FORMAZIONE ZANICHELLI

La matematica dei prezzi

equilibrio, inflazione e politica monetaria

Daniela Marconi, Claudia Maurini

L'ECONOMIA PER TUTTI
BANCA D'ITALIA PER LA CULTURA FINANZIARIA

FORMAZIONE ZANICHELLI

Che cosa faremo oggi?

1

Come si determina il prezzo di un bene?

Domanda, offerta, elasticità, equilibrio

2

La variazione dei prezzi nel tempo

Inflazione e politica monetaria

3

DOMANDE E RISPOSTE

E risorse pronte all'uso

FORMAZIONE ZANICHELLI

Come si determina il prezzo di un bene?

La domanda

Definizione

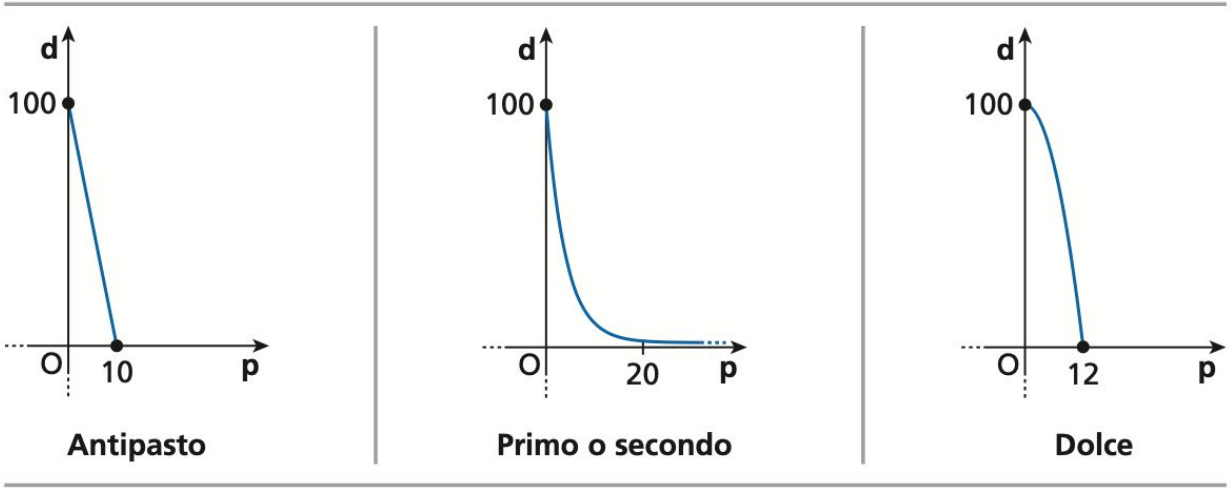
È la quantità di un bene che i consumatori sono disposti ad acquistare al variare del suo prezzo.

FORMAZIONE ZANICHELLI

Il grafico della funzione della domanda

La domanda, al variare del prezzo *p*, è descritta da una funzione $d=d(p)$.

L'inclinazione della curva riflette la sensibilità della domanda ai cambiamenti di prezzo

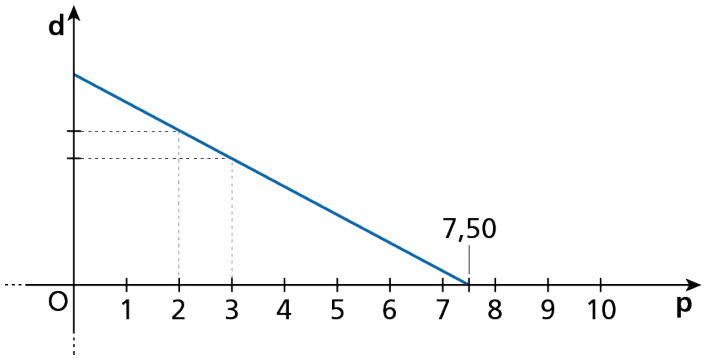


Tre grafici della funzione della domanda relativa a antipasto, primo e dolce in un ristorante

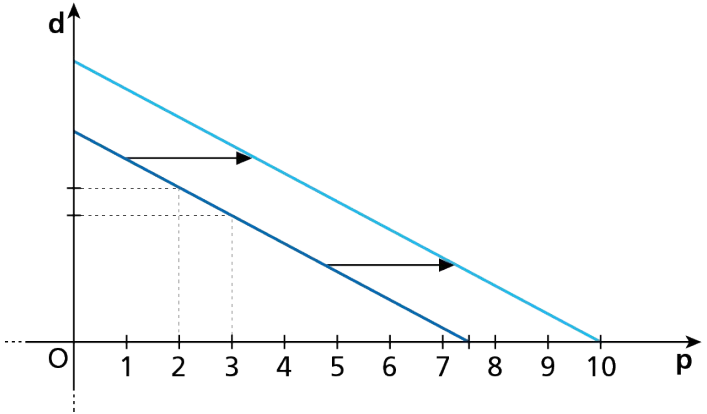
FORMAZIONE ZANICHELLI

Variazioni della domanda

La variazione del **prezzo** del prodotto determina **un movimento lungo la curva di domanda**.



La variazione di un **altro fattore** che può influenzare la domanda complessiva determina **uno spostamento di tutta la curva**.



FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

DA SAPERE

I limiti di funzioni

IDEE E PROBLEMI ECONOMIA

La funzione della domanda per i beni essenziali

La funzione della domanda indica come varia la richiesta di un certo bene al variare del suo prezzo. Maggiore è il prezzo, minore è la richiesta. Ci sono alcuni tipi di beni che il consumatore, se il prezzo è troppo alto, non è disposto ad acquistare: in questi casi, cioè, la domanda si annulla. Ma quando si tratta di beni essenziali, come per esempio il pane, la domanda potrebbe non annullarsi mai: teoricamente il consumatore è disposto ad acquistare il pane a qualunque prezzo.

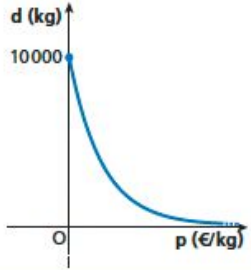
Un prezzo infinito Per la domanda del pane, consideriamo la funzione $d(p) = 10\,000 \cdot e^{-\frac{p}{2}}$, per $p \in [0; +\infty[$, dove p è il prezzo in €/kg e d è espressa in kg.

▶ Verifichiamo graficamente che, se il prezzo tende all'infinito, la domanda tende ad annullarsi, senza mai raggiungere lo 0.

Dal grafico vediamo che più aumenta il prezzo p del pane, più la domanda diminuisce e che

$$\lim_{p \to +\infty} d(p) = 0.$$

Ciò vuol dire che la domanda di pane tende ad annullarsi se il prezzo diventa molto alto. Tuttavia dal grafico vediamo anche che la domanda resta sempre strettamente maggiore di 0 per qualsiasi prezzo.



tratto da

Bergamini, Barozzi, Trifone

Matematica.rosso 4

FORMAZIONE ZANICHELLI

L’offerta

Definizione

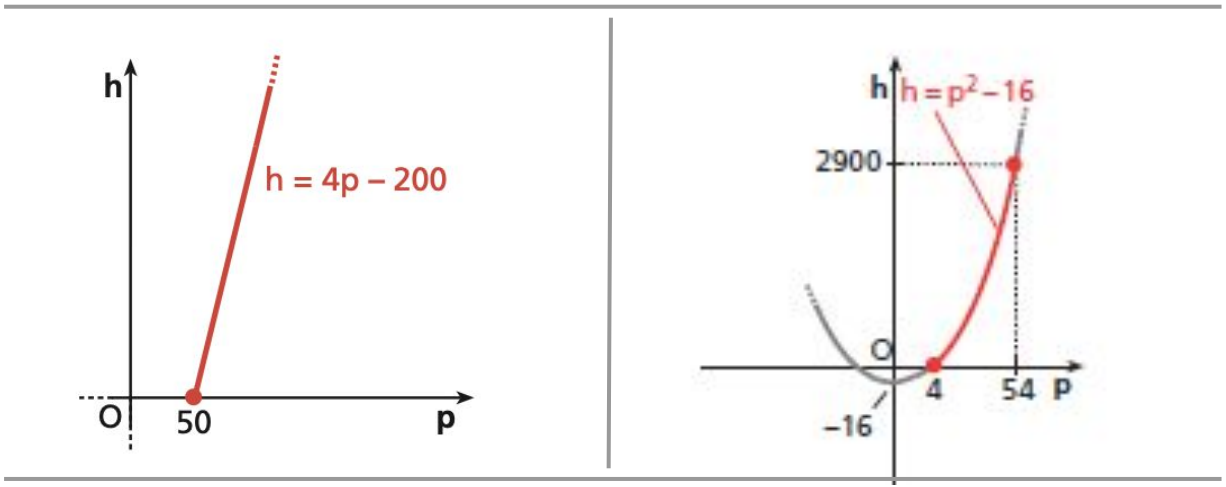
È la quantità di un bene che i venditori sono disposti a vendere al variare del prezzo.

FORMAZIONE ZANICHELLI

Il grafico della funzione dell'offerta

L'offerta, al variare del prezzo *p*, è descritta da una funzione *h*=*h*(*p*).

Il punto in cui la funzione incontra l'asse orizzontale rappresenta il prezzo minimo a cui il venditore è disposto a offrire il bene.

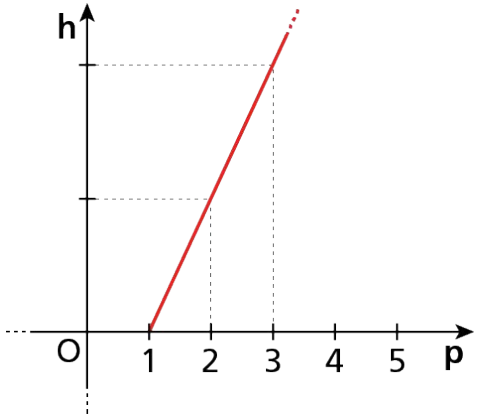


Due grafici della funzione dell'offerta, uno lineare, uno non lineare

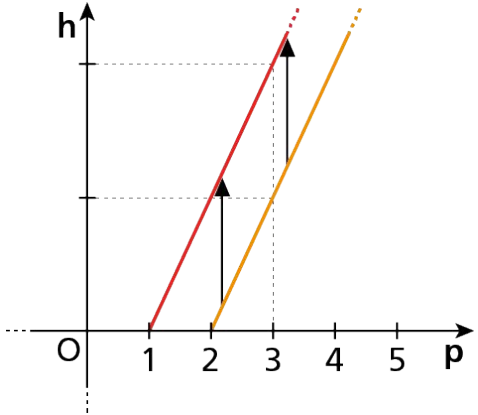
FORMAZIONE ZANICHELLI

Variazioni dell'offerta

La variazione del **prezzo** del prodotto determina un **movimento lungo la curva di offerta.**



La variazione di **un altro fattore** che può influenzare l'offerta complessiva determina **uno spostamento di tutta la curva**.



FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

DA SAPERE

La parabola

La funzione inversa

Le funzioni irrazionali

(per l'esercizio in più)

tratto da

Bergamini, Barozzi, Trifone

Matematica.rosso 4

LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

La funzione dell'offerta

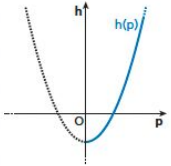
Le aziende producono e vendono i loro prodotti. Quanto produrre e immettere sul mercato, cioè l'*offerta*, dipende dal prezzo di vendita: maggiore è il prezzo, maggiore è l'incentivo a produrre per le aziende. In genere, perciò, la funzione dell'offerta è crescente e quindi invertibile. La funzione inversa si chiama *funzione di produzione* e associa all'offerta il corrispondente prezzo di vendita.

Offerta di cotone In un'azienda si producono filati di cotone. Visto l'andamento del mercato, l'offerta è modellizzata dalla funzione

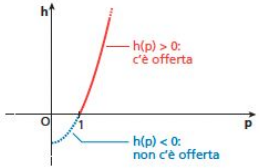
$$h(p) = p^2 - 1,$$

dove p è il prezzo in decine di euro per ogni kg di filato prodotto e $h(p)$ è la quantità espressa in kg.

In quale dominio $h(p)$ può rappresentare una funzione dell'offerta? Qual è l'espressione della funzione di produzione?



La funzione $h(p)$ nel suo dominio naturale $\mathbb{R}$ non è crescente. Tuttavia p rappresenta un prezzo di vendita, quindi ha significato economico solo se $p \geq 0$. Nel dominio D: $p \geq 0$, la funzione $h(p)$ è crescente e può rappresentare una funzione dell'offerta: maggiore è il prezzo di vendita, maggiore è l'offerta.



Considerando sempre il dominio D, abbiamo:

$$h(p) = 0 \rightarrow p^2 - 1 = 0 \rightarrow p = \pm 1 \wedge p \geq 0 \rightarrow p = 1.$$

Inoltre $h(p)$ è positiva se $p > 1$ e negativa se $0 \leq p < 1$.
Dunque l'azienda non è disposta a produrre se il prezzo di vendita è inferiore a 10 €/kg.

Economicamente, perciò, ha senso considerare come dominio della funzione $h(p)$ l'insieme D_1: $p \geq 1$, in cui $h(p) \geq 0$.

In questo dominio $h(p)$ è ancora crescente, quindi invertibile.

La funzione di produzione è l'inversa di $h(p)$:

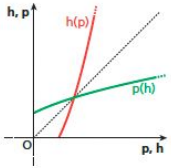
$$h = p^2 - 1 \rightarrow p^2 = h + 1 \rightarrow p = \pm\sqrt{h+1}.$$

Ricordando che $p \geq 1$ e $h \geq 0$, la funzione di produzione è:

$$p(h) = \sqrt{h+1}, \quad \text{con } h \geq 0.$$

Per esempio, se l'azienda produce 440 kg di filati, il prezzo di vendita è, in decine di euro al kg:

$$p = \sqrt{440 + 1} = 21.$$



1 **Cocorite** Un'azienda produce mangime per pappagallini. La funzione dell'offerta per questo bene è del tipo $h(p) = 4\sqrt{p} - 8$, dove p è il prezzo, in euro, e h è la quantità, in kg.
Dopo aver determinato il dominio in cui la funzione rappresenta una funzione dell'offerta, stabilisci il prezzo al di sotto del quale non è più conveniente vendere e, se esiste, scrivi la funzione di produzione. $\left[D: p \geq 4;\ p = 4;\ p = \frac{h^2}{16} + h + 4\right]$

Per parlarne in classe

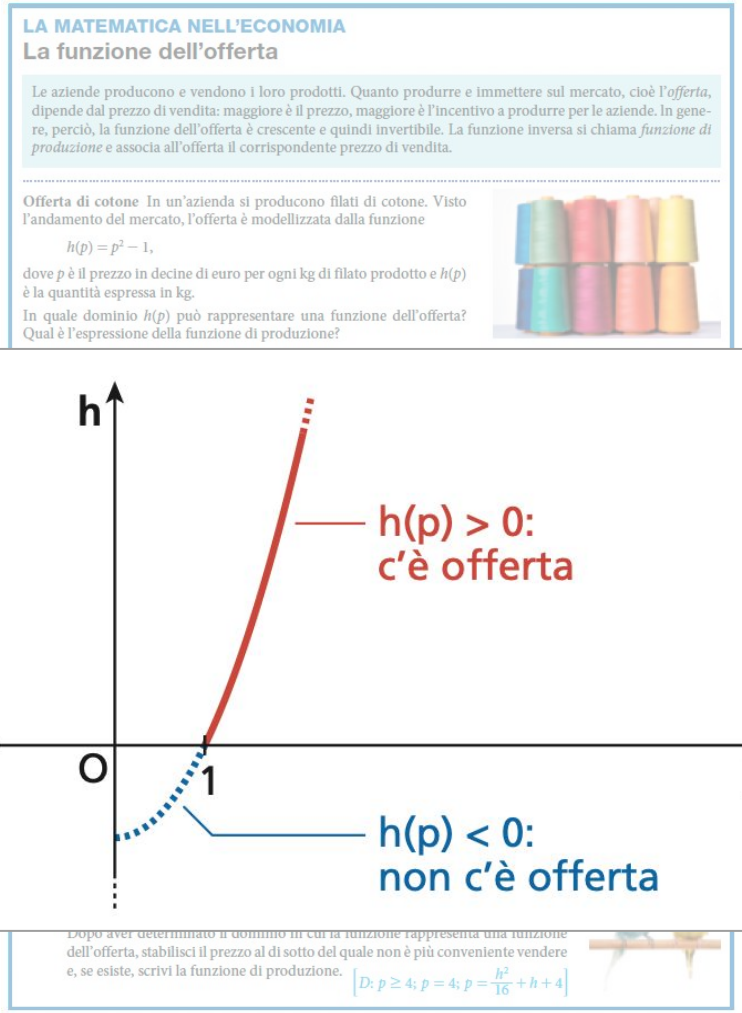
DA SAPERE

La parabola

La funzione inversa

Le funzioni irrazionali

Matematica.rosso 4



LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

La funzione dell'offerta

Le aziende producono e vendono i loro prodotti. Quanto produrre e immettere sul mercato, cioè l'*offerta*, dipende dal prezzo di vendita: maggiore è il prezzo, maggiore è l'incentivo a produrre per le aziende. In genere, perciò, la funzione dell'offerta è crescente e quindi invertibile. La funzione inversa si chiama *funzione di produzione* e associa all'offerta il corrispondente prezzo di vendita.

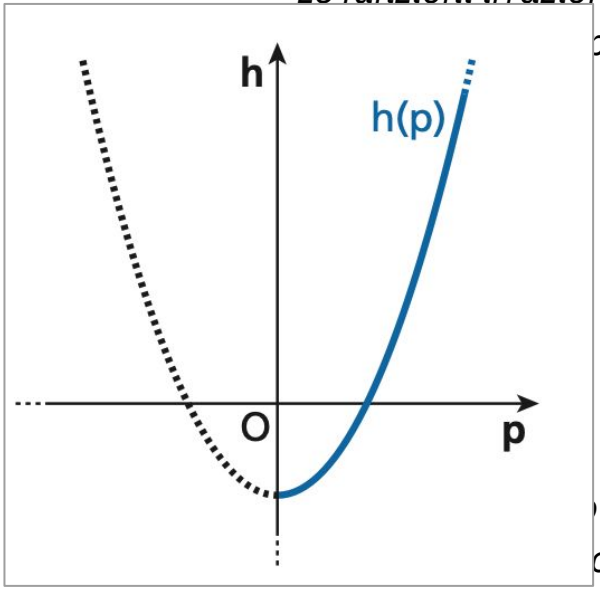
Offerta di cotone In un'azienda si producono filati di cotone. Visto l'andamento del mercato, l'offerta è modellizzata dalla funzione

$$h(p) = p^2 - 1,$$

dove p è il prezzo in decine di euro per ogni kg di filato prodotto e $h(p)$ è la quantità espressa in kg.

In quale dominio $h(p)$ può rappresentare una funzione dell'offerta? Qual è l'espressione della funzione di produzione?

Dopo aver determinato il dominio in cui la funzione rappresenta una funzione dell'offerta, stabilisci il prezzo al di sotto del quale non è più conveniente vendere e, se esiste, scrivi la funzione di produzione. $\left[D: p \geq 4;\ p = 4;\ p = \frac{h^2}{16} + h + 4\right]$



FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

DA SAPERE

La parabola

La funzione inversa

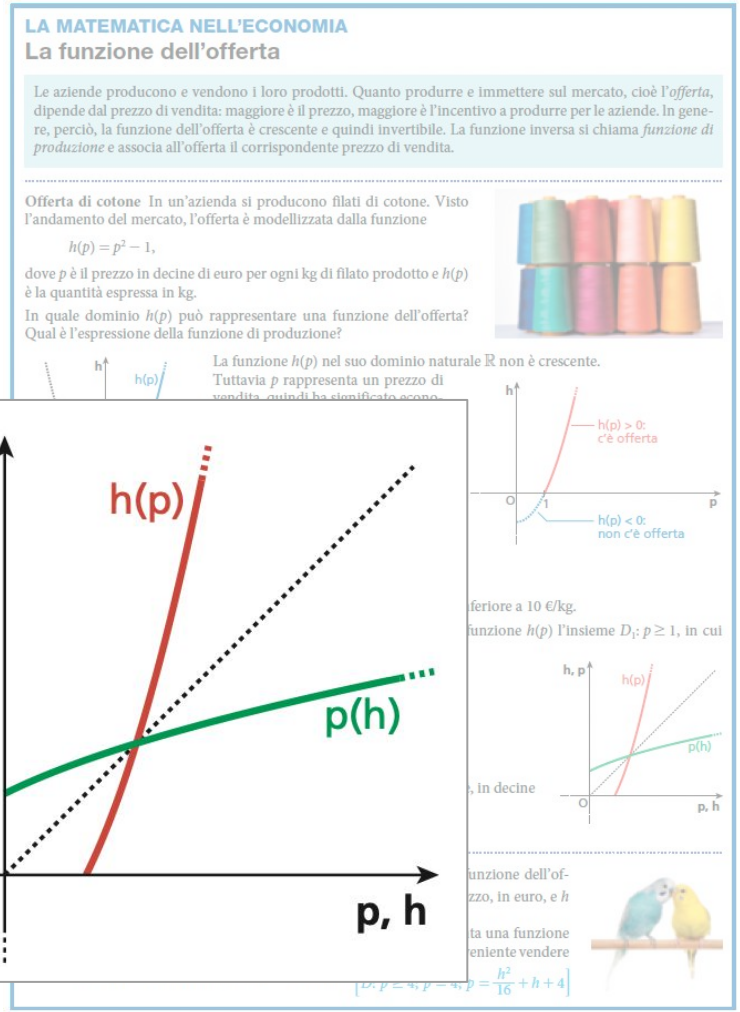
Le funzioni irrazionali

(per l'esercizio in più)

tra

Bergamini, Barozzi, T

Matematica.r



FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

DA SAPERE

La parabola

La funzione inversa

Le funzioni irrazionali

(per l'esercizio in più)

tratto da

Bergamini, Barozzi, Trifone

Matematica.rosso 4

LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

La funzione dell'offerta

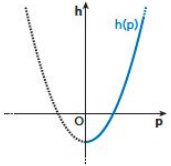
Le aziende producono e vendono i loro prodotti. Quanto produrre e immettere sul mercato, cioè l'*offerta*, dipende dal prezzo di vendita: maggiore è il prezzo, maggiore è l'incentivo a produrre per le aziende. In genere, perciò, la funzione dell'offerta è crescente e quindi invertibile. La funzione inversa si chiama *funzione di produzione* e associa all'offerta il corrispondente prezzo di vendita.

Offerta di cotone In un'azienda si producono filati di cotone. Visto l'andamento del mercato, l'offerta è modellizzata dalla funzione

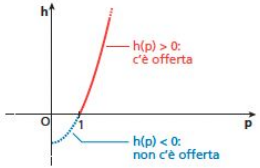
$$h(p) = p^2 - 1,$$

dove p è il prezzo in decine di euro per ogni kg di filato prodotto e $h(p)$ è la quantità espressa in kg.

In quale dominio $h(p)$ può rappresentare una funzione dell'offerta? Qual è l'espressione della funzione di produzione?



La funzione $h(p)$ nel suo dominio naturale $\mathbb{R}$ non è crescente. Tuttavia p rappresenta un prezzo di vendita, quindi ha significato economico solo se $p \geq 0$. Nel dominio D: $p \geq 0$, la funzione $h(p)$ è crescente e può rappresentare una funzione dell'offerta: maggiore è il prezzo di vendita, maggiore è l'offerta.



Considerando sempre il dominio D, abbiamo:

$$h(p) = 0 \rightarrow p^2 - 1 = 0 \rightarrow p = \pm 1 \wedge p \geq 0 \rightarrow p = 1.$$

Inoltre $h(p)$ è positiva se $p > 1$ e negativa se $0 \leq p < 1$.
Dunque l'azienda non è disposta a produrre se il prezzo di vendita è inferiore a 10 €/kg.

Economicamente, perciò, ha senso considerare come dominio della funzione $h(p)$ l'insieme D_1: $p \geq 1$, in cui $h(p) \geq 0$.

In questo dominio $h(p)$ è ancora crescente, quindi invertibile.

La funzione di produzione è l'inversa di $h(p)$:

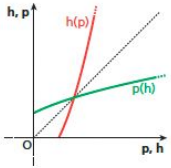
$$h = p^2 - 1 \rightarrow p^2 = h + 1 \rightarrow p = \pm\sqrt{h+1}.$$

Ricordando che $p \geq 1$ e $h \geq 0$, la funzione di produzione è:

$$p(h) = \sqrt{h+1}, \quad \text{con } h \geq 0.$$

Per esempio, se l'azienda produce 440 kg di filati, il prezzo di vendita è, in decine di euro al kg:

$$p = \sqrt{440 + 1} = 21.$$

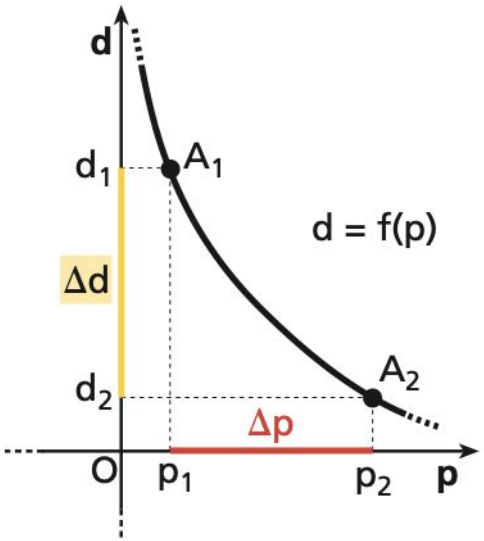


1 **Cocorite** Un'azienda produce mangime per pappagallini. La funzione dell'offerta per questo bene è del tipo $h(p) = 4\sqrt{p} - 8$, dove p è il prezzo, in euro, e h è la quantità, in kg.
Dopo aver determinato il dominio in cui la funzione rappresenta una funzione dell'offerta, stabilisci il prezzo al di sotto del quale non è più conveniente vendere e, se esiste, scrivi la funzione di produzione. $\left[D: p \geq 4;\ p = 4;\ p = \frac{h^2}{16} + h + 4\right]$

L’elasticità

L’elasticità della domanda di un bene rispetto al suo prezzo è il rapporto tra la variazione relativa della quantità domandata e la variazione relativa del prezzo.

$$\varepsilon_d = \frac{\dfrac{d_2 - d_1}{d_1}}{\dfrac{p_2 - p_1}{p_1}} = \frac{p_1}{d_1} \cdot \frac{\Delta d}{\Delta p}$$



FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Per capire meglio

Da che cosa dipende l'elasticità della domanda?

1. grado di sostituibilità tra le merci
2. beni di primaria necessità o di lusso
3. prezzo

Da che cosa dipende l'elasticità dell'offerta?

1. stock di merce
2. costi di conservazione e di trasporto
3. breve e lungo periodo

Ci può essere un legame tra la domanda di un bene e il prezzo di un altro bene?

FORMAZIONE ZANICHELLI

DOMANDA

Che cosa succede alla domanda dello zucchero se aumenta il prezzo del caffè?

1. Diminuisce	2. Aumenta	3. Non cambia

FORMAZIONE ZANICHELLI

DOMANDA

Che cosa succede alla domanda del burro se aumenta il prezzo della margarina?

1. Diminuisce	**2. Aumenta**	**3. Non cambia**

FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

Scrivi una possibile funzione di domanda dello sciroppo d'acero d_{SA} in funzione:

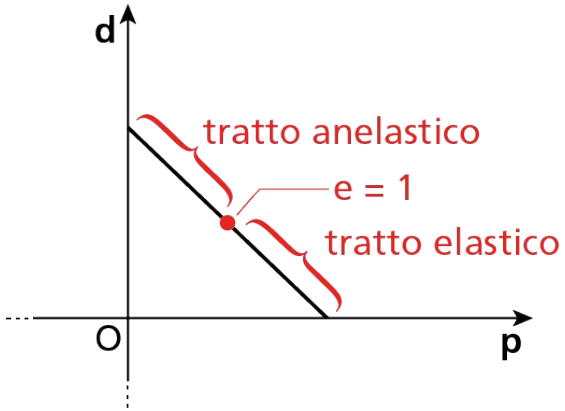
- del prezzo dello sciroppo d'acero p_{SA};
- del prezzo dei pancake p_P;
- del prezzo del miele p_M.

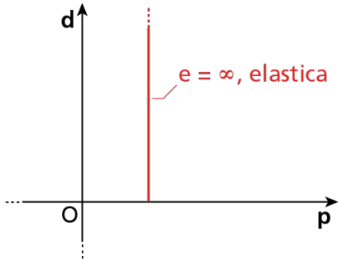
Trova i segni delle derivate parziali della domanda rispetto a ciascuno dei tre prezzi.

[es. $d_{SA} = 10 - 2p_{SA} - 0.5p_P + 0.7p_M$]

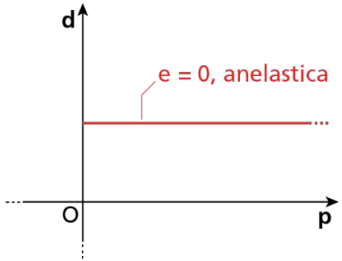
L'elasticità non è la pendenza

$$\varepsilon_d = \frac{\dfrac{d_2 - d_1}{d_1}}{\dfrac{p_2 - p_1}{p_1}} = \frac{p_1}{d_1} \cdot \frac{\Delta d}{\Delta p}$$

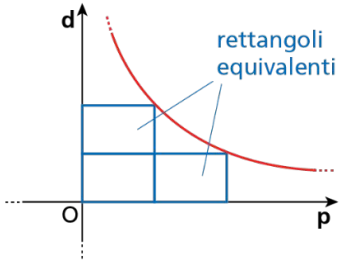




a.



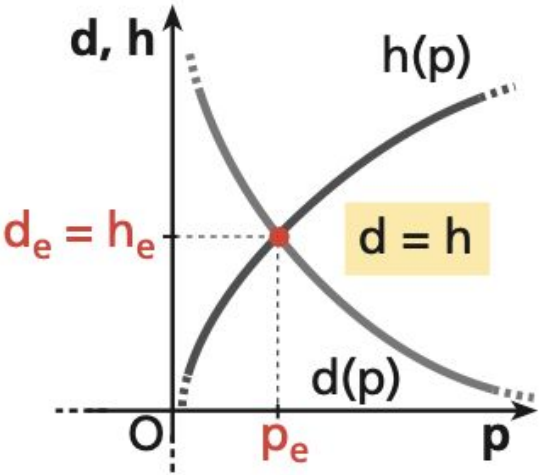
b.

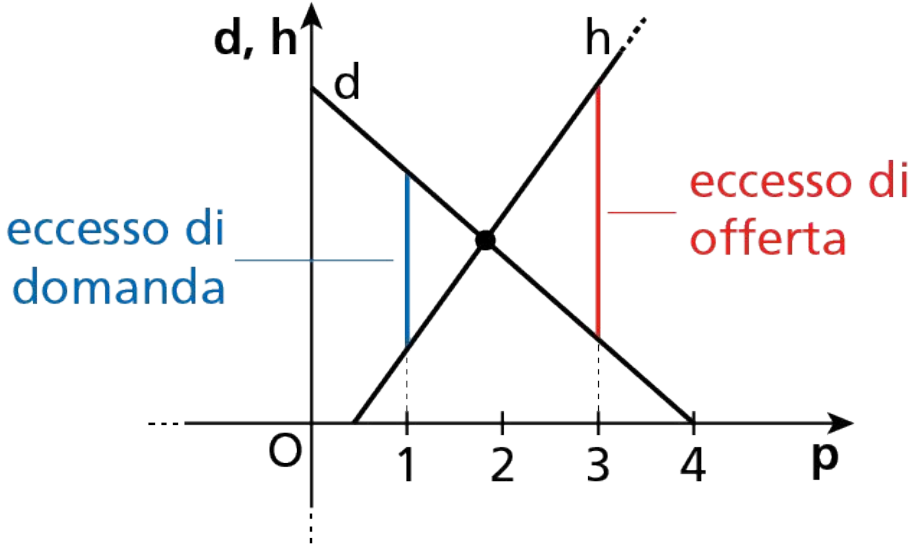


c.

FORMAZIONE ZANICHELLI

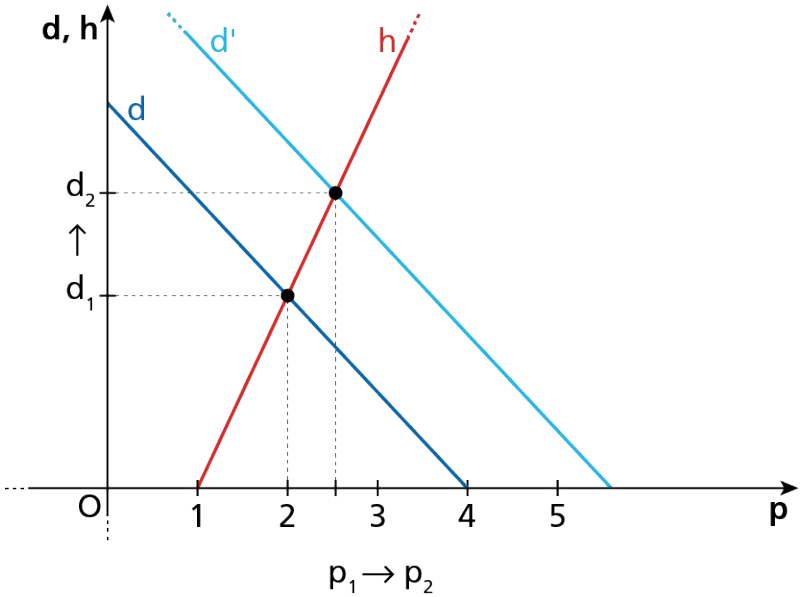
Il prezzo di equilibrio

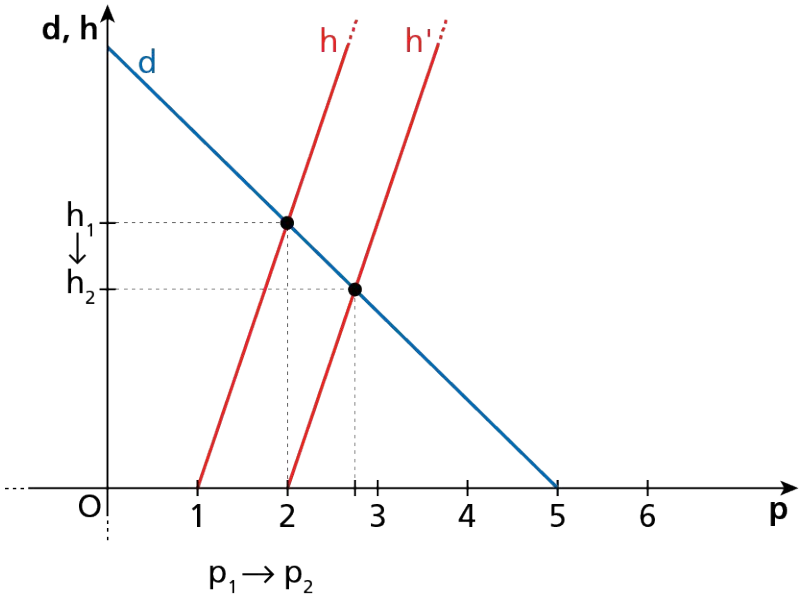




FORMAZIONE ZANICHELLI

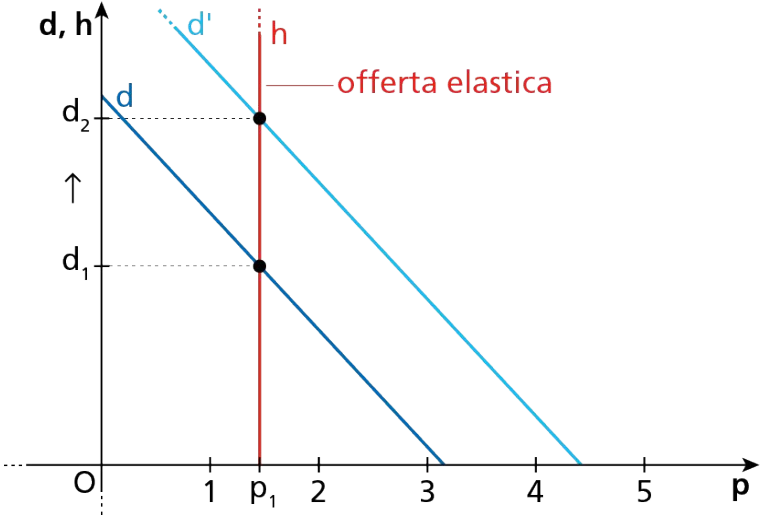
Il prezzo di equilibrio

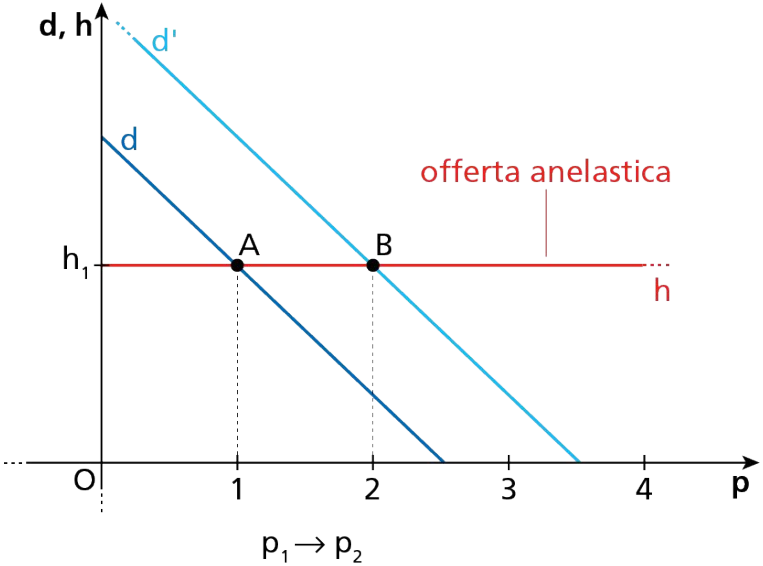




FORMAZIONE ZANICHELLI

Il prezzo di equilibrio





FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Per parlarne in classe

DA SAPERE

I sistemi lineari

Il piano cartesiano e la retta

tratto da

Bergamini, Barozzi, Trifone

Matematica.rosso 3

LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

Prezzo di equilibrio

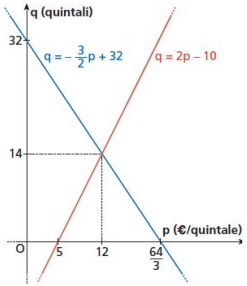
In economia, la **funzione della domanda** rappresenta la quantità di un certo bene richiesta dai consumatori in funzione del suo prezzo, mentre la **funzione dell'offerta** rappresenta la quantità di bene immessa sul mercato dai produttori, anch'essa in funzione del prezzo. La funzione della domanda è decrescente: all'aumentare del prezzo, i consumatori sono meno propensi all'acquisto. La funzione dell'offerta è invece crescente: all'aumentare del prezzo, i produttori sono più propensi a immettere sul mercato una maggiore quantità di bene. Si può avere allora un **prezzo di equilibrio** in cui le due funzioni hanno lo stesso valore.

Legna da ardere Consideriamo come bene la legna da ardere e pensiamo a un modello in cui l'offerta e la domanda sono descritte rispettivamente dalle equazioni $q = 2p - 10$ e $2q + 3p = 64$, dove q è la quantità di legna, in quintali, e p è il prezzo, in euro/quintale.
Troviamo il prezzo di equilibrio.

In un piano cartesiano con p in ascissa e q in ordinata, rappresentiamo le due funzioni, che hanno per grafici due rette. Poniamo a sistema le loro equazioni.

$q = 2p - 10$ — funzione dell'offerta

$2q + 3p = 64 \rightarrow q = -\frac{3}{2}p + 32$ — funzione della domanda



Troviamo poi il punto di intersezione tra le due rette risolvendo il seguente sistema.

$$\begin{cases} q = 2p - 10 \\ q = -\frac{3}{2}p + 32 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} q = 2p - 10 \\ 2p - 10 = -\frac{3}{2}p + 32 \end{cases} \rightarrow$$

$$\begin{cases} q = 2p - 10 \\ 7p = 84 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} q = 14 \\ p = 12 \end{cases}$$

L'ascissa del punto di intersezione tra le due rette è il prezzo di equilibrio, pertanto il prezzo di equilibrio per la legna da ardere nel modello considerato è $p_{eq} = 12$ euro/quintale.
In corrispondenza del prezzo di equilibrio, la quantità offerta e la quantità domandata sono uguali e valgono entrambe 14 quintali.

1 **Parcheggio giornaliero** Trova il prezzo di equilibrio per il parcheggio di un'automobile per 24 ore in una città di mare, sapendo che l'offerta e la domanda sono descritte rispettivamente dalle equazioni $p - q = 6$ e $2q + 3p = 38$, dove q è il numero complessivo di soste di 24 ore in un mese (in migliaia) e p è il prezzo in euro di una singola sosta per giornata. [10 €/giorno]

2 **Ciliegie al giusto prezzo** Betty vende le sue ciliegie a 3,50 €/kg, ma sostiene che il prezzo è troppo basso e vorrebbe quindi alzare il prezzo di vendita. Giada però le fa notare che il prezzo di mercato sarebbe il prezzo di equilibrio e che dagli studi di mercato risulta che la curva della domanda di ciliegie è descritta dall'equazione $q + 2p = 13$, mentre la curva dell'offerta è descritta dall'equazione $7p - q = 14$, dove p è il prezzo espresso in euro/kilogrammo e q è la quantità in quintali. In base a ciò, secondo Giada, Betty dovrebbe considerare una riduzione del prezzo e non un aumento. Decidi chi fra Betty e Giada ha ragione e motiva la risposta trovando il prezzo di equilibrio. [Giada; 3,00 €/kg]

Per parlarne in classe

DA SAPERE

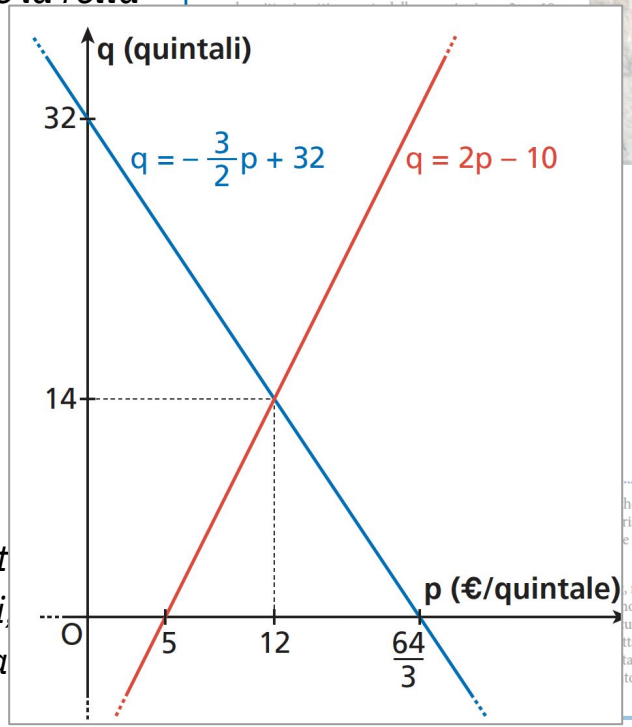
I sistemi lineari

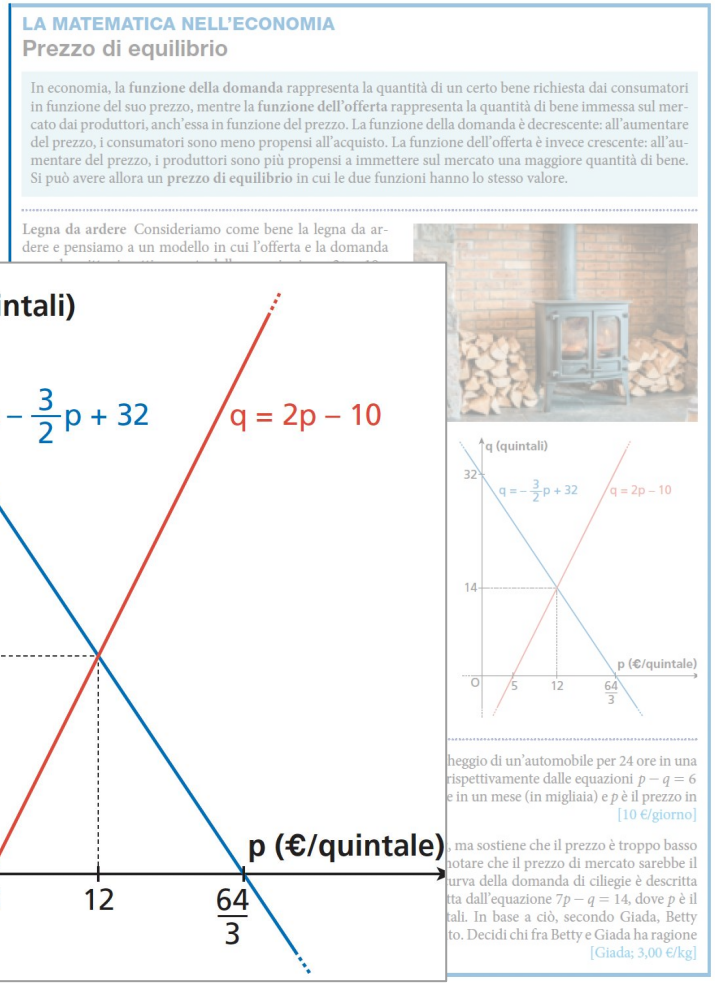
Il piano cartesiano e la retta

t

Bergamini, Barozzi,

Matematica





LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

Prezzo di equilibrio

In economia, la **funzione della domanda** rappresenta la quantità di un certo bene richiesta dai consumatori in funzione del suo prezzo, mentre la **funzione dell'offerta** rappresenta la quantità di bene immessa sul mercato dai produttori, anch'essa in funzione del prezzo. La funzione della domanda è decrescente: all'aumentare del prezzo, i consumatori sono meno propensi all'acquisto. La funzione dell'offerta è invece crescente: all'aumentare del prezzo, i produttori sono più propensi a immettere sul mercato una maggiore quantità di bene. Si può avere allora un **prezzo di equilibrio** in cui le due funzioni hanno lo stesso valore.

Legna da ardere Consideriamo come bene la legna da ardere e pensiamo a un modello in cui l'offerta e la domanda

heggio di un'automobile per 24 ore in una rispettivamente dalle equazioni $p - q = 6$ e in un mese (in migliaia) e p è il prezzo in [10 €/giorno]

, ma sostiene che il prezzo è troppo basso notare che il prezzo di mercato sarebbe il urva della domanda di ciliegie è descritta tta dall'equazione $7p - q = 14$, dove p è il tali. In base a ciò, secondo Giada, Betty to. Decidi chi fra Betty e Giada ha ragione [Giada; 3,00 €/kg]

FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Come variano i prezzi nel tempo?

E perché?

FORMAZIONE ZANICHELLI

I prezzi nel tempo

Ci sono fattori esterni che determinano uno spostamento della curva di domanda o della curva di offerta

Dobbiamo quindi **abbandonare l'idea della rappresentazione statica** per tenere conto di come questi fattori incideranno sul prezzo di equilibrio.

andamento demografico

nuove mode

costo materie prime

nuove tecnologie

Per parlarne in classe

DA SAPERE

Le derivate

tratto da

Bergamini, Barozzi, Trifone

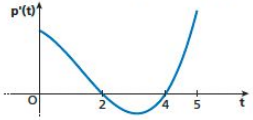
Matematica.rosso 4

LA MATEMATICA NELL'ECONOMIA

Informazioni dalla derivata

Il prezzo di vendita di un bene può variare nel tempo, perché può variare la richiesta di quel bene o il costo delle materie prime necessarie a produrlo. A volte, per avere informazioni *qualitative* sull'andamento del prezzo, è sufficiente conoscere la sua velocità di variazione, ossia la sua derivata rispetto al tempo.

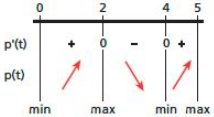
Andamento dei prezzi Federica vuole aprire un'azienda per la produzione di software per navigatori satellitari. Prima di farlo analizza il grafico riportato sotto, che rappresenta la velocità di variazione $p'(t)$, in €/anno, del prezzo di vendita $p(t)$ di questo tipo di software rispetto al tempo t, in anni.



Analizziamo il grafico che rappresenta $p'(t)$. Poiché

$$p'(t) > 0 \text{ per } 0 < t < 2 \vee 4 < t < 5,$$

la funzione $p(t)$ è crescente per $0 < t < 2 \vee 4 < t < 5$.
In questo momento, cioè per $t = 5$, il prezzo è quindi in crescita.
Osservando lo schema riportato sotto, possiamo dedurre che il prezzo massimo di vendita si è avuto per $t = 2$ oppure per $t = 5$. Non è possibile stabilire con il solo grafico della derivata il momento in cui c'è stato il prezzo massimo o il valore di quest'ultimo perché non conosciamo $p(2)$ e $p(5)$.



Per valutare l'eventuale entrata nel mercato, è utile anche analizzare il tipo di crescita.
Per $0 < t < 2$, $p'(t)$ è decrescente, quindi la velocità con cui cresce il prezzo nei primi due anni diminuisce nel tempo.
Per $4 < t < 5$, $p'(t)$ è crescente, quindi il prezzo di vendita non solo è in aumento, ma aumenta sempre più velocemente.
Probabilmente oggi, cioè all'inizio del sesto anno, è un buon momento per aprire l'azienda.

1 **Confronta il prezzo** Con riferimento al problema precedente, se il prezzo di vendita del software per $t = 0$ era di 125 €, puoi dire che oggi, cioè per $t = 5$, il prezzo è maggiore di 125 €? E che nel periodo di osservazione $[0; 5]$ il prezzo massimo di vendita è maggiore di 125 €? [no; sì]

2 **Prezzo variabile** La velocità di variazione del prezzo in euro di un bene rispetto al tempo t misurato in anni, con $0 \le t \le 10$, è $p'(t) = \frac{1}{4}(t-1)(t-8)$. Rappresenta $p'(t)$ e stabilisci in quali intervalli il prezzo è crescente e in quali decrescente. Se sai che $p(1) = 60$ e $p(10) = 50$, puoi stabilire qual è il massimo prezzo di vendita del bene? [descrescente per $1 < t < 8$; prezzo massimo 60 €]

FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

L’inflazione

L'inflazione indica di quanto crescono i prezzi dei beni e dei servizi in un certo intervallo di tempo.

Variazione positiva dei prezzi → **inflazione** → eccesso di domanda perché la domanda aumenta <u>oppure</u> l’offerta diminuisce

Variazione negativa dei prezzi → **deflazione** → eccesso offerta perché la domanda diminuisce <u>oppure</u> l’offerta aumenta

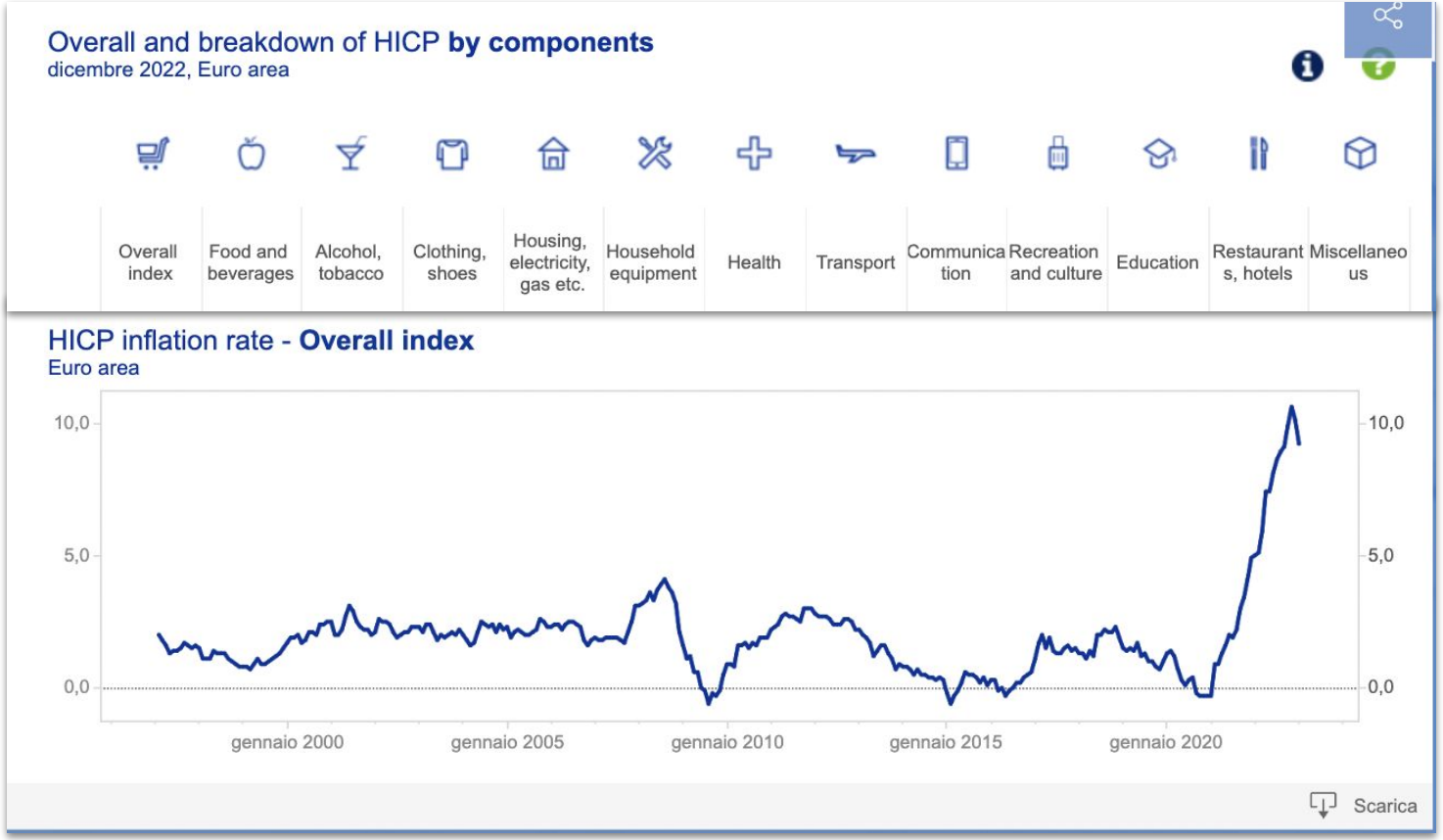
Come si calcola l'inflazione?

Esempio del paniere

Anno	Prezzo benzina al litro	Quantità di litri di benzina consumati in un anno	Prezzo del pane al kg	Kg di pane consumati in un anno	Spesa complessiva	Inflazione
2021	1,6 euro	200	4,0 euro	15 kg	380 euro	
2022	1,7 euro	200	4,5 euro	15 kg	407,5 euro	$\frac{407{,}5 - 380}{380} \cdot 100 =$ $= 7{,}2\%$

FORMAZIONE ZANICHELLI

Il paniere armonizzato dei prezzi al consumo



FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

DOMANDA

Perché l'inflazione è aumentata così velocemente negli ultimi mesi? Sono cambiate le condizioni esterne:

1. dell'offerta.	**2. della domanda.**	**3. di tutte e due.**

La politica monetaria

Definizione

È l’insieme di decisioni, strumenti e procedure operative con cui l’autorità monetaria di un Paese o di un’area economica opera per assicurare nel tempo il valore della moneta, misurato dal livello generale dei prezzi.

FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

DOMANDA

Qual è l'obiettivo di inflazione della BCE?

1. **0%**	**2.** **-2%**	**3.** **2%**

La politica monetaria

Stabilità dei prezzi = tasso di inflazione contenuto, ma positivo, stabile e prevedibile.

In questo modo la domanda stimola l'offerta e l'economia cresce.

Nell'area dell'euro l'obiettivo di inflazione è **il 2% nel medio termine**, (cioè su un arco temporale di 2-3 anni).

FORMAZIONE ZANICHELLI

FORMAZIONE ZANICHELLI

Come fa la BCE a raggiungere l'obiettivo?

Usa strumenti che influenzano le condizioni di finanziamento, cioè il costo dei prestiti.

I principali strumenti a disposizione della Banca centrale sono i **tassi di interesse ufficiali** che influenzano tutti i tassi di interesse di mercato.

Se il tasso di interesse aumenta, la quantità di moneta domandata tende a diminuire e quindi si riduce la domanda aggregata di beni e servizi e viceversa.

FORMAZIONE ZANICHELLI

Risorse in più, spunti e bibliografia

FORMAZIONE ZANICHELLI

Uno speciale Zanichelli sull’Aula di Scienze dedicato all’Educazione Finanziaria

https://aulascienze.scuola.zanichelli.it/speciali-scienze/speciale-educazione-finanziaria

FORMAZIONE ZANICHELLI

Quaderni didattici
della
Banca d’Italia

https://economiapertutti.bancaditalia.it/progetti-educativi/edufin-scuole/index.html

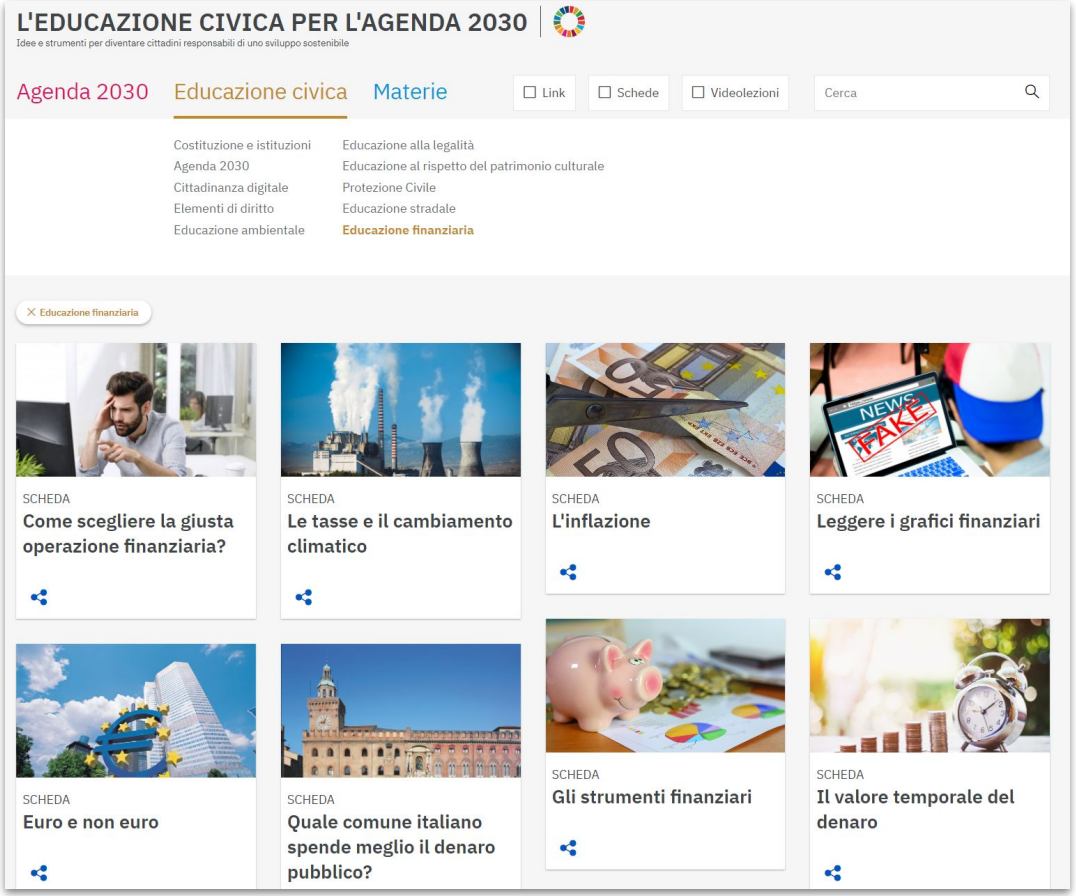
FORMAZIONE ZANICHELLI

Risorse sul sito Banca d'Italia

https://www.tuttiperunoeconomiapertutti.it/

FORMAZIONE ZANICHELLI

Schede di lavoro pronte all’uso sul **sito Zanichelli dedicato all’Educazione Civica.**



FORMAZIONE ZANICHELLI

Matematica
e
Educazione Finanziaria

Ciclo di incontri per insegnanti di matematica
di Liceo Scientifico e Istituto Tecnico Economico

Primo incontro

La matematica dei prezzi

domanda, offerta e inflazione

7 marzo, ore 17:00

Secondo incontro

Bitcoin e stablecoins

caratteristiche e rischi delle cripto-attività

21 marzo, ore 17:00

https://formazione.zanichelli.it/webinar/webinar/bitcoin-e-stablecoins/

FORMAZIONE ZANICHELLI

Grazie per l’attenzione

L’ECONOMIA PER TUTTI

BANCA D’ITALIA PER LA CULTURA FINANZIARIA