

LEZIONE 5

Un modello di comportamento per i consumatori

Parte terza

Mario Gilli

lezione 05

1

CAPITOLO 5

Un modello di comportamento dei consumatori

Parte seconda

■ Grafici:

- curve di indifferenza e
- insiemi di bilancio

Mario Gilli

lezione 05

2

■ RIASSUNTO DELLA PUNTATA PRECEDENTE

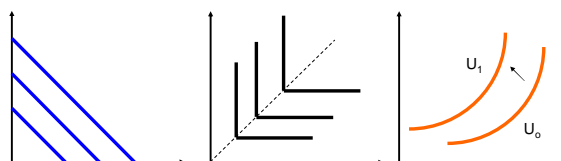
- Il vincolo di bilancio rappresenta ciò che è possibile per il consumatore dato il suo reddito e i prezzi dei beni.
- Il comportamento del consumatore viene modellato geometricamente come ricerca della curva di indifferenza più alta dato il vincolo di bilancio
- Il paniere di beni scelto da consumatore è identificato con il punto di equilibrio del consumatore.
- Il punto di equilibrio del consumatore è individuato o
 - come soluzione interna con il SMS uguale ai prezzi relativi
 - come soluzione d'angolo con il SMS minore o uguale ai prezzi, in relazione al fatto che si consumi solo il bene 2 o il bene 1.

Mario Gilli

Kreps: "Microeconomia per manager"

3

Preferenze particolari



Perfetti Sostituti

- SMS costante

Perfetti Complementi

- proporzioni fisse

"Mali"

- funzione crescente

Mario Gilli

lezione 05

4

■ DERIVAZIONE ANALITICA DELLE FUNZIONI DI DOMANDA

Mario Gilli

lezione 05

5

ARGOMENTI OGGETTO DI STUDIO IN QUESTA LEZIONE (1)

- Prima abbiamo considerato il problema del consumatore per un dato livello dei prezzi.
- Supponiamo invece di voler risolvere il problema per tutti i prezzi possibili, più specificatamente
- supponiamo di fissare i prezzi di tutti i beni eccetto il bene i per rispondere alla domanda:
- quale quantità del bene i sceglierà il consumatore come funzione di p_i , se manteniamo costanti la ricchezza del consumatore e i prezzi degli altri beni?

Mario Gilli

lezione 05

6

ARGOMENTI OGGETTO DI STUDIO IN QUESTA LEZIONE (2)

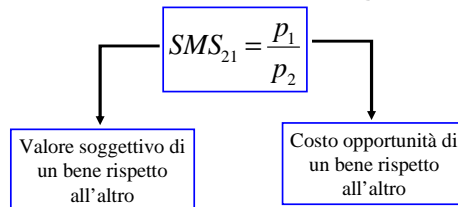
- La risposta a questo quesito fornisce la **funzione di domanda** del consumatore per il bene i intesa come **relazione tra la quantità domandata del bene i e il suo prezzo**.
- Più in generale è possibile studiare la relazione tra quantità domandata da un lato (variabile endogena) e prezzi dei beni e reddito individuale dall'altra (variabili esogene).
- Questo genere di analisi che connette variabili endogene in funzione delle variabili esogene è detto **esercizio di statica comparata**.

Mario Gilli

lezione 05

7

Nel caso di **soluzione interna**, in x^* le pendenze del vincolo di bilancio e della curva di indifferenza sono uguali:



Questa uguaglianza è necessaria per una **soluzione interna**

Mario Gilli

lezione 04

8

STATICA COMPARATA E DOMANDA

Il paniere di equilibrio dipende dai prezzi e dal reddito:

$$\text{Dati: } \begin{matrix} p_1 \\ p_2 \\ y \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} x_1^*(p_1, p_2, y) \\ x_2^*(p_1, p_2, y) \end{matrix}$$

Come cambiano i panieri di equilibrio se cambiano le variabili che li determinano?

Statica comparata: confronto fra due situazioni di equilibrio

Mario Gilli

lezione 05

9

DERIVAZIONE ANALITICA DELLE FUNZIONI DI DOMANDA

- Per derivare le funzioni di domanda si deve mettere a sistema la soluzione del problema del consumatore con il vincolo di bilancio:

$$\begin{cases} SMS_{21} = \frac{p_1}{p_2} \\ p_1 x_1 + p_2 x_2 = y \end{cases}$$

- In questo modello x_1, x_2 sono le **variabili endogene**, mentre p_1, p_2, y sono **variabili esogene**.
- La soluzione del sistema rispetto alle variabili endogene fornisce la domanda individuale per il bene 1 e 2 in funzione dei prezzi dei beni e del reddito del consumatore: $x_1^*(p_1, p_2, y), x_2^*(p_1, p_2, y)$

Mario Gilli

lezione 05

10

Le funzioni di domanda per utilità separabili con il denaro avanzato

- Consideriamo un consumatore la cui funzione di utilità è data da $u(x_1; x_2; \dots; x_k) = v_1(x_1) + v_2(x_2) + \dots + v_k(x_k) + m$
- Il livello ottimale del bene i da consumare al prezzo p_i è dato da $\frac{v'_i(x_i)}{p_i} = 1$
- Quindi la funzione di domanda del consumatore non dipende dal reddito ed è: $x_i = v'^{-1}_i(p_i)$

Mario Gilli

lezione 05

11

Le funzioni di domanda con utilità Cobb-Douglas

- Eguaglianza dei valori soggettivi per i due beni e il vincolo di bilancio: $\begin{cases} \frac{\alpha_1}{p_1 x_1} = \frac{\alpha_2}{p_2 x_2} \\ p_1 x_1 + p_2 x_2 = y \end{cases}$
- La soluzione del sistema rispetto alle variabili endogene fornisce la domanda individuale per il bene 1 e 2 in funzione dei prezzi dei beni e del reddito del consumatore: $\begin{cases} x_1^*(p_1; p_2; y) = \frac{\alpha_1 y}{(\alpha_1 + \alpha_2) p_1} \\ x_2^*(p_1; p_2; y) = \frac{\alpha_2 y}{(\alpha_1 + \alpha_2) p_2} \end{cases}$

Mario Gilli

lezione 05

12

Le funzioni di domanda con utilità per beni sostituti perfetti

- Il valore soggettivo dei beni è: $\frac{\alpha_i}{p_i}$
- Quindi è costante al variare del paniere di beni.
- Di conseguenza si domanda
 - o solo il bene 1
 - o solo il bene 2,
- a seconda che il valore soggettivo del bene 1 sia maggiore o minore del valore soggettivo del bene 2.

Mario Gilli

lezione 05

13

Le funzioni di domanda con utilità per beni sostituti perfetti

- Le funzioni di domanda sono:

$$x_2^*(p_1; p_2; y) = \begin{cases} \frac{y}{p_2} & \text{se } \frac{p_1}{p_2} > \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \\ 0, \frac{y}{p_2} & \text{se } \frac{p_1}{p_2} = \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \\ 0 & \text{se } \frac{p_1}{p_2} < \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \end{cases} \quad x_1^*(p_1; p_2; y) = \begin{cases} \frac{y}{p_1} & \text{se } \frac{p_1}{p_2} < \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \\ 0, \frac{y}{p_1} & \text{se } \frac{p_1}{p_2} = \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \\ 0 & \text{se } \frac{p_1}{p_2} > \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \end{cases}$$

Mario Gilli

lezione 05

14

Le funzioni di domanda con utilità per beni complementi perfetti

- Per derivare la funzione di domanda individuale ricorriamo al sistema:

$$\begin{cases} \alpha_1 x_1 = \alpha_2 x_2 \\ p_1 x_1 + p_2 x_2 = y \end{cases}$$

- Da questo sistema è facile derivare le seguenti funzioni di domanda:

$$\begin{cases} x_1^*(p_1; p_2; y) = \frac{\alpha_2 y}{\alpha_1 p_2 + \alpha_2 p_1} \\ x_2^*(p_1; p_2; y) = \frac{\alpha_1 y}{\alpha_1 p_2 + \alpha_2 p_1} \end{cases}$$

Mario Gilli

lezione 05

15

Analisi geometrica della derivazione delle funzioni di domanda tramite la mappa delle curve di indifferenza (1)

- È possibile usare l'apparato geometrico della mappa di curve di indifferenza per derivare le funzioni di domanda
- facendo variare opportunamente le variabili esogene del modello

Mario Gilli

lezione 05

16

Analisi geometrica della derivazione delle funzioni di domanda tramite la mappa delle curve di indifferenza (2)

- In questo caso le variabili esogene sono
 - i prezzi dei beni e
 - il reddito del consumatore,
- In conseguenza di queste variazioni si determina come varia la scelta del consumatore nel grafico delle curve di indifferenza.

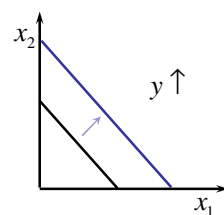
Mario Gilli

lezione 05

17

Una **variazione del reddito** cambia le opportunità di acquisto per l'individuo:

- un aumento (diminuzione) del reddito aumenta (diminuisce) la capacità d'acquisto del consumatore
- graficamente un aumento (diminuzione) del reddito sposta il vincolo di bilancio parallelamente verso l'alto (basso)



Mario Gilli

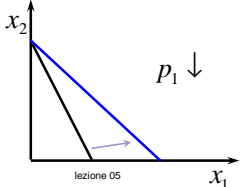
lezione 05

18

Una **variazione dei prezzi relativi** cambia le opportunità di acquisto per l'individuo:

1. Cambia il costo opportunità dei beni
2. cambia la capacità d'acquisto del reddito del consumatore

- graficamente una diminuzione (aumento) di p_1 sposta il vincolo di bilancio verso l'alto (basso) tenendo fissa l'intercetta verticale

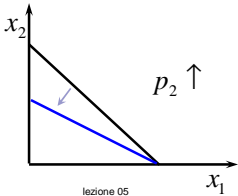


Mario Gilli lezione 05 19

Una **variazione dei prezzi relativi** cambia le opportunità di acquisto per l'individuo:

1. Cambia il costo opportunità dei beni
2. cambia la capacità d'acquisto del reddito del consumatore

- graficamente un aumento (diminuzione) di p_2 sposta il vincolo di bilancio verso il basso (alto) tenendo fissa l'intercetta orizzontale.



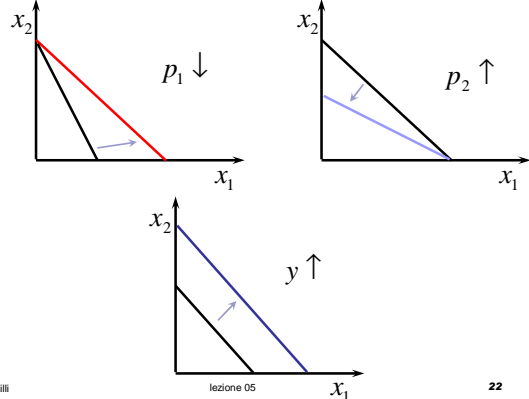
Mario Gilli lezione 05 20

RIASSUNTO DEGLI EFFETTI DEGLI ESERCIZI DI STATICA COMPARATA SUL VINCOLO DI BILANCIO

- Quando il reddito aumenta, il budget set si espande
- Quando il reddito diminuisce, il budget set si contrae
- Quando i prezzi aumentano, il budget set si contrae
- Quando i prezzi diminuiscono, il budget set si espande
- Una variazione del reddito sposta parallelamente il vincolo di bilancio
- Una variazione del prezzo fa ruotare il vincolo di bilancio

Mario Gilli lezione 05 21

RIASSUNTO DEGLI EFFETTI GRAFICI



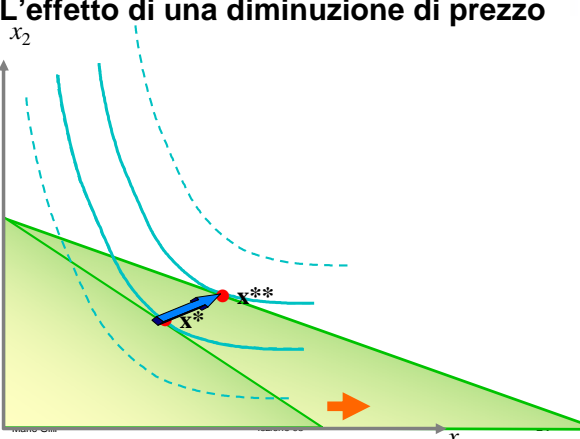
Mario Gilli lezione 05 22

CONSIDERIAMO QUINDI GLI EFFETTI DEGLI ESERCIZI DI STATICA COMPARATA SULLA SCELTA OTTIMA DEL SINGOLO CONSUMATORE

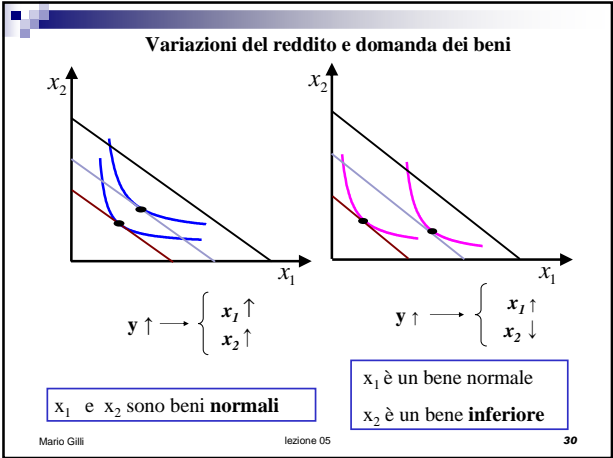
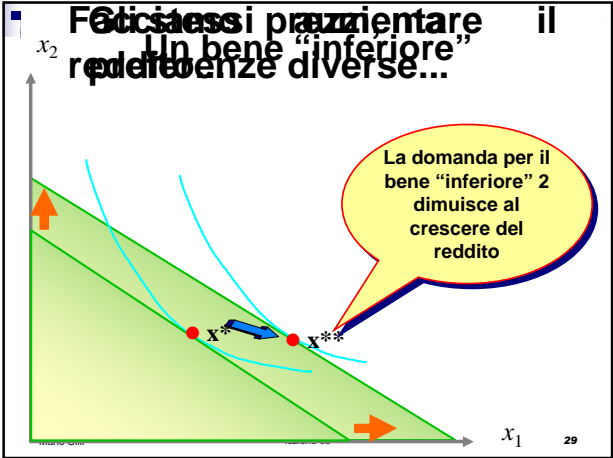
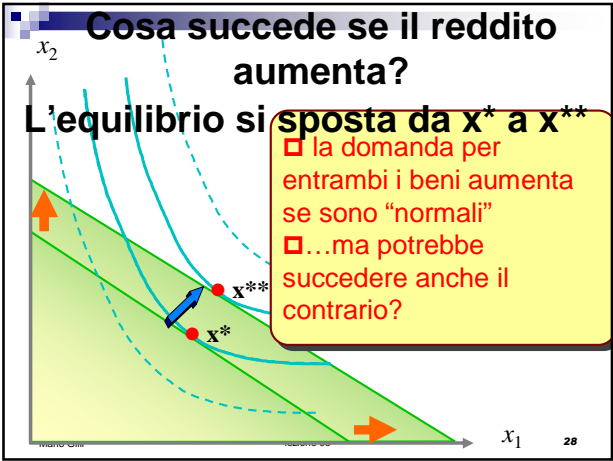
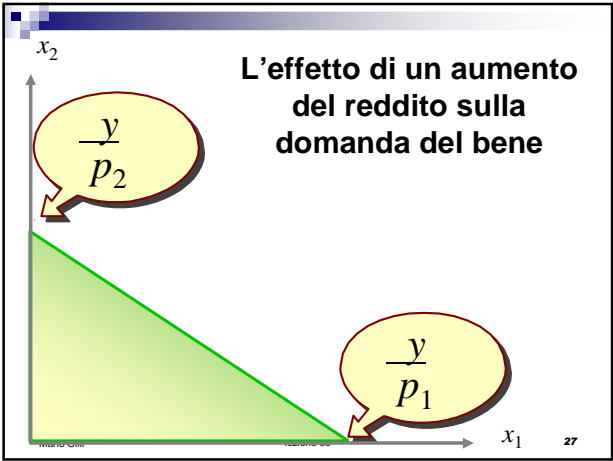
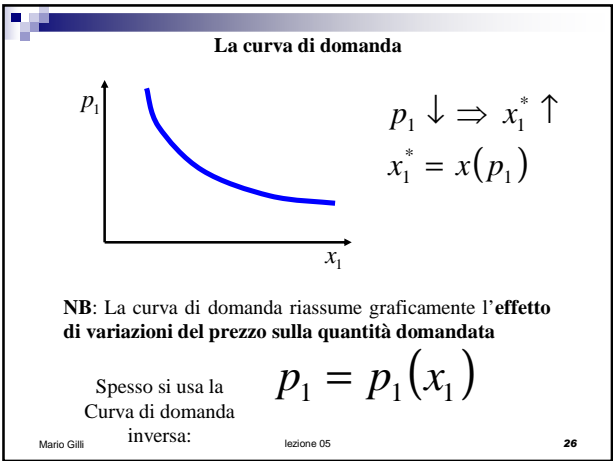
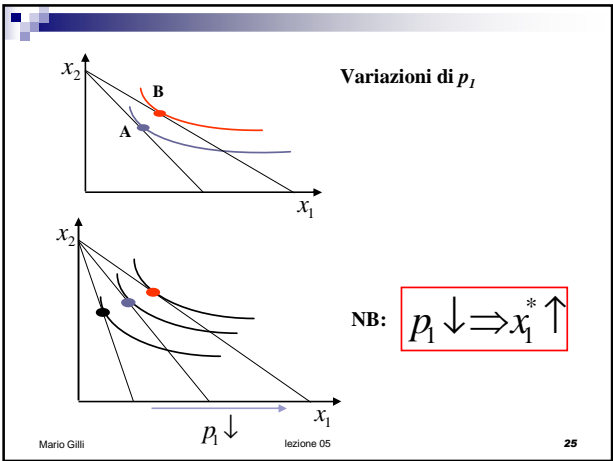
1. Quando il prezzo del bene 1 diminuisce
2. Quando il reddito aumenta

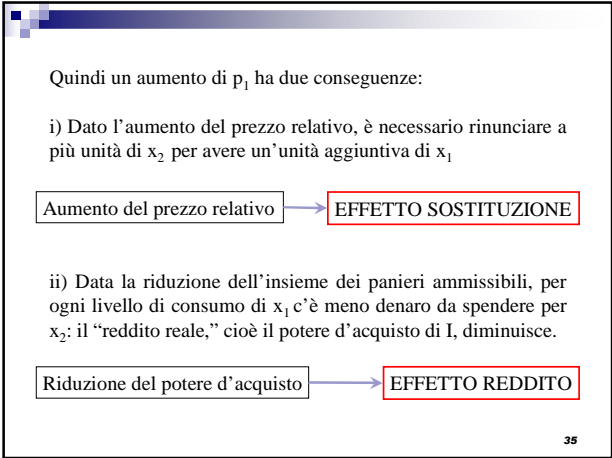
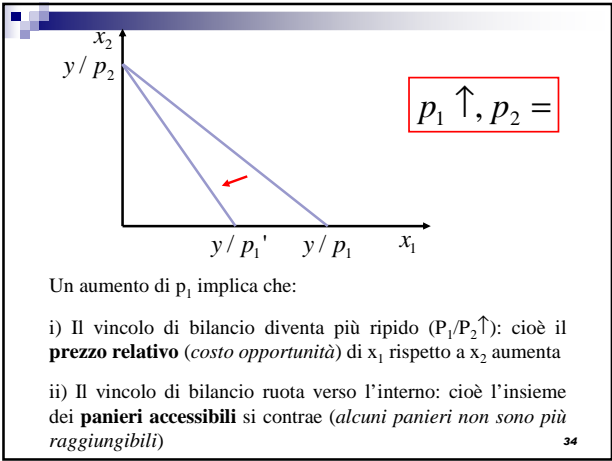
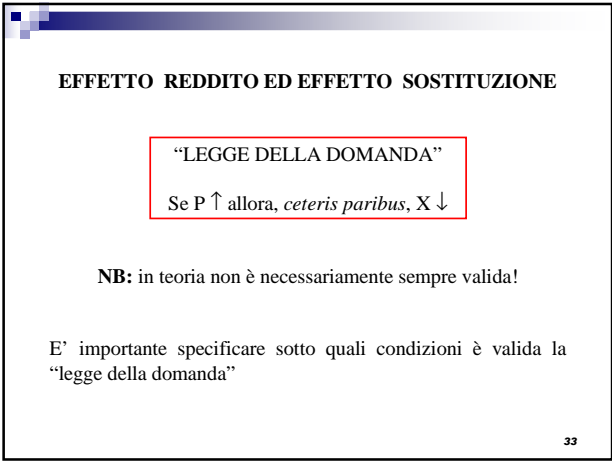
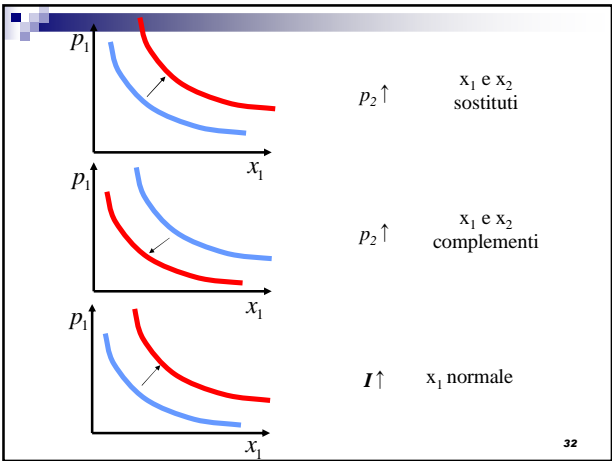
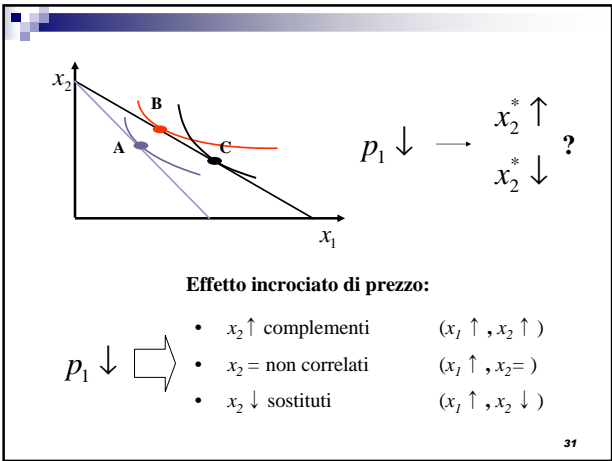
Mario Gilli lezione 05 23

L'effetto di una diminuzione di prezzo



Mario Gilli lezione 05





Bene normale	Bene inferiore
$p_1 \uparrow \rightarrow PP \downarrow \rightarrow x_1 \downarrow$	$P_1 \uparrow \rightarrow PP \downarrow \rightarrow x_1 \uparrow$
Quindi, $p_1 \uparrow \rightarrow x_1 \downarrow$	Quindi, $p_1 \uparrow \rightarrow x_1 \uparrow$
Effetto reddito negativo	Effetto reddito positivo
Effetto sostituzione (-)+Effetto reddito (-)	Effetto sostituzione(-) +Effetto reddito(+)
= Effetto totale (-)	= Effetto totale (?)
La “Legge della domanda” vale	La “Legge della domanda” non vale necessariamente

Se un bene è “**troppo**” inferiore, allora:

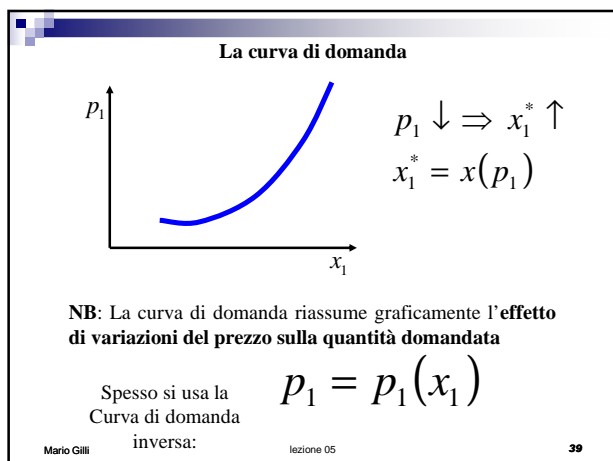
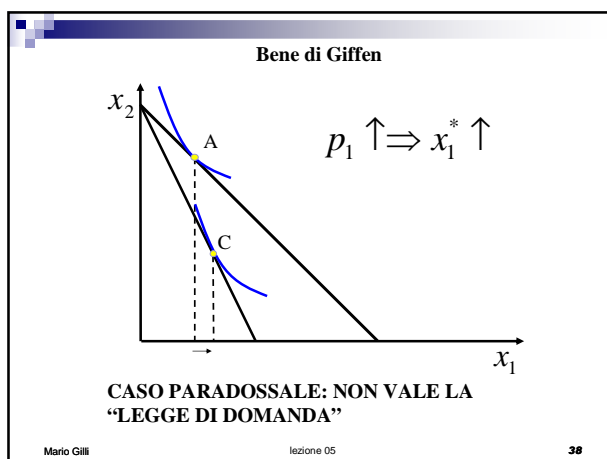
$$|\text{Effetto sostituzione } (-)| < |\text{Effetto reddito } (+)|$$

Quindi: **Effetto totale (+)**

Se l'effetto reddito (positivo) domina, in modulo, l'effetto sostituzione (negativo), allora la curva di domanda ha una **pendenza crescente**, e il bene viene detto **bene di Giffen**.

Anche se l'esistenza dei beni di Giffen è teoricamente possibile, la rilevanza empirica di questo fenomeno è estremamente limitata.

37



- RIEPILOGO**
- Il vincolo di bilancio rappresenta ciò che è possibile per il consumatore dato il suo reddito e i prezzi dei beni.
 - Il comportamento del consumatore viene modellato geometricamente come ricerca della curva di indifferenza più alta dato il vincolo di bilancio
 - Il paniere di beni scelto da consumatore è identificato con il punto di equilibrio del consumatore.
 - Il punto di equilibrio del consumatore è individuato o
 - come soluzione interna con il SMS uguale ai prezzi relativi
 - come soluzione d'angolo con il SMS minore o uguale ai prezzi, in relazione al fatto che si consumi solo il bene 2 o il bene 1.
- 40

- La statica comparata esplora come le variabili decisionali (in questo caso le domande) variano al variare di dati parametri (in questo caso reddito e prezzi).
 - Il modo in cui la domanda varia con i prezzi e il reddito dipende dalla forma delle preferenze.
 - Possiamo distinguere beni normali e beni inferiori e beni di Giffen
- 41