

# Esercitazione di Microeconomia Avanzata

## Monopolio con discriminazione

May 28, 2015

### Esercizio discriminazione

Si consideri un'impresa che produce un bene domandato da due tipi di consumatori, tipo 1 e tipo 2 che hanno funzioni di domanda date da:

- Tipo 1:  $p = 4 - 2q$
- Tipo 2:  $p = 8 - 4q$

Il costo marginale di produzione è costante e uguale a 0. Ci sono in totale 100 consumatori e il 60% è del tipo 1.

1. Determinare prezzi, quantità e profitti del monopolista nel caso possa discriminare tra i due tipi di consumatori.

*Soluzione: se il monopolista può effettuare una discriminazione tra i due tipi di consumatori, sceglierà il prezzo che massimizza il profitto in ciascun mercato.*

$$\pi_1 = 60 \cdot \left(2 - \frac{1}{2}p_1\right)p_1 \implies \frac{d\pi_1}{dp_1} = 2 - p_1 = 0 \implies p_1 = 2, Q_1 = 60, \pi_1 = 120$$

$$\pi_2 = 40 \cdot \left(2 - \frac{1}{4}p_2\right)p_2 \implies \frac{d\pi_2}{dp_2} = 2 - \frac{1}{2}p_2 = 0 \implies p_2 = 4, Q_2 = 40, \pi_2 = 160$$

2. Determinare la funzione di domanda aggregata e il prezzo imposto dal monopolista nel caso in cui il governo lo obblighi a fissare un prezzo unico.

*Per determinare la funzione di domanda aggregata dobbiamo sommare orizzontalmente le due funzioni di domanda date al punto (1):*

$$Q(p) = \begin{cases} 0 & \text{se } p > 8 \\ 40 \cdot \left(2 - \frac{1}{4}p\right) & \text{se } p \in [4, 8] \\ 200 - 40p & \text{se } p \in (0, 4) \end{cases}$$

*Il monopolista sceglie il prezzo in modo da massimizzare il profitto, tenendo presente che per un prezzo uguale a 4 serve solo i consumatori del tipo 2 e ottiene un profitto pari a 160. Per il tratto della curva di domanda in cui entrambi i tipi di consumatori acquistano il bene il profitto è dato da  $40(5 - p)$ , quindi il prezzo che massimizza il profitto è  $p = 2.5$ . In questo caso il profitto del monopolista è pari a 250. Dato che i profitti in questo caso sono più elevati che nel caso in cui il monopolista serva solo il consumatore di tipo 2, il prezzo ottimo è 2.5 e la quantità totale scambiata sul mercato è 100.*

3. Assumere ora che il monopolista non sia in grado di distinguere tra i due tipi di consumatori, ma possa stabilire una tariffa in due parti. Determinare la tariffa in due parti ottima.

*Il monopolista determina la tariffa in due parti ottima in modo da massimizzare i propri profitti tenendo presente che il prezzo imposto al margine ha un effetto sul surplus del consumatore e quindi sulla parte fissa della tariffa in due parti. Se il monopolista decide di servire solo i consumatori del tipo 2, fissa un prezzo pari a zero e una tariffa fissa pari a 8, ottenendo così profitti pari a 320. Se invece il monopolista serve entrambi i tipi di consumatori fissa un prezzo pari a zero e una tariffa fissa pari a 4, ottenendo così un profitto pari a 400.*