



SCIENZE SOCIALI
Strumenti



Andrea Billi
Nicola Boccella

STRUMENTI
PER LO STUDIO
DELL'ECONOMIA POLITICA

SECONDA EDIZIONE RIVEDUTA E AMPLIATA

Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto

Parte Prima

ELEMENTI DI MATEMATICA

1. STRUMENTI ELEMENTARI DI CALCOLO

- 1.1. FRAZIONI
- 1.2. NUMERI DECIMALI E FRAZIONI
- 1.3. UN'APPLICAZIONE DELLE FRAZIONI: IL MOLTIPLICATORE KEYNESIANO
- 1.4. CONCETTO DI PERCENTUALE
- 1.5. CONCETTO DI PROPORZIONE
- 1.6. VARIAZIONI E NUMERI INDICE

2. CONCETTI DI BASE DELLA GEOMETRIA ANALITICA

- 2.1. NUMERI, PUNTI E RETTE
- 2.2. SISTEMA DEGLI ASSI CARTESIANI
- 2.3. CONCETTO DI FUNZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
- 2.4. PENDENZA E COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA
- 2.5. PENDENZA DI UNA CURVA
- 2.6. CALCOLO DELL'ELASTICITÀ
- 2.7. APPLICAZIONI DELLE AREE GEOMETRICHE

3. FUNZIONI ED EQUAZIONI

- 3.1. FUNZIONI
- 3.2. IDENTITÀ ED EQUAZIONI
- 3.3. SOLUZIONE DI UN'EQUAZIONE DI PRIMO GRADO
- 3.4. SISTEMI DI EQUAZIONI E CONDIZIONE DI EQUILIBRIO

2.3. CONCETTO DI FUNZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Un concetto fondamentale nello studio dell'economia è quello di funzione.

Si definisce **funzione** una relazione ⁴ $y = f(x)$, che lega due variabili.

L'insieme dei punti (x,y) che verificano questa relazione genera una linea (retta o curva), che viene rappresentata in un sistema di assi cartesiani ortogonali attraverso un **grafico** (diagramma della funzione).

La variabile y si dice **dipendente**, la variabile x si dice **indipendente**, volendo con ciò significare che, noto il valore di x , è possibile ricavare il corrispondente valore di y applicando la relazione che li lega, ossia: $y = f(x)$ (cfr. **Esempio 10**).

Esempio 10

Data la funzione $y = 3 + 2x$, possiamo calcolare il valore di Y per dati valori di X .

Ad esempio: per $x = 4$ $y = 3 + 2(4) = 3 + 8 = 11$

 per $x = \frac{1}{2}$ $y = 3 + 2 \times \left(\frac{1}{2}\right) = 3 + 1 = 4$

Una funzione di una sola variabile indipendente può essere rappresentata mediante un grafico a due dimensioni, che rappresenta geometricamente l'andamento della funzione (**Figura 4**).

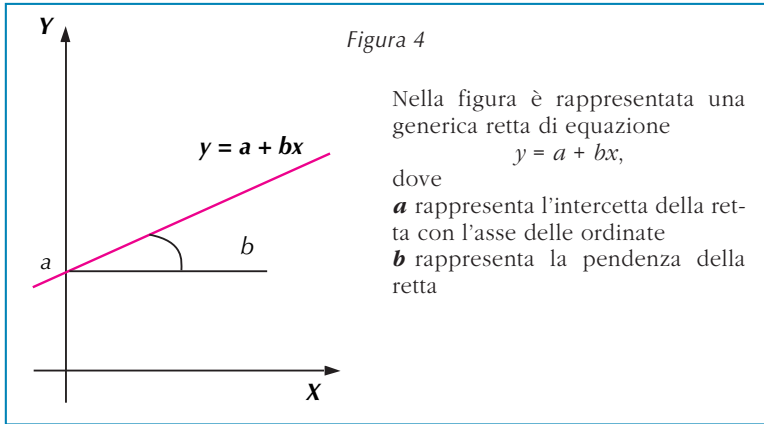
Per comodità di lettura del grafico, in economia, la variabile dipendente viene spesso rappresentata sull'asse delle ascisse, e quella indipendente sull'asse delle ordinate⁵. Ad esempio nel caso della curva di domanda o di offerta, diciamo che la quantità domandata (q) varia al variare del prezzo (p).

Più precisamente diciamo che la variabile dipendente Q è funzione di quella indipendente P , e cioè: $q = f(p)$ ma, nel grafico, rappresentiamo Q sull'asse delle ascisse e P su quello delle ordinate.

⁴ L'espressione $y = f(x)$ si legge: « y uguale *effe* di x ».

⁵ In generale, in matematica si utilizza la convenzione opposta, e cioè: variabile dipendente (Y) sull'asse delle ordinate, variabile indipendente (X) sull'asse delle ascisse.

Ciò permette di vedere l'andamento della funzione all'aumentare della quantità, spostandoci verso destra sull'asse delle ascisse.



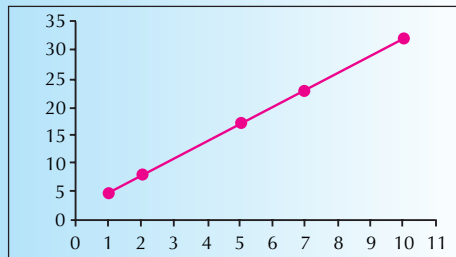
Un metodo pratico per la costruzione del grafico si basa sulla «tabulazione» della funzione, ovvero sulla **costruzione di una tabella** a due colonne dove nella prima si assegnano i valori della variabile indipendente e nella seconda si scrivono i corrispondenti valori che assumerà la variabile dipendente.

Esempio 11

Data la funzione $y = 2 + 3x$ possiamo scriverne la tabella assegnando dei valori alla x .

Otterremo così delle coppie ordinate di numeri, che possono essere rappresentate in un grafico, come mostrato di seguito.

X	Y
1	5
2	8
5	17
7	23
10	32



In questa sede si è fatto riferimento alla nozione di grafico di una funzione avente una sola variabile indipendente. La realtà economica presenta spesso situazioni in cui le **variabili indipendenti** sono due o ancora di più (cfr. cap. 3).

Per rendere possibile la rappresentazione in un grafico a due dimensioni, allora, si considerano tutte le variabili come costanti tranne una⁶. Questo metodo viene usato in economia per creare veri e propri **modelli di analisi**, ove vengono descritte le relazioni e i nessi logici tra diverse variabili, a due a due, all'interno del medesimo problema.

Ciò avviene, ad esempio, nell'analisi della produttività marginale di un fattore produttivo (es. lavoro), che diminuisce all'aumentare dell'impiego del fattore stesso, considerando fissa la disponibilità degli altri fattori (terra, capitale).

2.4. PENDENZA E COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA

Nel par. 2.2. si è fatto cenno al concetto di coefficiente angolare di una retta. Data l'importanza che tale concetto riveste nell'analisi grafica delle variabili economiche, è opportuno approfondirlo.

Una retta generica, non parallela agli assi, di equazione $y = a + bx$, interseca l'asse delle ascisse formando con esso un angolo⁷.

La pendenza della retta può essere positiva o negativa e ciò implica le seguenti conseguenze, in virtù della relazione che esiste tra angoli⁸ formati dalle rette con l'asse delle ascisse e i corrispettivi coefficienti angolari:

- se $b > 0$ la retta forma un angolo acuto e ha, quindi, **pendenza positiva**; in tal caso all'aumentare della X corrisponde un aumento della Y , cioè la funzione è **crescente** (es. una qualsiasi curva di of-

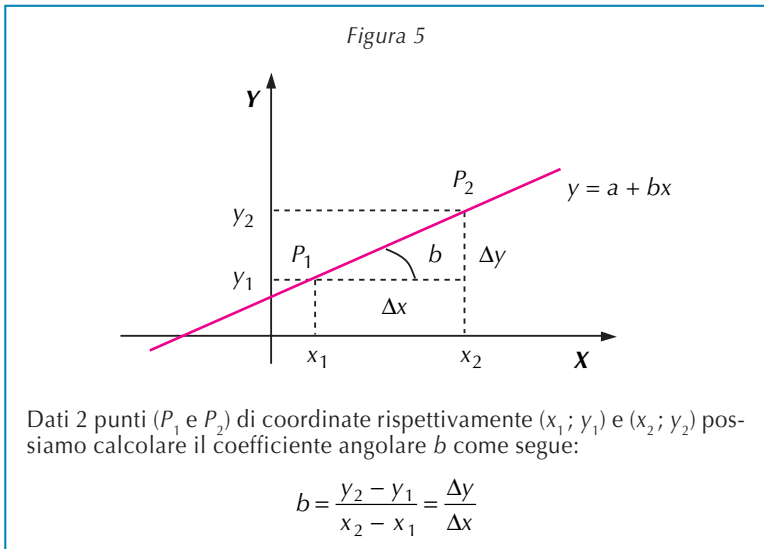
⁶ È la clausola indicata dall'espressione latina *ceteribus paribus*.

⁷ Gli angoli di solito vengono indicati con le prime lettere minuscole dell'alfabeto greco (α , β , γ , ...) ed espressi in gradi. Gli angoli possono essere acuti ($< 90^\circ$), retti ($= 90^\circ$) oppure ottusi ($> 90^\circ$).

⁸ Per avere una misura della pendenza è possibile utilizzare gli angoli o il coefficiente angolare. Graficamente è più semplice utilizzare gli angoli mentre il coefficiente angolare risulta più semplice nei calcoli delle equazioni delle curve.

- ferta, in cui la quantità offerta cresce con l'aumentare del prezzo);
- se $b < 0$ la retta forma un angolo ottuso e ha, quindi, **pendenza negativa**; in tal caso all'aumentare della X corrisponde una diminuzione della Y , cioè la funzione è **decrescente** (es. la curva di domanda, ove all'aumentare del prezzo corrisponde una diminuzione di domanda).

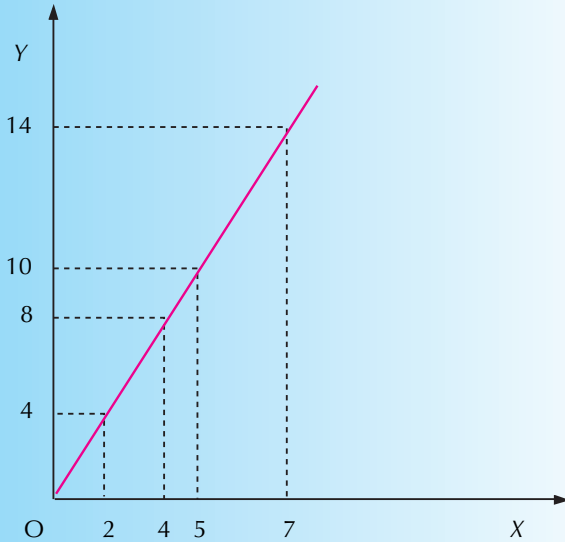
È possibile ricavare la pendenza di una retta semplicemente conoscendo le coordinate di due punti appartenenti alla retta, ad esempio, $P_1(x_1; y_1)$ e $P_2(x_2; y_2)$, come mostrato nella **Figura 5**.



La pendenza della retta è data, quindi, dal suo coefficiente angolare **b** , che altro non è che il rapporto tra la variazione della Y (Δy) e la variazione della X (Δx), così come chiaramente mostrato nella **Figura 5** e nell'**Esempio 12**.

In altri termini, se la retta descrive una relazione economica i punti P_1 e P_2 rappresentano due differenti situazioni; quindi, i valori delle due variabili saranno diversi nei due punti. Possiamo, per ognuna delle variabili, calcolare la variazione (Δ). Il rapporto tra le variazioni ci darà il coefficiente angolare della retta, che ci indicherà se la relazione è crescente o decrescente.

Esempio 12



Nel caso particolare di una retta è possibile calcolare il coefficiente angolare b , come rapporto tra gli incrementi delle variabili $\left(\frac{\Delta y}{\Delta x}\right)$, che sono dati dalla differenza tra le coordinate dei diversi punti considerati, come mostrato di seguito:

$$b = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{8 - 4}{4 - 2} = \frac{10 - 8}{5 - 4} = \frac{14 - 10}{7 - 5} = \frac{4}{2} = 2$$

Nella retta, quindi, il rapporto tra incrementi diversi è costante, in qualsiasi punto, ed è uguale al coefficiente angolare.

Ciò non avviene per le linee curve, dove il rapporto tra gli incrementi varia a seconda del punto considerato ed è indicato dalla pendenza della tangente alla curva in quel punto (cfr. par. 2.5.).

2.5. PENDENZA DI UNA CURVA

In economia molto spesso le relazioni tra variabili non sono lineari e vengono, in tal caso, rappresentate da linee curve (es. funzione dell'utilità totale o frontiera delle possibilità di produzione).

Per calcolare la pendenza della curva in un determinato punto, si traccia la tangente alla curva nel punto considerato; il coefficiente angolare della tangente indica se la curva è crescente o decrescente, in quanto esiste una relazione tra il coefficiente angolare della tangente alla curva e l'andamento della curva stessa.

Quindi, in analogia a quanto detto prima nel caso della retta, è evidente che il coefficiente angolare della tangente alla curva è il rapporto tra le variazioni $\frac{\Delta y}{\Delta x}$.

Se il coefficiente angolare della tangente è positivo la curva avrà un andamento crescente nelle vicinanze di quel punto ($\Delta y > \Delta x$).

Se, invece, il coefficiente angolare della tangente è negativo, la curva avrà un andamento decrescente nelle vicinanze del punto considerato ($\Delta y < \Delta x$).

Il **saggio di variazione** (rapporto tra due variazioni: $\Delta y/\Delta x$) di una funzione, altro non è, quindi, che il coefficiente angolare della retta (funzione lineare) o della tangente alla curva (funzione non lineare).

Più precisamente, il saggio di variazione di una funzione:

- è **costante**, se la funzione è **lineare (retta)**; in tal caso, è uguale al coefficiente angolare (cfr. *Esempio 13*);
- **varia in ogni punto**, se la funzione non è lineare (**curva**); in tal caso è uguale alla pendenza della **tangente** alla curva in quel punto (*Figura 6*).

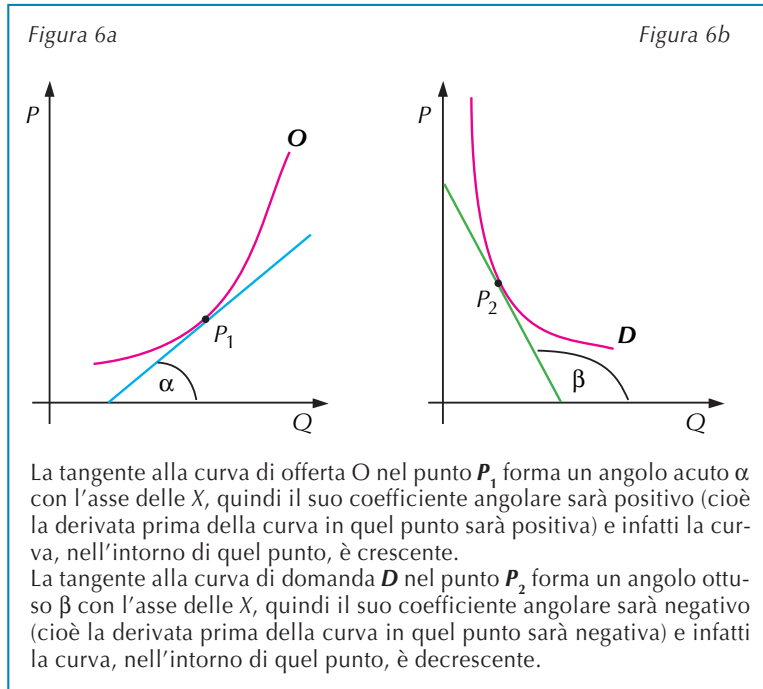
Il rapporto tra le variazioni $\frac{\Delta y}{\Delta x}$, utilizzato per il calcolo del coef-

ficiente angolare, può anche essere definito **derivata prima**, e indica il rapporto tra due variazioni infinitamente piccole. Essa è graficamente rappresentata dal coefficiente angolare della tangente alla curva.

Allo scopo di conoscere l'andamento di una curva, si fa riferimento al valore della derivata prima della funzione in quel punto:

- se la derivata prima è positiva la curva è crescente;
- se la derivata prima è negativa la curva è decrescente.

In tal senso possiamo dire che la derivata prima rappresenta il saggio di variazione «istantaneo» della funzione, cioè la variazione della variabile dipendente (Y) per una variazione estremamente piccola della variabile indipendente (X).



2.6. CALCOLO DELL'ELASTICITÀ

Per avere indicazioni utili dalla curva di domanda e di offerta è necessario sapere **in che misura**, ad esempio, domanda e offerta rispondono a variazioni di prezzo. La misura di tali variazioni è data dall'**elasticità**. In questo caso l'elasticità della domanda rispetto al prezzo è calcolata come segue:

$$\text{Elasticità} = \frac{\text{variazione \% } Q \text{ domandata}}{\text{variazione \% prezzo}} = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo misura la reattività della quantità domandata al variare del prezzo. È quindi calcolata come rapporto tra le variazioni relative di domanda e prezzo.

Se la domanda è elastica una diminuzione del prezzo produce un sensibile aumento della quantità domandata così come mostrato nell'*Esempio 13*.

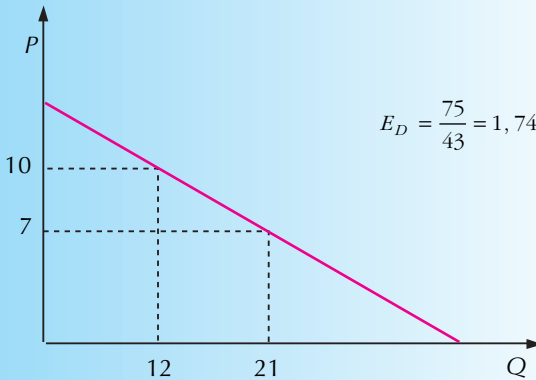
Esempio 13

Consideriamo una curva di domanda lineare, in cui si verifica una variazione del prezzo (P) di 3 unità, da 10 a 7 \Rightarrow la quantità (Q) aumenta da 12 a 21 unità.

$$\text{Variazione \% } P = \frac{\Delta P}{P} = \frac{3}{7} = 0,43 = 43\%$$

$$\text{Variazione \% } Q = \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$$

Allora l'elasticità E_D , può essere calcolata come rapporto tra le due variazioni percentuali:



Nell'*Esempio 14* abbiamo calcolato la variazione percentuale del prezzo dividendo l'incremento ΔP (3) per il prezzo di partenza (7) e analogo procedimento è stato seguito per la quantità.

Nel caso di una curva di domanda non lineare, oppure quando si hanno variazioni notevoli di quantità e prezzo, risulta comodo calco-

lare l'elasticità come elasticità media o d'arco, intendendo con essa una approssimazione dell'elasticità nel tratto (arco) di curva che interessa i due momenti considerati, così come indicato nell'esempio seguente.

La formula dell'elasticità della domanda rispetto al prezzo sarà calcolata nel seguente modo:

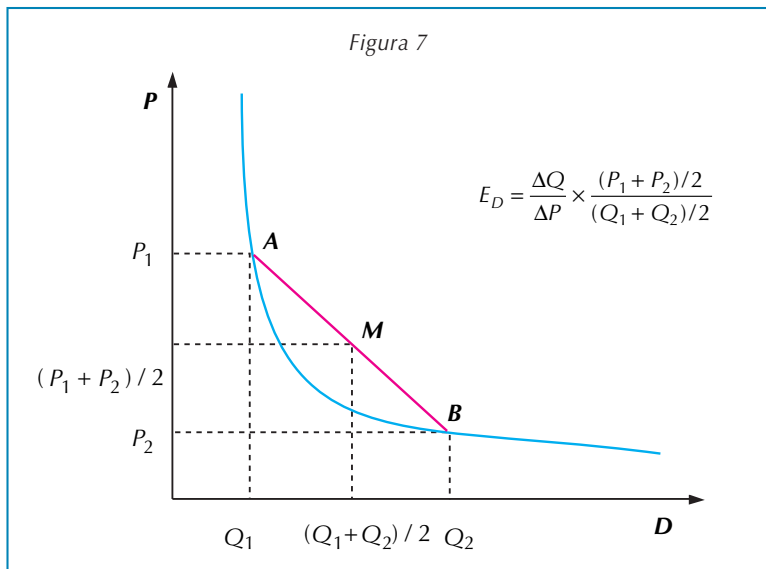
$$E_D = \frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2} \div \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{(P_1 + P_2)/2}{(Q_1 + Q_2)/2}$$

dove $(Q_1 + Q_2)/2$ è la quantità media e $(P_1 + P_2)/2$ è il prezzo medio nell'intervallo considerato

Come si nota dalla [Figura 7](#), da un punto di vista grafico, M è il punto medio del segmento che unisce i punti A e B , segmento che approssima a una retta la curva di domanda nel tratto AB considerato.

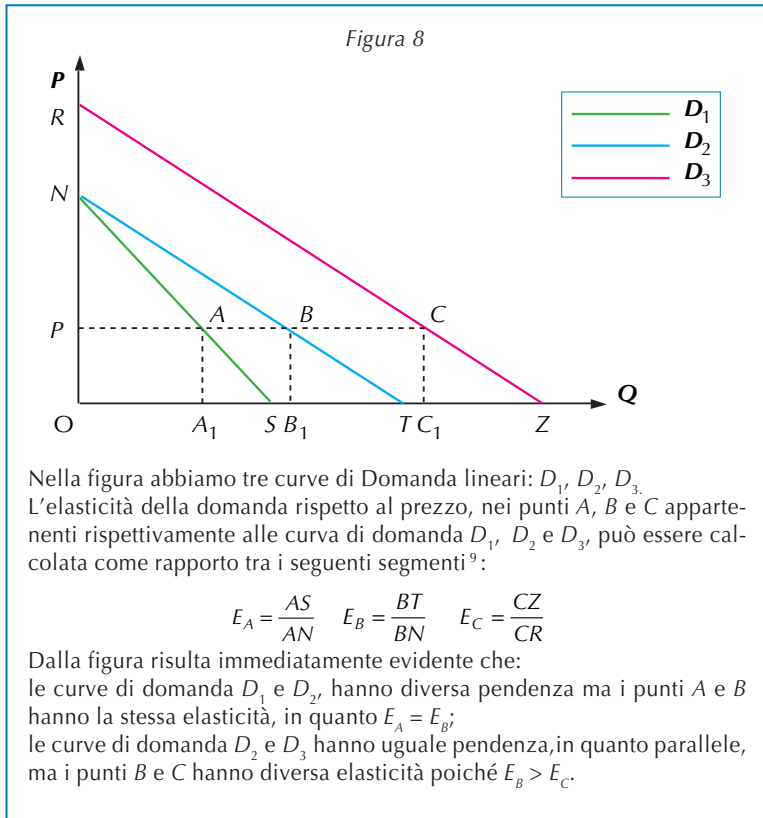
La [Figura 7](#) evidenzia il fatto che non ha senso parlare di elasticità di una curva ma solo di elasticità tra due punti che delimitano un arco (elasticità d'arco).

Un modo semplice per calcolare geometricamente l'elasticità della domanda rispetto al prezzo è quello di fare il rapporto tra la lunghez-



za del segmento al di sopra e al di sotto del punto considerato, come mostrato nella *Figura 8*.

N.B.: Punti diversi appartenenti alla stessa curva possono avere elasticità diverse come pure punti appartenenti a curve diverse possono avere la medesima elasticità, come mostrato nella *Figura 8*.



⁹ Eguale risultato si otterrebbe facendo il rapporto tra gli altri due segmenti del triangolo, ovvero:

$$E_A = \frac{OP}{PN} = \frac{A_1S}{A_1O} = \frac{AS}{AN} \quad E_B = \frac{OP}{PN} = \frac{B_1T}{B_1O} = \frac{BT}{BN} \quad E_C = \frac{OP}{PR} = \frac{C_1Z}{C_1O} = \frac{CZ}{CR}$$

- 115.** Come può la Banca Centrale aumentare la base monetaria?
- aumentando il TUS (tasso ufficiale di sconto)
 - vendendo titoli pubblici
 - concedendo prestiti alle banche
 - la Banca Centrale non può aumentare la base monetaria
- 116.** Quale tra questi rappresenta lo strumento di politica monetaria più usato dalla Banca Centrale?
- il tasso di sconto
 - le operazioni di mercato aperto
 - i prestiti alle banche
 - nessuna delle precedenti
- 117.** Le vendite dei titoli pubblici nel mercato aperto:
- aumentano la base monetaria
 - riducono la base monetaria
 - aumentano i tassi di interesse
 - diminuiscono i tassi di interesse

Macroeconomia

SOLUZIONI

1. ■ 2. ■ ■
7. ■ ■ 8. ■ ■ ■
3. ■ 9. ■
4. ■ 10. ■
5. ■ 11. ■
6. ■ ■ ■ ■
12. ■

DOMANDE APERTE

1. Microeconomia

1. *Come si modifica l'equilibrio di un consumatore se tutti i prezzi e il proprio reddito si incrementano in eguale misura del 20 per cento?*

Se prezzi e reddito variano in eguale misura, non cambia la capacità di acquisto del consumatore. Pertanto, ferme restando le preferenze, la linea del bilancio non si modifica, e non cambiano le quantità domandate.

2. *Come si modifica l'equilibrio del consumatore se a parità di reddito il prezzo del bene A aumenta, fermo restando il prezzo del bene B ?*

Si consideri il vincolo di bilancio

$$R = p_a \times A + p_b \times B$$

Se il prezzo del bene A aumenta, la quantità massima acquistabile del bene A diminuisce; mentre resta invariata la quantità massima acquistabile del bene B . Pertanto, si modifica il valore dell'intercetta sull'asse dove viene misurata la quantità del bene A ; e resta invariato il valore dell'intercetta sull'asse dove viene misurata la quantità del bene B . Pertanto, si modifica l'inclinazione della retta di bilancio e, a parità di altre condizioni, il consumatore modificherà le proprie scelte, collocandosi su una diversa curva di indifferenza.

3. *Come si modifica l'equilibrio del consumatore se a parità di prezzi e di preferenze aumenta il reddito?*

Si consideri il vincolo di bilancio

$$R = p_a \times A + p_b \times B$$

Se i prezzi dei beni non variano, ma si incrementa il reddito, si modificano i valori dell'intercetta sull'asse dove viene misurata la quantità del bene A e dell'intercetta sull'asse dove viene misurata la quantità del bene B . Pertanto, si modifica la retta di bilancio, senza che cambi l'inclinazione, perché non è variato il rapporto fra i prezzi. A parità di altre condizioni, il consumatore modificherà le proprie scelte, collocandosi su una diversa curva di indifferenza, caratterizzata da un più elevato livello di benessere.

4. *Come si modifica l'equilibrio del consumatore se si modificano le preferenze, ferme restando le altre variabili?*

Se il reddito monetario e i prezzi dei beni restano invariati, il vincolo di bilancio non si modifica. Cambiano, invece, le curve d'indifferenza, modificando le scelte del consumatore sulle quantità da acquistare. Cambia, perciò, anche la curva di domanda individuale per ciascuno dei beni considerati.

5. *Definire con precisione il concetto dell'elasticità della domanda di un bene rispetto al proprio prezzo.*

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo misura il grado di reattività della variazione della domanda rispetto alla variazione del prezzo. È misurata dal rapporto fra la variazione percentuale della quantità domandata e la variazione percentuale del prezzo. Considerando il valore assoluto, l'elasticità varia da 0 a infinito. La domanda si definisce elastica se il valore del rapporto suindicato è maggiore di 1; anelastica se il rapporto è minore di 1; con elasticità unitaria se il rapporto è uguale a 1; perfettamente rigida se il rapporto è pari a 0; infinitamente elastica se il rapporto è uguale a infinito.

6. *Definire con precisione il concetto di isoquante di produzione. Quali cause possono modificarlo?*

Un isoquante di produzione è una funzione di produzione con variabilità di due fattori produttivi e individua tutte le possibili combinazioni dei due fattori produttivi che consentono di ottenere uno stesso livello di quantità prodotta. L'isoquante viene modificato quando cambiano le produttività dei fattori.

7. *Spiegare gli spostamenti «lungo» la curva di domanda di un determinato bene e gli spostamenti «della» curva di domanda dello stesso bene.*

Gli spostamenti «lungo» la curva di domanda misurano la variazione della quantità domandata al variare del prezzo, a parità di altre condizioni. Gli spostamenti «della» curva di domanda sono causati da variazioni delle preferenze, dei redditi e dei prezzi degli altri beni.

8. *Spiegare perché un'impresa monopolista non produrrà mai in corrispondenza dei valori anelastici della propria curva di domanda.*

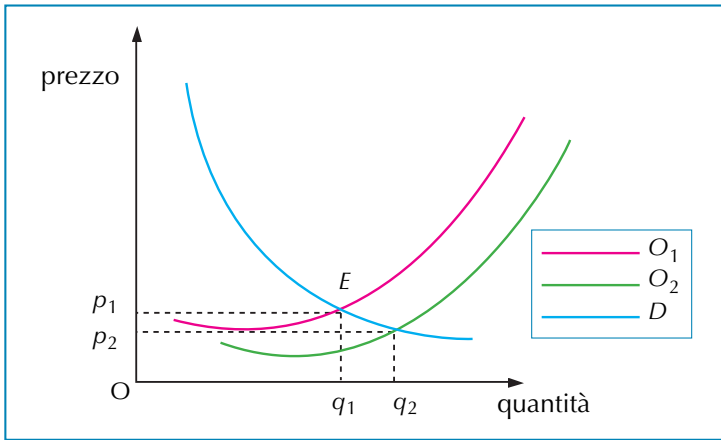
In corrispondenza del tratto della domanda con valori dell'elasticità inferiori a 1, il ricavo totale diminuisce e il ricavo marginale è negativo. L'impresa produce solo in corrispondenza del tratto della domanda in cui il ricavo totale è crescente e il ricavo marginale sebbene decrescente è positivo.

9. *Spiegare perché il costo marginale è decrescente in un primo tratto e poi crescente.*

L'andamento del costo marginale dipende dalle caratteristiche della funzione del costo totale, che si presenta in un primo tratto crescente ma con incrementi decrescenti e in un secondo tratto crescente ma con incrementi crescenti. L'andamento della funzione del costo totale dipende dalle caratteristiche della funzione di produzione con variabilità di un solo fattore produttivo. Nel tratto in cui la funzione di produzione presenta rendimenti crescenti (produttività marginale crescente) i costi marginali so-

no decrescenti. Nel tratto in cui la funzione di produzione presenta rendimenti decrescenti, allora i costi marginali sono crescenti.

10. Cosa accade a una situazione di equilibrio se diminuisce il costo dei fattori produttivi?



Se diminuisce il costo dei fattori produttivi, la curva dell'offerta si sposta verso destra, modificando l'equilibrio di mercato. Infatti, il nuovo punto di intersezione tra la curva di offerta e quella di domanda determinerà un nuovo equilibrio, in corrispondenza del quale il livello dei prezzi sarà inferiore, mentre la quantità prodotta sarà superiore.

11. Come si modifica la situazione di equilibrio se viene praticata un'imposta sul consumo?

Quando lo Stato applica un'imposta sul consumo di un bene, aumenterà il prezzo pagato dall'acquirente, mentre si ridurrà quello di cui beneficerà il venditore. Pertanto, l'acquirente pagherà un prezzo pari a pc , mentre il venditore riceverà unicamente il prezzo pv al netto dell'imposta, che, quindi, sarà ripartito nella seguente maniera: l'acquirente perderà A e B , mentre il venditore perderà C e D . Lo Stato, di contro, guadagnerà $A + C$ grazie all'imposta.

FOCUS SULL'ECONOMIA ITALIANA 2000/2003

LA MISURA AGGREGATA DELL'ATTIVITÀ ECONOMICA

In Italia, la raccolta e l'elaborazione dei dati che riguardano il prodotto nazionale vengono curate dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). Il sistema di rilevazione è quello della contabilità nazionale che, attraverso una serie di conti, descrive quantitativamente l'attività economica del Paese in un dato periodo di tempo.

In pratica, gli operatori economici vengono raggruppati principalmente in cinque settori istituzionali: società (finanziarie e non finanziarie), Pubblica Amministrazione, famiglie, istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie, resto del mondo, e a ognuno di essi è intestata una serie di conti, che evidenziano sinteticamente le operazioni economiche che sono opportunamente contabilizzate in entrate e uscite.

Poiché la produzione, la distribuzione e il consumo sono attività strettamente connesse, le entrate e le spese di un conto concorrono a generare un saldo in uscita che, a sua volta, concorre a formare le spese ed entrate di altri conti. Il meccanismo dei conti evidenzia quindi contabilmente queste interdipendenze e permette di seguire le relazioni esistenti fra i diversi settori economici.

I risultati finali dell'attività economica svolta nel sistema sono sinteticamente indicati nel conto economico delle risorse e degli impieghi. In esso si rileva l'identità contabile tra le risorse disponibili per la collettività, costituite dal PIL e dalle importazioni (l'offerta globale) e il totale degli impieghi in consumi, investimenti ed esportazioni (la domanda globale).

Uno dei concetti chiave della macroeconomia, usato per esprimere nel modo più sintetico possibile la crescita economica di un Paese, è quello di PIL o Prodotto Interno Lordo. Il PIL è il valore monetario, calcolato ai prezzi di mercato, di tutti i beni e servizi finali, sia di consumo (C) sia di investimento (I), prodotti annualmente in un Paese.

Quindi: $PIL = C + I$

I beni e servizi sono detti «finali» perché nel calcolo, al fine di evitare duplicazioni, non entrano i beni e servizi intermedi (scambiati tra imprese o tra settori produttivi) che vengono per così dire «incorporati» nel valore del prodotto totale. Per calcolare il valore dei beni finali, evitando duplicazioni, occorre contabilizzare nel PIL solamente il *valore aggiunto* (V.A.) e cioè il valore che si aggiunge a un certo bene in ciascuno stadio della sua produzione. Il valore dei beni finali, e cioè il PIL, non è altro quindi che la somma di tutti i valori aggiunti.

Immaginiamo che in un Paese siano operanti solamente un'azienda agricola e un forno e che in esso venga prodotto un solo bene, il pane.

L'azienda agricola produce la materia prima, il grano, utilizzando sementi per un valore di 50, paga salari pari a 500 e vende il prodotto ottenuto a 1.000, ricavando un profitto di 450.

Il forno acquista il grano a 1.000, lo trasforma in pane pagando salari pari a 500 e lo vende ai consumatori a 2.500, ricavandone un profitto di 1.000. In questo caso, il valore del Prodotto Interno Lordo è appunto 2.500 e corrisponde al valore del bene finale (il pane).

Lo stesso valore possiamo ottenerlo sommando i valori aggiunti alle sementi a ogni passaggio, fino al prodotto finale, come dal seguente schema:

AZIENDA AGRICOLA		
valore sementi	50	valore aggiunto
salari	500	
profitto	450	
ricavi	1.000	
FORNO		
acquisti di grano	1.000	valore aggiunto
salari	500	
profitto	1.000	
ricavi	2.500	