



3 strane affermazioni sul valore d'uso marginale di un bene

$$R = (P_L L^*) + (P_T T^*)$$

Il SMS è quindi osservabile.

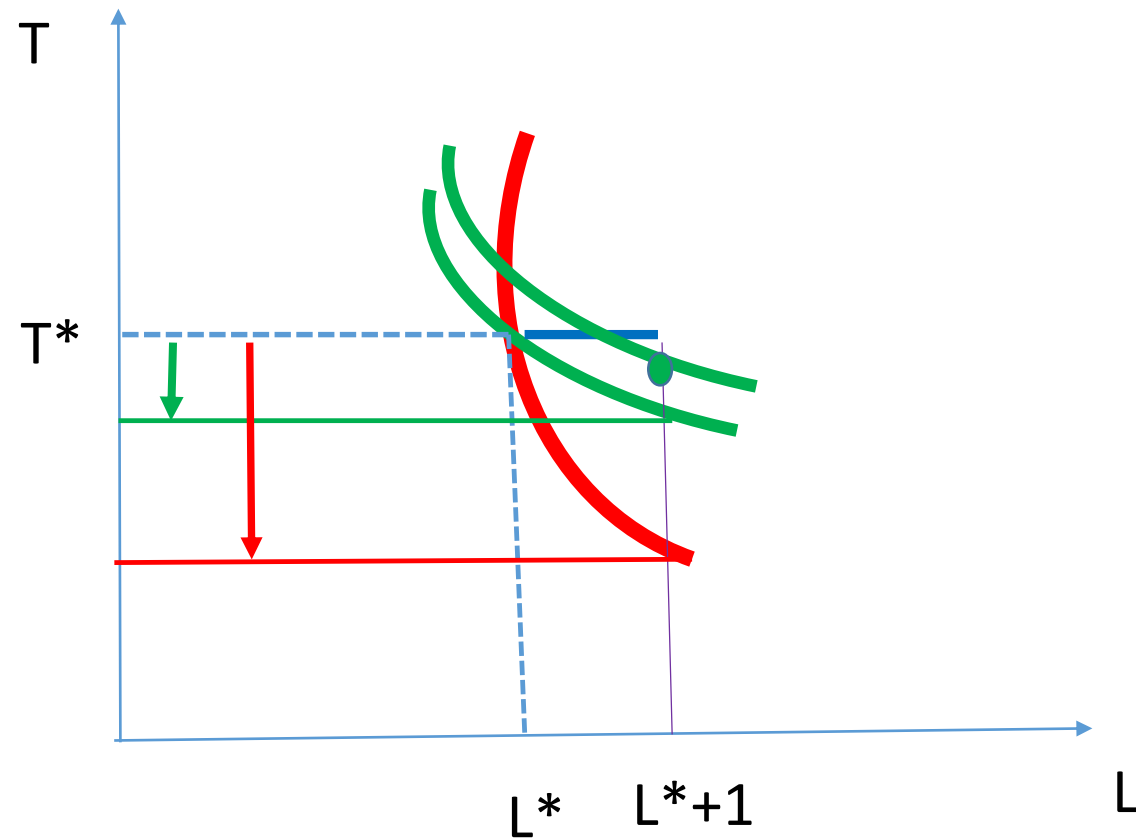
$$SMS(L^*, T^*) = \frac{P_L}{P_T}$$

**Valore di scambio di un'unità di bene in più (appropriatamente definito) =
= Valore soggettivo di un'unità di bene in più (appropriatamente definito)**

Il SMS in equilibrio deve essere uguale tra tutti i consumatori.

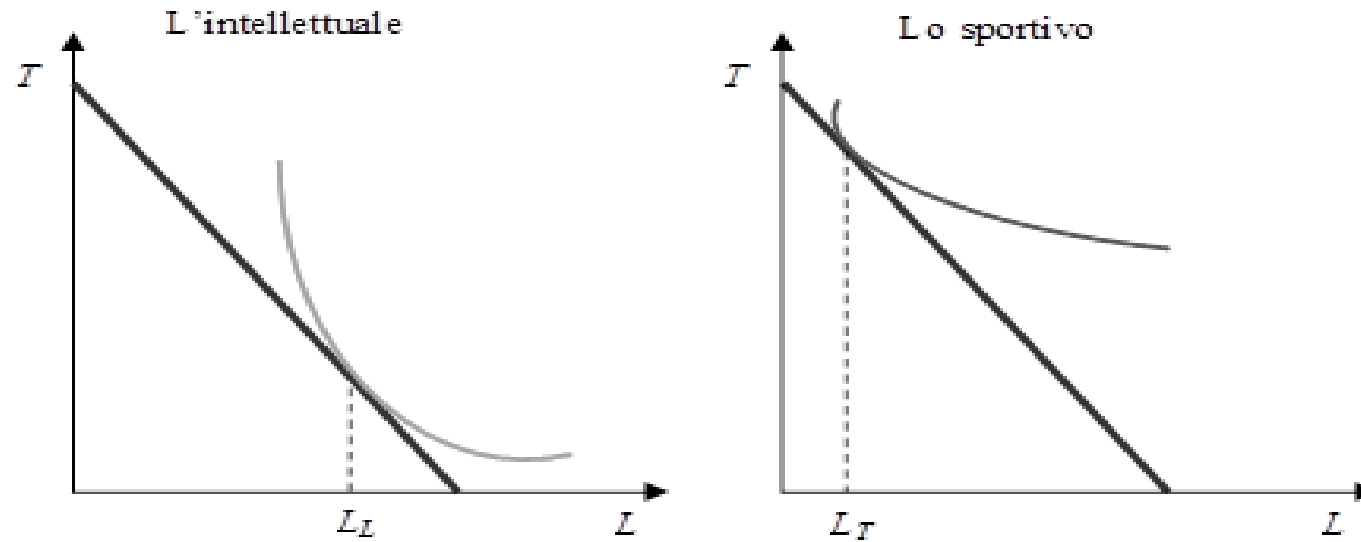


Lo sportivo e l'intellettuale



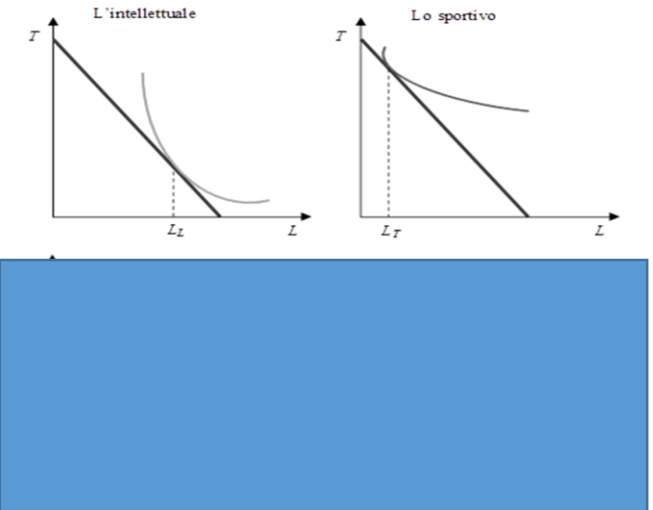
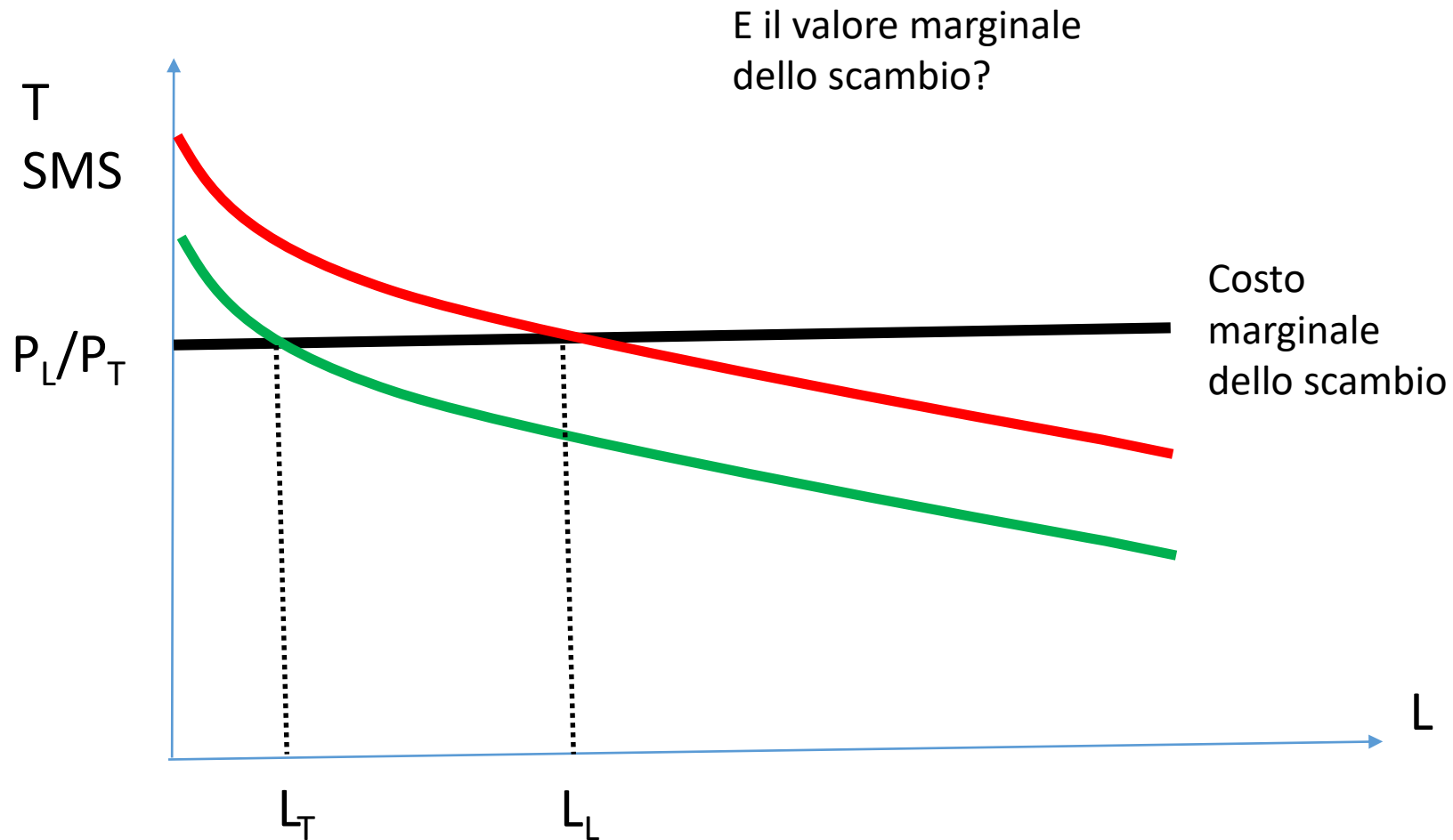


Lo sportivo e l'intellettuale



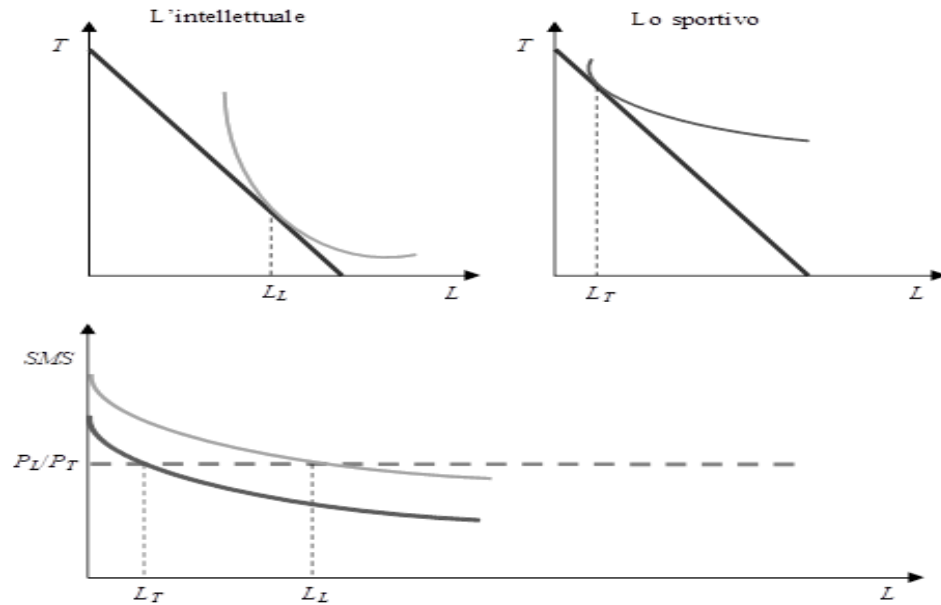


Lo sportivo e l'intellettuale





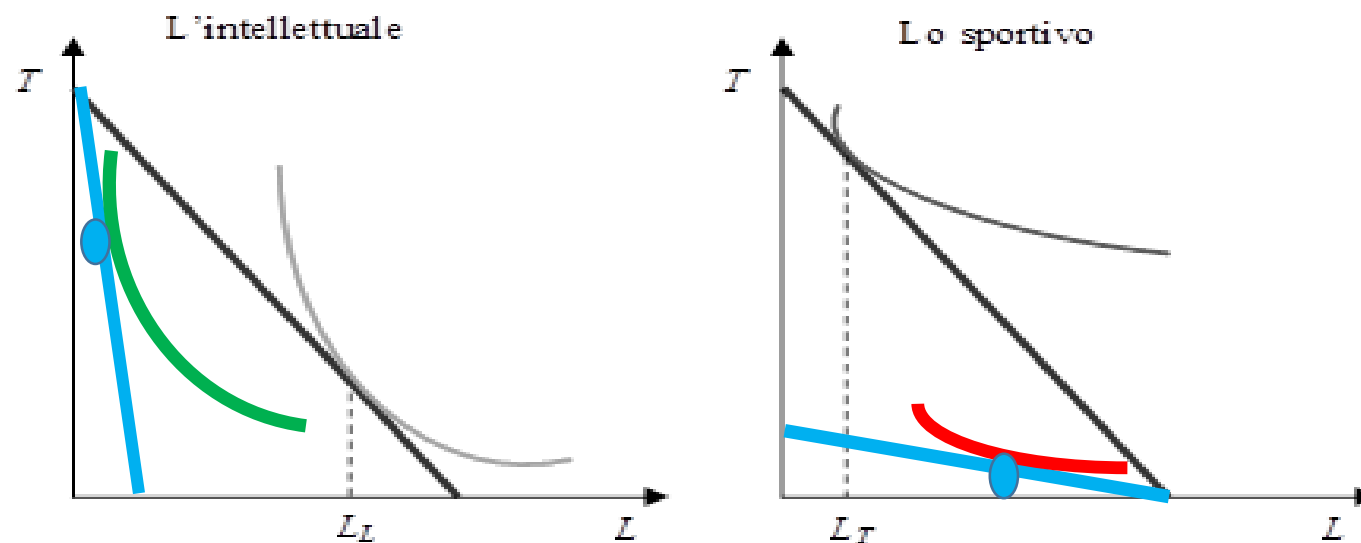
Lo sportivo e l'intellettuale



Il consumatore domanda unità di beni fino a quando il beneficio marginale di una unità addizionale è superiore al suo costo marginale.

Come si chiama il beneficio marginale dello scambio?
E il costo marginale dello scambio?

Nadal, l'intellettuale; Saviano, il tennista



E se non fossero uguali?

$$SMS = -\frac{\partial T}{\partial L} = 3 > \left(\frac{P_L}{P_T} \right) = \frac{1}{2}$$

Avete **un paniere** che consuma il vostro reddito tale da valere quanto sopra. Siete in un punto di ottimo?

Potete fare di meglio dunque. Come?

Ora provate a rinunciare a 1 lezione di tennis. Con i soldi rimasti, che potete acquistare?

2 libri.

Ma quanto sareste disposti a pagare per quei 2 libri?

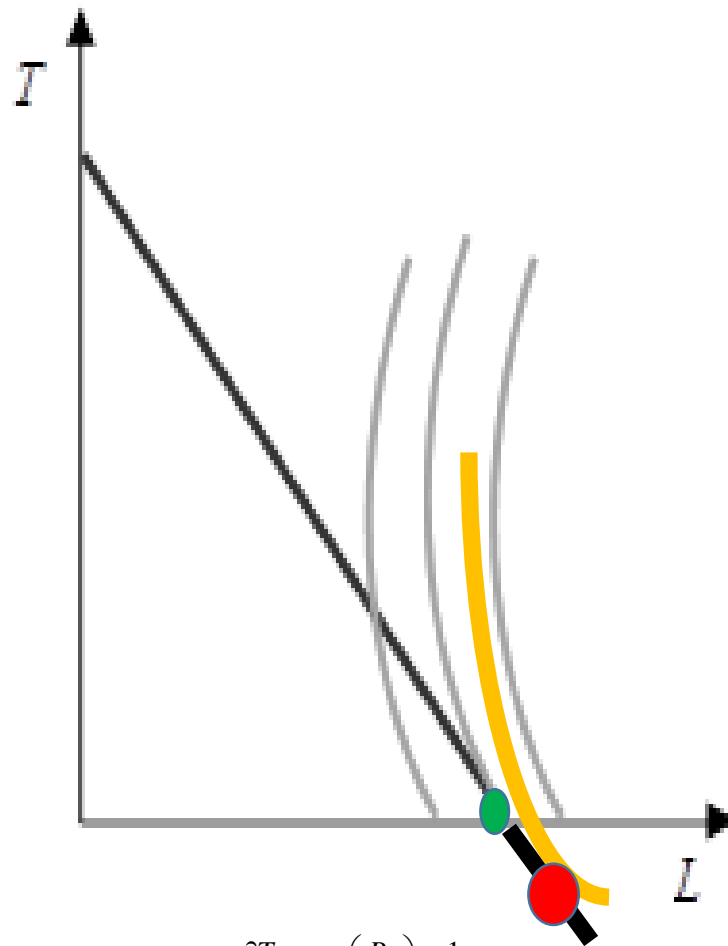
6 lezioni di tennis! E li avete comprati con 1 lezione di tennis....

Il vostro paniere è cambiato e ... state meglio. Non è (**di solito**) un punto di ottimo, **quel paniere**: potete fare meglio!



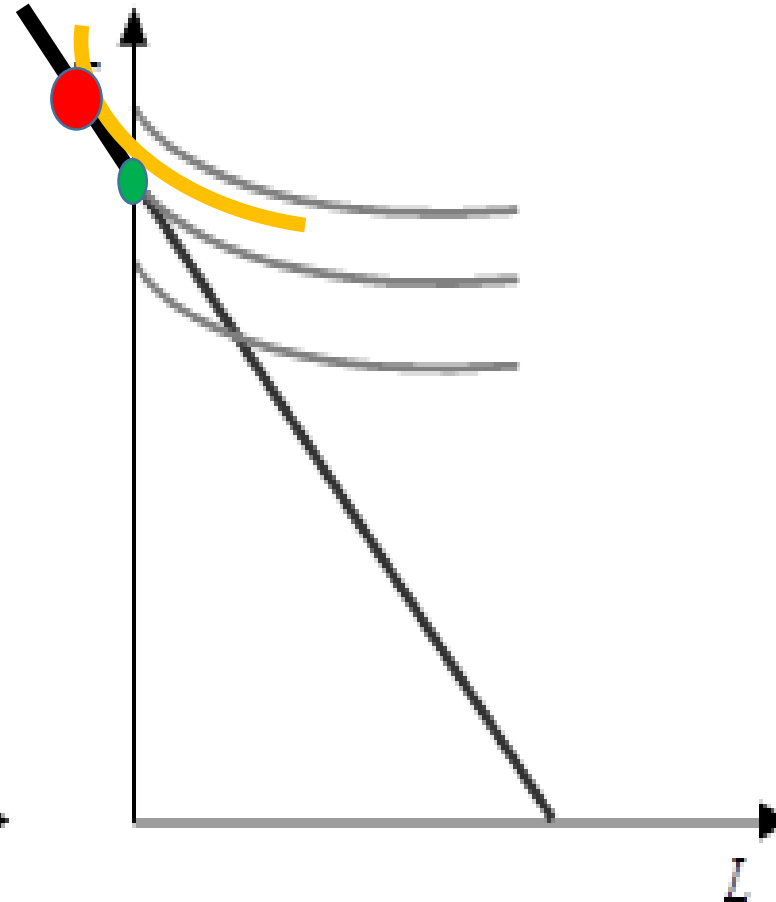
Condizione sufficiente: ma necessaria?

$$SMS = -\frac{\partial T}{\partial L} = 3 > \left(\frac{P_L}{P_T}\right) = \frac{1}{2}$$



$$SMS = -\frac{\partial T}{\partial L} = 3 > \left(\frac{P_L}{P_T}\right) = \frac{1}{2}$$

$$SMS = -\frac{\partial T}{\partial L} = 3 < \left(\frac{P_L}{P_T}\right) = \frac{1}{2}$$





Ancora sulla razionalità, delle scelte

L'illusione della relatività.



- a) solo via Web, 59 \$;
- b) solo stampa, 125 \$;
- c) stampa ed internet, 125 \$.

Supponiamo il 25% sceglie a) ed il 75% c).

Ora supponiate che l'offerta fosse stata:

- a) solo via internet, 59 \$;
- c) stampa ed internet, 125 \$.

% di «a» sale ben sopra 25%



L'illusione della relatività.

- a) solo via internet, 59 \$;
- b) solo stampa, 125 \$;
- c) stampa ed internet, 125 \$.

Il 25% sceglie a) ed il 75% c).

Ancora sulla razionalità



25€

?



18€



Ancora sulla razionalità



643€

?



636 €



2 gruppi.

Rumore fastidioso: 10 € vs. 90 €

- a) 10 € : 33 €;
- b) 90 € : 73 €;

SMS e p??

Il famoso prezzo «0»

La norme sociali e le norme di mercato.
La **menzione** del prezzo.



Attaccamenti (xxxxxxx?) emotivi(x)



Martin Shubik, «The Dollar Auction Game: A Paradox in Non-Cooperative Behavior and Escalation»,
Journal of Conflict Resolution (March 1971)



Trappole emotive?



Martin Shubik, «The Dollar Auction Game: A Paradox in Non-Cooperative Behavior and Escalation»,
Journal of Conflict Resolution (March 1971)



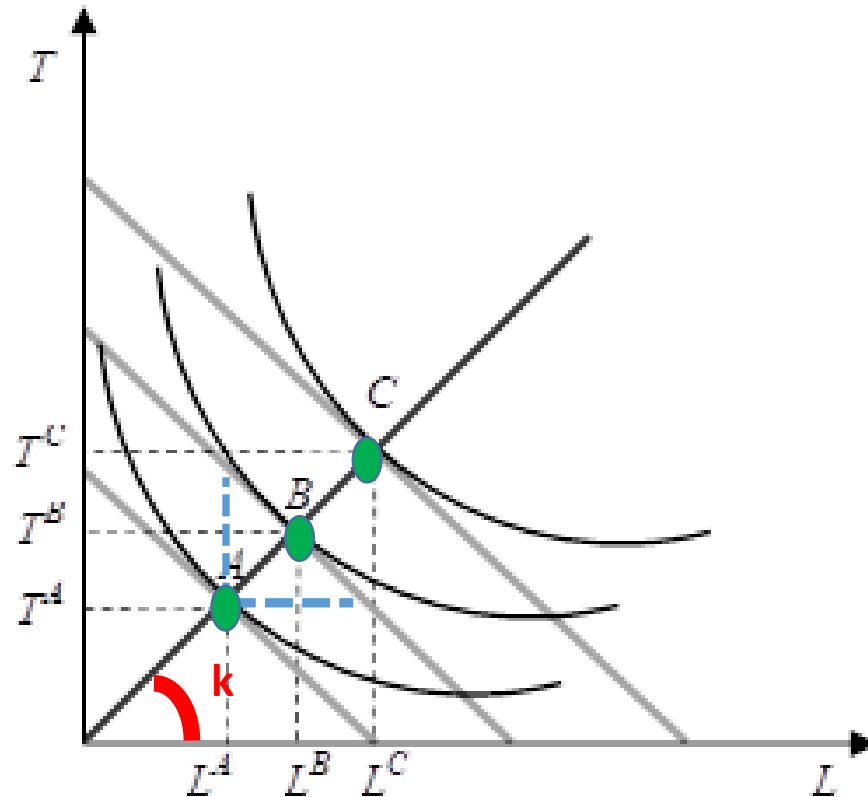
Di nuovo sulla (vostra) razionalità



https://www.ted.com/talks/alessandro_acquisti_what_will_a_future_without_secrets_look_like?language=it



Capitolo 3! Variazioni di reddito e beni superiori



$$T^* = kL^*$$
$$T^*/L^* = k$$

T ed L sono beni **superiori**.

Elasticità al reddito di Ciri
per T e L ?

Positiva!



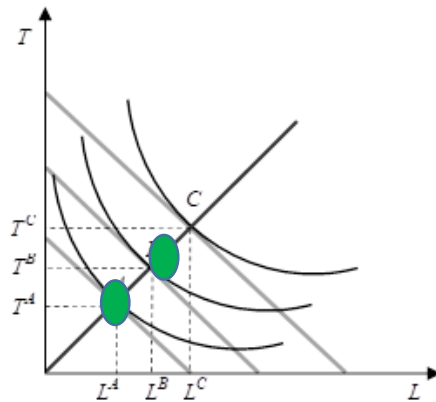
Preferenze omotetiche

$$T^* = kL^*$$

$$R_a = P_L L_a + P_T T_a = P_L L_a + P_T k L_a$$

$$L_a = \frac{R_a}{(P_L + P_T k)}$$

$$P_L L_a = (P_L R_a) / (P_L + P_T k)$$
$$(P_L L_a) / (R_a) = [P_L / (P_L + P_T k)]$$



Se ora raddoppiamo il livello di reddito da R_a a $2 R_a (=R_b)$, con questo tipo di preferenze, il nuovo paniere preferito (L_b, T_b) sarà tale per cui:

$$R_b = 2 R_a = P_L L_b + P_T T_b = P_L L_b + P_T k L_b$$



Preferenze omotetiche

$$2 R_a = P_L L_b + P_T T_b = P_L L_b + P_T k L_b$$

e siccome sappiamo, anche dal vincolo di bilancio precedente moltiplicato per 2, che

$$2 R_a = 2 (P_L L_a + P_T k L_a)$$

deve essere per forza vero che $L_b = 2 L_a$:

$$P_L L_b + P_T k L_b = 2 (P_L L_a + P_T k L_a)$$

$$L_b (P_L + P_T k) = 2 L_a (P_L + P_T k)$$

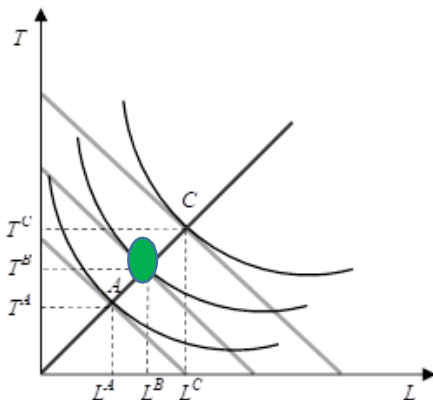
$$L_b (\cancel{P_L + P_T k}) = 2 L_a (\cancel{P_L + P_T k})$$

$L_b = 2 L_a$ e quindi che $T_b = 2 T_a$

dato che

$$T_a/L_a = T_b/L_b = k$$

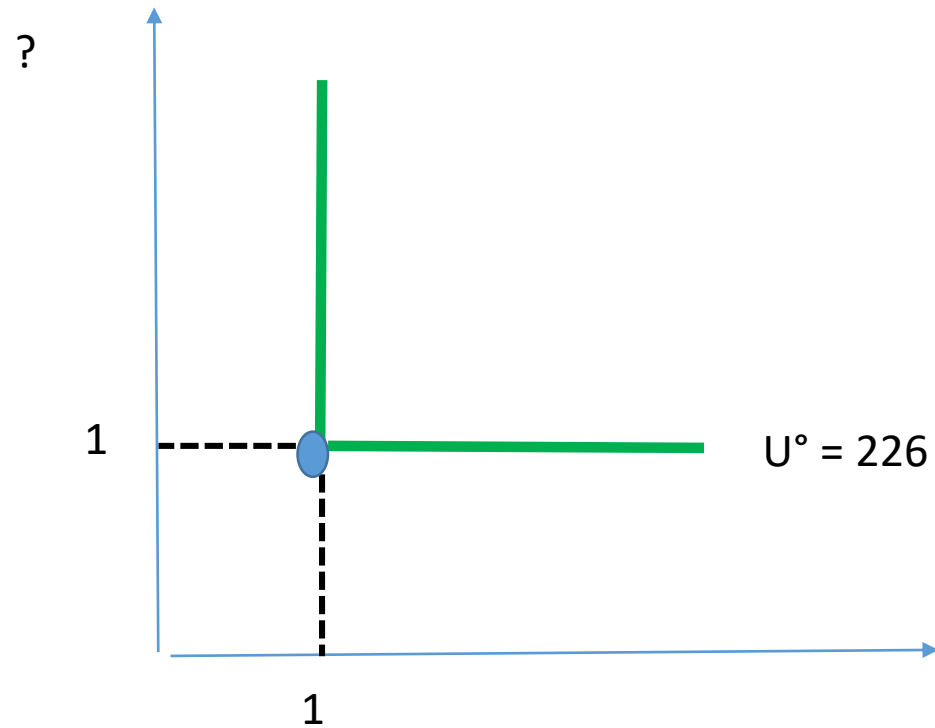
$$T_b/T_a = L_b/L_a$$



$$(P_L L_a)/(R_a) = [P_L / (P_L + P_T k)]$$

$$(P_L L_b)/(R_b) = [P_L / (P_L + P_T k)]$$

Perfetti complementi



?

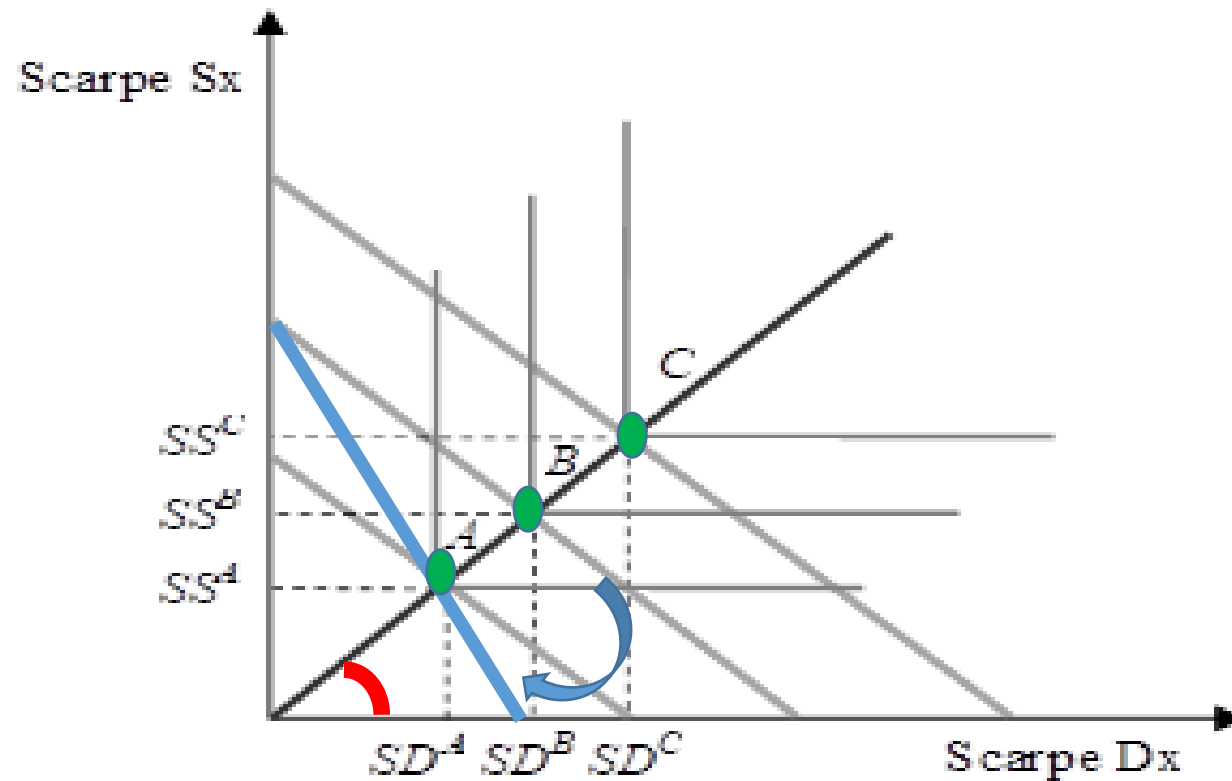


?



Perfetti complementi e preferenze omotetiche

$k=1$

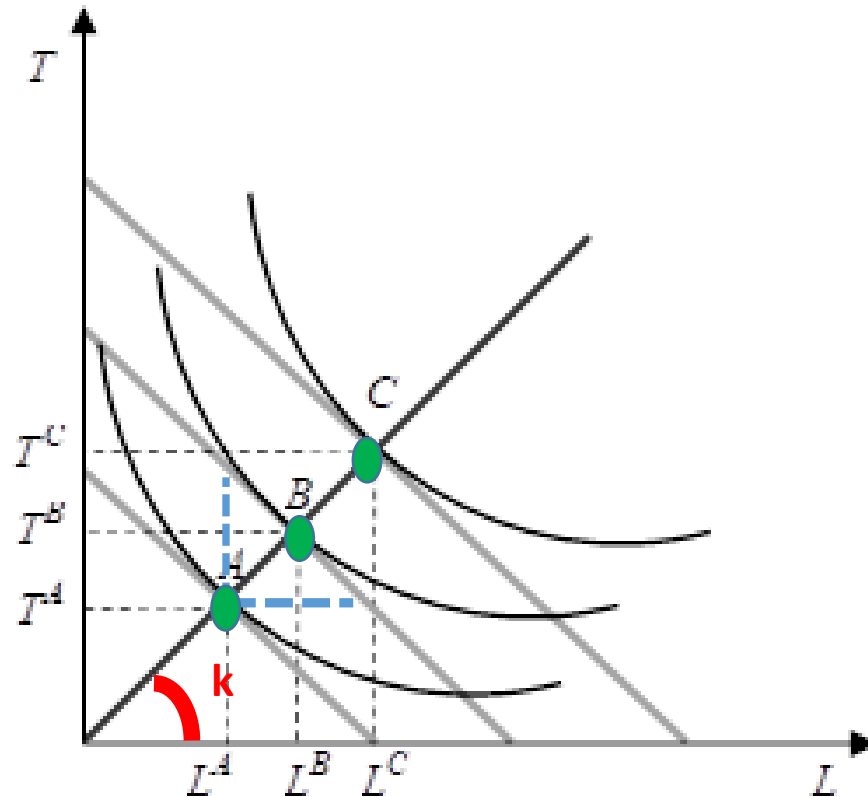


PS: 2 beni sono detti **complementari** tra loro quando il prezzo di uno cambia e la quantità desiderata dell'altro cambia nella **stessa** direzione della quantità desiderata del bene il cui prezzo è cambiato.





Variazioni di reddito e beni superiori



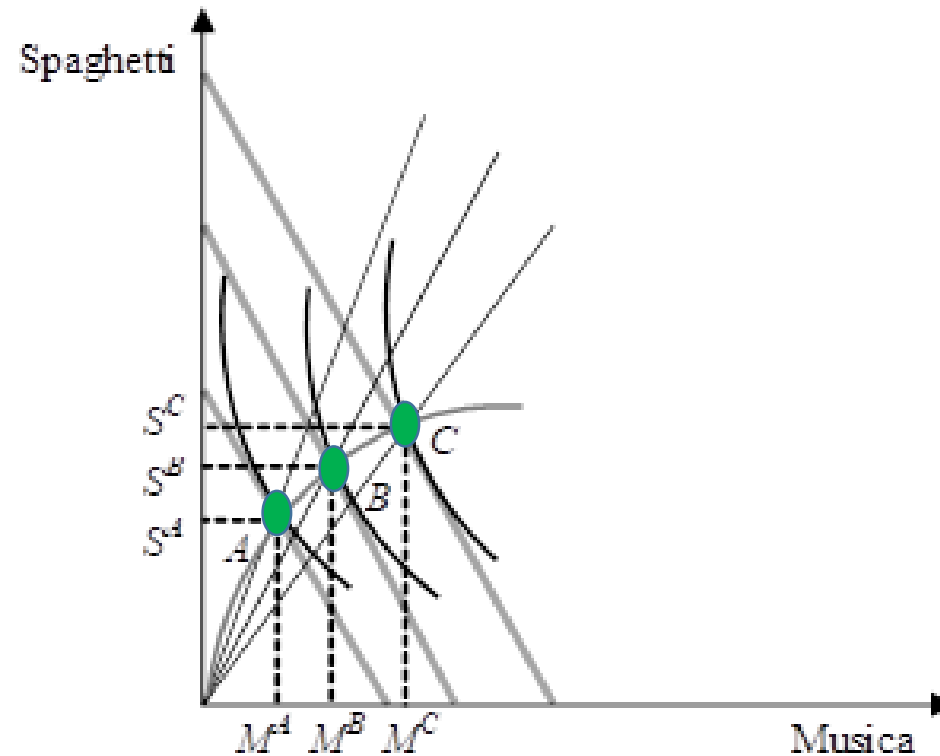
$$T^* = kL^*$$
$$T^*/L^* = k$$

T ed L sono beni **superiori**.

Beni necessari e di lusso

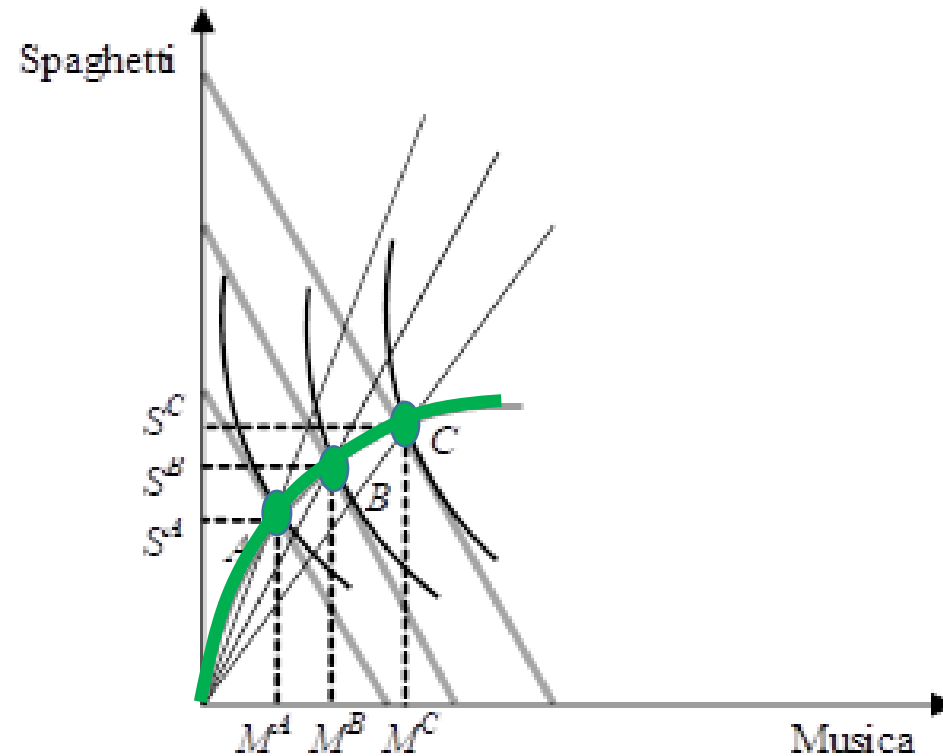
Superiori?

Superiori!



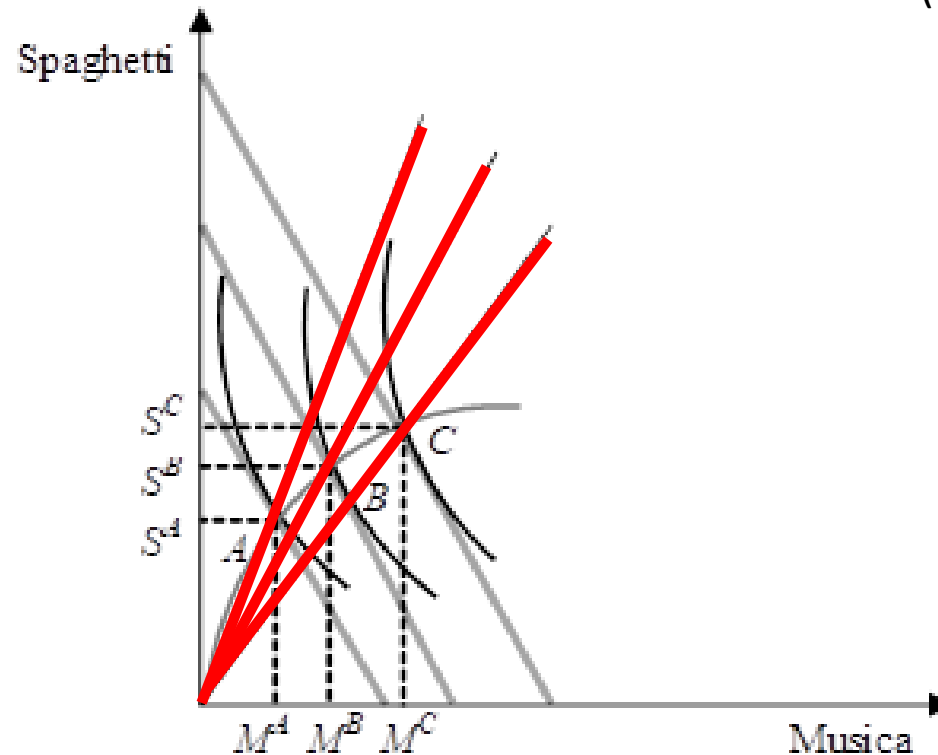


Sentiero di espansione del reddito



Beni necessari e di lusso

Omotetiche:
 $k = S^*/M^*$?
 Ma qui:
 $k = k(S^*, M^*)$!



$$(P_M M_a)/(R_a) = [P_M / (P_M + P_S k)]$$

M è bene di lusso.
 Ed S?



Beni necessari

$$\delta \left(\frac{PQ}{R} \right) / \delta R < 0$$

$$(U/V)' = (U'V - UV')/V^2$$

$$P \left[\left(\frac{\delta Q}{\delta R} \right) R - Q \right] \times \frac{1}{R^2} < 0$$

$$\left(\frac{\delta Q}{\delta R} \right) R - Q < 0$$

$$\left(\frac{\delta Q}{\delta R} \right) R < Q$$

$$\left(\frac{\delta Q}{\delta R} \right) < \frac{Q}{R}$$

$$\left(\frac{\delta Q}{Q} \right) \times \left(\frac{R}{\delta R} \right) < 1$$

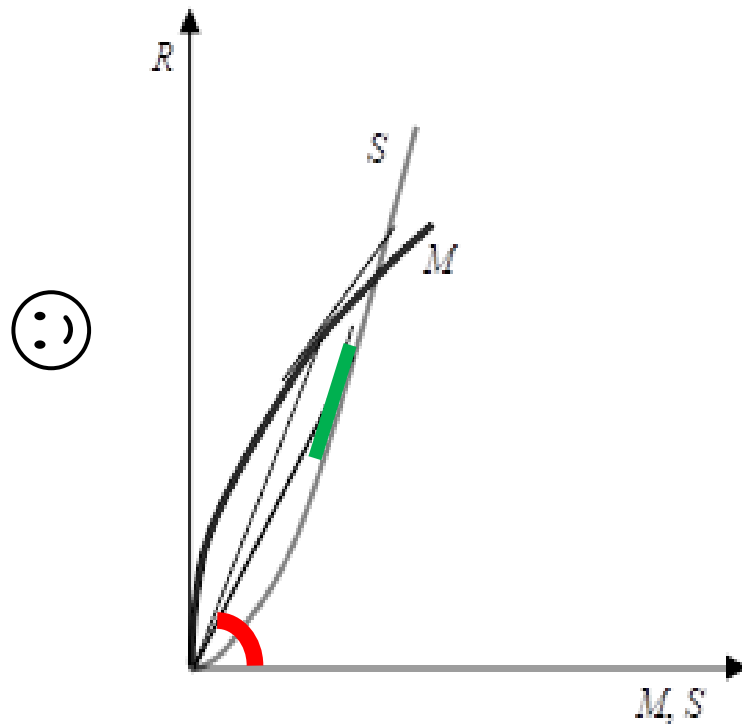
Elasticità (al reddito) di M?
Di S?



**PRONTI? LA VOSTRA PRIMA CURVA DI
DOMANDA (RISPETTO AL REDDITO)**



Curva di Engel o curva di domanda rispetto al reddito



Per i beni necessari

$$\left(\frac{\delta Q}{Q} \right) \times \left(\frac{R}{\delta R} \right) < 1$$

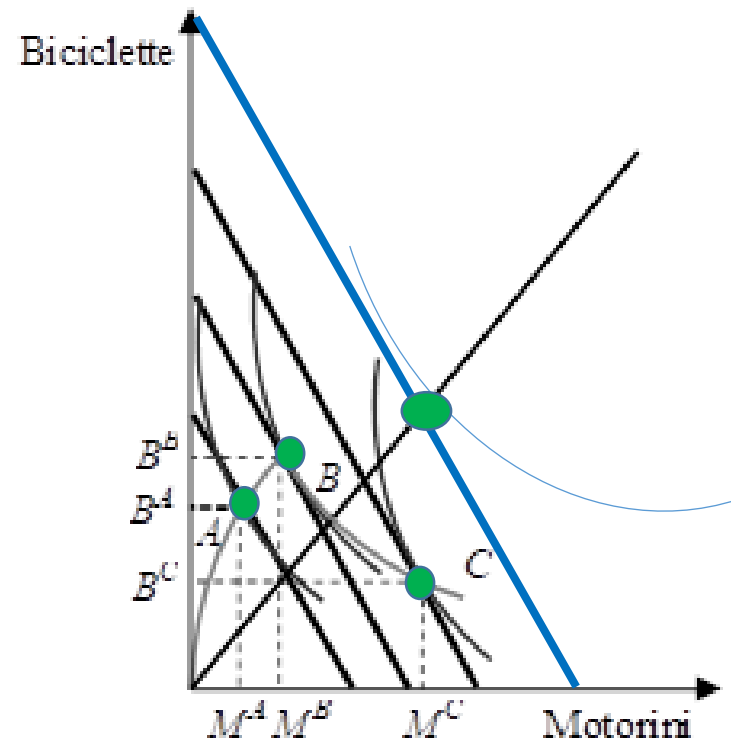
$$\left(\frac{\delta Q}{\delta R} \right) < \frac{Q}{R}$$

/

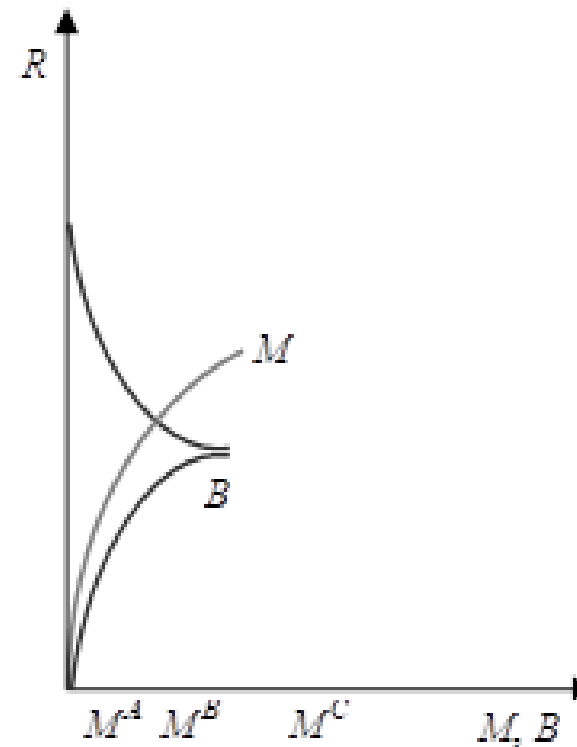
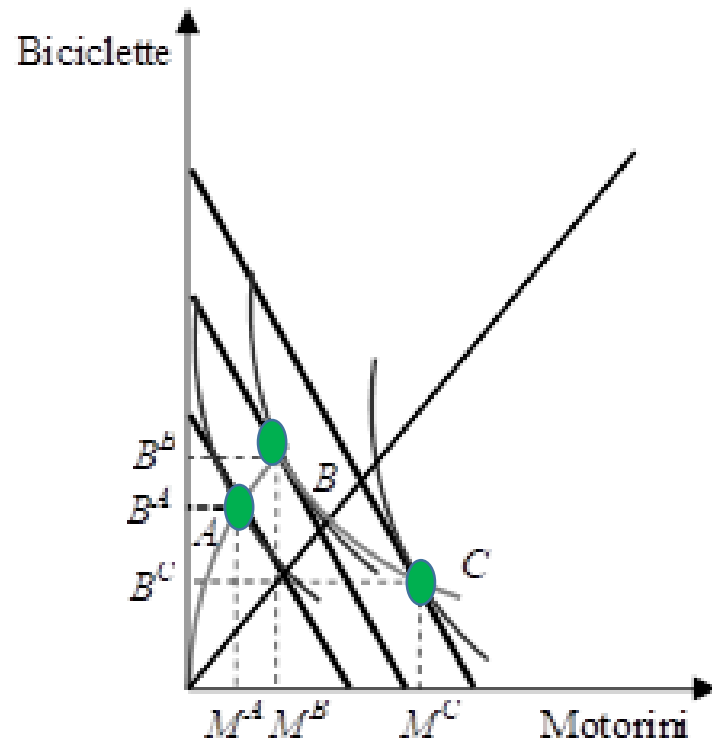
$$\left(\frac{\delta R}{\delta Q} \right) > \frac{R}{Q}$$



Da beni superiori e beni inferiori



Da beni superiori e beni inferiori



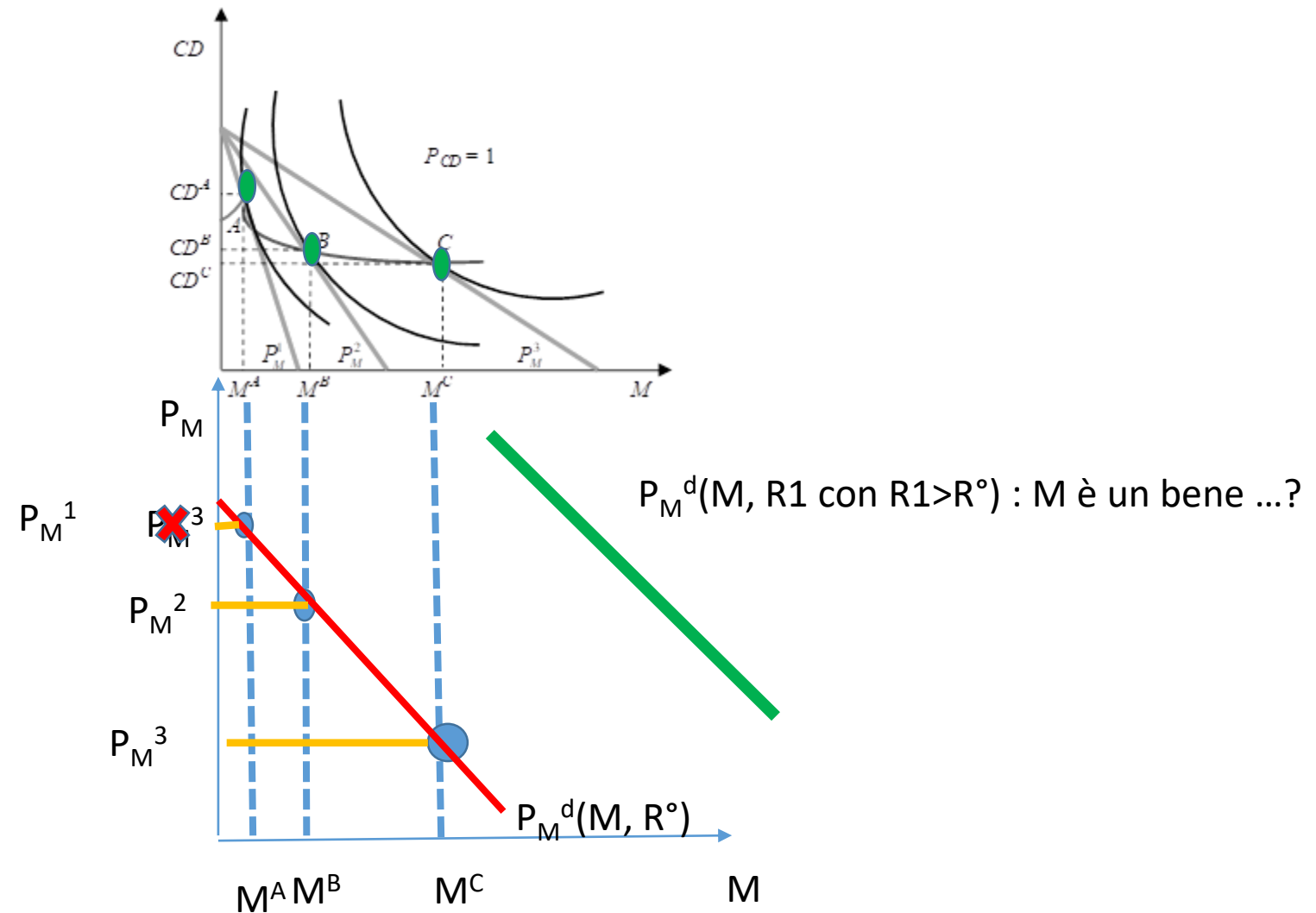


**PRONTI? LA VOSTRA PRIMA CURVA DI
DOMANDA RISPETTO AL PREZZO**



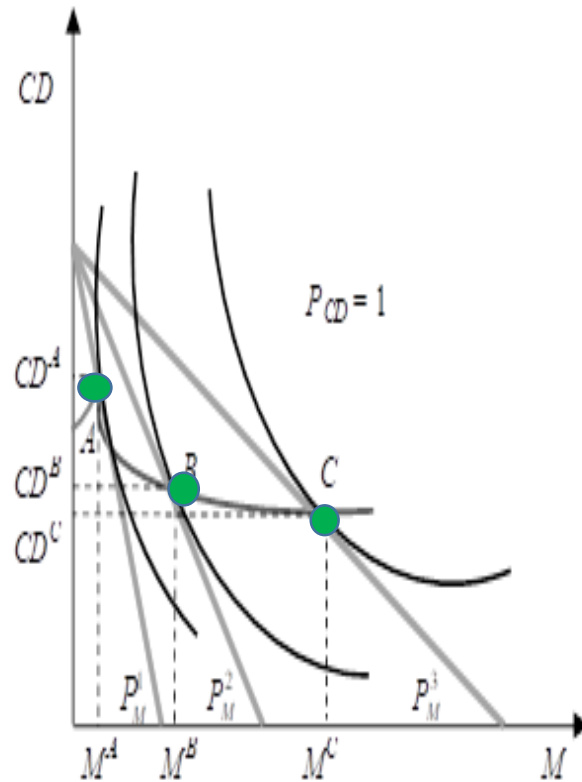
La vostra prima curva di domanda!

Un bene
«normale».





Bene normale (M) e beni (M e CD) ...?

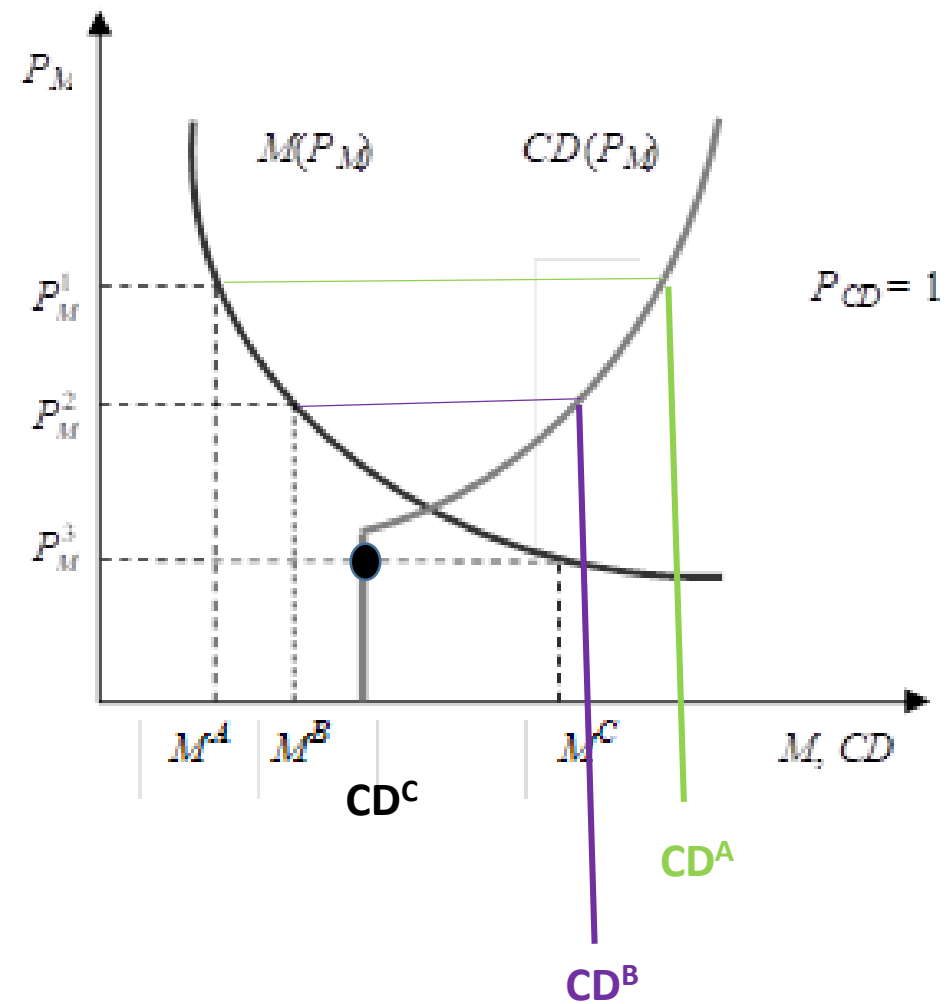
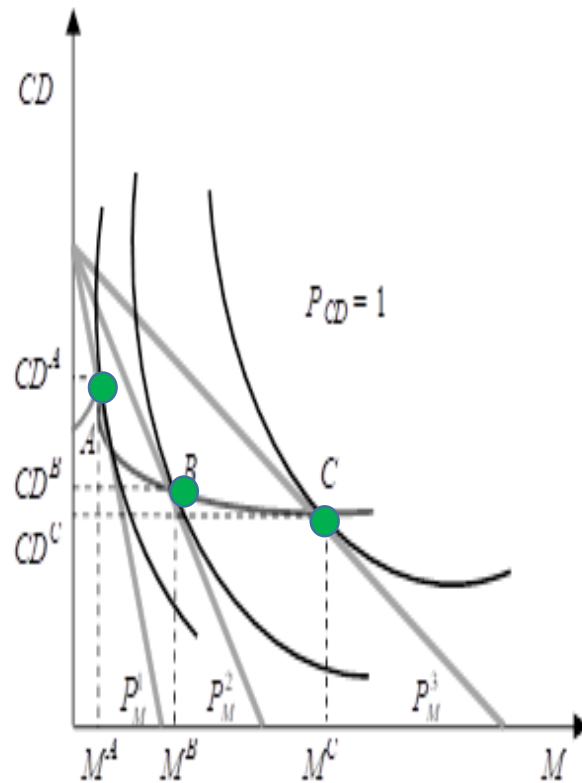


Curva «prezzo-consumo» da A a C

2 beni sono detti **sostituti** tra loro quando il prezzo di uno cambia e la quantità desiderata dell'altro cambia nella direzione **opposta** a quella della quantità desiderata del bene il cui prezzo è cambiato.

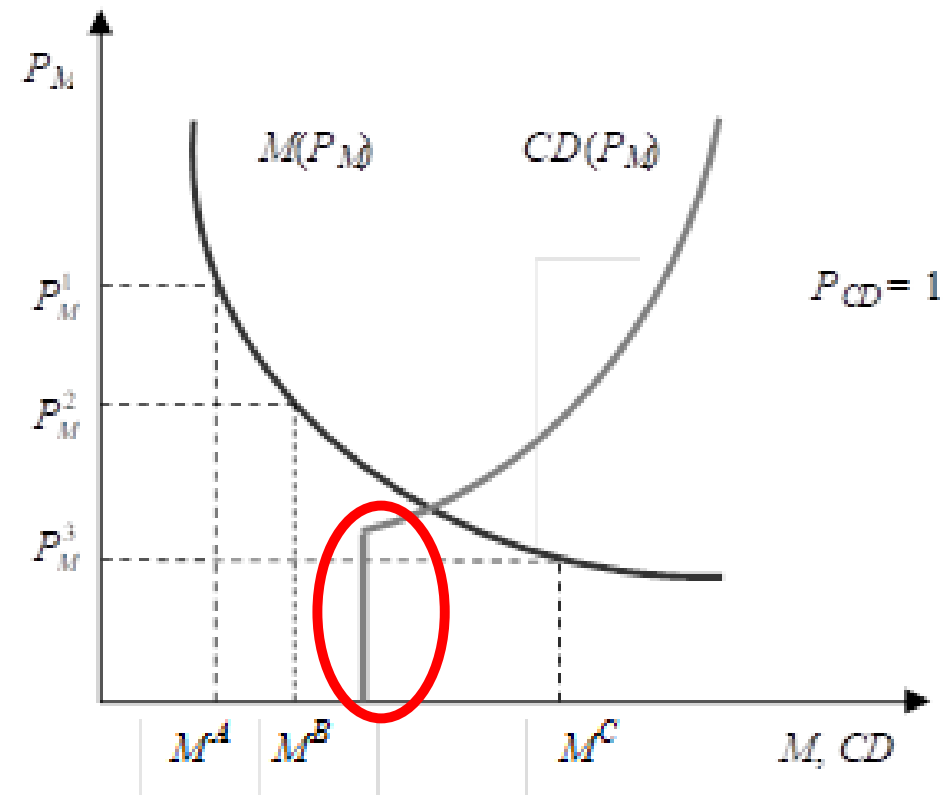
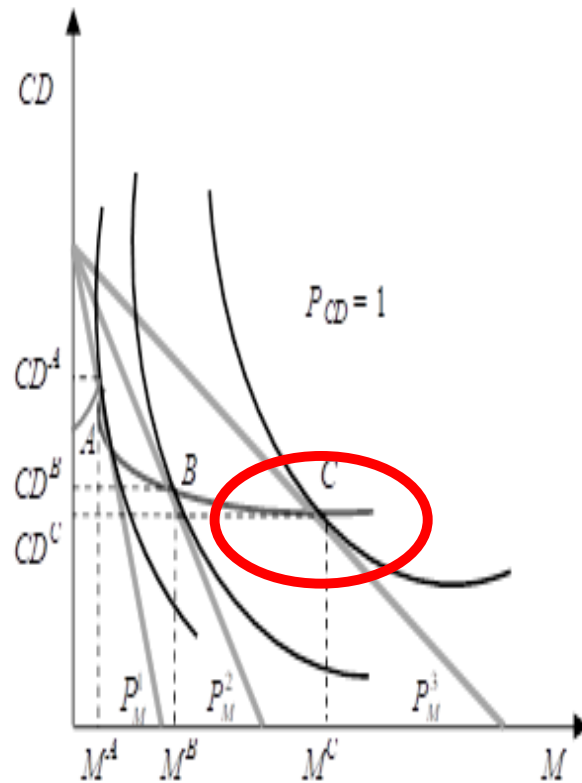


Beni normali e beni sostituti tra loro



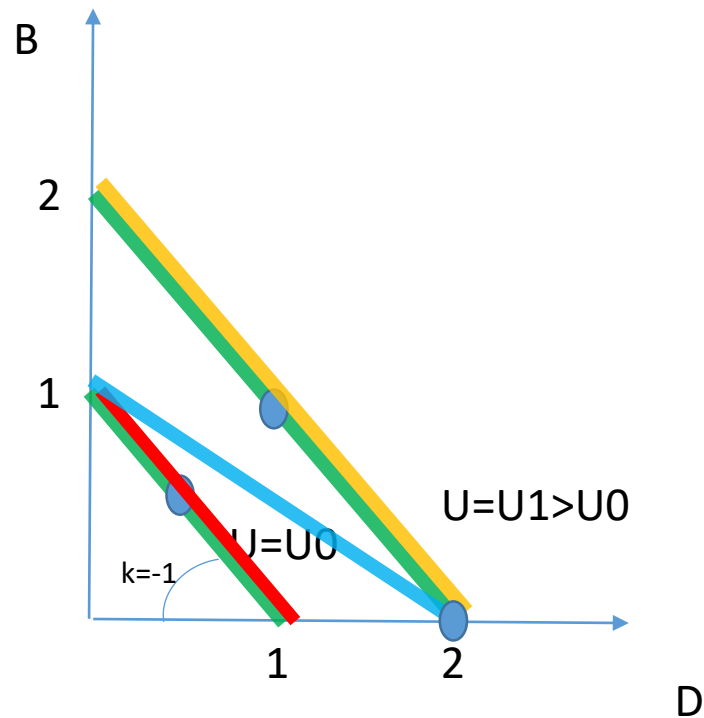


La curva di domanda incrociata





Perfetti sostituti

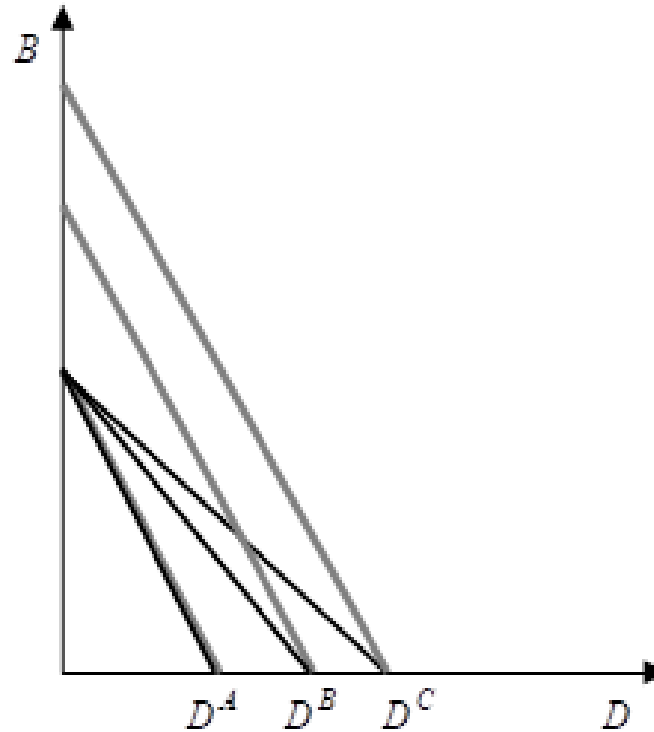


$$P^D = P^B = 1$$

$$R=1$$

$$R=2$$

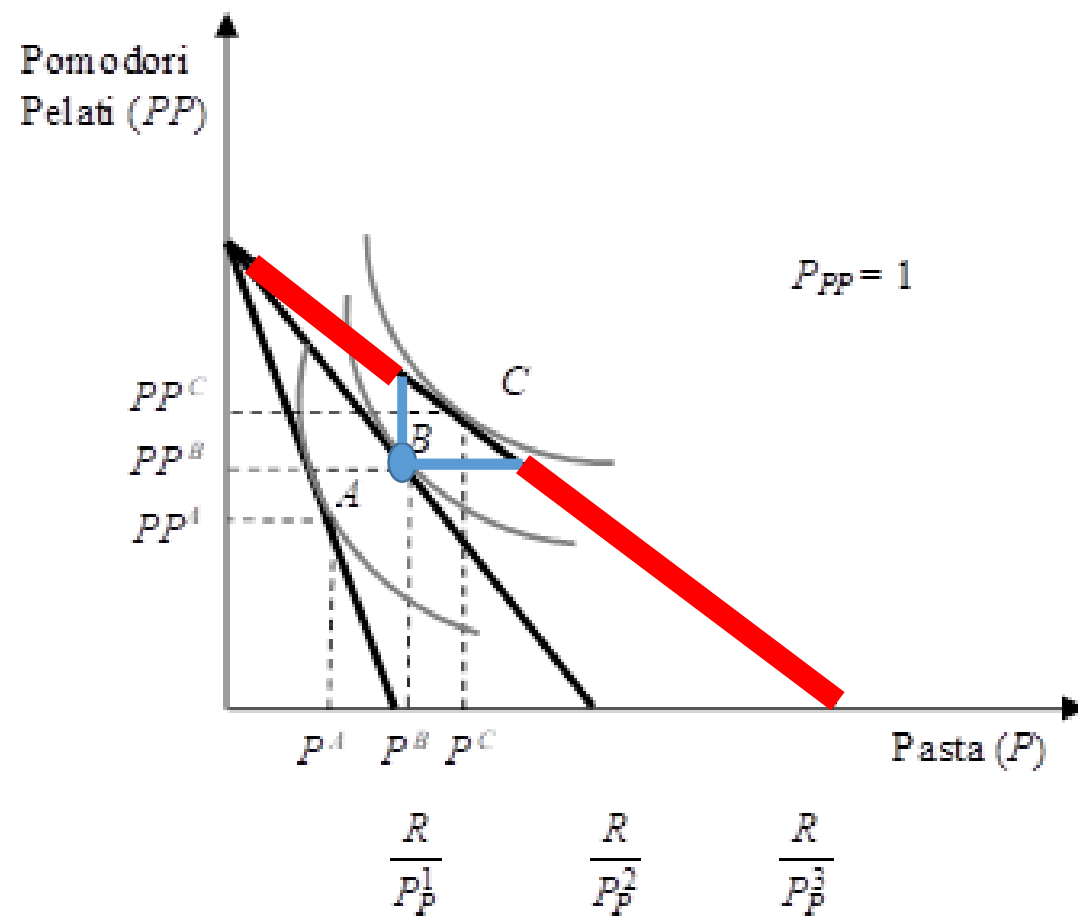
$$P^D/P^B = [0,5/1] \text{ con } R=1$$



Disegnate ora la scelta al variare del prezzo con beni complementi

Beni complementi

«Mi disegni la scelta di un consumatore che fronteggia due beni complementi»





Che beni sono??

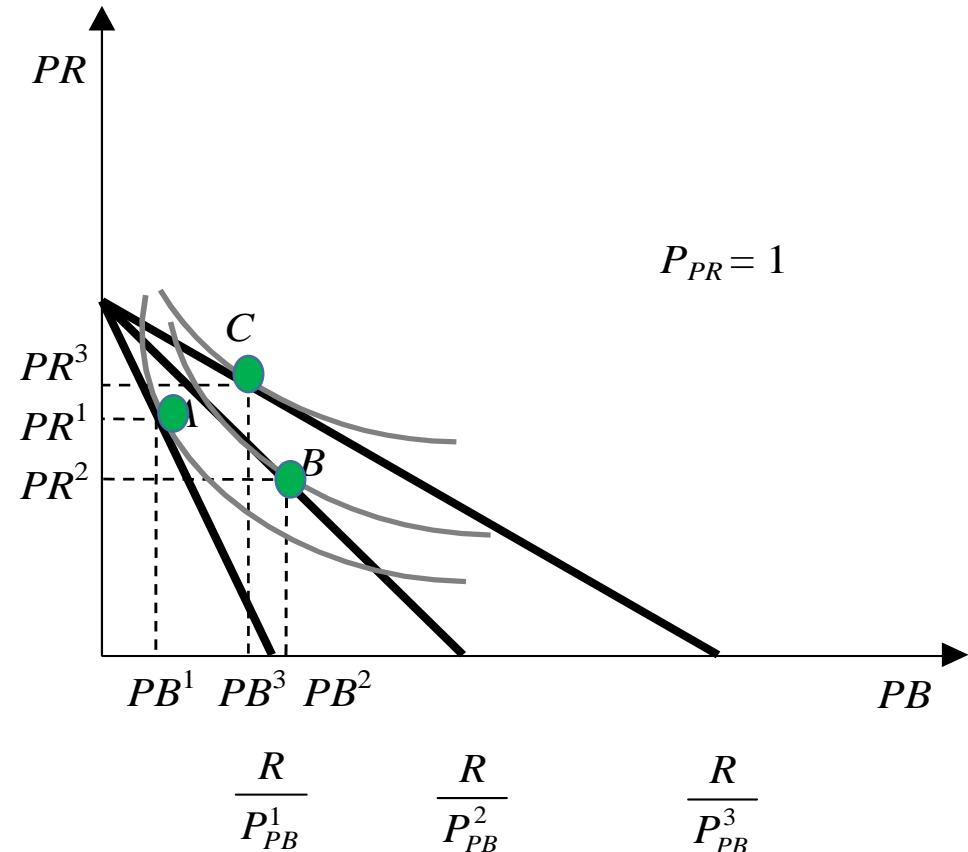


La mamma e il papà con 7 figli hanno un reddito di 28 euro e devono acquistare 14 pannolini nell'arco di un certo periodo, 2 pannolini a testa, che desiderano necessariamente siano gli stessi tra figli.

I pannolini di bassa qualità costano 2 euro l'uno, quelli di alta 3 euro l'uno. Non potendosi permettere di comprare 14 pannolini di alta qualità, preferirebbero 7 di bassa e 7 di alta. Sono raggiungibili? Verificate.

Ne domandano dunque 14 di bassa qualità.

Immaginate ora che il prezzo di questi ultimi cali a 1 euro. Verificate come sia possibile ora che acquistino solo 7 pannolini di bassa qualità (beni di Giffen) e 7 di alta qualità.



Beni di Giffen



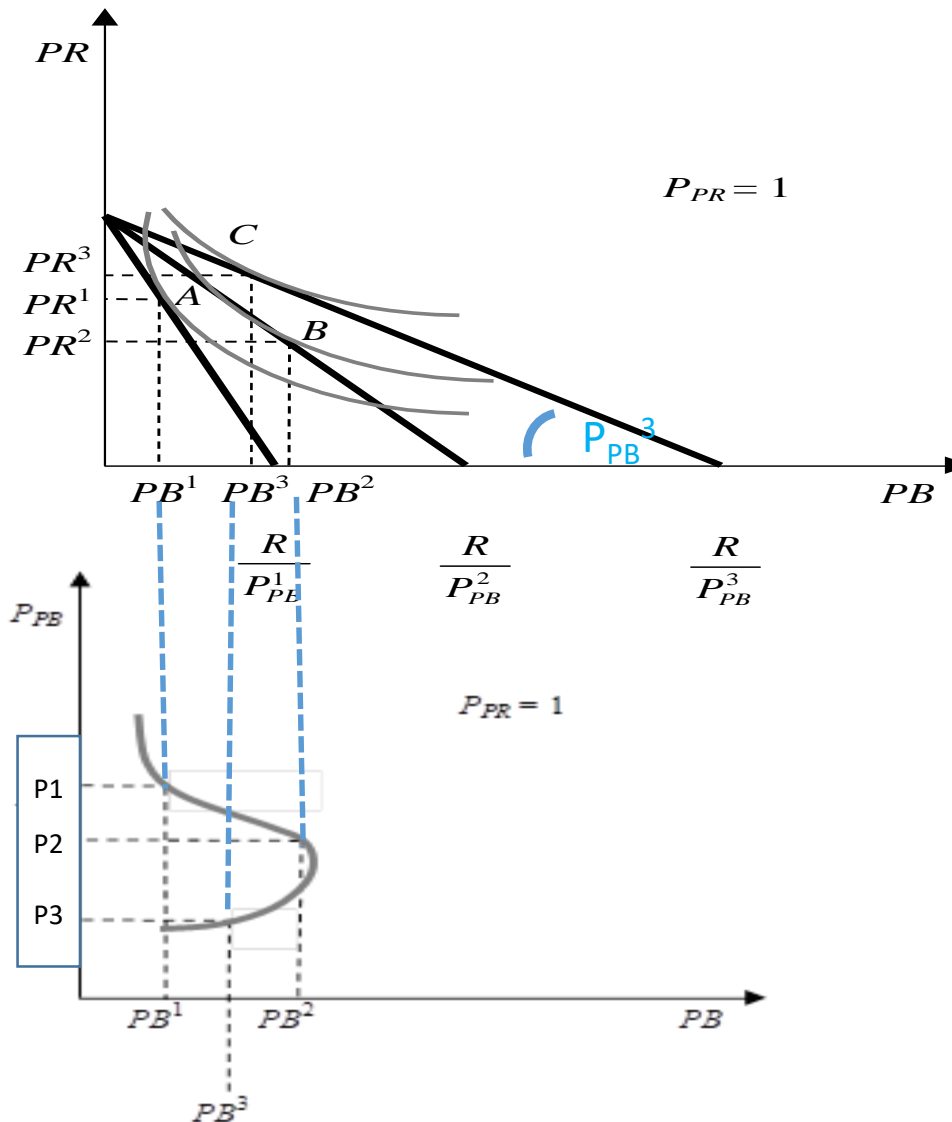
I beni di Giffen



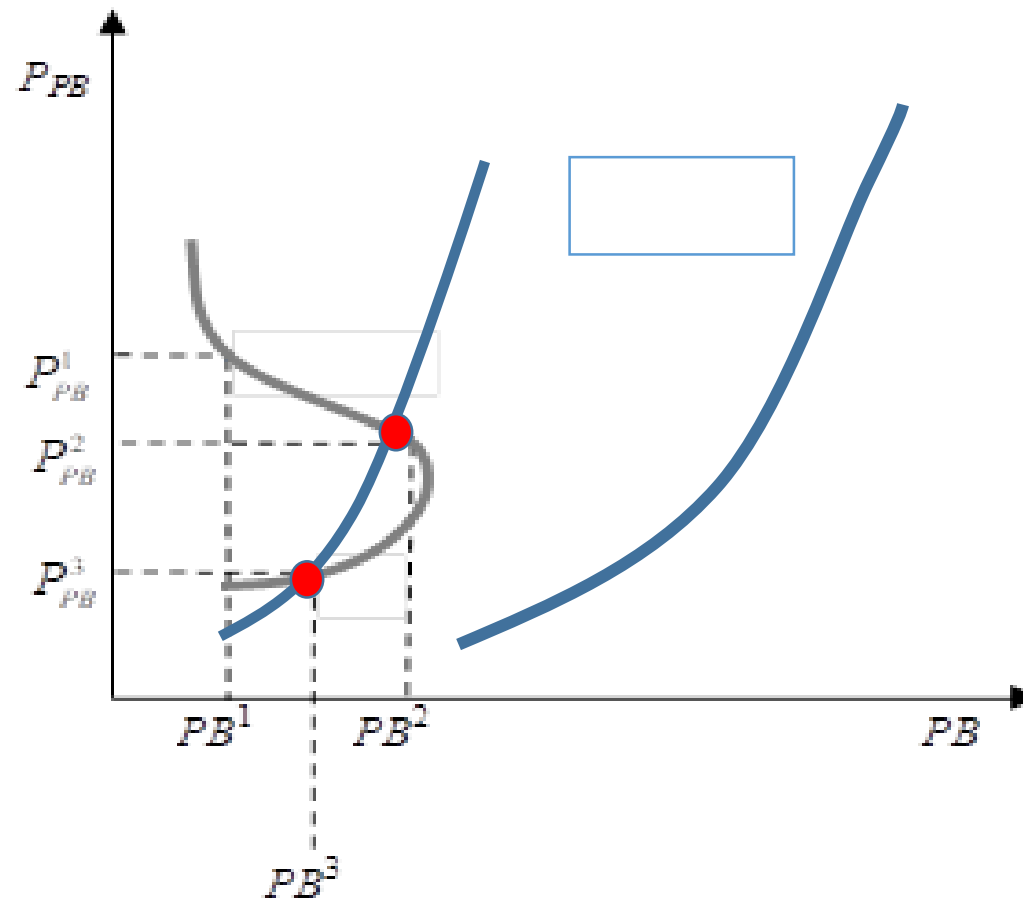
Tutti i beni di Giffen sono beni (molto) inferiori; non tutti i beni inferiori sono di Giffen.

L'effetto reddito di un cambiamento di prezzo.

PS: diversi dai beni status symbol

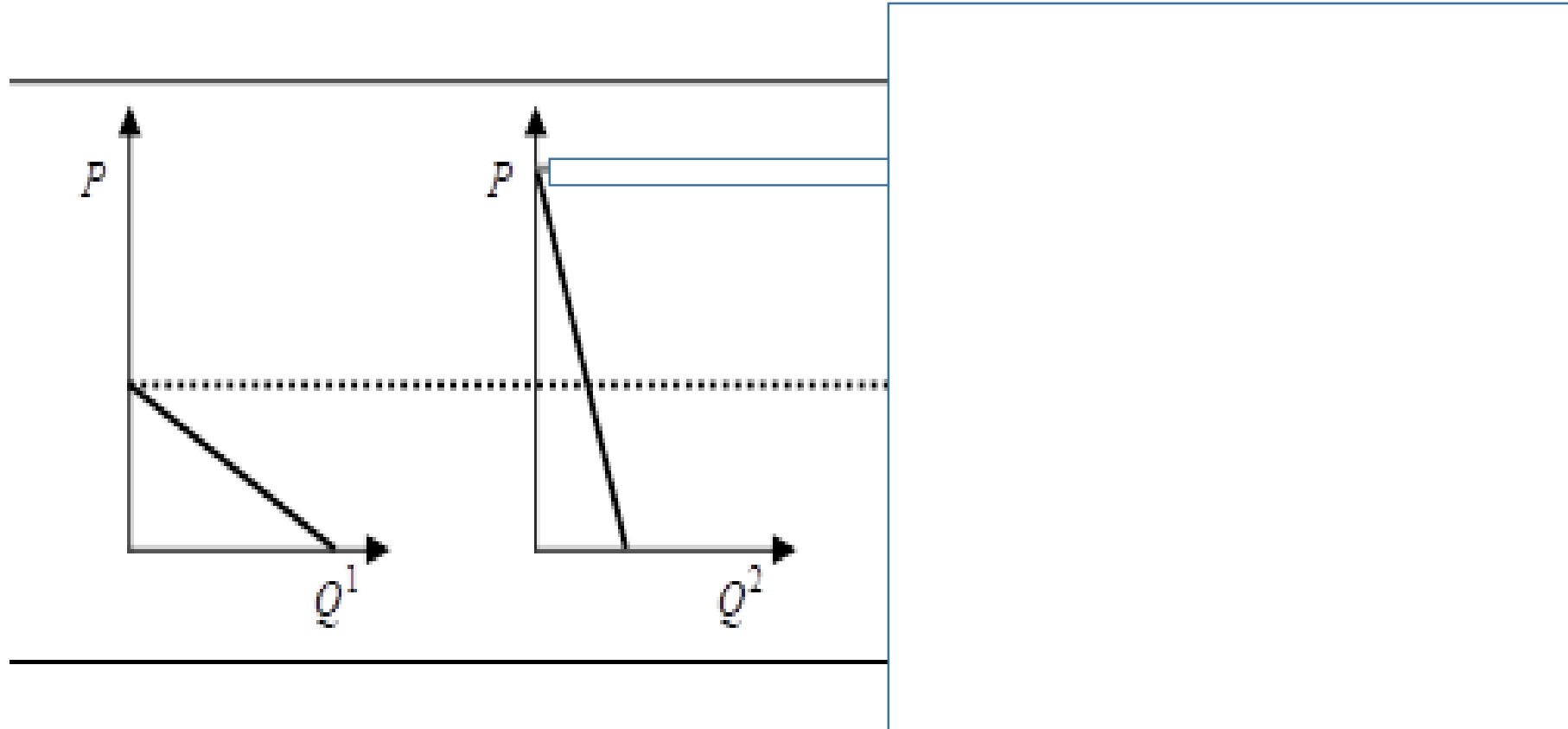


Non ci piacciono troppo!



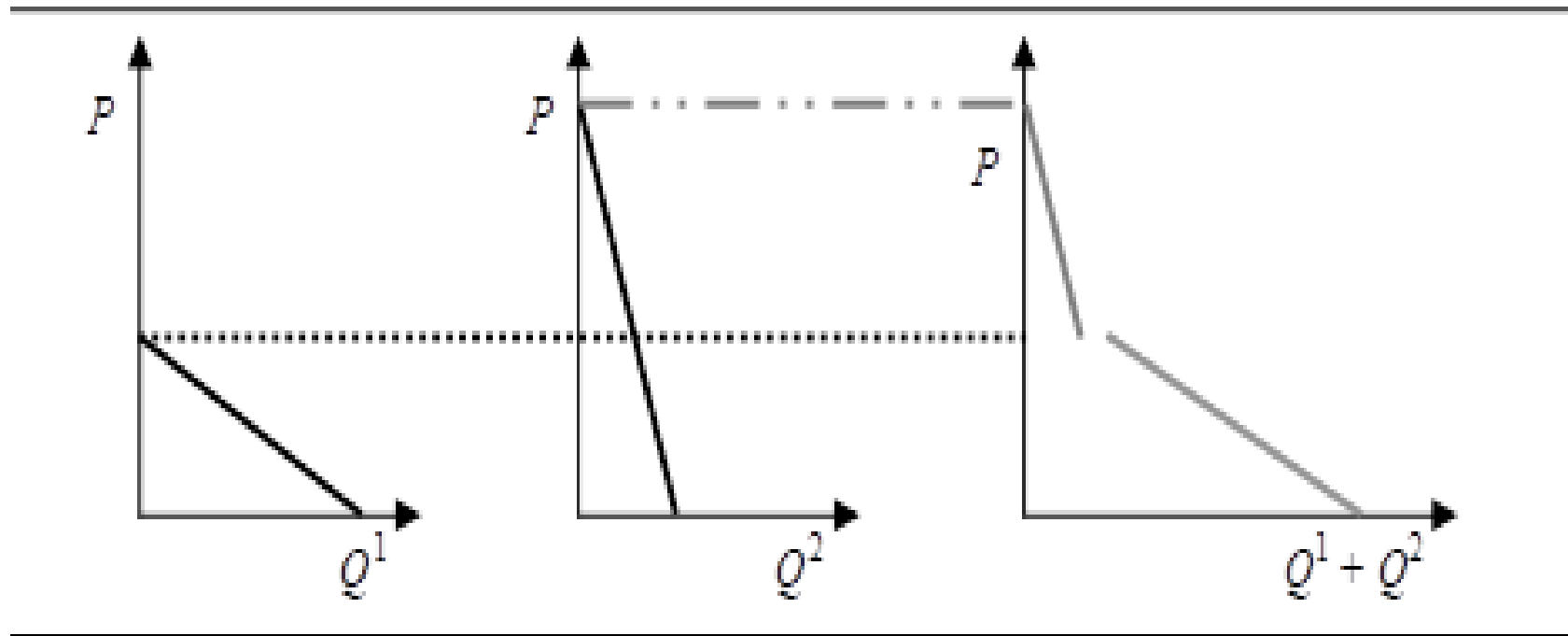


La curva di domanda aggregata





La curva di domanda aggregata

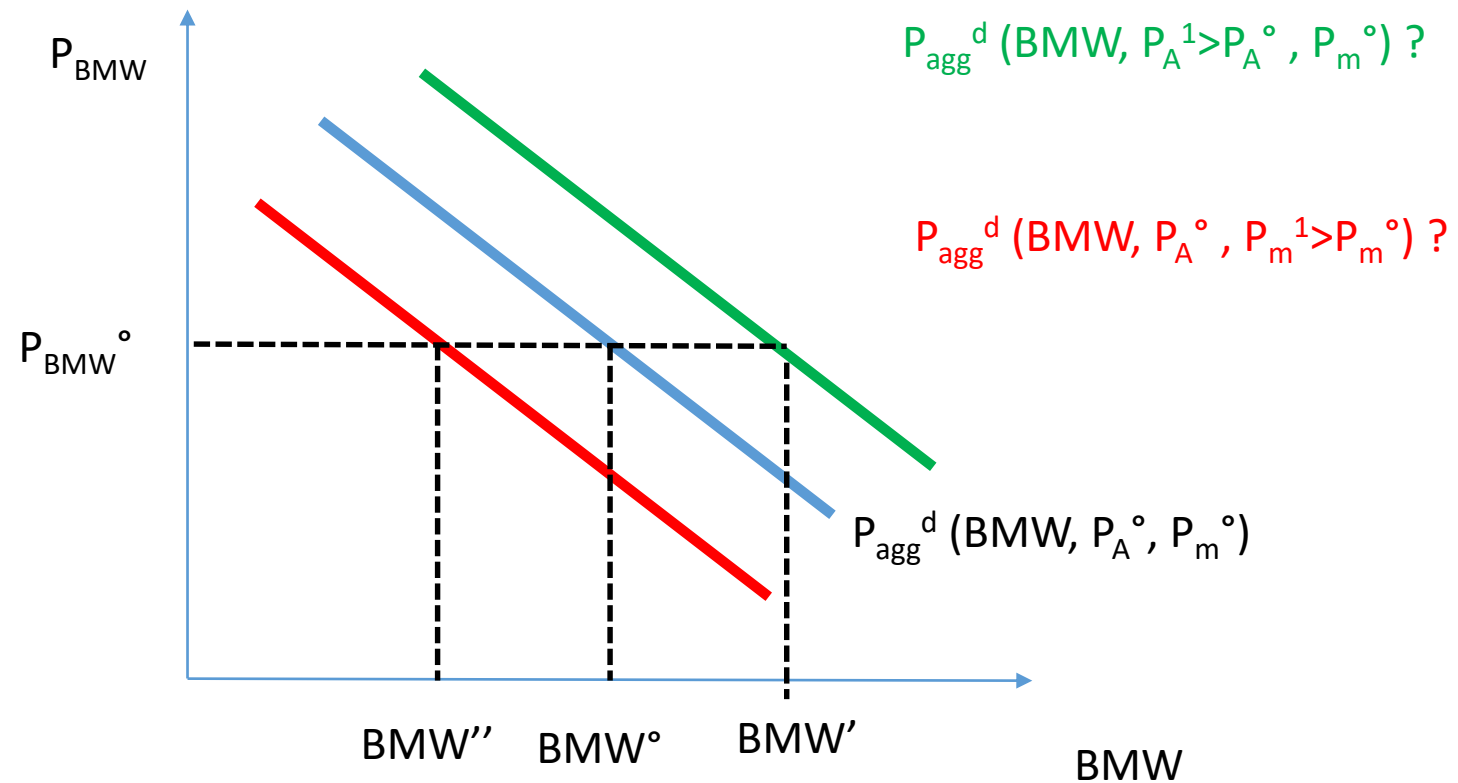




La curva di domanda aggregata si sposta?

P_m = prezzo
della
manutenzione

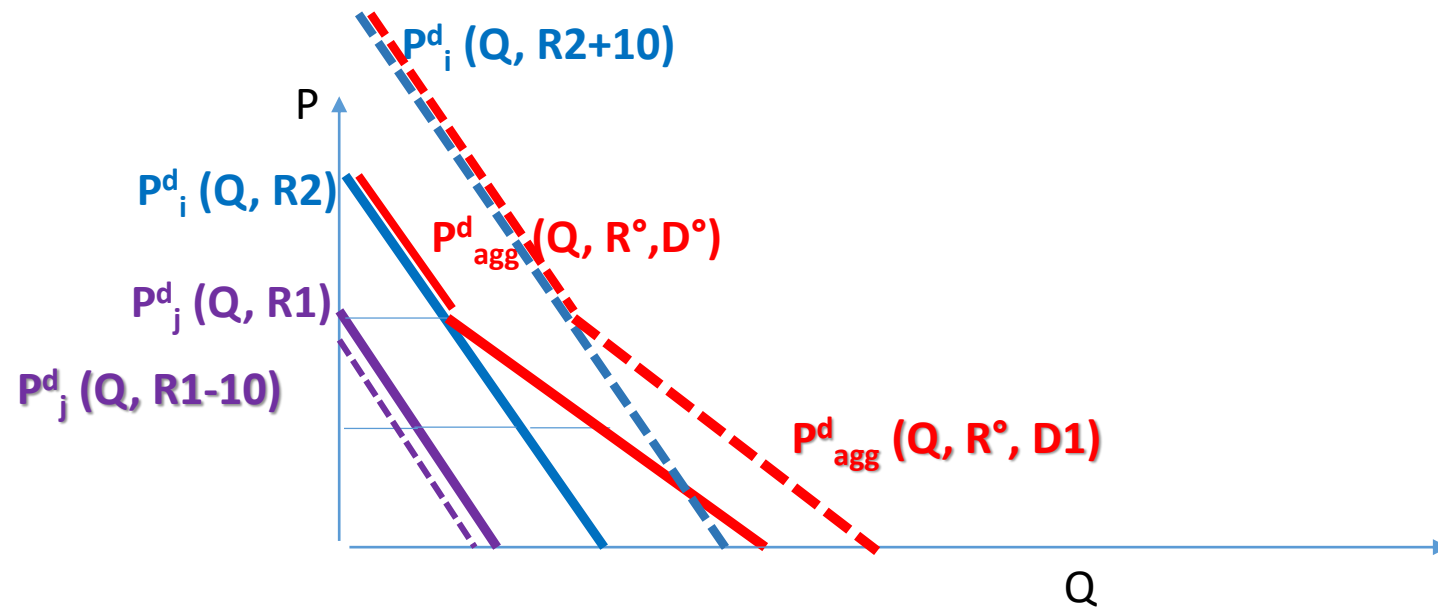
P_A = prezzo
dell'Audi





La curva di domanda aggregata

- a) Reddito complessivo $R^\circ = R1+R2$ di un Paese immutato, ma varia la distribuzione D .

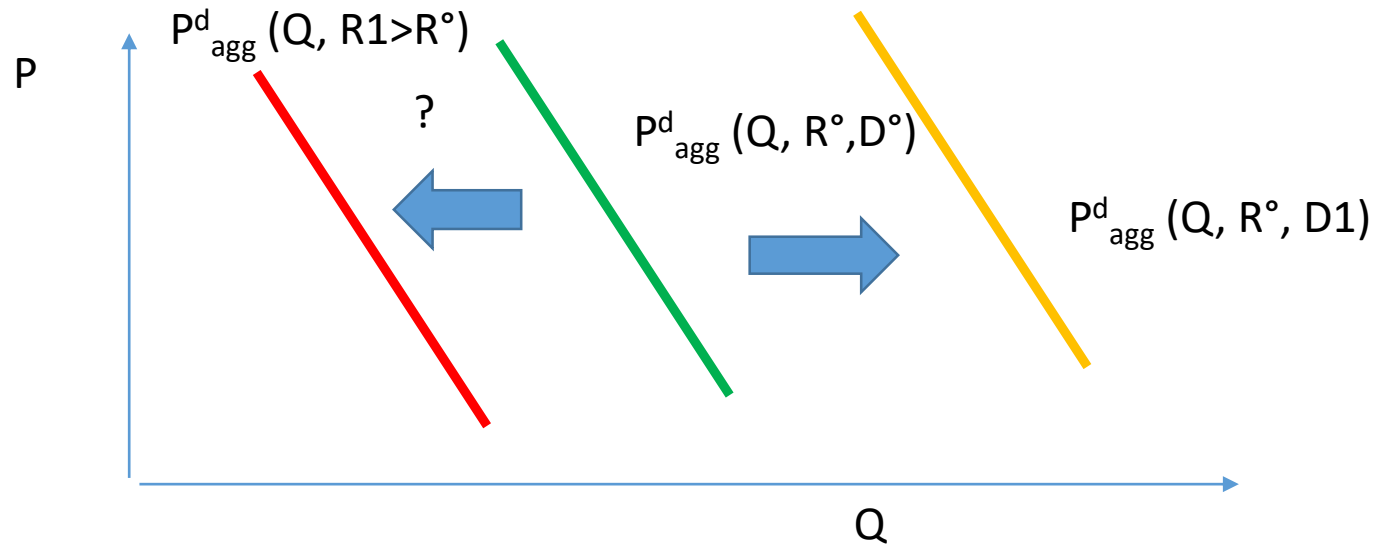




La curva di domanda aggregata

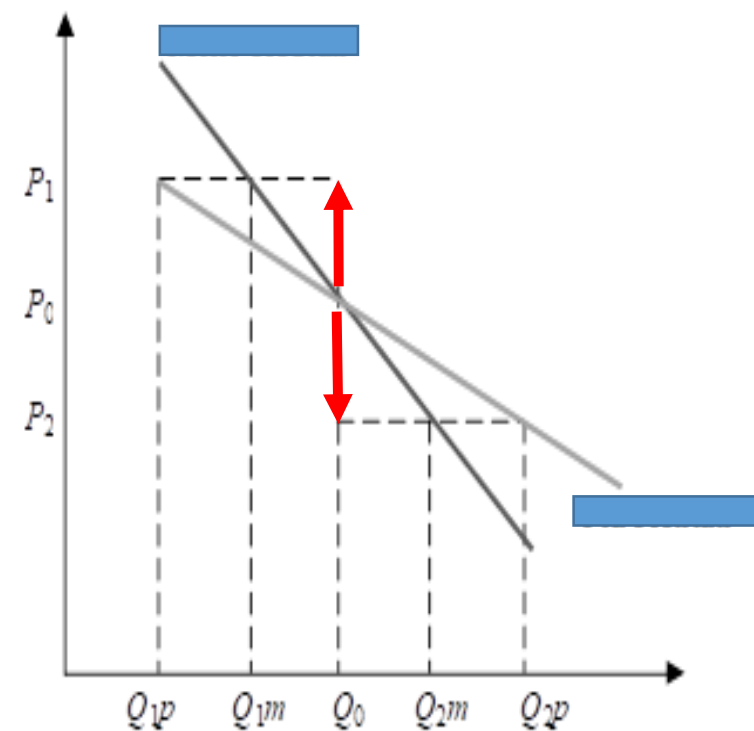
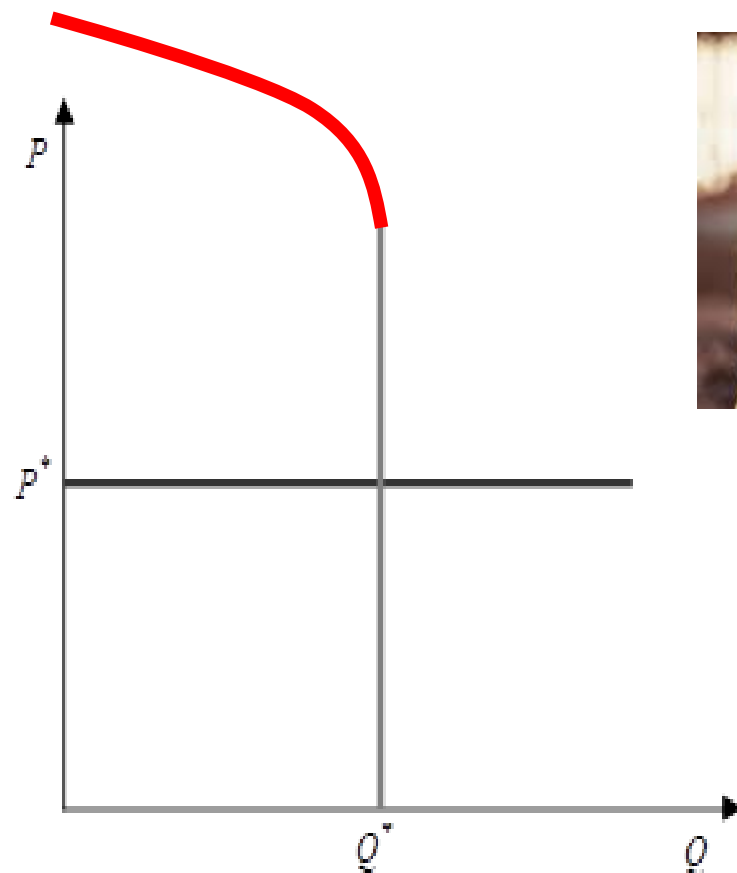
a) Reddito complessivo di un Paese immutato, ma varia la distribuzione.

b) Aumento di reddito complessivo, per un bene per tutti i cittadini superiore.



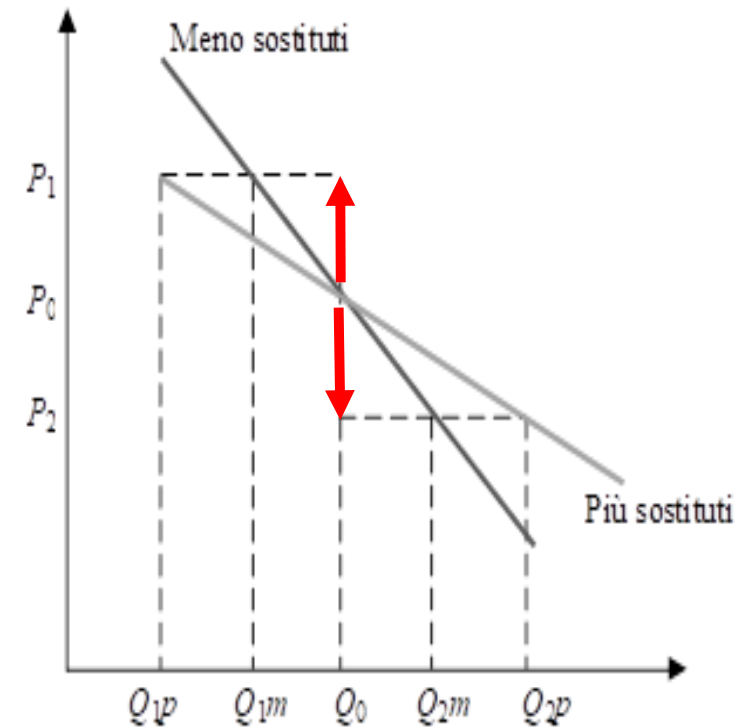
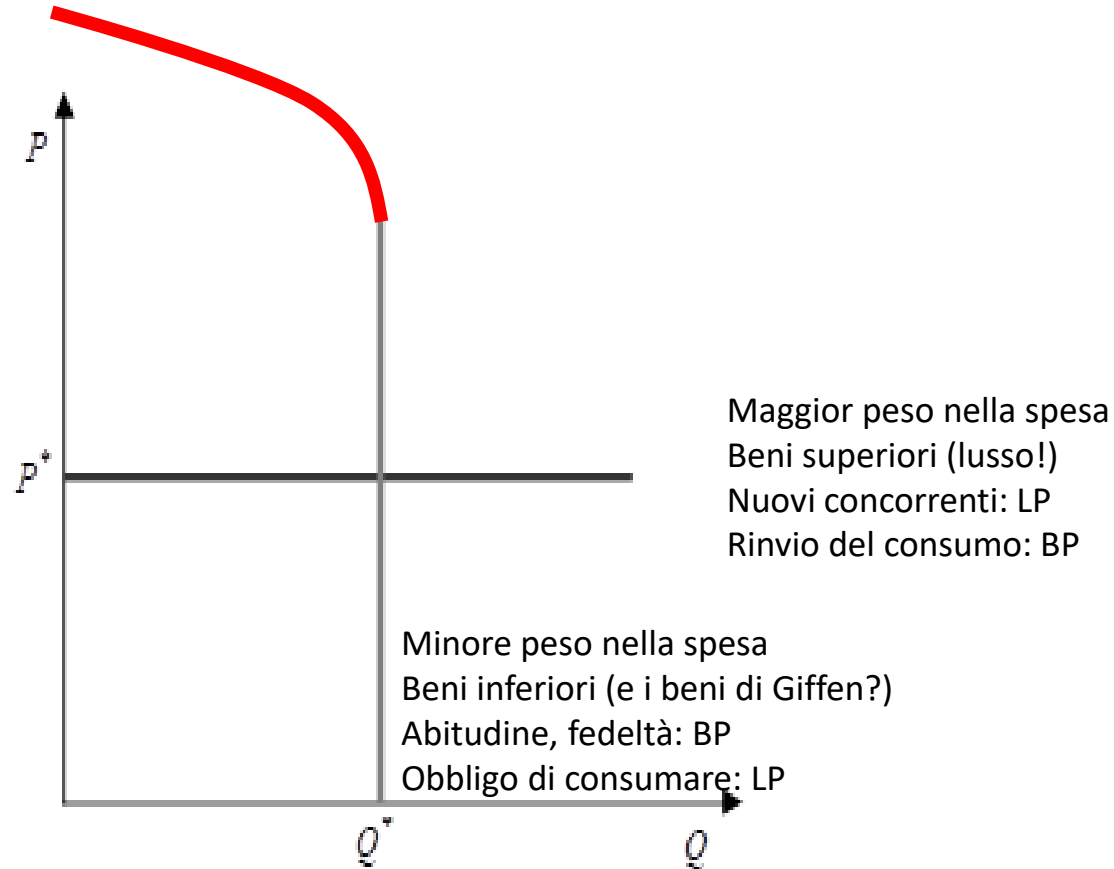
Immaginate un aumento di reddito di **un** cittadino di 10 mn € e un calo di 1€ per ognuno dell'altro milione di cittadini.
Il cittadino più ricco domanda: + 1. Ogni cittadino più povero domanda: -0,5. Totale: + 1-500.000

Curve di domanda... ed elasticità





Curve di domanda... ed elasticità





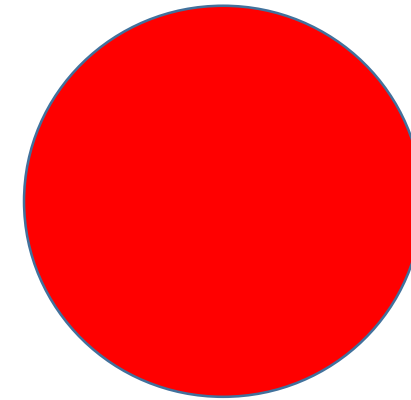
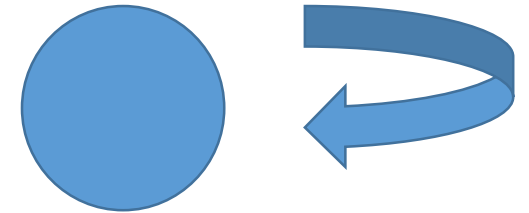
Antitrust:

«qual è il
mercato
rilevante?»

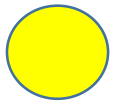
>0
 <0 ?

$$\varepsilon = \frac{\frac{dq_j}{q_j}}{\frac{dp_i}{p_i}}$$

Piccolo o
grande?



Piccolo!

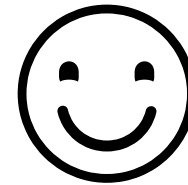


Grande!

La teoria del surplus



?





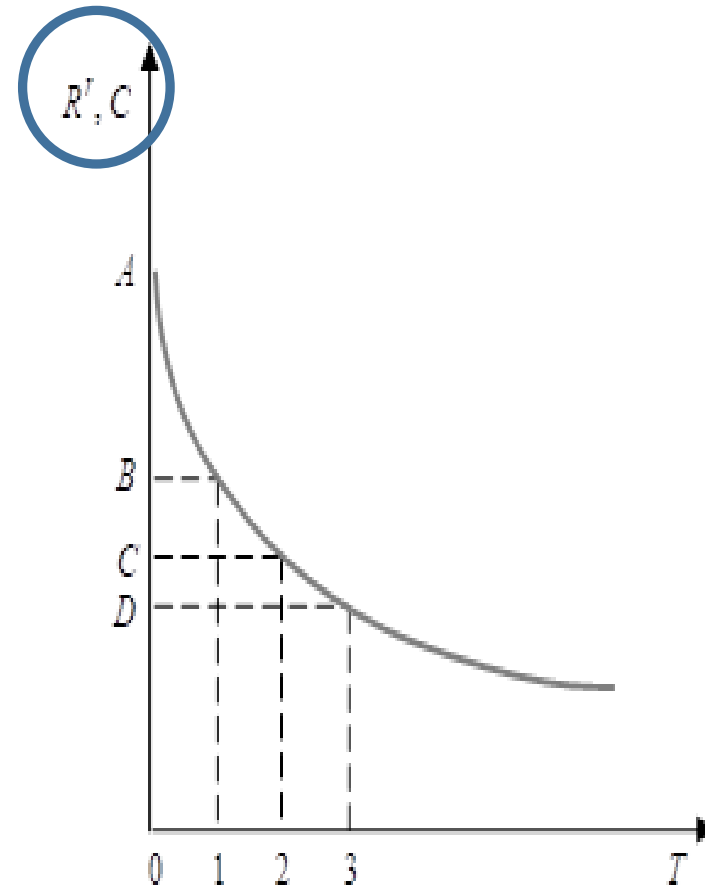
La teoria del surplus

$$P_C \mathbf{C} + P_T \mathbf{T} = \text{con } P_C = 1; \mathbf{C}: \text{«Moneta Marshalliana»}$$
$$= C + P_T T = R$$
$$C = R - P_T T$$

Per un dato T° ,
 $R - P_T T^\circ = C^\circ$ (max. consumo. di MM)

$= P_C C^\circ$ (max. spesa su MM)
 $= R^r$ (reddito residuo)

$$R - P_T T^\circ = C^\circ = P_C C^\circ = R^r$$

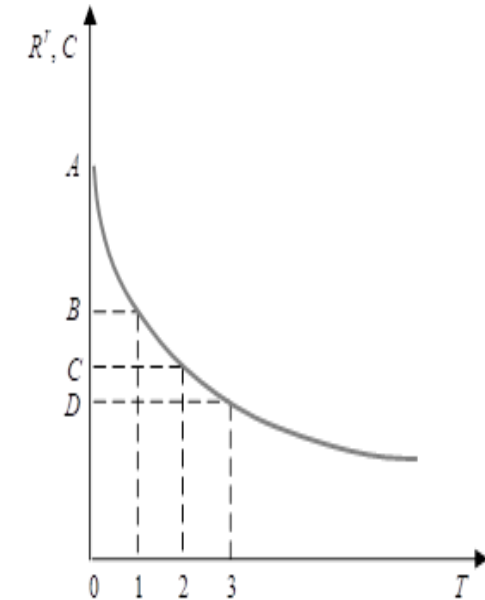
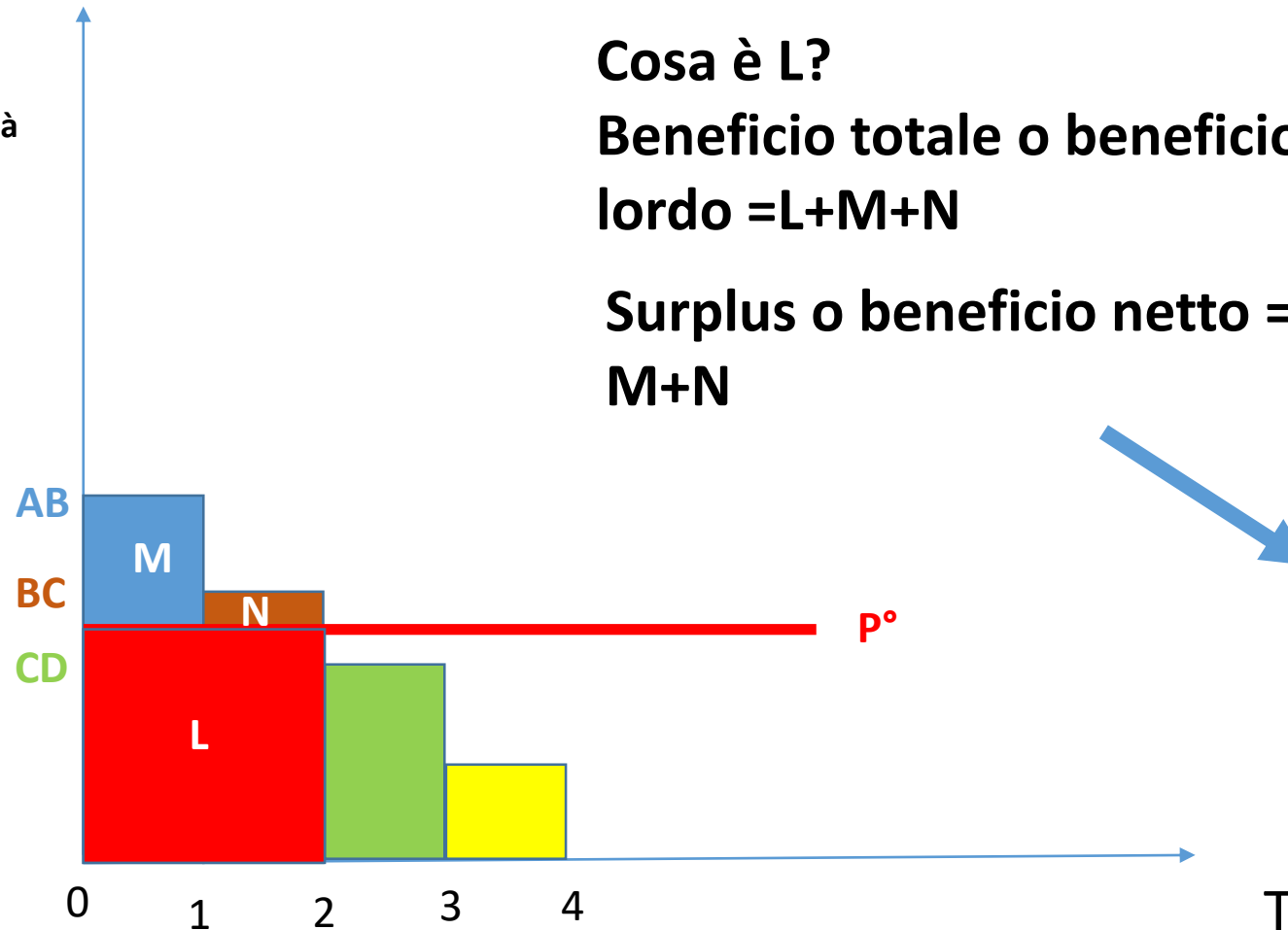




La teoria del surplus

Prezzo €

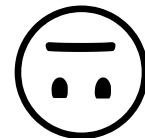
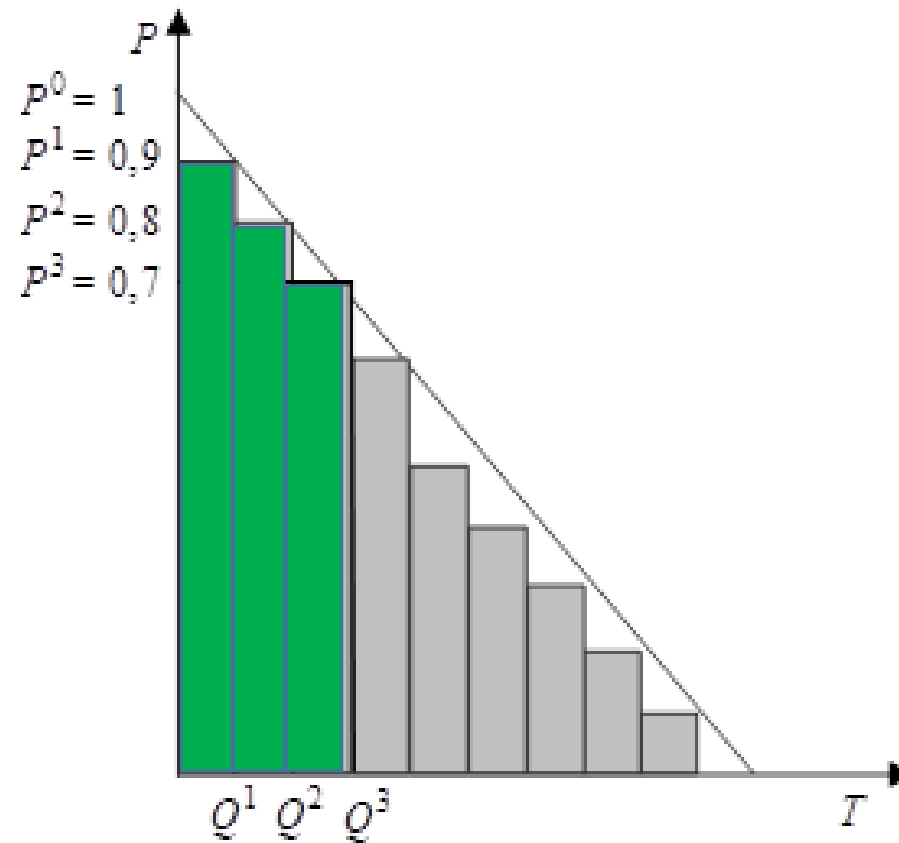
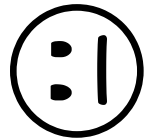
Disponibilità
a pagare €



Esso rappresenta l'ammontare minimo di euro che il consumatore richiederebbe per essere disposto a rinunciare al consumo delle 2 ore di lezioni di tennis, senza rimanere danneggiato dalla sottrazione di questa opportunità di scambio. Il surplus del consumatore appare dunque come una misura oggettiva del valore soggettivo dello scambio.



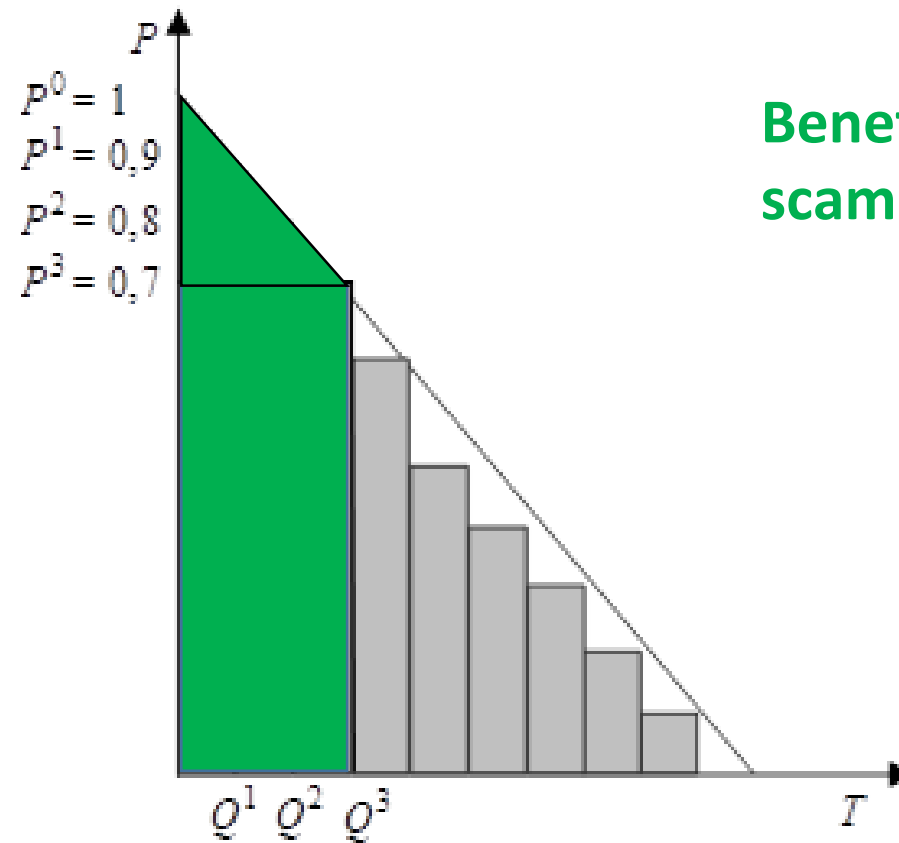
La curva di domanda... rivisitata



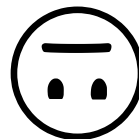
!!!!!!



La curva di domanda... rivisitata

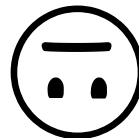
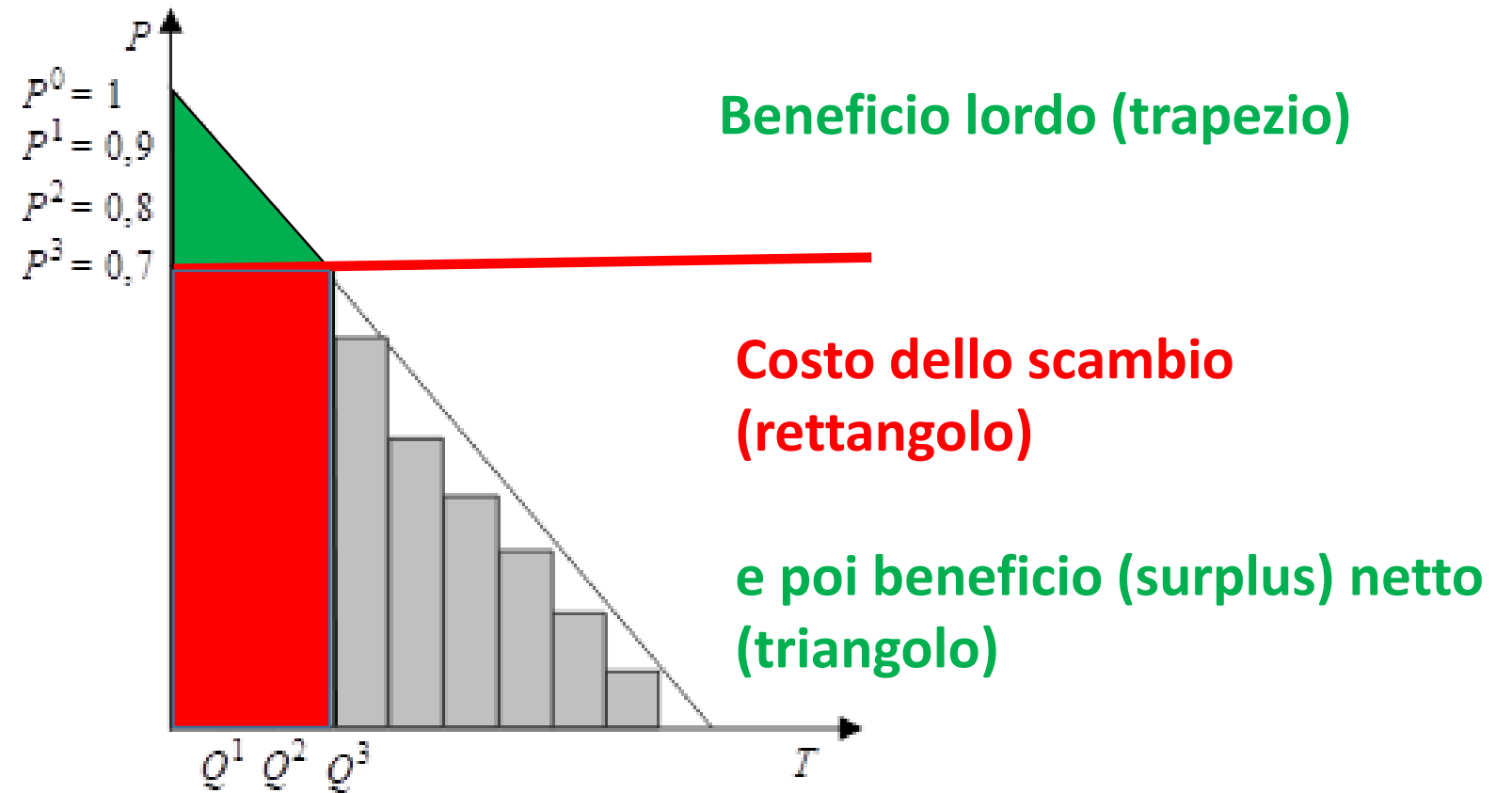


Beneficio lordo (trapezio) dello scambio





La curva di domanda... rivisitata





La pratica del surplus (netto)

1ma: Min ? max ? euro
1ma: Min 20 max 30 euro
2da: Min 10 max 20
3za: Min 0, Max 10
Totale: Min 30 Max 60

Spesa totale ?
Spesa totale 210 euro

Disponibilità a pagare:
Min 240
Max 270

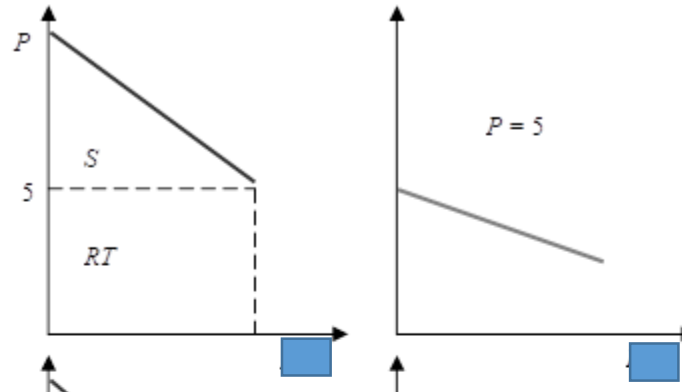
Surplus netto...





La pratica del surplus

La pratica del
mark
 $P = (L + \pi) / CVM$?



Strategia 1 – Un
solo prezzo, $P = 5$

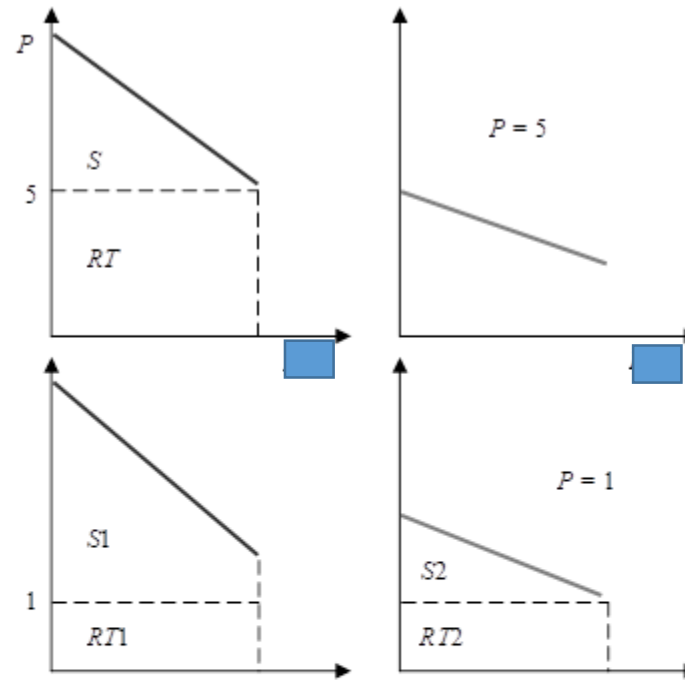
Che pratica di prezzo
adottare?

Il ruolo dell'elasticità diversa e
la segmentazione del mercato
in base alla disponibilità a
pagare

Beni d'informazione: che
possono essere digitalizzati:
libri, banche dati, giornali, film,
siti web



La pratica del surplus



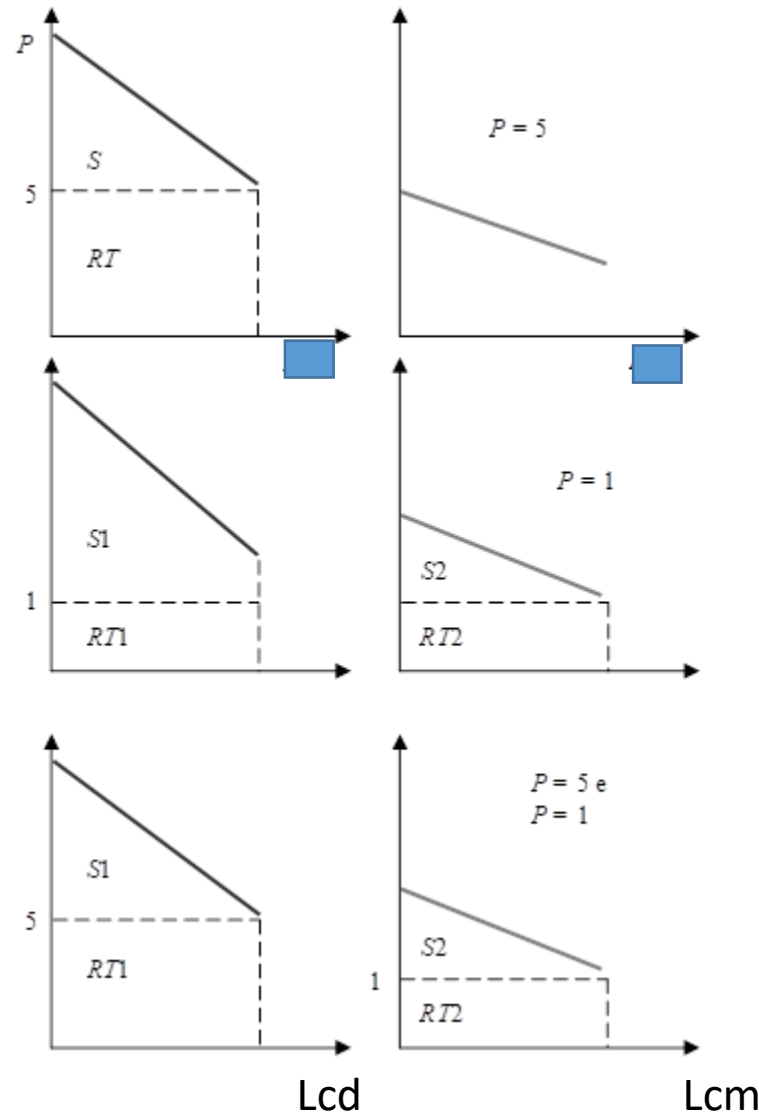
Strategia 2 – Un solo prezzo, $P = 1$



La pratica del surplus

Lcd = copertina dura

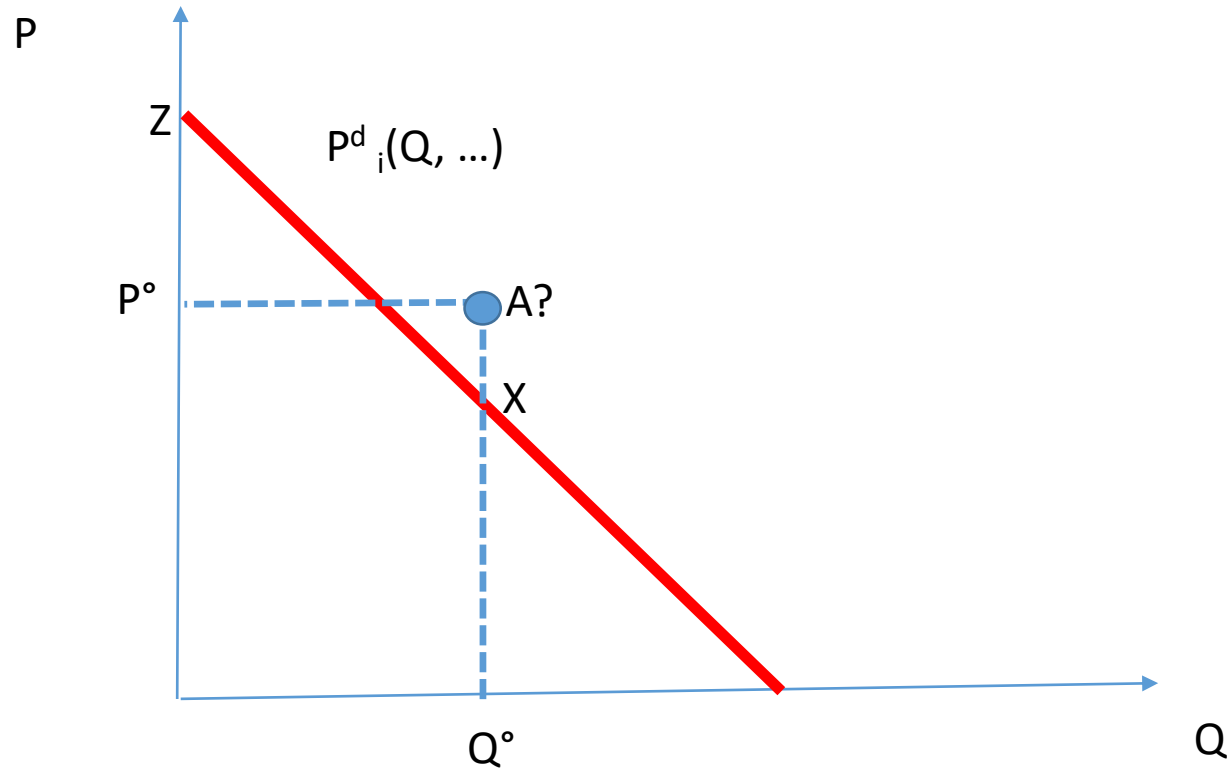
Lcm= copertina morbida

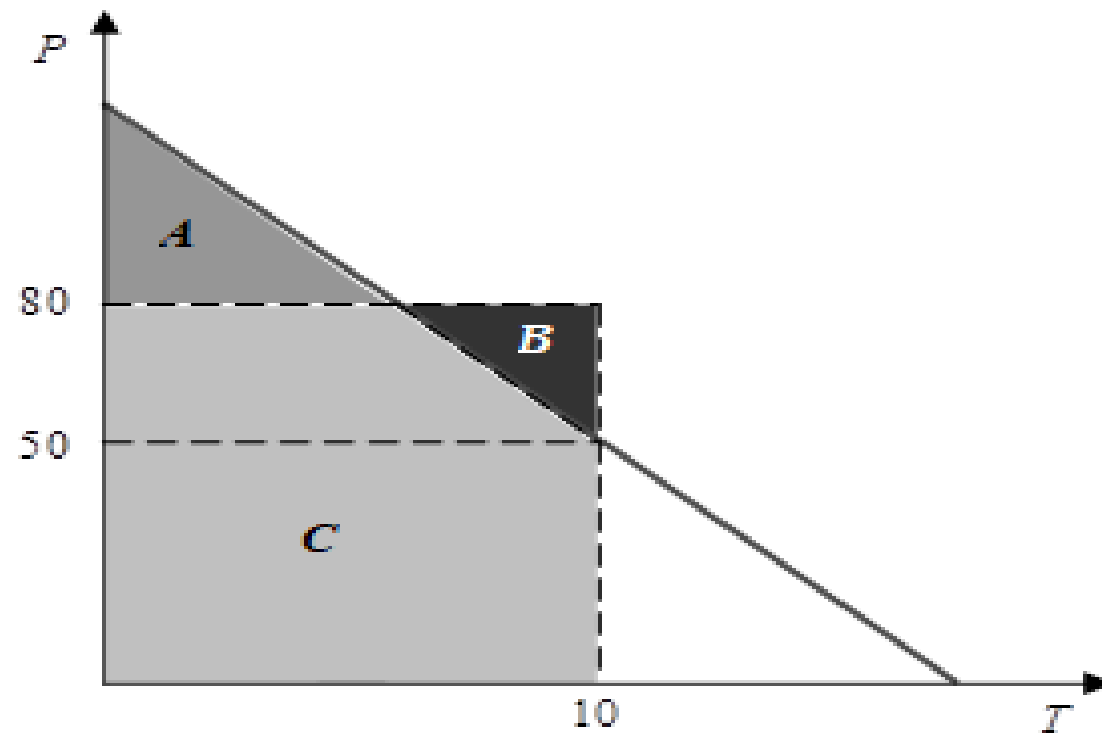


Strategia 3 – Due
prezzi



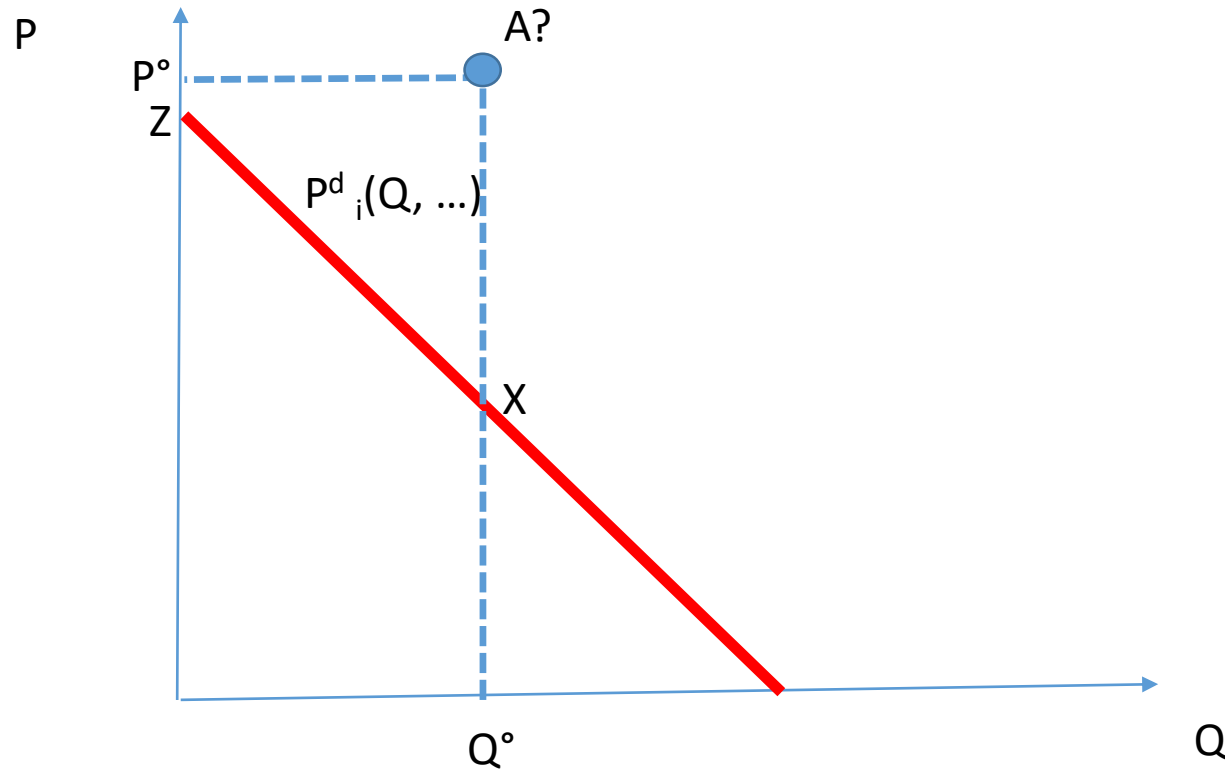
Prendere o lasciare?





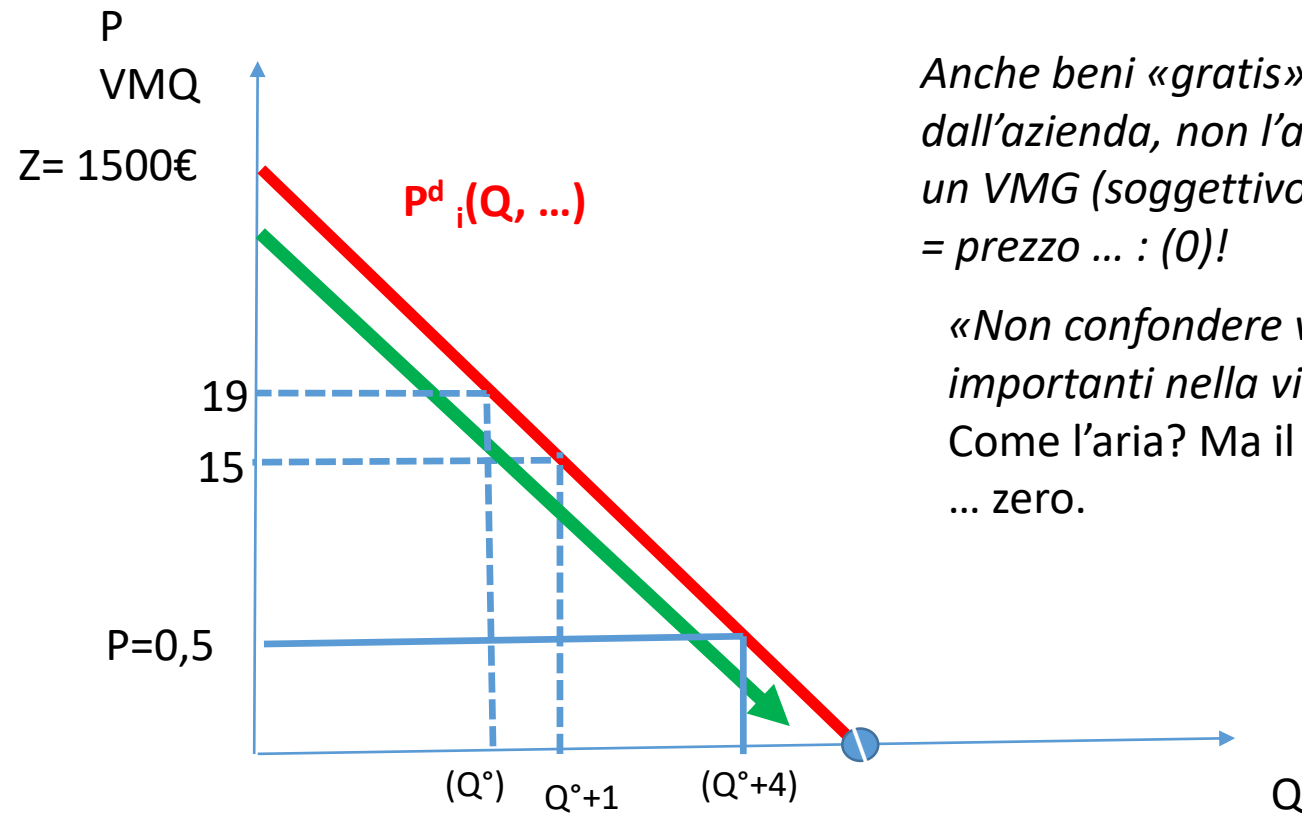


Di nuovo: prendete o lasciate?



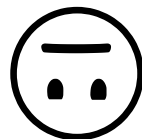


La pratica del surplus



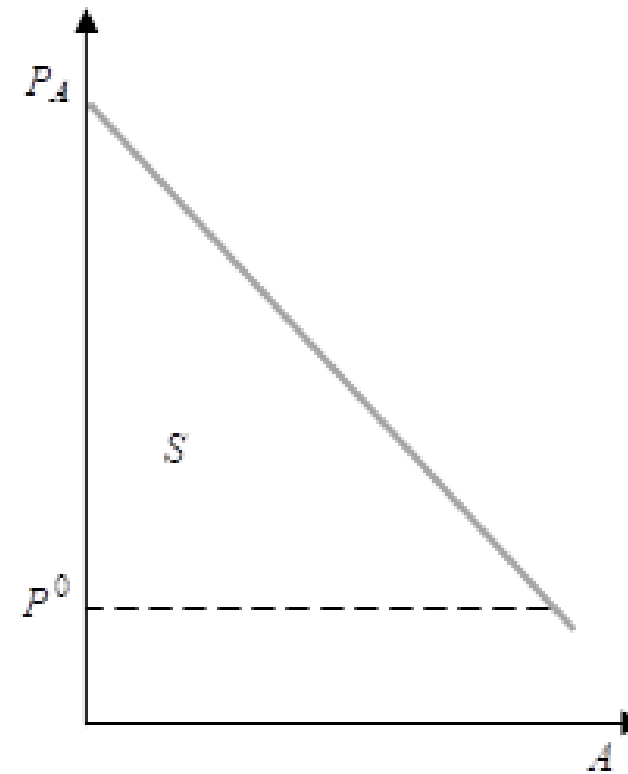
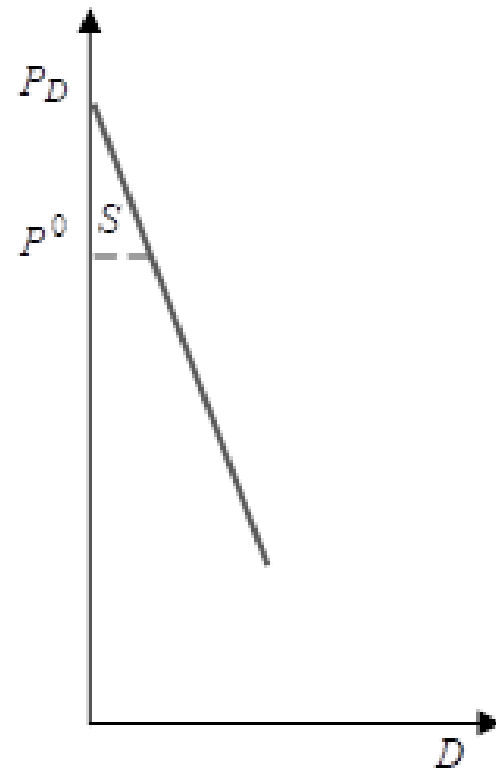
Anche beni «gratis» (aria, autovettura lavata dall'azienda, non l'amore!) hanno, in equilibrio, un VMG (soggettivo!) ...
= prezzo ... : (0)!

«Non confondere valore e prezzo, le cose più importanti nella vita non hanno prezzo!»
Come l'aria? Ma il valore marginale dell'aria = ... zero.





Acqua e diamanti





Capitolo 4



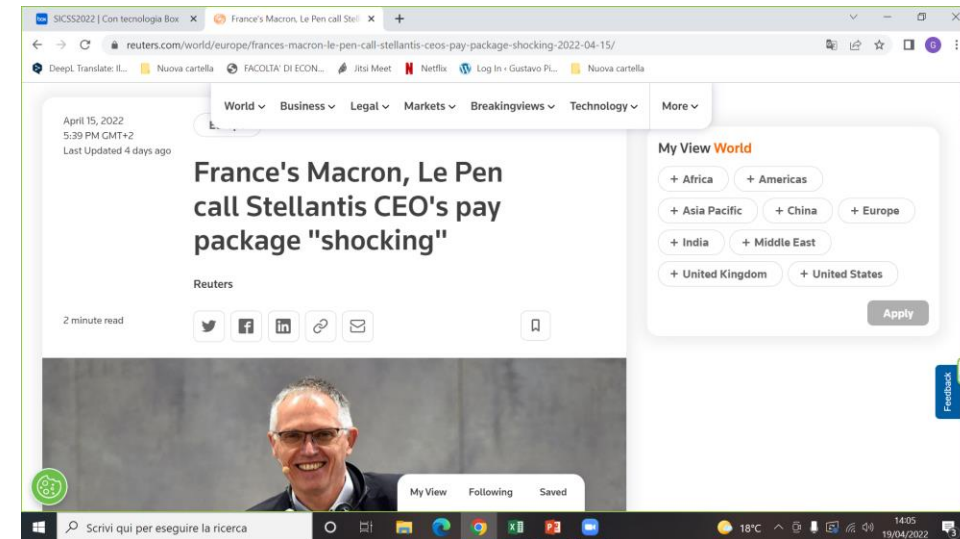
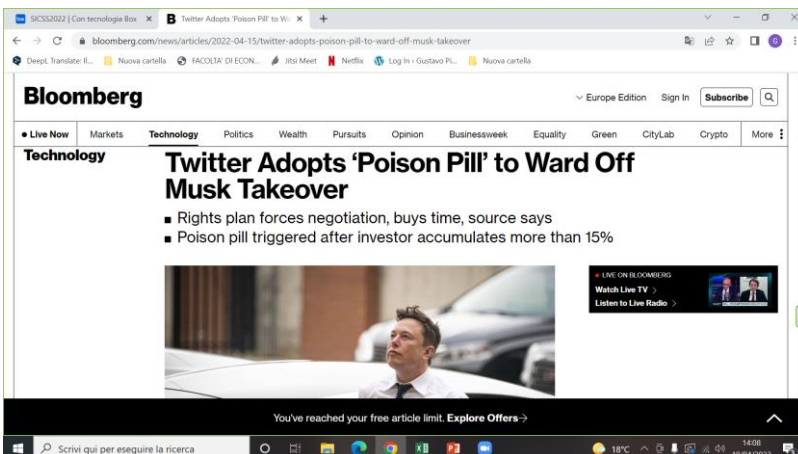
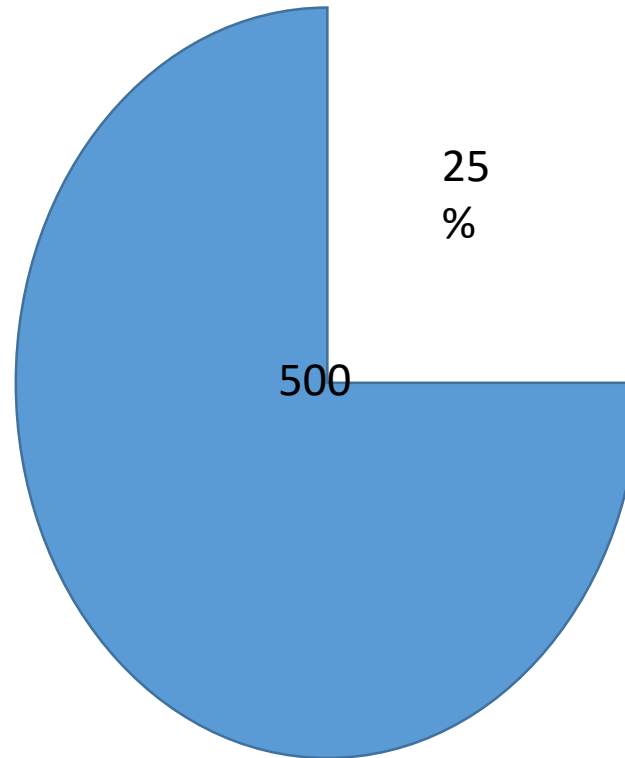
La matematica del profitto

$$\max_Q \Pi(Q) = RT(Q) - CT(Q)$$

Davvero?



Capitolo 4 - Managers ed azionisti





Q^* tale che

$$\begin{aligned} \text{Max}_{Q} \Pi(Q) &= RT(Q) - CT(Q) \\ \frac{\delta RT(Q^*)}{\delta Q} - \frac{\delta CT(Q^*)}{\delta Q} &= 0 \end{aligned}$$

$$Rmg(Q^*) = Cmg(Q^*)$$

$$CT(Q) \equiv \min CT(Q)$$

Se $R_{mg}(13) = 240 \text{ €}$ e $C_{mg}(13) = 200 \text{ €}$ e
 $\Pi(13) = 3450 \text{ €}$...

$$\begin{aligned}\Pi(14) &= \dots ? \\ &= 3490 \text{ €}\end{aligned}$$

Se $R_{mg}(100) = 10 \text{ €}$ e $C_{mg}(100) = 12 \text{ €}$
e $\Pi(100) = 3450 \text{ €}$...

$$\begin{aligned}\Pi(99) &= \dots ? \\ &= 3452 \text{ €}\end{aligned}$$

Il valore di tutto ciò a cui l'imprenditore deve rinunciare per la produzione di quella determinata quantità, per valutare **se** essere imprenditore.

Non solo quanto e come, ma
SE
produrre: $[Q^s(P) > 0]$.

Il profitto normale e quello economico

- a) 25.000 euro l'anno senza fare nessuno sforzo per insegnare le mie lezioni.
- b) Da imprenditore ricavo 50.000 euro dalla mia attività e devo pagare 30.000 euro ai miei dipendenti

Nel nostro esempio chiameremo 25.000 euro il “profitto normale” dell'imprenditore, ovvero quel profitto che può essere ottenuto nella migliore alternativa possibile a disposizione (in questo caso l'attività di professore).

Il profitto normale è quindi un costo opportunità per l'imprenditore che desidera avviare una nuova attività.

Definiamo ora il profitto economico che, **se positivo**, ci porta ad intraprendere:

$$\begin{aligned}\text{Profitto Economico} &= \text{Ricavi Totali} - \text{Totale Costi Opportunità} \\ &= \text{Ricavi Totali} - (\text{Profitti Normali} + \text{Totale Costi Opportunità Rimanenti})\end{aligned}$$

Nel nostro esempio, il profitto economico è pari a ? E se ricavi fossero pari a 55.000 euro?
-5000; 0

Profitto Economico > 0 ?

Ricavi Totali – Totale Costi Opportunità Rimanenti > Profitti Normali

$$50.000 - 30.000 < 25.000$$

$$55.000 - 30.000 = 25.000$$

L'extra profitto e quello economico

Profitti economici > 0

$\text{Ricavi Totali} - (\text{Profitti Normali} + \text{Totale Costi Opportunità Rimanenti}) > 0$

$\text{Ricavi Totali} - \text{Totale Costi Opportunità Rimanenti} > \text{Profitti Normali}$

I profitti economici sono positivi



Extraprofitti!

Ricavi = 100.000 euro

Costi per i dipendenti = 40.000 euro

Immobile di proprietà che potrebbe affittare a 10.000 euro.

Profitto normale accudendo figli di amici: 50.000 euro.

Profitto economico?

$[100.000 - 40.000 - 10.000 - 50.000] = 0.$

Ricavi = 200.000 euro.

Costi dipendenti = 180.000 euro.

Affitto dei capannoni = 30.000 euro

COSTO IRRECUPERABILE

indipendentemente dal fatto che resti o meno sul mercato, avendo già sottoscritto il contratto di locazione.

Profitto contabile?

-10.000 €

Profitto economico?

+20.000 € (minori perdite rispetto a non essere imprenditore)

1) Quanto Q produrre e 2) come produrre quel Q ?

Sempre insieme, mai separate:
 $\max \Pi$ e $\min CT$ (ma attenti!)

Li separeremo, ma solo per poco.



TOR VERGATA
UNIVERSITY OF ROME

Come produrre? Entrano in campo gli ingegneri



Vincolo 1: Niente pistole!

Il processo di produzione consiste nell'utilizzo e nella combinazione di risorse (chiamati anche **input** o fattori di produzione) volte alla creazione di una nuova risorsa (chiamata anche **output**).

L'output (Y) ha una dimensione temporale: 10 unità l'ora, la settimana, l'anno, ecc. L'output è cioè un flusso.

Similmente per gli input (**X** : K o L o ...).

Per le materie prime usate consumate interamente nel processo produttivo: si usano 100 tonnellate di acciaio (o, nel futuro, il polipro-pilene) al giorno per produrre Y Fiat Punto al giorno in quello stabilimento.

Per i beni durevoli (beni capitali, K) come le macchine - che non sono consumate interamente nel processo di produzione - parleremo dei servizi per unità di tempo forniti dalla macchina: un trattore viene utilizzato per X-ore macchina al giorno, alla settimana, all'anno.

Chiameremo **capacità produttiva** di un bene durevole la massima quantità di servizi produttivi che si possono ottenere da questo potenzialmente in ogni periodo.

Similmente per i servizi del fattore lavoro (L) parleremo di ore-lavoro al giorno, alla settimana, al mese, ecc.



Il vincolo **naturale** della tecnologia

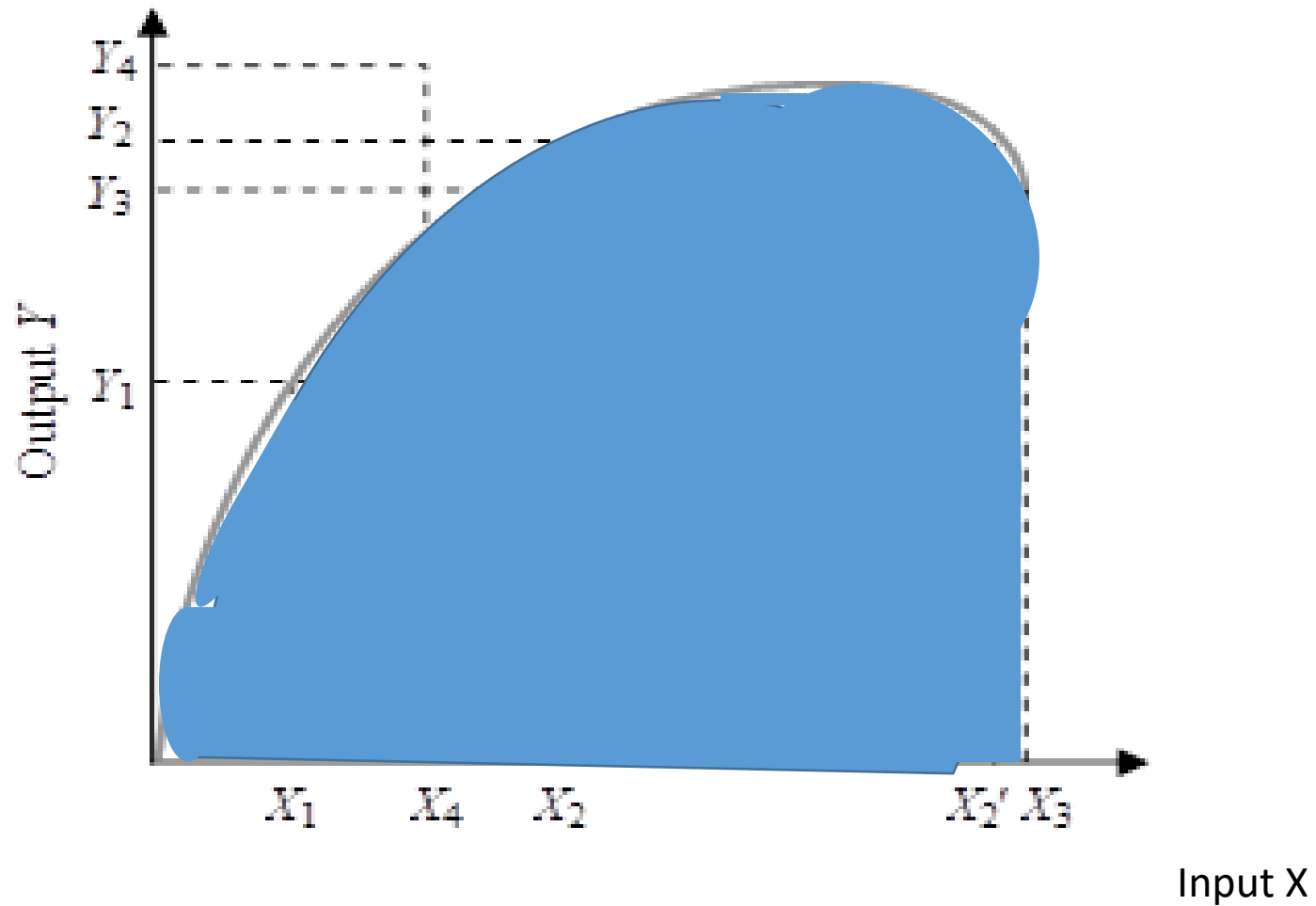
Vi sono ovviamente diversi modi di combinare un input o diversi livelli di input per trasformarli in un determinato livello di output: la relazione che esiste tra tutte le combinazioni di input ed output **a disposizione** dell'imprenditore viene chiamata "**tecnologia**": la sua «scienza» o ... arte.

Chiamiamo **progresso tecnologico** qualsiasi cambiamento che permette la produzione di una certa quantità di output con una minore quantità di input, o la produzione di nuove quantità di output – prima non producibili - con una certa quantità di input.

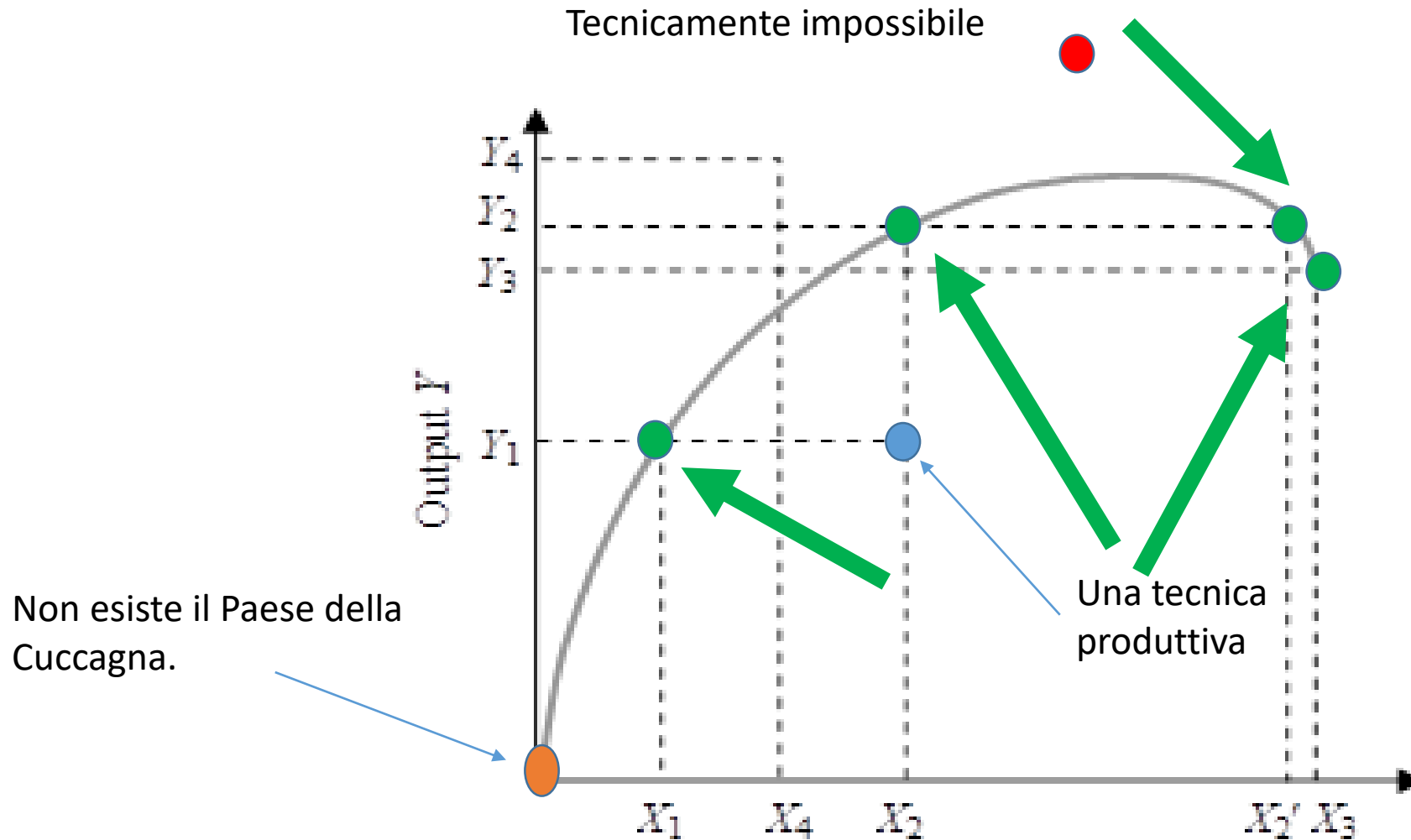
L'insieme di tutte le combinazioni raggiungibili di output ed input derivanti dalla tecnologia («**tecniche produttive**») a disposizione viene definito come "**insieme di produzione**": **il vincolo tecnologico**.



L'insieme di produzione



Le tecniche produttive



Come
produrre
un certo Y ?
 X^* ?

E l'assunzione di perfetta divisibilità di input ed output.