



# L'analisi del comportamento del consumatore

# Analizzare i comportamenti che determinano/ spiegano la curva di domanda di beni

L'approccio proposto ha l'obiettivo di fondare la curva di domanda sul comportamento razionale dei soggetti coinvolti, in questo caso i consumatori.

Il comportamento razionale viene descritto dall'ipotesi che il consumatore abbia l'obiettivo di **massimizzare la soddisfazione - l'utilità- che può trarre dal consumo dei beni,**  
**dati i vincoli con cui si confronta**

Si sta costruendo un modello astratto ( ideale) di come gli individui possano scegliere al meglio.

Soddisfare i nostri desideri ( o  
bisogni) rendendo massima la  
nostra soddisfazione, dati i vincoli.

Come dare una veste « formale» e perciò «  
trattabile» a questo problema?

1) Rappresentare i desideri, i gusti le  
preferenze

2) Rappresentare i vincoli: ciò che definisce  
l'insieme delle possibilità a disposizione di  
ciascuno

# Le scelte del consumatore

Soddisfare i nostri desideri ( o bisogni) rendendo massima la nostra soddisfazione, dati i vincoli.

Ancora una volta si potrebbe cercare di costruire, definire e risolvere un problema di massimizzazione vincolata di una funzione che si potrebbe chiamare **funzione di utilità**

Inizialmente questa era concepita come una **misurazione cardinale** dell'utilità: si ipotizzava cioè di dare un valore numerico alla soddisfazione che si ricavava da ciascuna unità del bene. Questa impostazione poteva consentire di confrontare l' utilità (la soddisfazione) tra diversi soggetti

Questa strada si è rivelata, come si intuisce, una strada non molto facile da percorrere

# Utilità

- ▶ Si radica filosoficamente nell'Utilitarismo (Bentham 1748- 1842) Scuola filosofica dell' '800 nata in UK

Nella approccio di Bentham, il principio di utilità ha l'obiettivo della promozione della «massima felicità per il maggior numero di individui».

- ▶ Uno dei principali economisti che hanno sviluppato l'analisi dell'utilità cardinale

C.Menger (1840-1921) fondatore della scuola austriaca

# Come misurare i gusti le preferenze <sup>6</sup>

- ▶ L'idea di misurare le preferenze però NON è venuta meno e si è trovata una soluzione che richiede molte meno ipotesi restrittive e che consentirà poi di ridefinire nuovamente una funzione di utilità
- ▶ L'idea è quella di non dare un valore preciso in termini di utilità a un bene ( il gelato) rispetto ad un altro (vedere un film) ma di limitarsi ad ORDINARE i diversi panieri di beni rispetto ai gusti, scoprendo che è possibile in questo modo giungere ad una teoria coerente del comportamento del consumatore

# Utilità ordinale

- ▶ Edgeworth ( 1845- 1946)
- ▶ *Scritti sull'economia politica* (1925)
- ▶ mostra che una funzione di utilità cardinale del tipo:  $U=f(x, y)$  può essere rappresentata in uno spazio a due dimensioni mediante un sistema di curve di livello o di indifferenza

- ▶ Vilfredo Pareto (1848 - 1923)

*Manuale di economia politica* (1906) presenta una teoria del comportamento individuale che **non implica l'esistenza di una funzione di utilità cardinale**

E' sufficiente assumere che i consumatori siano in grado di stabilire un coerente ordine di preferenza fra tutti i possibili 'panieri' di beni.

# Come si descrivono (i gusti) le preferenze

Si ipotizza che il consumatore possa sempre affermare

a) ***preferisco il paniere X al paniere Y***

oppure

b) ***preferisco il paniere Y al paniere X***

oppure

c) ***sono indifferente tra il paniere X e il paniere Y***

*Paniere combinazione di beni*

- ▶ Ma come devono essere le preferenze per poter essere trattabili e costituire un sistema di riferimento coerente

## Completezza

il consumatore è sempre in grado di stabilire un ordinamento, ossia di disporre in ordine di preferenza tutte le alternative potenzialmente disponibili

## Riflessività

Ogni paniere deve essere almeno tanto buono quanto se stesso

# Transitività

Le preferenze debbono essere coerenti

Se  $A \succcurlyeq B$  e  $B \succcurlyeq C$

Segue che

$A \succcurlyeq C$

# Ipotesi ulteriori. NON sazietà o Monotonicità

di più di un bene è sempre meglio che di meno.

Questo implica che le preferenze siano monotone cioè che  $(x + \Delta x, y + \Delta y)$  con  $\Delta x > 0$  o  $\Delta y > 0$

sia preferito a  
 $(x, y)$

L'ipotesi vale solo quando il punto di sazietà non sia stato raggiunto.

# Convessità

13

Panieri più bilanciati sono preferiti a panieri più sbilanciati indifferenti tra loro

Dati due panieri  $A \sim B$  sulla stessa curva di indifferenza, la loro media sarà strettamente preferita o almeno altrettanto buona di  $A$  e  $B$

# Requisiti richiesti alle preferenze in sintesi

▶ Si attribuiscono alle preferenze le caratteristiche (assiomi) della

- ▶ *completezza*
- ▶ *riflessività*
- ▶ *transitività*

e quelle della

- ▶ *monotonicità* (o della non sazietà - di più e meglio che di meno)
- ▶ *convessità* (panieri più bilanciati sono preferiti a panieri più sbilanciati; la media è preferita agli estremi)

# Curve di indifferenza

Su questa base si possono definire le curve di indifferenza

- ▶ Come quelle curve che connettono l'insieme di panieri che risultano ugualmente preferiti dal consumatore e che contengono quantità diverse dei (due) beni rappresentati sugli assi

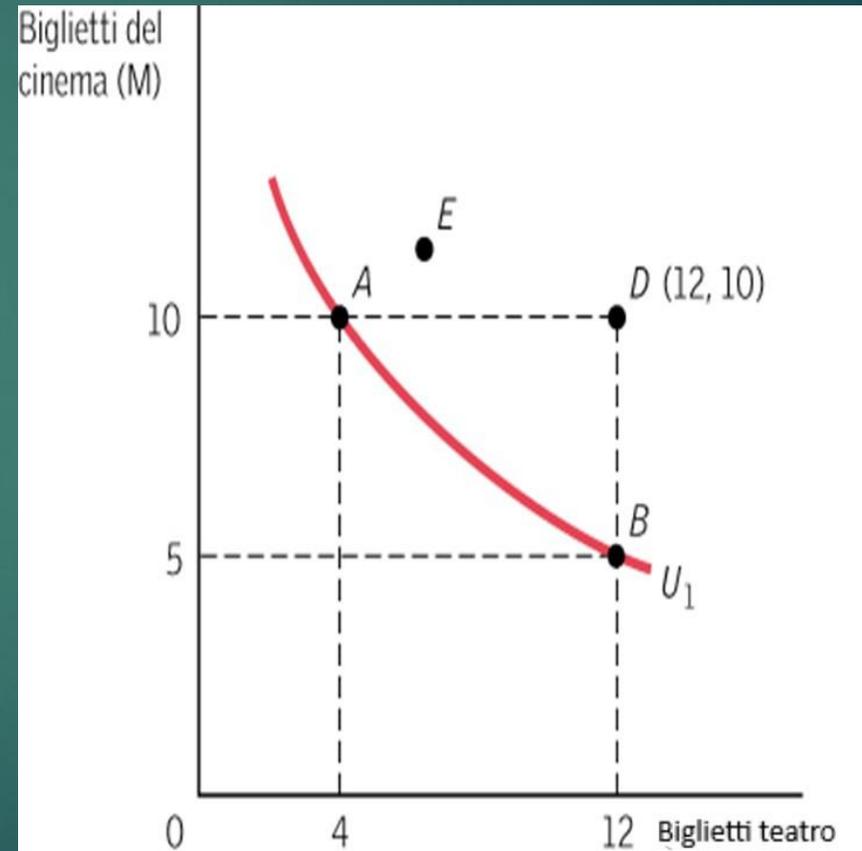
# Curve di indifferenza

- ▶ Si parte dall'assunto che i beni tra cui si sceglie siano «beni» cioè apportino sempre soddisfazione (o utilità) al consumatore.
- ▶ Le curve d'indifferenza hanno perciò **inclinazione negativa**. Scegliere una quantità maggiore di un bene implica rinunciare a una certa quantità dell'altro. Le curve rappresentano perciò un «trade off».

# Una curva d'indifferenza

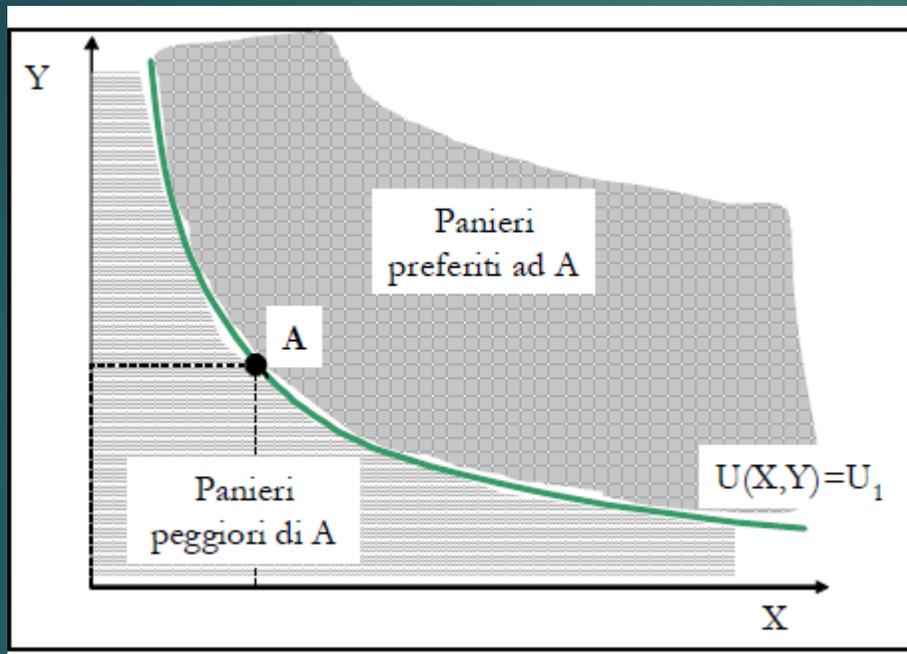
17

- ▶ Curva d'indifferenza: curva di tutti i panieri di beni che un agente considera egualmente soddisfacenti



# Panieri preferiti e non

18

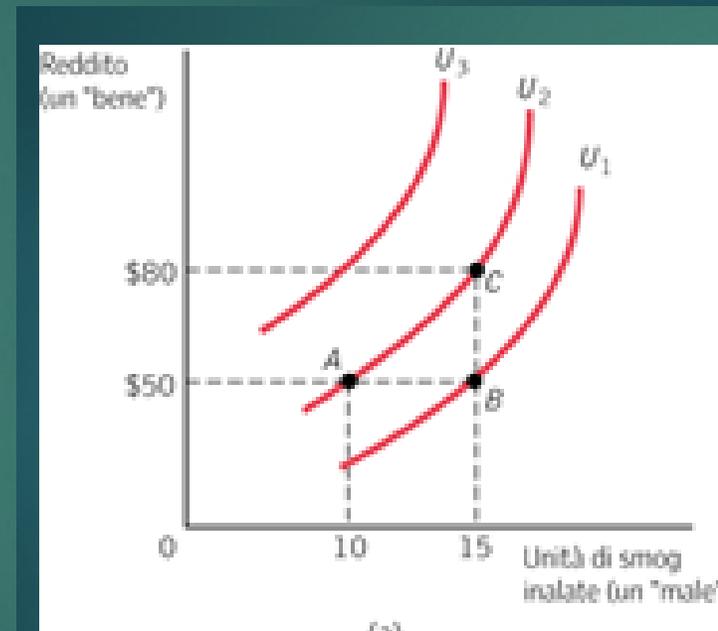


Ricordando che i consumatori preferiscono sempre di più di un bene (piuttosto che di meno) le curve di indifferenza dividono il piano cartesiano in cui possiamo rappresentarle in due aree quelle dei panieri migliori (preferiti) e quelli dei panieri peggiori (non preferiti)

# Beni e mali

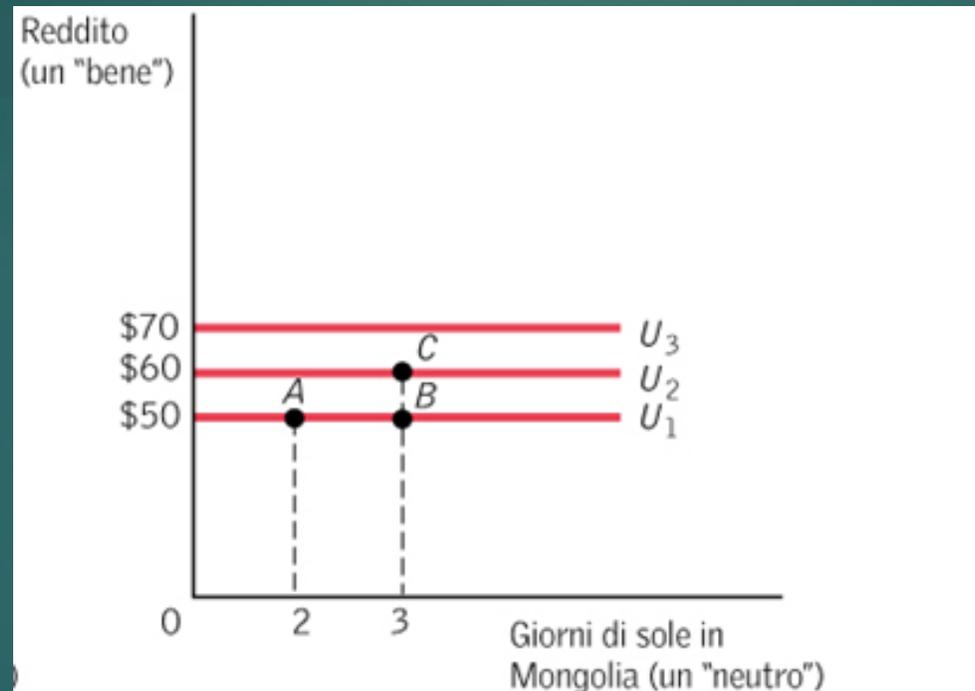
19

- ▶ «Mali» economici:
- ▶ beni dei quali si preferisce avere di meno piuttosto che di più



# Mappe d'indifferenza per un «neutro»

20

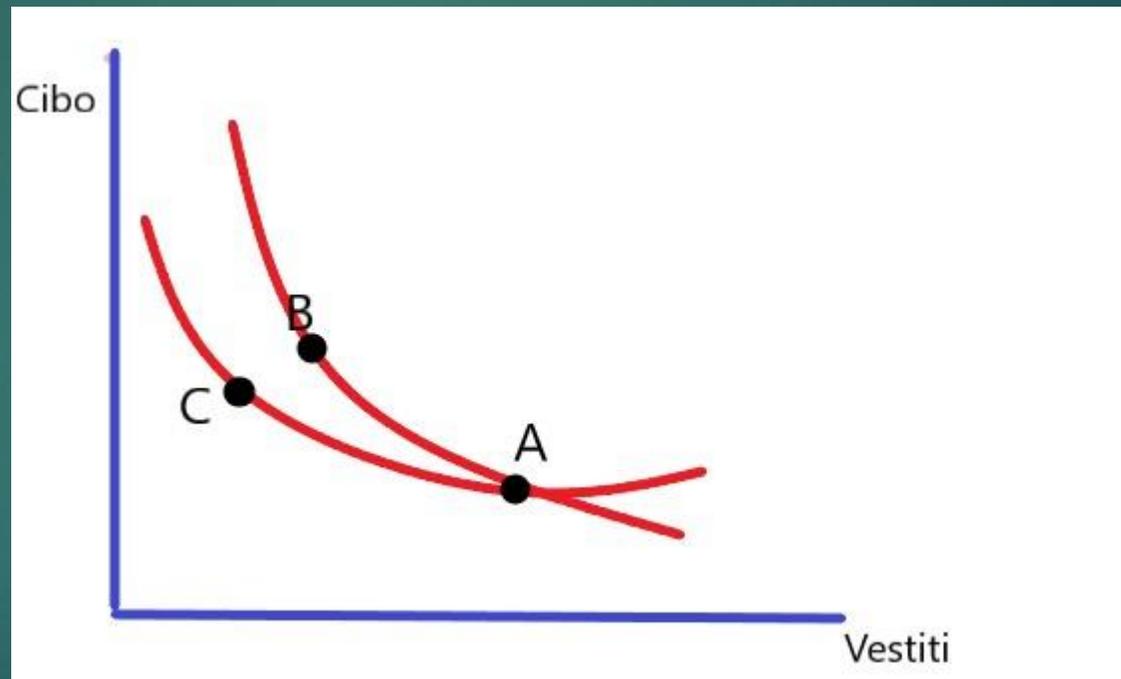


**Beni neutrali un bene è neutrale** quando non viene considerato dal consumatore come potenziale fonte di soddisfazione, di utilità

# Le curve di indifferenza non possono intersecarsi perché descriverebbero preferenze incoerenti

21

Violano il  
Principio di  
transitività  
e di non  
sazietà

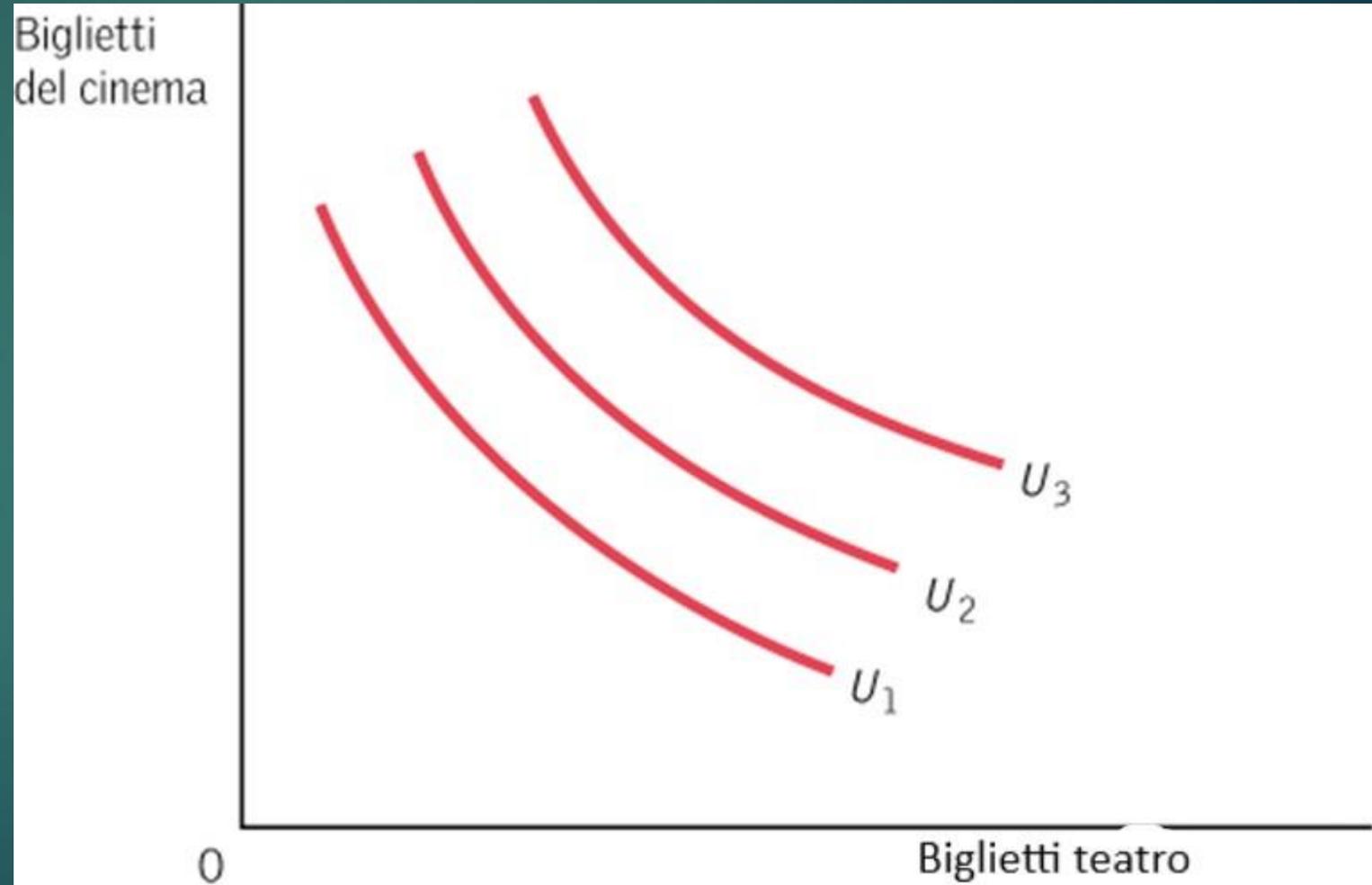


\* Incoerenza o inconsistenza : affermazione che si  
auto-contraddice

# Mappa di curve d'indifferenza

22

Curve più lontane dall'origine rappresentano livelli di soddisfazione (utilità) maggiori

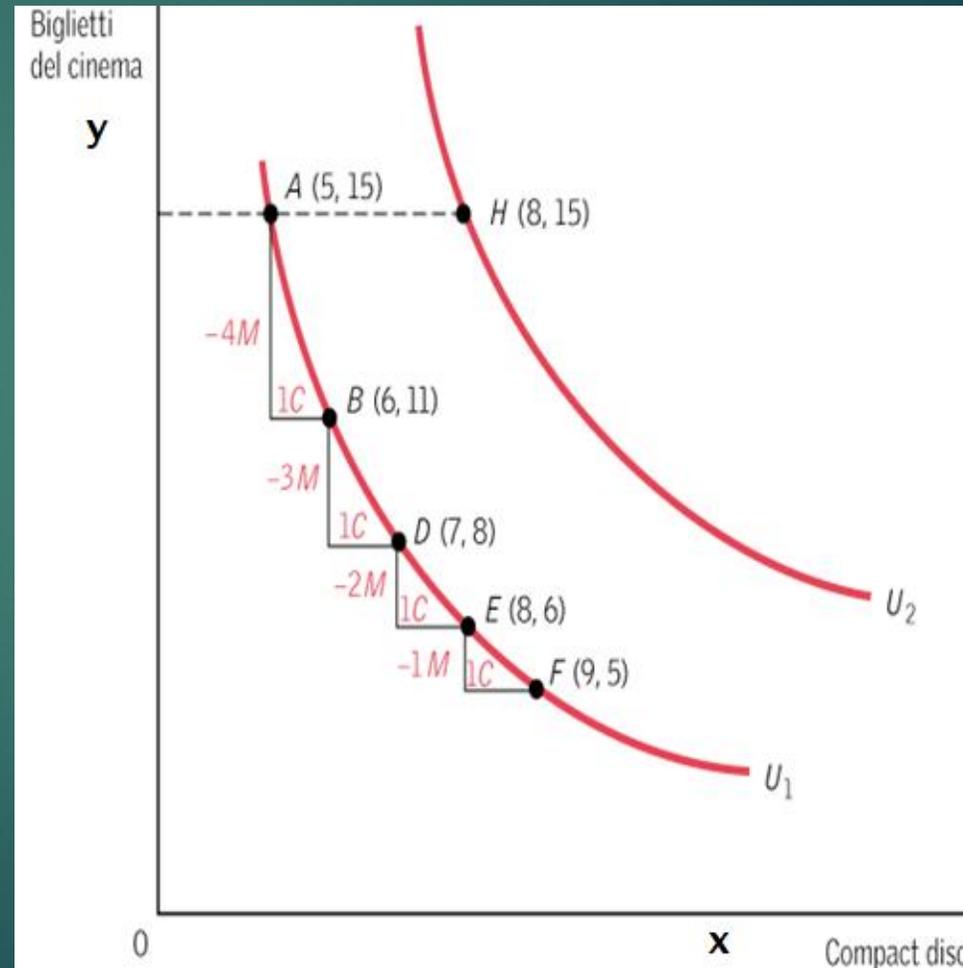


# Agenti diversi hanno preferenze diverse

- ▶ Le curve di indifferenza indicano la desiderabilità relativa di diverse combinazioni (panieri) di beni
- ▶ Agenti diversi hanno preferenze diverse
- ▶ Quindi agenti diversi hanno mappe di indifferenza diverse

# Cosa misurano le curve d'indifferenza

- ▶ Quantità di un bene che il consumatore è disponibile a cedere per ottenere una unità in più dell'altro bene
- ▶ Misurano un **rapporto soggettivo di scambio**
  - ▶ SMS
  - ▶ Saggio marginale di sostituzione



# Cosa misurano le curve di indifferenza:

25

Misurano un **rapporto soggettivo di scambio** che viene denominato:

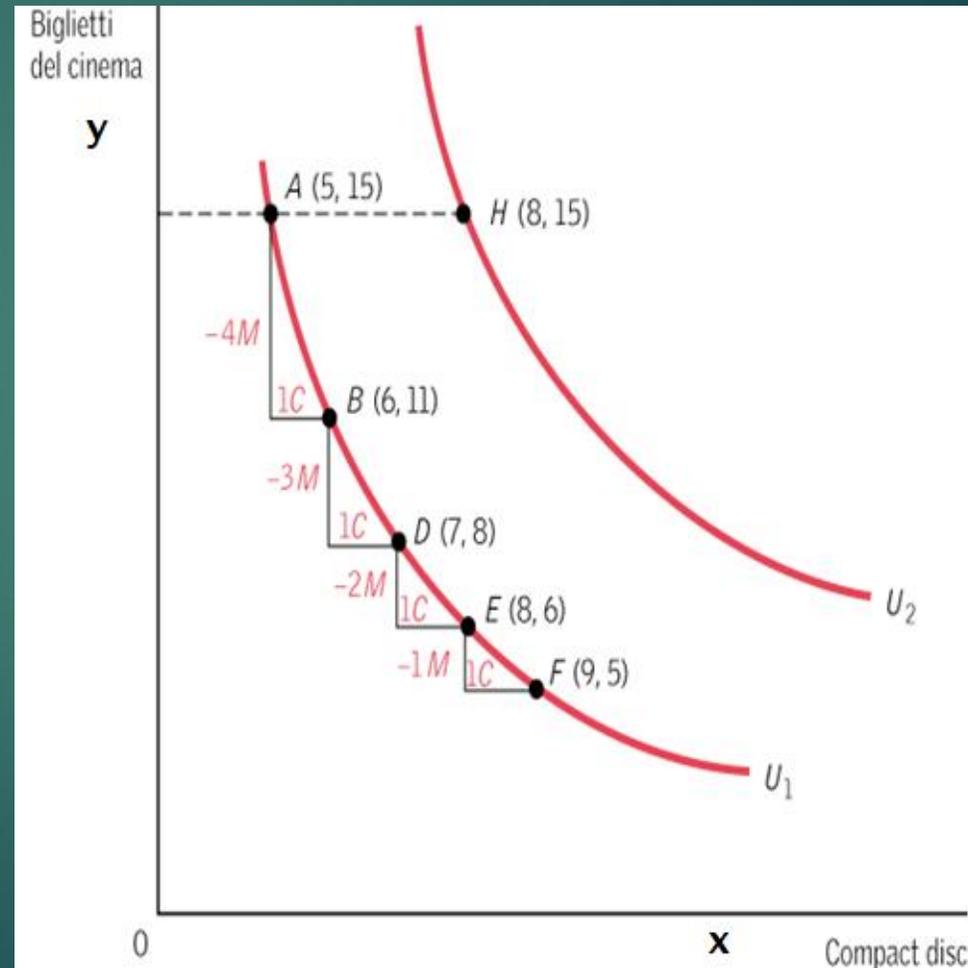
Saggio Marginale di Sostituzione SMS = -  $\Delta y / \Delta x$

Quantità di un bene che il consumatore è disponibile a cedere per ottenere una unità in più dell'altro bene

- ▶ misura la disponibilità del consumatore a scambiare un bene con l'altro

# Convessità delle curve d'indifferenza

- ▶ disponibilità sempre minore del consumatore a rinunciare al bene  $y$  per ottenere una data quantità maggiore del bene  $x$



# Saggio marginale di sostituzione

27

- ▶ Si misura lungo una data curva d'indifferenza  
(NON è uno spostamento da una curva all'altra)
- ▶ In ciascun punto della curva ha un valore diverso perché lungo la curva cambiano le dotazioni di beni a disposizione del consumatore

# Saggio marginale di sostituzione

28

$$U = F(x, y)$$

$$dU = \frac{\partial U}{\partial x} * dx + \frac{\partial U}{\partial y} * dy = 0$$

$$\frac{\partial U}{\partial x} * dx = - \frac{\partial U}{\partial y} * dy$$

$$- dy / dx = (\frac{\partial U}{\partial x}) / (\frac{\partial U}{\partial y})$$

$$SMS = - (- \Delta y / \Delta x) = (UMa_x / UMa_y)$$

# Saggio marginale di sostituzione

29

▶ Preferenze regolari    Funzione di utilità Cobb-Douglas

▶  $U(x, y) = x^a y^b$

SMS decrescente lungo la curva di indifferenza (al crescere di X e al diminuire di Y)

Perfetti sostituti

▶  $U(x, y) = ax + by$  con  $a > 0$  e  $b > 0$

▶  $SMS_{y,x} = a/b$

Perfetti complementi

$U(x, y) = \min \{ax, by\}$

▶  $SMS_{y,x} = 0$  sul tratto orizzontale

▶  $\rightarrow \infty$  sul tratto verticale

▶ non definito nei punti angolosi

# Vincoli: l'insieme delle possibilità concrete

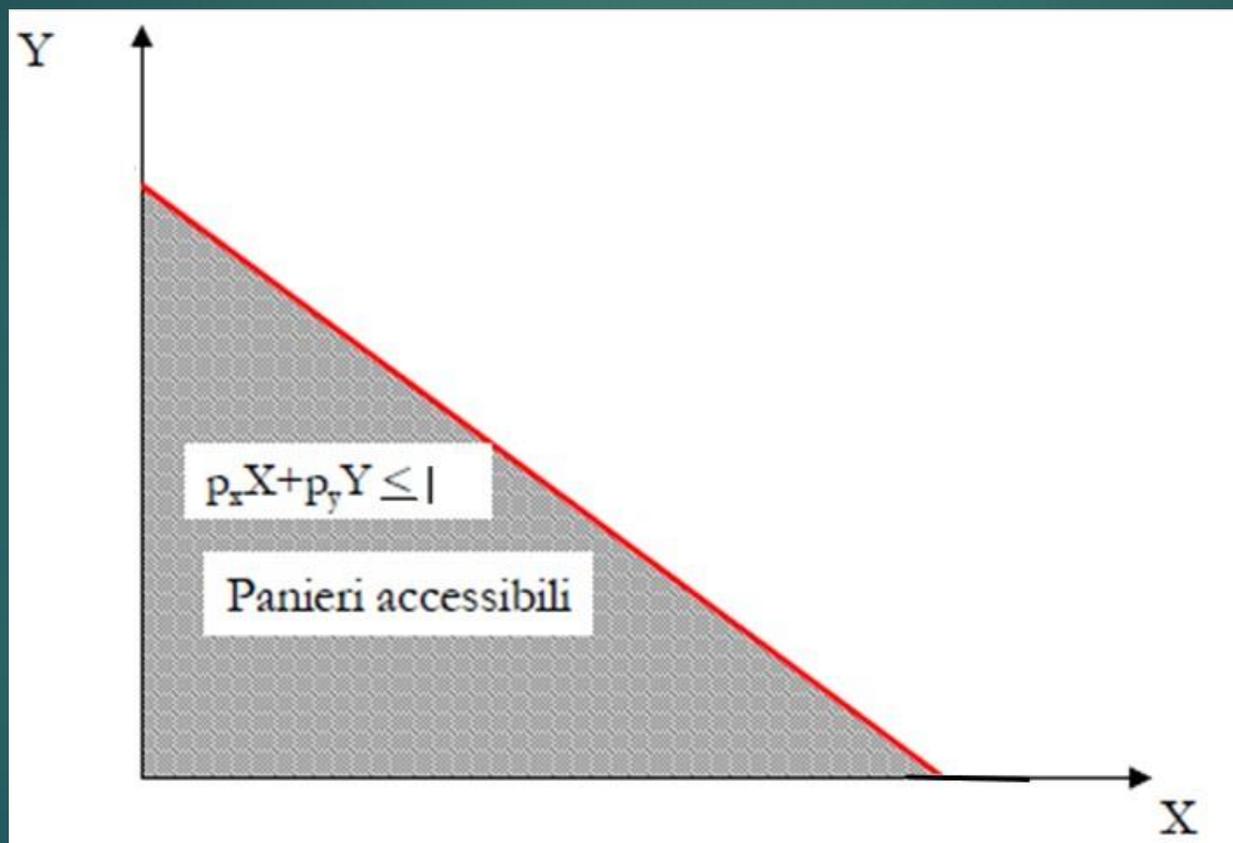
- ▶ Possiamo abbastanza facilmente e semplicemente immaginare che le scelte sul consumo siano fatte tenendo conto di due vincoli:
  - ▶ A) il reddito totale a nostra disposizione
  - ▶ B) I prezzi dei beni, che sono determinati dal rispettivo mercato

# Il vincolo di bilancio

- ▶ Il vincolo di bilancio sintetizza questi due aspetti
- ▶  $I = P_x X + P_y Y$   
dove
- ▶  $I =$  Reddito ( il reddito è spesso indicato anche con  $R$  o  $M$ )
- ▶  $X, Y$  i beni ;  $P_x, P_y$  i rispettivi prezzi
- ▶ **La retta di bilancio** mostra la combinazione di beni e servizi che possono essere acquistati ai prezzi di mercato, assumendo che tutto il reddito disponibile per il consumatore venga speso

# Vincolo di bilancio

## Panieri accessibili



# Il vincolo di bilancio

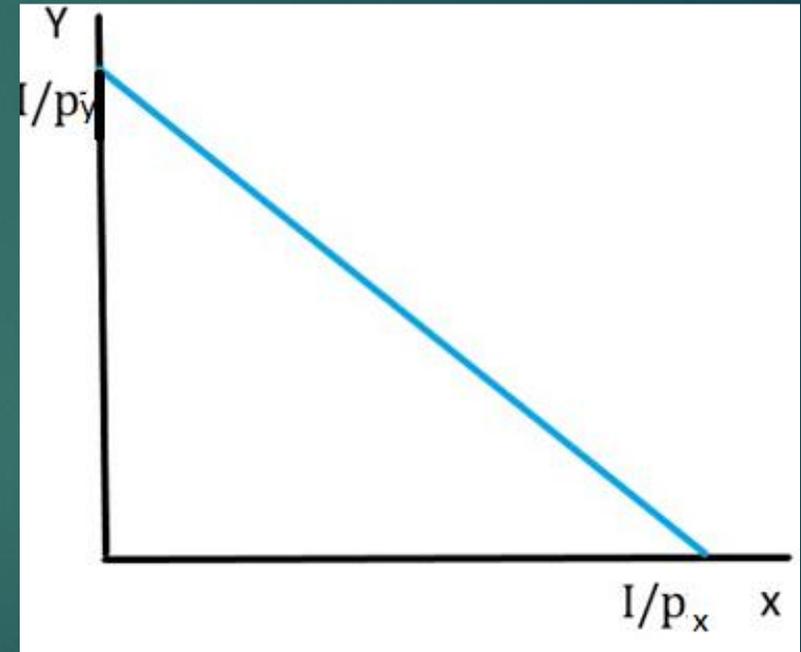
33

$$I = P_x X + P_y Y$$

Le **intercette** con gli assi mostrano al quantità massima di un bene che può essere acquistato quando non si compra nulla dell'altro

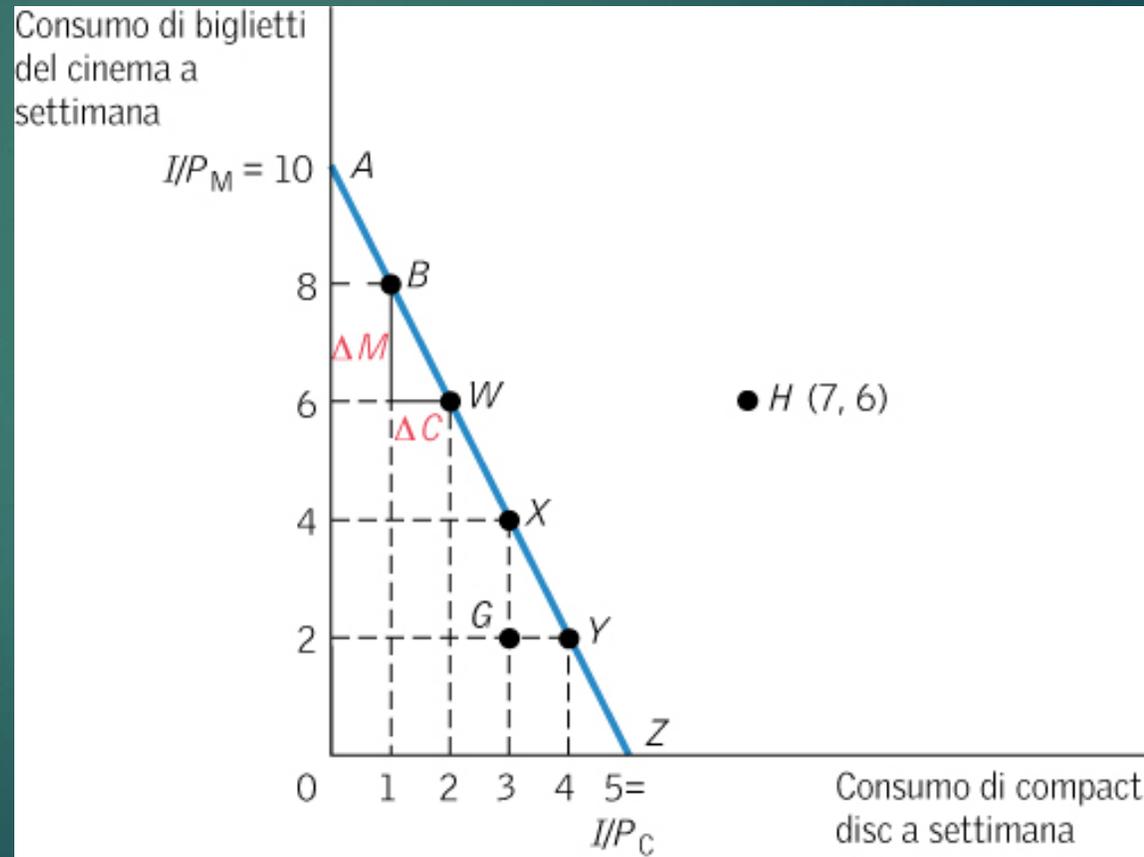
L'**inclinazione** è ancora un rapporto di **scambio** indica quanto di un bene deve essere ceduto per comprare una unità in più dell'altro bene

$$\text{Inclinazione} = - P_x / P_y$$



# Esempio

$$90 = 9y + 18x$$



# I dati usati nella figura

Paniere di mercato	Composizione del paniere di mercato	
	Biglietti del cinema a settimana	Compact disc a settimana
A	10	0
B	8	1
W	6	2
X	4	3
Y	2	4
Z	0	5

Nota: reddito = \$90;  $P_M = \$9$  /biglietto del cinema;  $P_C = \$18$ /compact disc.

# Spostamenti della retta di bilancio

36

▶ Due fattori sottostanti

▶ **Variazioni del reddito**

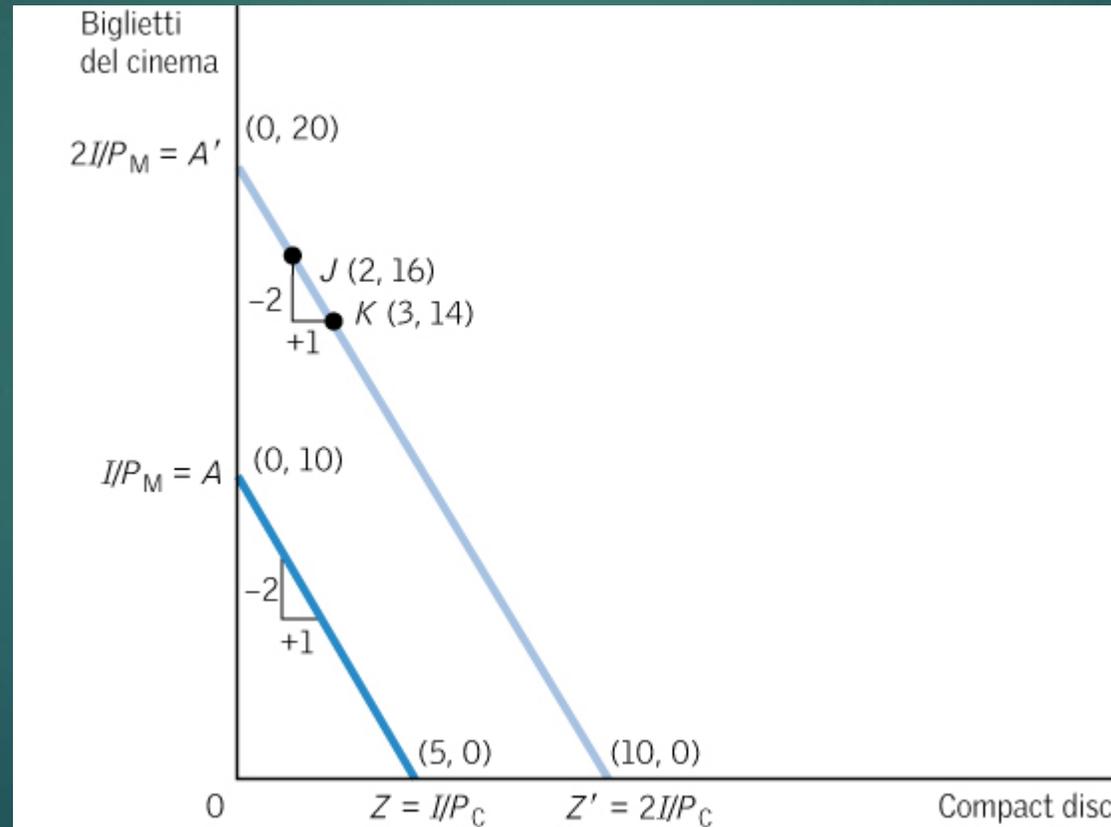
▶ Un cambiamento di reddito a prezzi costanti produce uno spostamento parallelo della retta di bilancio

▶ **Variazioni dei prezzi**

▶ Un cambiamento nel prezzo di un bene, a parità di reddito e di prezzo dell'altro bene, produce una rotazione della retta di bilancio intorno a una delle intercette

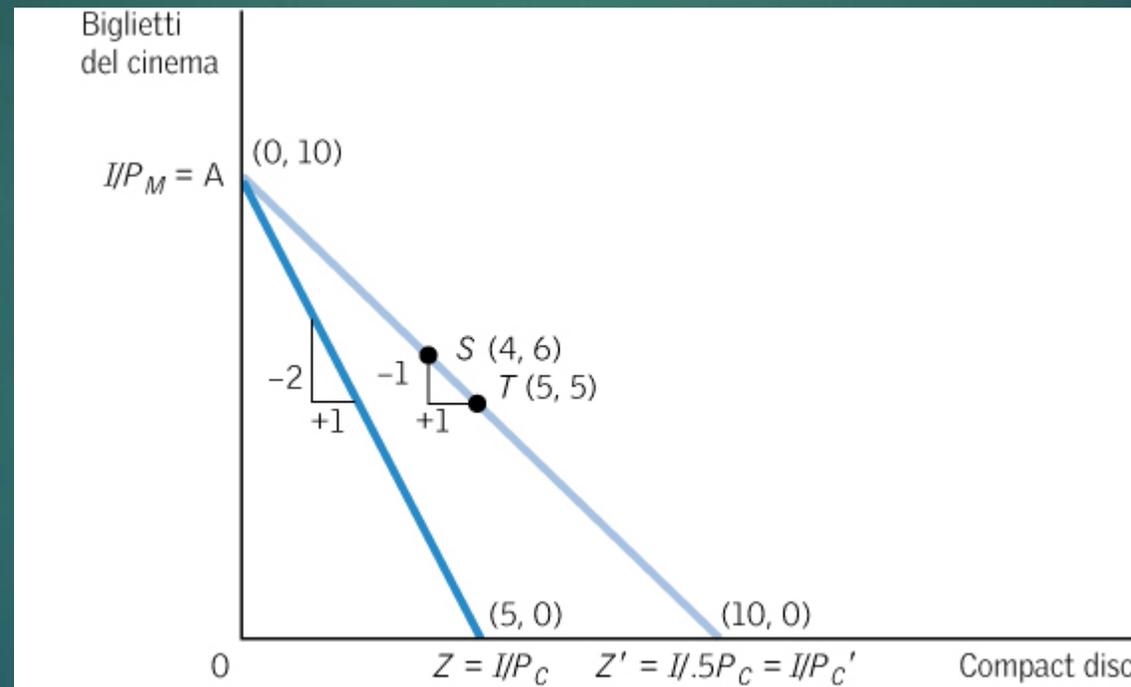
# Effetto di una variazione del reddito sulla retta di bilancio

37



# Effetto di una variazione di prezzo sulla retta di bilancio

38

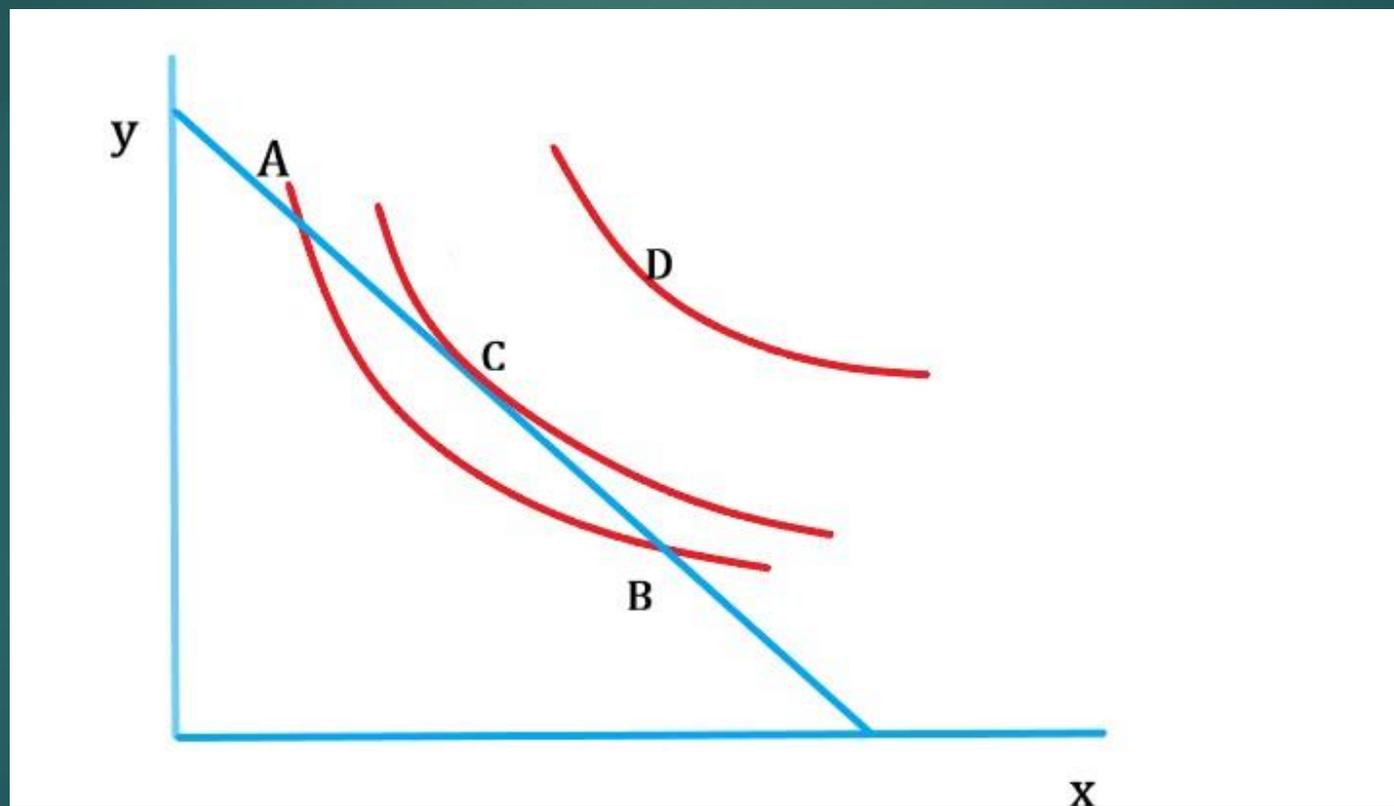


# La scelta ottima

- ▶ Combinazione di preferenza e vincoli
- ▶ Preferenze
  - ▶ Mappa di indifferenza e Saggio marginale di sostituzione (SMS)
- ▶ Alternative praticabili
  - ▶ Vincolo di bilancio

# Massimizzazione dell'utilità

40



# La scelta ottima del consumatore

41

- ▶ **Scelta ottima del consumatore** saggio marginale di sostituzione (v.a.) uguale al rapporto tra i prezzi

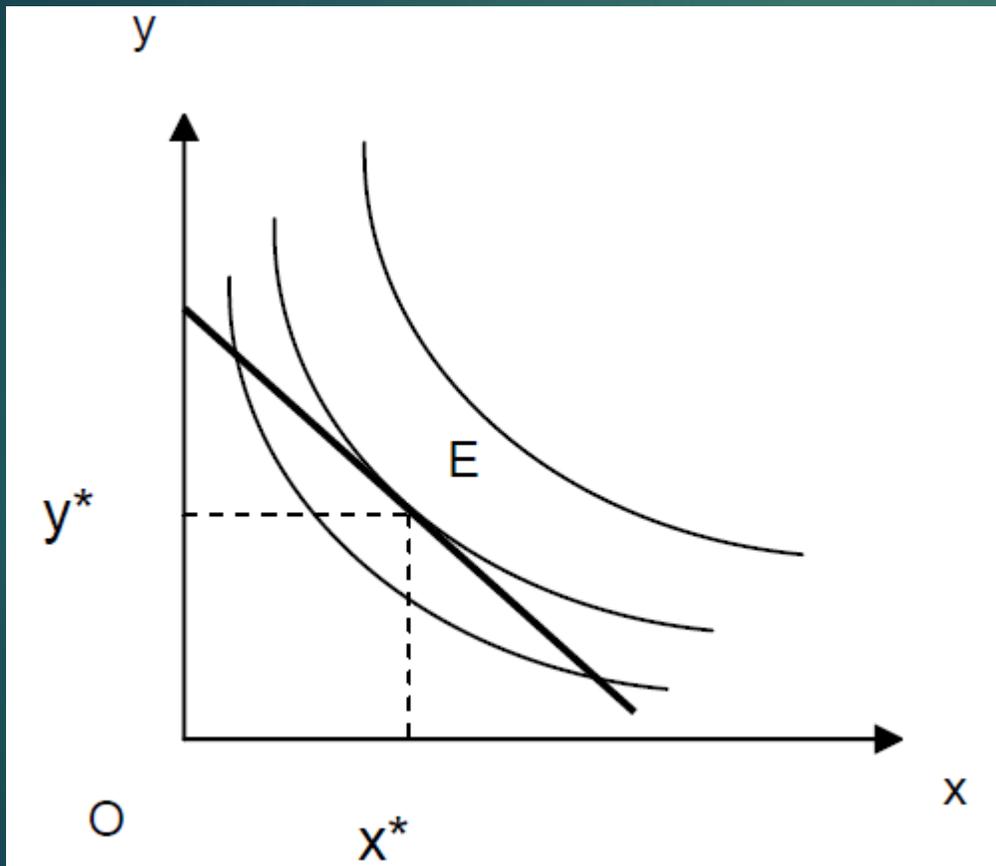
$$\text{SMS} = P_X / P_Y$$

- ▶ **Beneficio marginale**
  - ▶ valore che un consumatore ricava consumando un'unità aggiuntiva di un bene Misurato dal SMS
- ▶ **Costo marginale**
  - ▶ costo sostenuto per consumare un'unità aggiuntiva di un bene misurato dal  $P_X / P_Y$

# Massimizzazione dell' utilità

42

Graficamente



Analiticamente

$$\begin{cases} \text{SMS}_{y,x} = \frac{p_x}{p_y} \\ I = p_x x + p_y y \end{cases}$$

# Massimizzazione dell' utilità

$$U = F(x, y)$$

$$\Delta U = \partial U / \partial x * \Delta x + \partial U / \partial y * \Delta y = 0$$

$$\partial U / \partial x * \Delta x = - \partial U / \partial y * \Delta y$$

$$- \Delta y / \Delta x = \partial U / \partial x / \partial U / \partial y = P_x / P_y$$

$$SMS = UMa_x / UMa_y = P_x / P_y$$

$$UMa_x / P_x = UMa_y / P_y$$

# Massimizzazione utilità

- ▶ Il **paniere di mercato che massimizza l'utilità** è quello nel quale l'allocazione di reddito da parte del consumatore avviene in modo tale che il rapporto tra l'utilità marginale e il prezzo del bene sia uguale per ogni bene acquistato:

$$UM_C / P_C = UM_F / P_F.$$

Uguaglianza delle utilità marginali ponderate

- ▶ L'uguaglianza tra il rapporto tra l'utilità marginale e il prezzo per ciascun bene è del tutto equivalente all'eguaglianza tra SMS e prezzi relativi

# Variabili esogene ed endogene

45

- ▶ Scelta ottima
  - ▶ Variabili Esogene  $P_x, P_y$  e  $I$
  - ▶ Variabili endogene  $x; y$
- 
- ▶ Domanda esprime la quantità ottima di ciascun bene chiesta da un consumatore
  - ▶  $x = x(p_x, p_y, I)$
  - ▶  $y = y(p_x, p_y, I)$
  - ▶

# Spostamenti della retta di bilancio

- ▶ Due fattori sottostanti

- ▶ **Variazioni del reddito**

- ▶ Un cambiamento di reddito a prezzi costanti produce uno spostamento parallelo della retta di bilancio

- ▶ **Variazioni dei prezzi**

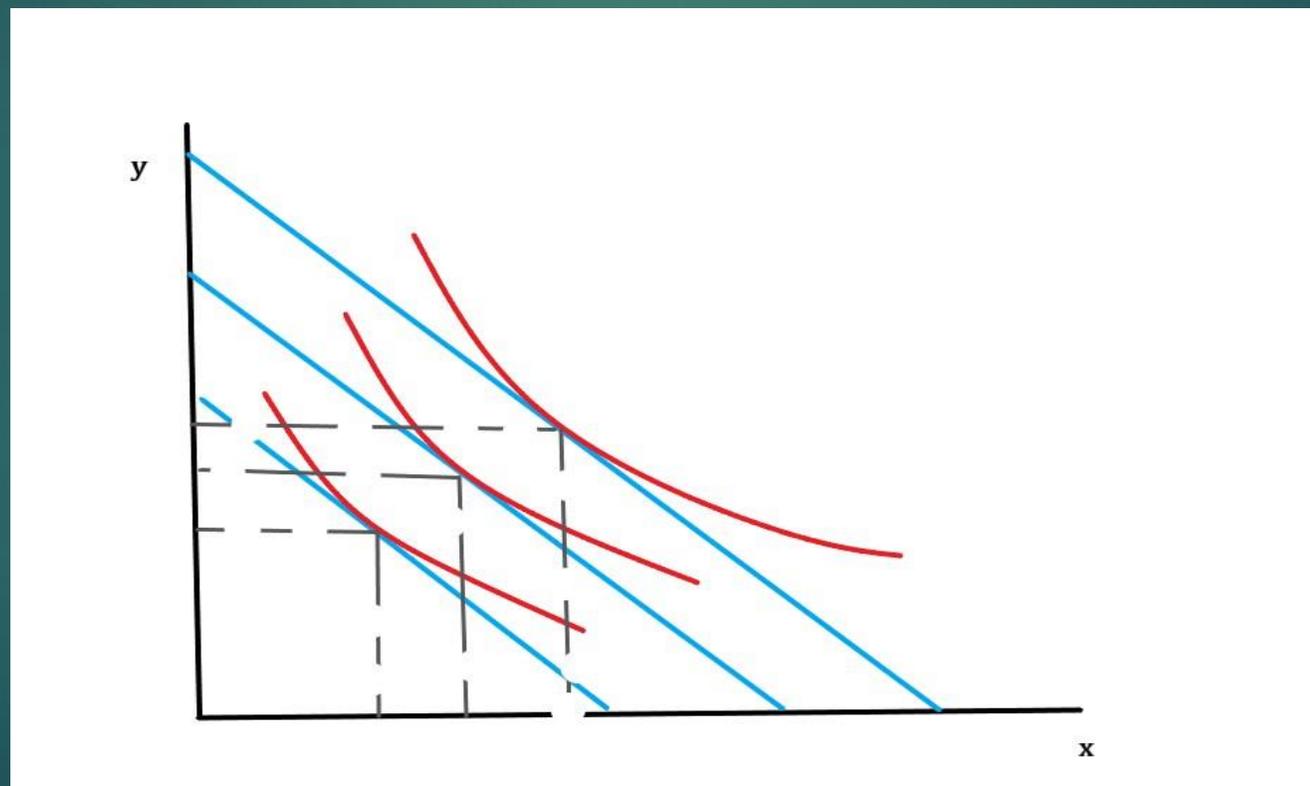
- ▶ Un cambiamento nel prezzo di un bene, a parità di reddito e di prezzo dell'altro bene, produce una rotazione della retta di bilancio intorno a una delle intercette

# Domanda e variazioni del reddito

47

- ▶ Si tengono fissi i prezzi e si modifica il livello del reddito  $I$
- ▶ Il vincolo di bilancio si sposta parallelamente
- ▶ La domanda di un bene cresce con il reddito?
- ▶ Sì se i beni sono NORMALI!
- ▶ NO se sono inferiori
- ▶

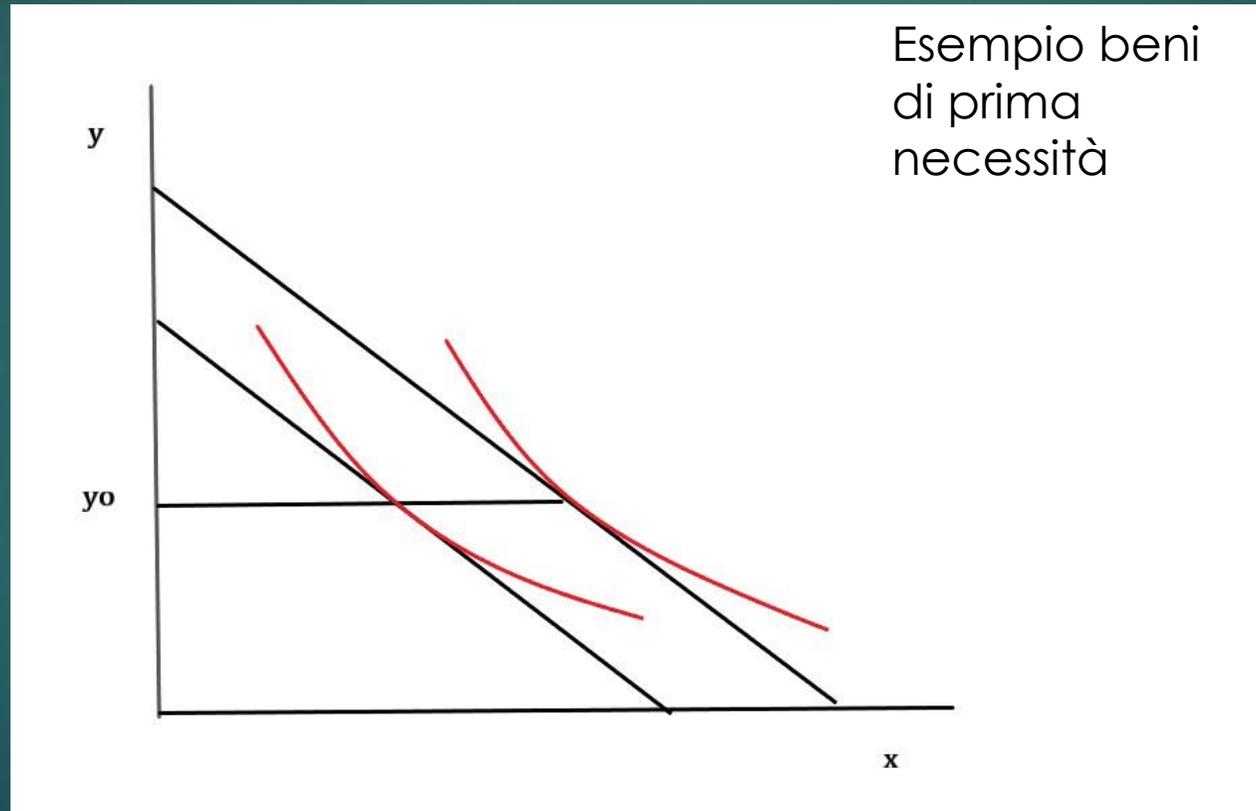
# Domanda di beni e variazioni del reddito. Beni normali



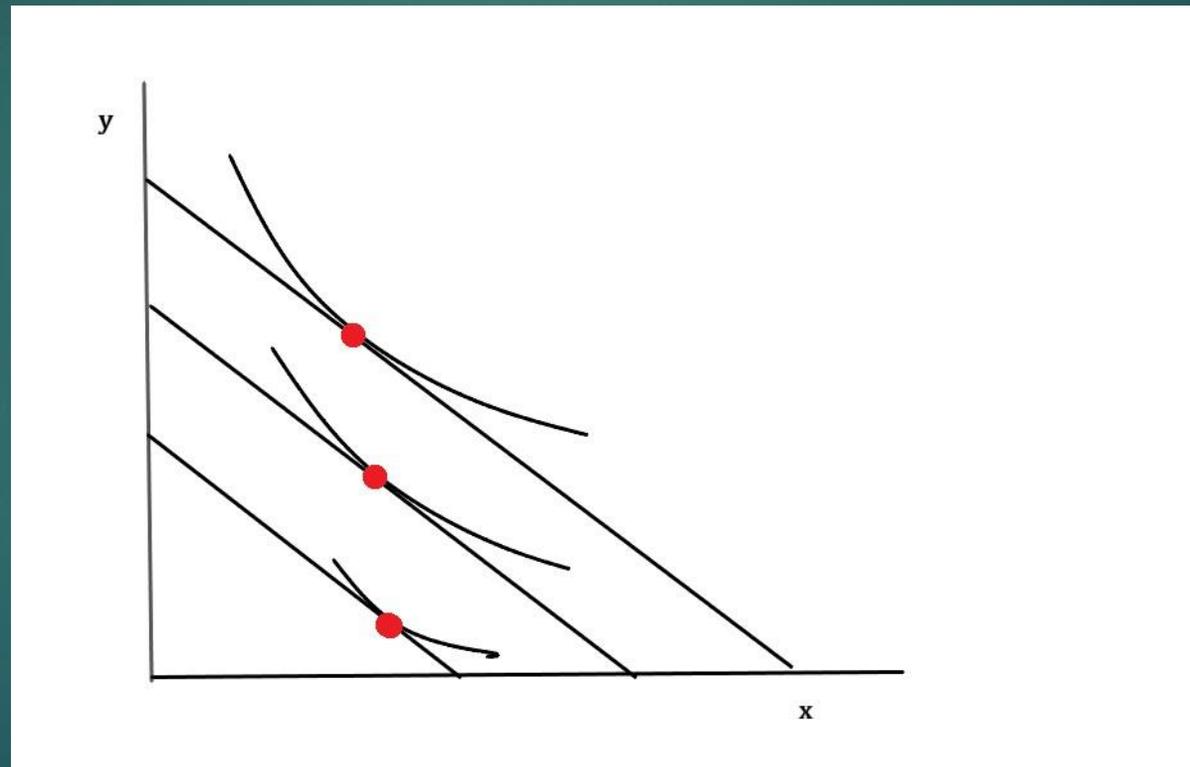
Al crescere del reddito,  
l'equilibrio si sposta in  
alto a destra

La curva di domanda si  
sposta a destra

Il consumo di  $y$  al crescere  
del reddito resta costante



Il reddito cresce e la quantità domandata si riduce. Beni inferiori

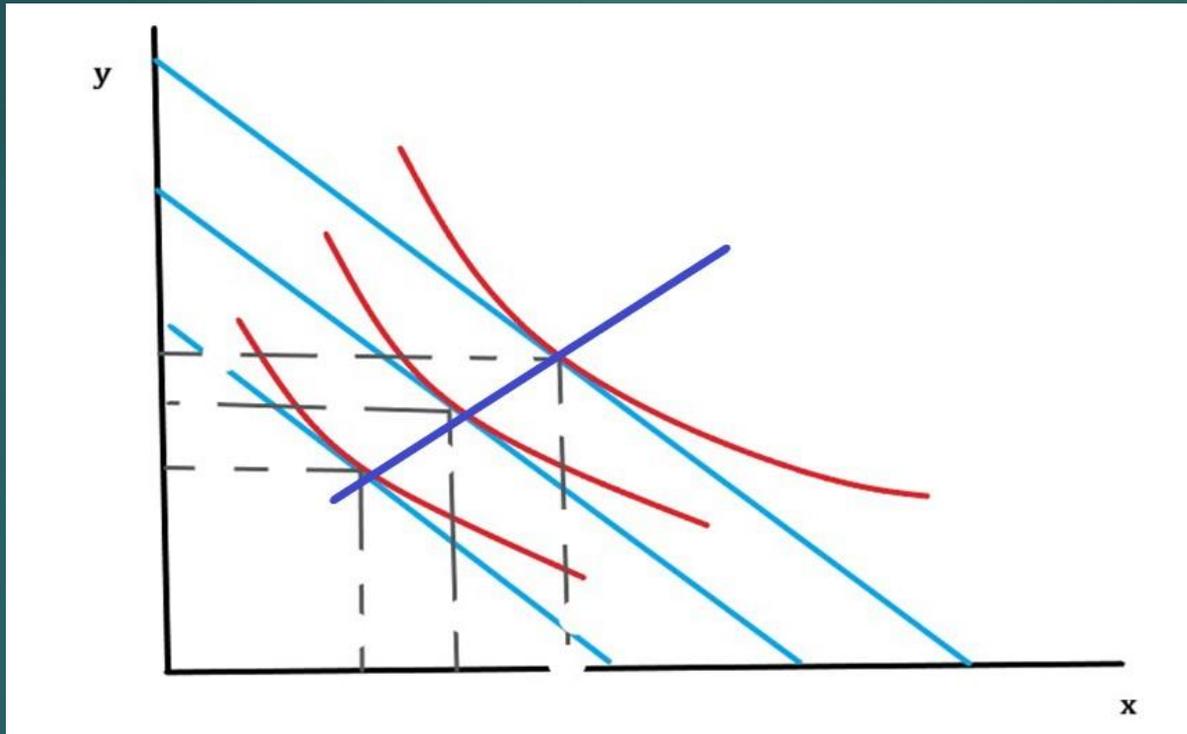


Al crescere del reddito, la quantità domandata di x si riduce

La curva di domanda si sposta a sinistra

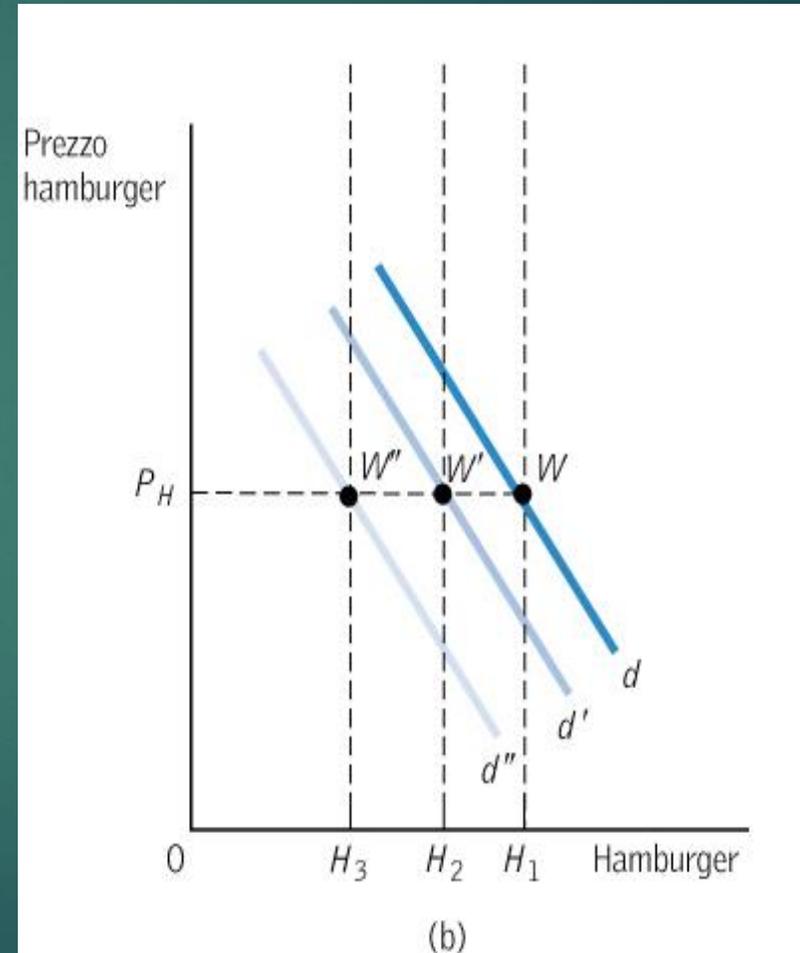
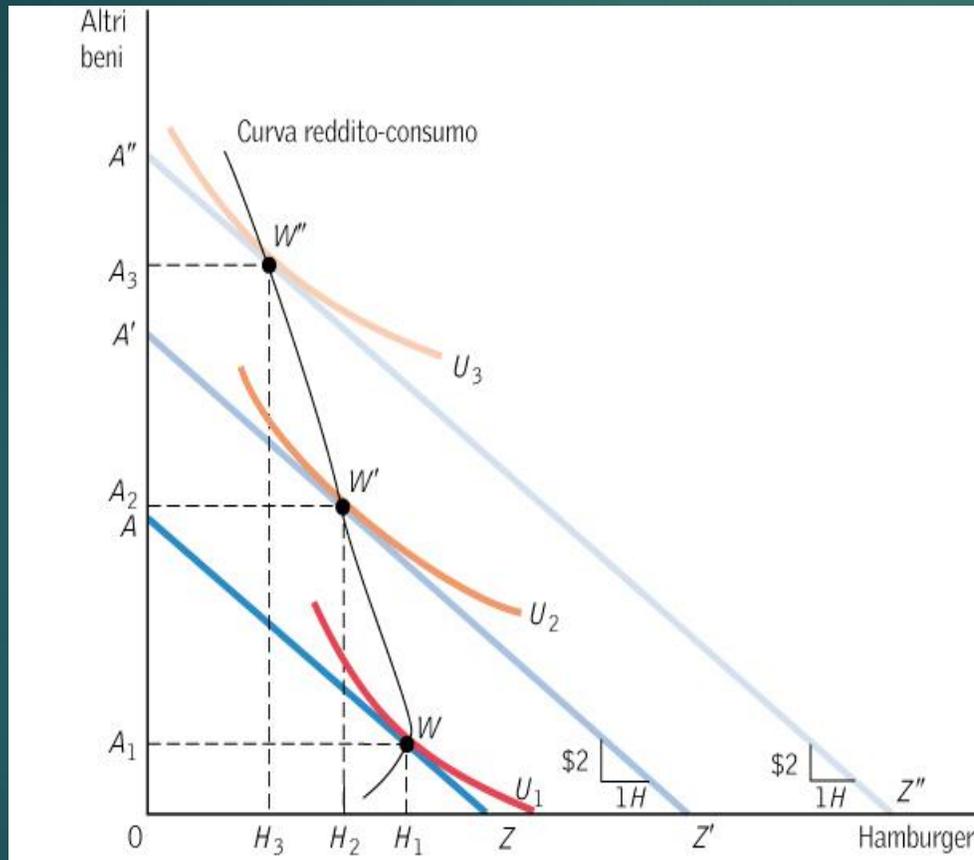
# Curva reddito consumo: beni normali

51



# Curva reddito-consumo: beni inferiori

52



# Variazioni del reddito e domanda di beni

- ▶ Un bene  $X$  per il quale  $\partial X^D / \partial I \geq 0$  per un certo intervallo di reddito è definito bene normale in quell'intervallo
- ▶ Un bene  $X$  per il quale  $\partial X^D / \partial I < 0$  è definito bene inferiore in quell'intervallo

# Osservazioni sui beni inferiori

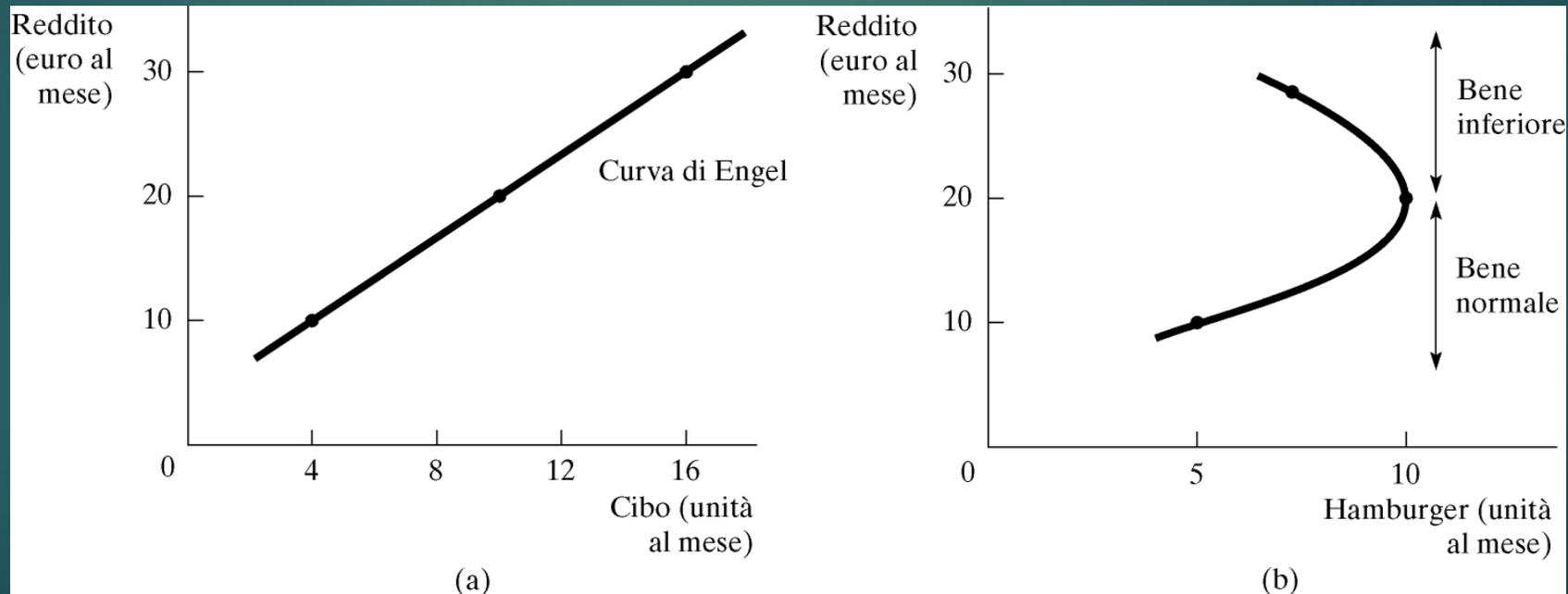
- ▶ Un bene può essere inferiore per un agente e normale per altri
- ▶ Un bene può essere normale per certi livelli di reddito e inferiore per altri livelli di reddito
- ▶ Un bene inferiore non deve essere confuso con i «mali» economici
- ▶ I beni inferiori tendono ad avere caratteristiche comuni

# Beni inferiori per diversi livelli di reddito

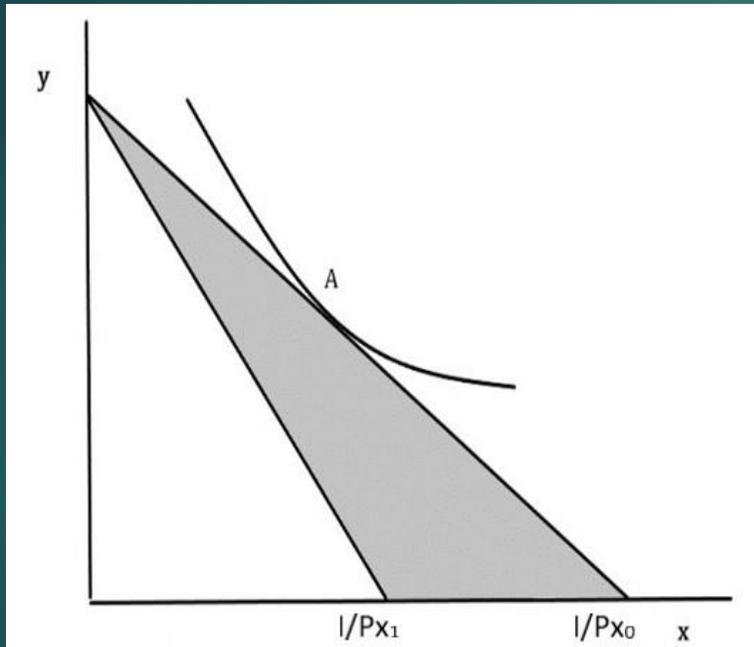
Indagini sui consumi rivelano per esempio che

- Cure mediche ed estetiche sono beni normali o di lusso
- Le spese per l'affitto diventano invece beni inferiori dopo o un certo livello di reddito;
- In generale tutti i beni di qualità inferiore che possono essere sostituiti con beni di qualità superiore, quando il reddito cresce

# Curva di Engel individuale mette in relazione i vari livelli del reddito con il consumo di particolari beni



# Aumento o riduzione del prezzo del bene x

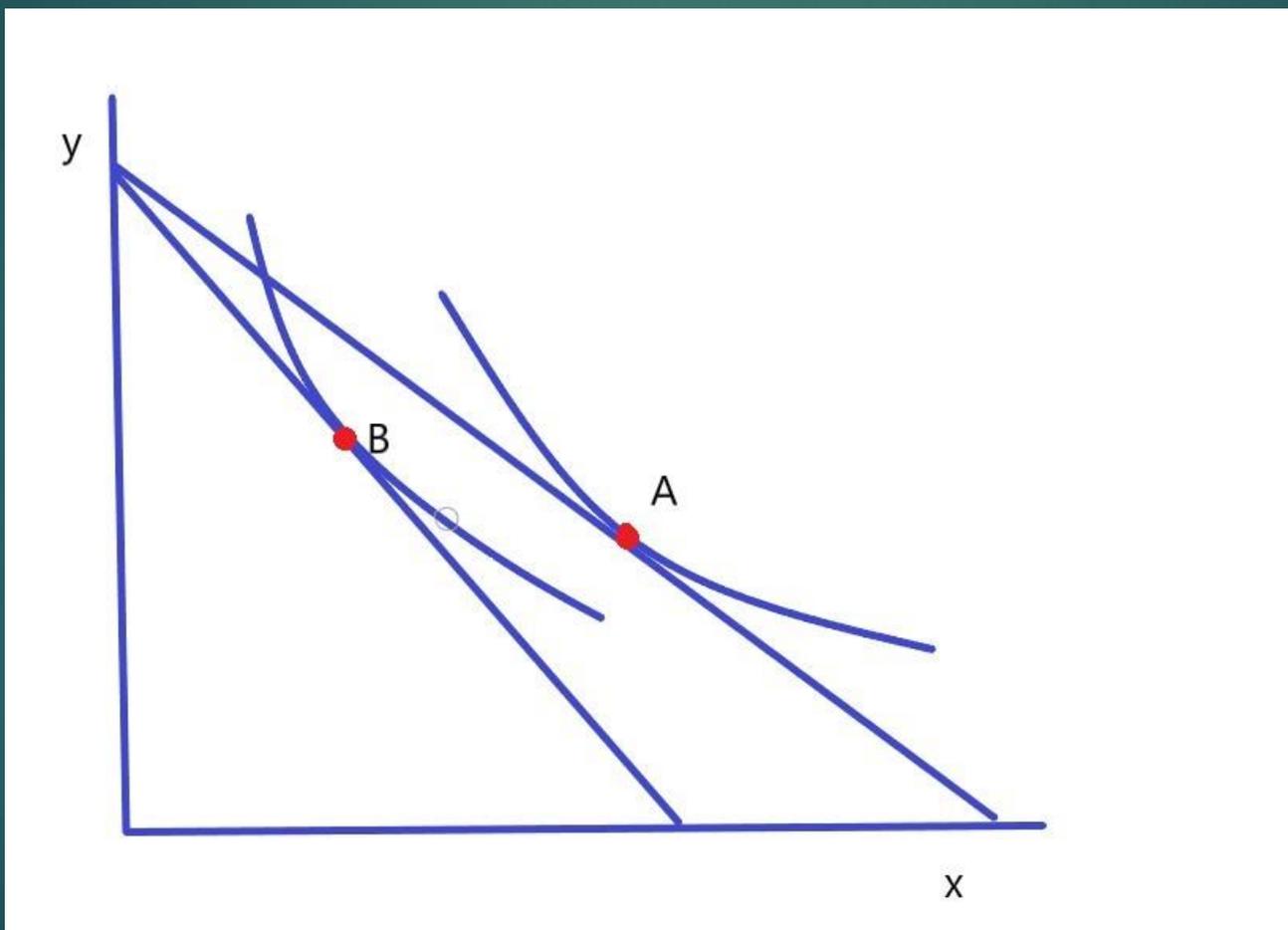


Cambiamento del reddito reale

Aumento del prezzo di  $x$  determina un cambiamento dei prezzi relativi ma anche del reddito

Il reddito reale, in questo caso si riduce. La quantità massima acquistabile del bene  $x$ , infatti è minore.

# Variazione del prezzo del bene e curva di domanda:

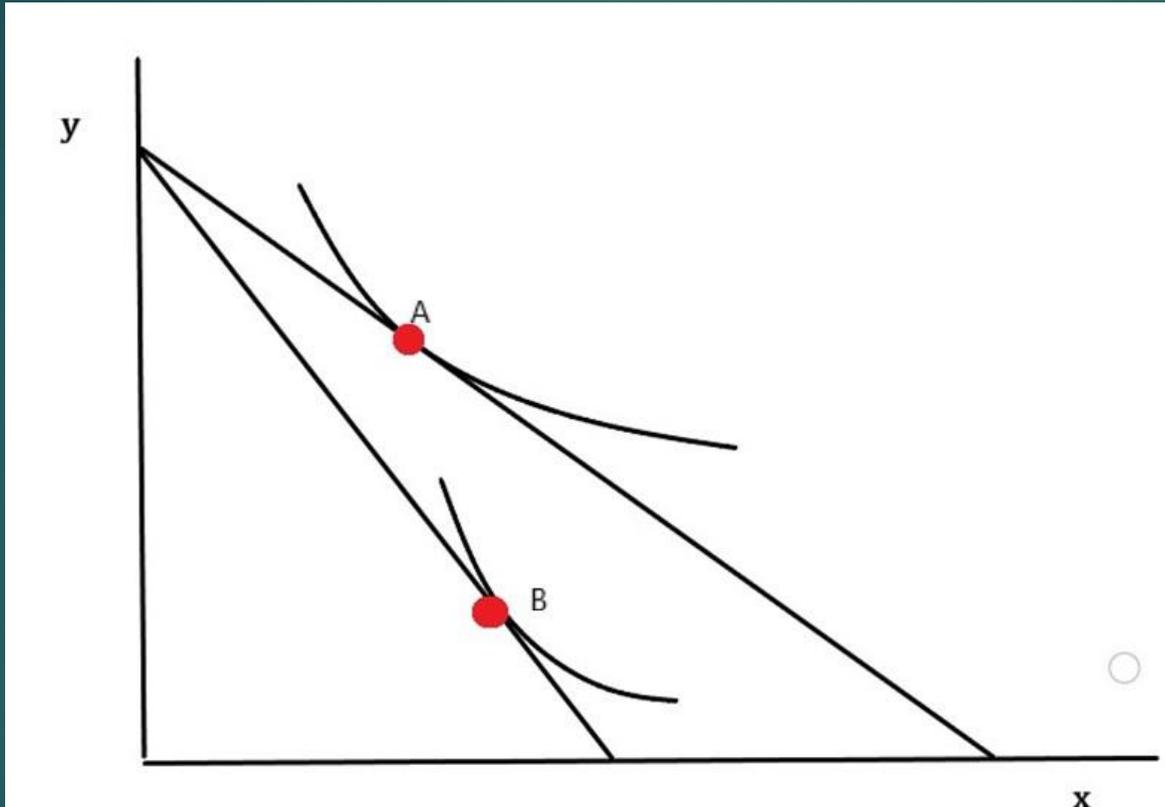


Aumento di  $P_x$

Riduzione quantità  
domandata,  
spostamento da A  
a B

# Variazione del prezzo del bene e curva di domanda

59



$P_x$  aumenta e  
aumenta  
anche il  
consumo di  $x$

Curva di  
domanda  
inclinata  
positivamente