

ECONOMIA DEL BENESSERE

Economia del Benessere

- **L'economia del Benessere** studia il modo in cui l'allocazione delle risorse influisce sul benessere economico degli individui che compongono la società
- Acquirenti e venditori di un certo bene ricevono dei benefici dalla loro partecipazione al mercato
- L'equilibrio è la allocazione che massimizza il benessere totale dei venditori e degli acquirenti del bene scambiato nel mercato.

Surplus del Consumatore

- Il Surplus del Consumatore misura il benessere economico degli acquirenti del bene.
- La misura si basa sulla Disponibilità a Pagare (DAP; in inglese: Willingness to Pay, WTP) dei consumatori per acquistare il bene.
- In particolare, la DAP si riferisce al **massimo prezzo** che un consumatore è disposto a pagare per il bene: cioè il valore di quel bene per il consumatore.
- Il Surplus (netto) del Consumatore è calcolato come differenza tra quanto il consumatore è **disposto a pagare per il bene e quanto effettivamente paga**.

Domanda e surplus del consumatore

- Il denaro che il consumatore è disposto a cedere per acquistare una unità in più del bene è il costo opportunità di quel bene: anziché spendere quei soldi per acquistare altri beni o servizi preferisce utilizzarli per quel bene.
- Quindi l'utilità che produce quell'unità in più del bene deve essere superiore a quelli di altri beni.
- Il prezzo che il consumatore è disposto a pagare rappresenta l'utilità di una unità in più di quel bene.

Domanda e surplus del consumatore

- L'area compresa tra la curva di domanda (disponibilità a pagare del consumatore) e il prezzo effettivamente pagato misura il surplus (netto) del consumatore.
- Se prendiamo in considerazione variazioni discrete della disponibilità a pagare, potremmo costruire una “curva” di domanda a gradini, come rappresentata nel grafico

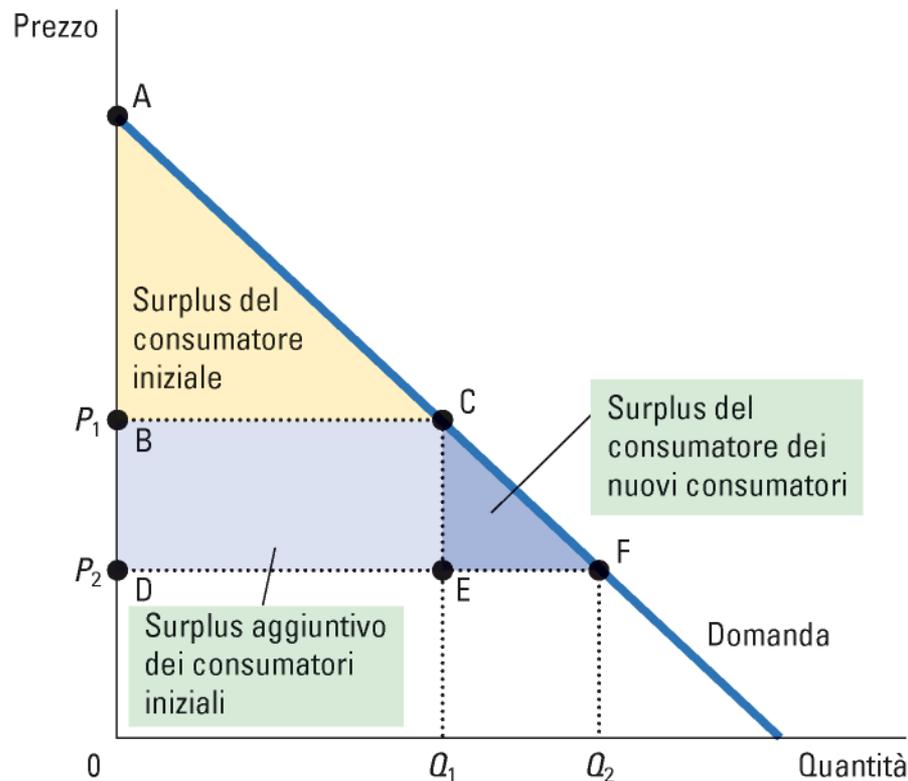
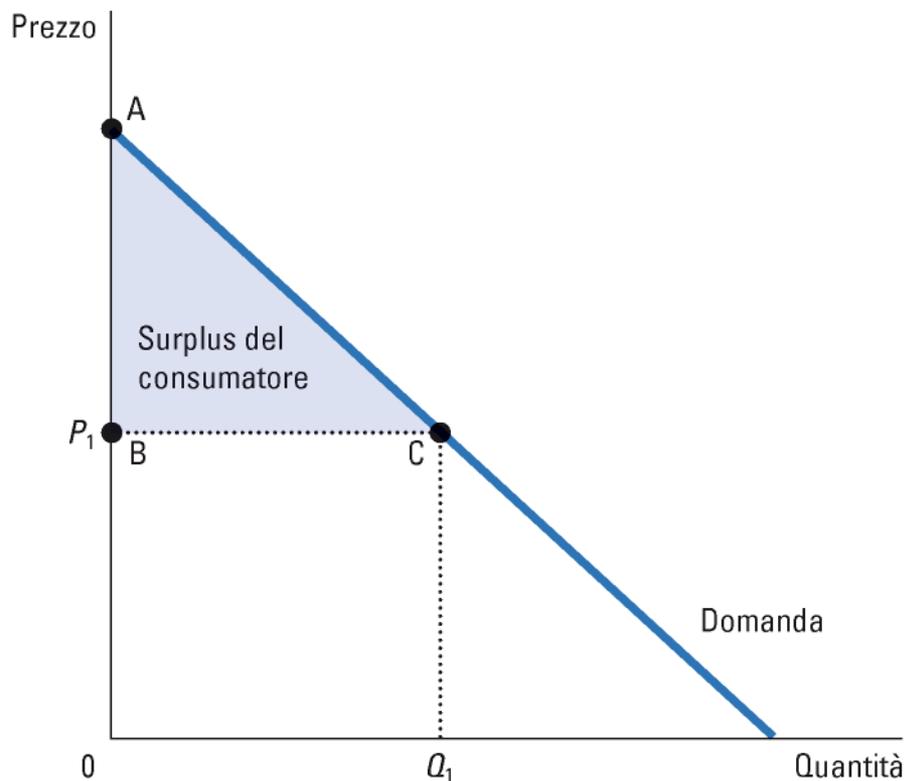
Domanda lineare e surplus del consumatore

- La curva di domanda lineare presuppone variazioni continue della disponibilità a pagare per variazioni continue della quantità
- Nel caso di domanda lineare l'area compresa tra la curva di domanda ed il prezzo sarà un triangolo, la cui area potrà essere misurata con formule geometriche
- Si possono misurare anche le variazioni di surplus, determinate per esempio da una diminuzione di prezzo: l'incremento di surplus sarà dato dalla variazione del surplus dei consumatori che acquistavano il bene al prezzo precedente, più il surplus dei consumatori che si aggiungono sul mercato dato il nuovo prezzo

Domanda e surplus del consumatore

(a) Surplus del consumatore al prezzo P_1

(b) Surplus del consumatore al prezzo P_2



SURPLUS del Produttore

- Il Surplus del Produttore misura il benessere economico dei venditori del bene.
- Si basa sulla Disponibilità ad Accettare (DAA; in inglese: Willingness to Accept, WTA) dei venditori per ciascuna unità del bene
- Il **surplus del produttore** è dato dalla differenza tra il prezzo che il produttore sarebbe disposto a ricevere per ciascuna unità addizionale del bene e quanto effettivamente riceve.
- La DAA (curva di offerta) è data dal costo di produzione di ciascuna unità aggiuntiva del bene (costo marginale)

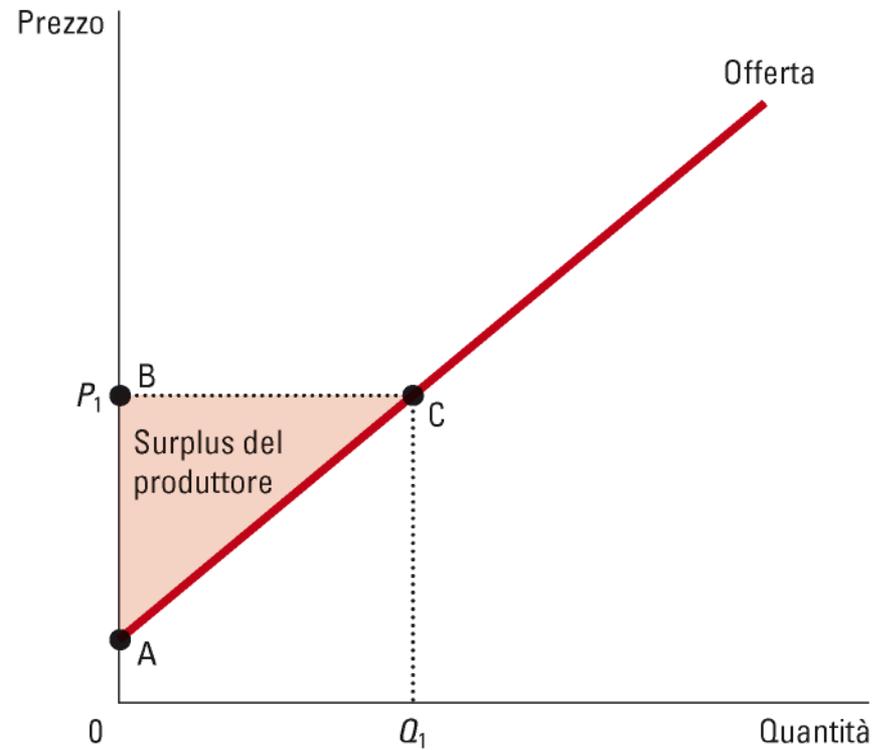
OFFERTA E SURPLUS DEL PRODUTTORE

- Per variazioni discrete della disponibilità ad accettare si può costruire una curva a gradini
- L'area compresa tra la curva di offerta ed il prezzo rappresenta il surplus del produttore: differenza tra quanto sarebbe disposto ad accettare e quanto effettivamente incassa.
- Il surplus del produttore misura il beneficio dello scambio per i venditori

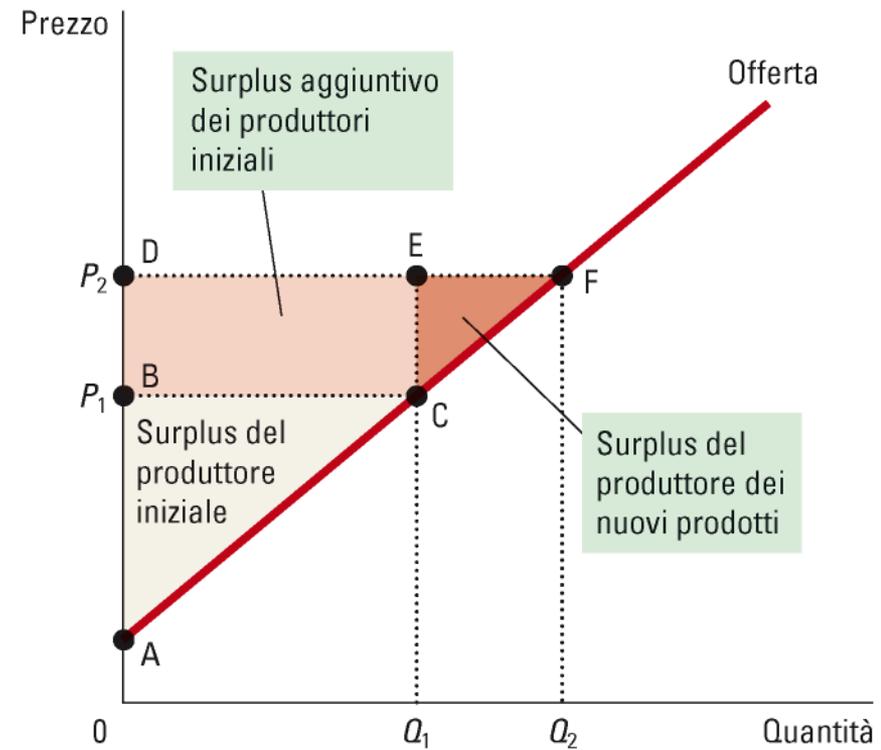
Curva d'offerta lineare e surplus

- Se consideriamo variazioni continue della disponibilità ad accettare, per variazioni continue della quantità, otteniamo una curva di offerta lineare
- Il surplus del produttore sarà l'area compresa tra la curva di offerta ed il prezzo, e sarà misurabile mediante formule geometriche

(a) Surplus del produttore al prezzo P_1

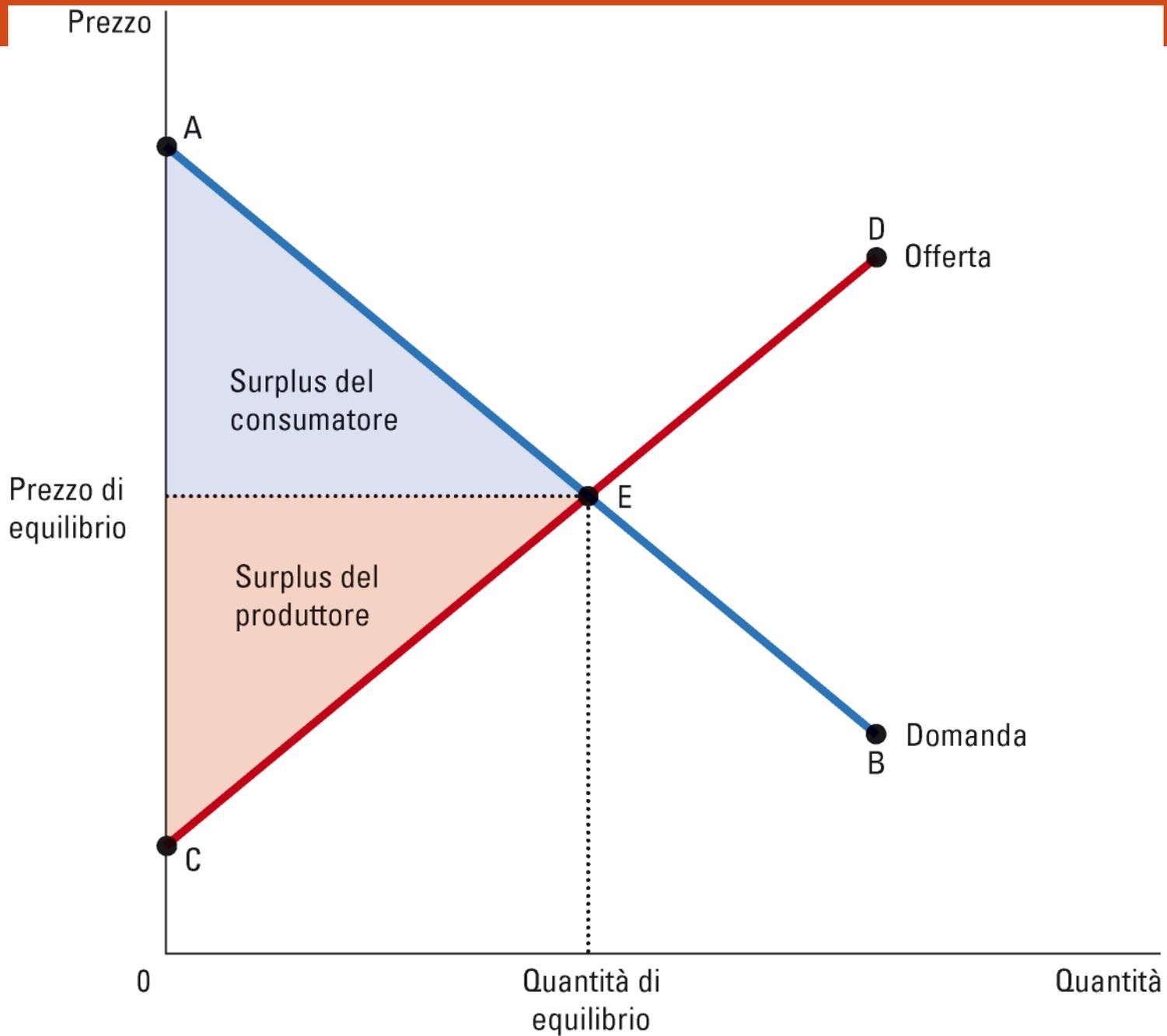


(b) Surplus del produttore al prezzo P_2

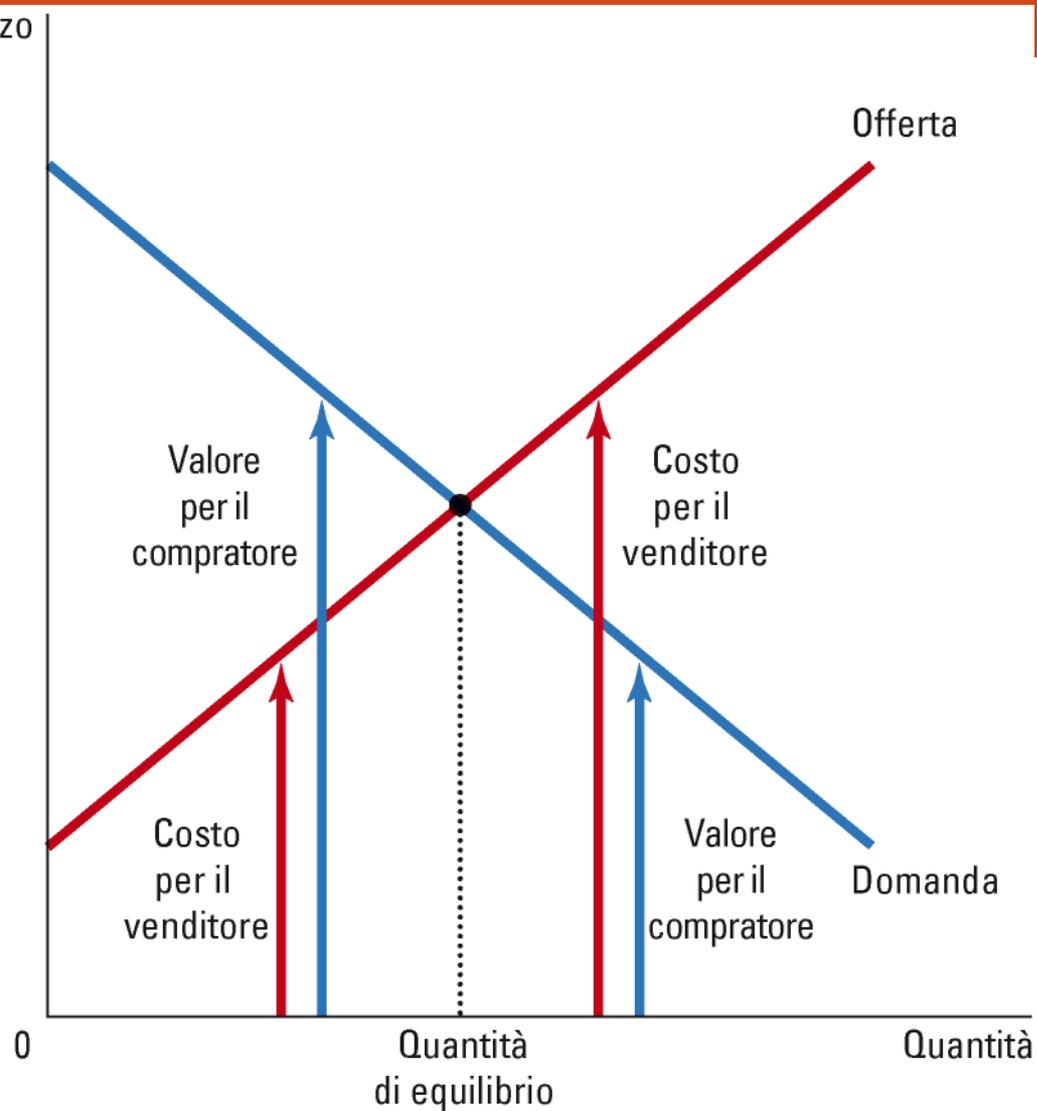


EFFICIENZA del MERCATO

- Un'allocazione delle risorse si dice efficiente se massimizza il benessere del sistema economico.
- Il benessere del sistema economico è dato dalla somma del benessere dei venditori e degli acquirenti del bene.
- $\text{Surplus totale} = \text{Surplus consumatore} + \text{surplus produttore}$
- $\text{Surplus totale} = \text{Valore per il consumatore} - \text{Costo per il produttore}$



Prezzo



Il valore per il compratore è superiore al costo per il venditore

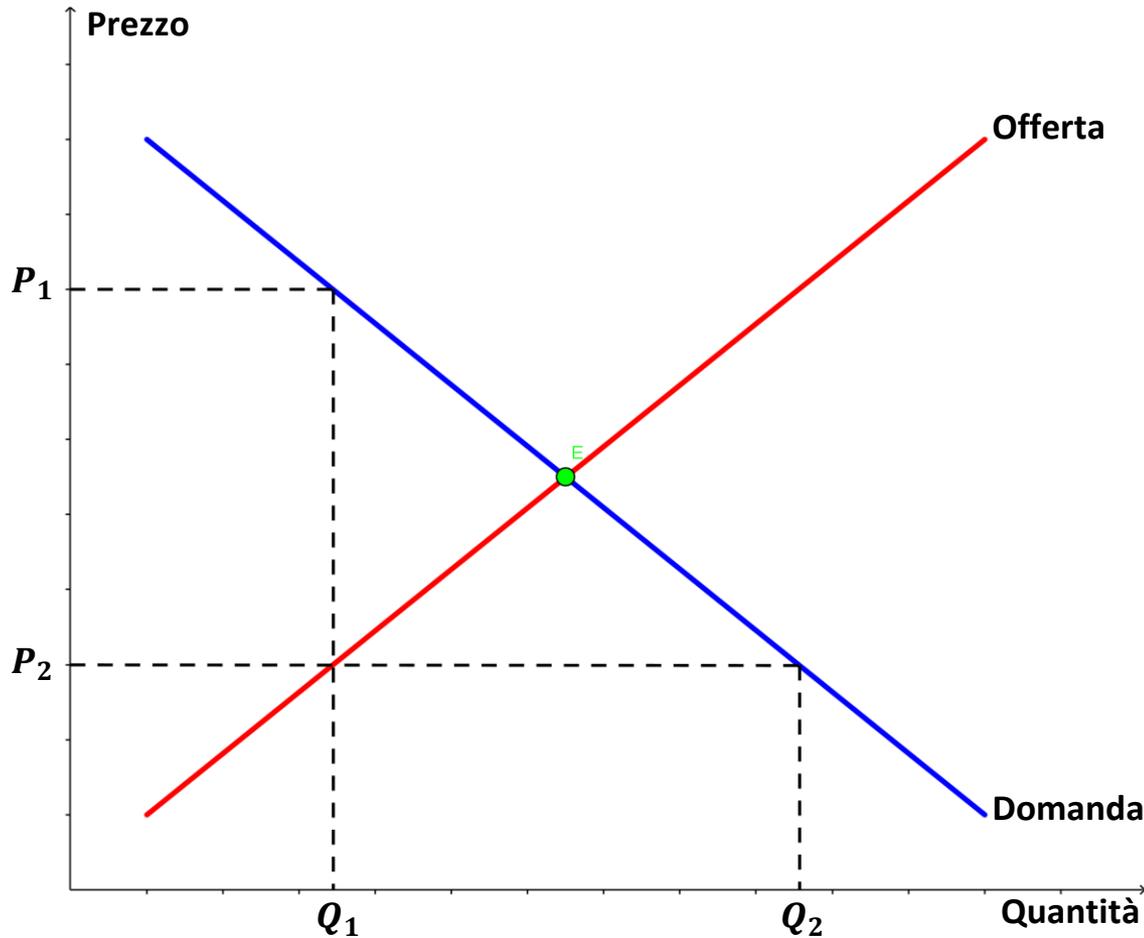
Il valore per il compratore è inferiore al costo per il venditore

EFFICIENZA del MERCATO

Se le condizioni di concorrenza perfetta sono soddisfatte:

- Il libero mercato favorisce l'allocazione dei beni ai consumatori per i quali questi hanno maggiore utilità (maggiore valore: sono disposti a pagarli di più)
- Il libero mercato favorisce i venditori che producono il bene al minore costo (sono quindi disposti ad accettare cifre inferiori)
- **Il libero mercato conduce alla quantità di beni che massimizza il surplus totale nell'economia.**

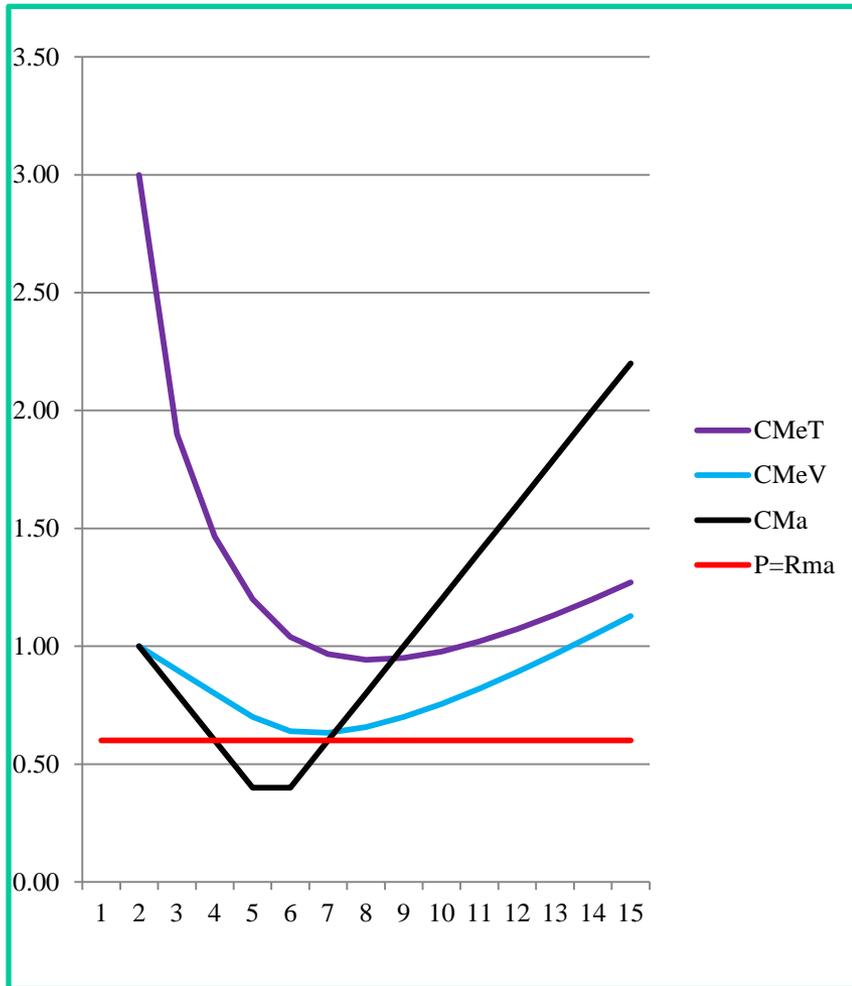
L'EQUILIBRIO DI MERCATO



- La **CURVA DI OFFERTA** è **CRESCENTE** perché **ALL'AUMENTARE DEL PREZZO AUMENTA LA QUANTITÀ OFFERTA**

- La **CURVA DI DOMANDA** è **DECRESCENTE** perché, **SE IL PREZZO AUMENTA, LA QUANTITÀ DOMANDATA DIMINUISCE.**

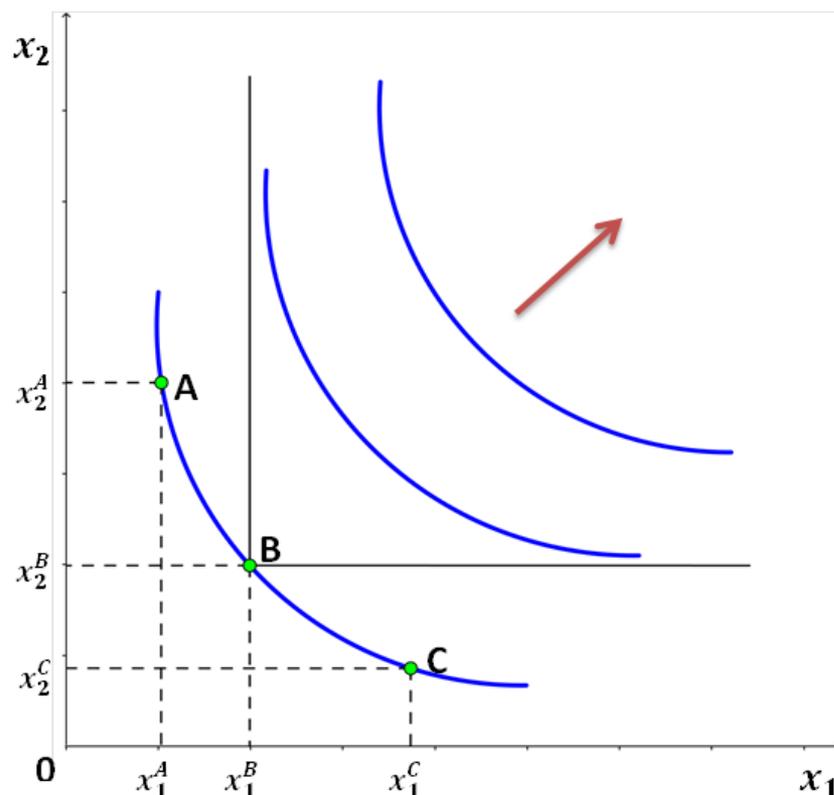
Curva di offerta e costo marginale



- Le imprese concorrenziali hanno curve di costo marginale crescenti, almeno per i livelli di produzione per i quali si collocano sul mercato
- La curva di offerta di breve periodo è la porzione di curva di costo marginale al di sopra della curva dei costi medi variabili
- La curva di offerta di lungo periodo è la porzione della curva di costo marginale al di sopra della curva dei costi medi totali
- Se, come nell'esempio in figura, il prezzo è al di sotto della curva dei costi medi totali, l'impresa non copre i costi fissi: nel lungo periodo uscirà dal mercato.
- La curva di offerta che rappresentiamo nel grafico dell'equilibrio concorrenziale corrisponde al tratto della curva dei costi marginali al di sopra della curva dei costi medi

SCELTA OTTIMALE E CURVA DI DOMANDA

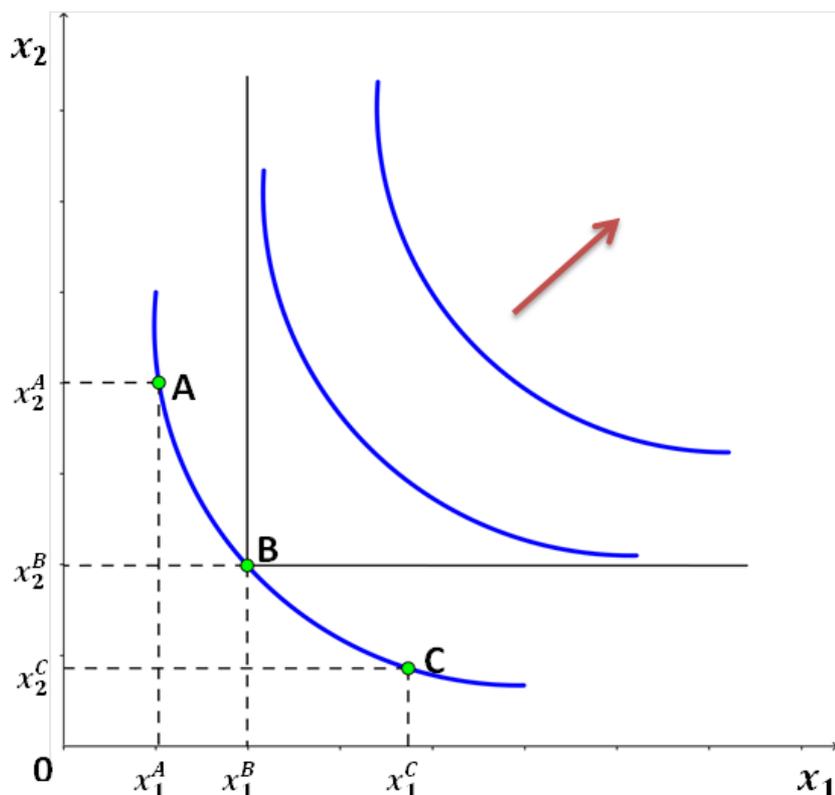
- La curva di domanda indica la **quantità di beni che viene domandata per ciascun livello di prezzo** (ad esempio, al prezzo P_1 la quantità domandata sarà Q_1 etc.).
- Vedendola in modo inverso, la si può interpretare come **DISPONIBILITÀ A PAGARE** da parte dei consumatori **per ciascuna quantità di bene**.
- Per capire da dove deriva quest'ultima, consideriamo le **CURVE DI INDIFFERENZA** e il **VINCOLO DI BILANCIO**.
- Nel seguente grafico poniamo, sull'asse delle X e delle Y, due beni di consumo (ad esempio, cibo e abbigliamento).



CURVE DI INDIFFERENZA

- Le curve in blu sono **CURVE DI INDIFFERENZA**.
- Prendiamo i **panieri** (ossia le combinazioni dei due beni) **A, B, C**.
- Ogni punto nel grafico rappresenta un paniere dei due beni:
 - - se ci si sposta verso l'origine degli assi, le quantità di entrambi i beni sono inferiori;
 - - se ci si sposta verso destra e verso l'alto, le quantità di entrambi i beni aumentano.
- Ad esempio, se partiamo da B:
 - - se ci si sposta solo verso destra, x_1 aumenta, mentre x_2 rimane costante;
 - - se ci si sposta solo verso l'alto, si ha esattamente l'effetto contrario: x_2 aumenta, mentre x_1 rimane costante;
 - - se ci si sposta in una qualunque area compresa tra le due rette che partono da B, invece, aumentano sia x_1 che x_2 (o almeno uno dei due, nel caso limite in cui si sia proprio su una delle due rette).
- Le due rette dividono dunque lo spazio del diagramma in due parti: una coi panieri in cui almeno uno dei due beni è presente in quantità maggiore rispetto a B; l'altra che, viceversa, rappresenta i panieri che sono inferiori.
-

CURVE DI INDIFFERENZA



- Le **curve d'indifferenza** hanno **ANDAMENTO CRESCENTE**: **quelle che stanno in alto e a destra** rispetto alla curva di partenza (di cui fanno parte i panieri A, B e C) **rappresentano** panieri superiori e quindi **combinazioni preferite** rispetto alla prima curva.
- Questo è il senso della freccia riportata in figura rivolta verso destra e verso l'alto.
- Si noti che **B STA SULLA STESSA CURVA D'INDIFFERENZA DI A E C:** ciò significa che **SONO UGUALMENTE PREFERITI** dall'individuo, ossia **danno esattamente lo stesso livello di soddisfazione e di benessere.**

BENI PERFETTI COMPLEMENTI

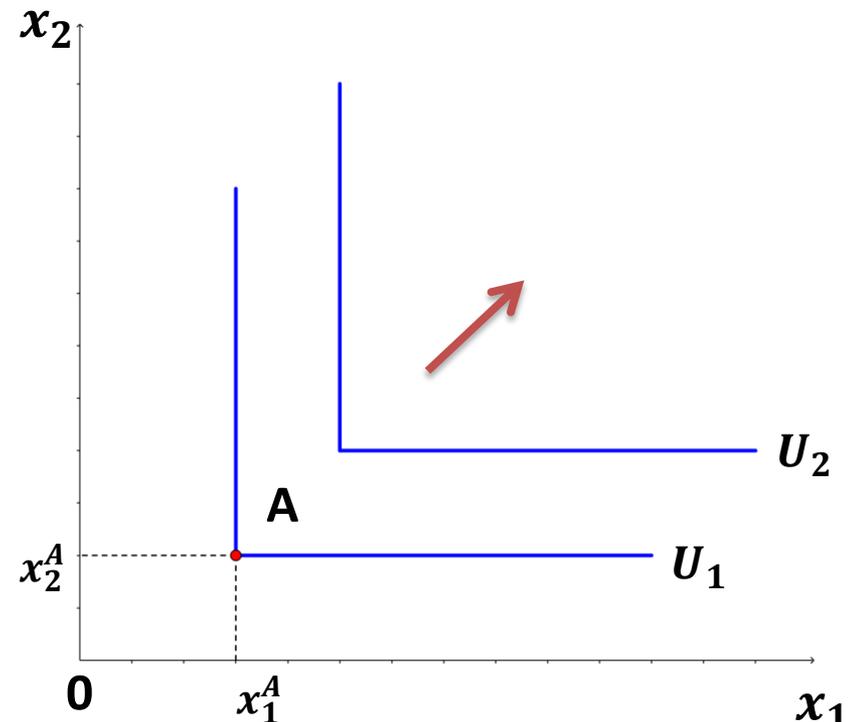
1) Nel caso di **BENI PERFETTAMENTE COMPLEMENTARI**, le curve di indifferenza assumono la forma riportata in figura.

Come si vede nel grafico, in A si hanno a disposizione le quantità x_1^A e x_2^A .

Andando verso destra, aumenta x_1 mentre x_2 rimane invariato: dal momento che si resta sempre lungo una stessa curva d'indifferenza, il livello di utilità rimane fisso. Quindi, **se aumento la quantità di uno solo dei due beni ma non faccio variare l'altro, rimango allo stesso livello di utilità (di benessere) e le mie possibilità di consumo non stanno variando.**

È quel che avviene nel caso in cui i beni siano perfettamente complementari, ossia debbano necessariamente essere "consumati" insieme, in coppia (ad esempio, scarpa destra e scarpa sinistra).

Anche in questo caso, comunque, il benessere aumenta andando verso l'alto e verso destra.



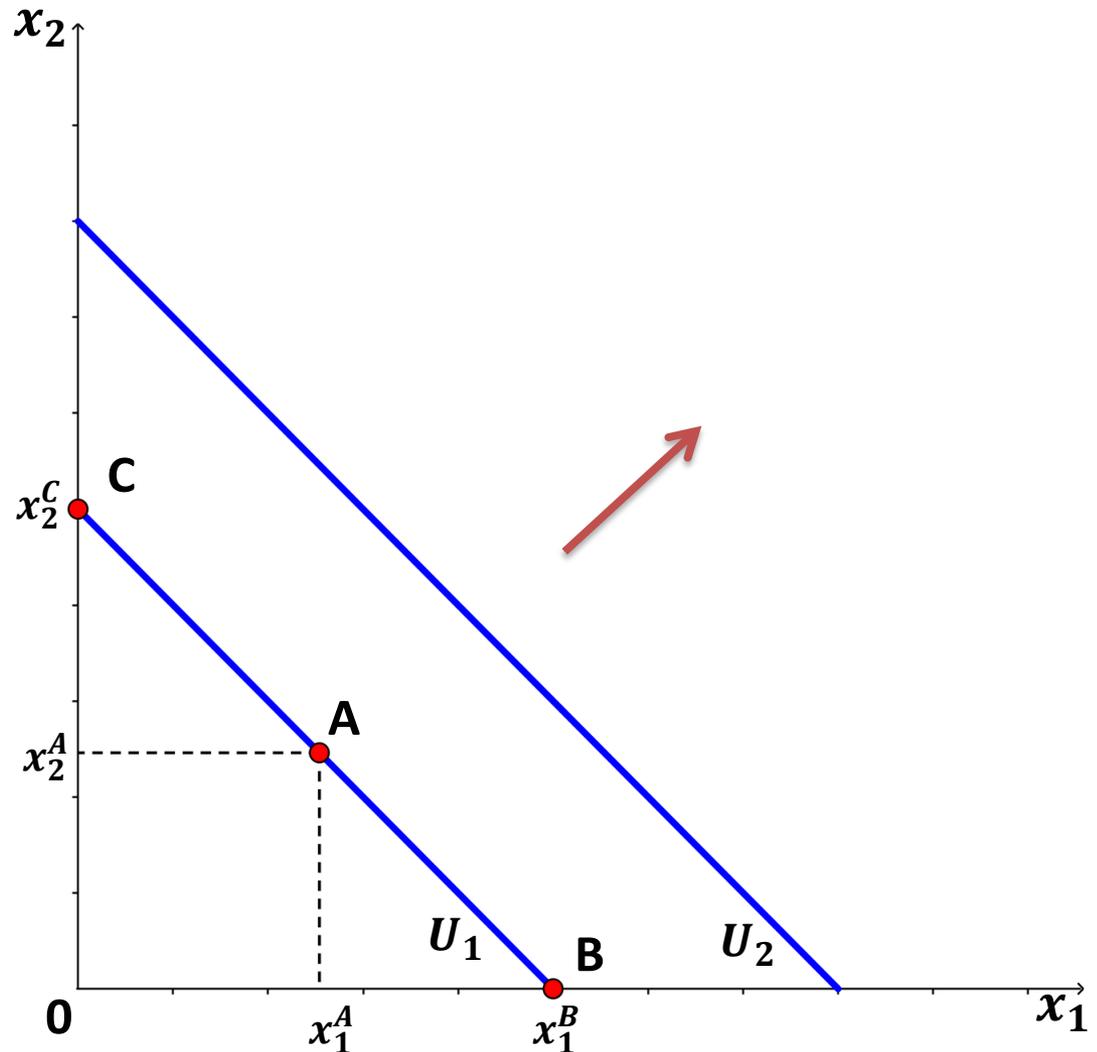
BENI PERFETTI SOSTITUTI

I 3 panieri (A, B, C) stanno esattamente sulla stessa curva di indifferenza, ossia generano lo stesso livello di utilità.

A (in cui abbiamo sia x_1 sia x_2) dà la stessa soddisfazione di **B** (in cui abbiamo solo x_1 e zero di x_2) e di **C** (in cui invece abbiamo solo x_2).

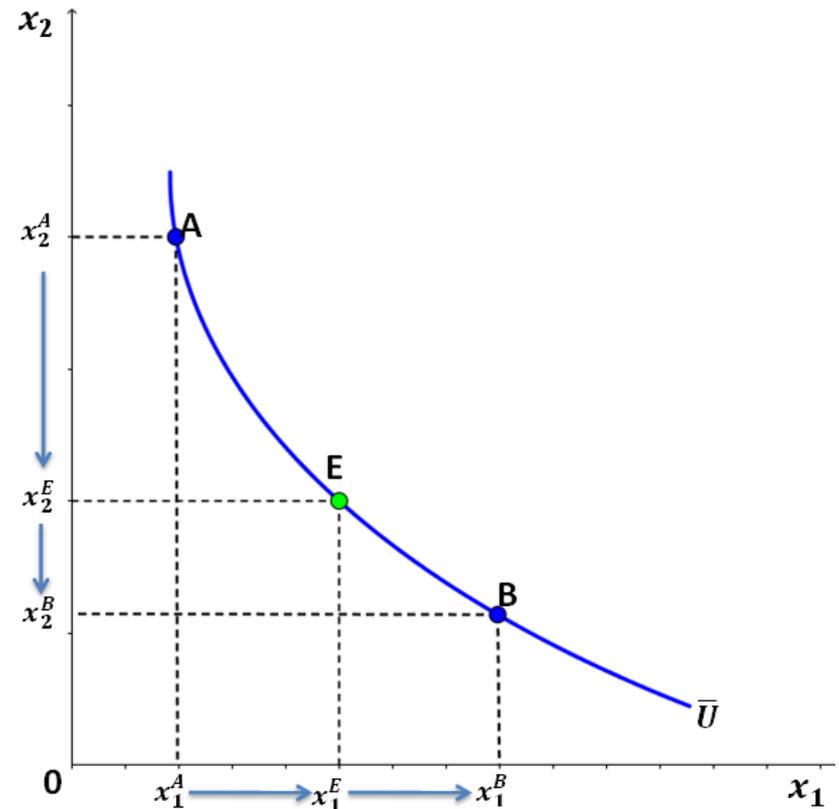
Si deve quindi trattare di **BENI PERFETTI SOSTITUTI** (ad esempio, benzina, sale, farina, di una marca piuttosto che di un'altra...)

N.B.: Il fatto che siano o meno perfetti sostituti dipende comunque dalle preferenze e dalle utilità individuali.



BENI INTERMEDI

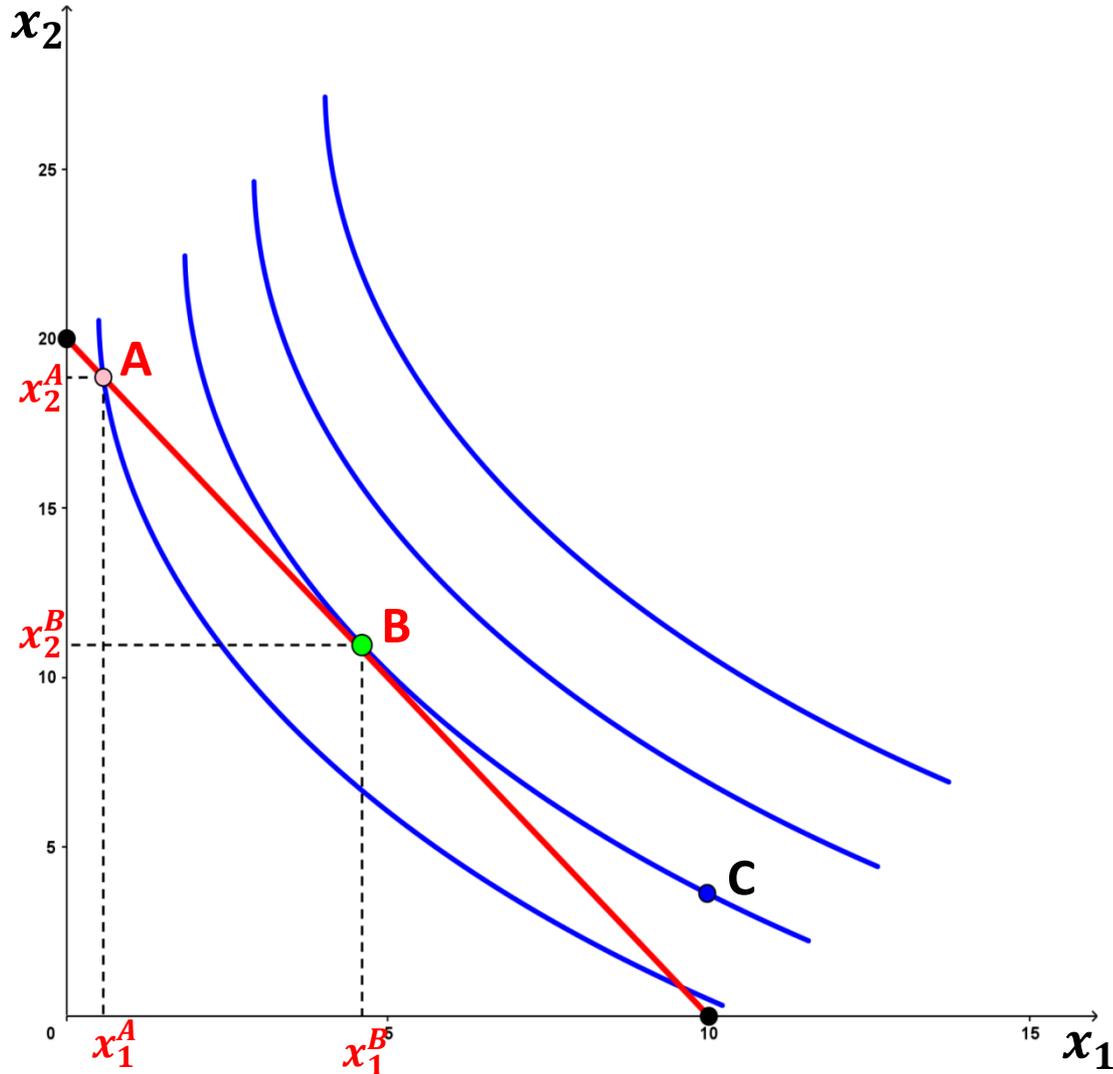
- Nella maggior parte dei casi le preferenze sono di tipo intermedio tra quelle viste sopra: i beni hanno un certo grado di sostituibilità e di complementarità.
- Il saggio marginale di sostituzione misura quanto si è disposti a cedere di uno dei due beni per un'unità aggiuntiva dell'altro bene.
- Come si può osservare, se le curve sono convesse il SMS è decrescente: all'aumentare della quantità di x_1 si è disposti a cedere sempre meno unità di x_2 .
- Un altro modo di interpretare questo tipo di preferenze è che si preferiscono combinazioni dei due beni piuttosto che un consumo specializzato nell'uno o nell'altro bene.



IL VINCOLO DI BILANCIO

Consideriamo ora il vincolo di bilancio.

- Le **curve blu** rappresentano le **curve d'indifferenza**.
- La **retta rossa** è invece il **VINCOLO DI BILANCIO**, che indica quanto possiede l'individuo in termini dei due beni, ossia i **PANIERI CHE L'INDIVIDUO SI PUÒ PERMETTERE**.



- Ne segue che:
 - **se l'individuo spende tutto il suo reddito** (che chiamiamo “m”, “quantità di moneta a disposizione”) **per acquistare x_1 , ci si troverebbe sull'intercetta sull'asse delle ascisse (asse x);**
 - **se l'individuo spende tutto il suo reddito per acquistare x_2 , ci si troverebbe sull'intercetta sull'asse delle ordinate (asse y);**
 - gli altri punti rappresentano combinazioni dei due beni che l'individuo, date le sue risorse, ha potuto acquistare.
- La **RETTA DI BILANCIO** si indica come: **$m = p_1^* x_1 + p_2^* x_2$**

Da ciò ne segue che:
$$x_2 = \frac{m - p_1^* x_1}{p_2} = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} * x_1$$

Esempio: Ho 20 euro a disposizione con cui posso acquistare solo x_1 o x_2 o una combinazione dei 2 beni.

Avrò:
$$20 = 2 * x_1 + 1 * x_2$$

Di conseguenza:

- se acquisto solo x_1 me ne posso permettere 10;
- se acquisto solo x_2 me ne posso permettere 20.

Per trovare le altre combinazioni, risolvo per x_2 :
$$x_2 = \frac{20 - 2 * x_1}{1}$$

→ Sostituendo a x_1 delle quantità, trovo per differenza le quantità di x_2 che mi posso permettere.

Esempio: se $m = 20$, $p_1 = 2$ e $p_2 = 4$ avrò:

$$20 = 2 * x_1 + 4 * x_2 \quad \rightarrow \quad 4 * x_2 = 20 - 2 * x_1 \quad \rightarrow \quad x_2 = \frac{20}{4} - \frac{2}{4} * x_1$$

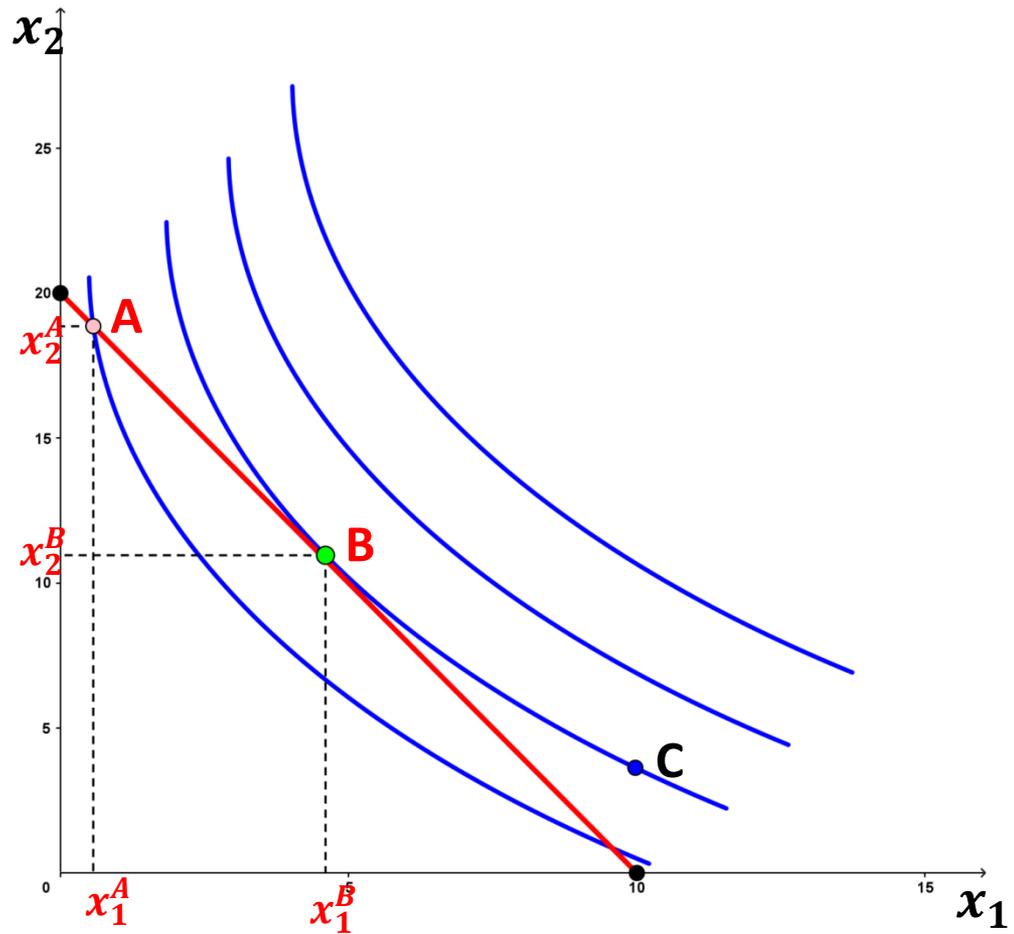
$$\rightarrow \quad x_2 = 5 - 0.5 * x_1$$

Ritornando al grafico, possiamo osservare che:

- in A e in B l'individuo si può permettere di acquistare quei panieri perché si trovano sul vincolo di bilancio, ma il benessere è maggiore in B che in A perché B è su una curva di indifferenza più alta;

Più precisamente, il punto **B È IL PUNTO DI UTILITÀ MASSIMA CHE L'INDIVIDUO PUÒ RAGGIUNGERE IN BASE AL SUO VINCOLO DI BILANCIO, PERCHÉ È IL PUNTO DI TANGENZA CON LE CURVE DI INDIFFERENZA.**

Oltre quel punto andiamo su aree che sono fuori budget, ossia che comportano una spesa che quell'individuo non si può permettere.

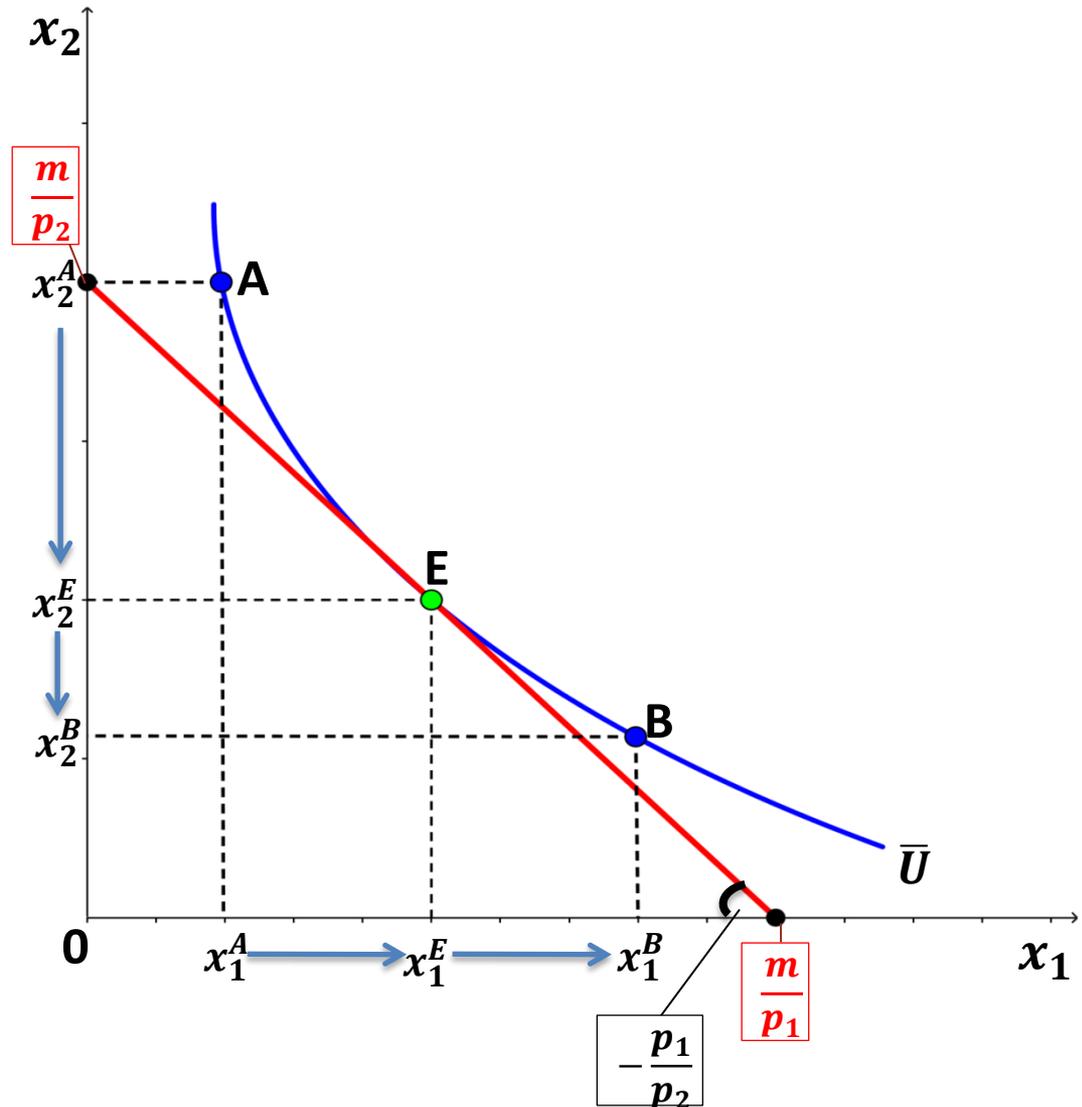


PENDENZA DELLA RETTA DI BILANCIO E DELLA CURVA DI INDIFFERENZA

Come abbiamo visto, LA QUANTITÀ OTTIMALE, che corrisponde alla scelta ottimale dell'individuo, SI INDIVIDUA GRAFICAMENTE NEL PUNTO DI TANGENZA TRA LA CURVA DI INDIFFERENZA E IL VINCOLO DI BILANCIO.

IL FATTO CHE SIANO TANGENTI SIGNIFICA CHE IN QUEL PUNTO HANNO LA STESSA PENDENZA.

NEL PUNTO E, dunque, LA PENDENZA DELLA RETTA DI BILANCIO E DELLA CURVA DI INDIFFERENZA SONO UGUALI.



- LA PENDENZA DEL VINCOLO DI BILANCIO

LA RETTA DEL VINCOLO DI BILANCIO HA SEMPRE LA STESSA PENDENZA, appunto perché è una retta, e la sua pendenza è data dall'angolo indicato in nero.

Quest'angolo, da un punto di vista economico, **È UGUALE AL RAPPORTO TRA I PREZZI**, - $\frac{p_1}{p_2}$ (col segno meno, perché ha pendenza negativa).

Il **VINCOLO DI BILANCIO** è infatti una retta data da: $m = p_1 * x_1 + p_2 * x_2$

...da cui segue che: $x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} * x_1$

.. con $\frac{m}{p_2}$ = intercetta di una retta e $-\frac{p_1}{p_2}$ = coefficiente angolare

Per cui:

- se $x_1 = 0 \rightarrow x_2 = \frac{m}{p_2}$ = INTERCETTA SU ASSE Y

- - $\frac{p_1}{p_2}$ = RAPPORTO TRA I PREZZI

Nel grafico precedente, dunque, **NEL PUNTO «E» LA CURVA D'INDIFFERENZA HA UNA PENDENZA PARI** a quella del vincolo di bilancio e quindi **AL RAPPORTO TRA I PREZZI**.

IL SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE

Questo concetto rappresenta il cosiddetto “SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE”, che ci dice appunto QUANTO IL CONSUMATORE È DISPOSTO A CEDERE DI UN CERTO BENE x_2 PER AVERE UN’UNITÀ INCREMENTALE DEL BENE x_1 , RIMANENDO ALLO STESSO LIVELLO DI SODDISFAZIONE.

Utilizzando uno **stesso spostamento sull’asse delle x**, potremmo vedere come, **nello spostarmi da E a B, sono disposto a cedere molto meno di x_2 che non nel passaggio da A ad E** (dove invece ero disposto a cedere parecchio).

Questo perché **preferisco avere un consumo abbastanza equilibrato dei 2 beni**, piuttosto che avere moltissimo dell’uno e pochissimo dell’altro.

Curve del genere rappresentano, in generale, **preferenze per combinazioni dei 2 beni**, piuttosto che per consumi “specializzati” dell’uno o dell’altro bene.

N.B.: La **pendenza ripida** nella parte alta della curva d’indifferenza rappresenta un **saggio marginale di sostituzione** molto **elevato**.

Saggio marginale di sostituzione e scelta ottimale

- **L'INDIVIDUO, MASSIMIZZANDO LA SUA UTILITÀ, CERCA DI INDIVIDUARE LA COMBINAZIONE DI BENI CHE GLI PERMETTE DI SODDISFARE IL VINCOLO DI BILANCIO**
- Sceglie il paniere di acquisto che gli dà **LA MASSIMA UTILITÀ POSSIBILE**. Questo si **trova nel punto in cui la retta di bilancio è tangente alla curva di indifferenza**
- Nel punto di scelta ottimale la pendenza della retta di bilancio è esattamente uguale alla pendenza della curva di indifferenza,
- E dunque **il rapporto tra i prezzi è esattamente uguale al saggio marginale di sostituzione**

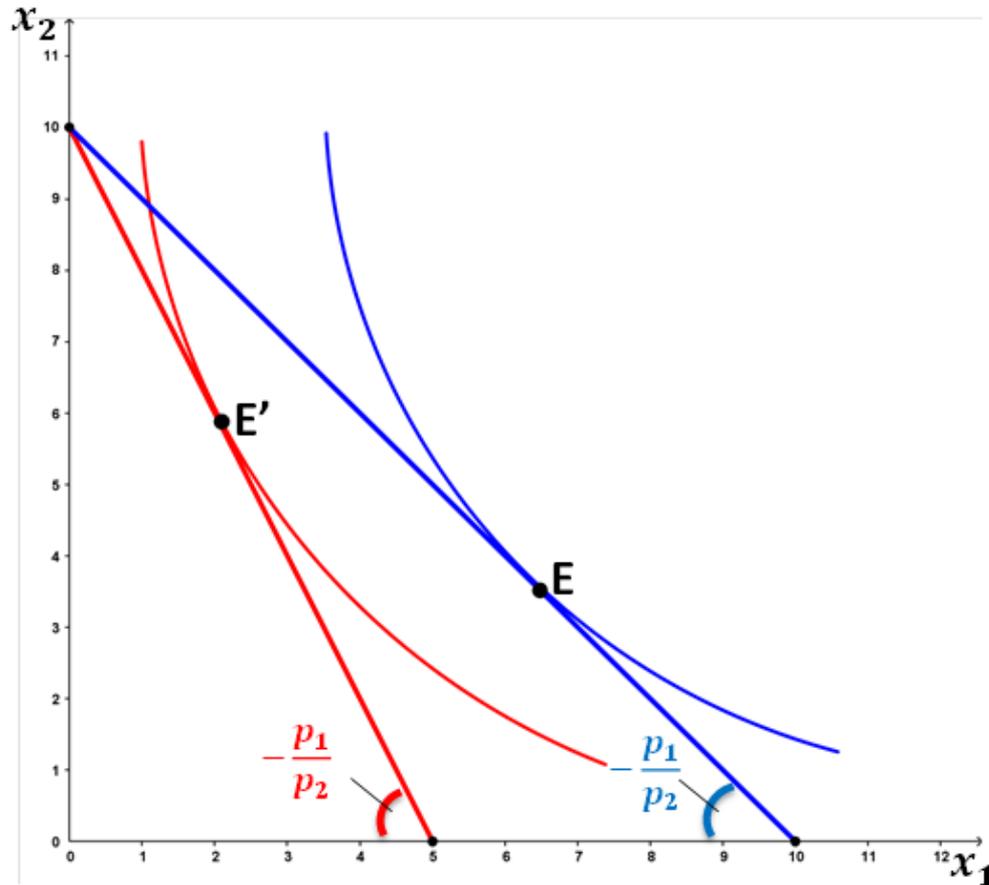
Si noti che:

- **IL RAPPORTO TRA I PREZZI È QUANTO, nel mercato, IO DEVO CEDERE DI UN BENE x_2 PER ACQUISTARE UN'UNITÀ AGGIUNTIVA DI x_1 (è quello che il venditore mi chiede di cedere);**
- **IL SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE È, invece, QUANTO IO SONO DISPOSTO A CEDERE DI x_2 PER UN'UNITÀ AGGIUNTIVA DI x_1 .**
- Ne segue che, **NEL PUNTO DI SCELTA OTTIMALE, QUANTO IO, DATE LE MIE PREFERENZE, SAREI DISPOSTO A CEDERE DI x_2 PER UNA UNITÀ ADDIZIONALE DI x_1 È ESATTAMENTE UGUALE A QUANTO IL MERCATO MI CHIEDE DI CEDERE.**

Scelta ottimale e vincolo di bilancio

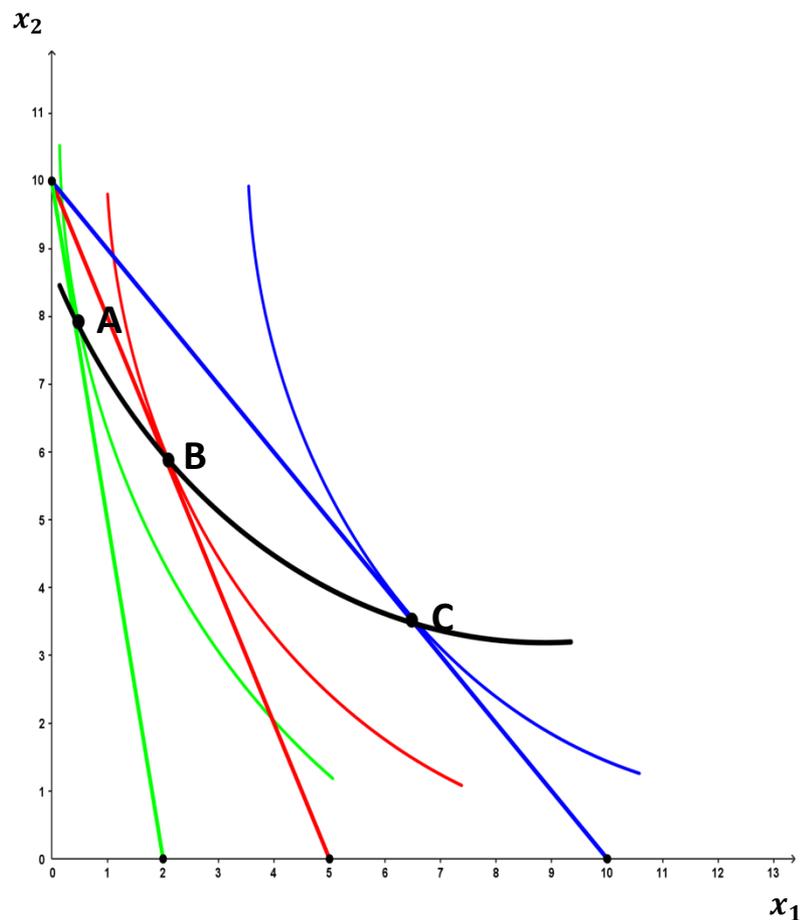
Per parlare in termini di “efficienza” dobbiamo considerare il vincolo dei prezzi.

Consideriamo il seguente grafico e 2 differenti vincoli di bilancio ($m = p_1 * x_1 + p_2 * x_2$):



- 1) Indicato in blu: $20 = 2 * x_1 + 2 * x_2$
 - In questo caso le intercette (ottenute ipotizzando di acquistare o solo x_1 o solo x_2) sono pari a 10 e 10;
- 2) Indicato in rosso: $20 = 4 * x_1 + 2 * x_2$
 - L'intercetta sull'asse delle ascisse (data da $\frac{m}{p_1}$) è uguale a 5;
 - l'intercetta sull'asse delle ordinate (data da $\frac{m}{p_2}$) è uguale a 10 (è quindi la stessa ottenuta con l'altro vincolo di bilancio).

COSTRUZIONE DELLA CURVA DI DOMANDA



La seconda retta di bilancio si trova più vicina all'asse Y, quindi rappresenta un bilancio inferiore.

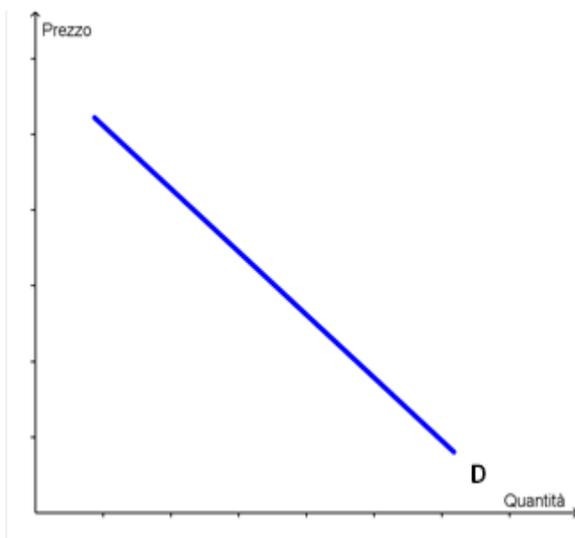
Dato che il punto ottimale si trova nel punto in cui la retta è tangente al vincolo di bilancio, **ora che il vincolo di bilancio è più ripido il punto di tangenza si troverà più in alto (paniere B)**

Se il prezzo di x_1 dovesse aumentare ancora, avremmo un altro vincolo di bilancio (verde) ed un nuovo punto di scelta ottimale (A)

Ciò significa che **si ha una riduzione della quantità domandata di x_1** , il che non stupisce, dal momento che nella seconda equazione il suo prezzo è raddoppiato

Se uniamo tutti i punti di scelta ottimale ottenuti al variare del vincolo di bilancio otteniamo la curva di domanda del bene x_1 : la quantità di bene domandata per ogni dato livello del prezzo

SCELTA OTTIMALE E CURVA DI DOMANDA



La curva ha andamento negativo: **QUANDO IL PREZZO DI UN BENE AUMENTA, SI RIDUCE LA QUANTITÀ DOMANDATA**, concetto che graficamente è dato dalla **PENDENZA NEGATIVA DELLA CURVA DI DOMANDA**.

Curva di domanda, DAP, SMS, Prezzo di Riserva

- La curva di domanda è quindi composta da tutti i punti di scelta ottimale, che rappresentano anche i diversi Saggi Marginali di Sostituzione tra il bene considerato e gli altri beni, ai diversi livelli di consumo del bene.
- La curva di domanda si può anche interpretare come la curva che rappresenta i diversi SMS del bene, al variare della quantità consumata del bene stesso
- Disponibilità a Pagare, Prezzo di Riserva, Saggio Marginale di Sostituzione tra il bene e tutti gli altri beni di consumo, sono concetti interscambiabili

Prezzo del gelato (€)	Caterina		Nicola		Mercato
0,00	12	+	7	=	19
0,50	10		6		16
1,00	8		5		13
1,50	6		4		10
2,00	4		3		7
2,50	2		2		4
3,00	0		1		1

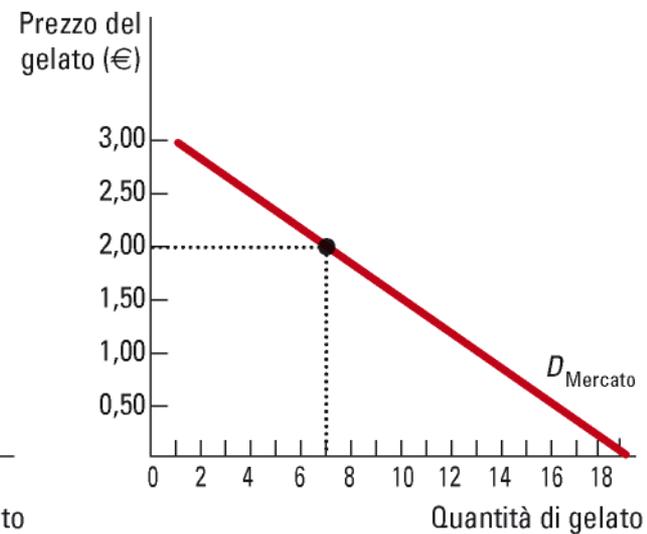
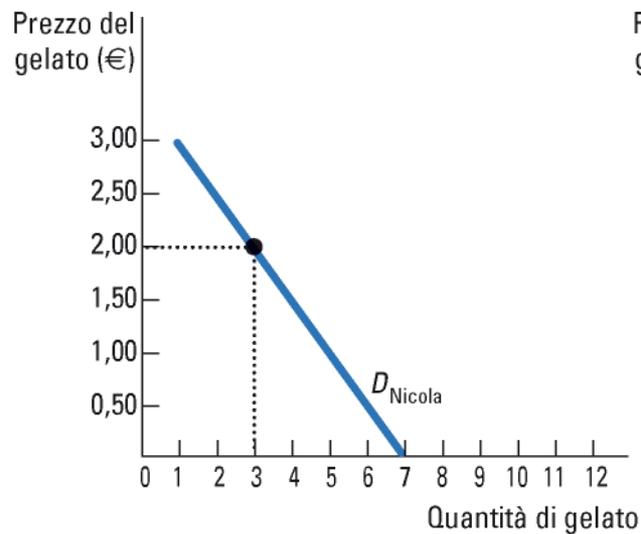
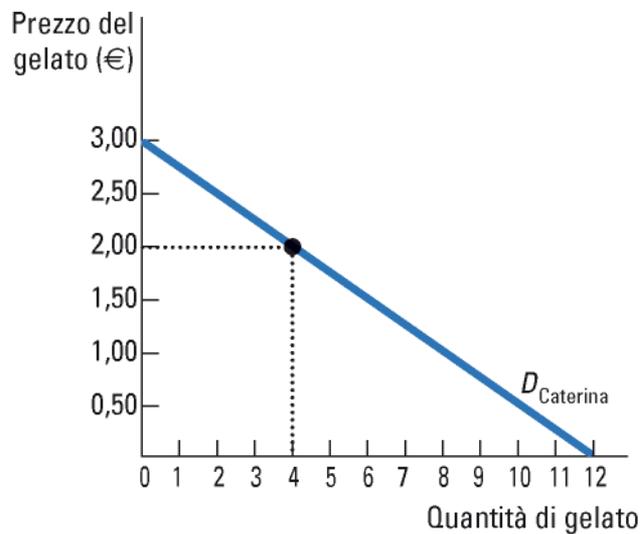
Domanda di Caterina

+

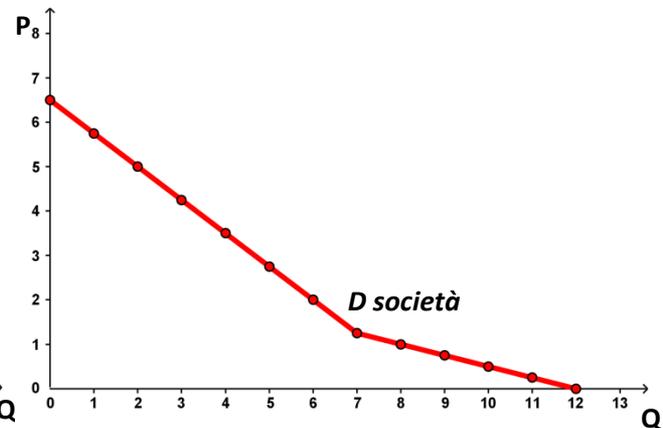
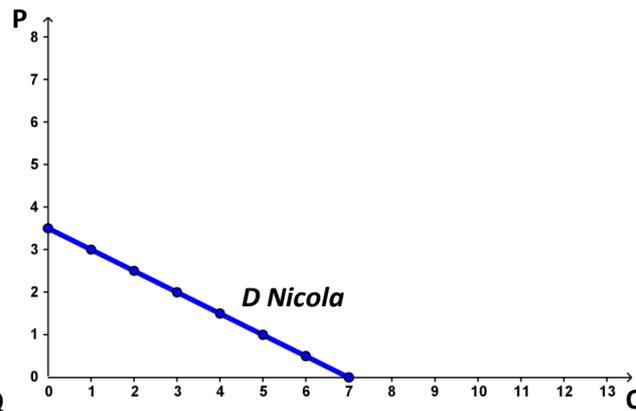
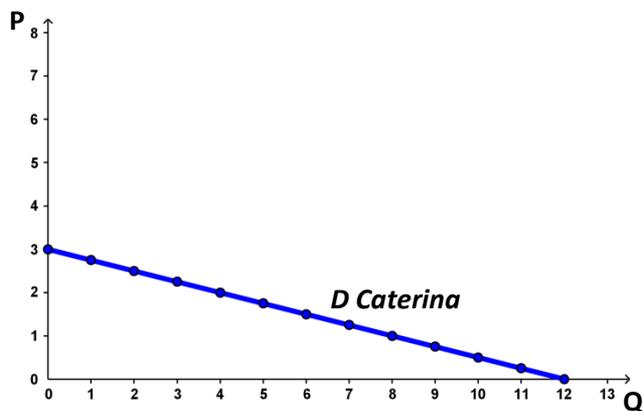
Domanda di Nicola

=

Domanda di mercato

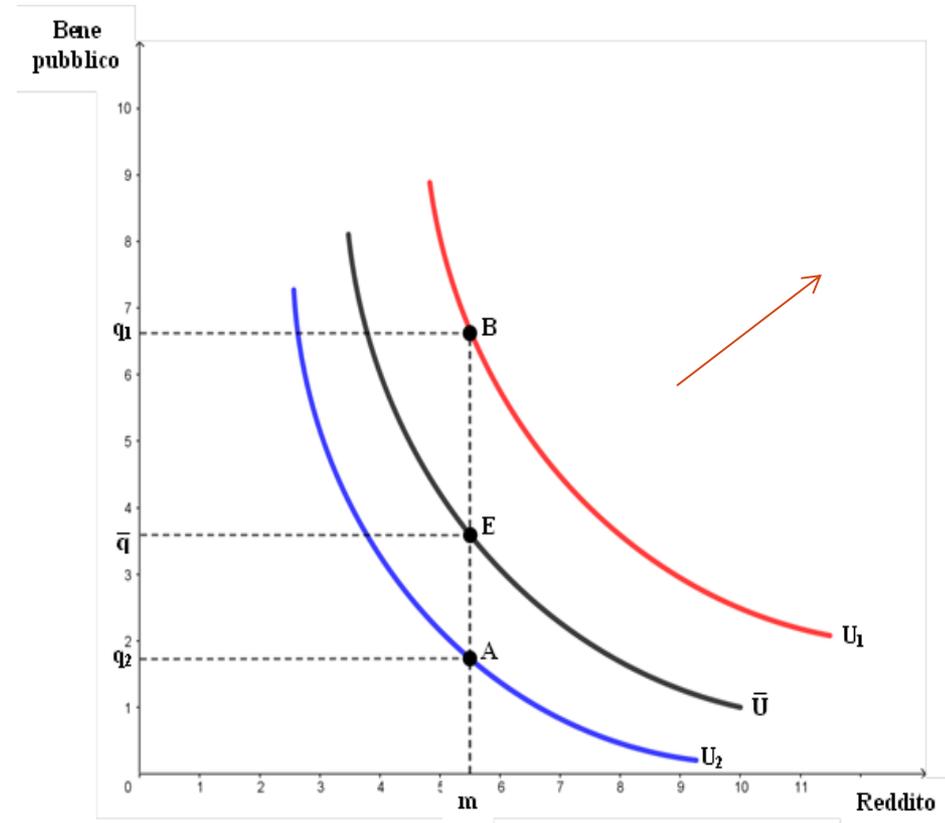


Quantità di verde pubblico (mq*100)	Disponibilità A Pagare (DAP) di Caterina	Disponibilità A Pagare (DAP) di Nicola	Disponibilità A Pagare (DAP) della società
0	3	3.50	6.50
1	2.75	3	5.75
2	2.50	2.50	5
3	2.25	2	4.25
4	2	1.50	3.50
5	1.75	1	2.75
6	1.50	0.50	2
7	1.25	0	1.25
8	1	0	1
9	0.75	0	0.75
10	0.50	0	0.50
11	0.25	0	0.25
12	0	0	0



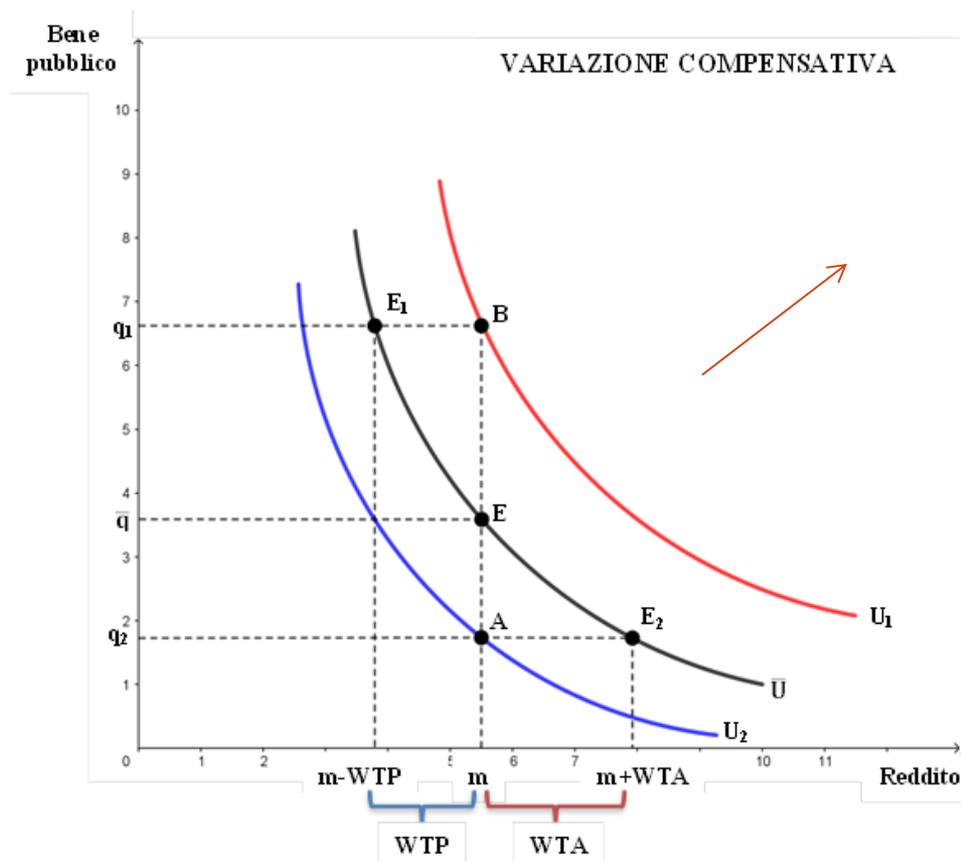
VARIAZIONI DI BENESSERE

- La curva di indifferenza \bar{U} (curva di indifferenza nera) rappresenta il livello di benessere iniziale, dato il reddito m ed il livello di beni pubblici \bar{q} .
- Se, a parità di reddito m , aumentassimo il livello di beni pubblici ci troveremmo nella allocazione **B**: in una posizione migliore, al livello di benessere U_1 (curva di indifferenza rossa)
- Viceversa se, a parità di reddito m , diminuissimo il livello di beni pubblici ci troveremmo nella allocazione **A**: in una posizione peggiore, al livello di benessere U_2 (curva di indifferenza blu).



VARIAZIONE COMPENSATIVA

- Che cosa, dato il miglioramento del livello di bene pubblico potrebbe ricondurci alla situazione di benessere iniziale? Una riduzione del reddito che ci faccia scendere dalla curva di indifferenza rossa a quella nera: da **B** a **E₁**. La cifra (variazione compensativa) è la massima disponibilità a pagare per l'incremento del bene pubblico: DAP (WTP)
- Viceversa, che cosa, dato il peggioramento del livello di bene pubblico, potrebbe ricondurci alla situazione di benessere iniziale? Un incremento del reddito che ci faccia risalire dalla curva di indifferenza blu a quella nera: da **A** a **E₂**. La cifra (variazione compensativa) è la minima disponibilità ad accettare una compensazione per il decremento del bene pubblico: DAA (WTA)



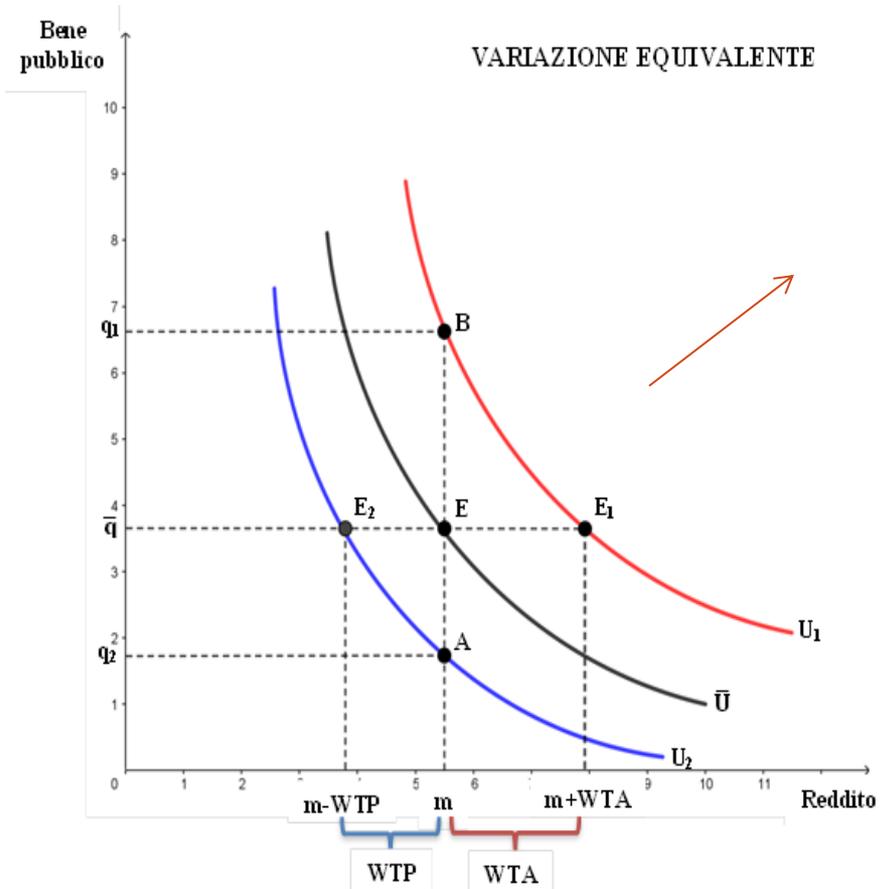
Misure di variazione del benessere:

Variazione Compensativa

- E' l'ammontare che l'individuo è disposto a pagare (DAP) o ad accettare (DAA) per la **REALIZZAZIONE** dell'intervento.
- Per esempio, se l'intervento conduce ad un **miglioramento** del benessere, è la cifra pagata (DAP) che terrebbe la persona allo stesso livello di **benessere iniziale** (prima dell'intervento)
- Se l'intervento conduce ad un **peggioramento** del benessere, è la cifra ricevuta (DAA) che terrebbe la persona allo stesso livello di **benessere iniziale** (prima dell'intervento)

VARIAZIONE EQUIVALENTE

- Supponiamo adesso che il previsto intervento **NON** si faccia.
- Che cosa, dato il mancato miglioramento del livello di bene pubblico potrebbe ricondurci alla situazione di benessere che si sarebbe avuto con l'intervento? Un incremento del reddito che ci faccia salire dalla curva di indifferenza nera a quella rossa: da **E** a **E₁**. La cifra (variazione equivalente) è la minima disponibilità ad accettare una compensazione per il mancato incremento del bene pubblico: DAA (WTA)
- Viceversa, che cosa, dato il mancato peggioramento del livello di bene pubblico, potrebbe condurci alla situazione di benessere che si sarebbe avuta dopo l'intervento? Una riduzione del reddito che ci faccia scendere dalla curva di indifferenza nera a quella blu: da **E** a **E₂**. La cifra è la massima disponibilità a pagare per il mancato decremento del bene pubblico: DAP (WTP)



Misure di variazione del benessere: Variazione Equivalente

- E' l'ammontare che l'individuo è disposto a pagare (DAP) o ad accettare (DAA) per la **NON REALIZZAZIONE** dell'intervento.
- Per esempio, se l'intervento conduce ad un **peggioramento** del benessere, è la cifra pagata (DAP) che terrebbe la persona allo stesso livello di **benessere finale** (che si sarebbe avuto dopo l'intervento peggiorativo)
- Se l'intervento conduce ad un **miglioramento** del benessere, è la cifra ricevuta (DAA) che terrebbe la persona allo stesso livello di **benessere finale** (che si sarebbe avuto dopo l'intervento migliorativo)

Variazioni di benessere e diritti di «proprietà»

Progetto	Vale il principio «chi inquina paga»	Non vale il principio «chi inquina paga»
Il progetto produce inquinamento	VC/DAA –se si fa la comunità deve ricevere una somma	VE/DAP –se non si fa la comunità deve pagare una somma
Il progetto elimina l'inquinamento	VE/DAA –se non si fa la comunità deve ricevere una somma	VC/DAP –se si fa la comunità deve pagare una somma

Variazioni di benessere e diritti di «proprietà»: qual è la priorità sociale?

Progetto	Priorità per salute e ambiente	Priorità per il lavoro
Incremento produzione alluminio e installazione nuove vasche fanghi rossi	VC/DAA –se il progetto viene realizzato i pro-ambiente devono ricevere una somma	VE/DAP –se il progetto non viene realizzato i pro-ambiente devono pagare una somma
	VC/DAP –se il progetto viene realizzato i pro-lavoro devono pagare una somma	VE/DAA –se il progetto non viene realizzato i pro-lavoro devono ricevere una somma

Disponibilità A Pagare (DAP)

Willingness To Pay (WTP)

- La DAP (WTP) è definita come l'ammontare che deve essere pagato da una persona per tenere il suo livello di benessere costante
- in seguito ad un miglioramento avvenuto (**variazione compensativa**)

$$V(y - WTP, p, q_1; \mathbf{Z}) = V(y, p, q; \mathbf{Z})$$

- o ad un peggioramento evitato (**variazione equivalente**)

$$V(y - WTP, p, q; \mathbf{Z}) = V(y, p, q_2; \mathbf{Z})$$

- V denota la funzione di utilità indiretta, y è il reddito, p è un vettore di prezzi dei beni acquistati dall'individuo, q e q_1 sono diversi livelli di qualità o quantità del bene in esame ($q_1 > q > q_2 \Rightarrow q_1$ si riferisce ad un miglioramento della qualità ambientale, q_2 ad un peggioramento della qualità ambientale), Z è un vettore di caratteristiche individuali.

Disponibilità Ad Accettare (DAA) Willingness To Accept (WTA)

- La DAA (WTA) è definita come l'ammontare che deve essere pagato ad una persona per tenere il suo livello di benessere costante
- in seguito ad un peggioramento avvenuto (**variazione compensativa**):

$$V(y + WTA, p, q_2; \mathbf{Z}) = V(y, p, q; \mathbf{Z})$$

- o ad un miglioramento non effettuato (**variazione equivalente**):

$$V(y + WTA, p, q; \mathbf{Z}) = V(y, p, q_1; \mathbf{Z})$$

WTP e WTA

- Nelle equazioni della WTP e WTA, l'utilità dipende da caratteristiche individuali che influiscono sul trade-off tra reddito e bene pubblico.
- Quindi WTP o WTA dipenderanno:
 1. dal livello qualitativo e quantitativo iniziale e finale del bene pubblico
 2. dal reddito dell'individuo
 3. dai prezzi di mercato degli altri beni;
 4. dalle altre caratteristiche (e preferenze) dell'individuo.