

# ECONOMIA POLITICA

## Parte prima - Microeconomia

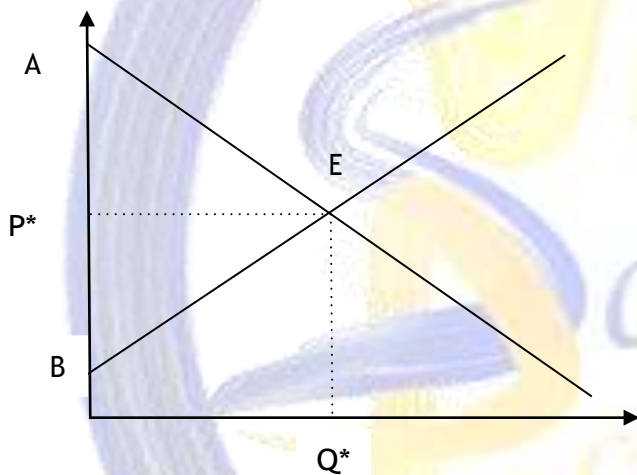
### FORMULE UTILI

#### Equilibrio di mercato

1. *Equilibrio di mercato*: quantità domandata = quantità offerta.

Quantità e prezzo di equilibrio ( $Q^*$  e  $P^*$ ) si trovano uguagliando la funzione di domanda alla funzione di offerta:

$$Q^d = Q^s$$



2. Il *surplus del consumatore* è dato da:  $\frac{(A-P^*)Q^*}{2}$ , dove A è l'intercetta sull'asse delle ordinate (P) della funzione di domanda (A è il prezzo *massimo* che il consumatore è disposto ad acquisire il bene)
3. Il *surplus del produttore* è dato da:  $\frac{(P^*-B)Q^*}{2}$ , dove B è l'intercetta sull'asse delle ordinate (P) della funzione di offerta (B è il prezzo *minimo* al quale il produttore è disposto a vendere il bene)
4. Il *ricavo totale* dei produttori (che coincide con la *spesa totale* dei consumatori) è:  $RT = P^*Q^*$
5. *Elasticità della domanda rispetto al prezzo*:  $\varepsilon = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$

## Scelta del paniere ottimale

I due beni sono x e y,  $p_x$  è il prezzo del bene x e  $p_y$  è il prezzo del bene y. R è il reddito a disposizione.

6. Vincolo di bilancio:  $R = x * p_x + y * p_y$

7. l'intercetta sull'asse delle ascisse (x) è:  $x = \frac{R}{p_x}$

8. l'intercetta sull'asse delle ordinate (y) è:  $y = \frac{R}{p_y}$

9. l'inclinazione del vincolo di bilancio è:  $-\frac{p_x}{p_y}$

10. Scelta ottimale del consumatore: La soluzione è data dal seguente sistema con due equazioni e due incognite:

$$\begin{cases} SMS = -\frac{p_x}{p_y} \\ R = x * p_x + y * p_y \end{cases}$$

dove il  $SMS = -\frac{UM_x}{UM_y}$ .

**Nota:** Il paniere ottimale si trova nel punto in cui il vincolo di bilancio è tangente alla curva di indifferenza. Nel caso di *funzione non lineare* la *pendenza non* è costante, ma va calcolata in ogni punto. La pendenza di una curva in un determinato punto è la pendenza della tangente che passa per quel punto. E' la derivata prima.

Nel caso di una funzione non lineare come quella dell'utilità  $SMS = -\frac{UM_x}{UM_y}$ .

## Produzione

11. Prodotto medio:  $PM = \frac{Q}{L}$

12. Prodotto marginale:  $PMg = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$

13. Costo totale:  $CT = CF + CV$

14. Costo medio totale:  $CMT = \frac{CT}{Q}$

15. Costo medio variabile:  $CMV = \frac{CV}{Q}$

16. Costo marginale:  $CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$

17. Ricavo totale:  $RT = P * Q'$

18. Ricavo medio:  $RMedio = \frac{RT}{Q}$

19. Ricavo marginale:  $RMg = \frac{\Delta RT}{\Delta Q}$

20. Condizione di ottimo in un mercato di concorrenza perfetta:  $CMg = RMg = P$

(è la condizione sotto la quale l'impresa massimizza il profitto).

**Nota:** In un mercato di concorrenza perfetta le imprese non determinano il prezzo, quindi sono price-takers e il prezzo è uguale per tutte le imprese (e coincide con il prezzo di mercato).

21. L'impresa decide di produrre nel *breve periodo* solo se i suoi ricavi sono superiori ai costi variabili:  $RMG > CMV$

22. Nel *lungo periodo un'impresa in concorrenza perfetta produce* al costo medio minimo. Nel punto del costo medio minimo si avrà che il costo medio totale è uguale al costo marginale:  $CMT = CMg$

23. *Profitto:*  $\pi = RT - CT$

24. La *quantità prodotta totale* (dell'intero mercato) è:  $Q = q \cdot N$ , dove  $q$  è la quantità prodotta dalla singola impresa e  $N$  è il numero delle imprese operanti sul mercato.

25. La *condizione di massimo profitto del monopolista* è:  $RMg = CMg$ .

**Nota:** il vincolo del monopolista è la curva di domanda del mercato. Infatti, nel monopolio si ha che la curva di domanda aggregata di mercato = la curva di domanda del monopolista.

26. Il *ricavo marginale relativo* a una funzione di domanda lineare è una funzione che ha la stessa intercetta e la *doppia inclinazione* della funzione di domanda inversa  $P = a - bQ$  corrisponde un ricavo marginale  $RMg = a - 2bQ$ .

27. Il *surplus del produttore monopolista* è dato da:  $(P^* - CMg)Q^*$

28. Nel *duopolio*  $P = a - b(Q_1 + Q_2)$ , dove  $Q_1$  e  $Q_2$  sono le quantità prodotte dall'impresa 1 e dall'impresa 2.

29. Nel *duopolio* il ricavo marginale dell'impresa 1 è  $RMg_1 = a - 2bQ_1 - bQ_2$  e il ricavo marginale dell'impresa 2 è  $RMg_2 = a - bQ_1 - 2bQ_2$ .

30. Nel *duopolio* le funzioni di reazione dell'impresa 1 e dell'impresa 2 sono rispettivamente  $Q_1 = f(Q_2)$  e  $Q_2 = f(Q_1)$ .