

# Modulo 8.2

## Preferenze ed utilità

# Razionalità in economia

- Postulato comportamentale:  
Un agente sceglie sempre l'alternativa possibile a lui più favorevole  
(=compie la scelta che preferisce).
  
- Per modellare il processo decisionale dobbiamo indagare le “preferenze” degli agenti.

# Preferenze razionali

- ❑ Si assume che le preferenze dei consumatori siano **complete**.
- ❑ Questo richiede che ciascun consumatore sia sempre in grado di individuare il bene/il paniere preferito dato un insieme di beni/di panieri.
- ❑ Si tratta di un'ipotesi "forte": vi sono molti beni di cui sappiamo troppo poco per esprimere un giudizio (soprattutto se il progresso tecnico ne induce una rapida evoluzione)

- ❑ Si assume inoltre che le preferenze siano **transitive**
- ❑ Se un consumatore preferendo (a parità di altre condizioni) una birra ad un panino ed un panino ad un gelato, preferisce anche la birra al gelato, le sue preferenze – rispetto a questi beni – sono transitive.
- ❑ Le preferenze sono transitive se tale proprietà è valida per tutti i possibili panieri.

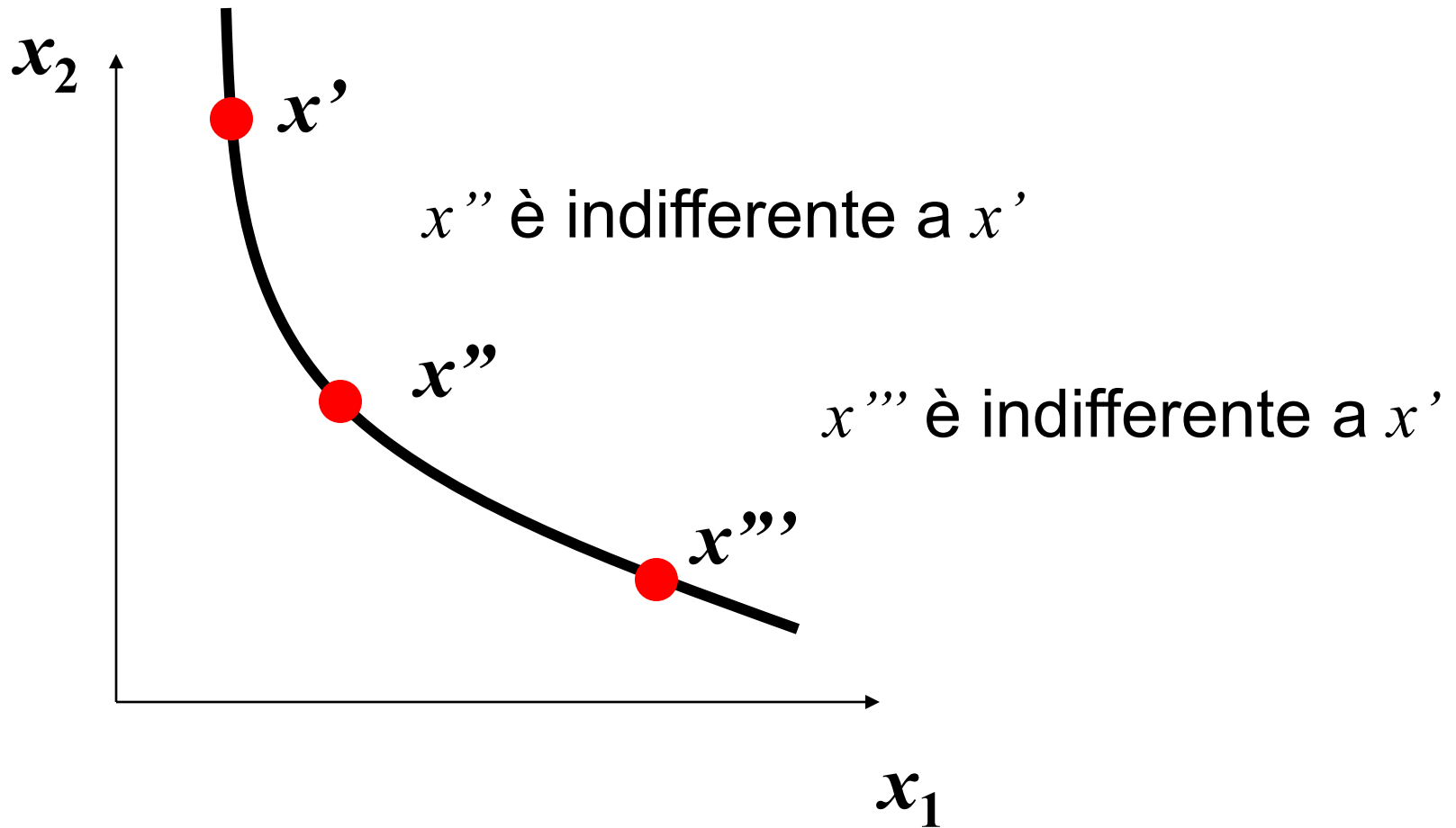
- Alternativamente possiamo definire **transitive** le preferenze tali per cui se:
  - un consumatore essendo indifferente tra una birra ed un panino e tra un panino ed un gelato, è indifferente anche tra la birra ed il gelato.

- ❑ Un'ulteriore ipotesi comunemente accettata consiste nella “**non sazietà**” (o monotonicità).
- ❑ Si ipotizza comunemente che – a parità di altre condizioni, tipicamente a parità delle quantità degli altri beni presenti nel paniere – siano preferibili quantità crescenti di ciascun bene.
- ❑ Ad esempio, il paniere composto da 4 Cd e da 2 biglietti per il cinema, è preferito al paniere composto da 3 Cd e da 2 biglietti per il cinema.

# Curve di indifferenza

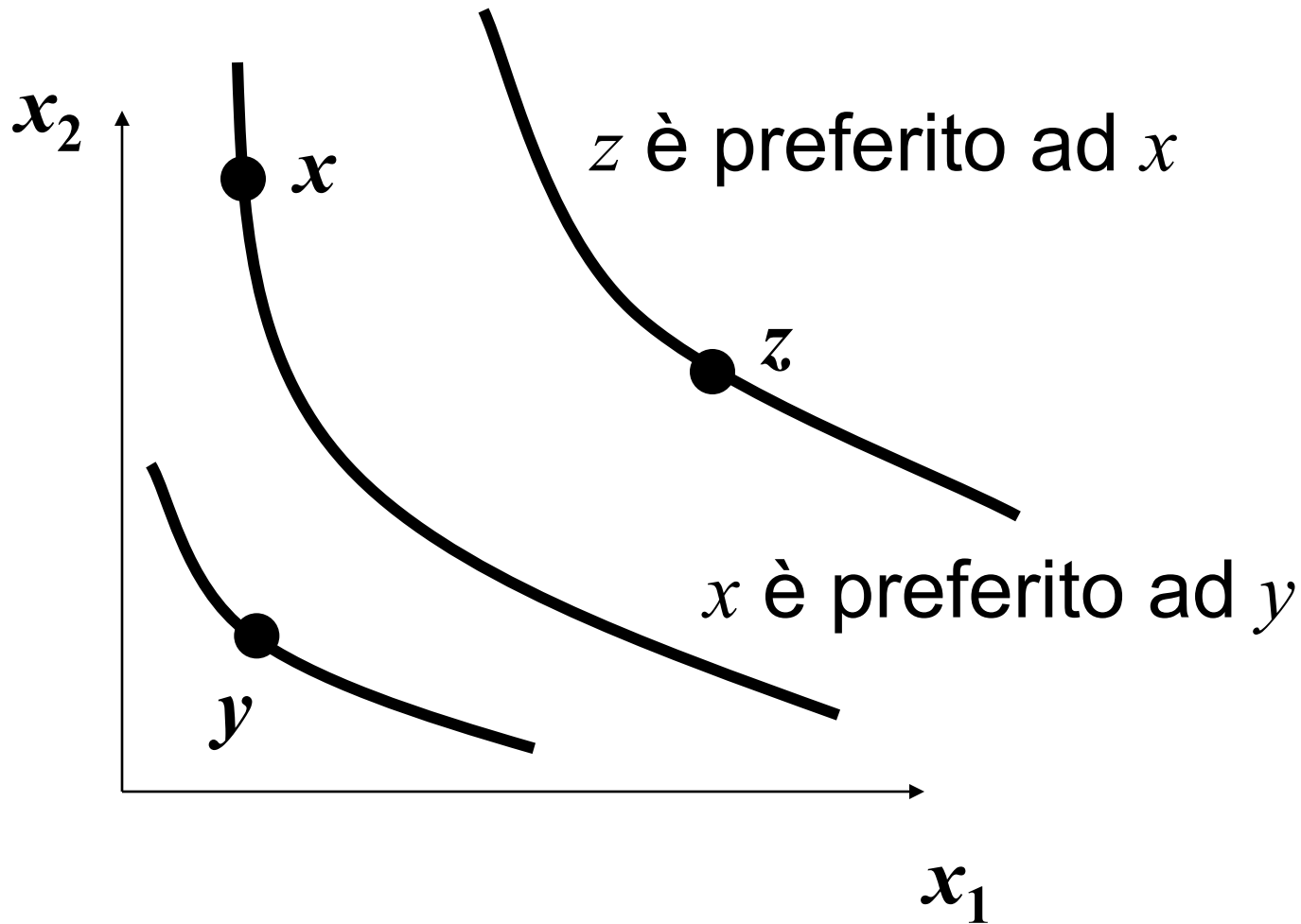
- Prendiamo un paniere di riferimento  $x'$ .
- La “curva di indifferenza” dei panieri indifferenti a  $x'$  è l'insieme di tutti i panieri  $y$  indifferenti ad  $x'$ .
- Nell'esempio grafico che segue  $x'$ ,  $x''$  e  $x'''$  sono panieri rispetto ai quali un consumatore è indifferente.

La **curva di indifferenza** rappresenta tutti i punti indifferenti a  $x'$



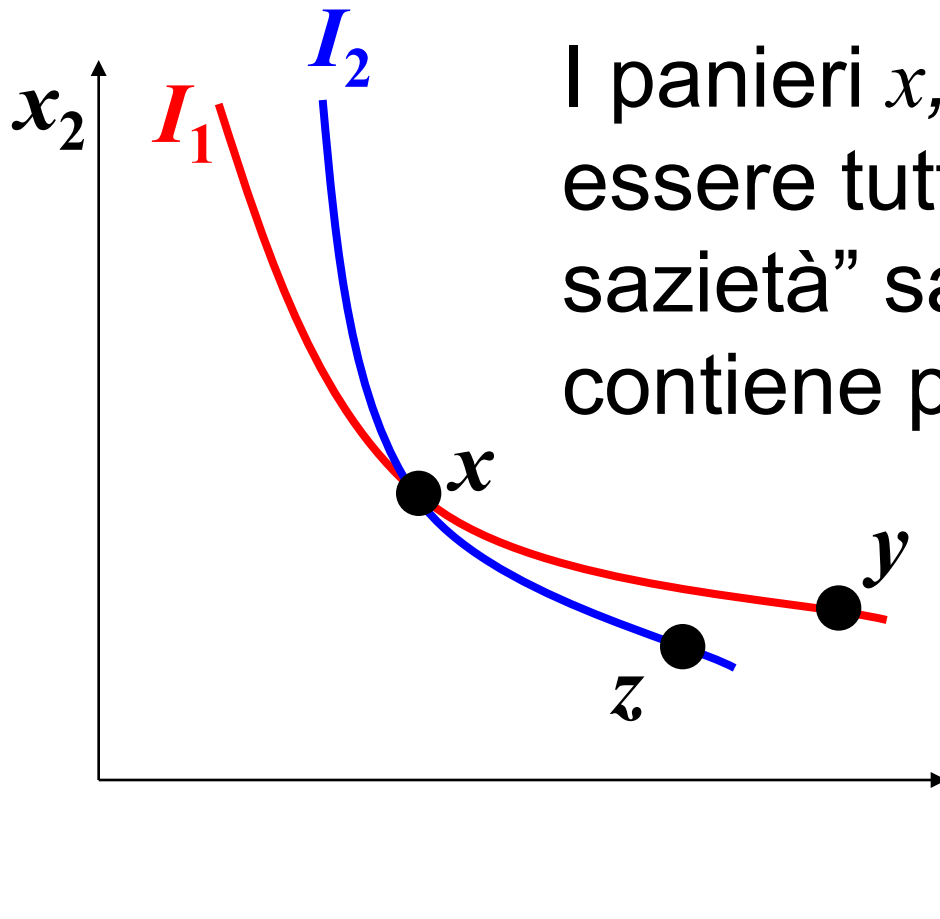


# Curve di indifferenza



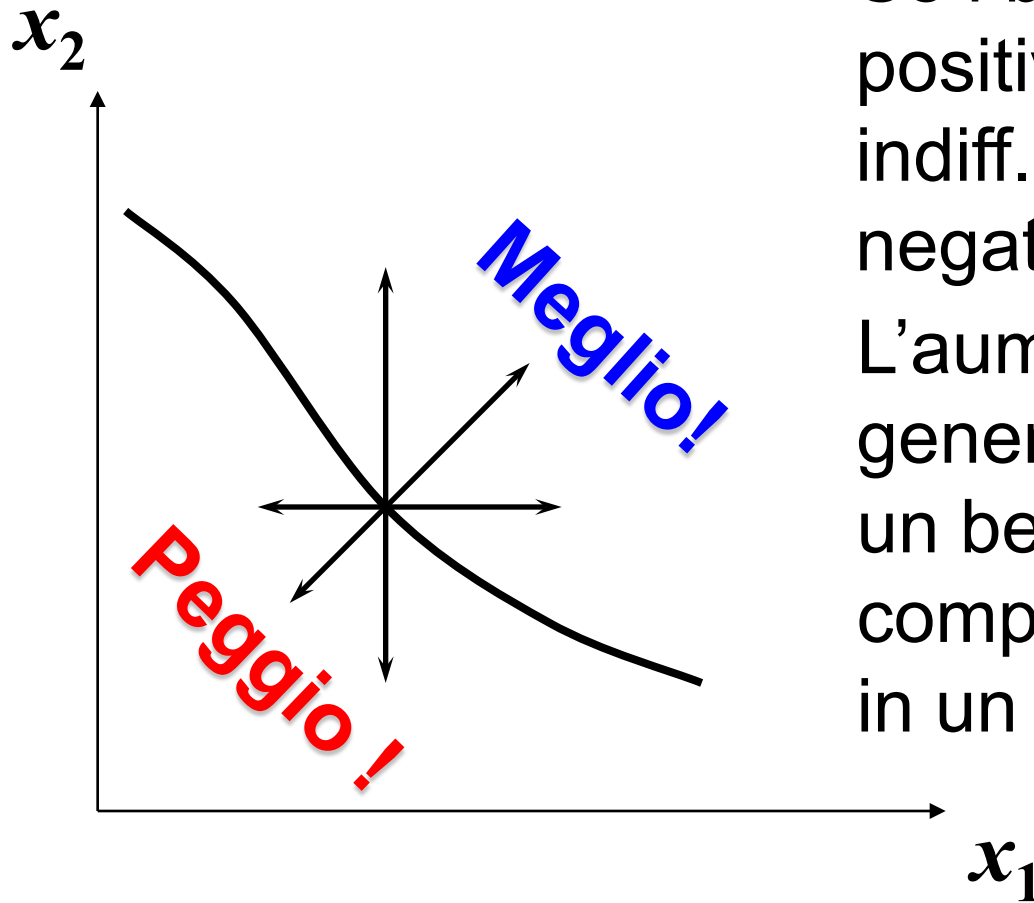
# Le curve di indifferenza non possono intersecarsi

**Vediamo perché.**



I panieri  $x$ ,  $y$  e  $z$  non possono essere tutti indifferenti: la “non sazietà” sarebbe violata:  $y$  contiene più beni di  $z$ .

# Pendenza delle curve di indifferenza



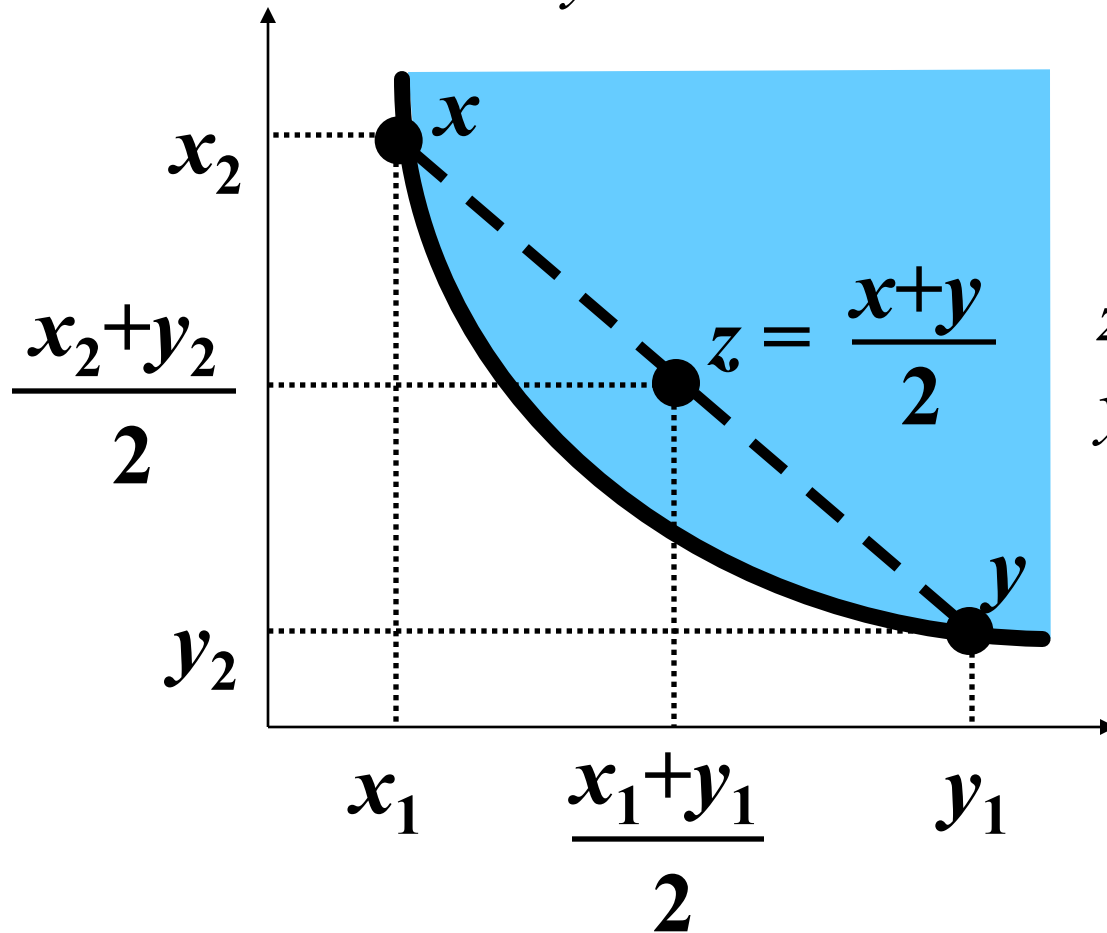
Se i beni sono valutati positivamente, le curve di indiff. presentano pendenza negativa

L'aumento di benessere generato dall'aumento di un bene, deve essere compensato dalla riduzione in un altro bene

# Preferenze convesse

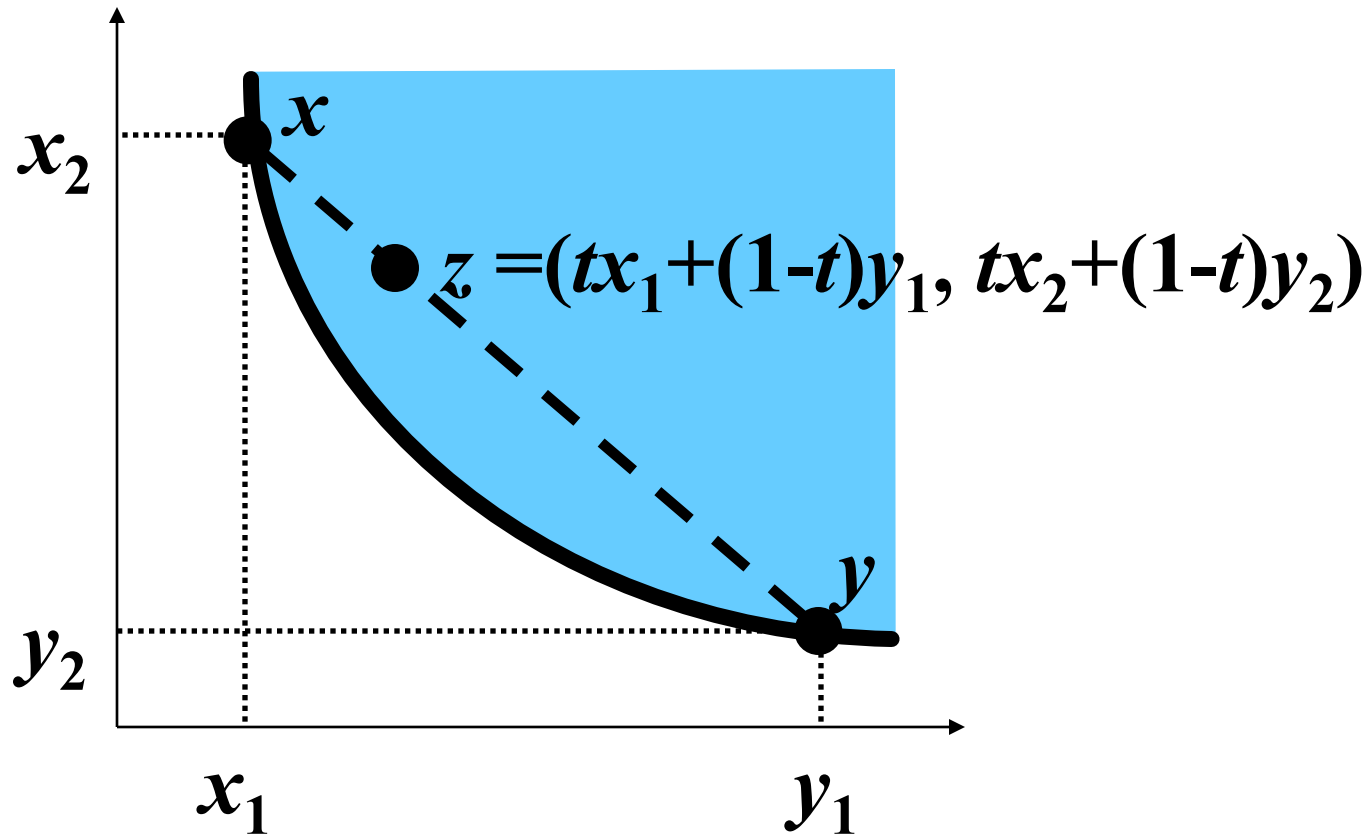
- Convessità: “Combinazioni” di panieri sono preferite ai panieri stessi.
- Es.: la miscela 50%-50% dei panieri  $x$  e  $y$  è
$$z = (0.5)x + (0.5)y.$$
con preferenze convesse  $z$  è preferito ad  $x$  ed  $y$ .
- Intuitivamente, la varietà è gradita.

I panieri in questo insieme sono preferiti a  $x$  e ad  $y$

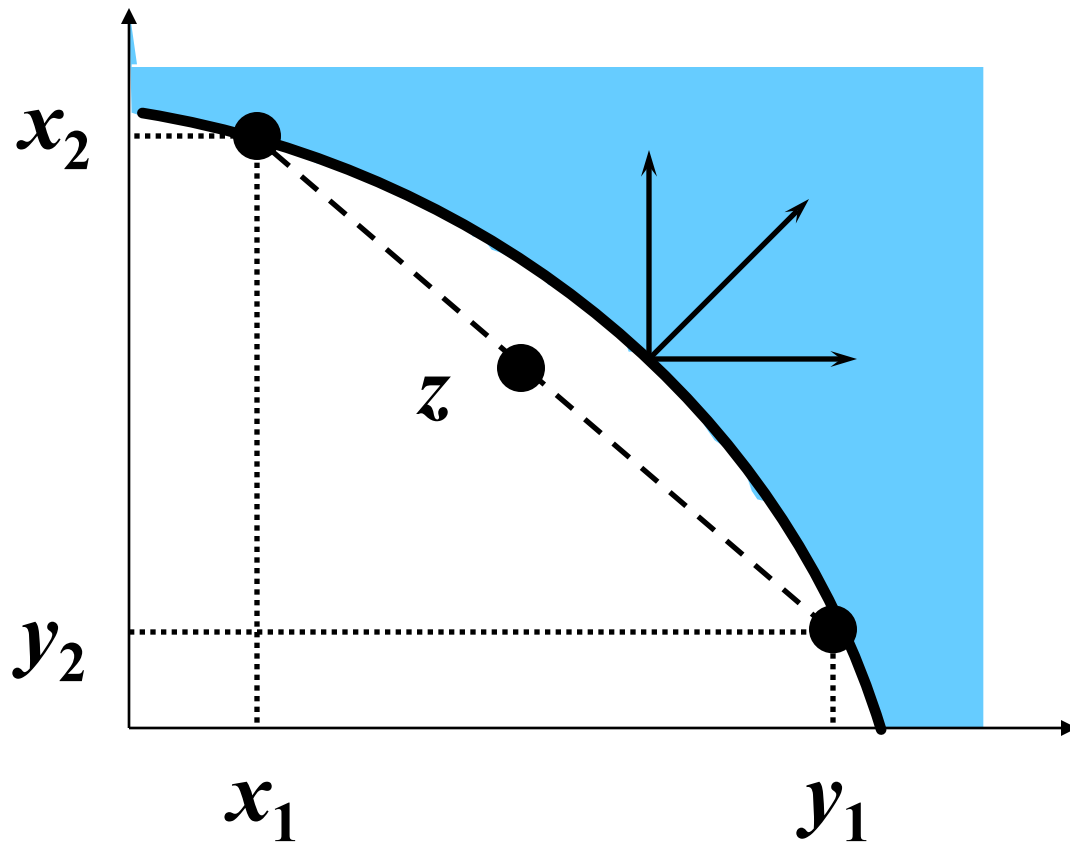


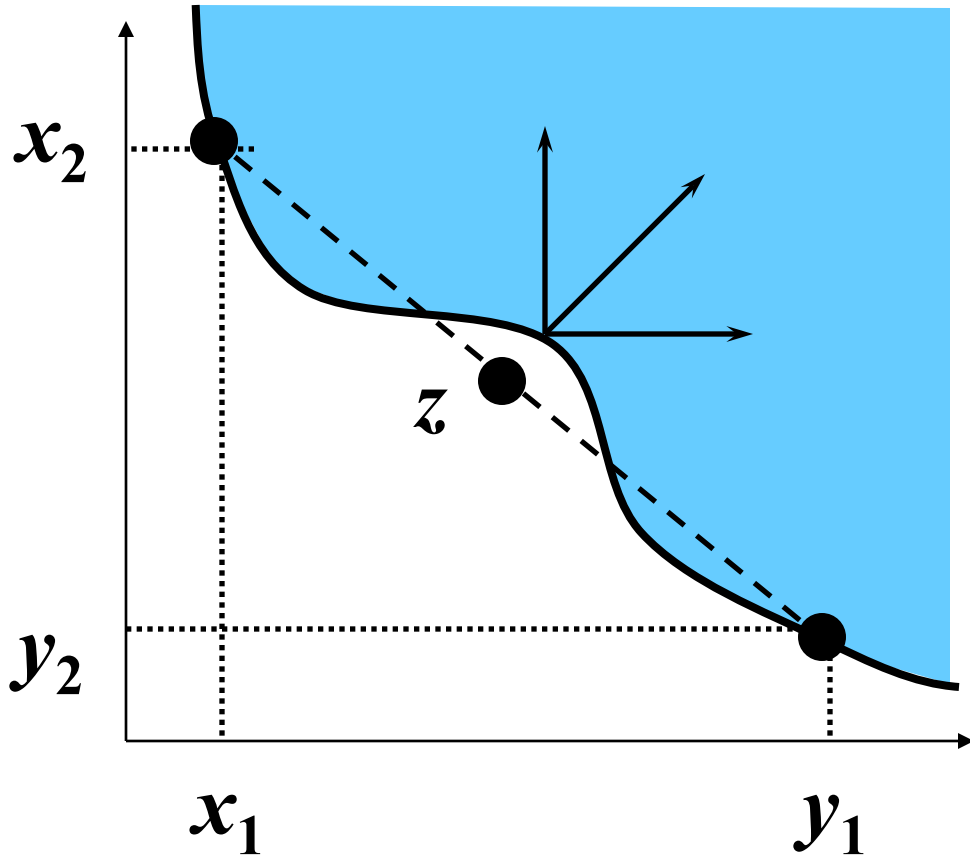
$z$ , combinazione di  $x$  ed  $y$ , è preferito a  $x$  e  $y$ .

**In generale**, la convessità  
implica che  $z$  sia preferito ad  $x$   
e  $y$  per tutti i  $t$ ,  $0 < t < 1$ .



# Esempi di preferenze non-convesse



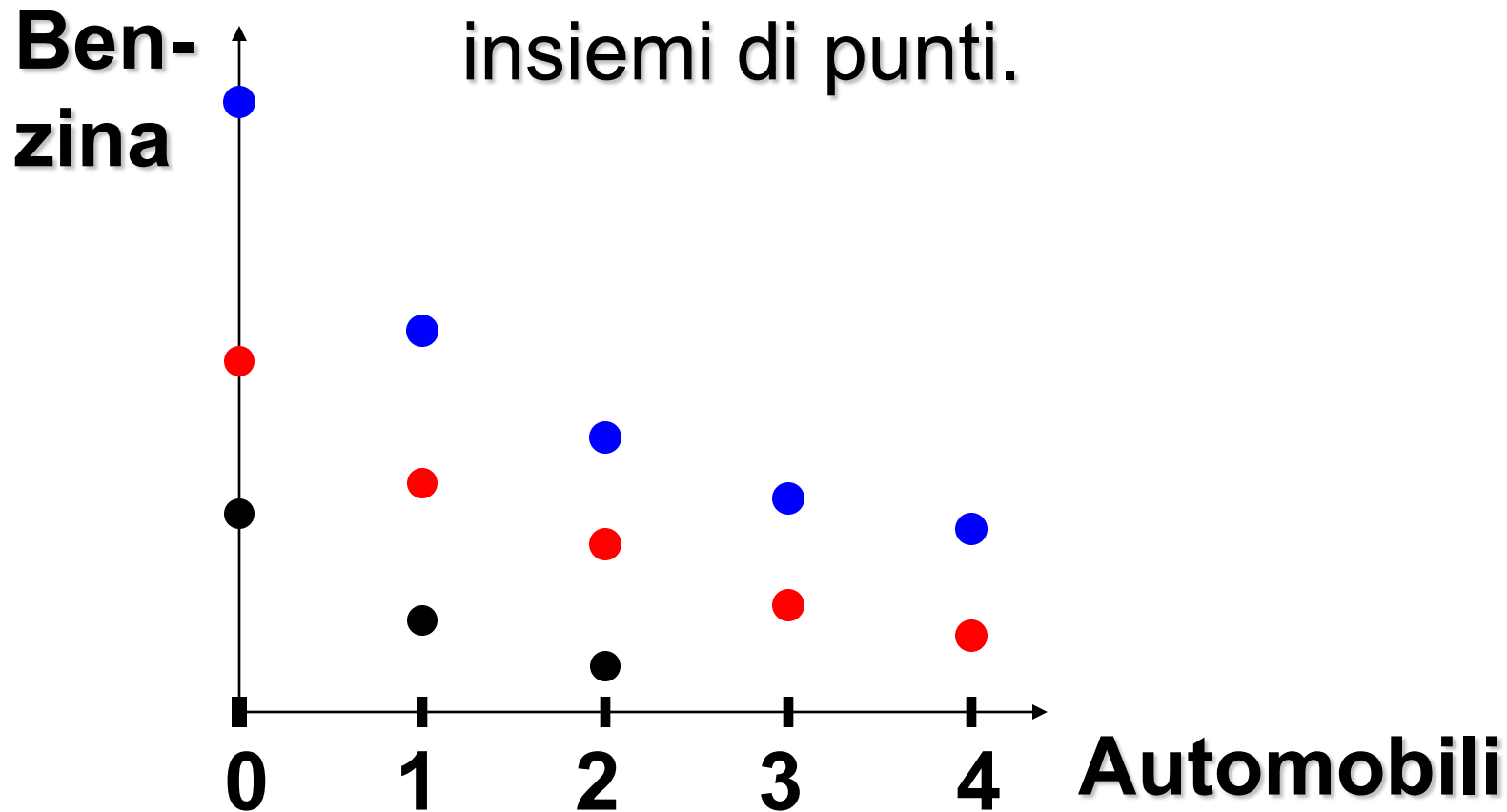




# Curve di indifferenza con beni discreti

- ❑ Sino ad ora abbiamo considerato preferenze e curve di indifferenza continue.
- ❑ La continuità significa che piccoli cambiamenti in un paniere implicano piccoli cambiamenti al livello di benessere.
- ❑ La continuità è utile sia graficamente sia analiticamente.
- ❑ Tuttavia, possiamo pensare a curve di indifferenza con beni non divisibili (discreti).

Le “curve” di indifferenza con beni discreti sono insiemi di punti.



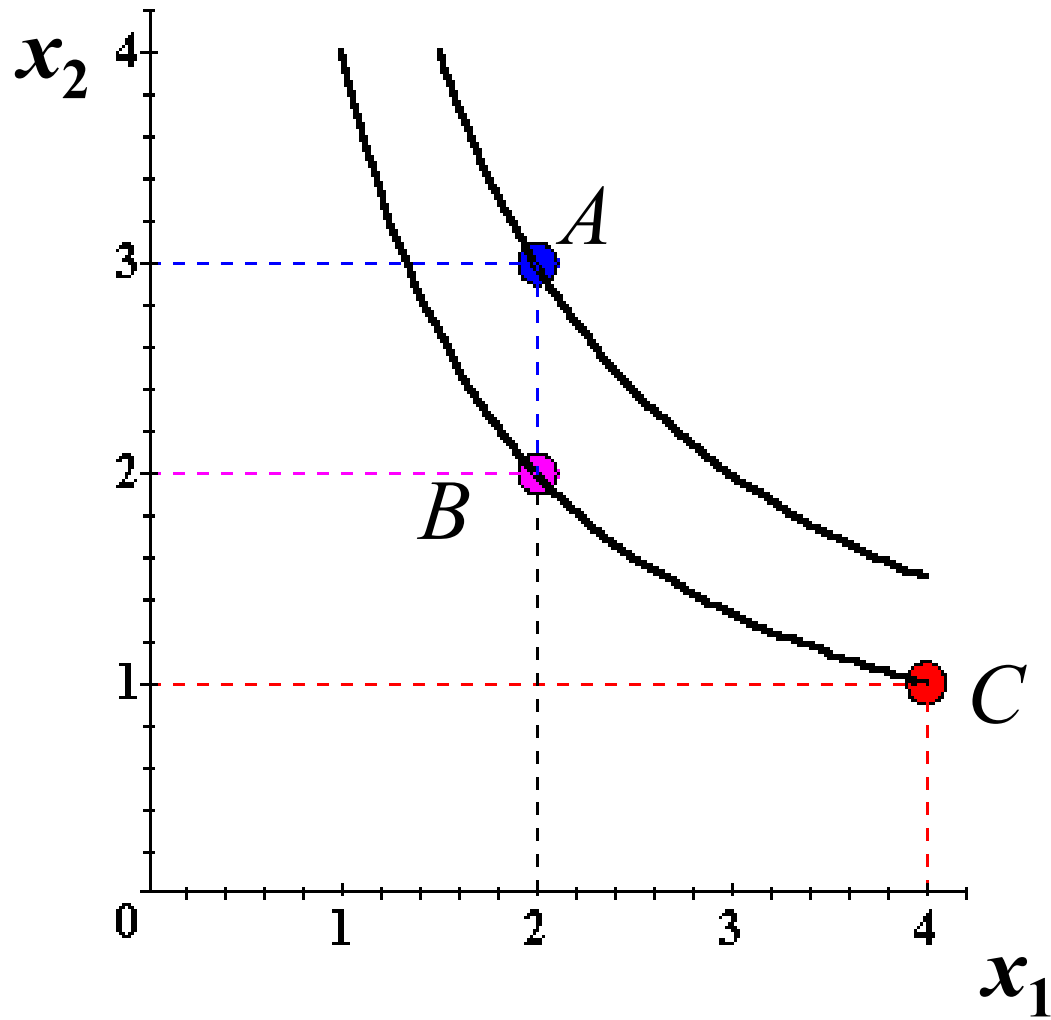
# Funzione di utilità

- Una curva di indifferenza contiene panieri che danno lo stesso benessere.
- Indifferenza  $\Leftrightarrow$  stesso livello di utilità.
- Quindi, tutti i panieri su una curva di indifferenza presentano lo stesso livello di utilità.
- Esprimiamo quindi la relazione di preferenza (che “genera” delle curve di indifferenza) per mezzo di una funzione di utilità.

# Utilità e curve di indifferenza

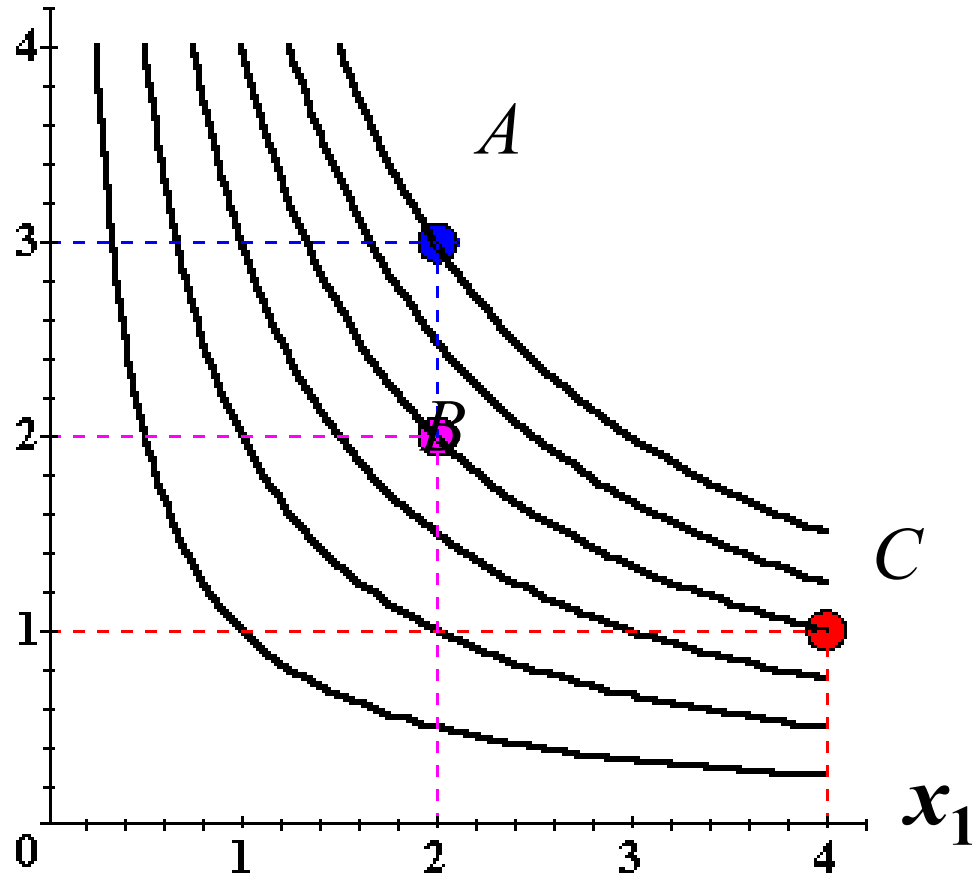
- Consideriamo i panieri  $A(4,1)$ ,  $B(2,3)$  e  $C(2,2)$ .
- Supponiamo che  $B$  sia preferito ad  $A$  e a  $C$ , i quali sono indifferenti tra loro.
- Assegniamo a questi panieri dei numeri che rispettino l'ordine di preferenza;  
*e.g.*  $U(2,3) = 6 > U(4,1) = U(2,2) = 4$ .
- Questi numeri sono livelli di utilità.

$$U(A) > U(B) = U(C)$$



- Considerando più panieri, si genera un'insieme più vasto di curve di indifferenza e quindi si ottiene una descrizione migliore delle preferenze.

$$U(A) > U(B) = U(C)$$

 $x_2$ 

- Paragonando tutti i possibili panieri, si ottiene la “mappa” completa delle curve di indifferenza del consumatore, ciascuna con il suo livello di utilità.
- Questa mappa completa delle curve di indifferenza rappresenta in modo esauriente le preferenze del consumatore.



- L'insieme di tutte le curve di indifferenza per date preferenze costituisce la mappa di indifferenza.
- **Una mappa di indifferenza è equivalente a una funzione di utilità – sono la stessa cosa.**

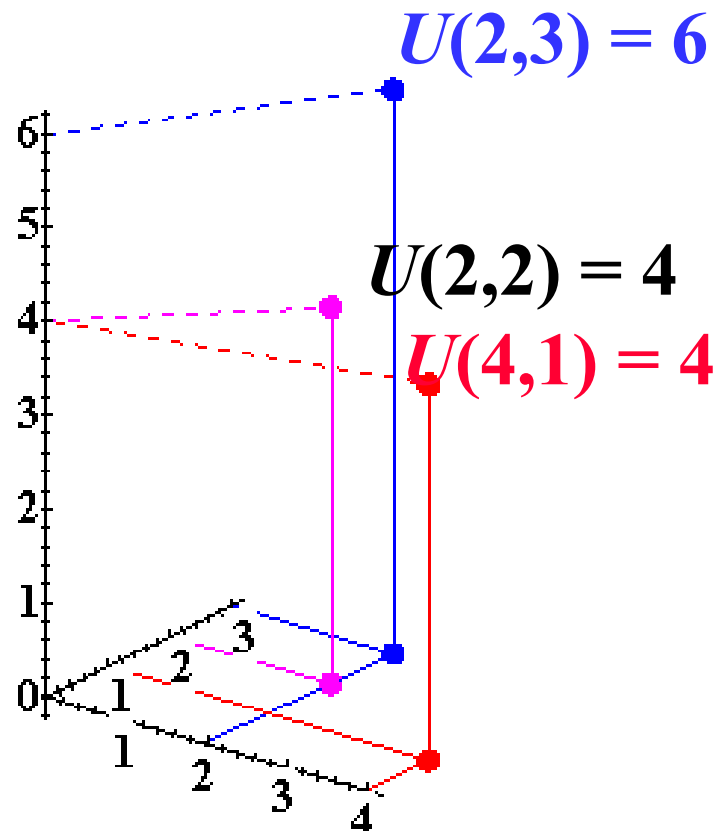
- L' "utilità" è un concetto ordinale.
  
- *E.g.* se  $U(x) = 6$  e  $U(y) = 2$  allora il paniere  $x$  è strettamente preferito al paniere  $y$ . Ma  $x$  non è "preferito tre volte" ad  $y$ .
  
- Le "preferenze" sono valutazioni soggettive, non si possono misurare quantitativamente, si possono, appunto, ordinare

# Approfondimento: visualizzazione 3D della funzione di utilità

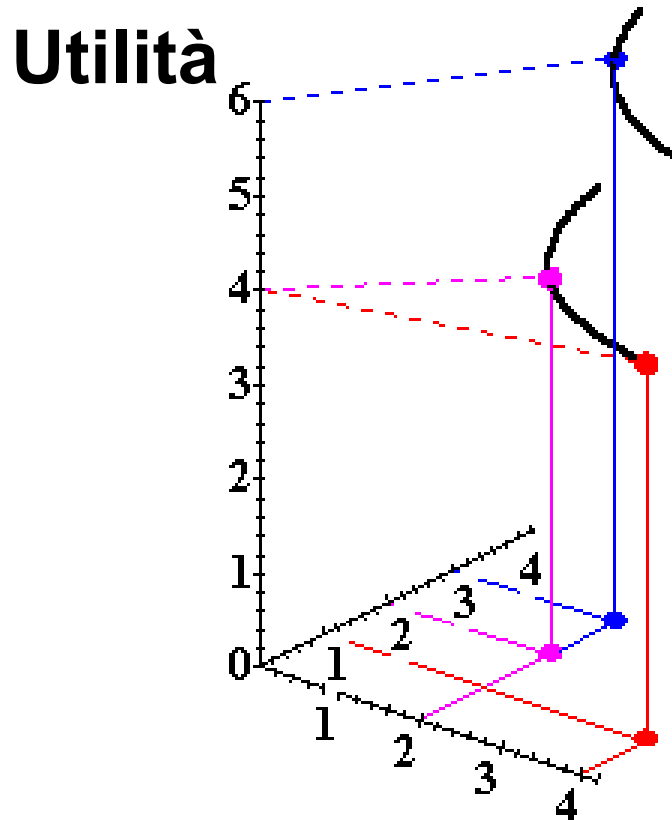
- Un'altro modo per visualizzare le informazioni contenute nella mappa di indifferenza è disegnare il “livello di utilità” sull'asse verticale.

# Grafico 3D per consumi e livelli di utilità (3 panieri)

Utilità



Possiamo completare il grafico tracciando le curve di indifferenza



Curve di indifferenza più elevate contengono panieri preferiti

- Considerando più panieri, si genera un'insieme più vasto di curve di indifferenza e quindi si ottiene una descrizione migliore delle preferenze.

# Grafico 3D per consumi e livelli di utilità

Utilità

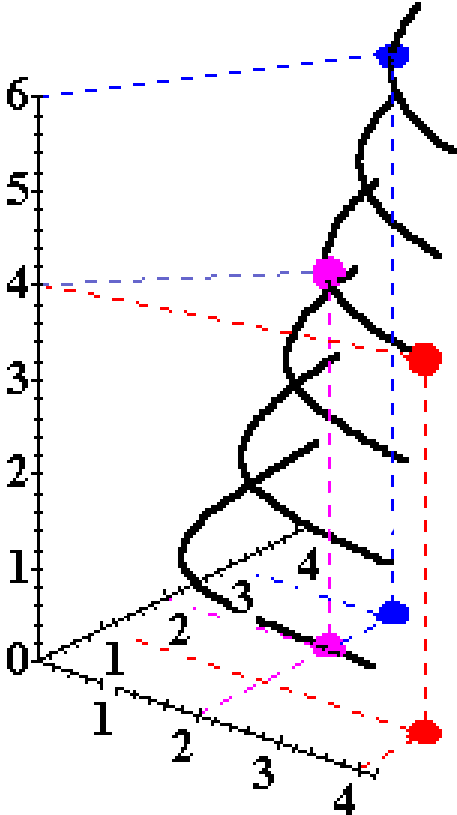
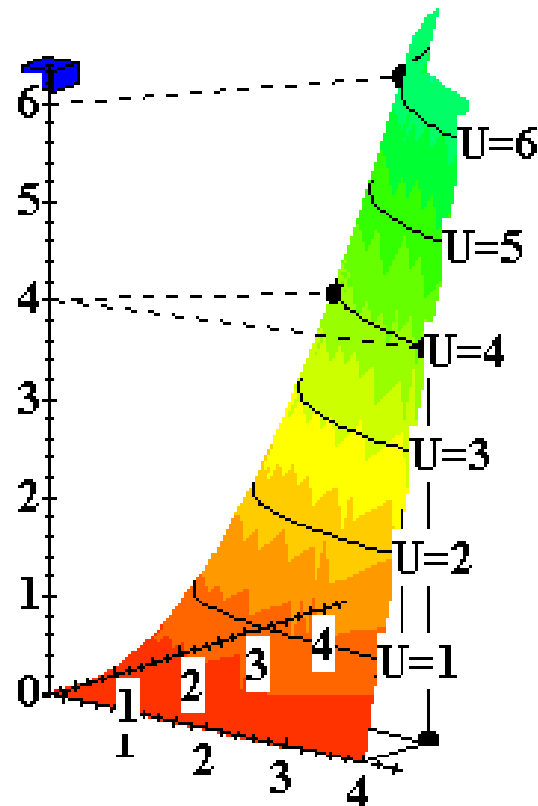


Grafico 3D “completo”:  
vengono evidenziate le curve di indifferenza disegnate precedentemente.





# Proiezione 2D del grafico 3D precedente

