

Competizione, mercati e Politiche economiche

ESERCITAZIONE 4

Federica Sottrici

Esercizio 1- Innovazione (R&D) in Bertrand

Nel mercato delle saponette (percepite come perfetti sostituti dai consumatori) ci sono n imprese che competono alla Bertrand. La funzione di costo totale di ciascuna impresa è pari a $TC_i(q_i) = 50q_i$, con $i = 1, 2, \dots, n$.

La funzione di domanda di mercato è $p(Q) = 80 - 20Q$, dove $Q = \sum_{i=1}^n q_i$ è la quantità totale di saponette.

Una delle n imprese, che si chiama Supersoap, introduce un'innovazione di processo che le consente di ridurre i costi di produzione a $TC_S(q_S) = 28q_S$, dove il pedice S sta per Supersoap.

- a) **Mostrate che l'innovazione di S non è drastica.**
- b) **Di quanto deve diminuire il costo marginale di produzione affinché l'innovazione possa essere definita drastica?**
- c) **Torniamo all'innovazione di processo iniziale, grazie alla quale i costi marginali di produzione si riducono a $c_1 = 28$. Quanto sarebbe disposta a pagare l'impresa S per introdurre tale innovazione?**
- d) **Supponiamo ora che la struttura iniziale di mercato sia di monopolio, dove opera solo l'impresa S , e non più di concorrenza alla Bertrand. Quanto sarebbe disposta a pagare ora l'impresa S per introdurre tale innovazione?**

Esercizio 2- Innovazione (R&D) in Cournot

Considerate il seguente problema di R&D e innovazione:

L'impresa Major (M) è monopolista delle spedizioni celeri di pacchi da Roma a New York.

La funzione di costo totale di M è pari a $TC(Q) = 20Q$, dove Q è la quantità di pacchi spediti per unità temporale.

La funzione di domanda di mercato è data da $p(Q) = 60 - 2Q$.

Un laboratorio di ricerca, non interno all'impresa M , ha appena inventato una macchina che permette di spedire in tempo quasi reale i pacchi.

Con la nuova macchina il costo totale della spedizione si riduce a $TC(Q) = 4Q$. La scoperta è stata brevettata dal laboratorio.

L'impresa M è monopolista nel mercato ma deve fare i conti con un potenziale entrante, l'impresa Express (E).

La E sarebbe in grado di entrare effettivamente nel mercato solo se acquistasse il brevetto del laboratorio. Qualora E entrasse, si ipotizza che le imprese competerebbero à la Cournot.

- a) **Che cos'è un brevetto?**
- b) **Quanto sarebbe disposto ad offrire per il brevetto il potenziale entrante?**
- c) **Quanto sarebbe disposto ad offrire per il brevetto il monopolista?**