MAPPA DEI FONDAMENTALI

Mercato

In un **mercato libero** ci sono molti produttori e consumatori e nessuno di essi è in grado individualmente di influenzare il mercato; in un **mercato monopolistico** ci sono solo un produttore e molti consumatori. Il mercato è caratterizzato da **domanda** e **offerta**.

Domanda

- La **domanda** d è la quantità di un bene richiesta dai consumatori e si esprime con una funzione non crescente del prezzo p del bene.
- L'**elasticità della domanda** è la capacità della domanda di reagire alla variazione del prezzo. Il coefficiente di elasticità d'arco è:
  $\varepsilon_d = \frac{p_1}{d_1} \cdot \frac{\Delta d}{\Delta p}$, con $\Delta d = d_2 - d_1$ e $\Delta p = p_2 - p_1$.
  Il coefficiente di elasticità puntuale in p è:
  $$\varepsilon_d = \frac{p}{d} \cdot \underbrace{d'}_{\text{derivata di } d}.$$

La domanda è: **rigida** se $|\varepsilon_d| < 1$, **elastica** se $|\varepsilon_d| > 1$, **anelastica** (o **unitaria**) se $|\varepsilon_d| = 1$.

➤ Per stabilire se la domanda $d = 300 - 2p$ è rigida, elastica o anelastica per $p = 30$, calcoliamo il coefficiente di elasticità puntuale:
$d'(30) = -2$ e $d(30) = 300 - 2 \cdot 30 = 240$,
quindi $\varepsilon_d = \frac{30}{240} \cdot (-2) = -0,25$.
Poiché $|-0,25| = 0,25 < 1$, la domanda è rigida.

Offerta

L'**offerta** h è la quantità di bene immessa sul mercato dai produttori e si esprime con una funzione non decrescente del prezzo p.

➤ La funzione dell'offerta di un bene è: $h = -240 + 6p$.

- Qual è l'entità dell'offerta corrispondente al prezzo $p = 80$?
  Sostituendo $p = 80$, si ha
  $h = -240 + 6 \cdot 80 = 240$.
- Qual è il prezzo sotto al quale non è conveniente vendere? Per trovarlo cerchiamo il punto in cui il grafico della funzione delle offerte interseca l'asse p, ovvero il punto in cui $h = 0$.
  $0 = -240 + 6p \quad \rightarrow \quad p = 40$.

Prezzo di equilibrio

Il **prezzo di equilibrio** p_e è quello per il quale domanda e offerta sono uguali.

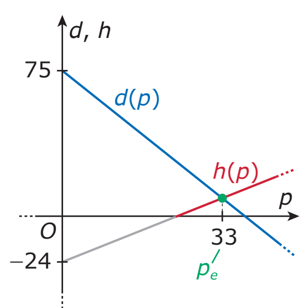
In **regime di concorrenza perfetta**, a una variazione della funzione della domanda o dell'offerta, corrisponde una variazione del **prezzo di equilibrio**.

➤ Calcoliamo il prezzo di equilibrio p_e in un mercato della ristorazione dove le funzioni della domanda e dell'offerta sono:

$d(p) = 75 - 2p$; $h(p) = -24 + p$.

Domanda e offerta devono essere uguali:

$75 - 2p = -24 + p \quad \rightarrow \quad 3p = 99 \quad \rightarrow \quad p_e = 33.$



Funzione del costo

- La **funzione del costo** C è data dalla somma dei costi fissi e dei costi variabili:

$$C(q) = \underbrace{C_f}_{\text{costi fissi}} + C_v(q).$$

costi variabili: dipendono dalla quantità $q \geq 0$

- Il **costo medio** (o **unitario**) è:

$$C_m = \frac{C}{q}.$$

- Il **costo marginale** è:
  - $C_{ma} = C(q+1) - C(q)$,
    se q varia in modo discreto;
  - $C_{ma} = \dfrac{C(q+\Delta q) - C(q)}{\Delta q}$,
    se q varia in modo continuo.

- Il **minimo del costo medio** è il minimo valore di q per cui il costo marginale è maggiore o uguale al costo medio.
  Quando q varia nel continuo, il minimo costo medio si trova risolvendo $C_{ma} = C_m$.

Funzione del ricavo

- Il **ricavo totale** R è dato da:

$$R(q) = \underbrace{p}_{\text{prezzo di vendita}} \cdot q.$$

quantità del bene venduto

- Il **ricavo medio** è: $R_m = \dfrac{R}{q}$.
  Dato che $R = p \cdot q$, il ricavo medio coincide con il prezzo unitario.

- Il **ricavo marginale** R_{ma} è dato da:
  - $R_{ma} = R(q+1) - R(q)$,
    se q varia in modo discreto;
  - $R_{ma} = \dfrac{R(q+\Delta q) - R(q)}{\Delta q}$,
    se q varia in modo continuo.

  In un **mercato di concorrenza perfetta**, il ricavo marginale è uguale al prezzo unitario e quindi anche al ricavo medio.
  In un **mercato monopolistico**, il ricavo marginale è sempre minore del prezzo unitario.

Funzione del guadagno

- La funzione del **profitto**, o del **guadagno** U, è definita come: $U(q) = \overset{\text{ricavo}}{R}(q) - \overset{\text{costo}}{C}(q)$.
- Per determinare la **quantità da produrre per avere un guadagno positivo**, risolviamo la disequazione $U(q) > 0$.
- Per determinare il **massimo guadagno**, se la quantità varia in modo discreto, troviamo il minimo valore intero di q per cui $R_{ma}(q) \leq C_{ma}(q)$. Oppure, in generale, troviamo il massimo della funzione $U(q)$ con i metodi usati nello studio delle funzioni.

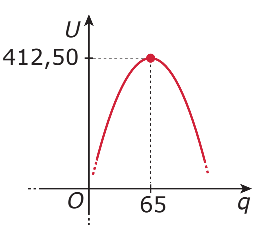
▶ Un fornaio produce biscotti al cioccolato. Indichiamo con q la quantità in kilogrammi di biscotti prodotti e venduti.

La funzione costo è: $\boldsymbol{C(q) = 10 + 1{,}5q}$.

La funzione ricavo è: $\boldsymbol{R(q) = -0{,}1q^2 + 14{,}5q}$.

La funzione del guadagno è:

$$\boldsymbol{U(q) = R(q) - C(q)} \quad \to \quad \boldsymbol{U(q) = -0{,}1q^2 + 13q - 10}.$$



Il grafico di $U(q)$ è una parabola con la concavità rivolta verso il basso. Quindi stabiliamo subito che il massimo del profitto si ha nel vertice: $q_V = -\dfrac{13}{2(-0{,}1)} = 65$.

Il fornaio, dunque, ottiene il massimo guadagno, che è di 412,50 €, se vende 65 kg di biscotti.

FAI IL PUNTO SUI FONDAMENTALI → p. 907

TEORIA