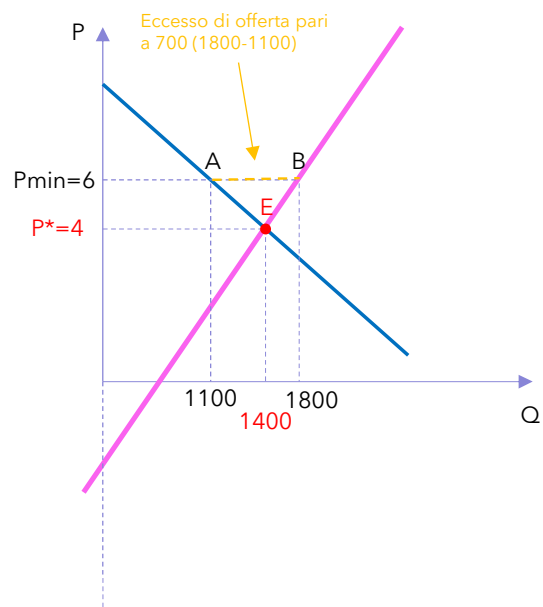
$$P = \frac{-600}{200} + \frac{1}{200}Q_s$$

$$P = -3 + \frac{1}{200}Q_s$$

Esercizio 1

Quesito 3

SOLUZIONE



EFFETTO DEL PREZZO MINIMO

Esercizio 3

Si assuma che le curve di domanda e di offerta stimate per il mercato dei limoni siano le seguenti:

$$Q_d = 100 - 2P + 0.1Y$$

$$Q_s = 10 + 4P - 2F$$

Dove Q_d , Q_s e P indicano rispettivamente la quantità domandata, quella offerta e il prezzo dei limoni, Y è il reddito dei consumatori e F misura l'impatto delle gelate

Esercizio 3

Quesito 1

SOLUZIONE

- *Determinare il prezzo e le quantità scambiate di equilibrio quando $Y=100$ e $F=10$*

$$Q_d = 100 - 2P + 0.1(100)$$

$$Q_s = 10 + 4P - 2(10)$$

Quindi:

$$Q_d = 100 - 2P + 10$$

$$Q_s = 10 + 4P - 20$$

Esercizio 3

Quesito 1

SOLUZIONE

- Mettiamo a sistema e risolviamo:

$$100 - 2P + 10 = 10 + 4P - 20$$

$$-2P - 4P = 10 - 20 - 100 - 10$$

$$2P + 4P = -10 + 20 + 100 + 10$$

$$6P = 120$$

$$P^* = 20$$

Esercizio 3

Quesito 1

SOLUZIONE

- Andando a sostituire il Prezzo appena trovato nelle due equazioni iniziali si avrà che la quantità di equilibrio è pari a:

$$Q_d = 100 - 2(20) + 0.1(100) = 70$$

$$Q_s = 10 + 4(20) - 2(10) = 70$$

Quantità di
equilibrio

Esercizio 3

Quesito 2

- *Qual è la nuova posizione di equilibrio del mercato quando $F=25$ e la perdita di benessere dei consumatori associata a questo evento?*

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

$$Q_d = 100 - 2P + 0.1(100)$$

$$Q_s = 10 + 4P - 2(25)$$

Quindi:

$$Q_d = 100 - 2P + 10$$

$$Q_s = 10 + 4P - 50$$

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

$$100 - 2P + 10 = 10 + 4P - 50$$

$$-2P - 4P = 10 - 100 - 10 - 50$$

$$2P + 4P = -10 + 100 + 10 + 50$$

$$2P + 4P = -10 + 100 + 10 + 50$$

$$P = \frac{150}{6} = 25$$

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

$$Q_d = 100 - 2(25) + 10 = 60$$

$$Q_s = 10 + 4(25) - 50 = 60$$

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

- Per comprendere la perdita di benessere dei consumatori, il grafico ci sarà utile.
- Riscriviamo le equazioni esplicitandole in base al Prezzo

$$Q_d = 100 - 2P + 10$$

$$Q_s = 10 + 4P - 20$$

Con F=10

$$Q_s' = 10 + 4P - 50$$

Con F=25

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

$$Q_d = 100 - 2P + 10$$

$$Q_s = 10 + 4P - 20$$

$$Q_s' = 10 + 4P - 50$$

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

Disegniamo le rette in base alle equazioni esplicitate rispetto al prezzo:

$$2P = 110 - Q_d$$

$$P = 55 - \frac{1}{2} Q_d$$

$$-4P = 10 - 20 - Q_s$$

$$+4P = -10 + 20 + Q_s$$

$$P = \frac{5}{2} + \frac{1}{4} Q_s$$

Con F=10

$$-4P = 10 - Q'_s - 50$$

$$+4P = -10 + Q'_s + 50$$

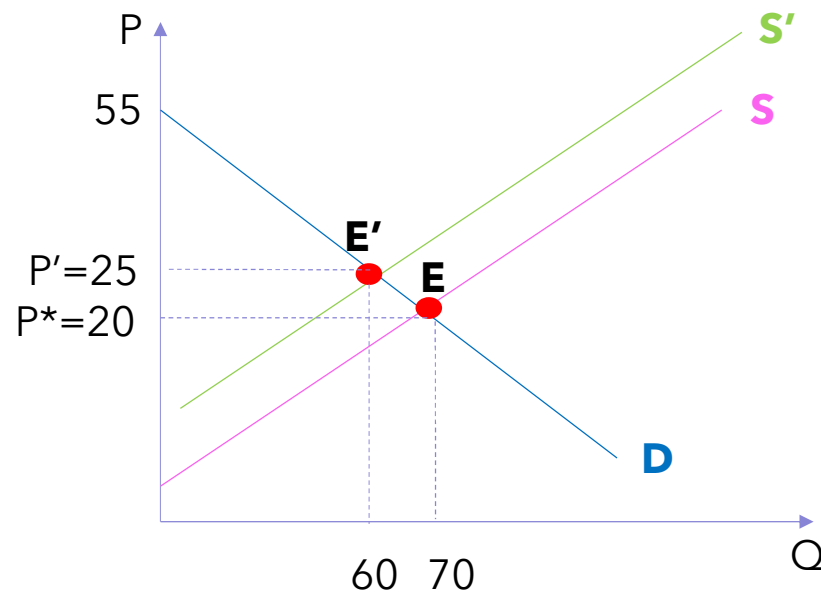
$$P' = 10 + \frac{1}{4} Q'_s$$

Con F=25

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE



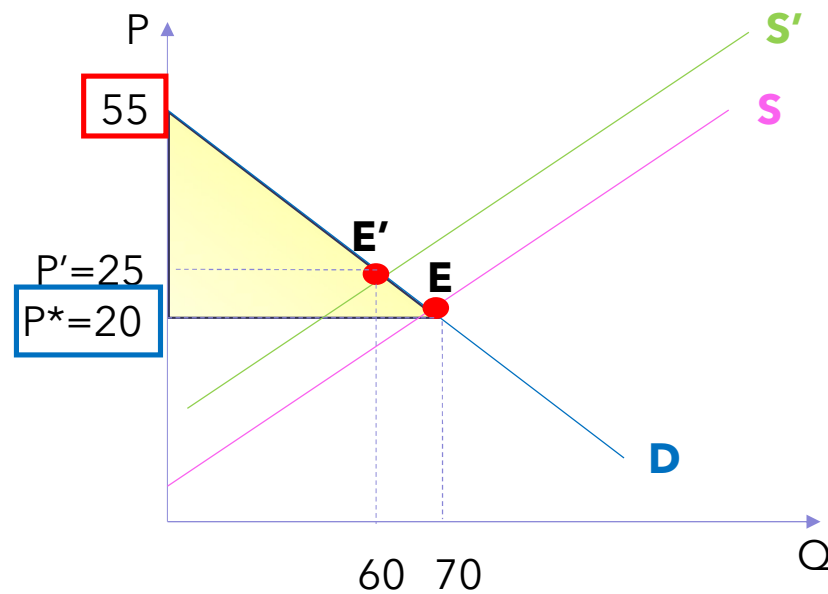
Osservazione 1:

L'aumento del numero delle gelate (F) riduce l'offerta.

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE



Surplus iniziale dei consumatori

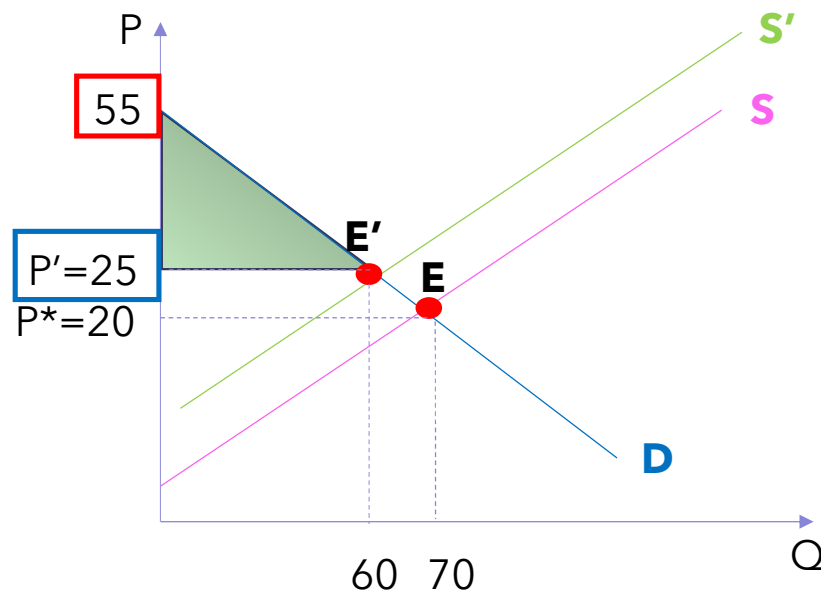
Osservazione 2:

Il Surplus dei consumatori è la distanza verticale tra il prezzo massimo che ogni consumatore è disposto a pagare ed il prezzo effettivamente pagato

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE



Surplus finale dei consumatori

Osservazione 3:

Il Surplus dei consumatori è la distanza verticale tra il prezzo massimo che ogni consumatore è disposto a pagare ed il prezzo effettivamente pagato

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

Dal punto di vista numerico, il **surplus iniziale** dei consumatori è pari all'area del triangolo (giallo):

$$S_c = \frac{(70 * (55 - 20))}{2} = 1225$$

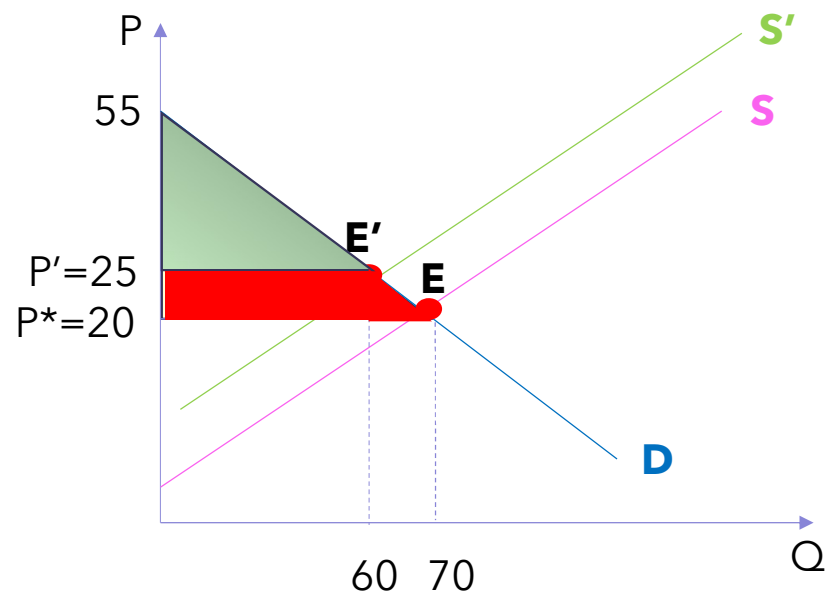
Dal punto di vista numerico, il **surplus finale** dei consumatori è pari all'area del triangolo (verde):

$$S_c' = \frac{(60 * (55 - 25))}{2} = 900$$

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE



Perdita di benessere dei consumatori

Osservazione 4:

Vi è dunque una perdita di benessere pari all'area del trapezio in rosso (in numeri assoluti).

Esercizio 3

Quesito 2

SOLUZIONE

- Numericamente la perdita di benessere è pari a :

$$S'_c - S_c = 900 - 1225 = -325$$

Esercizio 3

Quesito 3

- *Se il governo interviene fissando il prezzo di mercato al livello raggiunto nella precedente posizione di equilibrio (punto 1), impedendo così al prezzo dei limoni di aumentare, si calcoli l'eccesso di domanda o di offerta presenti sul mercato.*

Esercizio 3

Quesito 3

SOLUZIONE

$$Q_d = 100 - 2(20) + 10 = 70$$

$$Q'_s = 10 + 4(20) - 50 = 40$$

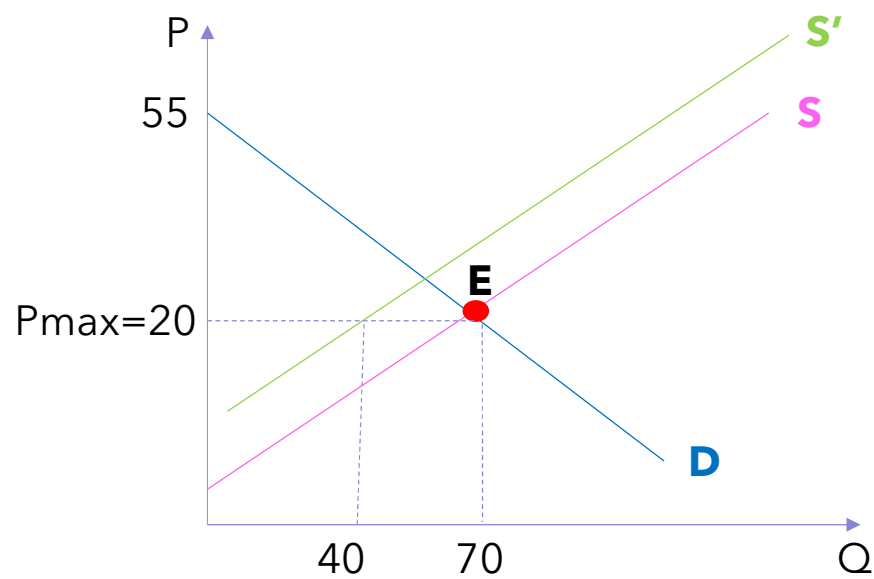
$$70 > 40$$

Vi è un eccesso di domanda di 30.

Esercizio 3

Quesito 3

SOLUZIONE



Esercizio 3

Quesito 4

- *Assumendo che in quest'ultimo caso si sviluppi un mercato nero e che tutta la quantità offerta sia venduta su questo mercato, si calcoli il prezzo che renderebbe la quantità domandata pari a quella offerta.*

Esercizio 3

Quesito 4

SOLUZIONE

- In tal caso, l'offerta non sarebbe più funzione del prezzo, ma si trasformerebbe in una quantità fissa pari a 40.
- In questo caso il prezzo di equilibrio è il risultato della seguente equazione:

$$Q_d = 100 - 2P + 10$$

ovvero

$$40 = 100 - 2P + 10$$

$$2P = -40 + 100 + 10$$

$$P_n = 35$$