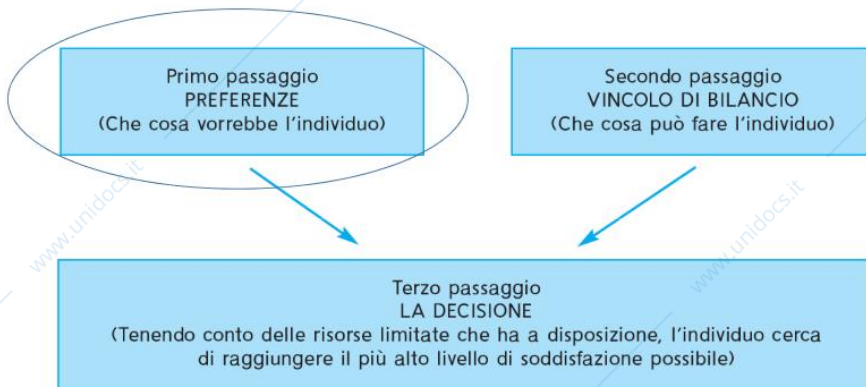


LE PREFERENZE DEL CONSUMATORE E IL CONCETTO DI UTILITA'

Le preferenze del consumatore ci dicono come un individuo valuti i due panieri in ordine di desiderabilità, ipotizzando che i due panieri di beni siano disponibili a costo zero. La scelta finale del consumatore, ovviamente, dipenderà da una serie di fattori oltre alle preferenze, tra cui reddito e costo del paniere.

I consumatori fanno scelte "razionali": massimizzano una funzione obiettivo rispettando i vincoli a cui sono soggetti. La funzione obiettivo è derivata dalle sue preferenze soggettive; il vincolo del consumatore è dato dal suo reddito e dai prezzi dei beni (vincolo di bilancio). Mettendo insieme le due componenti è possibile derivare criteri di scelta razionale come un programma di massimizzazione vincolata.



Le preferenze sono una relazione binaria (una famiglia di coppie ordinate) P che ordina gli elementi in un insieme X di alternative di scelta (nel consumo, di panieri di beni).

$A > B \in P \rightarrow$ ovvero, A è "strettamente migliore" di B (per un certo consumatore)

$A \approx B \in P \rightarrow$ ovvero, A è "indifferente" a B

$A \geq B \in P \rightarrow$ ovvero A è "debolmente" migliore di B ; cioè è strettamente migliore oppure è indifferente (A non è peggiore di B)

Le scritture sono legate tra loro, ad es:

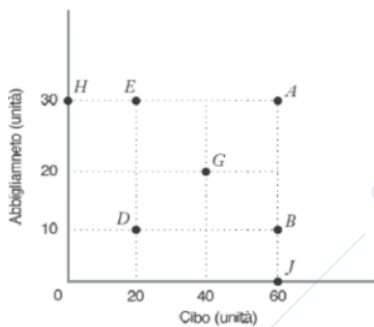
$A > B$ vuol dire: $A \geq B$ ma non $A \approx B$

$A \geq B$ vuol dire: $A > B$ oppure $A \approx B$

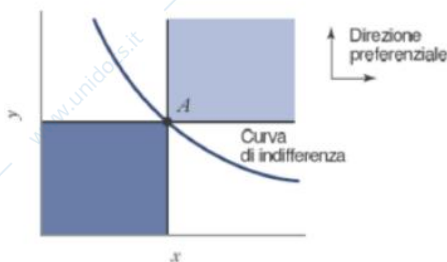
Lo studio sulle preferenze del consumatore inizia con tre ipotesi base sottostanti alla teoria della scelta del consumatore:

- **Completezza:** $A > B$ o $B > A$ o $A \approx B$ [dati due panieri, il consumatore è in grado di assegnare un ordine di preferenze]
- **Transitività:** $A > B$ e $B > C \rightarrow A > C$ [ciascuna scelta effettuata dal consumatore è coerente con l'altra]
- **Non sazietà (o monotonicità):** Se $A > B$, allora $A > B$ {di più è meglio} [per il consumatore è meglio avere una quantità maggiore almeno di un bene]

Rappresentazione grafica: comparazione di panieri a 2 beni



Implicazioni grafiche degli assiomi: non sazietà



ORDINAMENTO DI UTILITA' ORDINALE E CARDINALE

Funzione di utilità: una funzione che misura il livello di soddisfazione che un consumatore trae da qualsiasi paniere di beni e servizi.

L'ordinamento ordinale fornisce informazioni circa l'ordine secondo cui un consumatore classifica i panieri (primo classificato, secondo, terzo...) questo ordinamento basato su numeri ordinali non ci dice nulla su quanto il paniere scelto dal consumatore è preferito al paniere scartato.

L'ordinamento cardinale fornisce informazioni circa l'intensità delle preferenze del consumatore (quanto ce n'è = la mamma compra tre arance, quattro arance, cinque arance...). Con questo ordinamento non solo possiamo definire quale paniere sia il preferito, ma anche il grado di preferenza.

FUNZIONI DI UTILITA': UTILITA' MARGINALE

Le tre assunzioni (completezza, transitività e monotonicità) ci consentono di rappresentare le preferenze con una funzione di utilità, che misura il grado di soddisfazione che un consumatore trae da ciascun paniere. È possibile fornire una rappresentazione analitica e grafica della funzione di utilità.

L'utilità marginale

Utilità marginale: il saggio a cui l'utilità totale varia a seguito di un incremento nel livello del consumo.

L'utilità marginale è nient'altro che la derivata della funzione di utilità: supponiamo che un consumatore abbia un reddito I che spende al meglio per procurarsi dei beni di consumo, $U(I)$ sarà l'utilità che il consumatore ricava dal paniere di beni acquistato con I , ossia l'indice ordinale abbinato a quel paniere. $dU(I) : dI$ sarà l'utilità marginale del reddito.

!!! supponiamo che $dU(I) : dI$ è costante; allora $\{d[U(I)]^2\} : dI$ è crescente, e $\{d[\ln U(I)]\} : dI$ è decrescente; e non vuol dire nulla perché le tre funzioni descrivono allo stesso modo l'ordinamento.

Utilità marginale cardinale decrescente: tale principio dice che oltre un certo limite, all'aumentare del consumo di un bene, l'utilità marginale di quel bene inizia a diminuire.

Si può ipotizzare l'osservabilità di una grandezza di benessere che caratterizza il consumatore: si immagina di poterla misurare, e la chiamiamo "utilità" (cardinale). Tale grandezza varierà con i panieri di beni consumati dal consumatore, e quindi con il reddito che li acquista. L'utilità marginale cardinale sarà la variazione di tale grandezza al variare del reddito. Possiamo pensare che tale variazione diminuisca con il reddito, magari perché i "bisogni" del consumatore progressivamente si soddisfano (dopo il terzo bicchiere d'acqua non ho più sete). Le concezioni sono alternative: il consumo è una sorta di produzione di un bene che è il "benessere" di una persona.

Principio di utilità marginale decrescente per singoli beni:

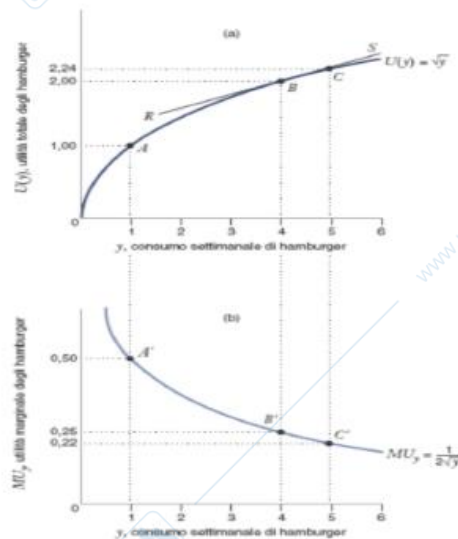
tale principio dice che oltre un certo limite, all'aumentare del consumo di un bene, l'utilità marginale di quel bene inizia a diminuire

- 1) L'utilità totale e l'utilità marginale non possono essere rappresentate nello stesso grafico
- 2) L'utilità marginale è la pendenza della funzione di utilità (totale)
- 3) La relazione tra funzione totale e marginale è valida in economia anche per altre misure {il valore della funzione marginale spesso non è altro che la pendenza della corrispondente funzione totale}.
 - Se aumento il consumo di un solo bene a parità di consumo degli altri beni, l'utilità aumenta (non sazietà) ma a tassi decrescenti. Cioè la pendenza della funzione di utilità diminuisce al crescere del consumo di un bene (fissata la quantità degli altri).

- Data $U(x, y) = \sqrt{xy}$

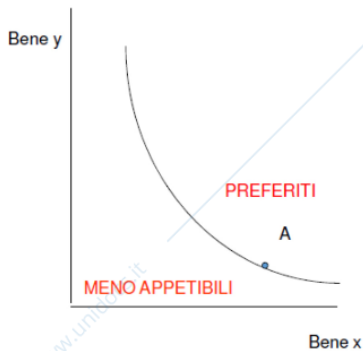
- Allora $MU_y = \frac{\partial U}{\partial y} = \frac{\sqrt{x}}{2\sqrt{y}}$

- Tecnicamente, derivata "parziale", cioè a parità dell'altra variabile



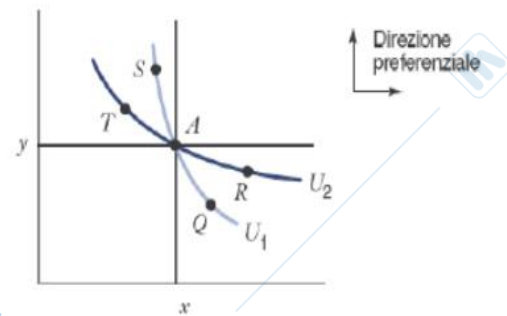
LA CURVA DI INDIFFERENZA:

la curva di indifferenza è l'insieme di tutti i possibili panieri dei 2 beni considerati che sono indifferenti per il consumatore; è sicuramente una linea, decrescente sul diagramma a causa dell'assioma di non sazietà. La curva di indifferenza (CI) che passa per qualsiasi paniere di consumo (per esempio per A) separa tutti i panieri migliori di A da tutti i panieri peggiori di A. la curva, allontanandosi dall'origine, aumenta il livello del benessere del consumatore.



Alcune proprietà della mappa di indifferenza:

- Le CI non possono intersecarsi → conseguenza: ogni paniere si trova su una sola curva di indifferenza



- $S > T \Rightarrow U_1 > U_2$
- $R > Q \Rightarrow U_2 > U_1$

Dimostrazione per assurdo →

- Le CI non sono "spesse"

LA PENDENZA DELLE CURVE DI INDIFFERENZA

le curve di indifferenza descrivono nella loro pendenza il saggio marginale di sostituzione, il quale caratterizza le preferenze dei consumatori relative ai vari panieri: un consumatore con CI più inclinate indica che tiene di più al bene sulle ascisse rispetto a quello sulle ordinate.

La pendenza in un punto di una CI ci dice "a quanto bene y il consumatore è disposto a rinunciare per aumentare il consumo del bene x di una unità rimanendo ad un livello di soddisfazione invariato (sulla stessa CI)". Questo rapporto è denominato saggio marginale di sostituzione (MRS).

Questa pendenza può essere pensata come un rapporto tra variazioni infinitesime, ossia ciò che accade quando la variazione del bene x tende a zero e proporzionalmente varia la variazione del bene y, il rapporto tra le due variazioni, se esiste il limite, non sarà altro che la derivata del bene y visto in funzione del bene x a definire lungo la curva di indifferenza in considerazione. Il MRS è pari al rapporto tra le utilità dei due beni considerati. (guardare esercitazione capitolo 3).

Il saggio marginale di sostituzione (MRS) dipende dalle preferenze dei consumatori: un consumatore con le curve di indifferenza più inclinate indica che tiene di più al bene sulle ascisse rispetto a quello sulle ordinate.

Un assioma spesso utilizzato è il fatto che il saggio marginale di sostituzione sia decrescente, ossia che le curve di indifferenza siano convesse: la quantità di bene y necessaria per compensare un consumatore per

una data variazione di bene x decresce quando x diventa più abbondante e y diventa più scarso: questo perché, cardinalmente, si possa pensare che un bene più abbondante abbia un'utilità marginale inferiore rispetto ad un bene più scarso: questo giustifica il rapporto tra le due utilità marginali.

[alternativa con UM anche crescente: una misura convessa si A e C è meglio di ciascuno dei due].

CASI PARTICOLARI DELLE CURVE DI INDIFFERENZA

- **BENI PERFETTI SOSTITUTI:** quando il consumatore è disposto a scambiarli sempre a tasso fisso, in tal caso il MRS è costante e le CI sono rette parallele $\rightarrow U(F,C)=aF+bC \rightarrow MRS_{fc}=a/b$
- **BENI PERFETTAMENTE COMPLEMENTARI:** quando il consumatore li consuma insieme in proporzioni fisse (es: caffè con zucchero), in tal caso le CI sono ad angolo retto (a L), con gli angoli sulla stessa secante dell'origine (es: scarpe destre e scarpe sinistre). In tal caso il MRS è prima infinito, poi indefinito, infine nullo $\rightarrow U(D,S)=\min(aD,bS)$
- **FUNZIONI DI UTILITÀ QUASI-LINEARI:** $U(x,y)=v(x)+by$ \rightarrow in tal caso l'utilità marginale nel bene y è costante, per cui, dato un livello di consumo x , il MRS_{xy} è costante quale che sia il consumo di y . Graficamente le CI sono una traslazione verticale dell'altra.
- **FUNZIONI DI UTILITÀ COBB-DOUGLAS:** $U(x,y)=\sqrt{xy}$. In tal caso il MRS_{xy} è decrescente $\rightarrow U_x/U_y=y/x$, ossia le CI sono convesse, quindi con $U > 0$ e non intersecano mai gli assi. Una retta uscente dall'origine incrocia le CI in punti in cui hanno lo stesso MRS (tangenti fra loro parallele)

In generale la curvatura delle CI indica quanti beni siano tendenzialmente sostituti o complementari, la curvatura delle CI può cambiare per lo stesso individuo a seconda dei suoi livelli di consumo. (le CI non sono necessariamente parallele tra loro)

BENI MALI: beni per cui l'utilità ad essi legata diminuisce con la loro quantità: se uno dei beni nel paniere è un "male" (es: l'inquinamento) allora le CI sono inclinate positivamente. Affinché il consumatore resti indifferente dovrà compensare con l'aumento del bene x il male del bene y .