

Esercizio in classe del 30/04/2024

Sia

$$Q_d = 96 - 2p$$

La funzione di domanda di un bene prodotto da 40 imprese concorrenziali identiche, ciascuna delle quali opera con la seguente funzione dei costi totali:

$$TC = 8 + 2q^2$$

Determina:

1. La curva di offerta individuale e quella aggregata;
2. Il prezzo, la quantità di equilibrio e i profitti per ciascuna impresa.
3. Cosa accadrebbe se un'impresa, identica alle precedenti, provasse ad entrare in questo mercato?

SOLUZIONE

1. Per conoscere la curva di offerta della singola impresa sfruttiamo ciò che conosciamo e i dati che abbiamo:

sappiamo infatti che per massimizzare il profitto in regime di concorrenza perfetta il **prezzo** deve essere uguale al **costo marginale**.

$$p = MC$$

Cosa abbiamo?

Noi abbiamo la funzione dei costi totali di ogni impresa.

Da questa ci possiamo ricavare il costo marginale che equivale a calcolare la derivata

$$MC = \frac{dTC}{dq} = 4q$$

Dunque

$$p = 4q$$



Questa è la funzione di offerta della singola impresa.

Per calcolare la funzione di offerta aggregata per le 40 imprese, esplicitiamola rispetto al prezzo e la moltiplichiamo per il numero delle imprese (40).

$$q = \frac{1}{4}p$$

La funzione di offerta aggregata è:

$$Q = 40 \left[\frac{1}{4}p \right] = 10p$$

$$Q = 10p$$

2. Per calcolare la posizione di equilibrio dell'impresa dobbiamo calcolare il prezzo che si forma sul mercato. Abbiamo sia la domanda aggregata che l'offerta aggregata:

$$Q_d = Q_s \Rightarrow 96 - 2p = 10p$$

$$96 = 10p + 2p$$

$$p^* = \frac{96}{12} = 8$$

Le quantità:

$$q = \frac{1}{4}8$$

$$q^* = 2$$

I profitti sono:

$$\Pi = TR - TC$$

$$TR = p \cdot q$$

$$TC = 8 + 2q^2$$

Quindi:

$$\Pi = TR - TC = [(8 \cdot 2) - (8 + 2 \cdot 2^2)] = 0$$

3. La presenza di extraprofitti nulli rende piuttosto improbabile l'ingresso di una

nuova impresa. Se questo dovesse avvenire e l'impresa fosse identica alle precedenti, la funzione di offerta aggregata sarebbe:

$$Q'_s = 41 \left[\frac{1}{4} p \right] = 10,25p$$

Il nuovo prezzo di equilibrio del mercato diventa

$$Q'_d = Q'_s \Rightarrow 96 - 2p = 10,25p$$

$$p^{**} = \frac{96}{12,25} = 7,84$$

La nuova quantità prodotta dalle singole imprese è quindi

$$q^{**} = \frac{1}{4} 7,84 = 1,96$$

Avremo quindi un nuovo livello di profitti per le singole imprese pari a:

$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC = [(7,84 \cdot 1,96) - (8 + 2 \cdot 1,96^2)] \\ &= -0,3168\end{aligned}$$

L'ingresso di una nuova impresa accresce l'offerta aggregata riducendo il prezzo di equilibrio. I profitti si ridurranno ed in questo caso si registrano addirittura extraprofitti negativi.