

# APPUNTI SU MONOPOLIO, CONCORRENZA PERFETTA ED INDICE DI LERNER

*Christian Garavaglia*

*Economia Industriale, Febbraio 2004, Università LIUC*

## IMPRESA MONOPOLISTA

Massimizzazione del profitto  $\Pi$  per l'impresa monopolista:

$$\text{Max}_q \Pi \rightarrow \text{Max}_q: p(q)q - TC(q)$$

Condizione di massimizzazione  $\rightarrow$  derivata prima = 0, cioè:

$$\left[ p(q) + \frac{\partial p}{\partial q} q \right] - \frac{\partial TC(q)}{\partial q} = 0$$

ossia:

$$MR - MC = 0 \text{ cioè:}$$

$$MR = MC$$

Data, per semplicità, una funzione di domanda lineare del tipo:

$$p = a - bq$$

e una funzione di costi totali pari a:

$$TC = cq$$

allora la condizione di equilibrio del monopolista è:

$$a - 2bq = c$$

da cui si ricava:

$$q^M = \frac{a - c}{2b}$$

Quindi:

$$p^M = a - bq = a - b \frac{a - c}{2b} = \frac{a + c}{2}$$

e

$$\Pi^M = (p - c)q = \left( \frac{a + c}{2} - c \right) \frac{a - c}{2b} = \frac{(a - c)^2}{4b}$$

Alcune osservazioni.

Dall'uguaglianza:

$$MR = p(q) + q \frac{\partial p}{\partial q}$$

possiamo osservare che:

- I osservazione

Per il monopolista il MR è sempre inferiore al prezzo!

- II osservazione

Relazione tra MR, MC ed elasticità della domanda  $\varepsilon$

$$\varepsilon = - \frac{p}{q} \frac{\Delta q}{\Delta p}$$

da cui, sostituendo nell'espressione del MR, otteniamo:

$$MR = p + q \Delta p / \Delta q = p + q (- p / q \varepsilon) = p (1 - 1/\varepsilon)$$

Inoltre dalla condizione di massimizzazione del profitto sappiamo che MC=MR, e quindi si ottiene:

$$MC = p (1 - 1/\varepsilon)$$

- III osservazione:

Calcoliamo ora il mark-up, ossia il rapporto tra la differenza tra p ed MC ed il prezzo stesso:  $(p-MC)/p$

Sostituendo l'espressione del MC ottenuta poco sopra abbiamo ora:

$$(p-MC)/p = 1/\varepsilon$$

che è detta: REGOLA DELL'ELASTICITA' o PRICE-COST MARGIN o INDICE DI LERNER DEL POTERE DI MONOPOLIO che ci indica la politica di prezzo ottimale del monopolista (cioè: il monopolista fissa un prezzo tanto più alto quanto più bassa è l'elasticità della domanda), e misura la DISTORSIONE del prezzo del monopolista oltre il livello del costo marginale (E QUINDI RAPPRESENTA UN INDICE DI POTERE DI MERCATO!): il monopolista ha potere di mercato!!!

### IMPRESA IN CONCORRENZA PERFETTA

Massimizzazione del profitto  $\Pi$  per l'impresa concorrenziale (le imprese sono price-taker):

$$\text{Max}_q \Pi \rightarrow \text{Max}_q: pq - TC(q)$$

da cui si ottiene la condizione di ottimo:

$$p=MC$$

(ossia per l'impresa concorrenziale il MR non è altro che il prezzo p)

Data, per semplicità, una funzione di domanda lineare del tipo:

$$p=a-bq$$

e una funzione di costi totali pari a:

$$TC=cq$$

allora la condizione di equilibrio in concorrenza perfetta è:

$$p^{CP}=c$$

da cui si ricava la quantità totale prodotta in un mercato perfettamente concorrenziale:

$$q^{CP} = \frac{a-c}{b}$$

Essendo  $p^{CP}=c$ , i profitti di ogni singola impresa  $i$  sono nulli:

$$\Pi_i^{CP} = (p - c)q = 0$$

Se calcoliamo ora l'Indice di Lerner di Potere di Mercato, essendo  $p=MC$  otteniamo che l'Indice è nullo! Ciò significa che L'IMPRESA IN CONCORRENZA PERFETTA NON HA POTERE DI MERCATO!

NB → questo risultato è coerente col fatto che la curva di domanda fronteggiata dalla singola impresa in concorrenza perfetta HA ELASTICITA' INFINITA, ossia E' ORIZZONTALE (in corrispondenza del punto in cui il prezzo è uguale al minimo della curva dei costi medi).

