

Microeconomia

(Laurea Triennale EOT)

Prof. Alessandro Piergallini

Anno Accademico 2014-15

Esercitazione 9 – 15 maggio 2015

1. Cosa si intende con l'espressione “fallimento del mercato”?

Risposta. Si intende una situazione in cui l'allocazione realizzata dal mercato *non* è Pareto-ottimale. I principali casi di fallimento del mercato sono la concorrenza imperfetta, le esternalità e i beni pubblici.

2. Quale fenomeno distingue la concorrenza perfetta da tutte le altre forme di mercato? E quale fenomeno distingue l'oligopolio da tutte le altre forme di mercato?

3. **Risposta.** In concorrenza perfetta l'impresa non può decidere il prezzo (è *price taker*); in tutte le altre forme di mercato può farlo (è *price maker*). In oligopolio la singola impresa deve tener conto del fatto che i risultati della sua scelta dipendono dalle scelte delle altre e viceversa (è la cosiddetta “interazione strategica”).

4. Scrivere una definizione di “equilibrio di Nash” in un gioco che coinvolge due giocatori. Come cambia la definizione quando i giocatori coinvolti sono più di due?

Risposta. Ci sono varie definizioni possibili, tutte equivalenti. Qui ne proponiamo tre: (i) una coppia di scelte (una per giocatore) è un equilibrio di Nash quando, data la scelta dell'altro, a nessuno dei due giocatori conviene cambiare scelta; (ii) si ha un equilibrio di Nash quando ciascun giocatore ottiene il massimo della *sua* funzione-obiettivo *data* la scelta dell'altro giocatore; (iii) si ha un equilibrio di Nash quando ciascun giocatore gioca la sua *risposta ottima* alla scelta dell'altro giocatore. Quando si passa a un gioco con più di due giocatori (poniamo che essi siano $n > 2$), la prima delle tre definizioni presentate sopra va riformulata nel seguente modo: una n -pla di scelte (una per giocatore) è un equilibrio di Nash quando, date le scelte degli altri $n - 1$ giocatori, a nessuno degli n giocatori conviene cambiare la propria scelta. La seconda definizione diventa: si ha un equilibrio di Nash quando ciascun giocatore ottiene il massimo della *sua* funzione-obiettivo *date* le scelte degli altri giocatori. La terza definizione diventa: si ha un equilibrio di Nash quando ciascun giocatore gioca la sua *risposta ottima* alle scelte degli altri giocatori.

5. Quali caratteristiche identificano una forma di mercato come un monopolio?

Risposta. Sono due: (i) l'offerta proviene da una sola impresa che, essendo “grande” è in grado di servire l'intero mercato; (ii) l'impresa è protetta da “barriere” che impediscono l'entrata di altre imprese nel mercato.

6. La curva di domanda di un bene è $Q = 100 - P$. Il mercato è servito da una impresa in condizioni di monopolio, che sopporta soltanto un costo fisso: $CT = K = 2\,000$. Calcolare la quantità prodotta e il prezzo fissato dall'impresa. Calcolare anche il suo profitto.

Risposta. La scelta del monopolista è identificata dalla condizione $RMa = CMa$. Nel nostro caso, per ottenere la formula del ricavo marginale si risolve la curva di domanda per l'incognita P , ottenendo $P = 100 - Q$, e poi si raddoppia il coefficiente angolare ottenendo $RMa = 100 - 2Q$. Per quanto riguarda il costo marginale, dato che l'impresa sopporta solo un costo fisso, produrre un'unità in più non costa nulla, sicché abbiamo $CMa = 0$. La condizione $RMa = CMa$ diventa $100 - 2Q = 0$ da cui si ricava subito $Q^* = 50$. Sostituendo nella curva di domanda si ottiene subito $P^* = 50$. Per ottenere il profitto calcoliamo il ricavo totale, che è $RT = P \times Q = 50 \times 50 = 2\,500$. Perciò il profitto è $\Pi = RT - CT = 2\,500 - 2\,000 = 500$.

7. Abbiamo un duopolio con prodotto omogeneo e imprese identiche. Se esse possono stabilire un accordo vincolante, come decideranno la quantità prodotta da ciascuna?

Risposta. Calcoleranno la quantità che produrrebbe il monopolista e stabiliranno di produrne metà per ciascuna. Se, per esempio, la curva di domanda del mercato è $P = A - Q$ e il costo marginale è costante $CMa = K$, allora la quantità prodotta dal monopolista sarebbe $Q_m = \frac{A-K}{2}$ (si calcola il ricavo marginale $RMa = A - 2Q$, lo si uguaglia al costo marginale e si trova Q). Perciò la quantità prodotta da ciascuna delle due imprese sarà $Q_i = \frac{Q_m}{2} = \frac{A-K}{4}$. Il prezzo di vendita è, in entrambi i casi, $P_m = A - \frac{A-K}{2} = \frac{A+K}{2}$.