

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 della carne bovina?

....ed a quella di biscotti?

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 delle quantità consumate
degli n prodotti disponibili
 \underline{p} è il vettore dei prezzi dei prodotti
 Y è il reddito monetario

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 ...)

Se, per semplicità, consideriamo un mondo con soltanto due beni, v_1 e v_2 , se p_2 diminuisce (e p_1 e Y non cambiano):

è possibile che:

la quantità consumata di v_2 **aumenti** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca o resti invariata**

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

la quantità consumata di v_2 **diminuisca o resti invariata** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

mentre **non può accadere che:**

la quantità consumata di v_2 **diminuisca o rimanga invariata** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca o rimanga invariata**

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

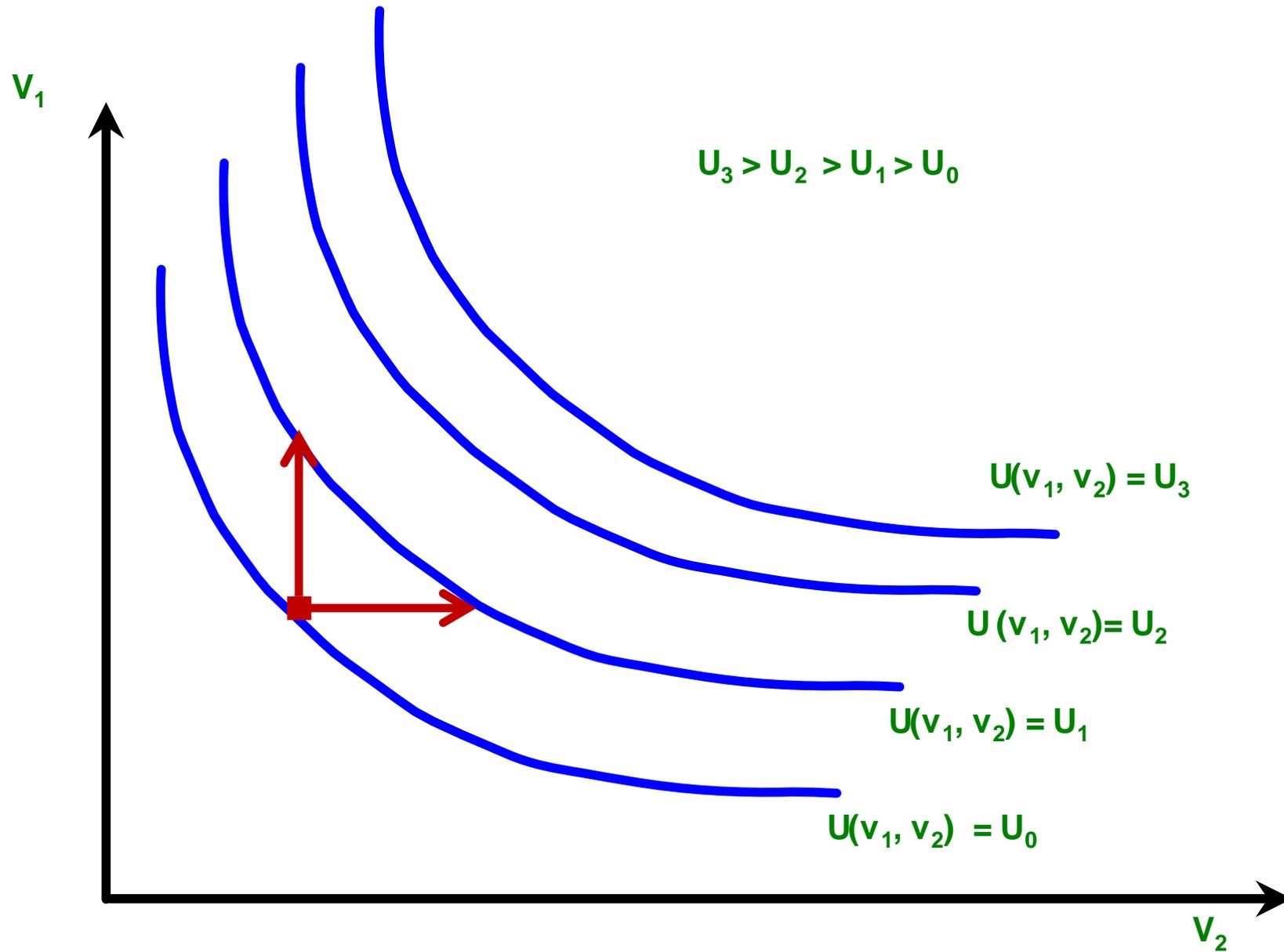
Max $U(v_1, v_2)$

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

per l'ipotesi “di non sazietà”:

$$v_1 p_1 + v_2 p_2 = Y$$

l'ipotesi "di non sazietà"



Max $U(v_1, v_2)$

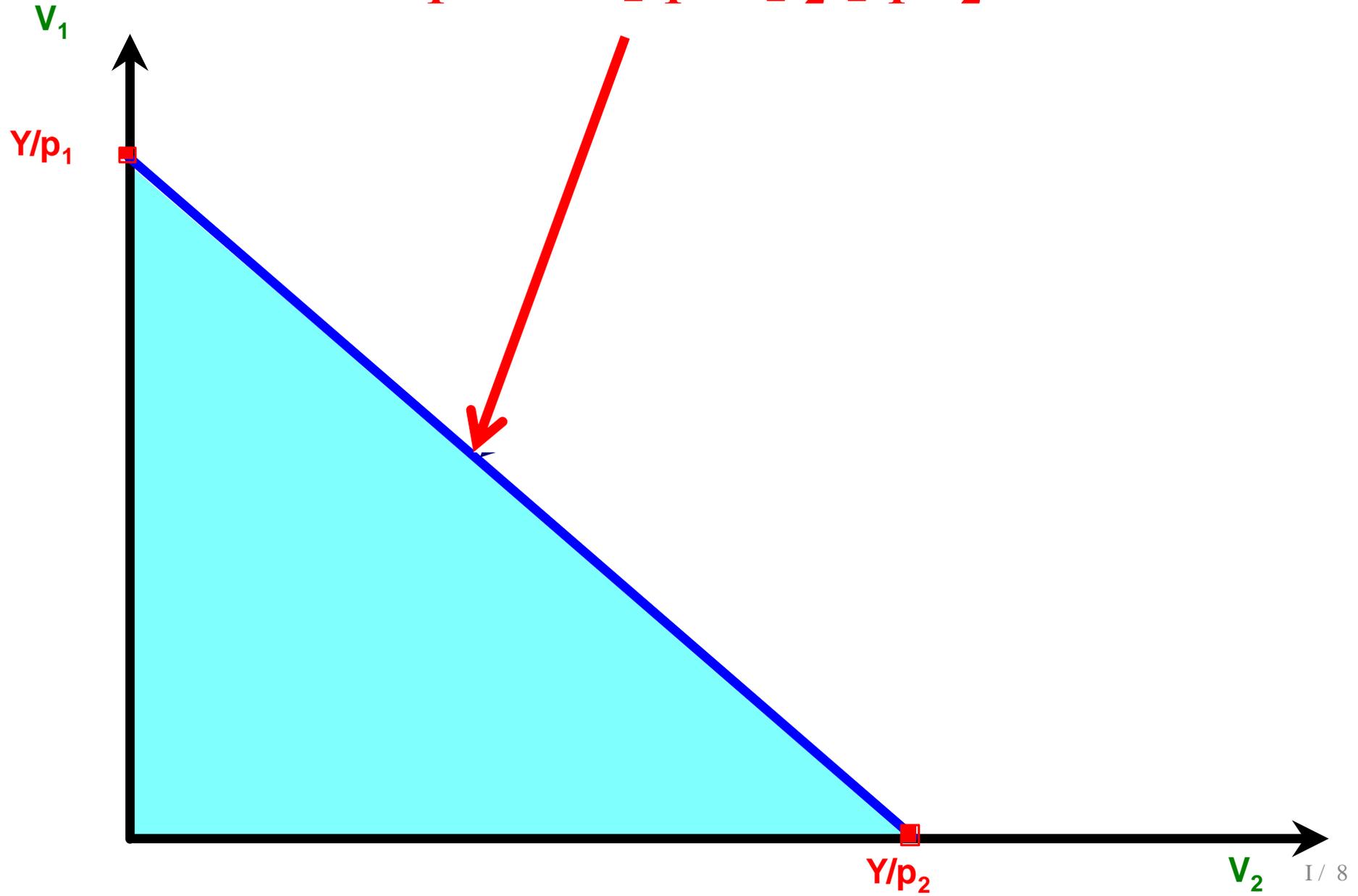
soggetto a: $v_1 p_1 + v_2 p_2 \leq Y$

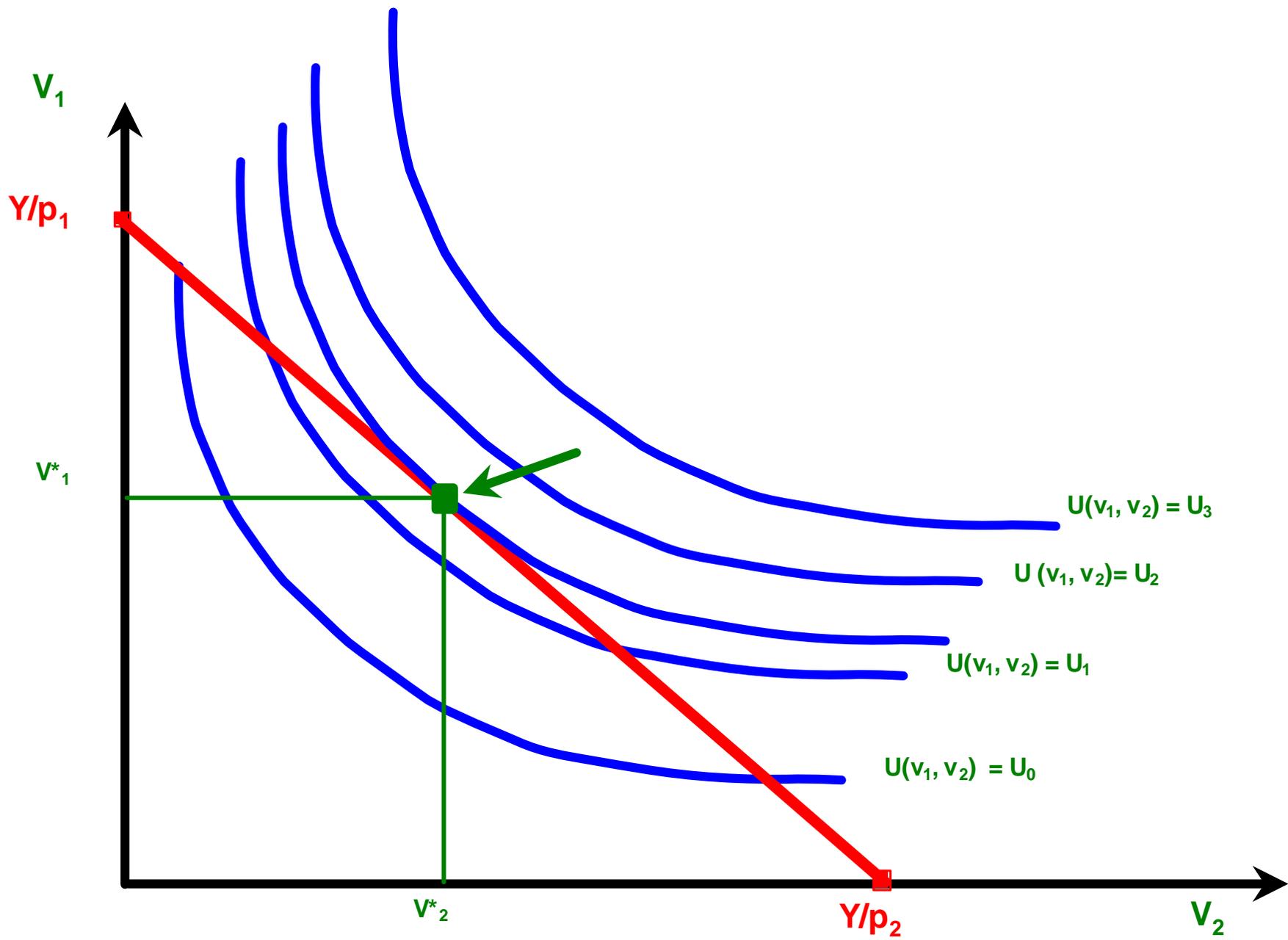
per l'ipotesi “di non sazietà”:

$$v_1 p_1 + v_2 p_2 = Y$$

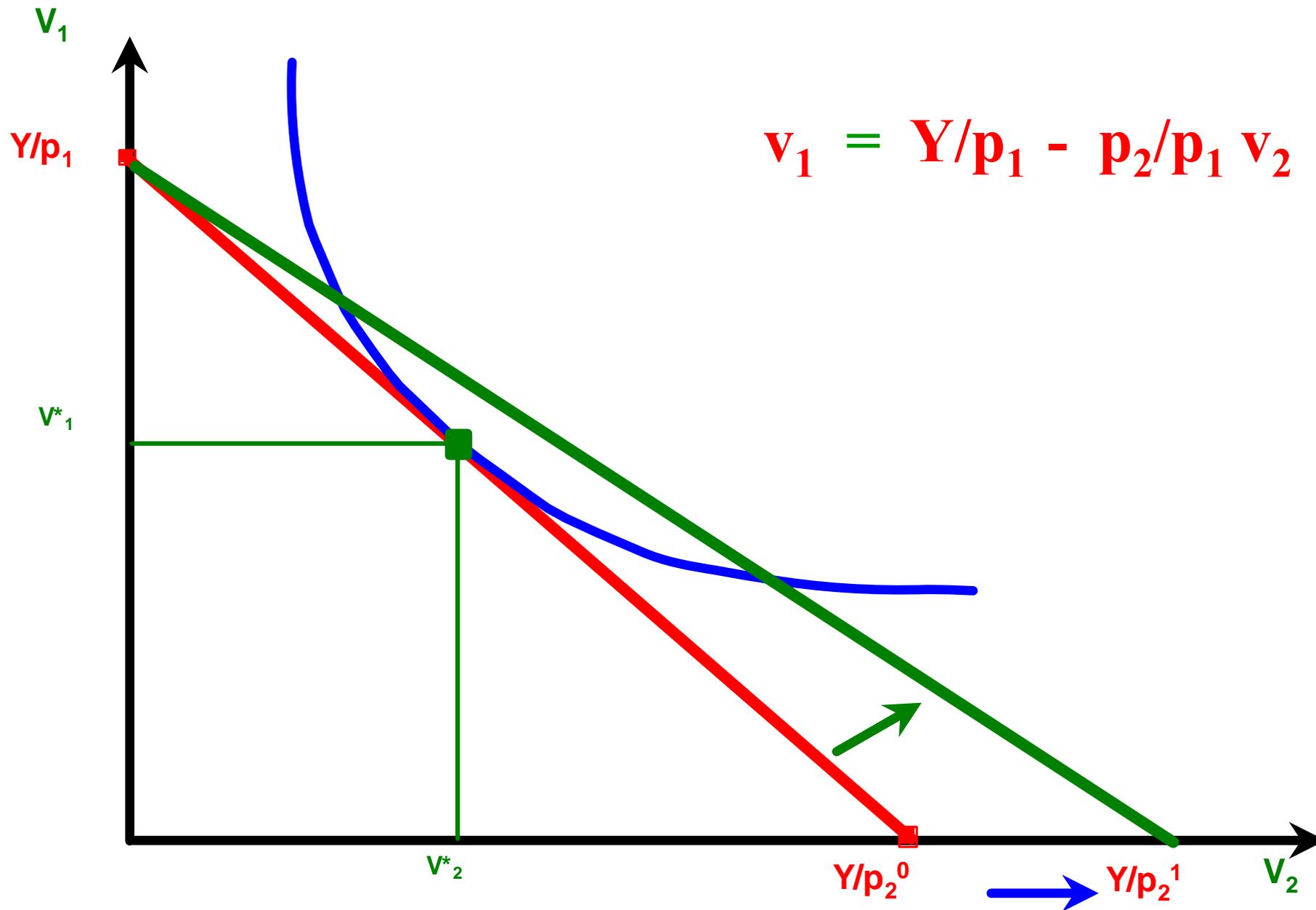
$$v_1 = 1/p_1 Y - p_2/p_1 v_2$$

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

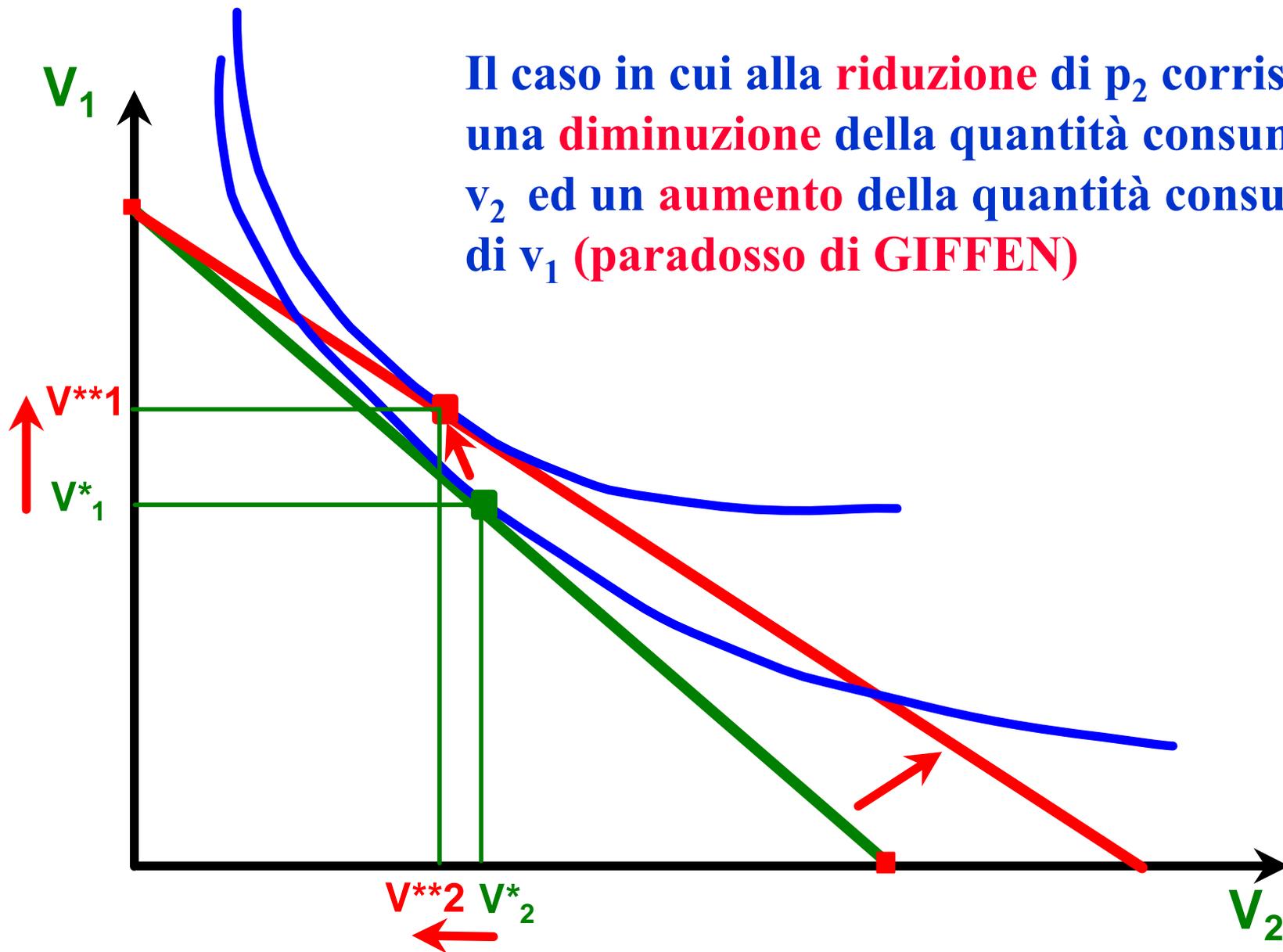




Se, ad esempio, il prezzo di v_2 diminuisce:

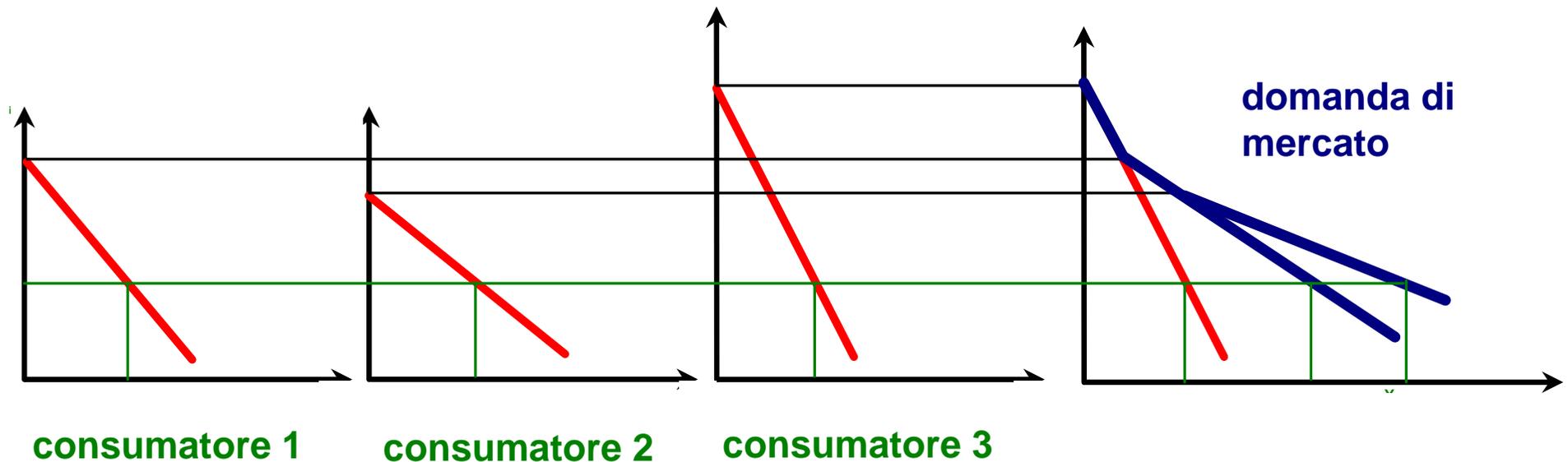


L'effetto sulle quantità consumate della variazione del prezzo di uno dei due beni



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



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 o resti invariata**

La quantità consumata di v_2 **diminuisca o resti invariata** e la quantità consumata di v_1 **aumenti**

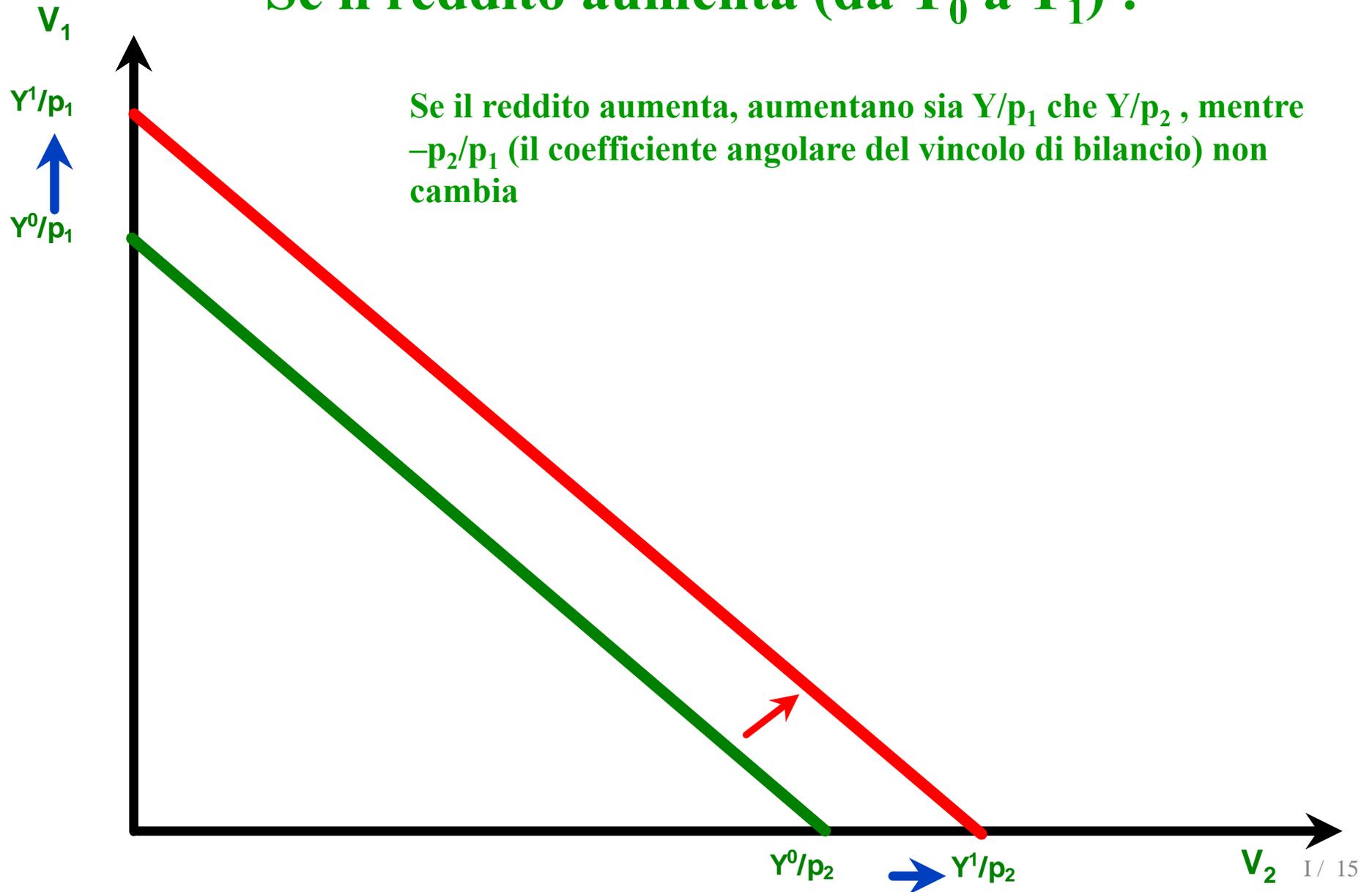
mentre non può accadere che:

La quantità consumata di v_2 **diminuisca o resti invariata** e la quantità consumata di v_1 **diminuisca o resti invariata**

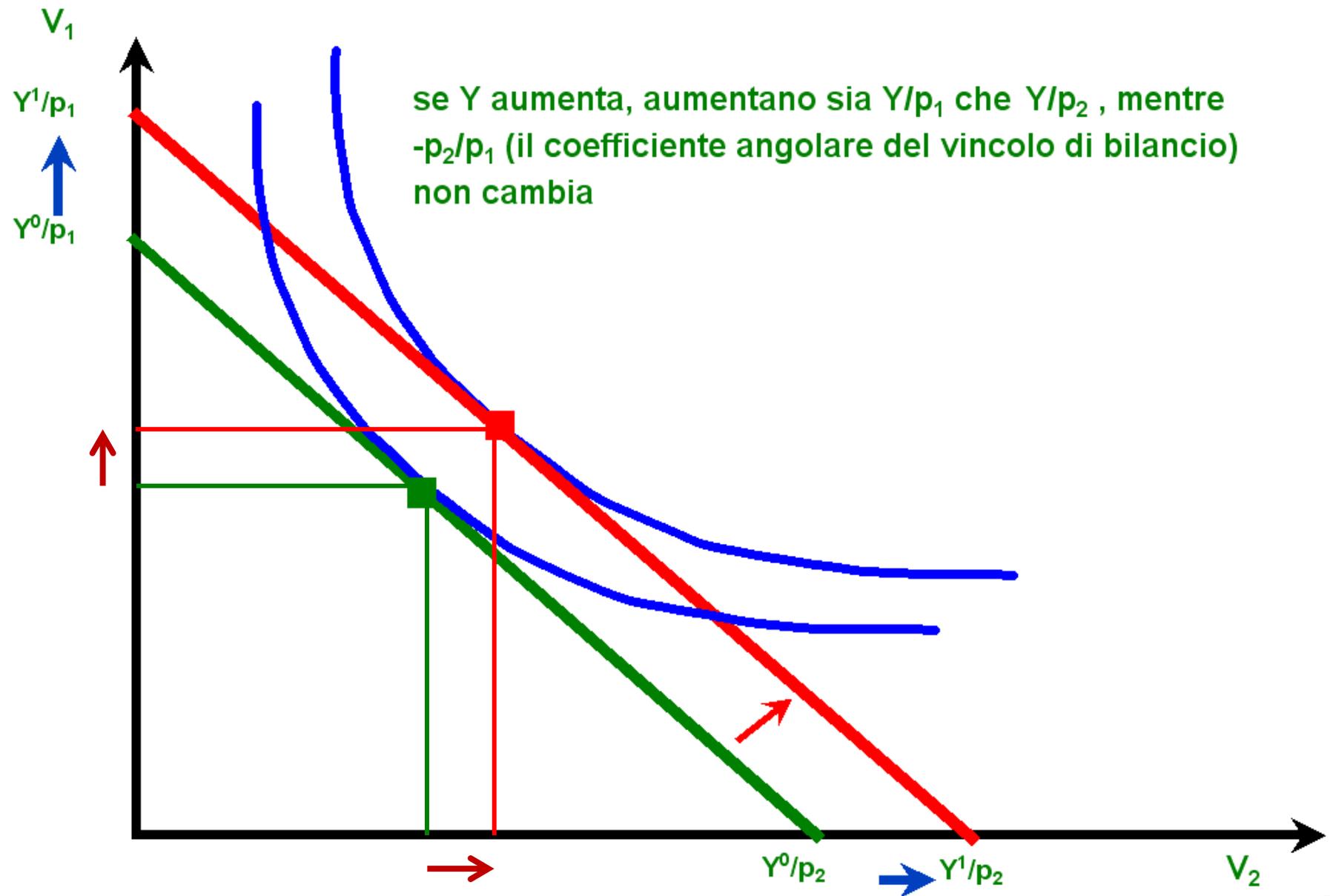
L'utilità del consumatore, invece, aumenta sempre!!!!

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

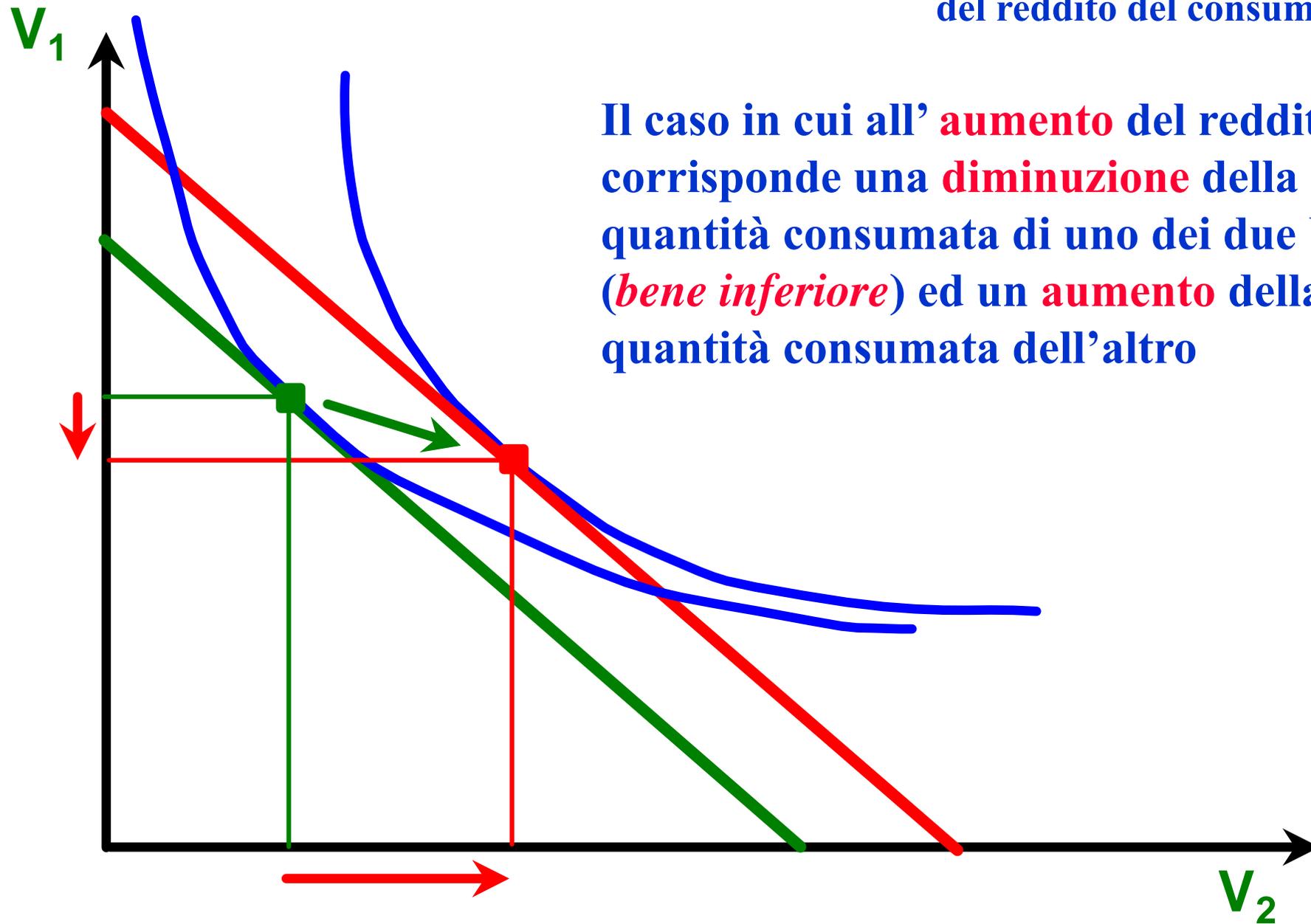
Se il reddito aumenta (da Y_0 a Y_1) :



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



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



Il caso in cui all' **aumento** del reddito corrisponde una **diminuzione** della quantità consumata di uno dei due beni (*bene inferiore*) ed un **aumento** della quantità consumata dell'altro

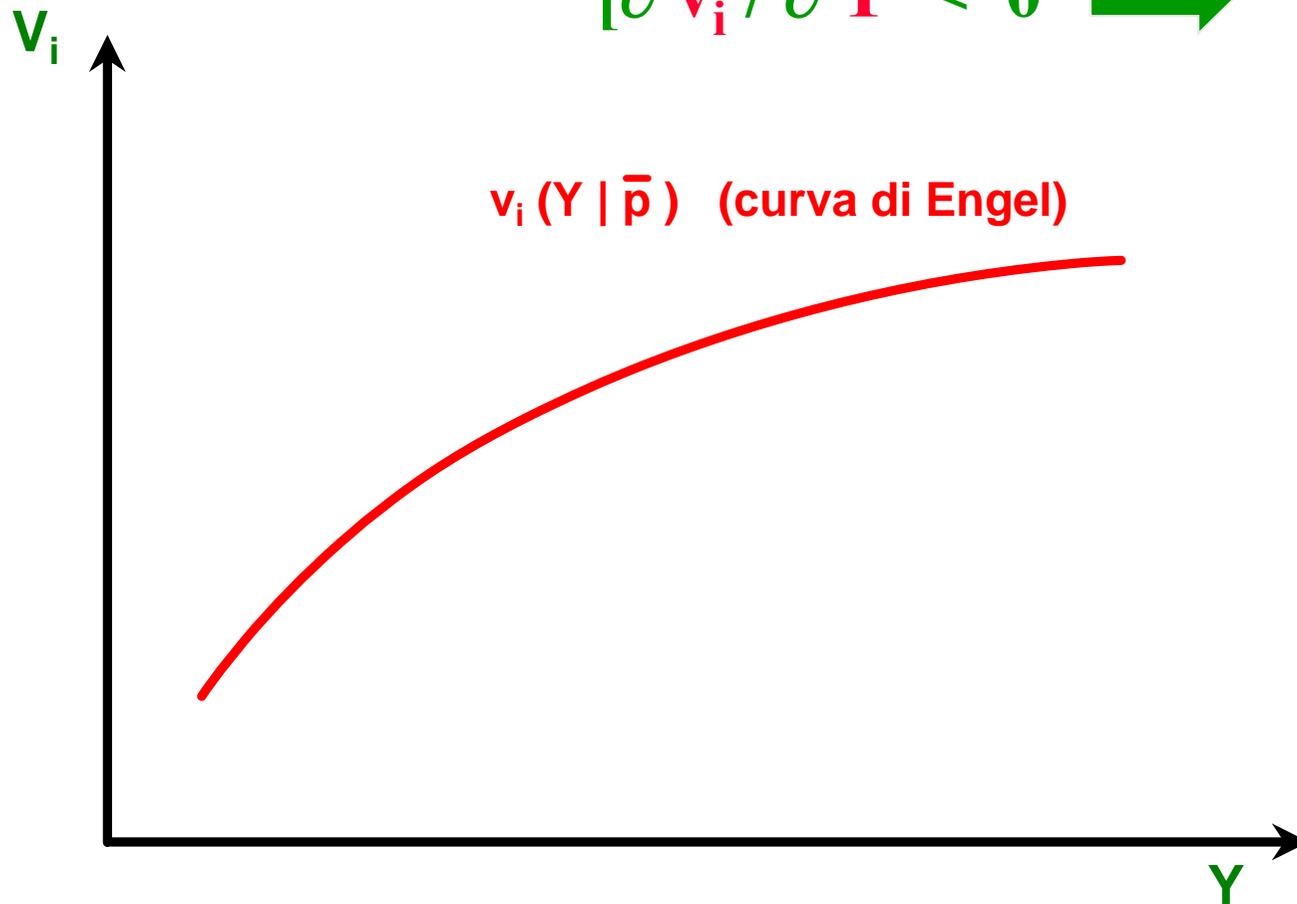
La “curva di Engel”

La relazione tra v_i e Y , dati (tenendo fissi) tutti i prezzi

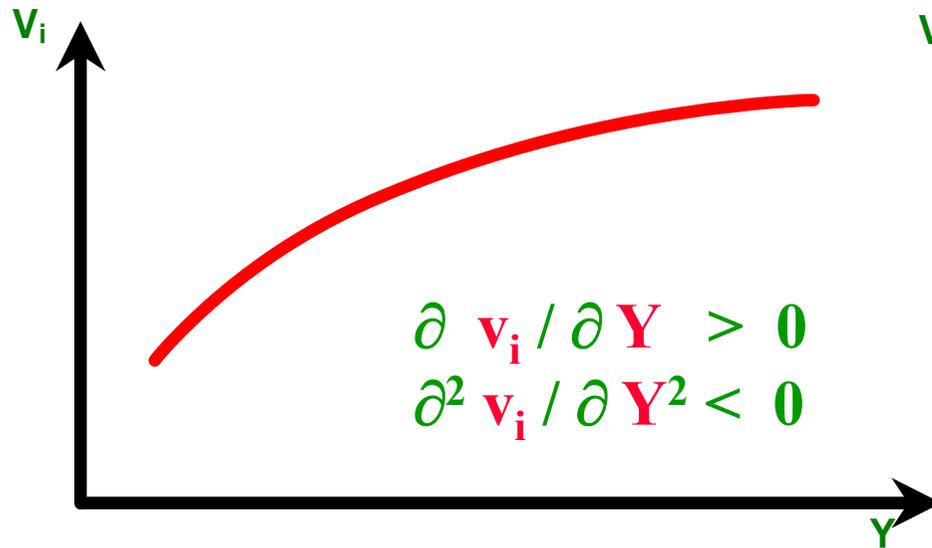
In generale: $\partial v_i / \partial Y > 0$,

$$\partial^2 v_i / \partial Y^2 < 0$$

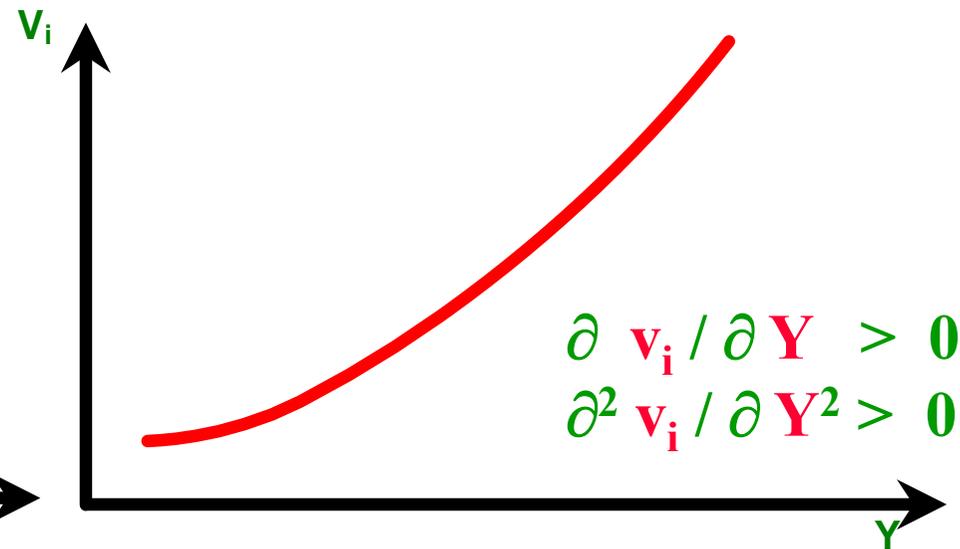
$[\partial v_i / \partial Y < 0 \longrightarrow \text{“bene inferiore”}]$



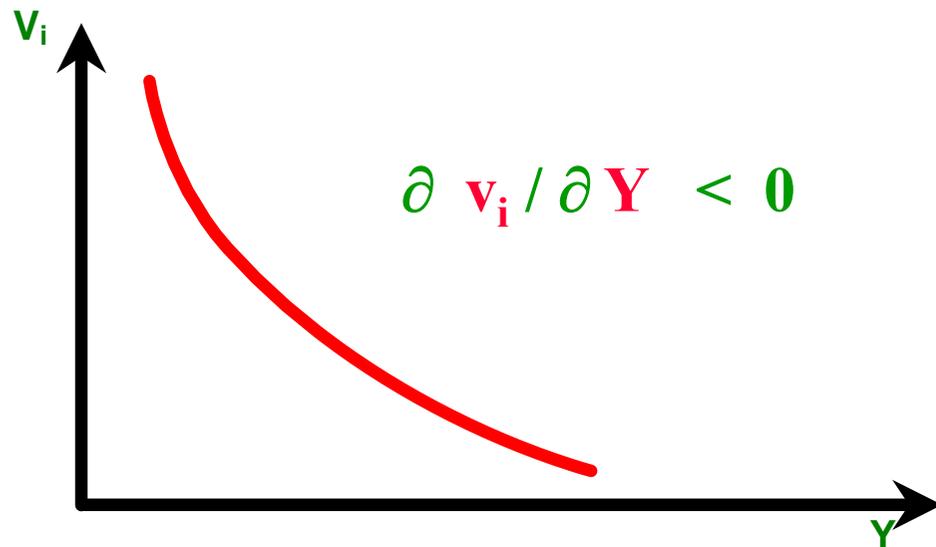
La “curva di Engel”



bene normale

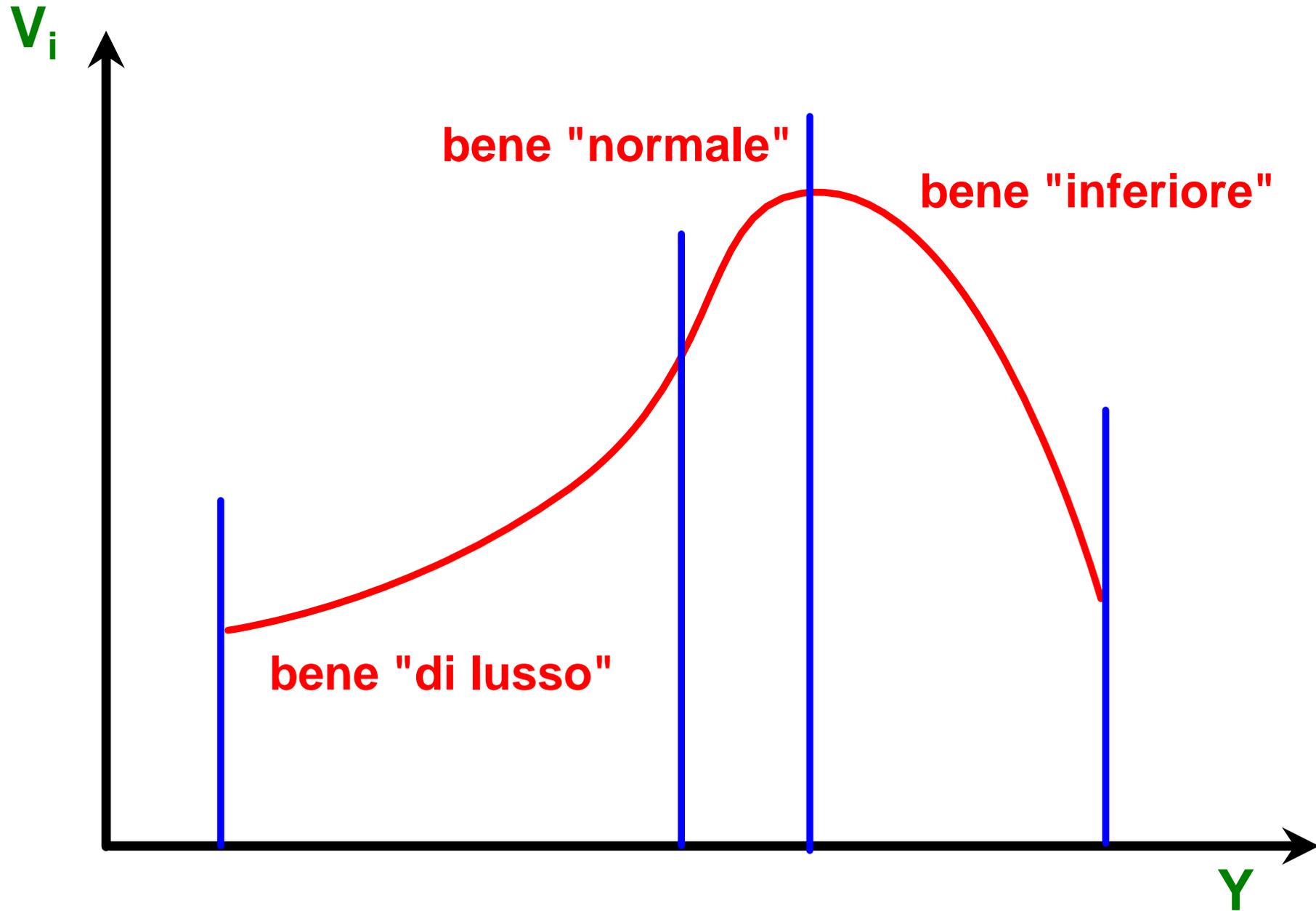


bene di lusso



bene inferiore

La "curva di Engel"

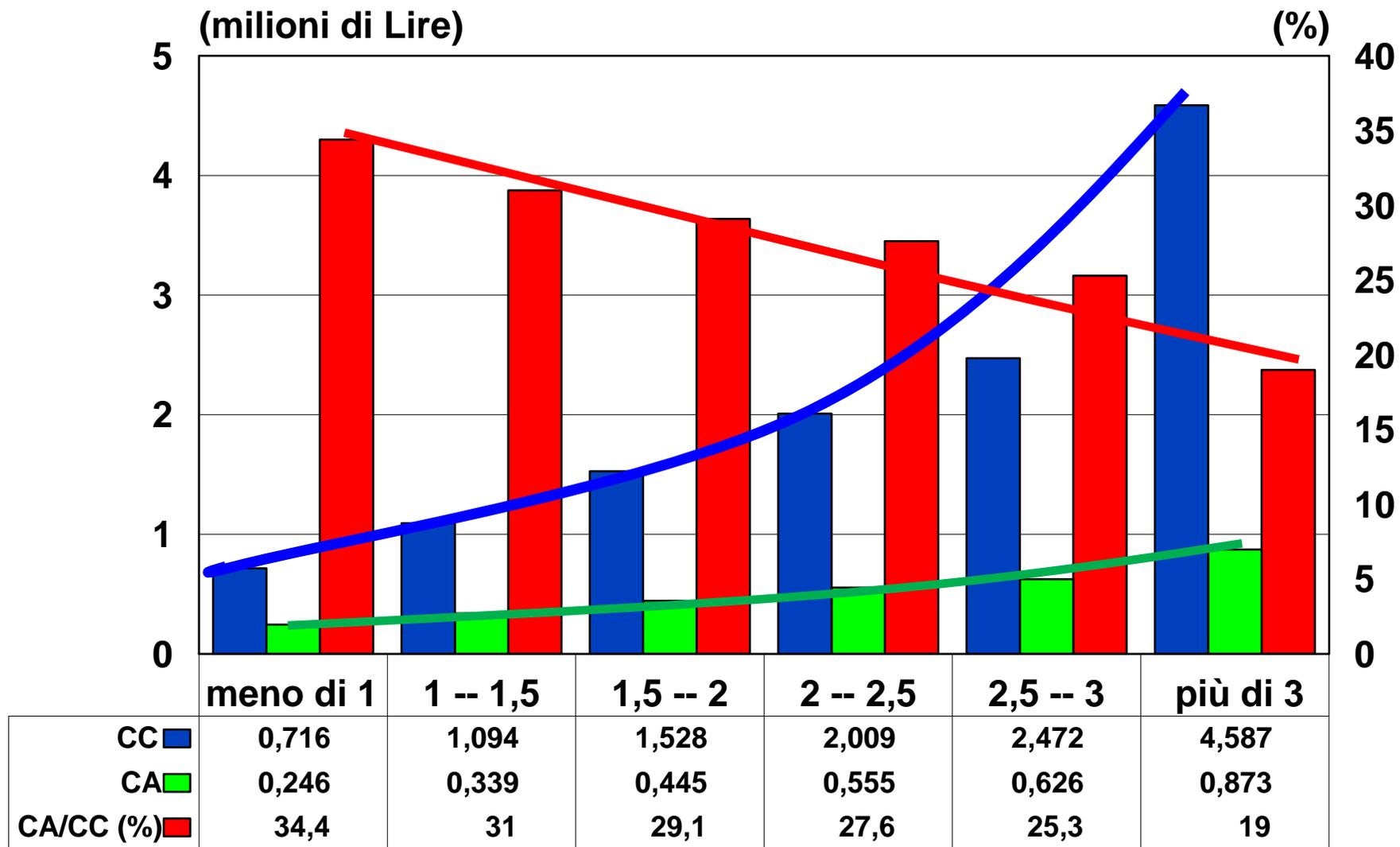


La “legge di Engel”

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.

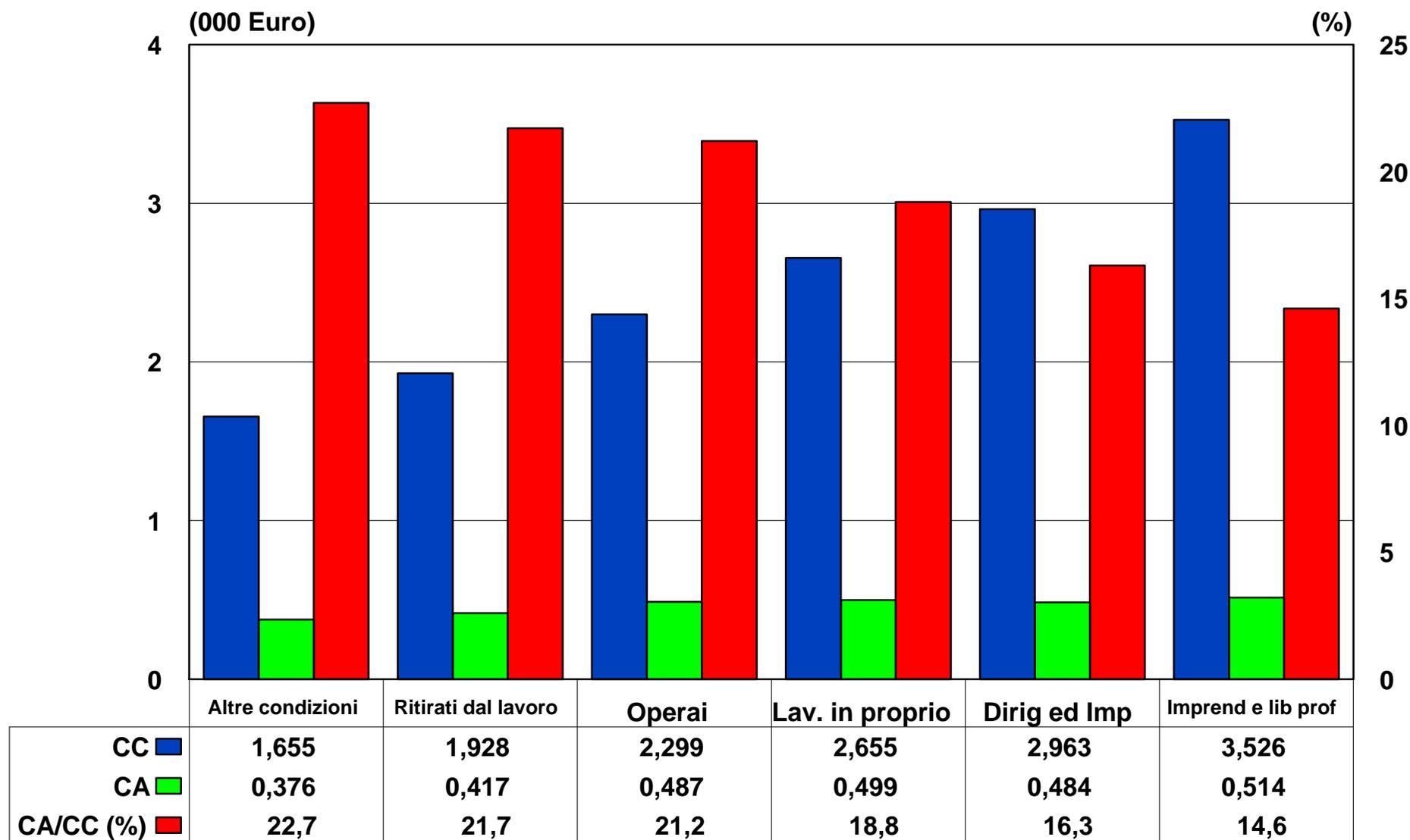
Italia. Consumi complessivi (CC) e consumi alimentari (CA) medi mensili per classe di reddito mensile del capofamiglia (1996)



(milioni di Lire)

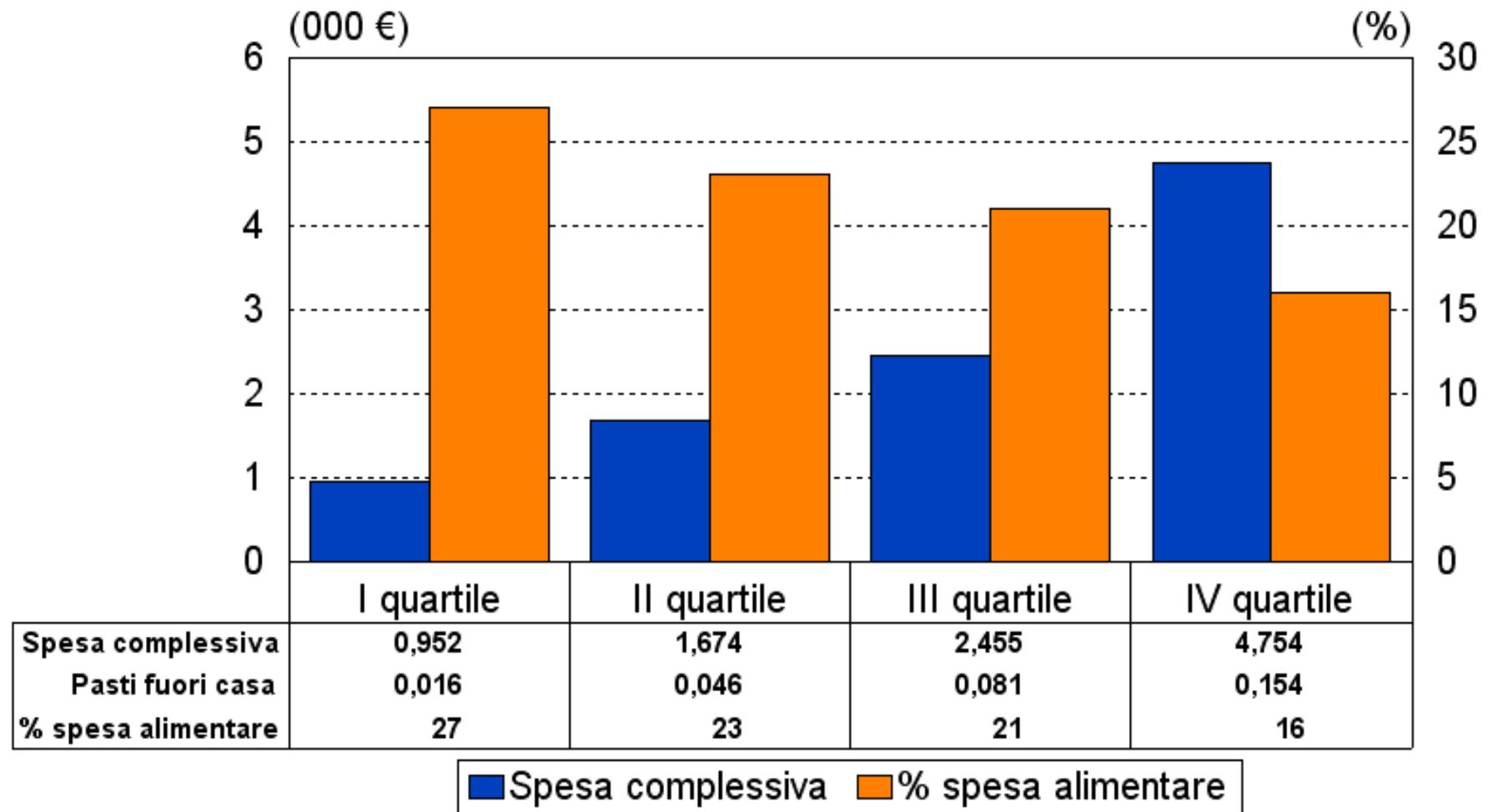
Fonte: INEA.

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



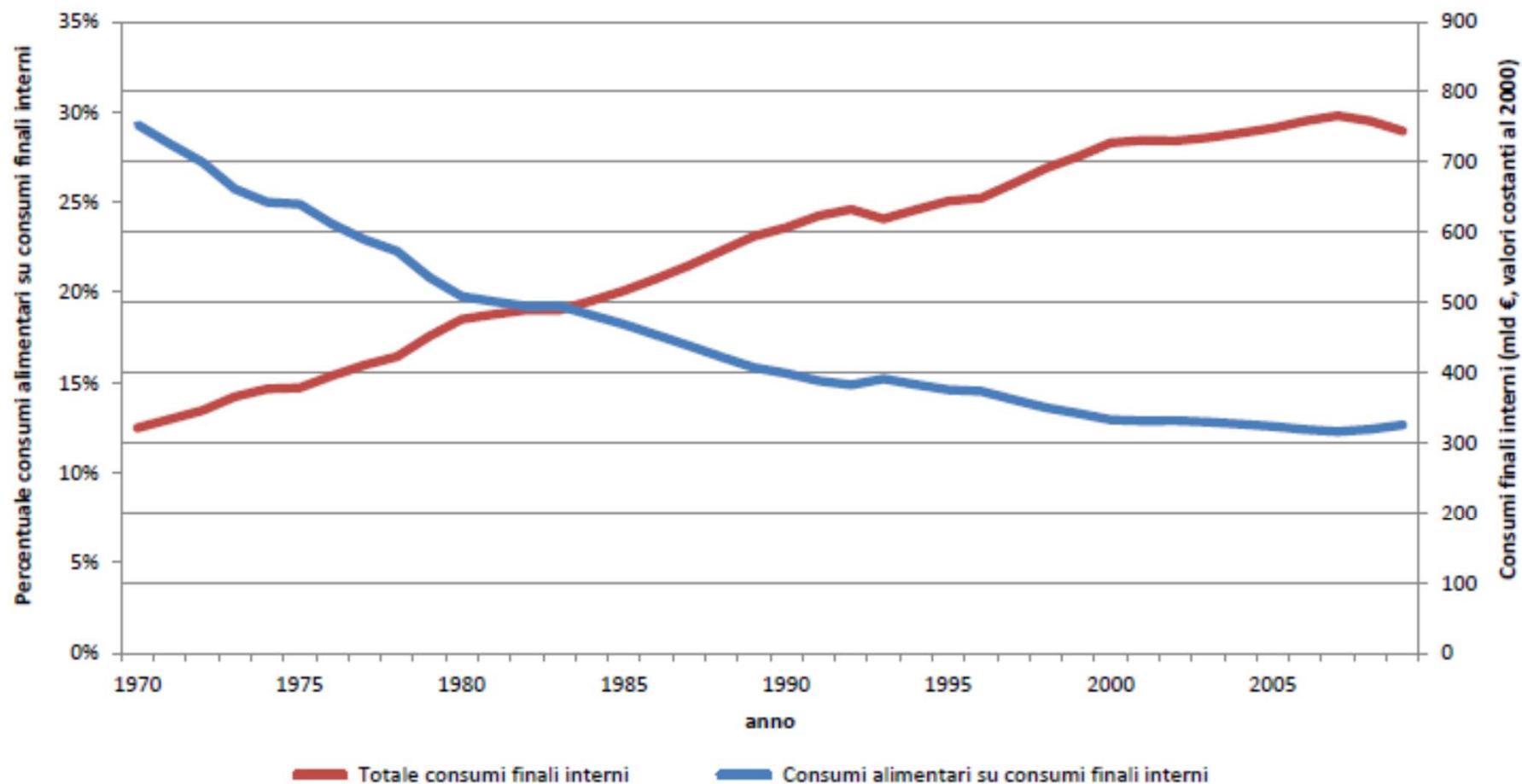
Fonte: INEA

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)



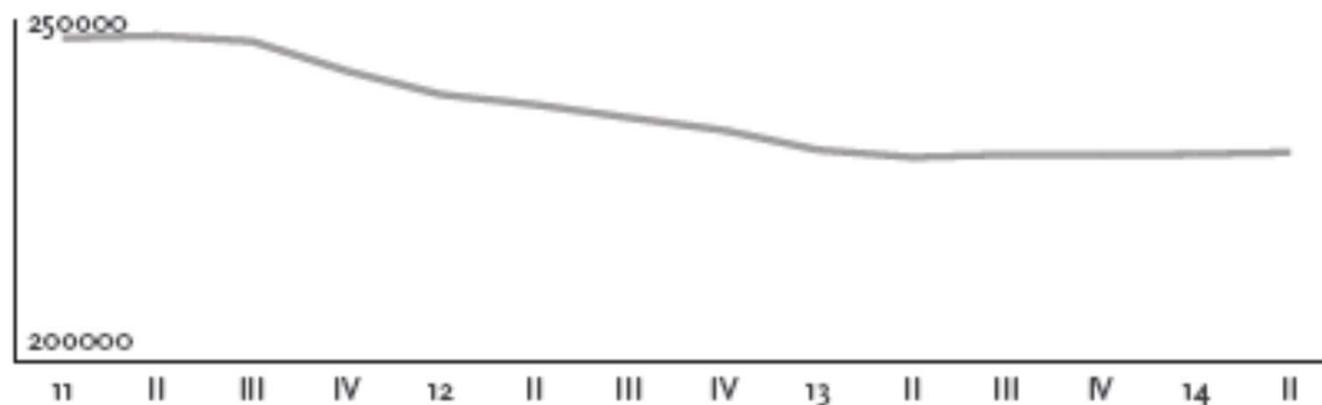
Fonte: Istat; da R. Fanfani (2009).

Consumi alimentari sui consumi finali interni e ammontare complessivo dei consumi finali interni, Italia



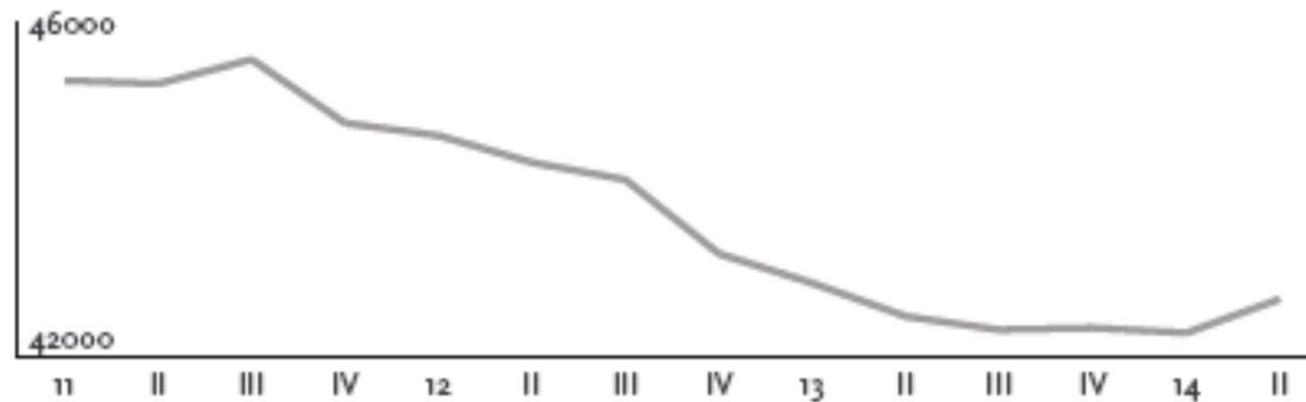
Fonte: Istat, Conti economici nazionali

Figura 3.3. Consumi delle famiglie
 Valori in mln di euro, a prezzi 2010



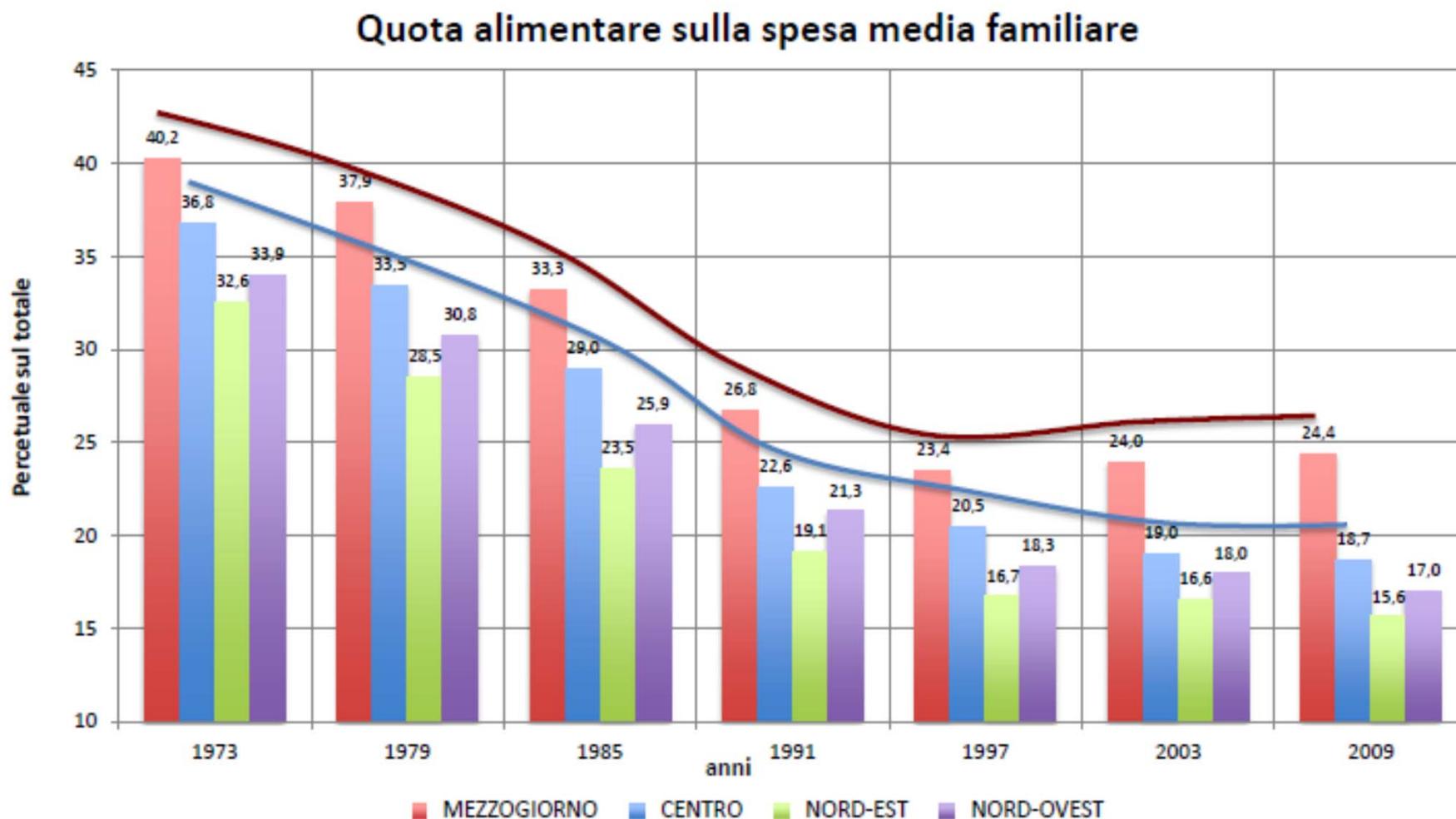
Fonte: REF Ricerche su dati Istat

Figura 3.4. Consumi delle famiglie - Prodotti alimentari
 Valori in mln di euro, a prezzi 2010



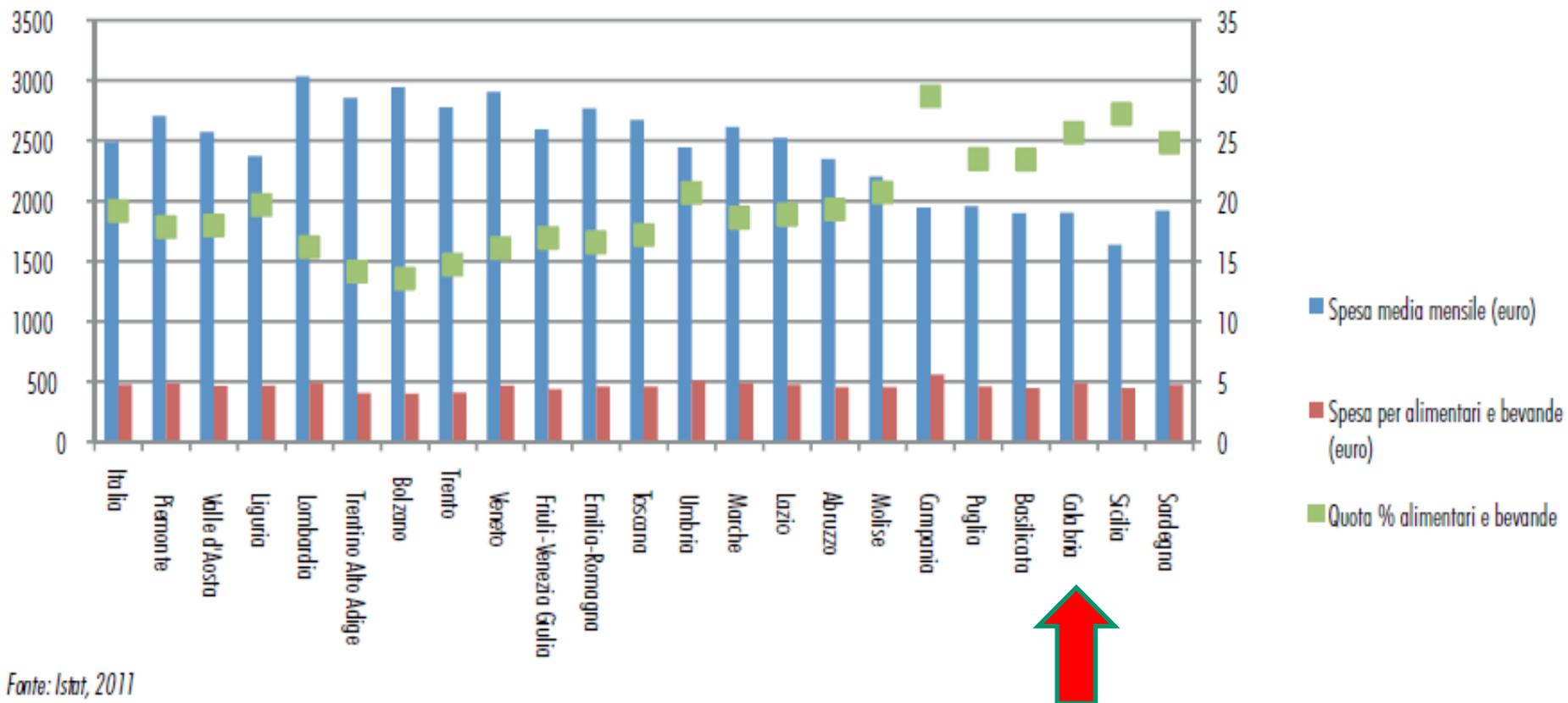
Fonte: REF Ricerche su dati Istat

- Diminuisce la quota di spesa per consumi alimentari ... ma non nel Mezzogiorno nell'ultimo decennio



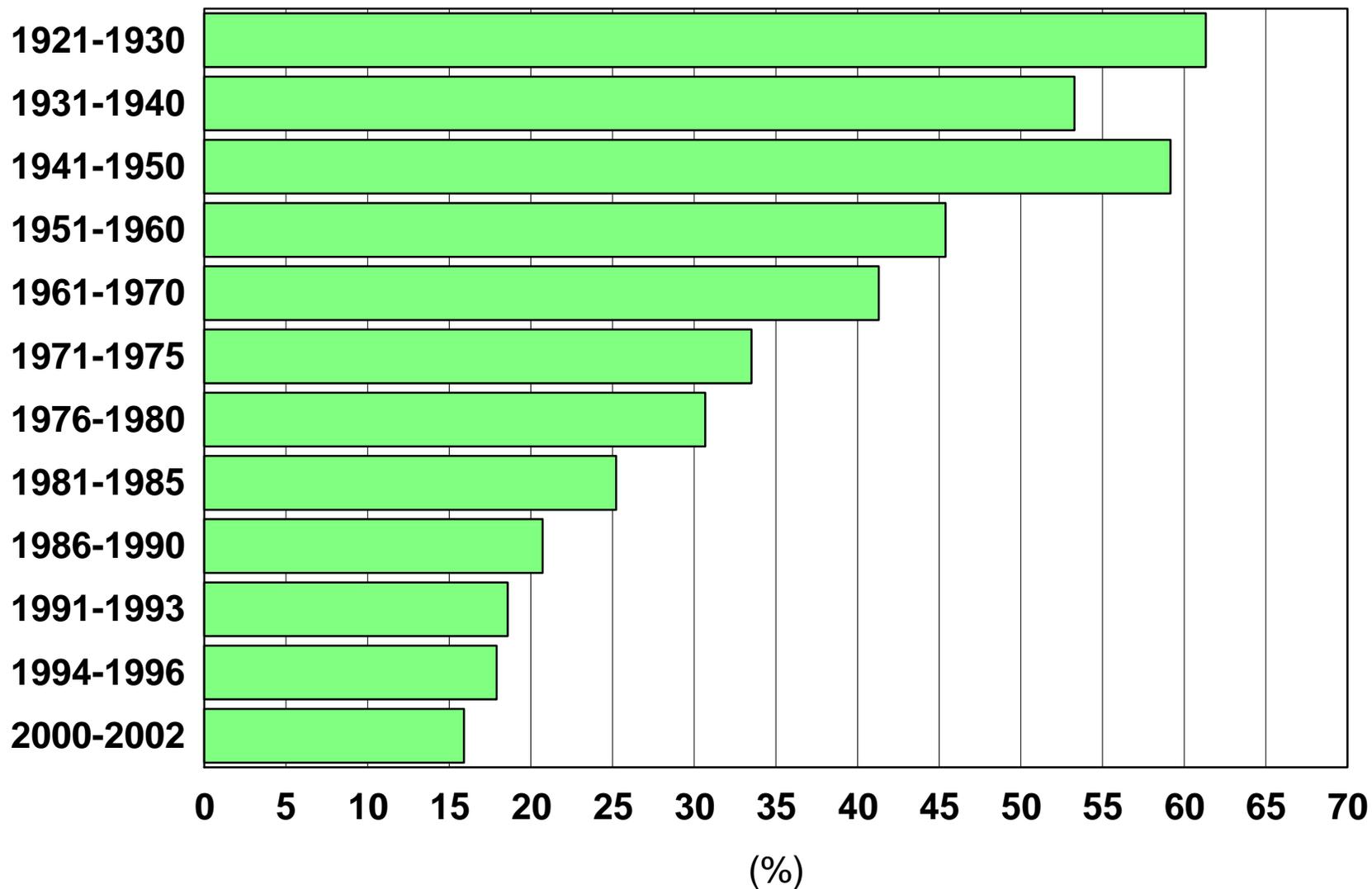
Fonte: Istat, Indagine sui consumi delle famiglie

Spesa media mensile per famiglia (€) e quota percentuale per alimentari e bevande per regione, 2011



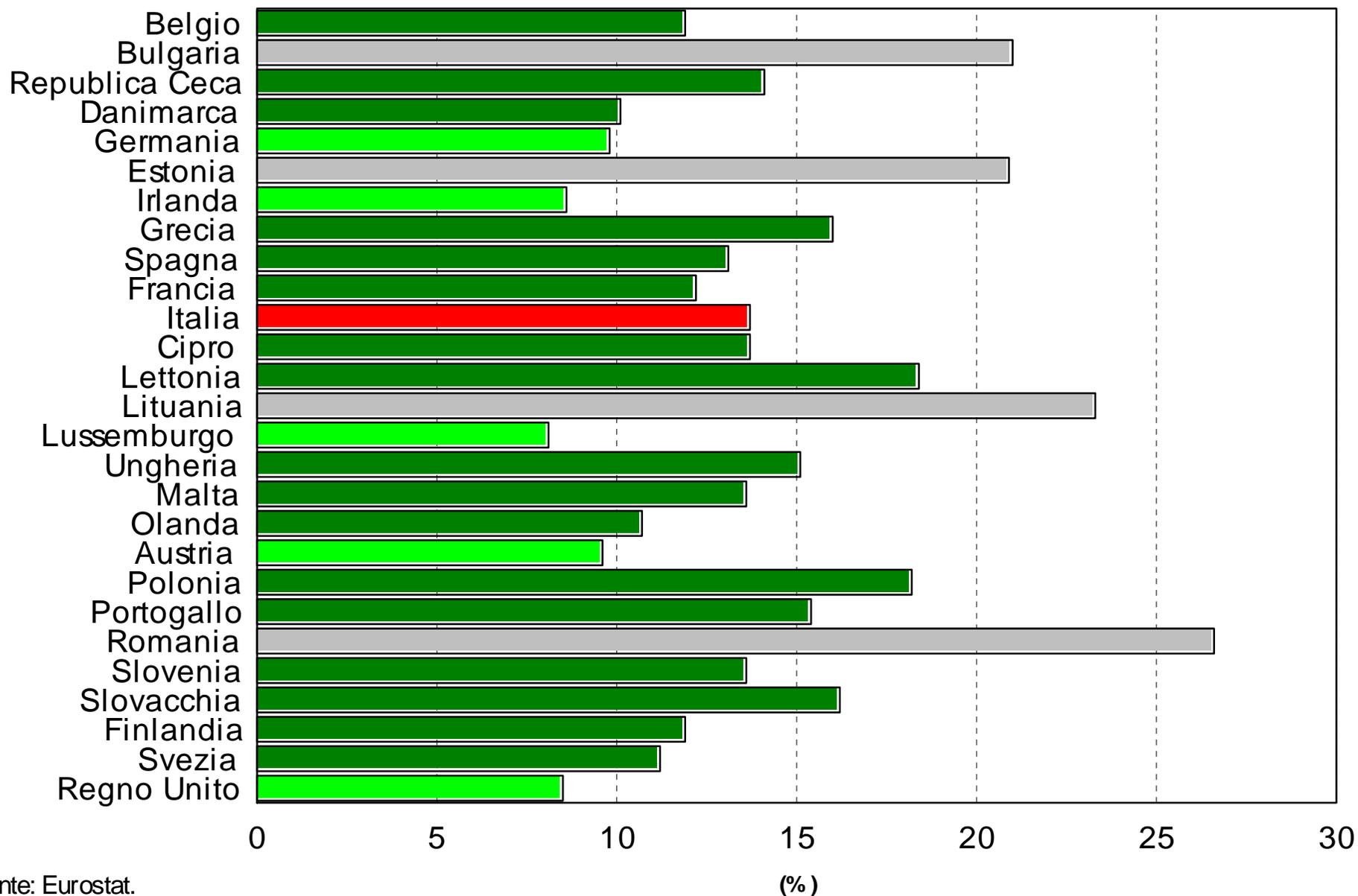
Fonte: Istat, 2011

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



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Spesa per consumi alimentari per paese (% spesa complessiva per consumi)



Fonte: Eurostat.

Perché ci interessa tanto la legge di Engel?

Effetti redistributivi di un aumento dei prezzi dei prodotti alimentari come risultato, per esempio, di un dazio (tariffa all'importazione)

effetti di una variazione dei prezzi del 20%

2 famiglie:

Y	Spesa alim t_0	Spesa alim t_1	Δ spesa	Δ Ydisp
1,000€	700€ (70%)	840€	140€	-14%
5,000€	2,000€ (40%)	2,400€	400€	-8%

...equivale ad una tassa regressiva sul reddito!

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...*)

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

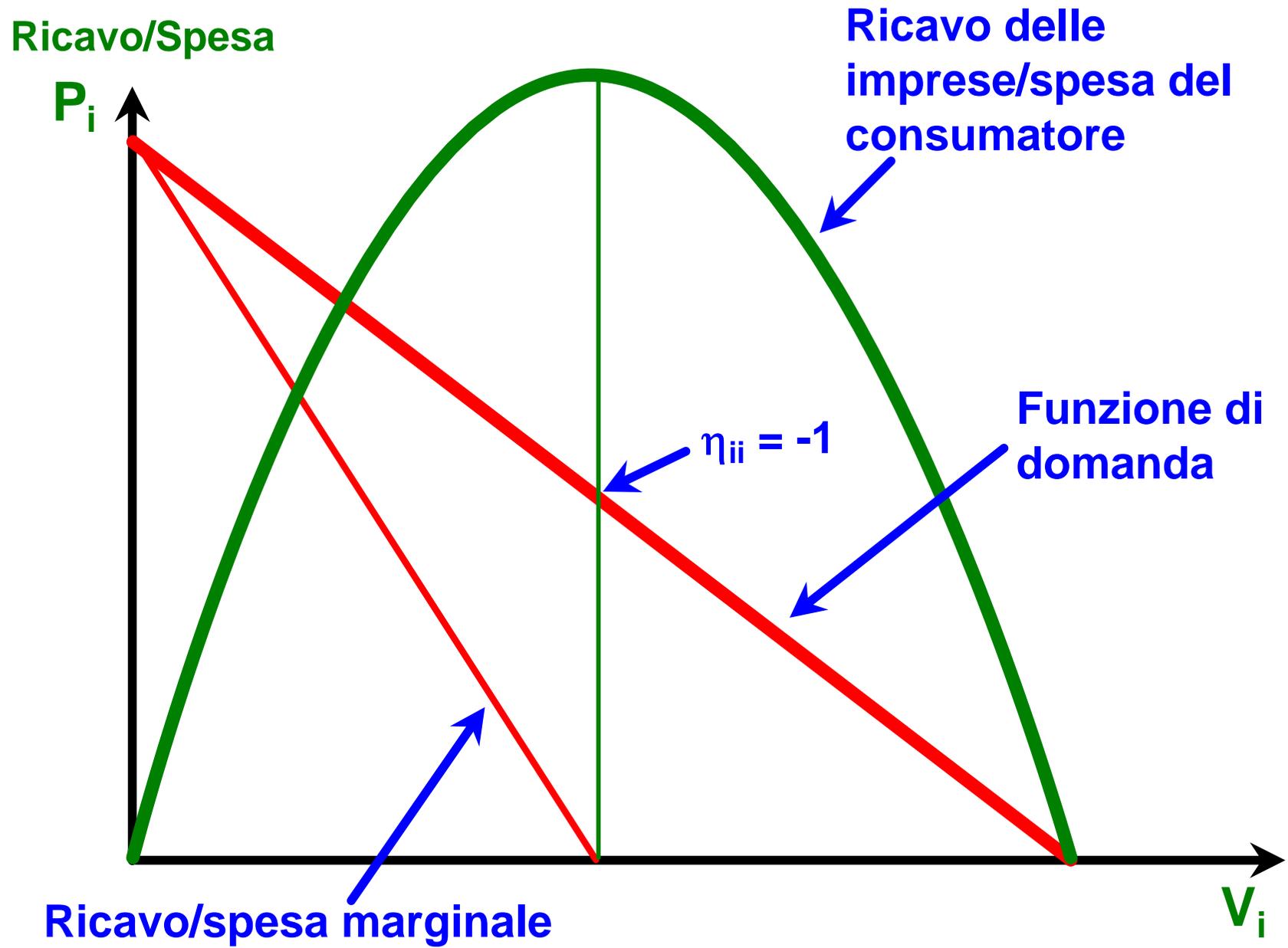
$$\eta_{ii} = \left(\frac{\partial v_i}{\partial p_i} \right) \left(\frac{p_i}{v_i} \right)$$

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

Elasticità della domanda, spesa dei consumatori/ricavi delle imprese



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:

$$-1/b [(a - \cancel{b} \cancel{a/2b}) / a/2b] =$$

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

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)
(in questo caso la funzione di domanda si dice inelastica)

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

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

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

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”)**

L'elasticità della domanda rispetto al “proprio prezzo”

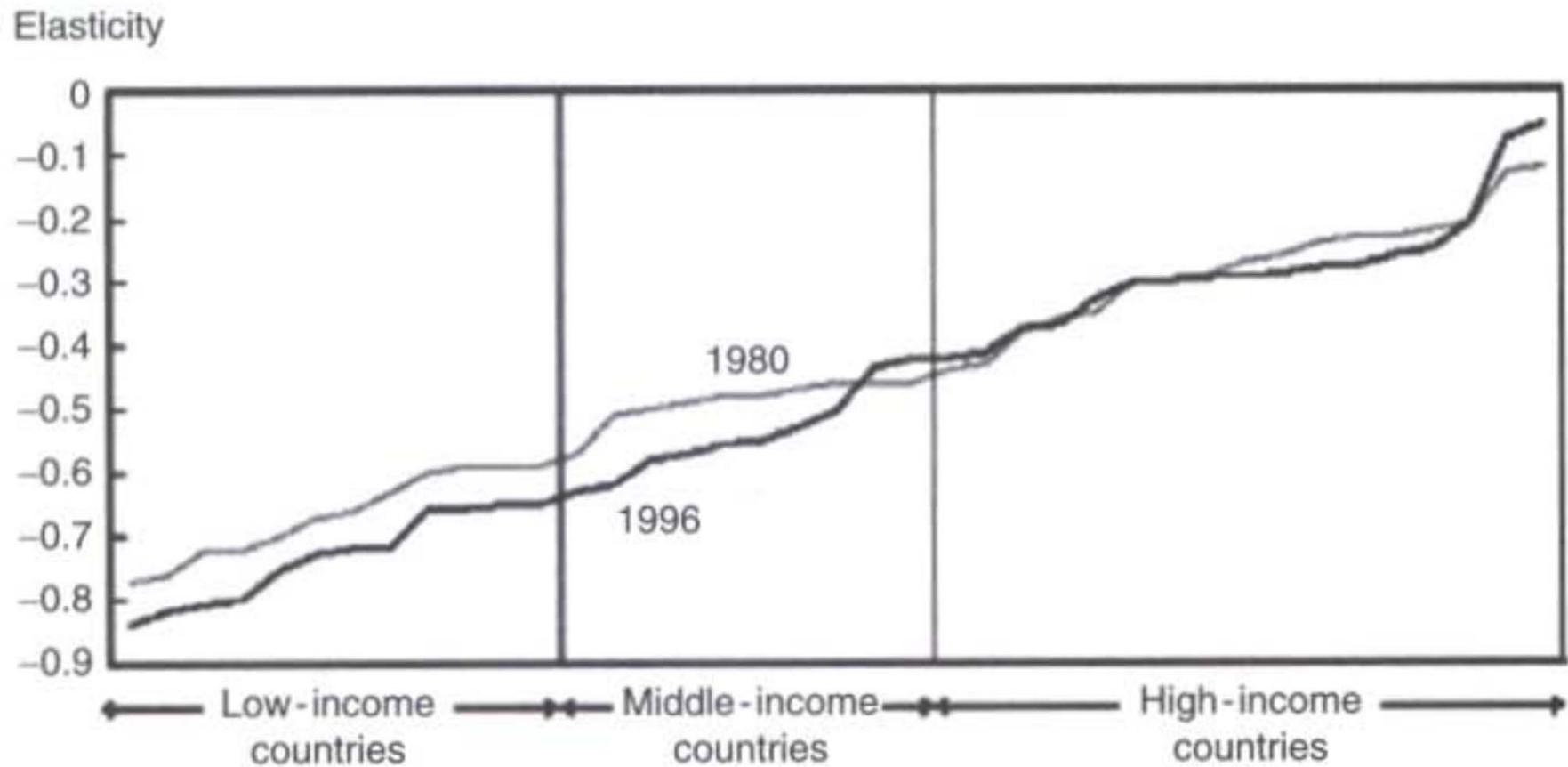


FIG. 2.2. Own-price elasticity for food in a cross-section of countries, 1980 and 1996

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

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...)

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo di un altro bene
L'elasticità incrociata misura la
complementarietà/sostituibilità
nel consumo (o 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

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

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

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, anche in questo caso, dipende anche dall'“effetto reddito” associato alla variazione del prezzo

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*)!**

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

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.

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

Unione Europea (1995)

elasticità della domanda di carne bovina rispetto al prezzo di

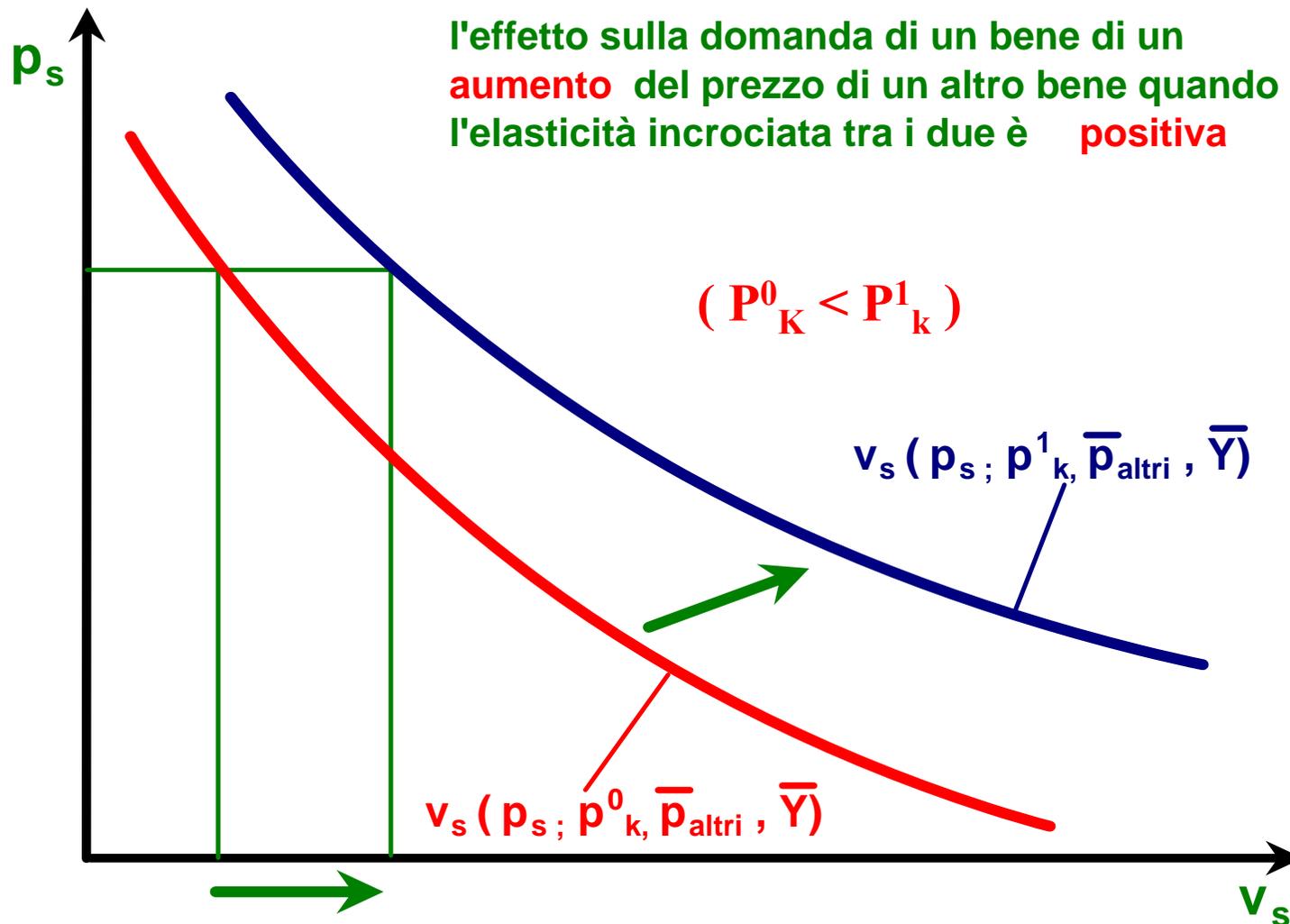
carne suina	+ 0,25
carni avicole	+ 0,08
(carne bovina	- 0,34)

elasticità della domanda di carne suina rispetto al prezzo di

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

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

$$\eta_{iY} = \left(\frac{\partial v_i}{\partial Y} \right) \left(\frac{Y}{v_i} \right)$$

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 reddito 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

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

L'elasticità della domanda rispetto al reddito (Italia, 1985-2001)

pane	0,415	pasta e riso	0,317
biscotti, altri cer	0,818	frutta	1,126
ortaggi e patate	0,982	pesce	0,649
oli vegetali	0,967	zucchero	0,375
carne bovina	0,756	pollame	0,849
coniglio, al carni	1,049	salumi	0,629
latte	0,633	formaggi	0,619
uova	0,389	burro, altri grassi	0,166
acqua minerale	0,968	vino	1,061
ristorazione	1,240	tabacchi	0,544

Fonte: Rizzi e Balli (2002)

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

