

## Competizione, mercati e Politiche economiche

A.A. 2015/2016

### 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.

- Mostrate che l'innovazione di  $S$  non è drastica.**
- Di quanto deve diminuire il costo marginale di produzione affinché l'innovazione possa essere definita drastica?**
- 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?**
- 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?**