

Esercizio

Un'impresa ha la seguente funzione di costo totale:

$$CT(q) = 100 - 20q + q^2$$

- a) Si determini il livello di produzione e l'ammontare dei profitti realizzati nel caso in cui l'azienda operi con l'obiettivo di massimizzare i profitti e venda il suo prodotto ad un prezzo di mercato pari a 10.

L'impresa vende il bene ad un prezzo dato dalla situazione di equilibrio di mercato. In condizioni di concorrenza perfetta, l'impresa massimizza i suoi profitti in modo che:

$$P = C'$$

$$C' = \frac{dCT}{dq} = -20 + 2q$$

$$P = C' \Rightarrow 10 = -20 + 2q \Rightarrow 2q = 30 \Rightarrow q^* = 15$$

$$\pi = RT - CT = P \cdot q - (100 - 20q + q^2) = 10 \cdot 15 - (100 - 20 \cdot 15 + 15^2) = 125$$

- b) Si supponga che l'azienda debba scegliere tra le seguenti forme alternative di sussidio alla produzione:

- un contributo una tantum pari a 1500

- un contributo pari a 50 per unità di output prodotta

Quale tra queste opzioni impone allo Stato la spesa minore?

Un contributo pari a 50 per unità prodotta comporta una diminuzione dei costi marginali dell'impresa che diventano pari a:

$$C'_{\text{contr.}} = -20 + 2q - 50 = 2q - 70$$

$$P = C'_{\text{contr.}} \Rightarrow 10 = 2q - 70 \Rightarrow 2q = 80 \Rightarrow q^* = 40$$

In corrispondenza di questo livello di produzione, il contributo dello Stato ammonterebbe a: $50q = 50 \cdot 40 = 2000$ che è superiore all'importo di 1500 ipotizzato nella prima alternativa.