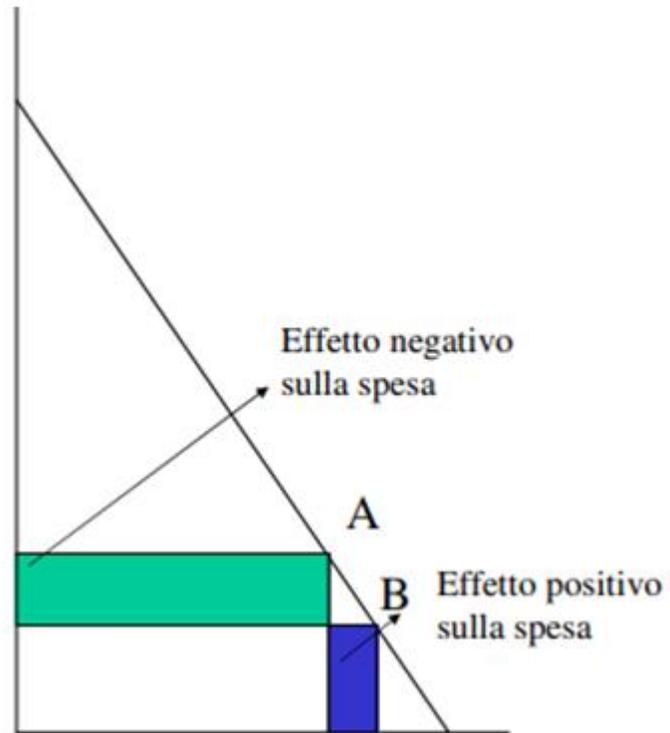
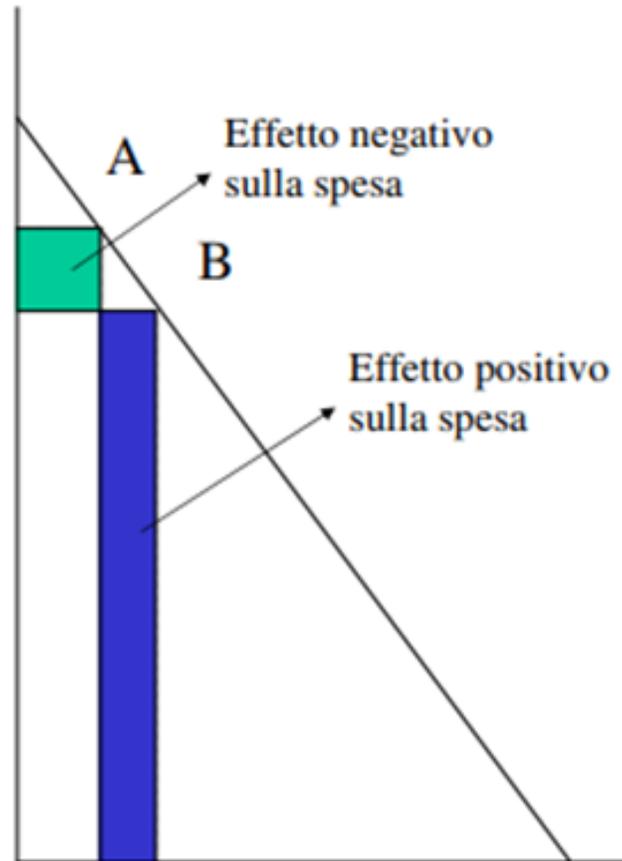


Elasticità e  
ricavi;

Elasticità rispetto al  
reddito ai prezzi  
degli altri beni,  
dell'offerta

# Riduzione del prezzo e spesa

Effetti sulla spesa totale di una riduzione di prezzo  
Sul tratto elastico ed anelastico della curva di domanda



# Elasticità e spesa e elasticità e ricavi

▶ Il valore dell'elasticità **predice** come varia la spesa totale

▶ Se l'elasticità è maggiore di 1 (in v.a)

Quando il prezzo diminuisce la spesa aumenta

Quando il prezzo cresce la spesa si riduce

Se l'elasticità è minore di 1 (in v.a)

Quando il prezzo diminuisce la spesa diminuisce

Quando il prezzo cresce la spesa cresce

# Elasticità e spesa (o ricavo)

L'intuizione è questa: se la quantità varia "di più" del prezzo allora prevale la quantità sul prezzo **Domanda elastica v.a maggiore di 1**

**(minore di -1)**

e la spesa si muove nella stessa direzione della quantità

la quantità varia "di meno" del prezzo allora prevale il prezzo sulla quantità, **Domanda inelastica v.a minore di 1 (tra 0 e 1) oppure maggiore di -1 (valori tra -1 e 0).**

la spesa si muove nella stessa direzione del prezzo (e in direzione opposta a quella della quantità).

# Elasticità e ricavo generalizziamo

Ricavi

$$R = P * Q$$

$$R' = (P + \Delta P) (Q + \Delta Q)$$

$\Delta$

- ▶ Possiamo svolgere la moltiplicazione
- ▶  $R' = P * Q + Q * \Delta P + P * \Delta Q + \Delta P * \Delta Q$
- ▶ Sottrarre
- ▶ R da R' e ignorare la  $\Delta P * \Delta Q$  perché molto piccolo
- ▶ E ottenere
- ▶  $\Delta R = Q * \Delta P + P * \Delta Q$

# Generalizziamo

▶  $\Delta R = Q \cdot \Delta P + P \cdot \Delta Q$

▶  $\frac{\Delta R}{\Delta P} = Q + P \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P}$

▶ dividendo e moltiplicando per Q e raccogliendo Q

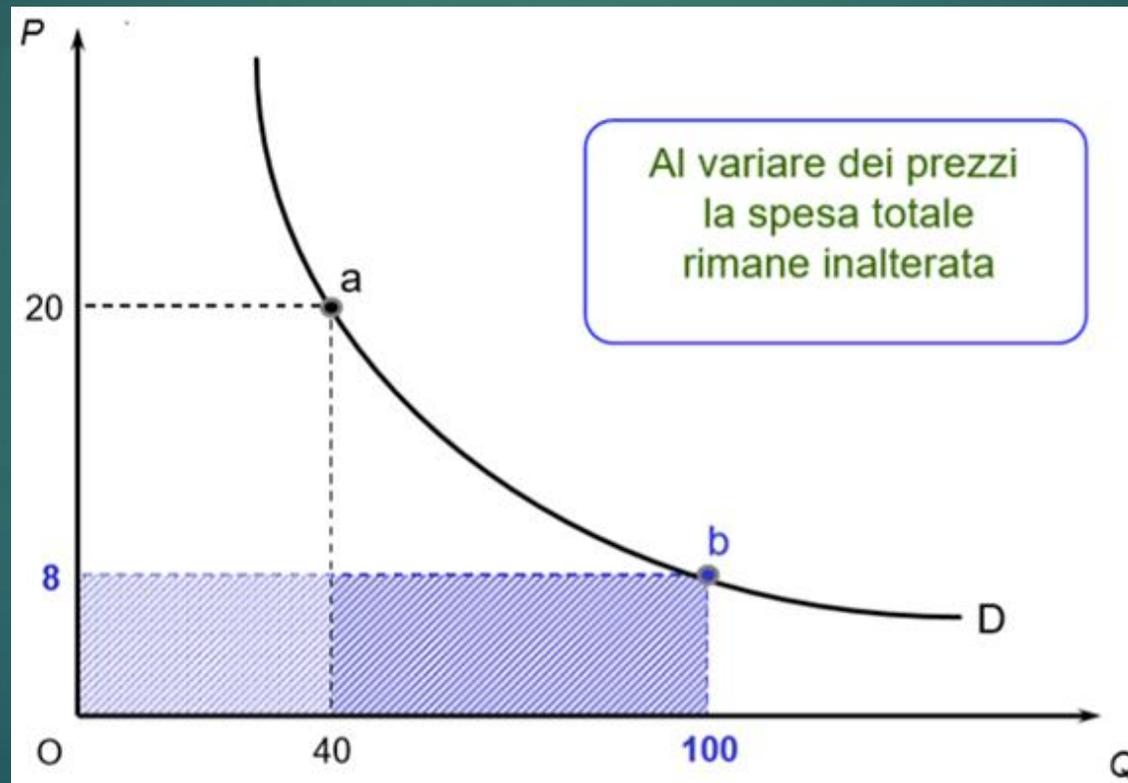
Otterremo

▶  $\frac{\Delta R}{\Delta P} = Q \left( 1 + \frac{P}{Q} \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$

▶  $\frac{\Delta R}{\Delta P} = Q(1 - |\eta|)$

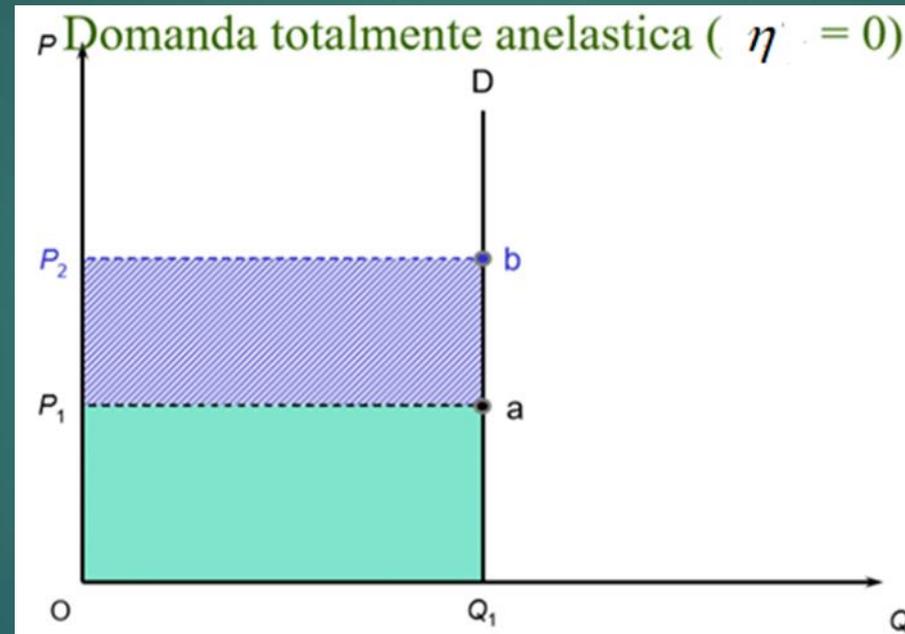
# Elasticità e spesa o ricavi

$$\eta_{d,p} = 1$$



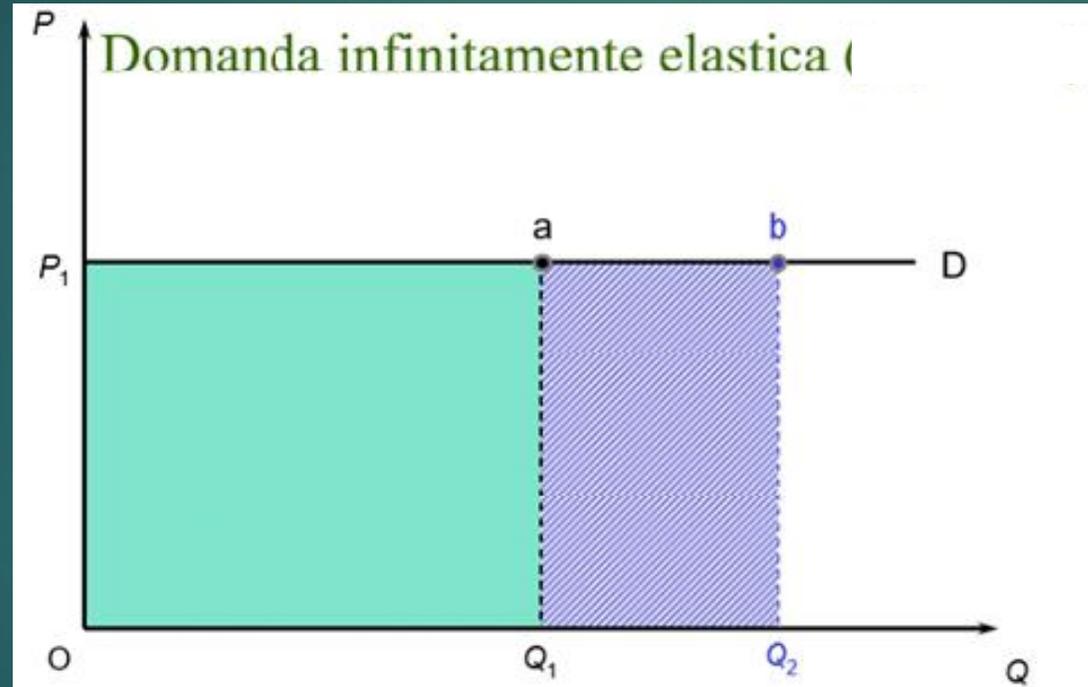
# Elasticità e spesa o ricavi

$$\eta_{d,p} = 0$$



# Elasticità e spesa o ricavi

$$\eta_{d,p} = \infty$$



# Elasticità della domanda al reddito

- ▶ misura della *sensibilità della quantità domandata di un certo bene a una variazione del reddito*, assumendo che il **prezzo del bene resti invariato**
- ▶ Definita come variazione percentuale della domanda diviso per la variazione percentuale del reddito

$$\eta_I = (\Delta Q^d / Q^d) / (\Delta I / I)$$

$$\eta_I = (\Delta Q^d / \Delta I) * (I / Q^d)$$

# Elasticità della domanda rispetto al reddito e tipologia di beni

- ▶ **Bene normale:**  $\eta_I > 0$
- ▶ Bene di lusso:  $\eta_I > 1$
- ▶ Beni di prima necessità  $0 < \eta_I < 1$
- ▶ **Bene inferiore:**  $\eta_I \leq 0$

# Valori dell'elasticità al reddito di alcuni prodotti

▶ automobili	3,00
▶ Importazioni	2,73
▶ Viaggi aerei transoceanici	1,40
▶ Abitazioni in proprietà	1,20
▶ Abitazioni in affitto	1,00
▶ Vino	0,97
▶ elettricità	0,61
▶ Sigarette	0,50
▶ Birra	0,38
▶ Alimentari	0,28

# Elasticità **incrociata** della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

35

- ▶ misura della sensibilità del domanda di un bene alla variazione del prezzo di un altro bene
- ▶ Definita come variazione percentuale della domanda del bene in questione, divisa per la variazione percentuale del prezzo di un bene collegato

$$\eta_{XY} = (\Delta Q_x^d / Q_x^d) / (\Delta P_Y / P_Y)$$

# Elasticità incrociata della domanda : beni complementi

$$\eta_{d,XY} = (\Delta Q_X^d / Q_X^d) / (\Delta P_Y / P_Y)$$

- ▶ Come varia la domanda di bene X , quando cresce il prezzo del bene Y e il bene Y è un bene complementare?
- ▶ **Esempi** (automobili e benzina; zucchero e caffè; pane e marmellata; hardware e software..)
- ▶ **la quantità domandata varia nella direzione opposta a quella del prezzo del bene complementare: il segno dell'elasticità è negativo**

# Elasticità incrociata della domanda : Beni sostituti

$$\eta_{d,XY} = (\Delta Q_X^d / Q_X^d) / (\Delta P_Y / P_Y)$$

- ▶ Come varia la domanda del bene X, quando cresce il prezzo del bene y e il bene Y è un sostituto di X?
- ▶ Esempio: matite gialle matite blu; automobile e treno; treno e aereo; cinema e teatro...
- ▶ **la quantità domandata varia nella stessa direzione; il segno dell'elasticità è positivo**

# La funzione di domanda

- ▶  $Q_1^d = a - b_1P$
- ▶  $Q = a + b_1P_1 + b_2P_2 + eY$
- ▶  $b_1$  = coeff. prezzo del bene 1 **negativo**
- ▶  $b_2$  = coeff. prezzo del bene 2 **negativo o positivo**
- ▶  $e_3$  = reddito **positivo** o negativo

# Elasticità dell'offerta

- ▶ **Elasticità dell'offerta**
- ▶ misura della sensibilità della quantità offerta di una merce a una variazione del prezzo della merce stessa
  - ▶ Definita come variazione percentuale nell'offerta diviso la variazione percentuale del prezzo

$$\eta_o = (\Delta Q^o / Q^o) / (\Delta P / P)$$

# Elasticità dell'offerta

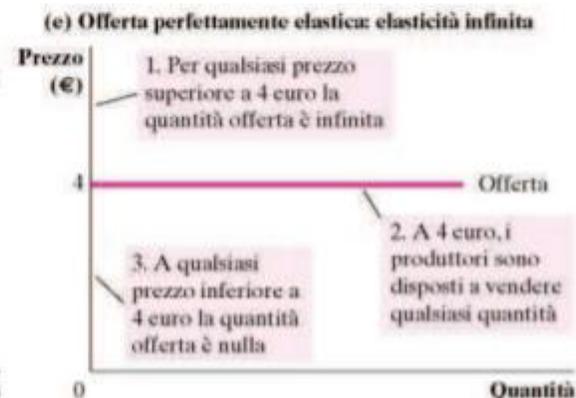
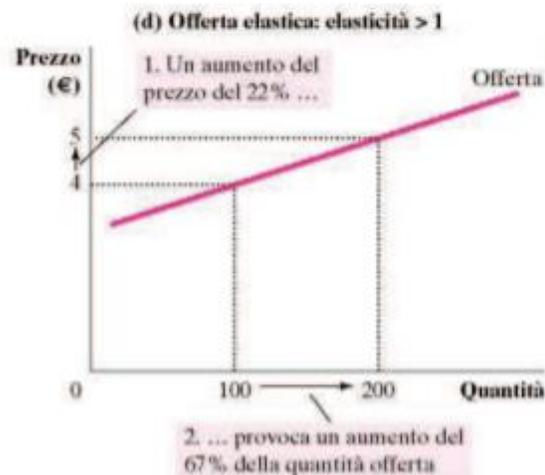
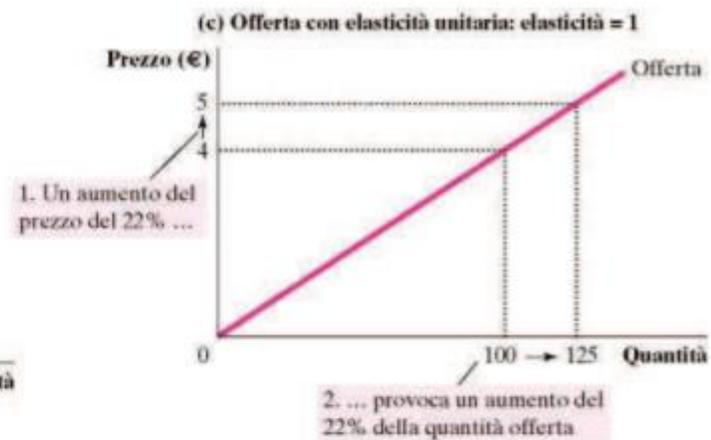
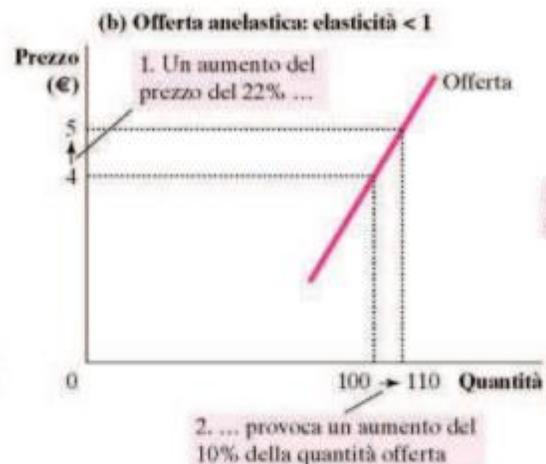
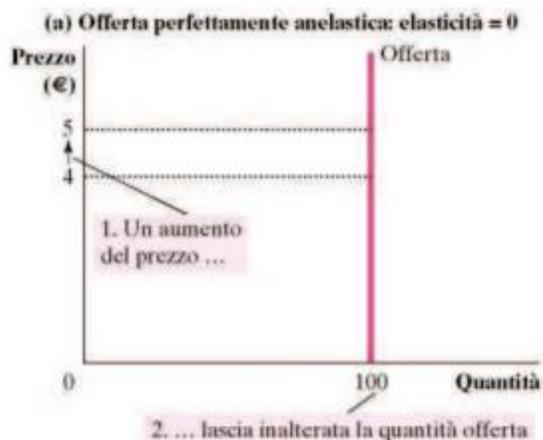
18

- ▶ se la curva di offerta  $a$  è lineare
- ▶  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  sempre **positiva** e **costante**
- ▶ Il valore di  $\eta$
- ▶ Varierà al variare del rapporto  $\frac{P}{Q}$
- ▶ **L'elasticità varia** lungo una curva di offerta lineare

Se la curva di offerta è:  $Q = c + dP$

$$\eta = \frac{dP}{Q} = \frac{dP}{c+dP}$$

# Curve di offerta elastiche e rigide



# Elasticità dell'offerta al prezzo: da cosa dipende?

- ▶ - ampiezza dell'aumento dei costi in seguito all'incremento della produzione
- ▶ disponibilità di materie prime, capacità produttive inutilizzate, lavoratori, ecc.
- ▶ - Tempo: breve periodo, lungo periodo

# Breve e lungo periodo

- ▶ Le curve di offerta di lungo periodo sono più piatte (più elastiche) di quelle di breve)
- ▶ la ragione di fondo è che nel lungo periodo possiamo rimuovere vincoli considerando la possibilità di introdurre innovazioni tecnologiche, di cambiare dimensione degli impianti etc.
- ▶ Inoltre nel lungo periodo la dimensione del settore cambia seguendo il segnale dei prezzi breve periodo

# Sintesi dei risultati sull'elasticità - 1

- ▶ Elasticità della domanda al prezzo è sempre  $< 0$ , quindi per comodità si usa il valore assoluto
- ▶ L'elasticità al prezzo varia lungo una curva di domanda lineare
- ▶ Quando l'elasticità al prezzo è maggiore di 1, allora un aumento di prezzo induce una riduzione nella spesa totale
- ▶ Quando l'elasticità al prezzo è minore di 1, allora un aumento di prezzo induce un aumento nella spesa totale.

# Sintesi dei risultati sull'elasticità 2

- ▶ Quando la curva di domanda è una iperbole equilatera riferita agli asintoti
  - L'elasticità della domanda al prezzo è costante lungo la curva
  - La spesa totale non varia al variare del prezzo
- ▶ Quando l'elasticità al prezzo è maggiore di 1 (va) allora un aumento di prezzo induce una riduzione nella spesa totale
- ▶ Quando l'elasticità al prezzo è minore di 1, allora un aumento di prezzo induce un aumento nella spesa totale.

# Tassonomie basata sull'elasticità

Elasticità al reddito:

- ▶ Bene normale:  $>0$
- ▶ Bene inferiore:  $<0$

Elasticità incrociata della domanda al prezzo:

- ▶ Sostituti:  $>0$
- ▶ Complementi:  $<0$

# Un'ultima osservazione sull'elasticità

- ▶ Quando consideriamo variazioni discrete e non piccolissime c'è un problema con le misure percentuali perché il valore % cambia a seconda della base utilizzata.
- ▶ Esempio
- ▶ Vogliamo misurare l'elasticità della domanda di un bene di cui conosciamo le seguenti due combinazioni prezzo-quantità:
- ▶ Combinazione 1
- ▶ Prezzo = 4
- ▶ Q.tà = 120
- ▶ Combinazione 2
- ▶ Prezzo = 6
- ▶ Q.tà = 80

# Calcolare l'elasticità d'arco

- ▶ Se calcolo  $\eta$  da 1 a 2  $\eta = 0.66$
- ▶ Se calcolo  $\eta$  da 2 a 1  $\eta = 1.5$
- ▶ Si risolve con d'uso del valore medio tra i due punti come base del calcolo.
- ▶ In questo caso utilizzando come base il punto medio: quantità = 100, prezzo = 5

$$\eta = \frac{\left[ \frac{\Delta Q_d}{(1/2)(Q_{d1} + Q_{d2})} \right]}{\left[ \frac{\Delta P}{(1/2)(P_1 + P_2)} \right]}$$