

La domanda di prodotti agricoli ed agro-alimentari

*cosa succede al prezzo del **formaggio** se i prezzi dei **foraggi** diminuiscono?*

*e se diminuisce il prezzo del **vino**?*

se aumenta la concentrazione del settore distributivo i consumatori ci guadagnano o ci perdono? ed i produttori?

*cosa succede alla domanda di carne avicola quando si scopre un caso di **influenza aviaria** in un allevamento italiano?*

*....ed a quella di **biscotti**?*

EMAA 09/10 I / 1

La domanda

Il problema del consumatore:

$$\text{Max } U(\underline{v}) = U(v_1, v_2, \dots, v_n)$$

$$\text{soggetto a: } \underline{v}' \underline{p} = \sum_i v_i p_i \leq Y$$

dove: U è la funzione di utilità
 \underline{v} è il vettore degli n prodotti disponibili
 \underline{p} è il vettore dei prezzi dei prodotti
 Y è il reddito monetario

EMAA 09/10 I / 2

La domanda

Risolvendo il problema di massimizzazione vincolato si ottengono le funzioni di domanda degli n beni:

$$v_i = f_i(p_1, p_2, \dots, p_n; Y), \quad i = 1, 2, \dots, n$$

La quantità domandata di ciascun bene dipende:

- (a) dal reddito del consumatore
- (b) dal prezzo di quel bene
- (c) dal prezzo di tutti gli altri beni, e
- (d) dalle sue preferenze (che sono sintetizzate dalla forma della funzione di utilità U e, quindi, determinano quella di f_i ...)

EMAA 09/10 I / 3

Se, per semplicità, consideriamo un mondo con soltanto due beni, v_1 e v_2 , se p_2 diminuisce:

è possibile che:

la quantità consumata di v_2 **aumenti** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca**

la quantità consumata di v_2 **aumenti** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

la quantità consumata di v_2 **diminuisca** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

mentre **non può accadere** che:

la quantità consumata di v_2 **diminuisca** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca**

L'utilità del consumatore, invece, aumenta sempre!!!!

EMAA 09/10 I / 4

Max $U(v_1, v_2)$

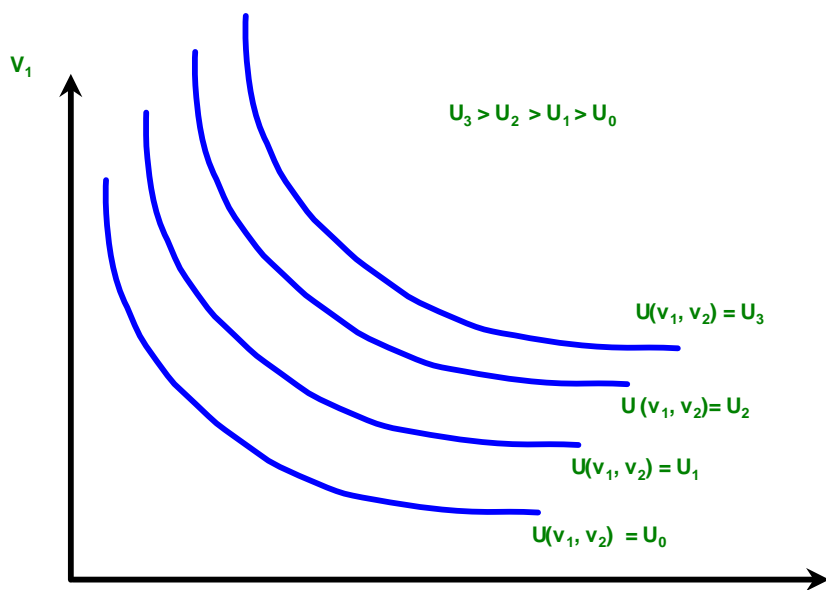
soggetto a: $v_1 p_1 + v_2 p_2 \leq Y$

per l'ipotesi "di non sazietà":

$$v_1 p_1 + v_2 p_2 = Y$$

EMAA 09/10 I / 5

l'ipotesi "di non sazietà"



EMAA 09/10 I / 6

Max $U(v_1, v_2)$

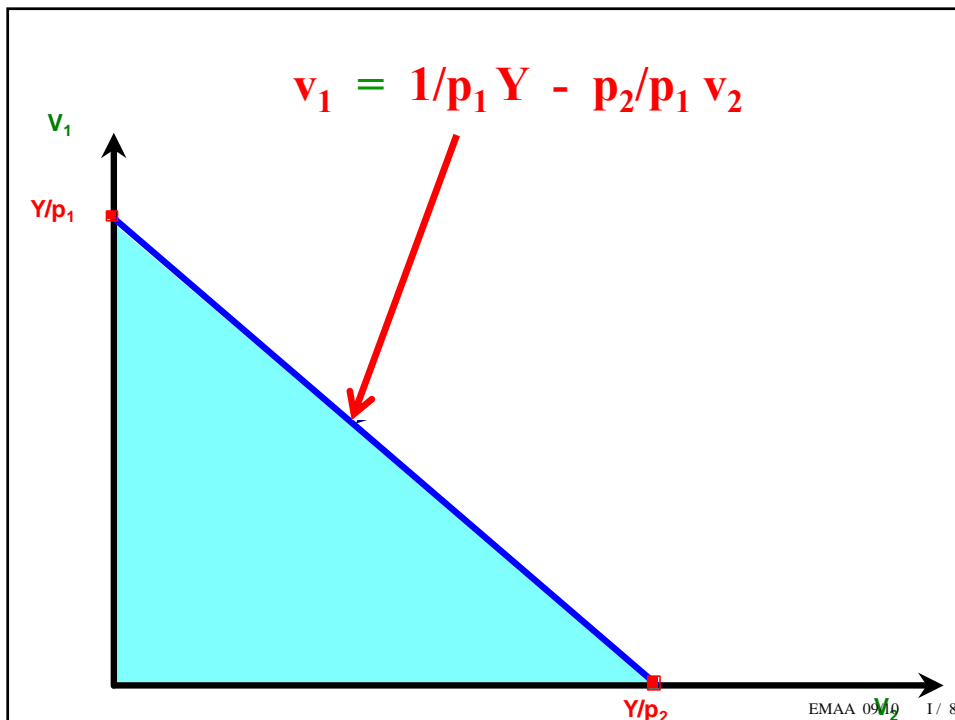
soggetto a: $v_1 p_1 + v_2 p_2 \leq Y$

per l'ipotesi "di non sazietà":

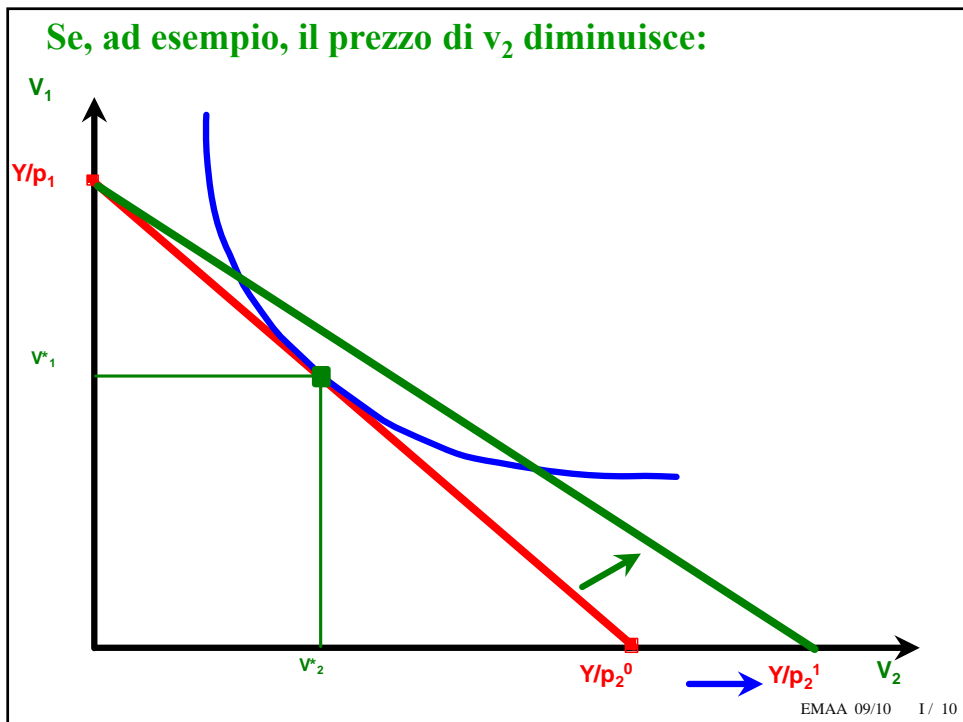
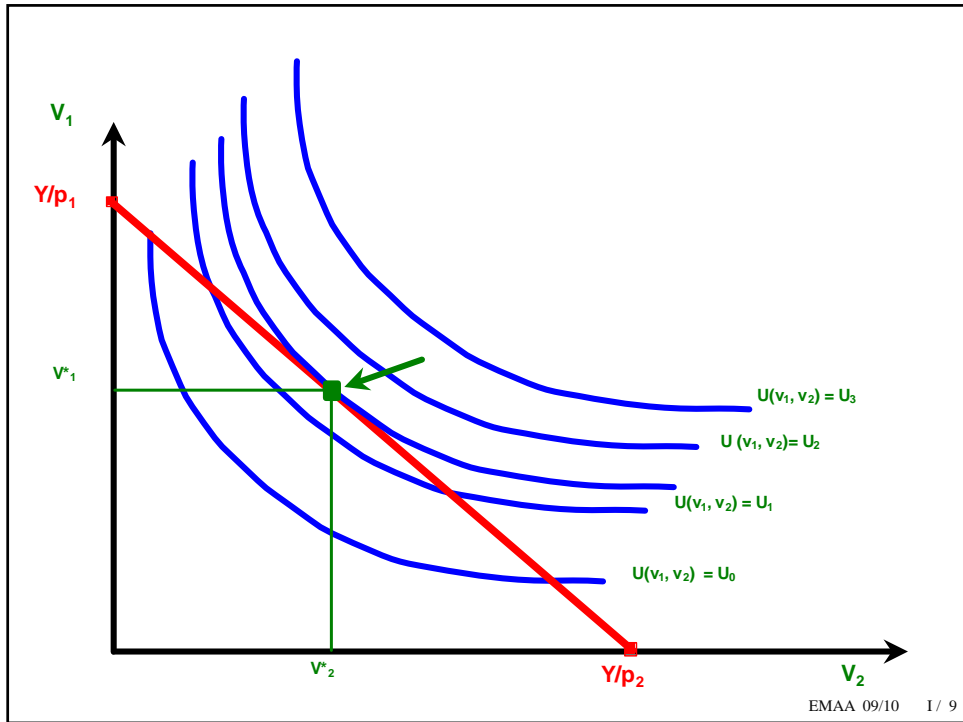
$$v_1 p_1 + v_2 p_2 = Y$$

$$v_1 = 1/p_1 Y - p_2/p_1 v_2$$

EMAA 09/10 I / 7

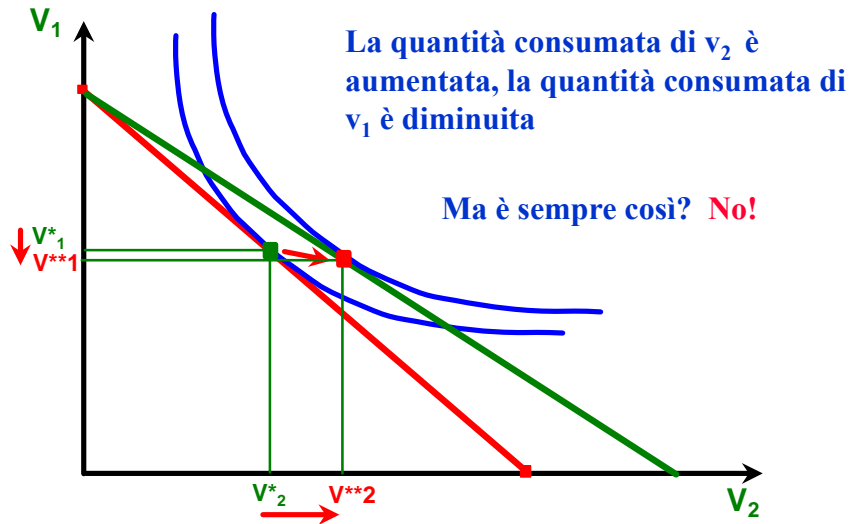


EMAA 09/10 I / 8



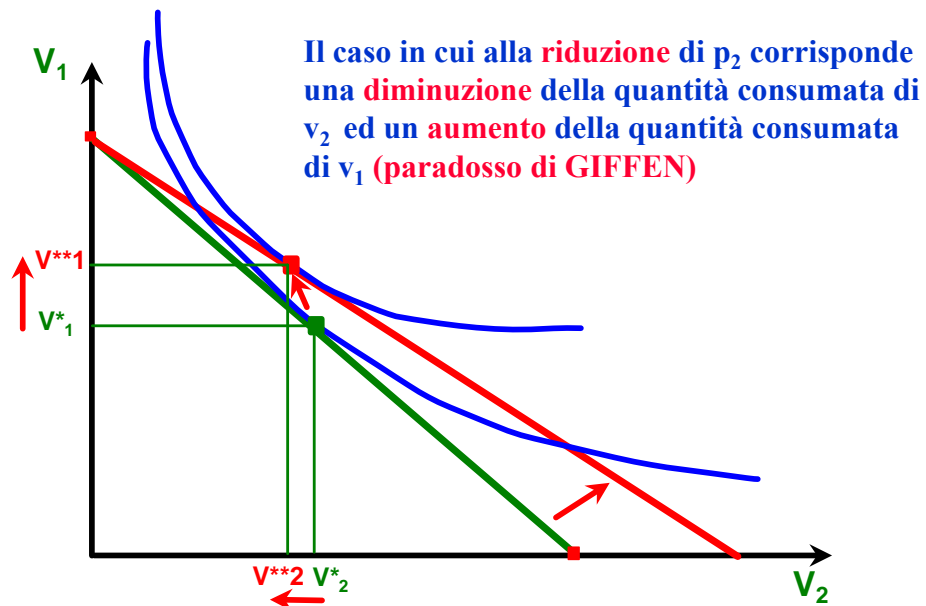
L'effetto sulle quantità consumate della variazione del prezzo di uno dei due beni

Se, ad esempio, il prezzo di v_2 diminuisce:



EMAA 09/10 I / 11

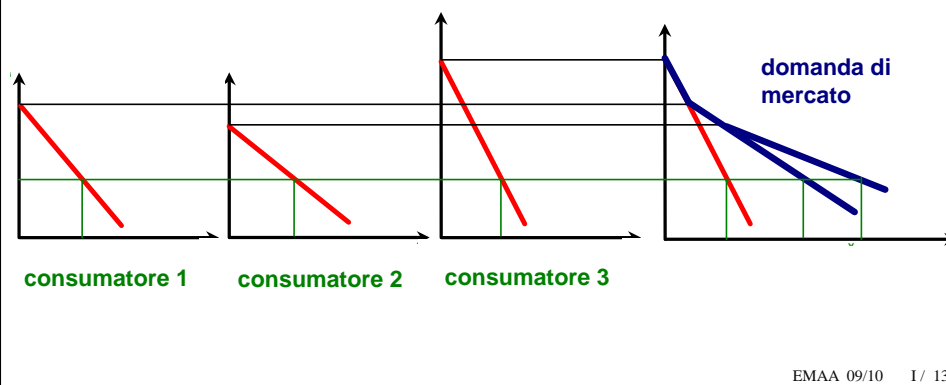
L'effetto sulle quantità consumate della variazione del prezzo di uno dei due beni



EMAA 09/10 I / 12

La funzione di domanda “Marhalliana” di mercato (inversa)

La domanda “**Marshalliana**” di mercato di un dato bene è data dalla somma delle quantità domandate da ciascun consumatore a ciascun prezzo, dati (tenendo fissi) il reddito ed i prezzi degli altri beni



EMAA 09/10 I / 13

L'effetto sulle quantità consumate della variazione

Se Y aumenta:

del reddito del consumatore

E' possibile che:

La quantità consumata di v_2 **aumenti** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

La quantità consumata di v_2 **aumenti** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca**

La quantità consumata di v_2 **diminuisca** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

mentre **non può accadere** che:

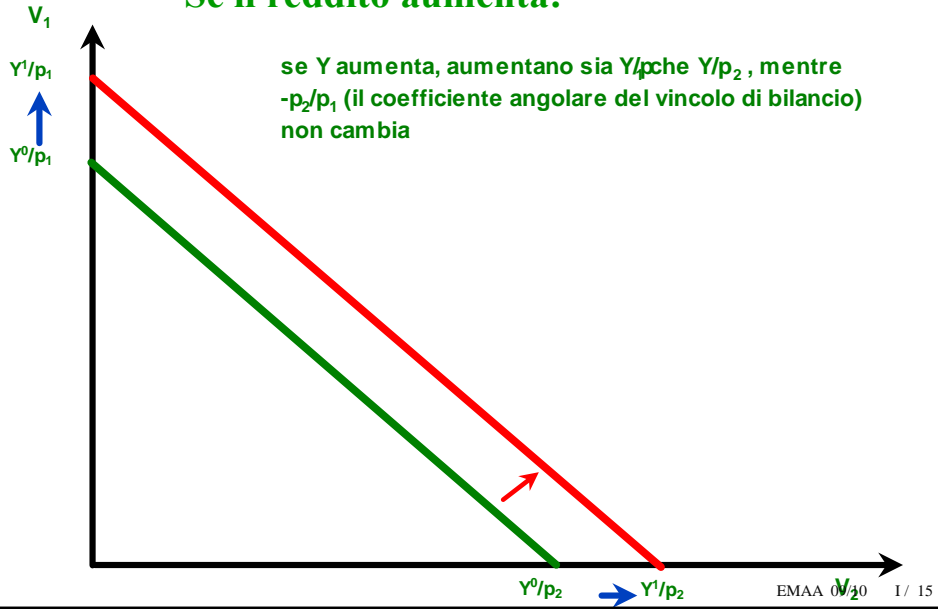
La quantità consumata di v_2 **diminuisca** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca**

L'utilità del consumatore, invece, aumenta sempre!!!!

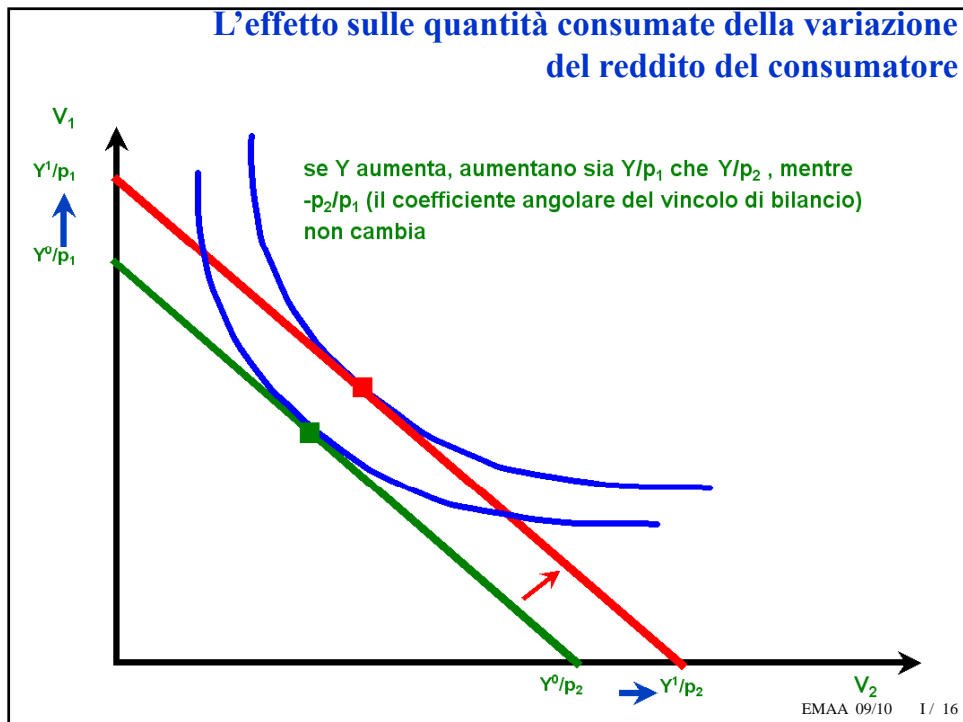
EMAA 09/10 I / 14

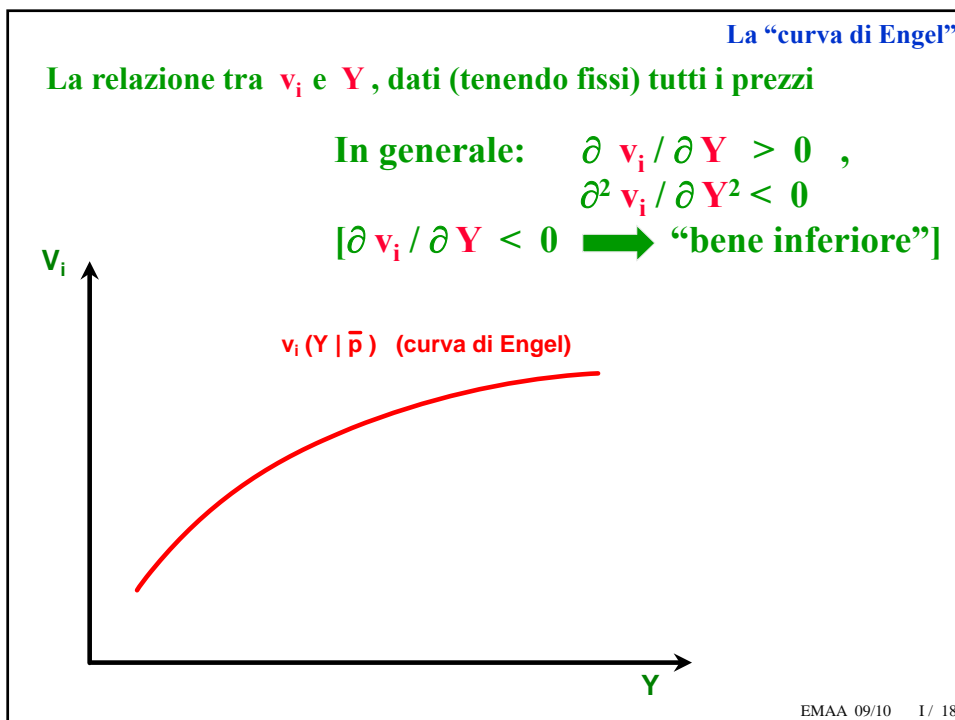
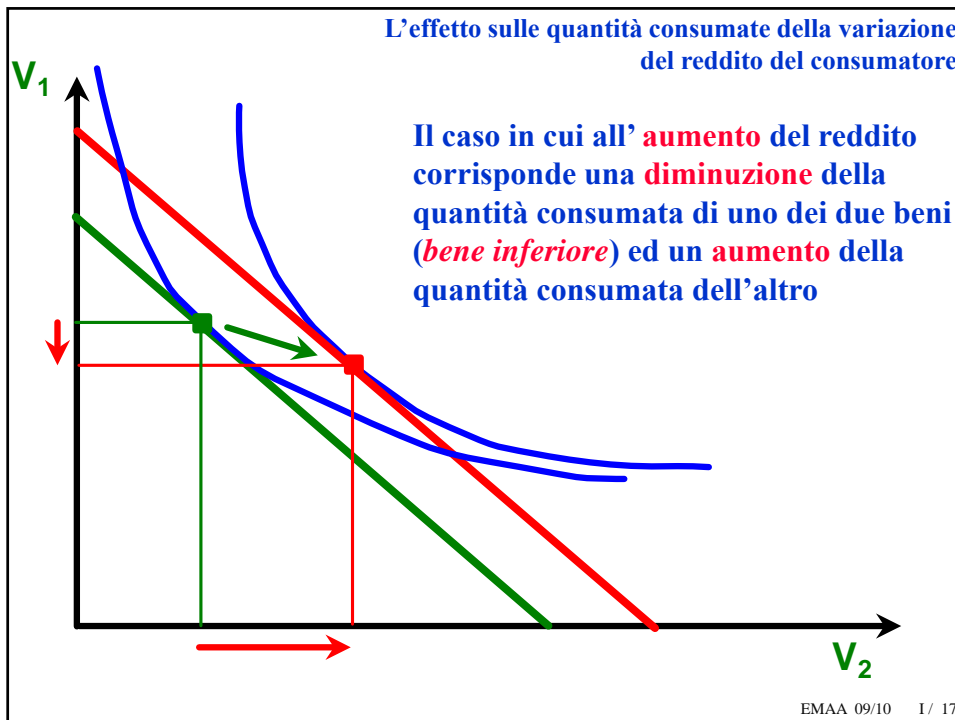
$$v_1 = 1/p_1 Y - p_2/p_1 v_2$$

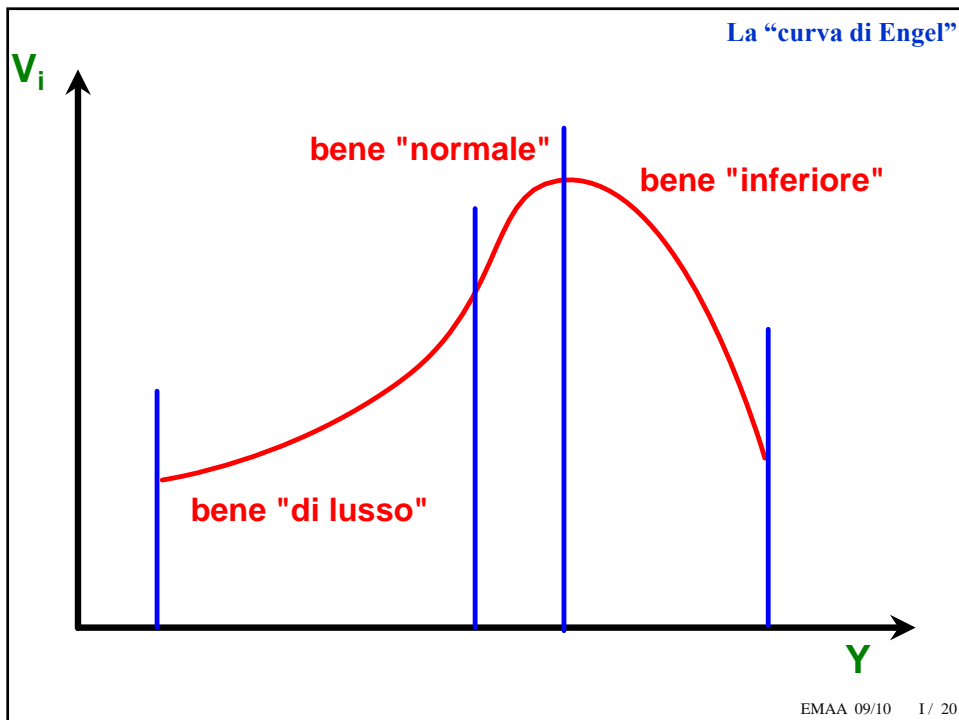
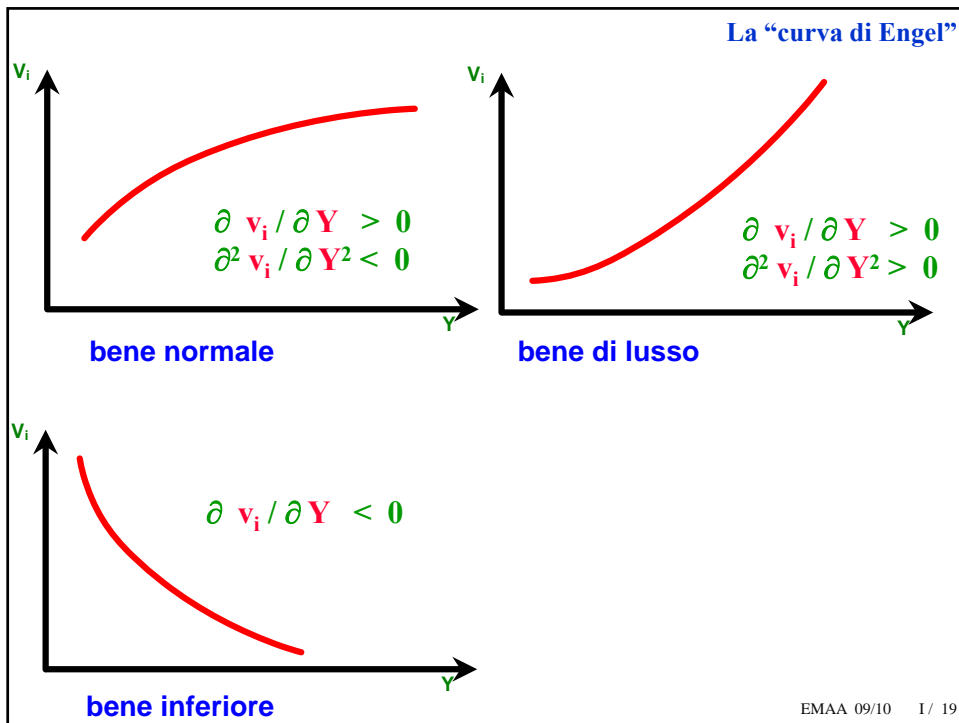
Se il reddito aumenta:



L'effetto sulle quantità consumate della variazione del reddito del consumatore







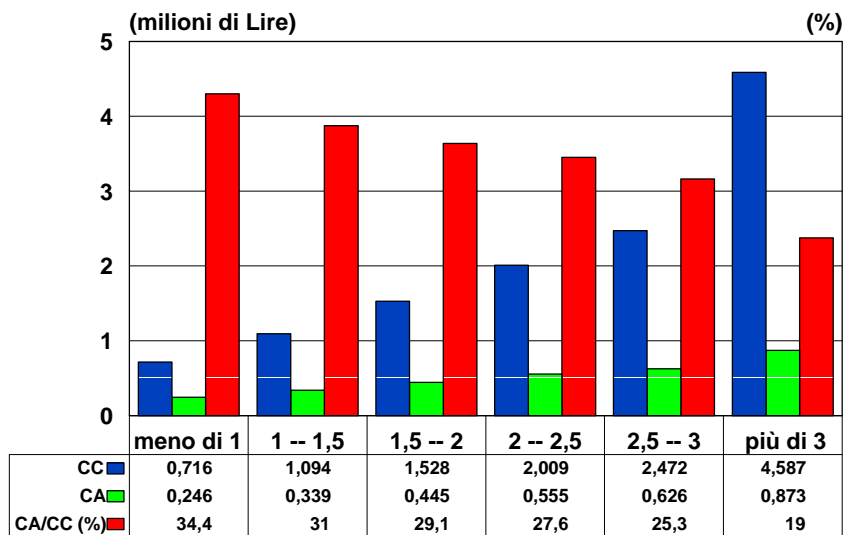
La “legge di Engel”

Se consideriamo l’aggregato dei prodotti agro-alimentari, questo si comporta come un bene “normale”: all’aumentare del reddito aumenta la spesa in prodotti alimentari, ma l’aumento percentuale della spesa in alimenti è **più piccolo** dell’aumento percentuale del reddito.

Ciò vuol dire che al **crescere** del reddito **diminuisce** la quota della spesa per i prodotti agro-alimentari sulla spesa complessiva.

EMAA 09/10 I / 21

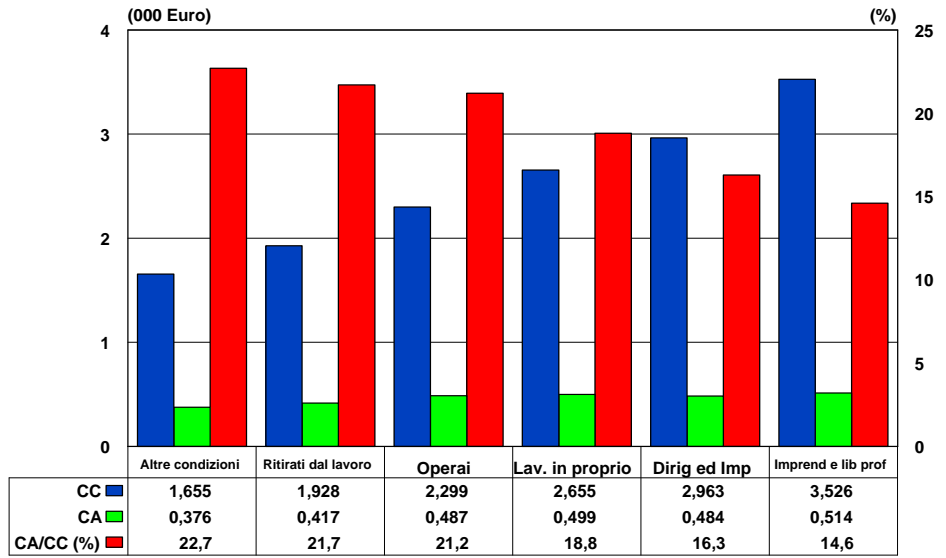
Italia. Consumi complessivi (CC) e consumi alimentari (CA) medi mensili per classe di reddito mensile del capofamiglia (1996)



Fonte: INEA.

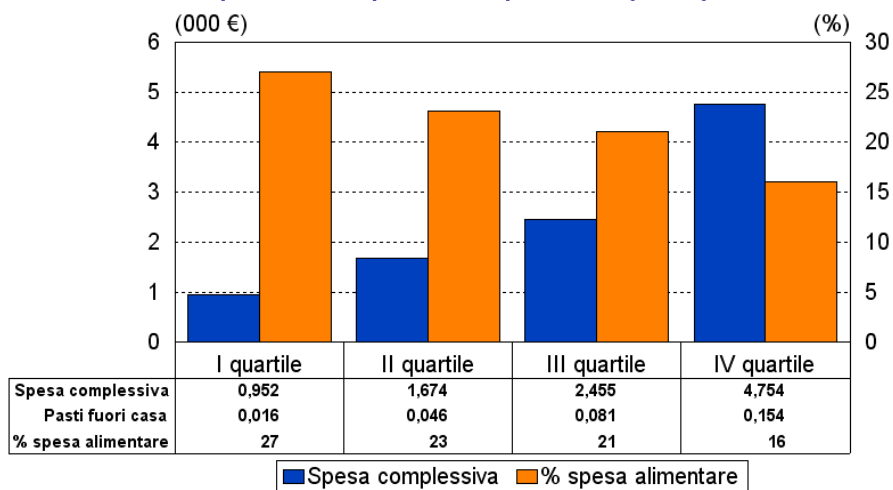
EMAA 09/10 I / 22

Italia. Consumi complessivi (CC) e consumi per alimentari e bevande (CA) medi mensili per condizione professionale della persona di riferimento (2003)



EMAA 09/10 I / 23

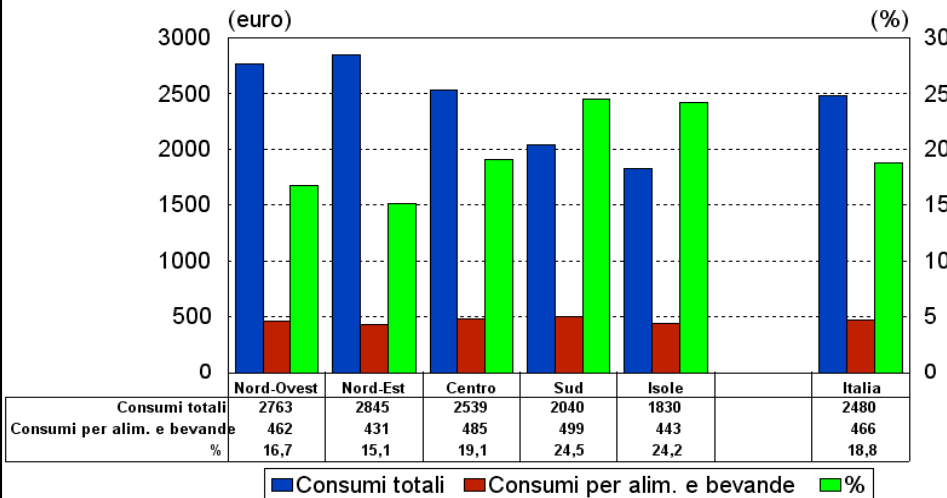
Spesa media complessiva delle famiglie in Italia, % della spesa per alimentari e bevande e spesa per pasti fuori casa per quartile rispetto alla spesa complessiva (2006)



Fonte: Istat; da R. Fanfani (2009).

EMAA 09/10 I / 24

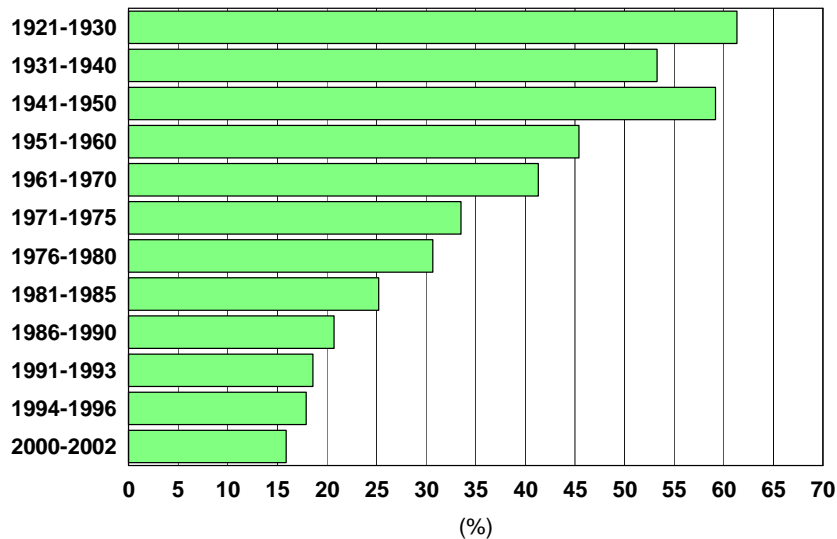
Spesa per consumi totali e per alimentari e bevande media mensile delle famiglie in Italia per ripartizione geografica (2007)



Fonte: Istat; da R. Fanfani (2009).

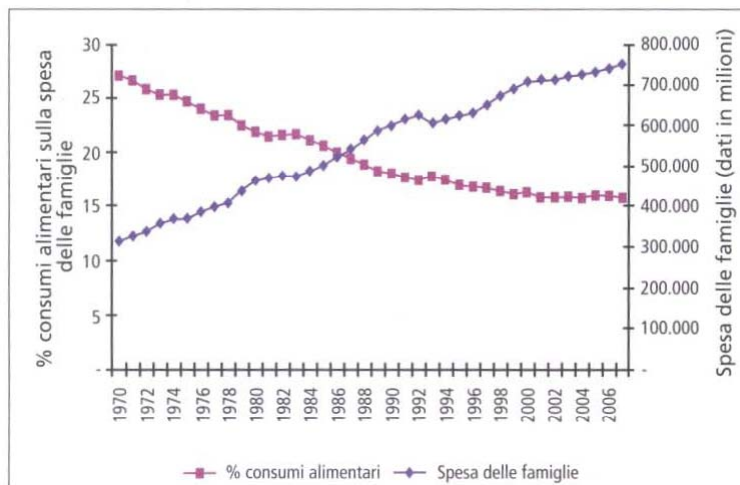
EMAA 09/10 I / 25

Italia. Incidenza dei consumi per prodotti alimentari e bevande sui consumi complessivi privati (%).



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

EMAA 09/10 I / 26



Fonte: elaborazioni su dati Istat, Contabilità Nazionale (2007). Milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti).

Fig. 4.1 - Consumi alimentari sulla spesa delle famiglie (%) e ammontare complessivo della spesa delle famiglie (dati in milioni) valori costanti 2000 (1970- 2007)

Fonte: Istat, da R. Fanfani (2009).

EMAA 09/10 I / 27

L'elasticità della domanda rispetto al "proprio prezzo"

L'elasticità della domanda di un bene rispetto al prezzo dello stesso bene (rispetto al "proprio prezzo")

Nel **discreto**: il rapporto tra la variazione percentuale della quantità consumata del bene e la corrispondente variazione percentuale del prezzo

$$\eta_{ii} = \frac{(\Delta v_i / v_i) \times 100}{(\Delta p_i / p_i) \times 100} = \frac{(\Delta v_i / v_i)}{(\Delta p_i / p_i)} = \frac{\Delta v_i}{\Delta p_i} \times \frac{p_i}{v_i}$$

...la variazione percentuale della quantità consumata del bene quando il prezzo aumenta dell'1% (approssimazione...)

EMAA 09/10 I / 28

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

Nel **continuo**, se la funzione di domanda del prodotto v_i è

$$v_i = f_i (p_1, p_2, \dots, p_n; Y)$$

l'elasticità di v_i rispetto a p_i è data da

$$\eta_{ii} = \left(\frac{\partial v_i}{\partial p_i} \right) \left(\frac{p_i}{v_i} \right)$$

EMAA 09/10 I / 29

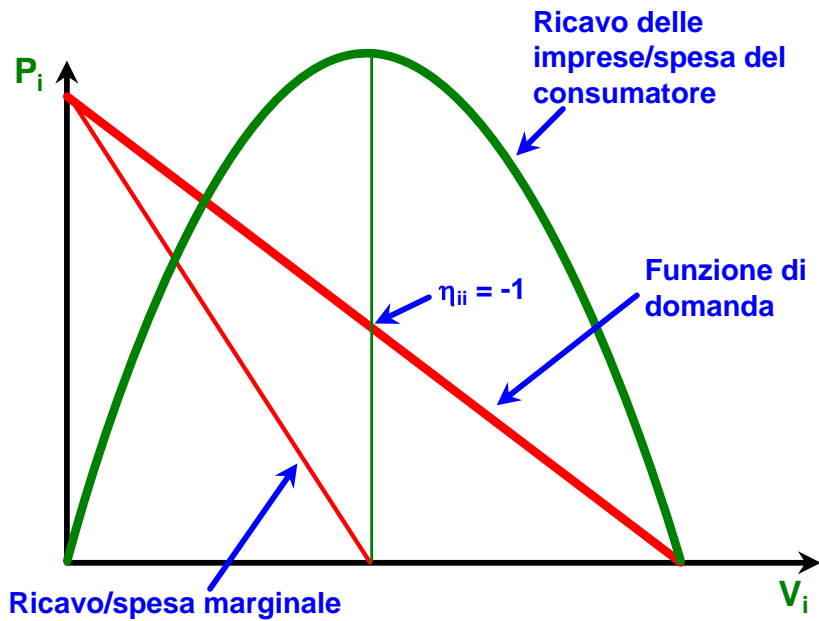
L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”:

- è un **numero puro** (non dipende dalle unità di misura del prezzo e della quantità): ciò rende immediate le comparazioni tra prodotti, tra paesi, etc.
- in generale è definita *ceteris paribus* (tenendo costanti il reddito e gli altri prezzi)
- è **negativa** (tranne che per i “beni di Giffen”)
- data una funzione di domanda, varia lungo di essa

EMAA 09/10 I / 30

Elasticità della domanda, spesa dei consumatori/ricavi delle imprese



EMAA 09/10 1 / 31

il ricavo delle imprese, o la spesa dei consumatori, raggiungono il massimo nel punto della domanda in cui l'elasticità è pari a -1: dimostrazione

domanda: $p_i = a - b v_i$

ricavo: $p_i v_i = (a - b v_i) v_i = a v_i - b v_i^2$

massimo del ricavo $\rightarrow \partial \text{ricavo} / \partial v_i = 0$

$\partial^2 \text{ricavo} / \partial v_i^2 < 0$

$\partial \text{ricavo} / \partial v_i = a - 2 b v_i = 0 \rightarrow v_i = a / 2b$

$\partial^2 \text{ricavo} / \partial v_i^2 = -2 b < 0 \quad \forall v_i$

elasticità: $(\partial v_i / \partial p_i) * (p_i / v_i) =$

$[p_i = a - b v_i \rightarrow v_i = a/b - p_i / b]$

$= -1/b [(a - b v_i) / v_i],$

(...l'elasticità cambia lungo la funzione di domanda)

sostituendo il valore di v_i che massimizza il ricavo:

$-1/b [(a - b a/2b) / a/2b] =$

$= -1/b (a/2b/a) = -1/b b = -1 \text{ c.v.d.}$

EMAA 09/10 1 / 32

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”:

- per molti prodotti agro-alimentari tende ad essere contenuta (compresa tra 0 e -1)

EMAA 09/10 I / 33

L'elasticità della domanda per prodotti diversi

Italia (2005)

Pane e cereali	- 0,095
Carni	- 0,355
Pesce	- 0,250
Latte-Formaggi-Uova	- 0,306
Oli e grassi	- 0,098
Frutta ed ortaggi	- 0,503
Zucchero ed altri alim.	- 0,600
Bevande	- 1,089

Fonte: *Moro, Scokoi e Soregaroli*

EMAA 09/10 I / 34

L'elasticità della domanda per Paesi diversi

Grano (1995)

Unione Europea	- 0,07
USA	- 0,06
Australia	- 0,04
Canada	- 0,06
Giappone	- 0,12
Messico	- 0,45

Fonte: *OECD, Aglink*

EMAA 09/10 I / 35

L'elasticità della domanda per prodotti diversi

Italia (2005)

Latte	- 0,663
Altri latticini	- 1,339
Formaggi DOP	- 0,471
Altri formaggi	- 1,357
Burro	- 0,633

Fonte: *Moro, Sckokai e Soregaroli*

EMAA 09/10 I / 36

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”:

- per molti prodotti agro-alimentari tende ad essere contenuta (compresa tra 0 e -1)
- l'elasticità dipende da due “effetti” della variazione del prezzo sul consumo: un “effetto sostituzione” ed un “effetto reddito”
- l'elasticità tende ad essere maggiore se il prodotto è sostituibile nel consumo con relativa facilità da altri prodotti “simili”
- l'elasticità tende ad essere maggiore se la spesa per il prodotto è una fetta consistente del reddito (la quantità consumata è “sensibile” alle variazioni per l' effetto “reddito”)

EMAA 09/10 1 / 37

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

η_{ii}	$ \eta_{ii} $	la domanda si dice:	all'aumentare del prezzo, la spesa:
$\eta_{ii} = -\infty$	$ \eta_{ii} = \infty$	infinitamente elastica	diventa zero
$-\infty < \eta_{ii} < -1$	$ \eta_{ii} > 1$	elastica	diminuisce
$\eta_{ii} = -1$	$ \eta_{ii} = 1$	ad elasticità unitaria	non cambia
$-1 < \eta_{ii} < 0$	$1 > \eta_{ii} > 0$	inelastica	aumenta
$\eta_{ii} = 0$	$ \eta_{ii} = 0$	perfettamente inelastica	aumenta
$\eta_{ii} > 0$		“bene di Giffen”	aumenta

EMAA 09/10 1 / 38

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'**elasticità** della domanda di un bene rispetto al prezzo di un altro bene (“**elasticità incrociata**”)

Nel **discreto**: il rapporto tra la variazione percentuale della quantità consumata del bene e la corrispondente variazione percentuale del prezzo dell'altro bene

$$\eta_{ij} = \frac{(\Delta v_i / v_i) \times 100}{(\Delta p_j / p_j) \times 100} = \frac{(\Delta v_i / v_i)}{(\Delta p_j / p_j)} = \frac{\Delta v_i}{\Delta p_j} \times \frac{p_j}{v_i}$$

...la variazione percentuale della quantità consumata del bene quando il prezzo **dell'altro bene** aumenta dell'1% (*approssimazione...*)

EMAA 09/10 1 / 39

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'**elasticità incrociata** misura la **complementarietà/sostituibilità** nel consumo (e nella produzione) di due beni

nel **continuo**, se la funzione di domanda del prodotto v_i è

$$v_i = f_i(p_1, p_2, \dots, p_n; Y)$$

l'elasticità di v_i rispetto a p_j è data da

$$\eta_{ij} = \left(\frac{\partial v_i}{\partial p_j} \right) \left(\frac{p_j}{v_i} \right)$$

EMAA 09/10 1 / 40

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene (“elasticità incrociata”):

- è un **numero puro** (non dipende dalle unità di misura del prezzo e della quantità): ciò rende immediate le comparazioni tra prodotti, tra paesi, etc.
- in generale è definita *ceteris paribus* (tenendo costanti il reddito e gli altri $n-1$ prezzi)
- data la funzione di domanda $v_i = f_i (p_1, p_2, \dots, p_n; Y)$, varia lungo di essa

EMAA 09/10 I / 41

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene (“elasticità incrociata”):

- è **negativa** per beni “**complementari**” nel consumo o nella produzione di un altro bene
- è **positiva** per beni “**sostituti**” nel consumo

Ma, attenzione! ...l'elasticità incrociata non è legata soltanto alle preferenze dei consumatori, ma dipenda anche dall' “effetto reddito” associato alla variazione del prezzo

EMAA 09/10 I / 42

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

Consideriamo due beni indipendenti nelle scelte di consumo del consumatore (**mele** e **libri**):

1. se aumenta il prezzo delle **mele**, consumerò meno **mele**
2. se la domanda di **mele** nel punto di equilibrio è inelastica, la mia spesa per acquistare **mele** aumenterà
3. poiché il mio reddito monetario non è variato, ciò determina una riduzione del reddito a mia disposizione per l'acquisto degli altri beni
4. se i **libri** sono un bene "normale", il mio consumo di **libri** diminuirà e l'elasticità incrociata con il prezzo delle **mele** sarà negativa, anche se i due beni non si consumano assieme (*non sono complementari nel consumo*)!

EMAA 09/10 I / 43

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene ("elasticità incrociata"):

- è **negativa** per beni "complementari" nel consumo o nella produzione di un altro bene
- è **positiva** per beni "sostituti" nel consumo

(l'elasticità incrociata non è legata soltanto alle preferenze dei consumatori, ma dipende anche dall' "effetto reddito" associato alla variazione del prezzo)

- è **positiva** per due beni di cui uno sia utilizzato per produrre l'altro, o che siano sostituibili nella produzione di un terzo bene

EMAA 09/10 I / 44

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

Unione Europea (1995): elasticità della domanda di grano per impieghi nell'alimentazione animale rispetto al prezzo di

orzo	+ 0,38
avena	+ 0,04
mais (granoturco)	+ 0,22
semi oleosi	- 0,18
(grano	- 0,73)
carne bovina	+ 0,15
carne suina	+ 0,35

Fonte: OECD, Aglink.

EMAA 09/10 I / 45

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

Unione Europea (1995)

elasticità della domanda di carne bovina rispetto al prezzo di

carne suina	+ 0,25
carni avicole	+ 0,08
(carne bovina	- 0,34)

elasticità della domanda di carne suina rispetto al prezzo di

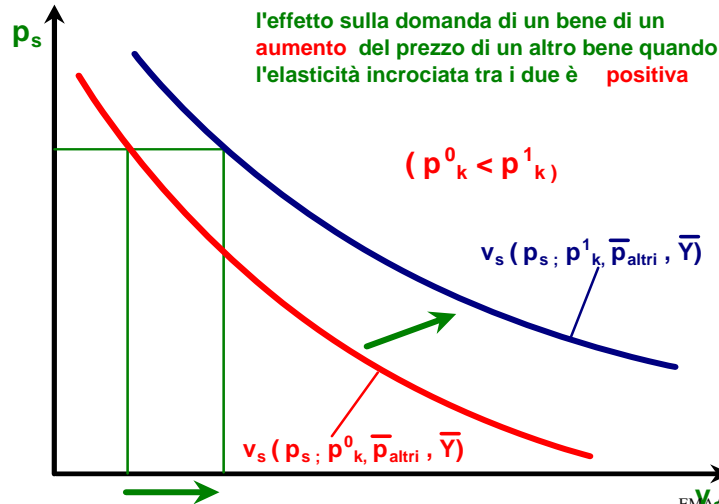
carne bovina	+ 0,19
carni avicole	+ 0,08
(carne suina	- 0,29)

Fonte: OECD, Aglink.

EMAA 09/10 I / 46

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene è **positiva** (a) per beni “sostituti” nel consumo, (b) per due beni di cui uno sia utilizzato per produrre l'altro, o (c) che siano sostituibili nella produzione di un terzo bene



L'elasticità della domanda rispetto al reddito

L'elasticità della domanda di un bene rispetto al reddito:

nel **discreto**: il rapporto tra la variazione percentuale della quantità consumata del bene e la corrispondente variazione percentuale del reddito

$$\eta_{iY} = \frac{(\Delta v_i / v_i) \times 100}{(\Delta Y / Y) \times 100} = \frac{(\Delta v_i / v_i)}{(\Delta Y / Y)} = \frac{\Delta v_i}{\Delta Y} \times \frac{Y}{v_i}$$

...la variazione percentuale della quantità consumata del bene quando il reddito aumenta dell'1% (approssimazione...)

L'elasticità della domanda rispetto al reddito

nel continuo, se la funzione di domanda del prodotto v_i è

$$v_i = f_i (p_1, p_2, \dots, p_n; Y)$$

l'elasticità di v_i rispetto a Y è data da

$$\eta_{iY} = (\partial v_i / \partial Y) (Y / v_i)$$

EMAA 09/10 I / 49

L'elasticità della domanda rispetto al reddito

L'elasticità della domanda rispetto al reddito:

- è un **numero puro** (non dipende dalle unità di misura del prezzo e della quantità): ciò rende immediate le comparazioni tra prodotti, tra paesi, etc.
- in generale è definita *ceteris paribus* (tenendo costanti tutti i prezzi)
- data la funzione di domanda $v_i = f_i (p_1, p_2, \dots, p_n; Y)$, varia lungo di essa

EMAA 09/10 I / 50

L'elasticità della domanda rispetto al reddito		
η_{iY}	il bene si dice	all'aumentare del reddito, la quota del reddito spesa per l'acquisto di quel bene:
$\eta_{iY} < 0$	inferiore	diminuisce
$\eta_{iY} = 0$	assolutamente necessario	diminuisce
$0 < \eta_{iY} < 1$	normale	diminuisce
$1 < \eta_{iY}$	di lusso	aumenta

EMAA 09/10 I / 51

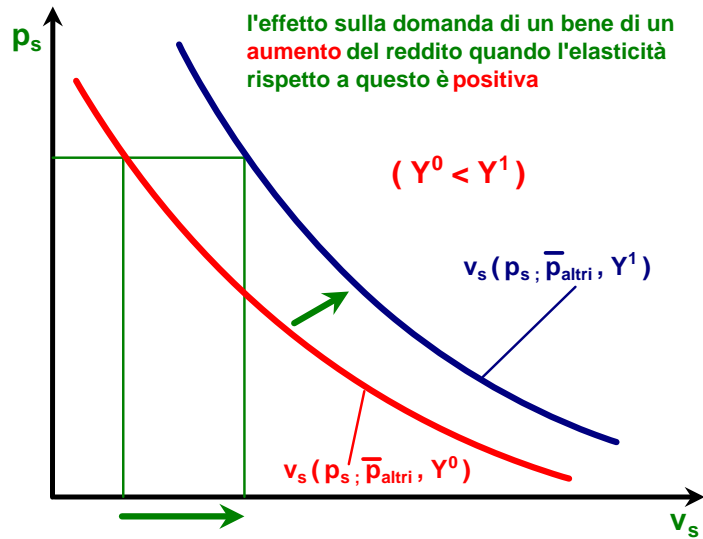
L'elasticità della domanda rispetto al reddito	
Unione Europea (1995)	
cereali foraggieri	+ 0,20
grano	0,00
latte alimentare	+ 0,03
burro	+ 0,05
latte in polvere	0,00
formaggi	+ 0,67
carne bovina	+ 0,34
carne suina	+ 0,21
carni avicole	+ 1,33
uova	+ 0,32

Fonte: *OECD, Aglink*

EMAA 09/10 I / 52

L'elasticità della domanda rispetto al reddito

L'elasticità della domanda rispetto al reddito è **positiva** per i beni normali e per quelli di lusso



EMAA 09/10 I / 53