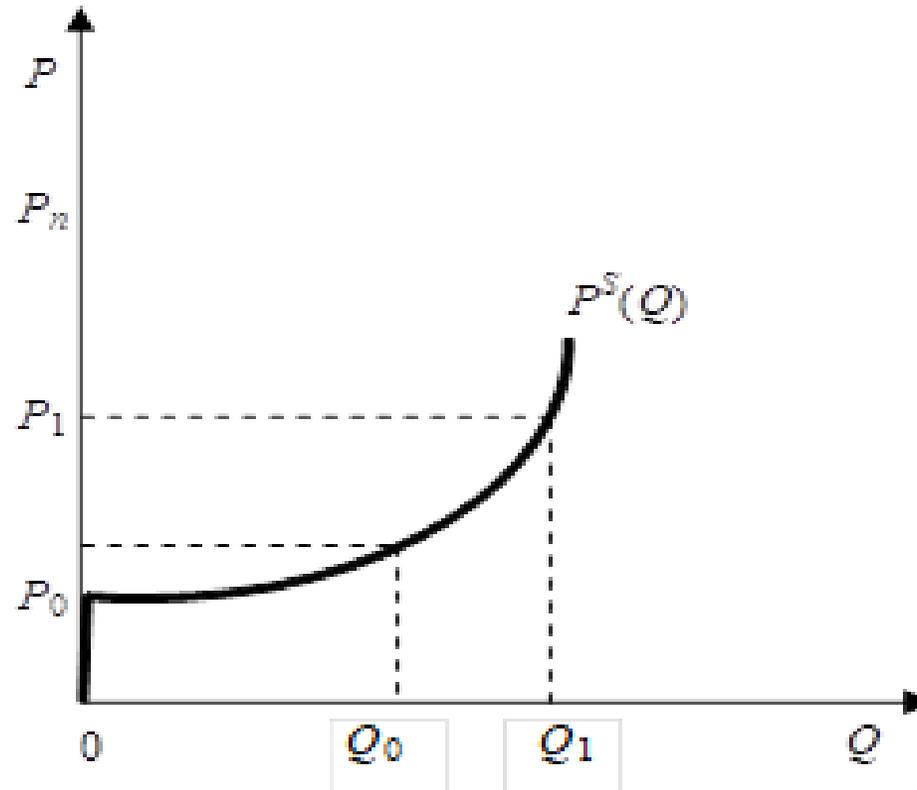


Una curva di offerta

La curva di offerta
d'impresa di un bene Q
ci dice **per ogni**
possibile prezzo quanto
l'impresa **vuole** del
bene Q.

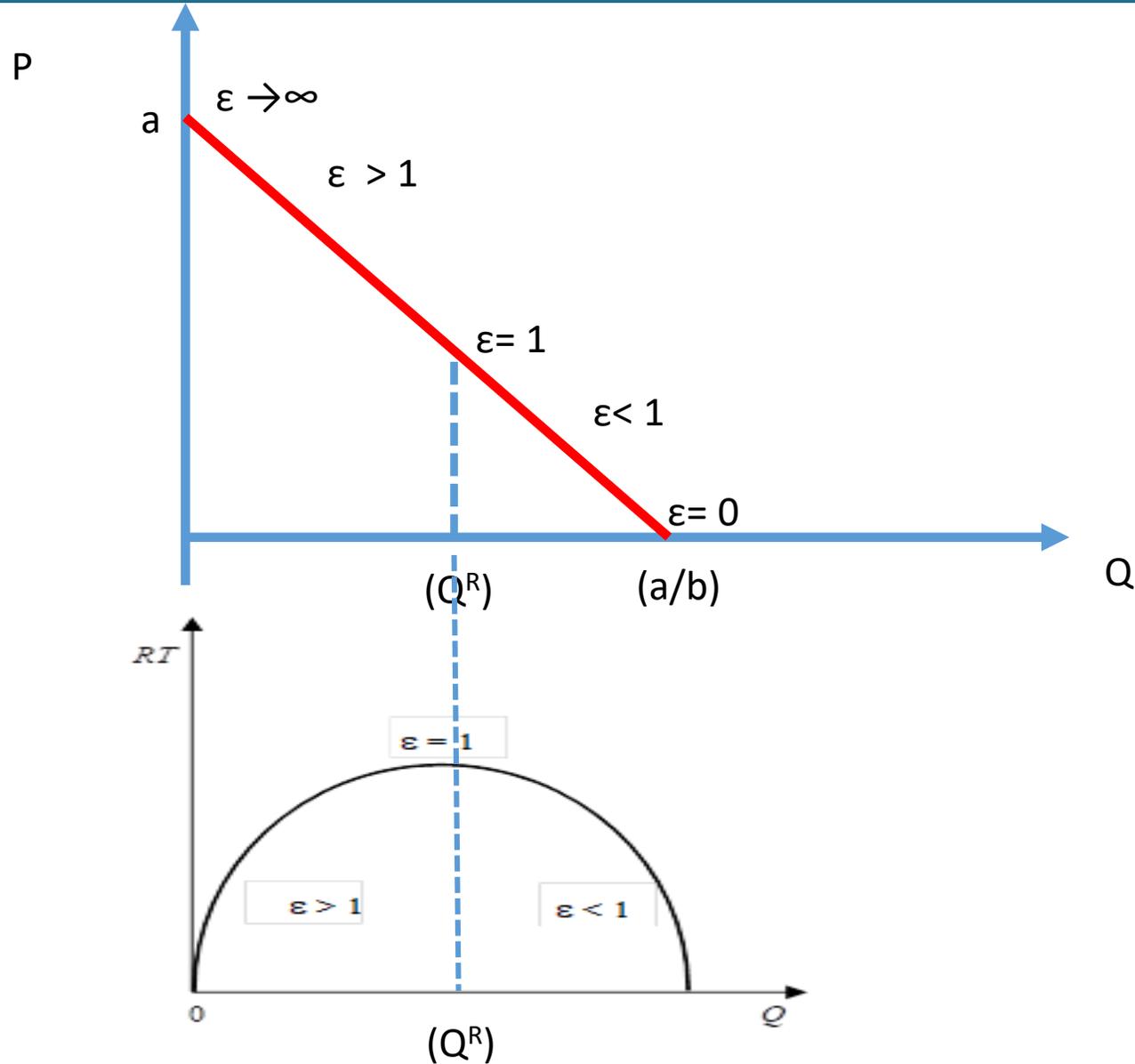
La curva di offerta
d'impresa di un bene Q
ci dice **per ogni**
possibile prezzo quanto
l'impresa **desidera**
vendere del bene Q.



Al prezzo P_1 l'azienda
vende Q_1 unità del
bene Q se vi è qualcuno
che desidera acquistarle
*(se autorizzato ad alzare
i prezzi a P_1)*

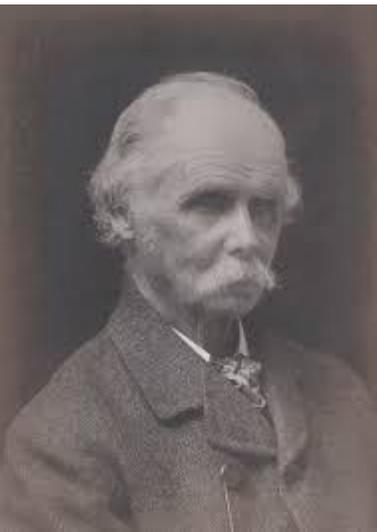


L'obiettivo di una impresa: massimizzare i ricavi?





“Il chimico o il fisico certo si arricchiscono dalle loro invenzioni, ma tale arricchimento è raramente il motivo principale per cui lavorano ... Gli imprenditori, similmente, hanno la stessa natura degli uomini di scienza; possiedono gli stessi istinti di inseguire e scoprire, e molti tra loro hanno la stessa capacità di essere stimolati a fare grandi ed addirittura febbricitanti sforzi di emulazione che non sono né sordidi né ignobili. Questa parte della loro natura è stata tuttavia a volte confusa con e oscurata dal loro desiderio di arricchirsi ... E così tutti i migliori imprenditori vogliono ottenere denaro, ma molti di loro non sono tanto interessati ad esso per se stesso; lo vogliono principalmente come la prova più convincente per loro e per altri che hanno avuto successo nella vita.”





Dove $CT(Q) \equiv$
 $CT^{\min}(Q, T^{\circ}, w^{\circ}, r^{\circ},$
 $Leg^{\circ} \dots)$

$Ct^{\min}(1)$ euro
 $Ct^{\min}(2)$ euro?

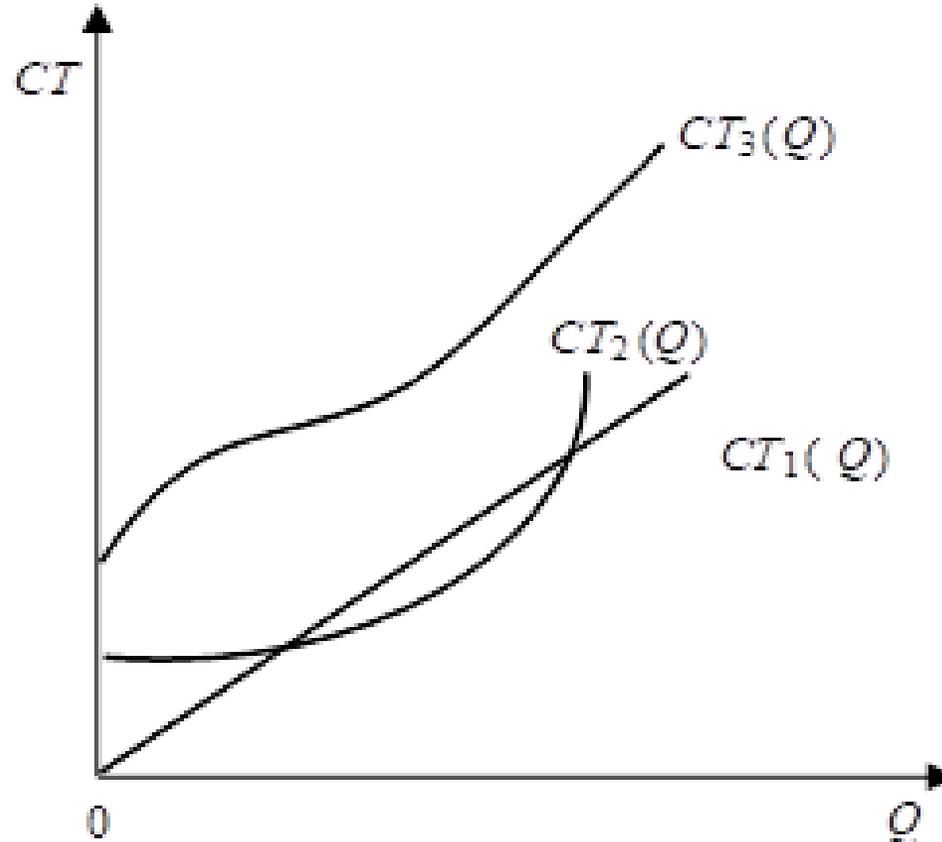


Q^* tale che:
 $\text{Max } \Pi(Q) = P^d(Q) Q - CT(Q)$

Dove $CT(Q) \equiv$
 $CT^{\min}(Q)$

Per ogni possibile Q ,
 $CT(Q)$ mi dice il costo
 minimo di produrre
 quel Q , dati tutti gli
 elementi che influenzano
 il costo minimo di
 produrre Q .

Per ogni possibile Q ,
 $CT(Q)$ mi dice il costo
 minimo di produrre
 quel Q , dati tutti gli
 elementi che
 influenzano il costo
 minimo di produrre Q .



Dove $CT(Q) \equiv$
 $CT^{\min}(Q, w^{\circ}, r^{\circ},$
 $Leg^{\circ} \dots)$

Q^* tale che:

$$\text{Max } \Pi(Q) = P(Q) Q - CT(Q)$$

Dove $CT(Q) \equiv$
 $CT^{\min}(Q)$

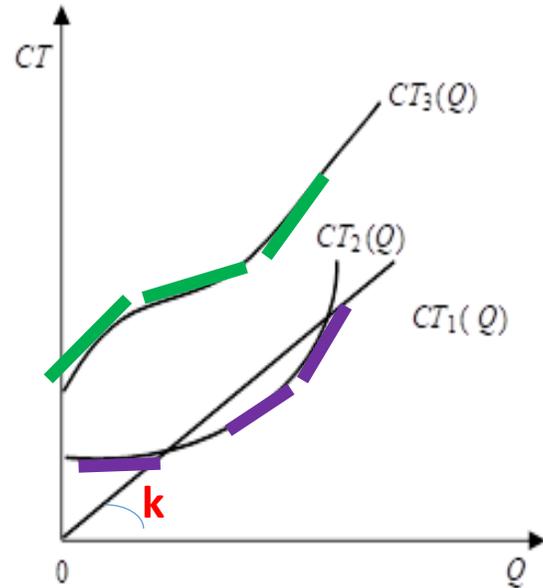


Curve di costo

$CM1(0) = k \text{ €}$
 $CM1(1) = k \text{ €}$
 $CT1(2) = ?$
 $= 2k \text{ €}$

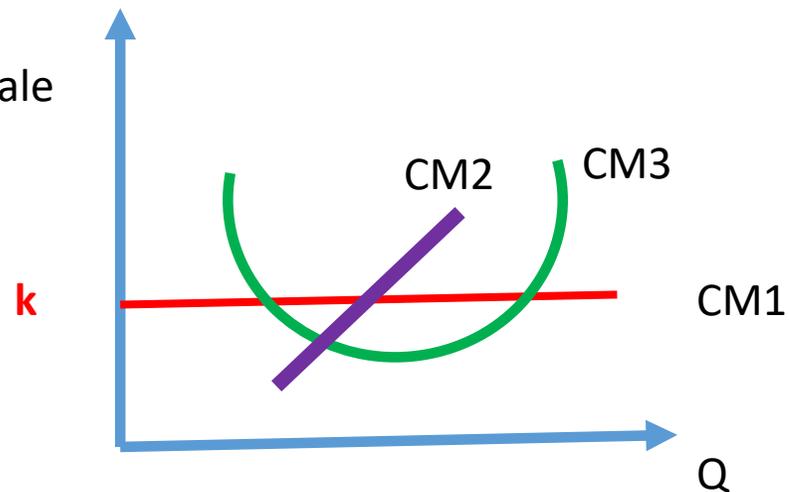
$CT2(23) = 230 \text{ €}$
 $CM2(23) = 15 \text{ €}$
 $CT2(24) = ?$
 $= 245 \text{ €}$

$CT3(150) = 80 \text{ €}$
 $CT3(151) = 86 \text{ €}$
 $CM3(150) = ?$
 $= 6 \text{ €}$

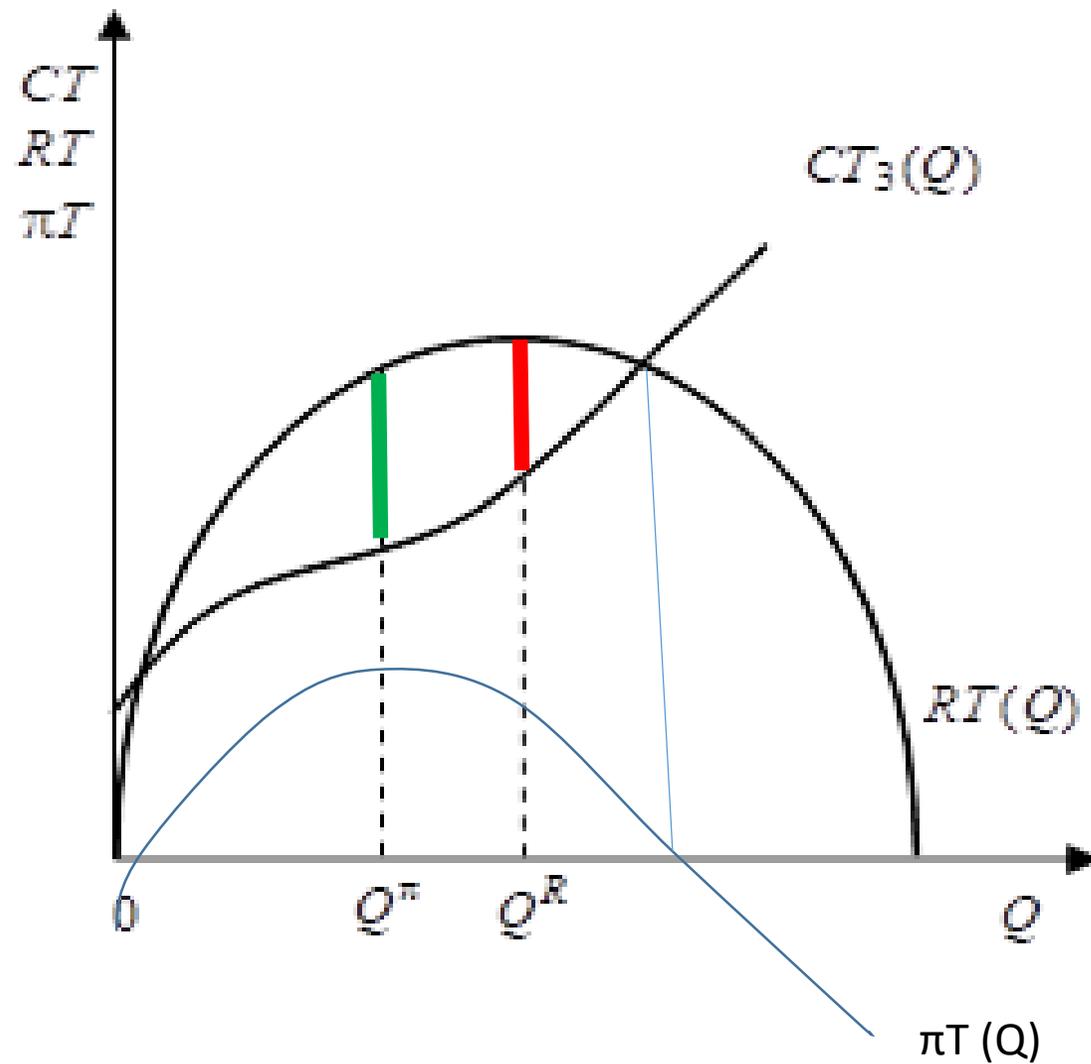


$\delta CT / \delta Q \equiv CM(Q) = ?$
 $CM(Q) > 0$

Costo marginale



Massimizzare profitti vs. ricavi



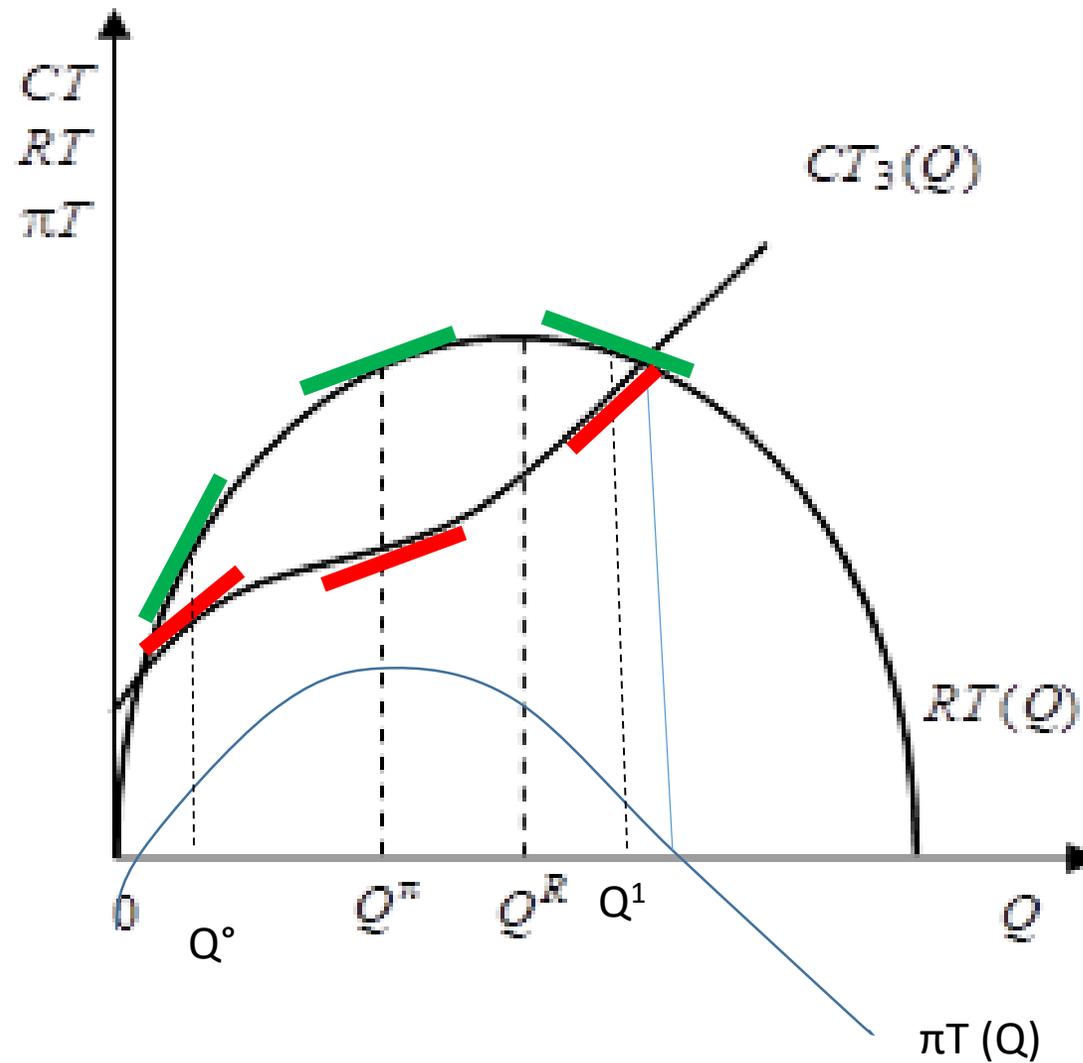
Massimizzare profitti vs. ricavi

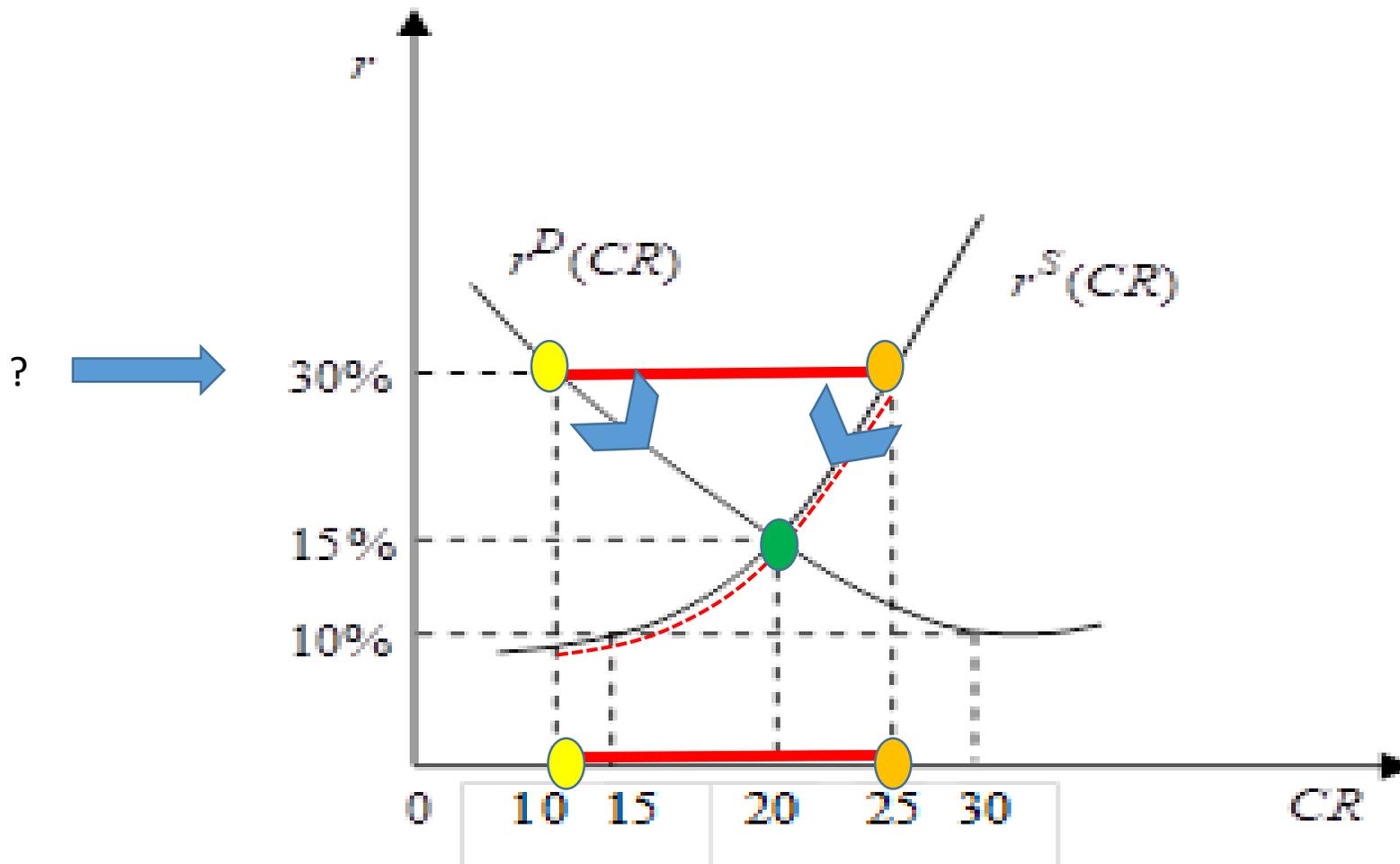
~~$Rm_g(Q^0) > Cm_g(Q^0)$~~

~~$Rm_g(Q^1) < Cm_g(Q^1)$~~

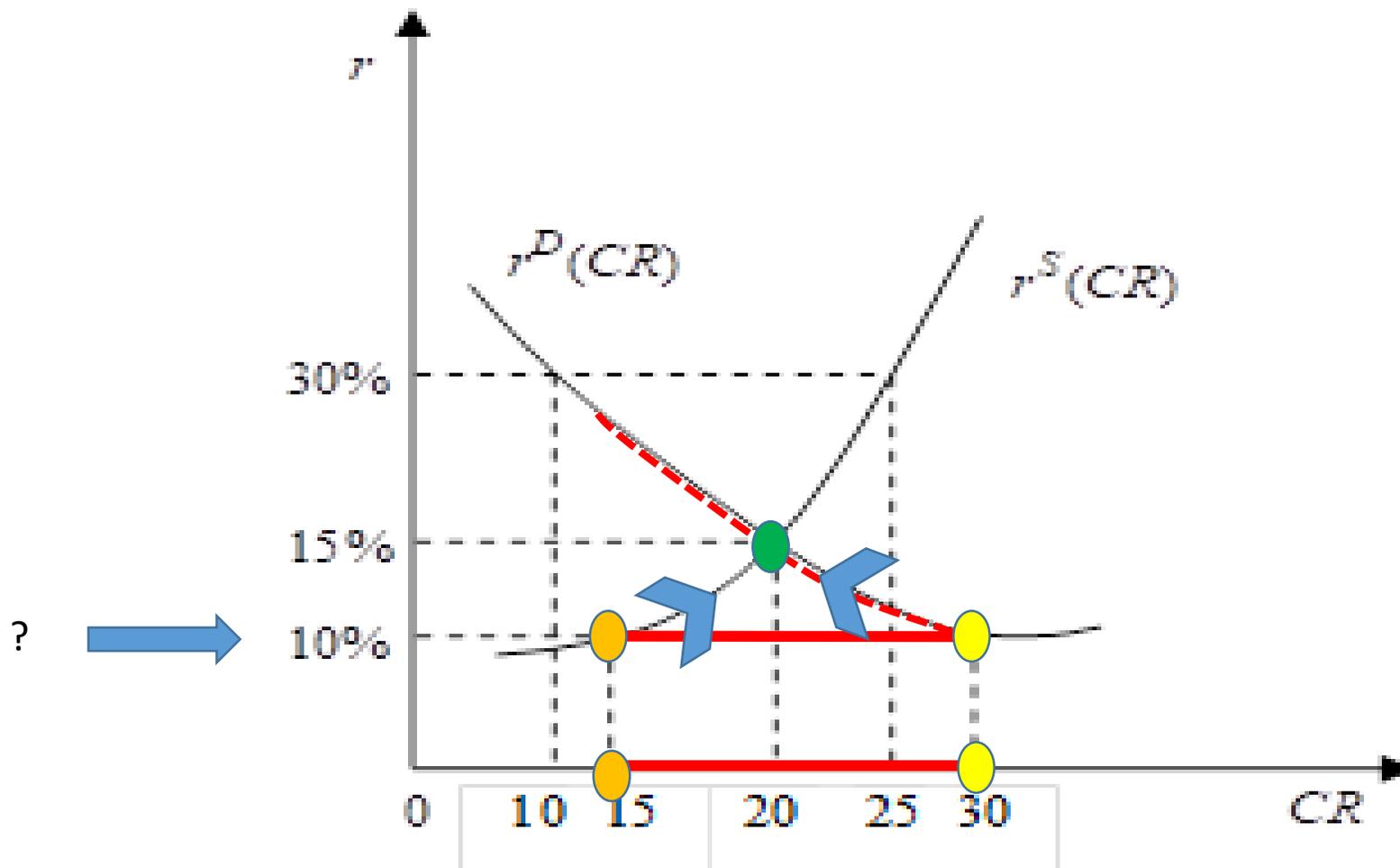
$Rm_g(Q^\pi) = Cm_g(Q^\pi)$

!





Equilibr... i, mercato ...libero



A chi va CR = 15?

Al primo in fila?

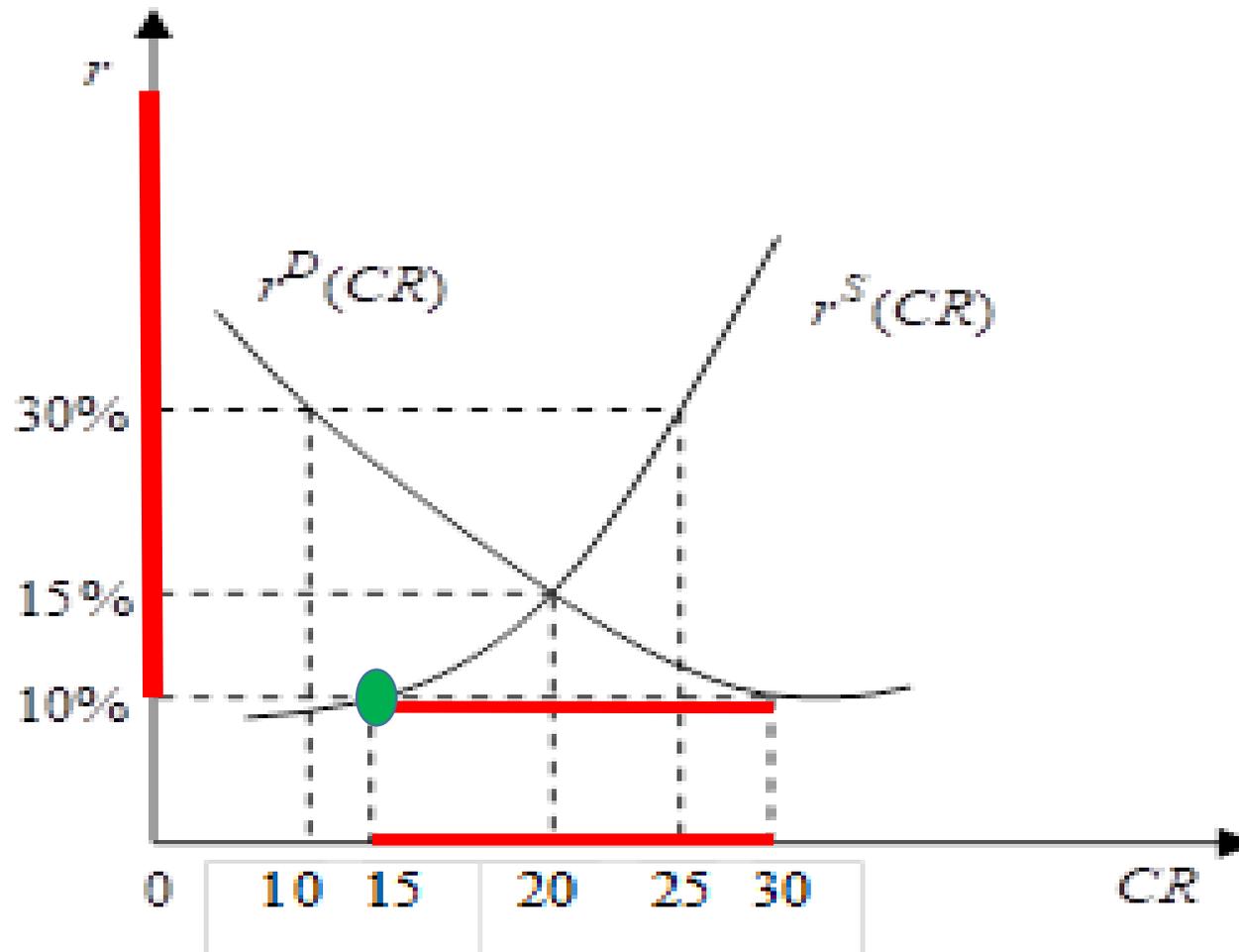
Al più bisognoso?

Al più ricco?

Al più ... corrotto?

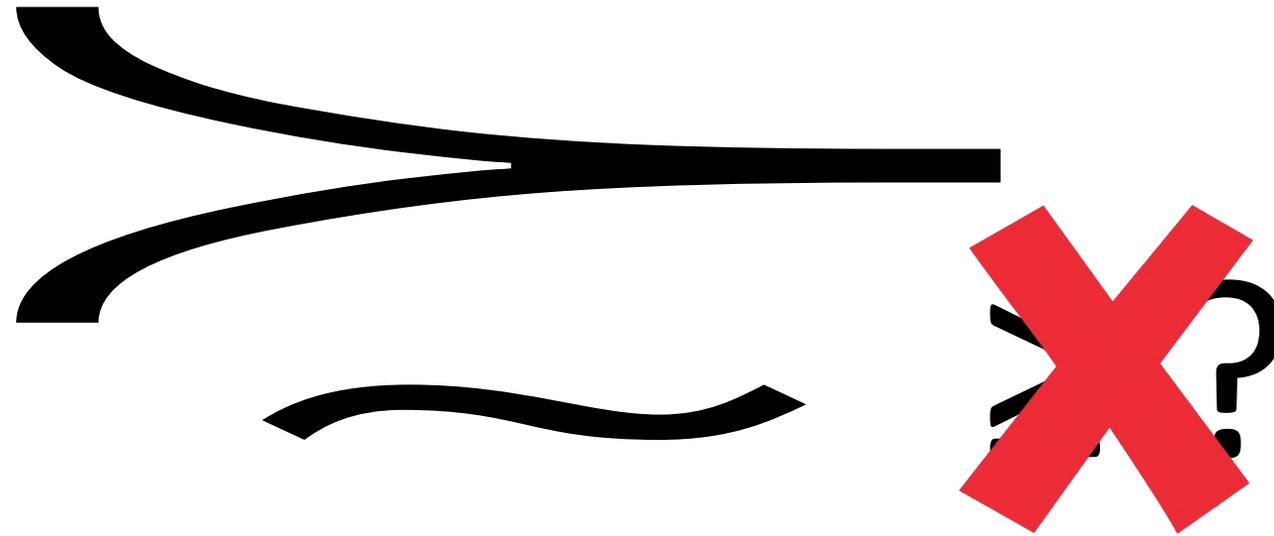
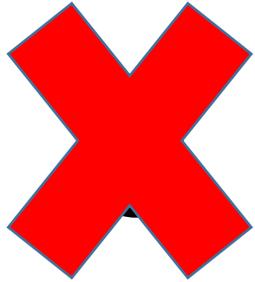
E siamo sicuri che non verranno allocati ... più di 15 miliardi di credito?
Come?

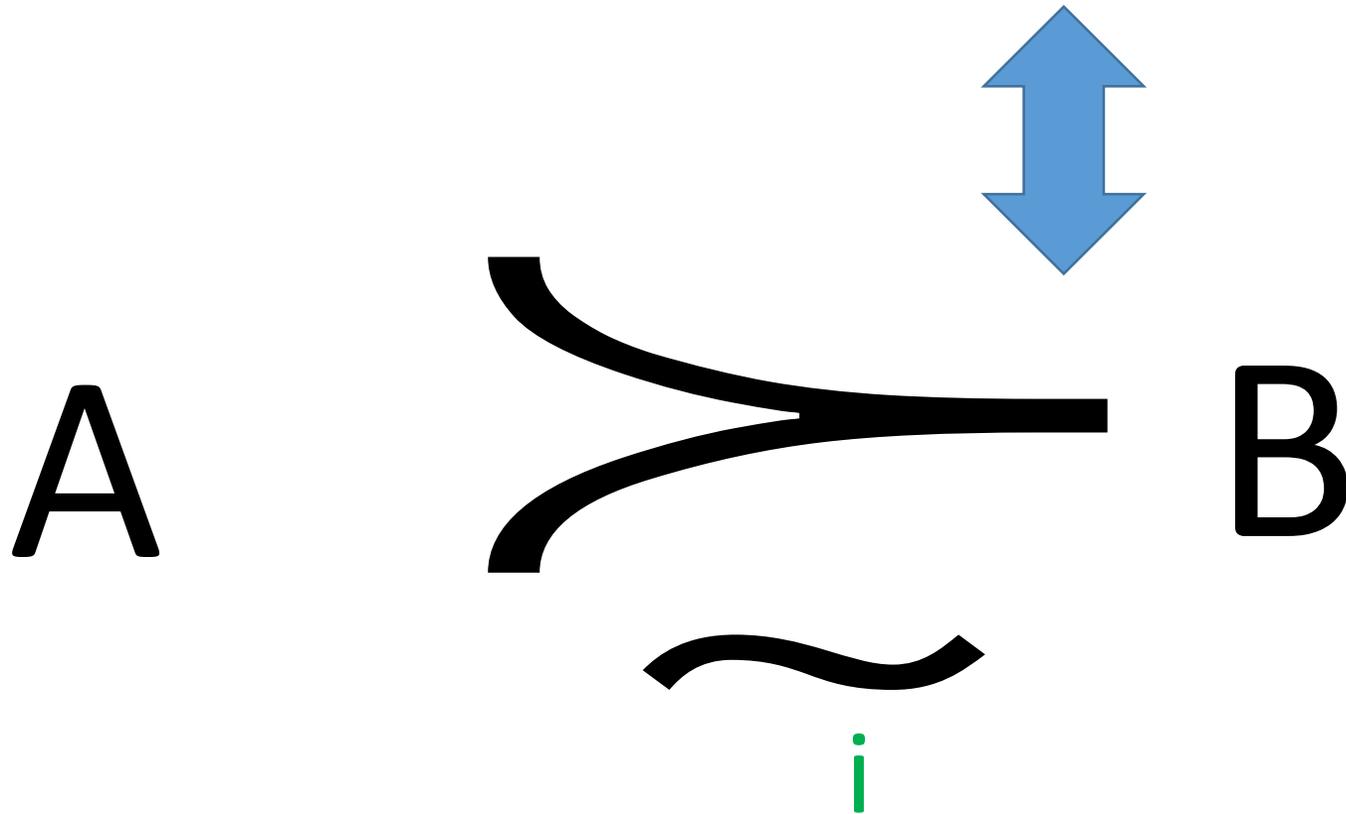
?



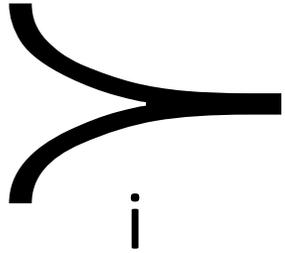


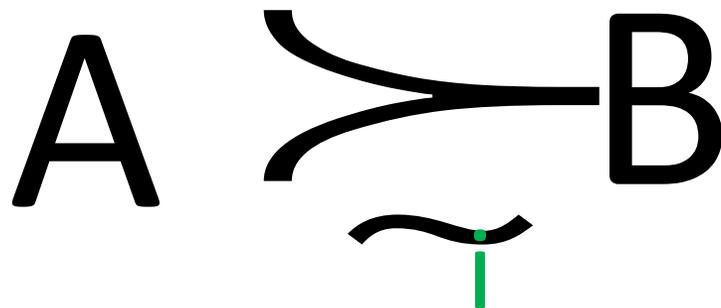
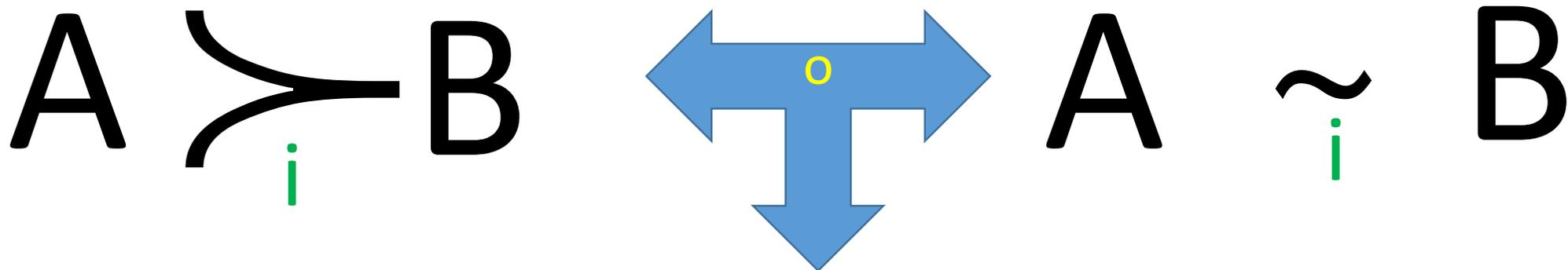
CAPITOLO 2





Strettamente preferito a; indifferente a







RAZIONALITA'

o $A \succsim B$ oppure $B \succsim A$ oppure tutte e due gli ordinamenti avvengono contemporaneamente. In quest'ultimo caso, date le definizioni di cui sopra dell'ordinamento "preferito o indifferente a", verificate che l'individuo deve essere indifferente tra i panieri A e B . Ciò significa anche che se $A \succ B$ non può essere che $B \succ A$ (ipotesi detta di asimmetria delle preferenze).

Un (contro) esempio

Supponiate di essere un medico che sia stato informato che 1.000 persone moriranno certamente se non curate con vaccino.

Utilizzando un vaccino potreste ottenere i seguenti risultati:

- se adottate il vaccino A , esso salverà 600 delle 1000 persone;
- se adottate il vaccino B , esso non salverà nessuno con probabilità $1/4$ e salverà tutti con probabilità $3/4$.

$A \succ B$

$B \succ A$

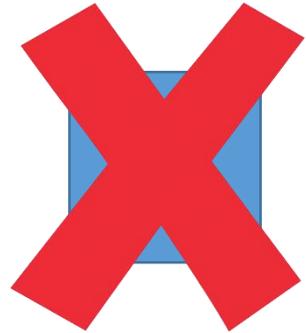
A O B?

Supponiate di essere un medico che sia stato informato che 1.000 persone moriranno certamente se non curate con vaccino.

- Utilizzando un vaccino potreste ottenere i seguenti risultati:
- adottare il vaccino C che implicherà la morte certa di 400 delle 1000 persone;
 - adottare il vaccino D che implicherà la morte con probabilità $3/4$ di nessuno e di tutti con probabilità $1/4$.

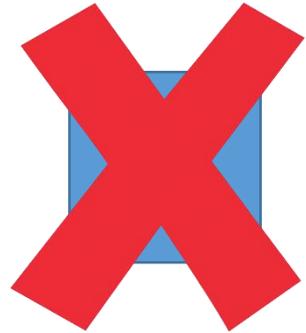
C o D?

SCELTA CON ASSENSO



Voglio partecipare alla donazione di organi (5)

EXIT CHOICE



Non voglio partecipare alla donazione di organi (3)



Voglio partecipare alla donazione di organi (5)



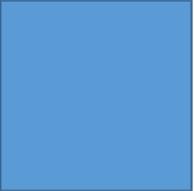
Non voglio partecipare alla donazione di organi (5)



Voglio partecipare alla donazione di organi (0)



Non voglio partecipare alla donazione di organi (3)



Voglio partecipare alla donazione di organi (5)



Non voglio partecipare alla donazione di organi (8)



Binge watching



cameriere: *“abbiamo amatriciana e carbonara, dottore”*;
cliente: *“amatriciana, grazie”*
cameriere (tornato dalla cucina): *“mi ero scordato, abbiamo
anche il minestrone”*;
cliente: *“ah, allora mi dia la carbonara grazie”*.

L'ipotesi di *transitività* richiede altresì che le vostre preferenze “preferito o indifferente a” siano tali che, se non preferite un paniere Y ad un paniere X (che scriviamo a volte come $X \succeq Y$, ovvero che X è per lo meno altrettanto gradito che Y) e non preferite un paniere Z al paniere Y ($Y \succeq Z$) allora non preferiate Z ad X ($X \succeq Z$). Vi sembra un'assunzione realistica? Anche a me. Essa, ripeto, si traduce dicendo che la relazione “è per lo meno altrettanto gradito che” è una relazione transitiva.



Transitività delle preferenze?

TRUPC

www.TheFuchsColorPaperCompany.com
 Version 1.7 © 2015 The Fuchs Color Paper Company, all rights reserved.
 The Fuchs Color Paper Company Ltd is a private limited company registered in England and Wales (Company No. 1225077)

Colour Matching
 The colour measurements provided above are a guide for matching colours. Numerous factors may interfere with obtaining exact matches on press. Colour will be affected by the properties of the stock it is printed on, predominantly its finish, quality and colour. It will also be affected by the type of printing press used. On press, ink film thickness and water balance may also need adjustment.

Printed Test Chart
 Colours change over time due to pigment fading, paper aging, exposure to light and handling. To help minimise these changes, avoid prolonged exposure to light. For optimal performance, replace this chart annually.

Printing Notes
 Designed to be printed lithographically using 4 Colour Process inks.

Warranty
 The Fuchs Color Paper Company warrants this publication for a period of one (1) year from the date of purchase against defects in workmanship or materials under normal use. The foregoing warranty is in lieu of all other warranties, whether express or implied, including, but not limited to, warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. The remedy stated above is the purchaser's exclusive remedy and The Fuchs Color Paper Company shall not be liable for damages of any kind, including, but not limited to, consequential damages, in connection with this publication.



Transitività delle preferenze?



ascoltare le sirene legato all'albero della nave ottenendo così, non solo di ascoltarle, ma anche di non cedere al loro canto e sopravvivere (paniere X) piuttosto che non ascoltare le sirene che gli garantiscono che “nulla ignoto o scuro a noi rimanga” (paniere Y), e che quest'ultima alternativa è migliore di quella di ascoltare le sirene senza essersi legato e quindi morire (paniere Z)

$$X \succ Y \succ Z$$

Tuttavia, arrivato alle sirene, Ulisse modificherebbe il suo ordinamento di preferenze e sa che finirebbe per preferire morire ascoltando le sirene libero da lacci (Z) piuttosto che ascoltare le sirene legandosi all'albero (X): $Z \succ X$. In questo caso avremmo una non-transitività:

$$X \succ Y \succ Z \succ X$$

Rimpianti

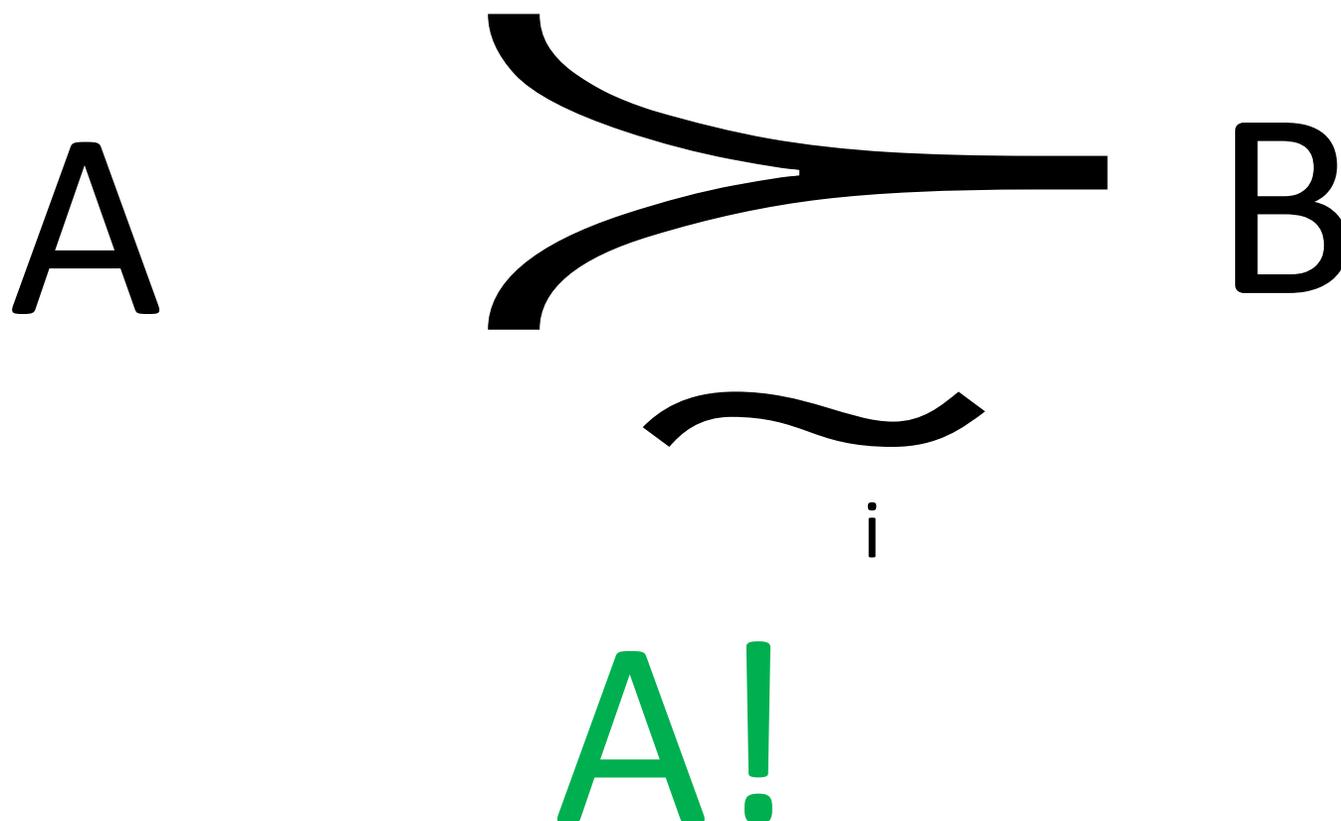
Dipendenze (chimiche: benefici immediati più che compensati da conseguenze dannose)

Dipendenze (comportamentali, gratificazioni e...)

Osessioni (sollievo e ...)

Compulsioni (sollievo ...)

Assunzione 3: l'obiettivo del consumatore (e la sua razionalità)



«Preferito o
indifferente a» induce
le scelte di «i»

i: preferisco A a B, e
dunque cercherò di
ottenere A e non B

E i sa come ottenere A
invece di B
(razionalità)

(tenendo conto dei
vincoli economici,
tecnologici,
istituzionali, sociali)

Considerato un individuo i , questa funzione $U_i(X, Y)$, sarà tale che, per **qualunque** paniere A – costituito da una combinazione di X_a unità del bene X e di Y_a unità del bene Y –

e **qualunque** paniere B – costituito da una combinazione di X_b unità del bene X e di Y_b unità del bene Y –

quando $A \succ_i B$ (cioè A è strettamente preferito a B dall'individuo "i"),

allora deve valere che $U_i(X_a, Y_a) > U_i(X_b, Y_b)$.

Allo stesso modo, per qualunque paniere A – costituito da una combinazione X_a del bene X e Y_a del bene Y – e qualunque paniere B – costituito da una combinazione X_b del bene X e Y_b del bene Y –,

quando $A \sim_i B$ (Cioè, «i», è indifferente tra A e B), la funzione di utilità sarà tale che $U_i(X_a, Y_a) = U_i(X_b, Y_b)$.

Continue (altra assunzione)

Allora esiste

la funzione di utilità!

Tabella 1. – *Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità*

<i>Paniere</i>	<i>Libri (quantità)</i>	<i>Tennis (ore)</i>	<i>Utilità</i>
<i>A</i>	10	0	5
<i>B</i>	7	1	5
<i>C</i>	5	2	5
<i>D</i>	4	3	5
<i>E</i>	3	5	5
<i>F</i>	2	8	5
<i>G</i>	10	1	6
<i>H</i>	8	2	6
<i>I</i>	7	3	6
<i>L</i>	9	1	?
<i>M</i>	7	5	?



Se “prima” l'utilità definiva le preferenze
(se $U(A) > U(B)$ – dove U era ritenuta misurabile
– allora $A \succ B$)

“ora” le preferenze definiscono l'utilità
(se $A \succ B$ allora esiste una funzione matematica U
tale che $U(A) > U(B)$).

Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

<i>Paniere</i>	<i>Libri (quantità)</i>	<i>Tennis (ore)</i>	<i>Utilità</i>
<i>A</i>	10	0	5
<i>B</i>	7	1	5
<i>C</i>	5	2	5
<i>D</i>	4	3	5
<i>E</i>	3	5	5
<i>F</i>	2	8	5
<i>G</i>	10	1	6
<i>H</i>	8	2	6
<i>I</i>	7	3	6
<i>L</i>	9	1	?
<i>M</i>	7	5	?

Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

<i>Paniere</i>	<i>Libri (quantità)</i>	<i>Tennis (ore)</i>	<i>Utilità</i>
<i>A</i>	10	0	-100
<i>B</i>	7	1	-100
<i>C</i>	5	2	-100
<i>D</i>	4	3	-100
<i>E</i>	3	5	-100
<i>F</i>	2	8	-100
<i>G</i>	10	1	-20
<i>H</i>	8	2	-20
<i>I</i>	7	3	-20
<i>L</i>	9	1	?
<i>M</i>	7	5	?

Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

<i>Paniere</i>	<i>Libri (quantità)</i>	<i>Tennis (ore)</i>	<i>Utilità</i>
<i>A</i>	10	0	5
<i>B</i>	7	1	5
<i>C</i>	5	2	5
<i>D</i>	4	3	5
<i>E</i>	3	5	5
<i>F</i>	2	8	5
<i>G</i>	10	1	6
<i>H</i>	8	2	6
<i>I</i>	7	3	6
<i>L</i>	9	1	?
<i>M</i>	7	5	?

Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

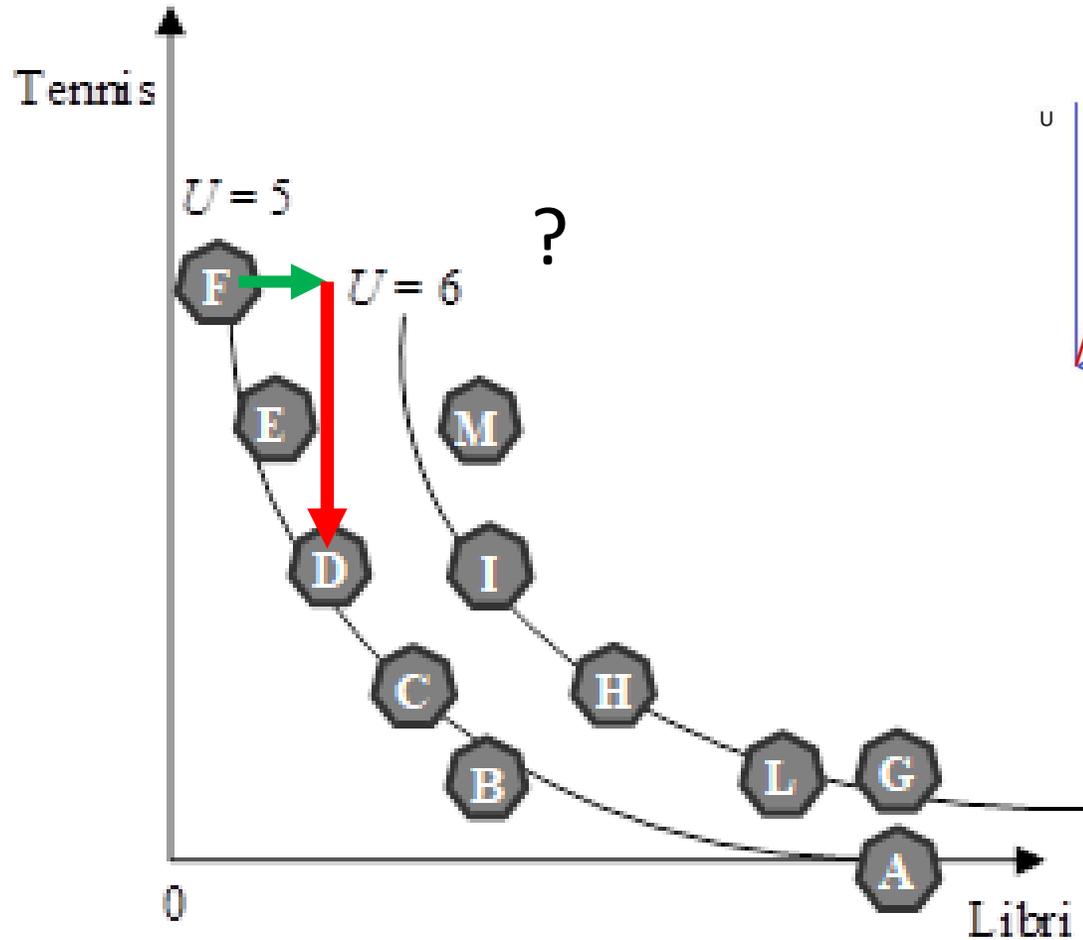
<i>Paniere</i>	<i>Libri (quantità)</i>	<i>Tennis (ore)</i>	<i>Utilità</i>
<i>A</i>	10	0	100.000
<i>B</i>	7	1	100.000
<i>C</i>	5	2	100.000
<i>D</i>	4	3	100.000
<i>E</i>	3	5	100.000
<i>F</i>	2	8	100.000
<i>G</i>	10	1	1.000.000
<i>H</i>	8	2	1.000.000
<i>I</i>	7	3	1.000.000
<i>L</i>	9	1	?
<i>M</i>	7	5	?



La curva d'indifferenza ... andiamo piano!

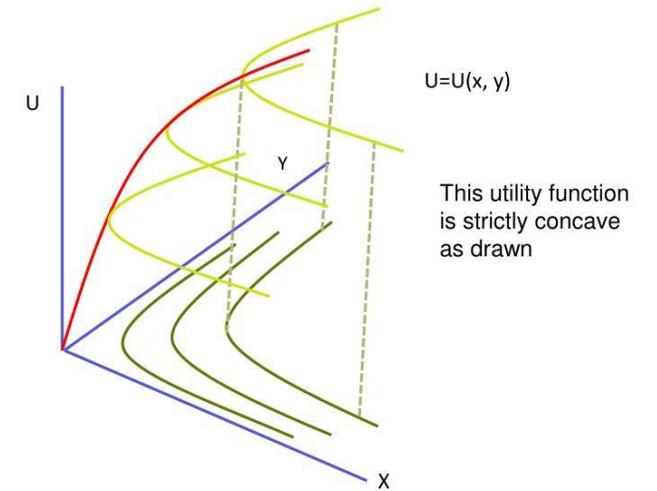
Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?

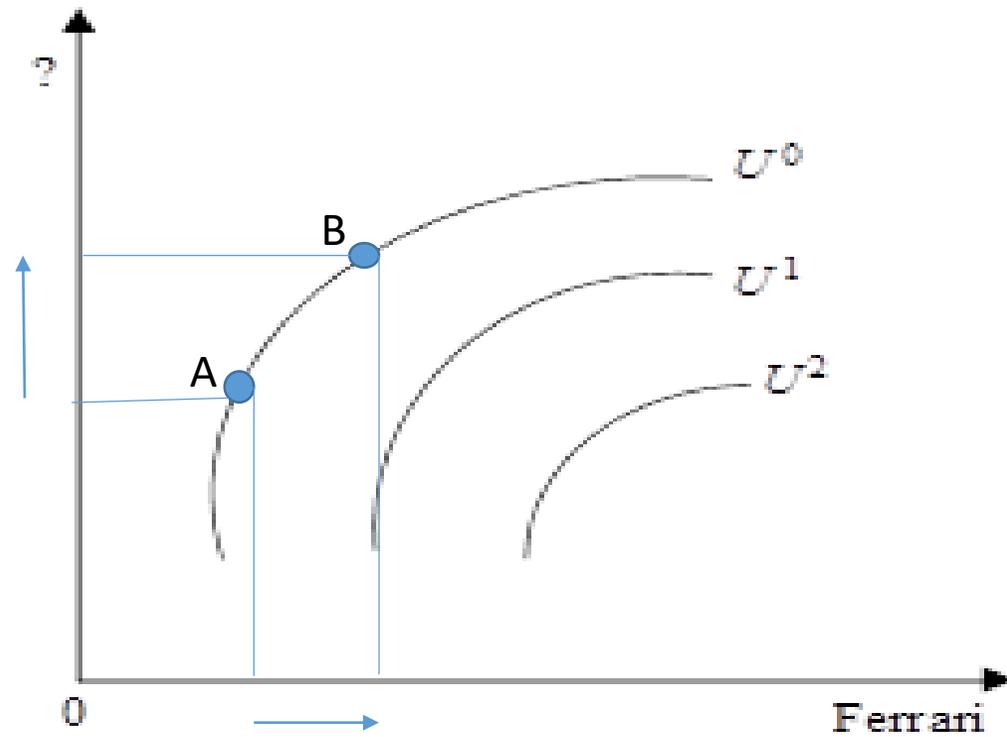


Digression on indifference curves.

Indifference curves are often thought of as level curves projected onto the base plane

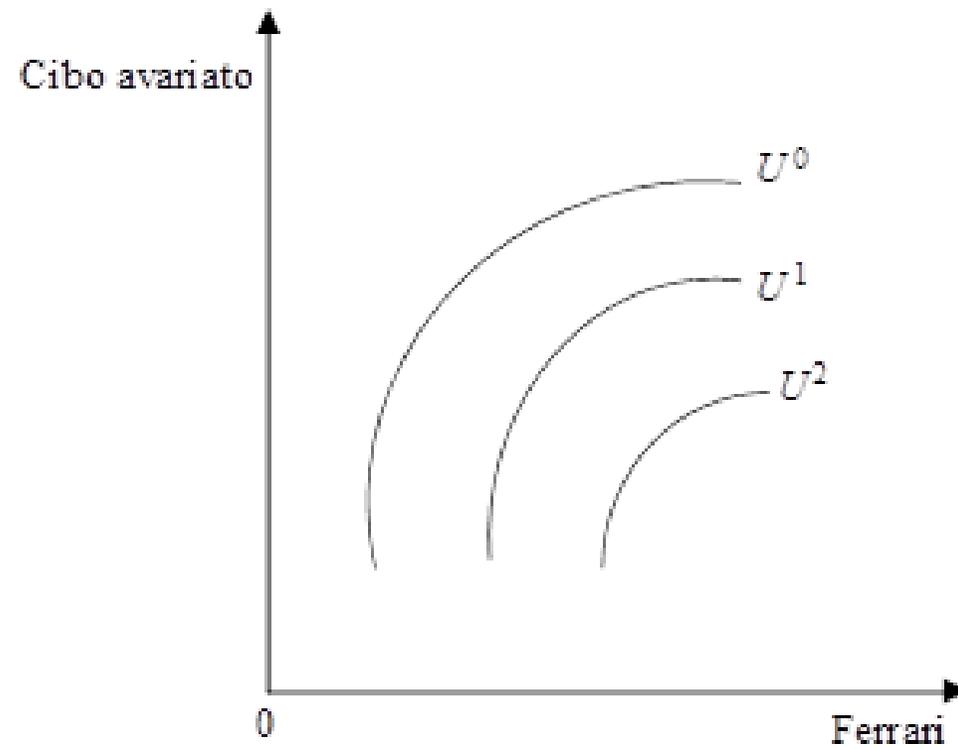


Perché crescente? Cosa è «?» ?

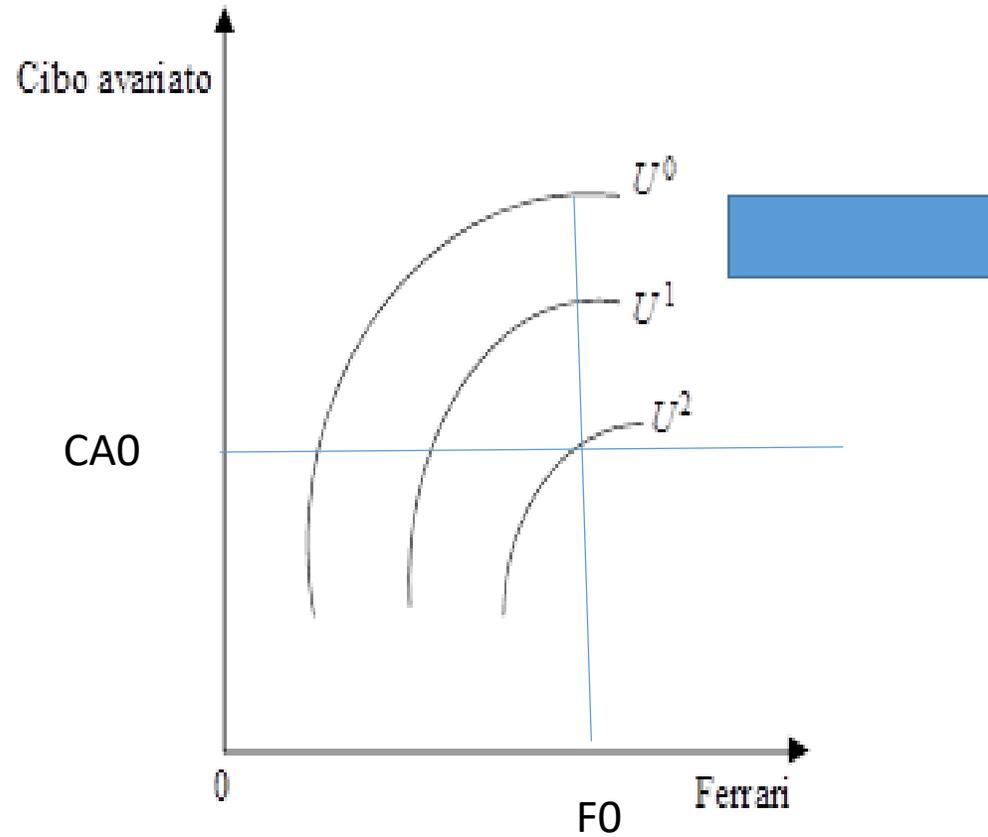




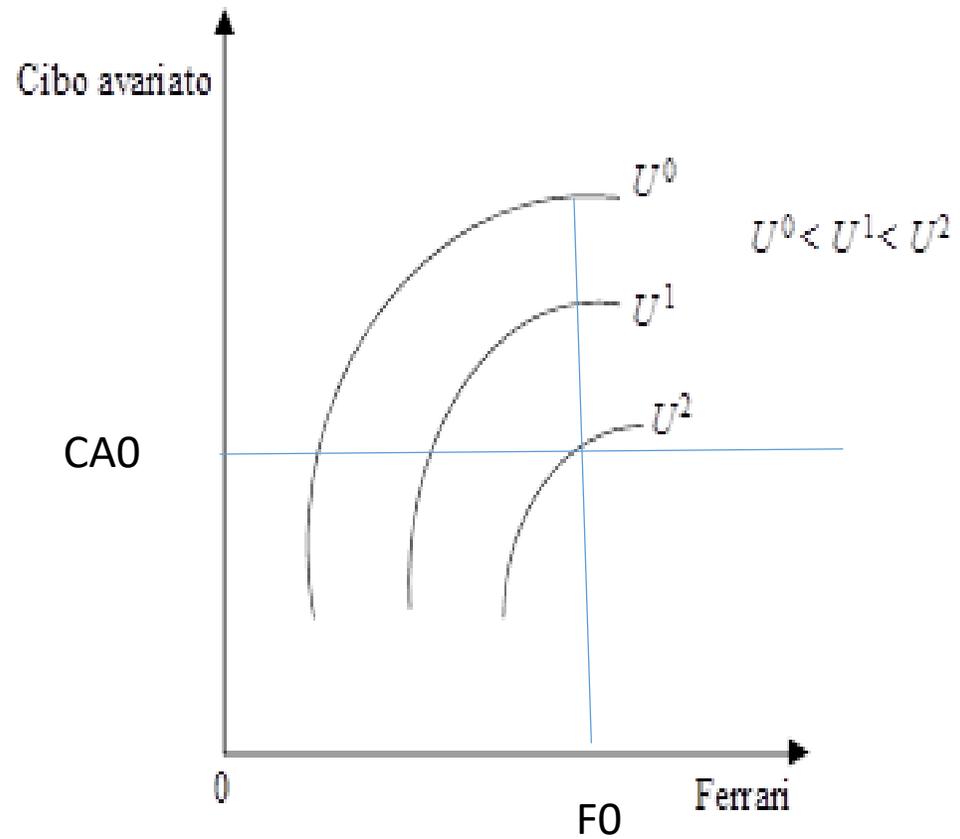
Un «male»



Quanto male?

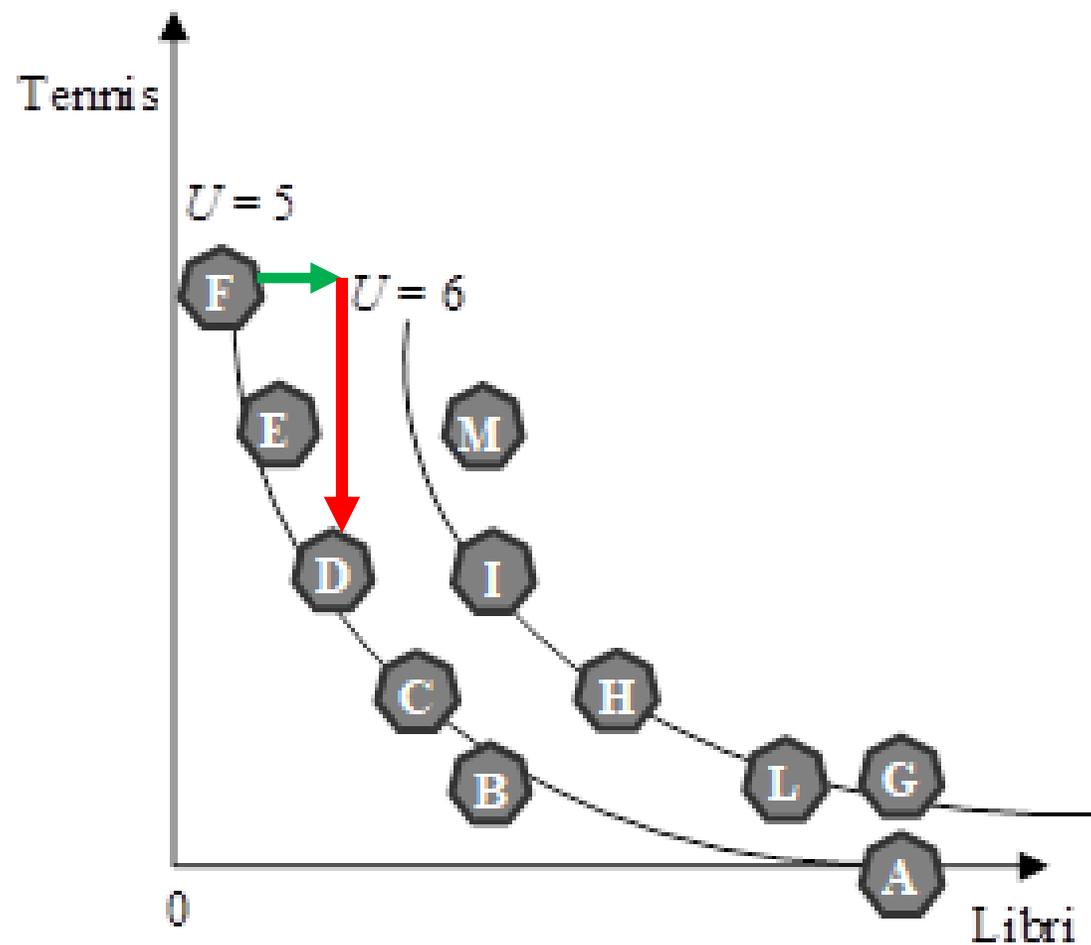


Quanto male?





Per ogni paniere passa una curva d'indifferenza e una sola: completezza delle preferenze!



Per un qualsiasi paniere su una curva d'indifferenza più bassa potete sempre trovare un paniere che ha rispetto a questo più di ambedue i beni e giace dunque su una curva d'indifferenza più alta!

Prendete «I» per esempio. Di chi ha di più di ambedue?

Dunque?

Ps: Ciro e chi altro preferisce I a C?

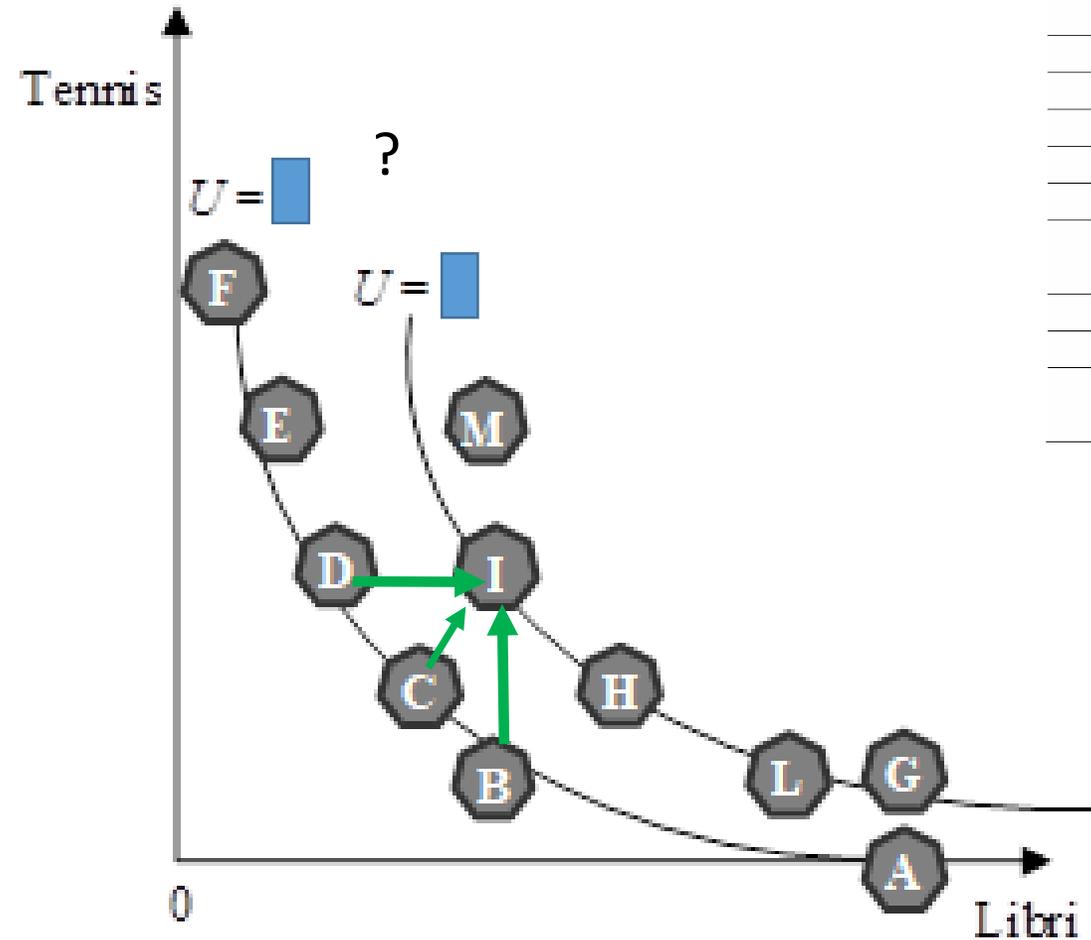


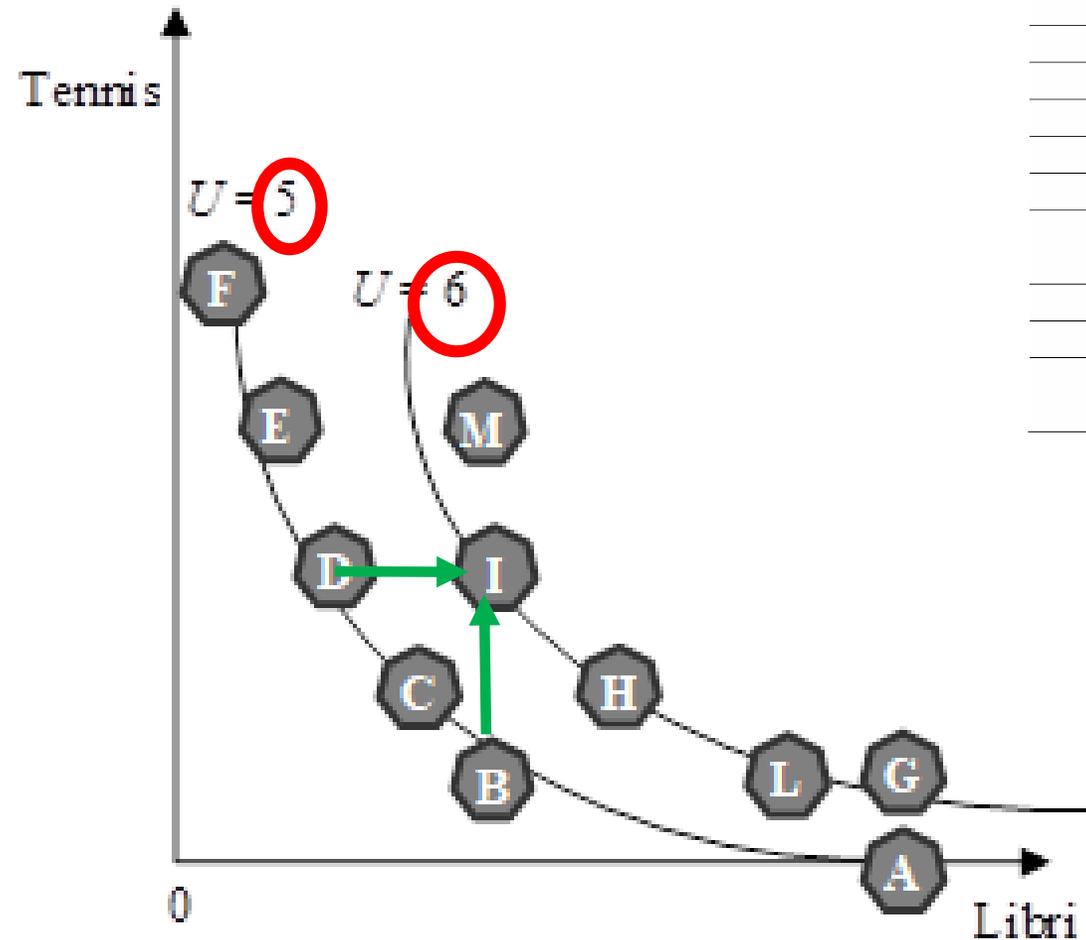
Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?

NON SAZIETA' e transitività: implicazioni

Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?



NB:

I vs F?

Se I \succ D

E Ciro è indifferente tra D e F... dunque...



UN ALTRO INDIVIDUO, MARCELLO

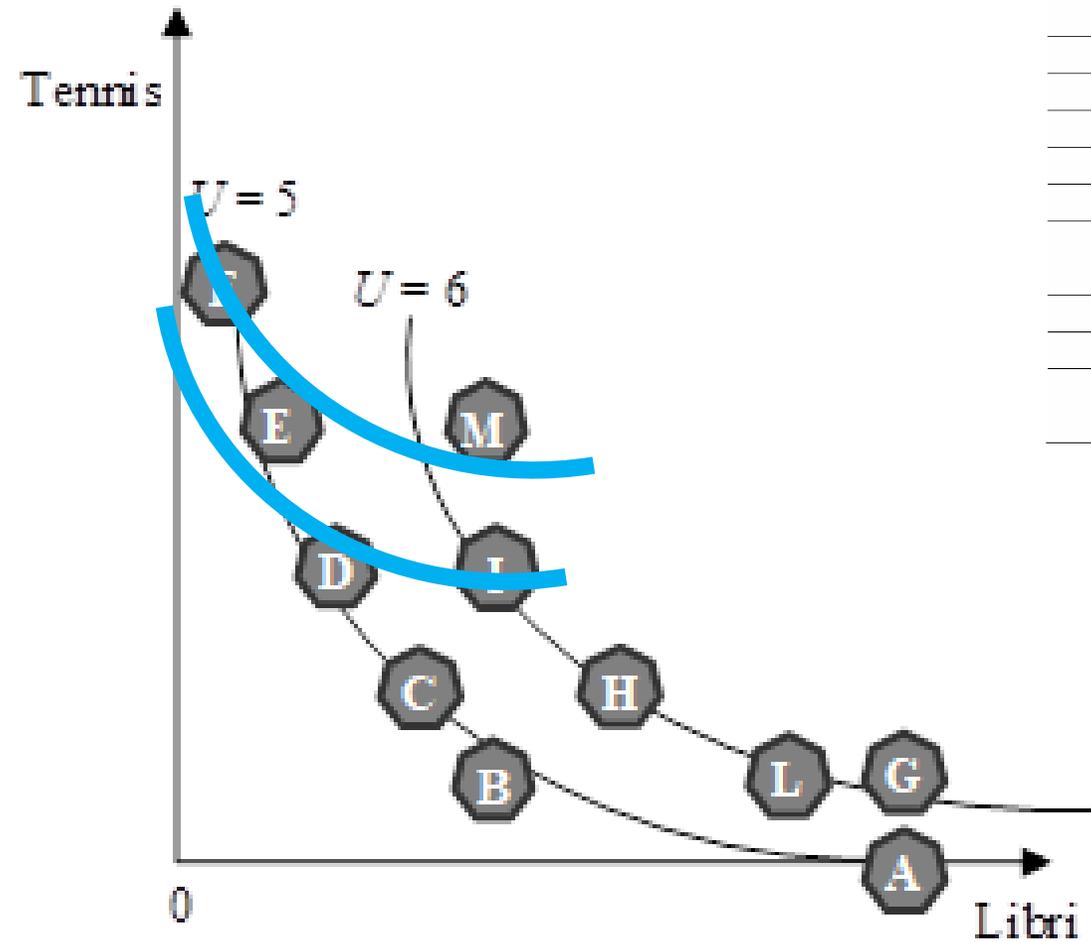
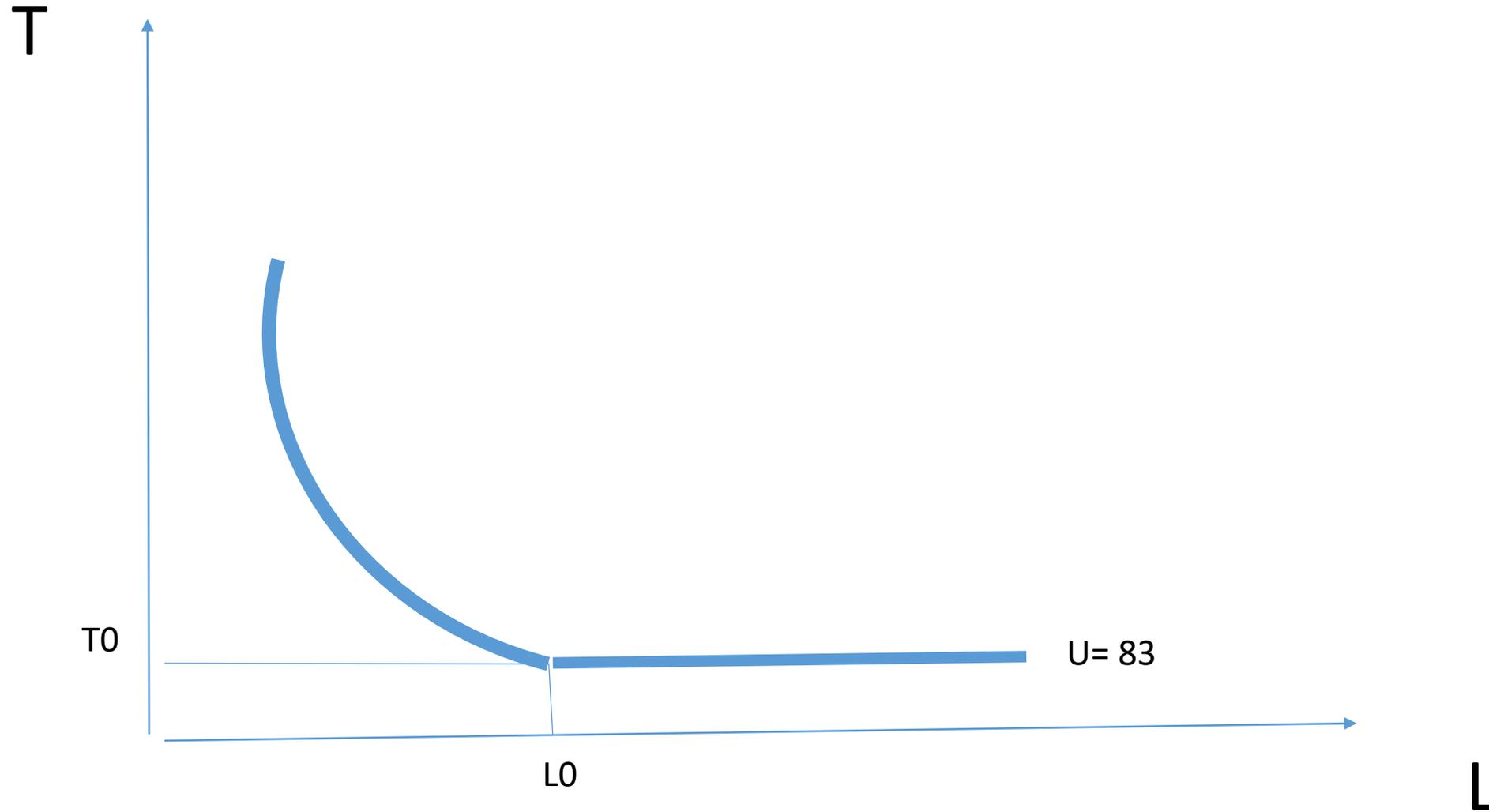


Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

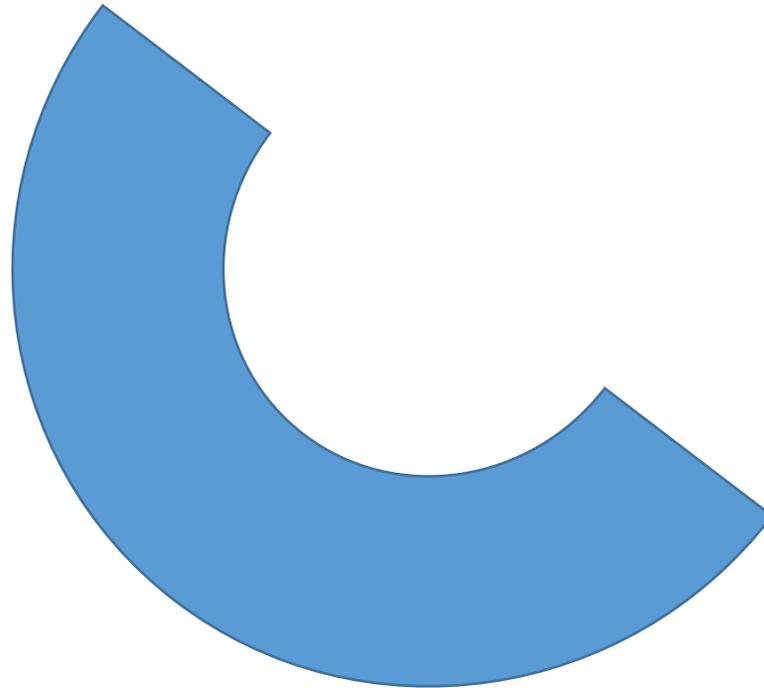
Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?

Come sono L e T?



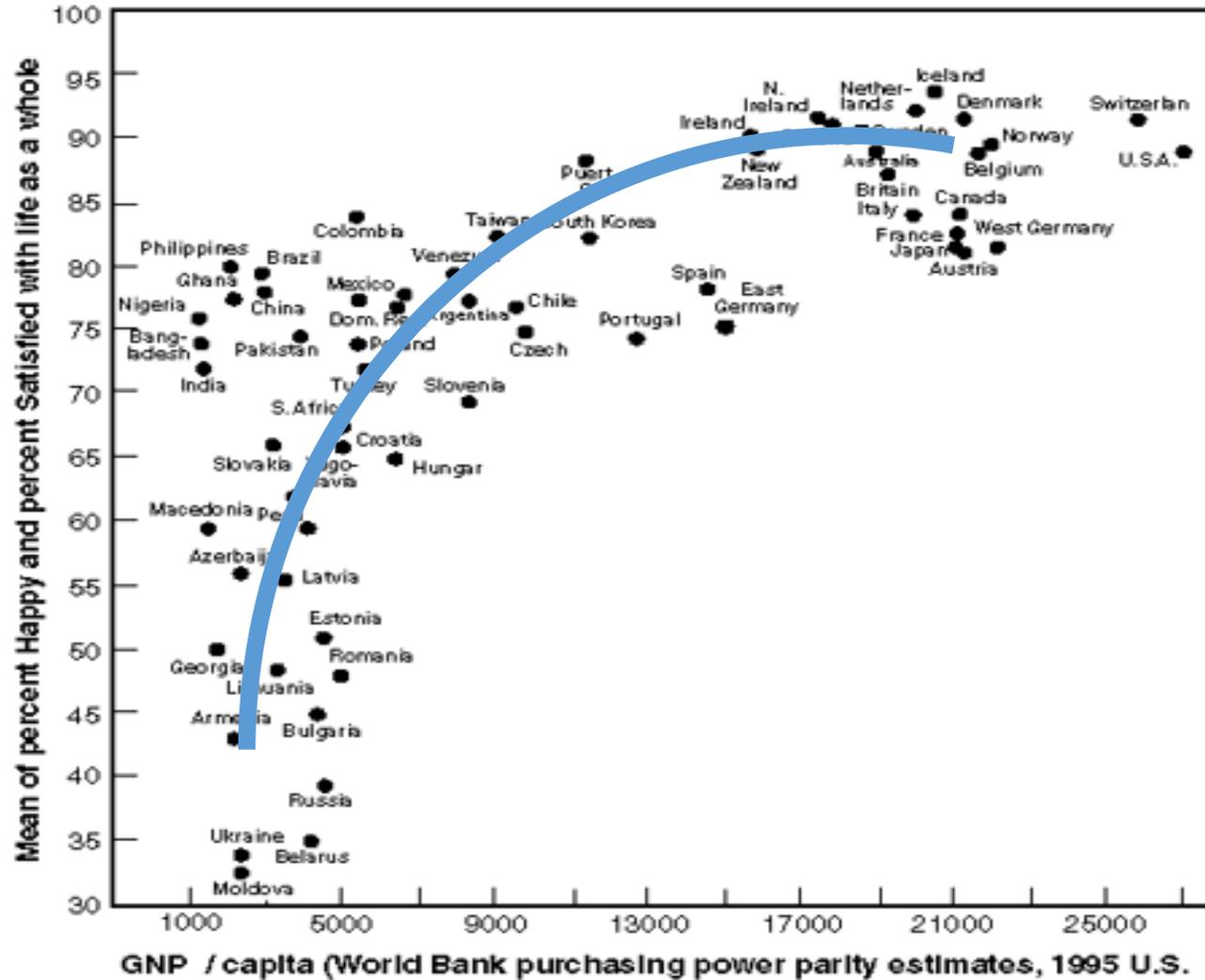


Curve spesse? SAZIETA'





I soldi comprano la felicità?





L'organizzatore (Piga): propone 100 milioni di euro da spartire;

Il proponente: Propone alla controparte come spartirla;

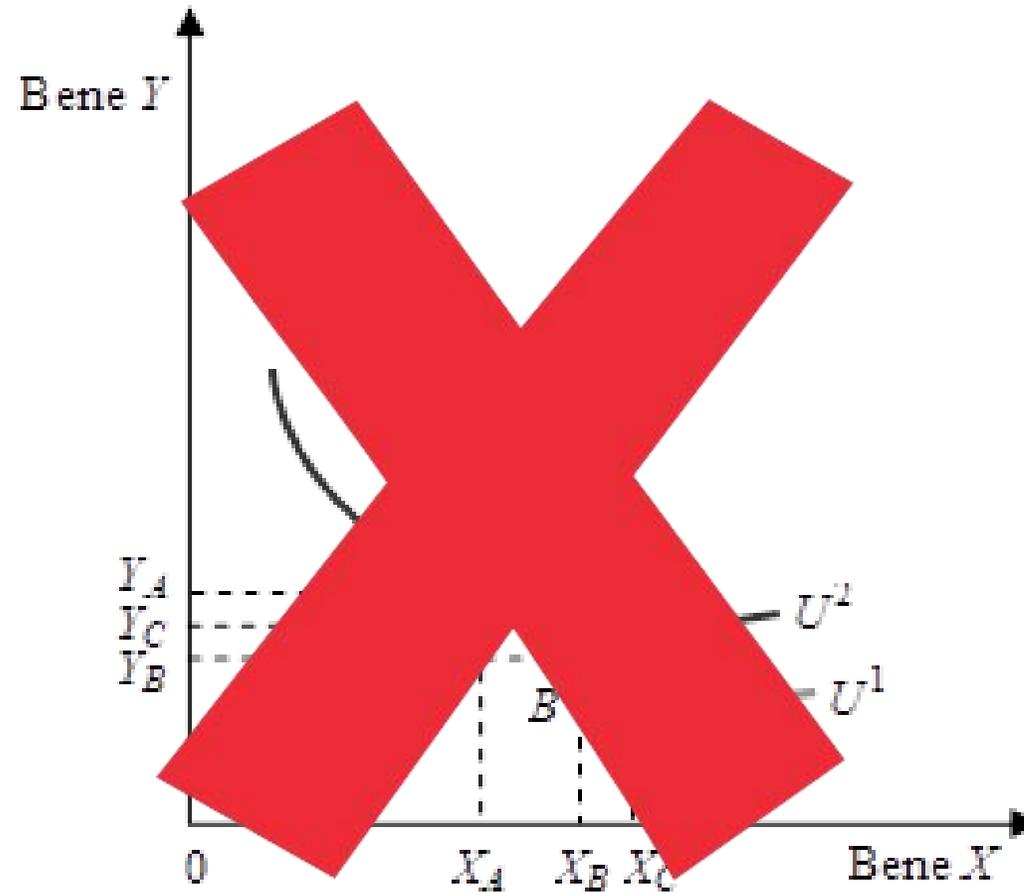
La controparte: Sentita l'offerta del proponente, può accettarla o rifiutarla (in questo caso i 100 milioni tornano a Piga).



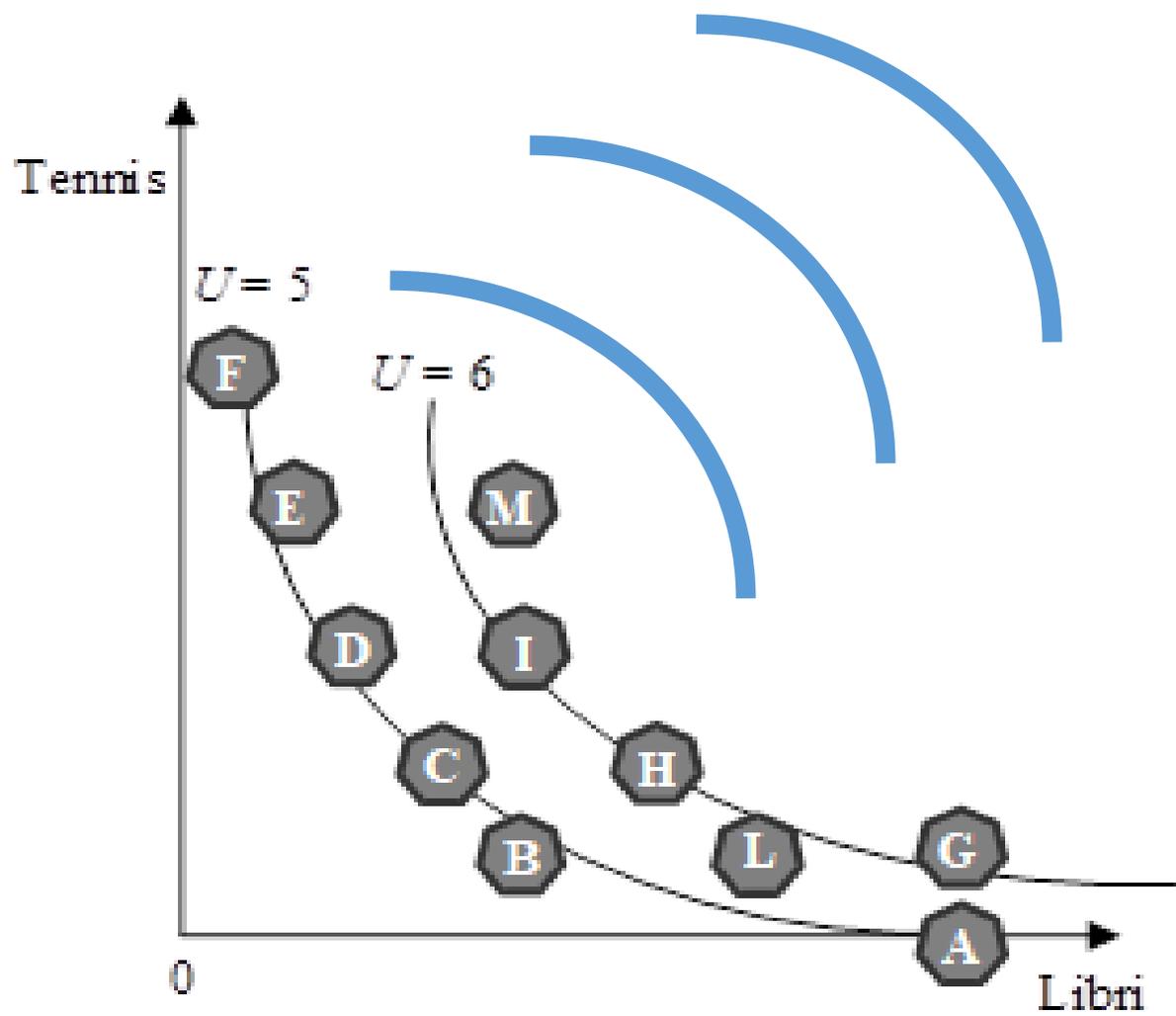


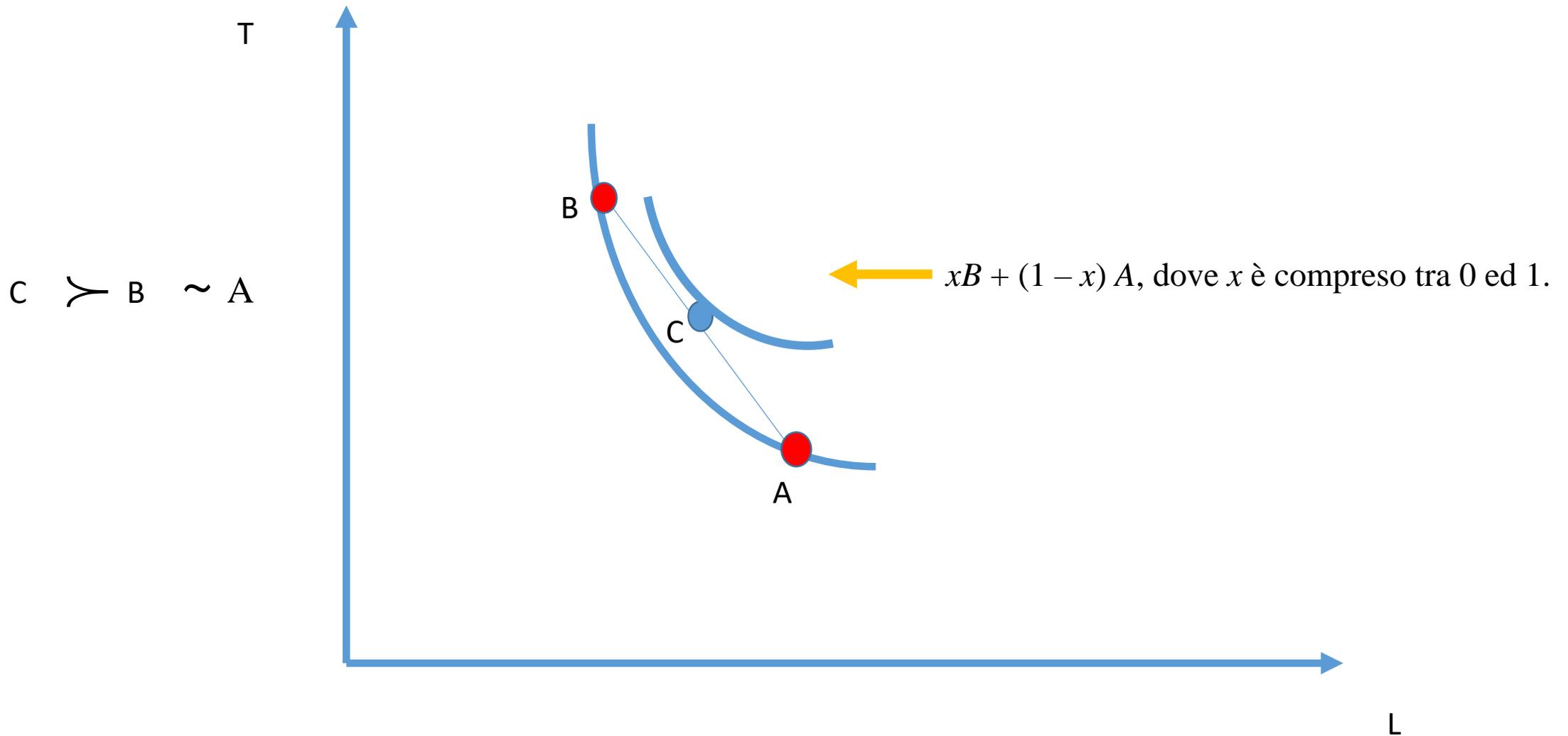


Si possono intersecare le curve d'indifferenza?

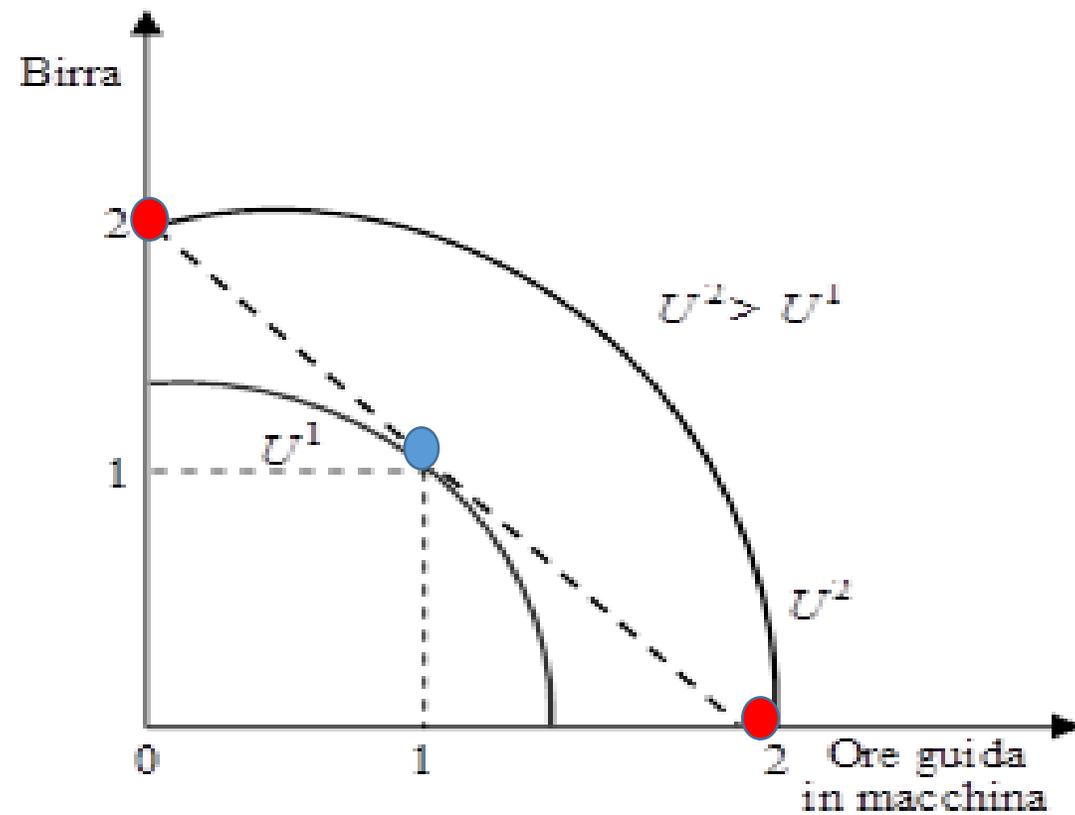


La curva d'indifferenza? Convessa verso l'origine





Curve concave verso l'origine esistono!





Curve non solo decrescenti ma convesse verso l'origine

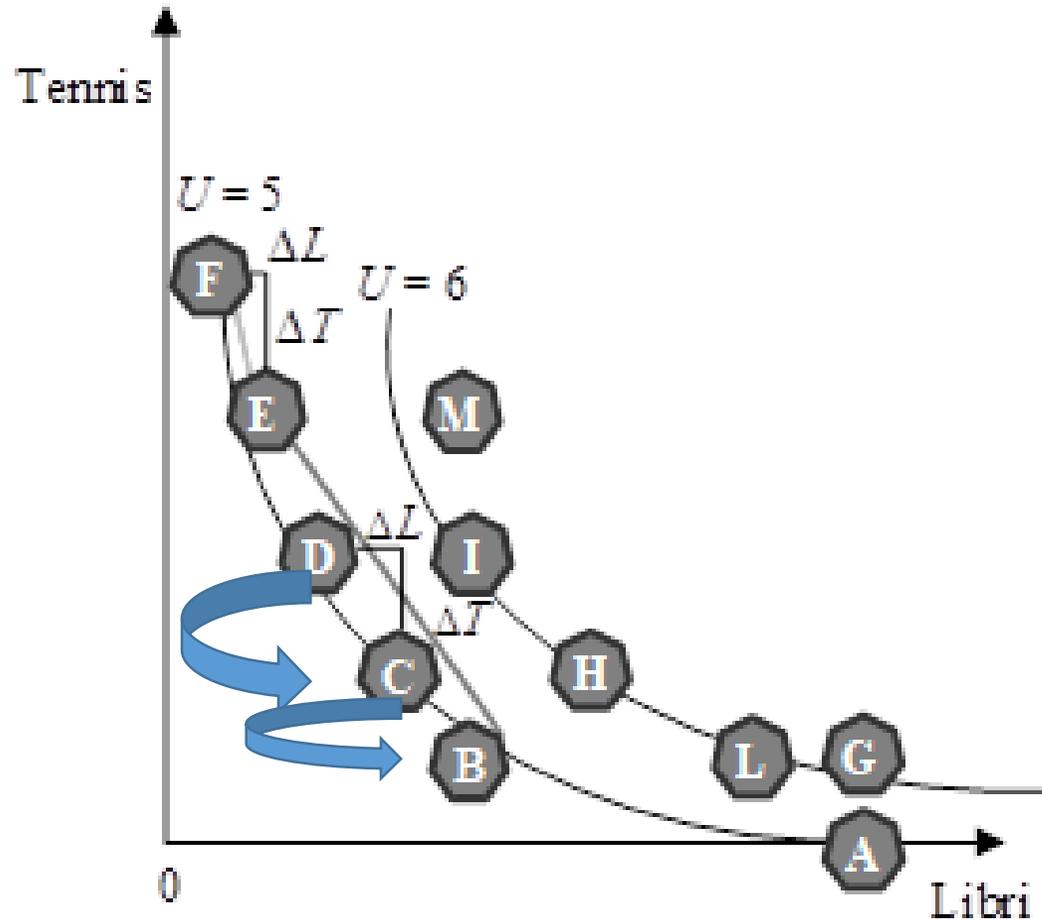


Tabella 1. - Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?



Curve non solo decrescenti ma convesse verso l'origine

Se ΔL più libri = ΔT più tennis allora $[\Delta L/\Delta L]$ più libri = $[\Delta T/\Delta L]$ più tennis

1 libro in più = $\Delta T/\Delta L$ tennis

Muovendoci da *F* ad *E*, siccome restiamo sulla stessa curva d'indifferenza, **ΔL libri in più hanno lo stesso valore per noi di ΔT lezioni di tennis**: il che vuol dire che in quel punto **1 libro in più vale $(\Delta T/\Delta L)$ lezioni di tennis**. $(\Delta T/\Delta L)$, *il valore di una unità in più di libri in termini di lezioni di tennis per il nostro consumatore, quanto è disposto a rinunciare per una unità addizionale* (quindi una concezione di valore soggettivo), **decrece al crescere del consumo di libri** come potete vedere passando ora dal paniere *D* al paniere *C*. Infatti $(\Delta T/\Delta L)$ non è altro che la pendenza dell'ipotenusa del terzo lato del triangolo (*FE* prima e *DC* poi) e questa pendenza, a causa della convessità delle preferenze, è decrescente in valore assoluto.

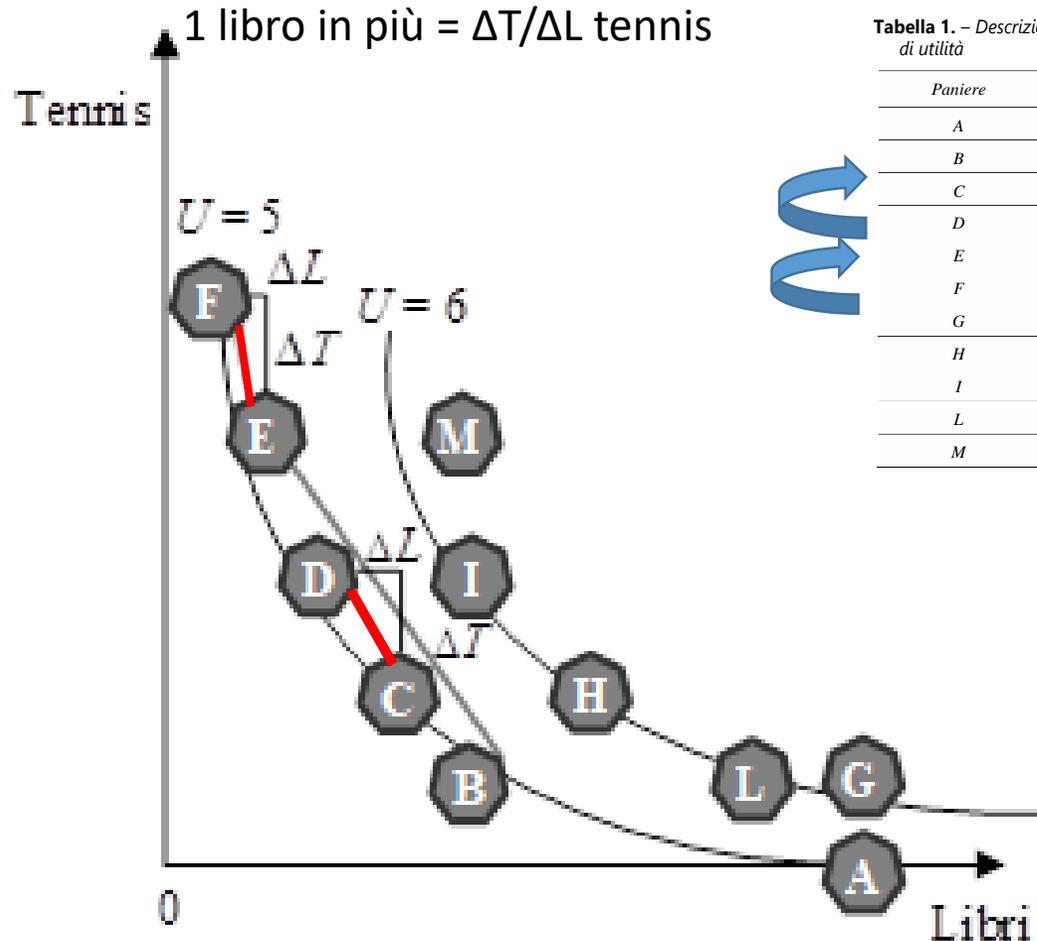


Tabella 1. – Descrizione delle preferenze di un individuo utilizzando una funzione di utilità

Paniere	Libri (quantità)	Tennis (ore)	Utilità
A	10	0	5
B	7	1	5
C	5	2	5
D	4	3	5
E	3	5	5
F	2	8	5
G	10	1	6
H	8	2	6
I	7	3	6
L	9	1	?
M	7	5	?

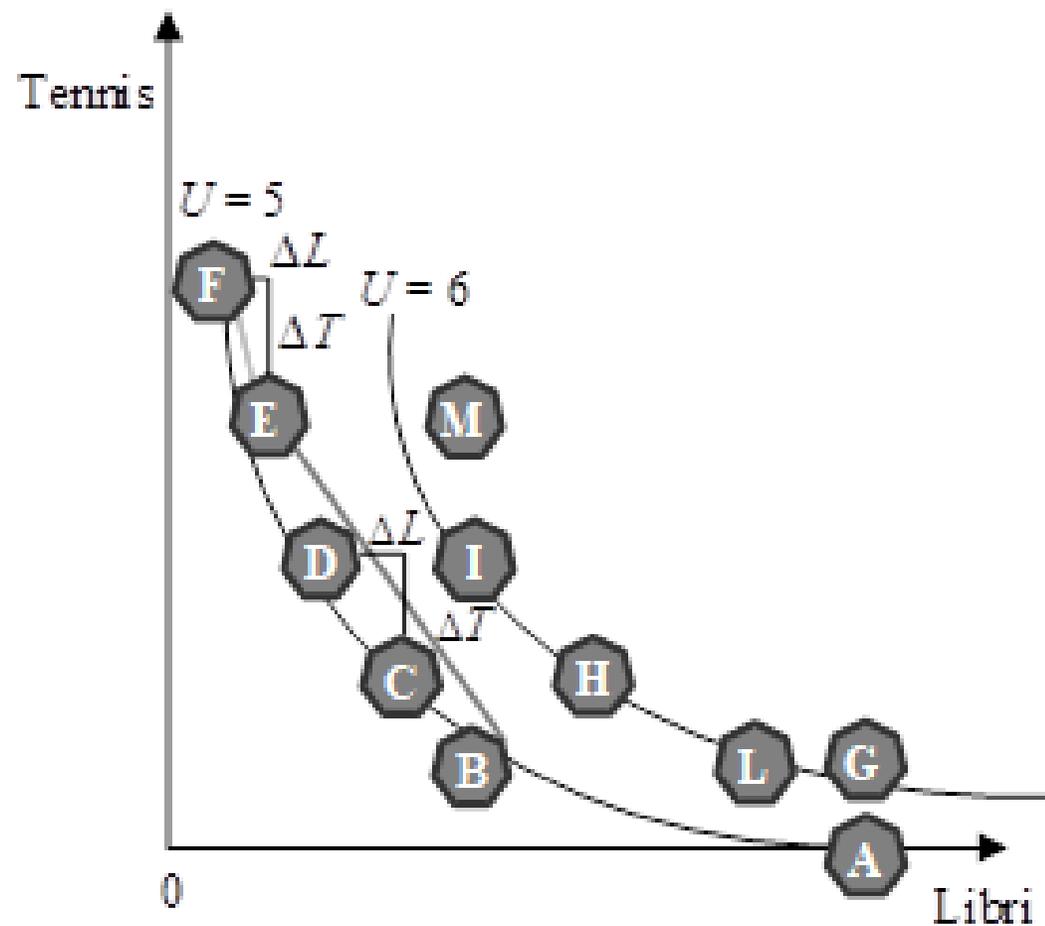
Da F ad E:
 $\Delta L = +1$; $\Delta T = -3$

Da D a C:
 $\Delta L = +1$; $\Delta T = -1$

$|\Delta T/\Delta L| \searrow$
Quando $L \nearrow$

Dal valore soggettivo di 1 libro a quello di 1 infinitesima unità di libro

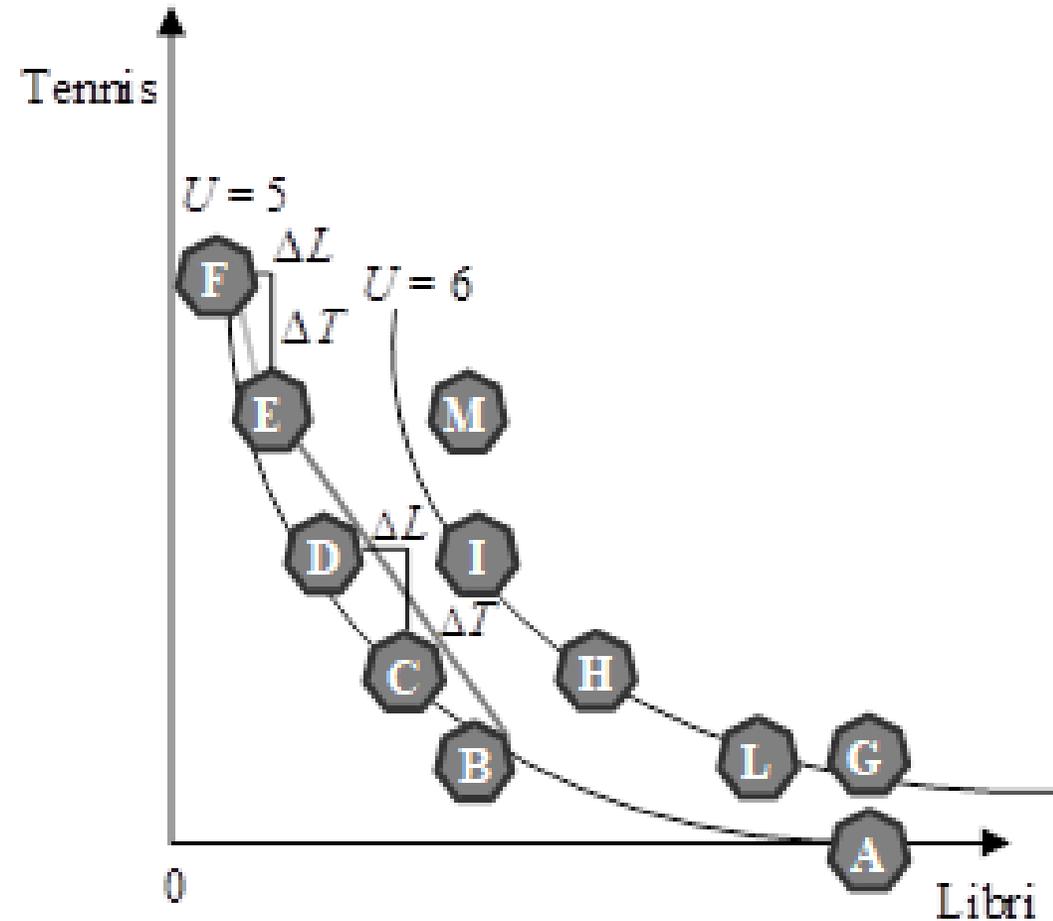
Se facciamo convergere (ΔL) verso zero, il rapporto $\Delta T/\Delta L$ diventa la **pendenza della curva d'indifferenza** nel punto considerato. Questa pendenza della curva d'indifferenza ci dice di quanto dobbiamo diminuire (è un numero negativo) il consumo del bene tennis all'aumentare infinitesimo del bene libri per rimanere indifferenti alla situazione precedente. Quindi, **l'opposto di questa pendenza** ci dice, per un determinato ammontare di libri e lezioni di tennis, **il valore attribuito dal consumatore specifico ad una infinitesima unità** in più di libri in termini di lezioni di tennis, e viene chiamato **saggio marginale di sostituzione SMS**.





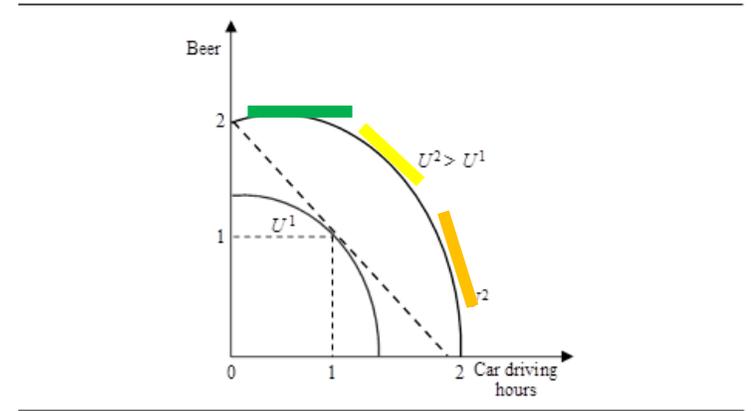
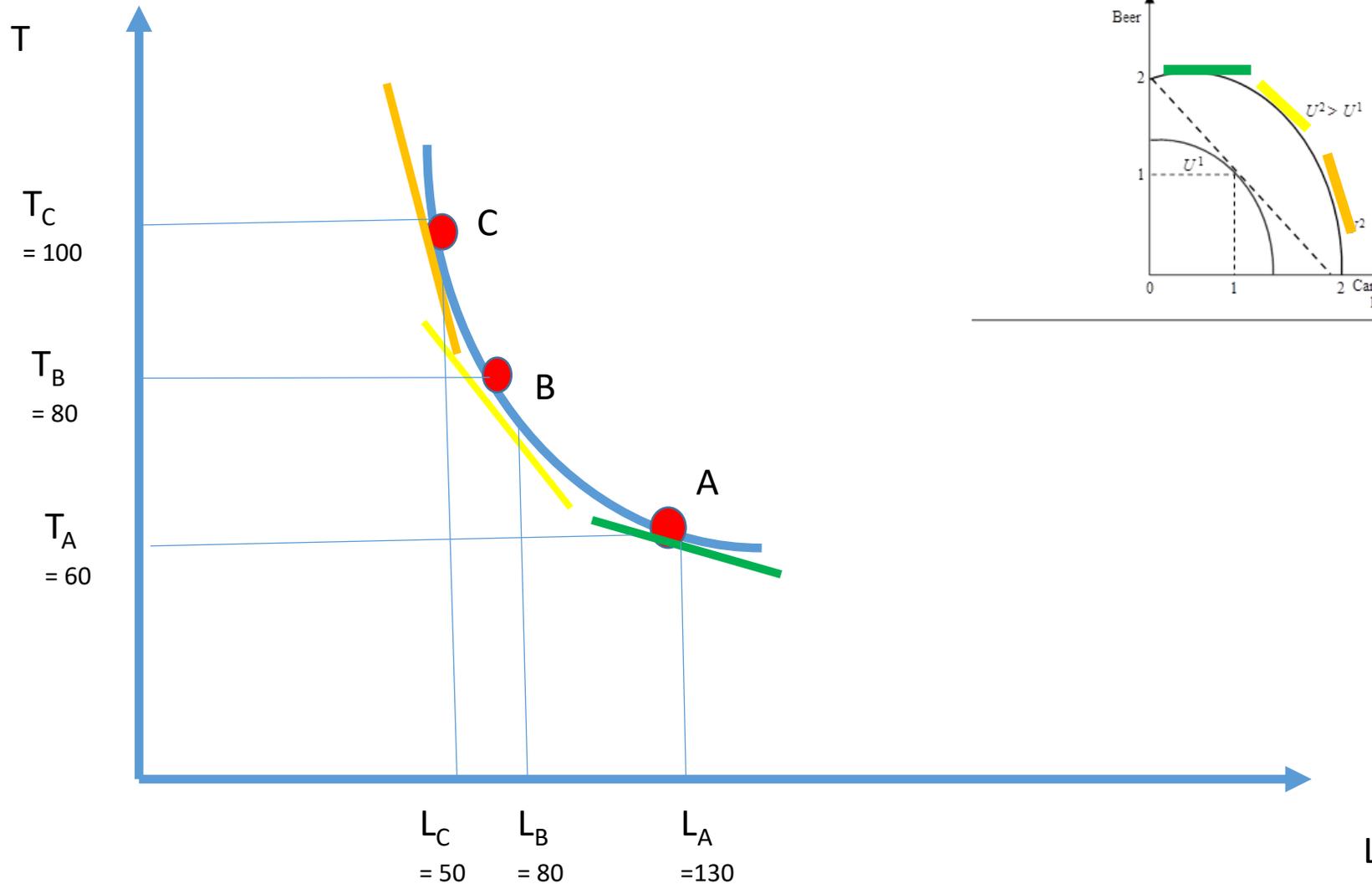
La pendenza della curva d'indifferenza dT/dL è negativa, visto che la curva d'indifferenza è decrescente, quindi il saggio marginale di sostituzione sarà dato da $(-dT/dL)$, coincidendo con l'opposto della pendenza della curva d'indifferenza.

Verificate che la convessità verso l'origine implica una curva d'indifferenza con derivata seconda negativa; ciò significa che la pendenza della curva decresce al crescere della variabile sull'asse delle ascisse.





Curve convesse: pendenza diminuisce al crescere di L





Il SMS è il valore **soggettivo** di una unità in più (un incremento marginale) del bene in termini di un altro bene, ovvero a quanto **siamo disposti** a rinunciare di un altro bene per entrare in possesso **di una unità in più** di quel bene di cui già consumiamo un certo ammontare.

PS: Non stiamo parlando del valore di scambio, del prezzo!

La convessità delle preferenze, che, come abbiamo spiegato è **un'assunzione**, fa sì che questo valore marginale sia **decrescente al crescere del consumo del bene in questione**.

All'aumentare del consumo di un bene A **siamo disposti** a cedere sempre meno dell'altro bene B per consumare un'unità aggiuntiva del bene A. **Vi torna?**

