

## L'ECONOMIA E LE FUNZIONI DI UNA VARIABILE

Aspetto fondamentale di ogni società, a prescindere dal suo livello di progresso, è la necessità di scambiare merci, difatti fin dai tempi del baratto c'è sempre stato chi produce qualcosa e chi ha bisogno di entrare in possesso di quel prodotto. Il mercato inoltre, concepito da sempre come luogo in cui vendere o acquistare prodotti.

In economia il termine mercato assume un significato più astratto e cioè quel luogo, non più fisico, bensì astratto, in cui avviene lo scambio di beni. Il mercato può essere:

- **Libero**: se sussiste la libera concorrenza e cioè se ci sono molti produttori e molti acquirenti e nessuno di loro è in grado di influenzare il mercato
- **Monopolistico**: se vi è un solo venditore e molti compratori (ad esempio in Italia il tabacco è monopolio dello Stato e nel caso in cui lo Stato decidesse di aumentare il prezzo, i compratori non troverebbero nessun altro venditore legale per acquistarlo ad un prezzo più basso).

Le principali forme di mercato:

- **CONCORRENZA PERFETTA** è una forma di mercato all'interno della quale vi sono innumerevoli consumatori e produttori e di conseguenza la singola impresa non è in grado di influire sul prezzo
- **CONCORRENZA IMPERFETTA** ci sono molte imprese ma, a differenza di quanto accade in concorrenza perfetta, la singola impresa ha una certa capacità di influire sul prezzo del prodotto.
- **OLIGOPOLIO** le imprese che producono il bene sono poche e quindi hanno una consistente capacità di influire sul prezzo
- **MONOPOLIO** vi è un'unica impresa produttrice che appunto perché sola sul mercato ha grande capacità di influire sul prezzo del prodotto

**BENE**: con il termine bene si può indicare sia un prodotto particolare (generi alimentari, immobili, capi di abbigliamento,...) sia servizi (allacciamento alla rete idrica o elettrica, esami clinici, abbonamento ad internet,...)

**OFFERTA**: quantità di un bene immessa sul mercato dai produttori

**DOMANDA**: quantità di un bene che, ad un dato prezzo, viene richiesta dal consumatore

**FUNZIONI ECONOMICHE**: sono delle funzioni che rappresentano l'andamento economico di un bene sul mercato, esse sono le funzioni di domanda, offerta, costo totale, costo marginale, costo unitario, ricavo e utile.

### FUNZIONE DELLA DOMANDA

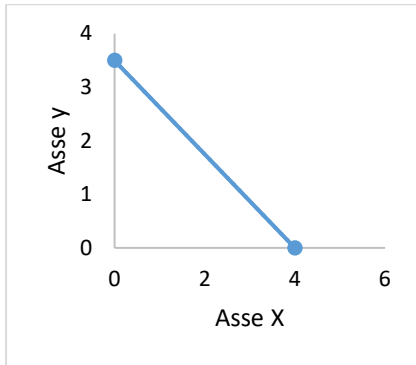
In genere, se il prezzo di un bene aumenta, il consumatore è portato a cercare sul mercato beni sostitutivi, pertanto la domanda di quel dato bene diminuisce. Inoltre, un aumento dei prezzi porta ad un impoverimento del consumatore che dovrà quindi ridurre i consumi di quel dato bene.

Da tali osservazioni possiamo dedurre che la domanda è una funzione che dipende dal prezzo e che all'aumentare del prezzo la domanda di quel bene diminuisce quindi la funzione della domanda è una funzione decrescente o comunque non crescente del prezzo:

$$d = f(p) \text{ con } p \geq 0$$

Il modello matematico è un modello che rappresenta la realtà attraverso una funzione matematica che dovrà essere massimizzata o minimizzata e che dovrà rispettare dei vincoli di segno, tutte le funzioni sono studiate nell'intervallo  $x \geq 0$  e dei vincoli tecnici, come ad esempio la massima capacità produttiva o le ore massime di lavoro. I modelli che analizzeremo non sono perfettamente corrispondenti alla realtà non tenendo conto di fattori come la moda o l'influenza della pubblicità, ma ne danno comunque una rappresentazione abbastanza fedele.

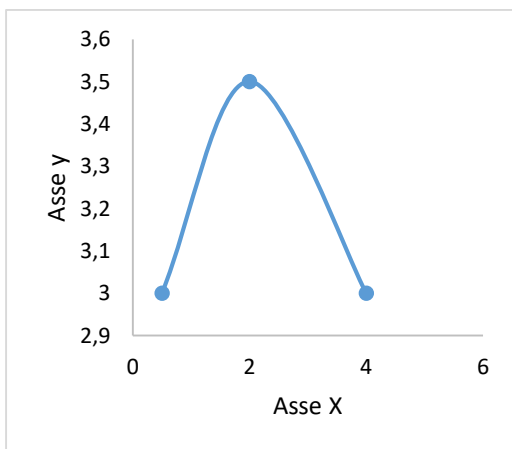
Modello lineare:  $d = mp + q$  con  $m < 0$  e  $q > 0$



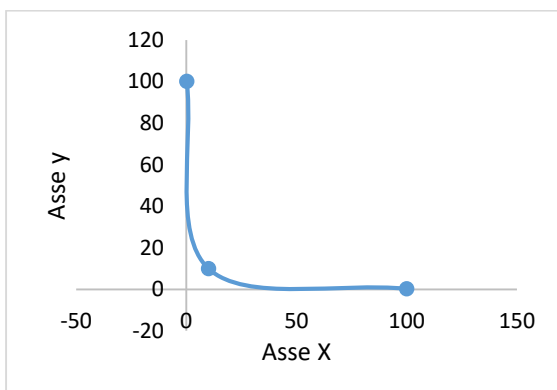
per  $p = 0$  si ha la massima domanda

per  $d = 0$  si ottiene il prezzo che il consumatore è disposto a spendere per quel bene:  $p = \frac{-q}{m}$

Modello parabolico:  $d = ap^2 + bp + c$  con  $a < 0$



Modello esponenziale:  $d = a e^{-bp}$



## ELASTICITA' DELLA DOMANDA

L'elasticità della domanda indica la capacità della domanda di reagire alla variazione dei prezzi

Es:

sia la funzione della domanda  $d = 200 - 4p$

se  $p = 10$  allora  $d = 160$

se invece  $p = 15$  allora  $d = 140$

Calcoliamo la variazione relativa della domanda rispetto a quella iniziale:

$$\frac{\Delta d}{d} = \frac{140 - 160}{160} = -0,125$$

ciò significa che la domanda è diminuita del 12,5 %

Calcoliamo ora la variazione del prezzo rispetto a quello iniziale:

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{15 - 10}{10} = 0,5$$

quindi il prezzo è aumentato del 50 %

Analizziamo ora il rapporto tra la variazione relativa della domanda rispetto alla variazione relativa del prezzo, tale rapporto, indicato con  $\epsilon$ , prende il nome di coefficiente di elasticità

$$\frac{\frac{\Delta d}{d}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta d}{d} \frac{p}{\Delta p} = \frac{p}{d} \frac{\Delta d}{\Delta p} = \frac{12,5}{50} = -0,25$$

All'aumentare del prezzo di una unità percentuale, la domanda diminuisce percentualmente di 0,25

Esistono:

- beni a "domanda rigida" per i quali una variazione del prezzo determina una piccola variazione della quantità domandata. Si tratta di beni indispensabili con pochi sucedanei (pane, benzina, medicinali...)
- beni a domanda elastica per i quali una variazione del prezzo determina una notevole variazione della quantità domandata. Si tratta di beni secondari con molti sucedanei (abbigliamento, detersivi...)

## LA FUNZIONE DELL'OFFERTA

Ad ogni domanda corrisponde sempre un'offerta, non sempre però l'offerta nasce dalla domanda dato che per un prodotto "nuovo" non esiste una domanda preventiva. In questi casi la domanda del bene viene creata attraverso il lancio di campagne marketing.

La funzione dell'offerta è una funzione crescente o comunque non decrescente del prezzo, in quanto all'aumentare del prezzo di un bene, il produttore tende ad immettere sul mercato una quantità maggiore di prodotto, per incrementare il proprio utile. L'offerta al variare del prezzo, ha un comportamento opposto alla domanda. Se il prezzo di un bene aumenta, la domanda tende a diminuire, mentre l'offerta tende ad aumentare perché il produttore ha interesse ad aumentare le sue vendite.

Legge dell'offerta: la quantità offerta aumenta o comunque non diminuisce all'aumentare del prezzo:

$$r = f(p) \text{ con } p \geq 0$$



La funzione dell'offerta risulta limitata superiormente, in quanto il produttore avrà vincoli di produzione legati ai macchinari e alla manodopera, per cui non è in grado di garantire un'offerta illimitata di un dato bene.

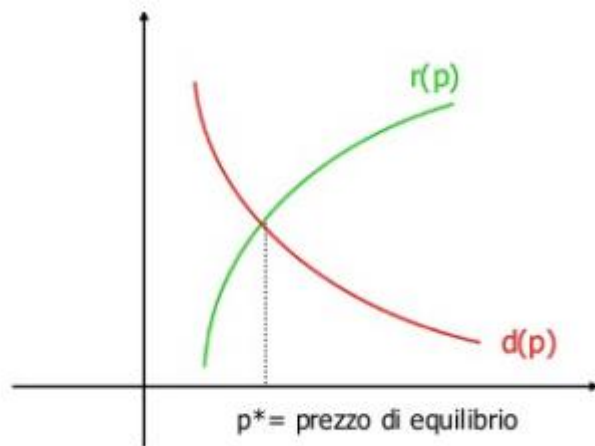
#### EQUILIBRIO TRA DOMANDA E OFFERTA

Le caratteristiche principali di un mercato perfettamente concorrenziale sono le seguenti:

- Le imprese che operano in tale mercato producono un bene perfettamente omogeneo. Il bene venduto da un'impresa è sostituito perfetto dei beni venduti da tutte le altre imprese. Per tanto, il bene deve essere venduto ad un unico prezzo.
- Il mercato è popolato da un numero molto rilevante di imprese, teoricamente infinito, ognuna delle quali produce una quota irrilevante dell'output complessivo. Di conseguenza, ogni impresa riterrà che le proprie decisioni non possano influenzare il prezzo di mercato a cui il bene viene venduto: per le imprese è quindi razionale assumere il prezzo come un dato, ovvero le imprese sono "price taker".
- Nel lungo periodo i fattori della produzione sono perfettamente mobili e non vi sono barriere di nessuna sorta all'entrata e all'uscita di imprese nel mercato. Nel breve periodo, invece, noi assumeremo che le imprese presenti sul mercato non lo possano abbandonare perché vincolate da decisioni prese nel passato e che si manifestano nel fatto che almeno un fattore produttivo è fisso. Nel breve periodo tuttavia, le imprese avranno sempre la possibilità di avere un livello nullo di produzione.
- Le imprese e i consumatori hanno informazione perfetta ovvero hanno accesso senza costo a tutte le informazioni che sono rilevanti per le loro decisioni.

Il prezzo di equilibrio di un bene è il prezzo per il quale la domanda è uguale all'offerta:

$$d(p) = r(p)$$



Cosa accadrebbe se il prezzo fosse più alto di quello di equilibrio?

- Ci sarebbe nel mercato un eccesso di offerta
- In questa situazione si accumulerebbero le scorte di magazzino a causa della merce invenduta e gli offerenti sarebbero disposti a vendere ad un minor prezzo pur di eliminare l'eccesso di merce invenduta
- Tutto ciò porterebbe il mercato verso un prezzo più basso e precisamente verso un prezzo di equilibrio  $p^*$

Se il prezzo fosse invece più basso di quello di equilibrio:

- Nel caso in cui il mercato proponesse un prezzo più basso di quello di equilibrio, ci sarebbe un eccesso di domanda
- In tale situazione i consumatori, pur di avere quel bene sarebbero disposti a spendere di più
- Tutto ciò porta il mercato ad aumentare il prezzo, fino a raggiungere quello di equilibrio  $p^*$ .