

Economia Politica I

Esercitazione 5

1. Un generico settore industriale opera in una situazione di concorrenza perfetta. La curva di domanda di mercato è $Q(P) = 120 - P$. Le imprese operanti nel settore hanno la stessa funzione di costo di breve periodo, $C(Q) = Q^2$.
 - (a) Si calcoli il costo marginale e il costo medio di ciascuna impresa.
 - (b) Si determini la curva di offerta di ciascuna impresa.
 - (c) Nel breve periodo il numero di imprese operanti nel settore industriale è fisso e pari a 4. Si determini la curva di offerta di mercato.
 - (d) Qual è il prezzo di equilibrio di mercato di breve periodo?
 - (e) Quanto produce ciascuna impresa a tale prezzo?
 - (f) Si determini il profitto di ciascuna impresa.
 - (g) Nel lungo periodo vi è libertà di entrata nel settore e la curva di costo totale di ciascuna impresa è $C(Q) = Q^3 - 20Q^2 + 120Q$. La curva di domanda rimane sempre $Q(P) = 120 - P$. Qual è il prezzo di equilibrio di lungo periodo?
 - (h) Quante imprese opereranno nel settore nel lungo periodo?
2. La produzione di foulard di seta in una provincia della Cina meridionale avviene da parte di 100 piccole imprese artigiane a base familiare. Le 100 imprese sono tutte uguali e ciascuna è caratterizzata dalla funzione di costo totale di breve periodo:

$$C(Q) = Q^2 + 4Q$$

dove Q denota la quantità di foulard prodotti dalla singola impresa.

- (a) Qual è la funzione di costo marginale per la singola impresa in questa provincia?
- (b) Detto P il prezzo unitario dei foulard, si scriva la funzione di offerta per la singola impresa nella provincia cinese al variare del prezzo e la si rappresenti graficamente.
- (c) Qual è l'offerta complessiva di foulard nella provincia? La si rappresenti graficamente.
- (d) La domanda di mercato di foulard è definita dall'equazione: $Q(P) = 1400 - 30P$. Si calcoli il prezzo di equilibrio dei foulard ed il numero di foulard prodotti in equilibrio. Si rappresenti graficamente l'equilibrio.
- (e) Qual è la quantità prodotta da ciascuna impresa in equilibrio?
- (f) L'autorità provinciale decide di incoraggiare la produzione di foulard di seta, in quanto riconosce che la loro vendita ai turisti stranieri è una fonte preziosa di valuta pregiata. Viene così stabilito un sussidio pari a 4 per ogni foulard prodotto. Come si modifica la funzione di costo totale della singola impresa produttrice di foulard?

- (g) Si calcoli il nuovo prezzo e la nuova quantità totale di equilibrio in seguito all'introduzione del sussidio e la si rappresenti graficamente.
 - (h) Come varia il surplus del consumatore in seguito all'introduzione del sussidio? Si calcoli la variazione e la si indichi graficamente.
3. Si consideri un'impresa che opera in condizioni di concorrenza perfetta, dotata della seguente funzione di costo totale (uguale sia nel breve che nel lungo periodo):

$$C(Q) = Q^3 - 10Q^2 + 26Q$$

- (a) Determinare le funzioni di costo medio e di costo marginale dell'impresa.
- (b) Determinare la quantità che l'impresa produrrebbe in condizioni di equilibrio di lungo periodo.
- (c) Si supponga che la funzione di domanda (inversa) del mercato sia $P(Q) = 501 - Q$. Qual è il numero n di imprese che operano su questo mercato nel lungo periodo?
- (d) Supponete che, in questo settore, la produzione comporti l'emissione di gas nocivi per la salute. Viene introdotta perciò un'imposta, proporzionale alla quantità, nella misura di 10 euro per unità prodotta, con lo scopo dichiarato di ridurre la produzione e pertanto le emissioni nocive. Come variano la quantità prodotta e il numero delle imprese nel lungo periodo?
- (e) Calcolare la variazione del surplus del consumatore che deriva dall'introduzione dell'imposta.
- (f) Supponendo che il valore delle cure mediche risparmiate mediante l'introduzione dell'imposta sia, per l'insieme dei consumatori, pari a 5000, verificare se tale misura sia efficiente per la società.