

Altre determinanti della funzione di offerta

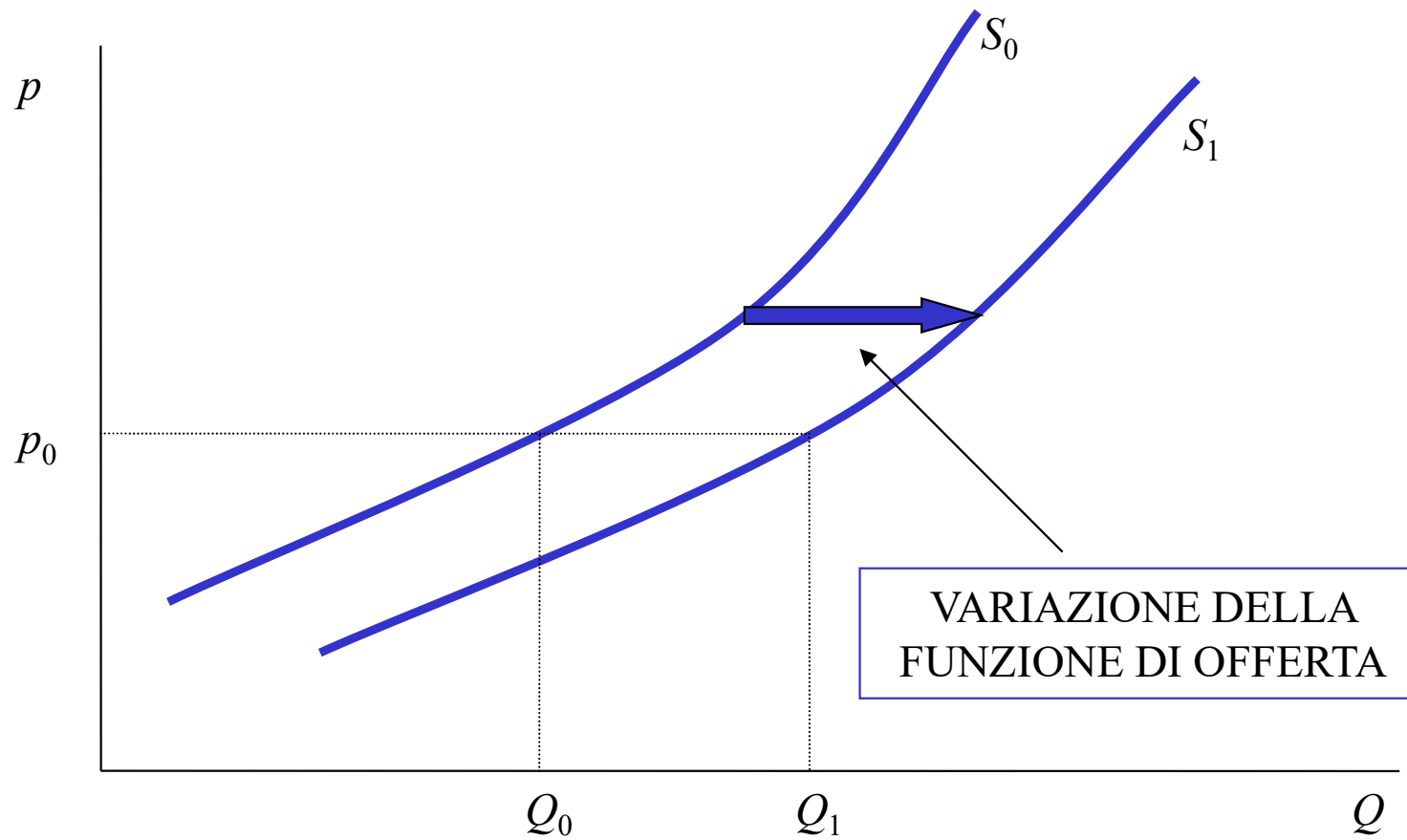
La quantità offerta dipende anche da:

- costi di produzione
- redditività dei sostituti nella produzione
- redditività dei prodotti congiunti
- Fattori naturali e sociali, shock stocastici e altri eventi imprevedibili
- obiettivi dei produttori
- aspettative di variazioni future dei prezzi
- numero di imprese presenti sul mercato
- Tecnologia

La curva di offerta viene costruita ipotizzando
che tutte queste altre determinanti siano costanti

Ceteris paribus

Una variazione di una delle altre determinanti dell'offerta

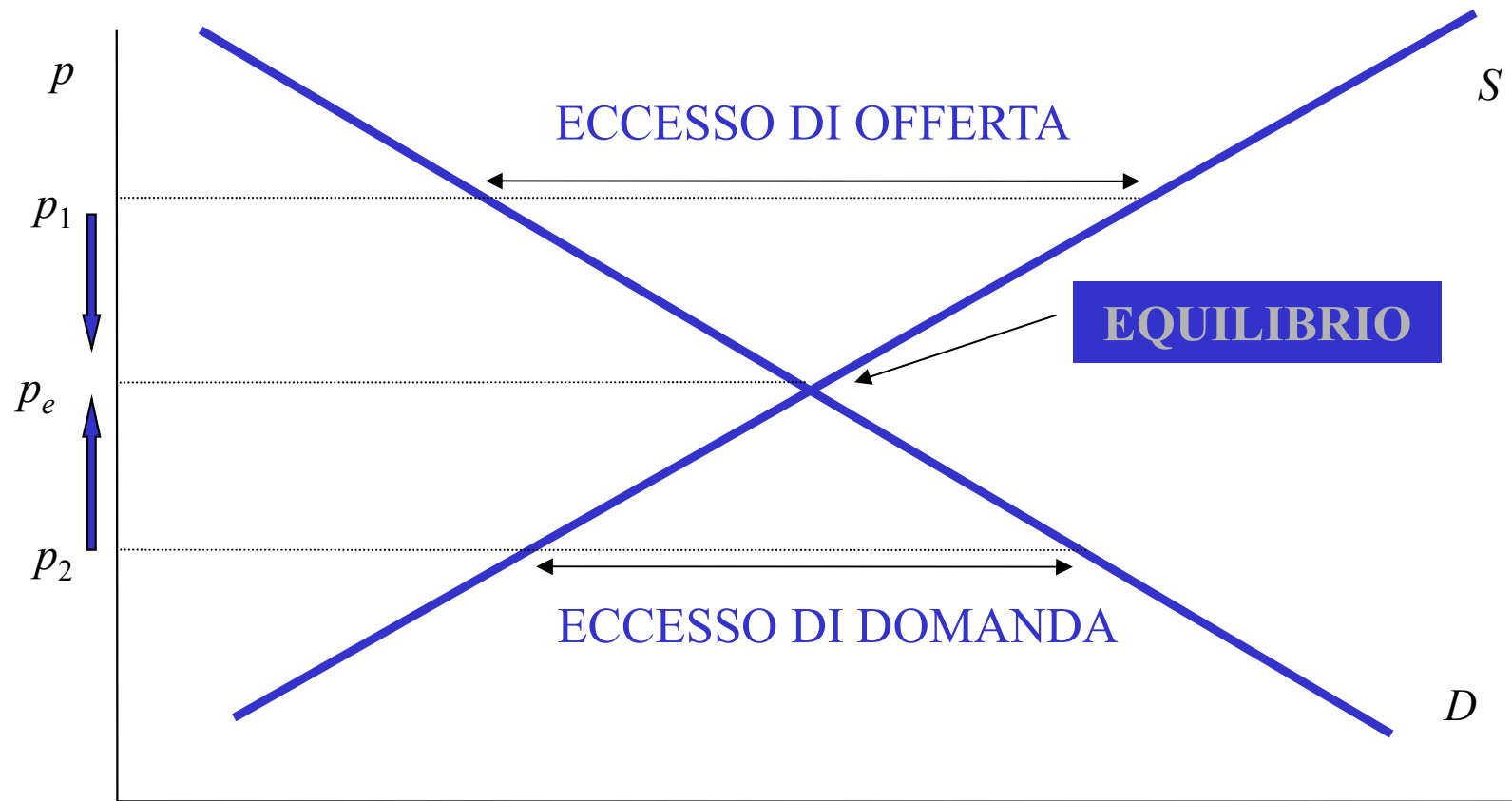


provoca uno spostamento della curva di offerta

In quale quantità verrà acquistato e venduto un bene e a quale prezzo?

- Se c'è eccesso di **offerta**:
si determina un surplus,
il prezzo diminuisce finché la domanda non uguaglia l'offerta
- Se c'è eccesso di **domanda**:
si determina una scarsità,
il prezzo aumenta finché la domanda uguaglia l'offerta
- Quando la domanda è **uguale** all'offerta:
c'è equilibrio

La determinazione del prezzo



dove p_e è il prezzo di equilibrio

Q

Nuovo equilibrio

Se variano (cioè si spostano)

- la curva di domanda
- la curva di offerta

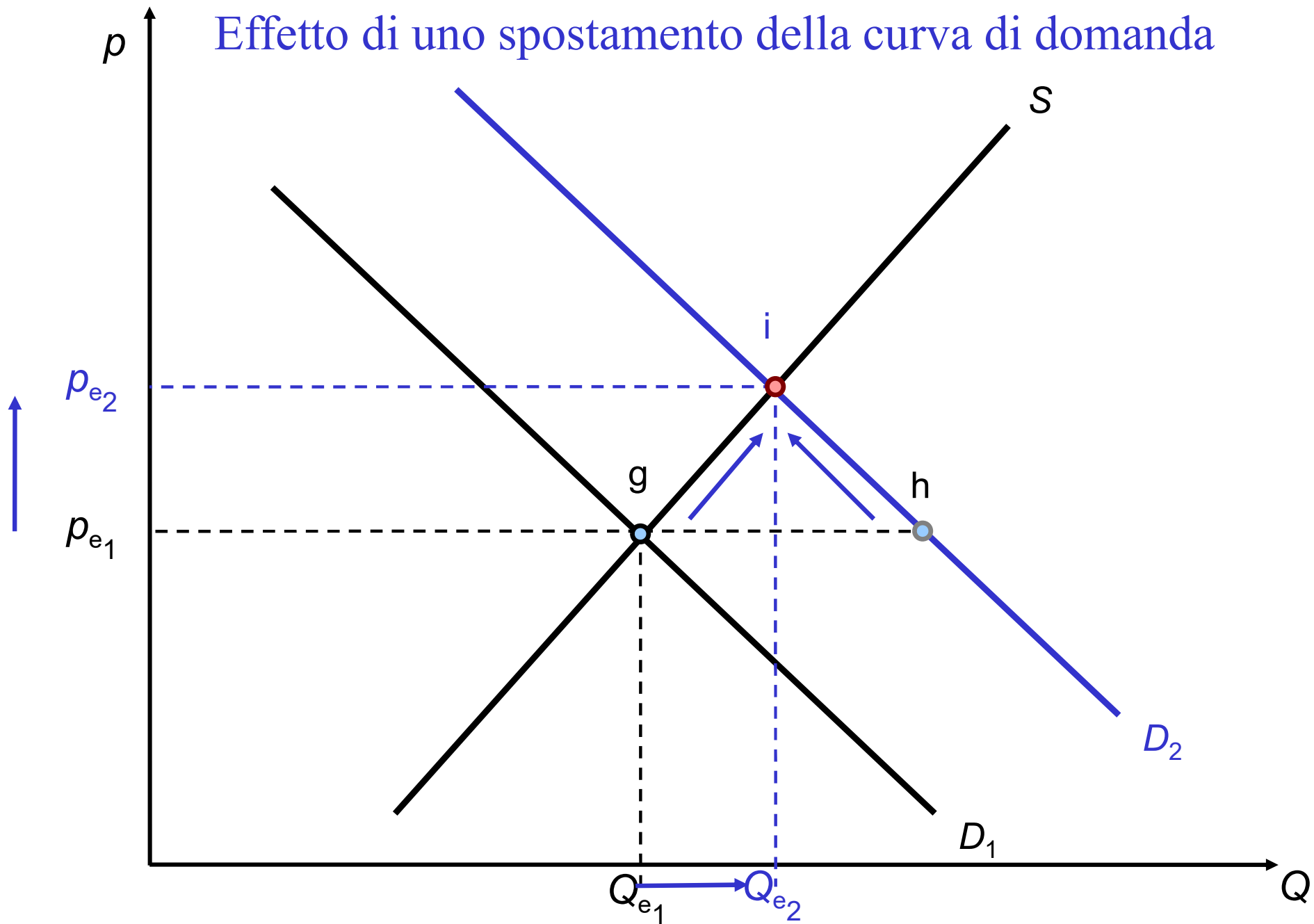
si determina un nuovo equilibrio

Variazione della domanda

in seguito alla variazione di una delle determinanti diverse dal prezzo

- Se c'è un **aumento** della domanda:
si determina un eccesso di domanda in corrispondenza del vecchio prezzo,
aumentano il prezzo e la quantità di equilibrio
- Se c'è una **diminuzione** della domanda:
si determina un eccesso di offerta in corrispondenza del vecchio prezzo,
diminuiscono il prezzo e la quantità di equilibrio

Effetto di uno spostamento della curva di domanda

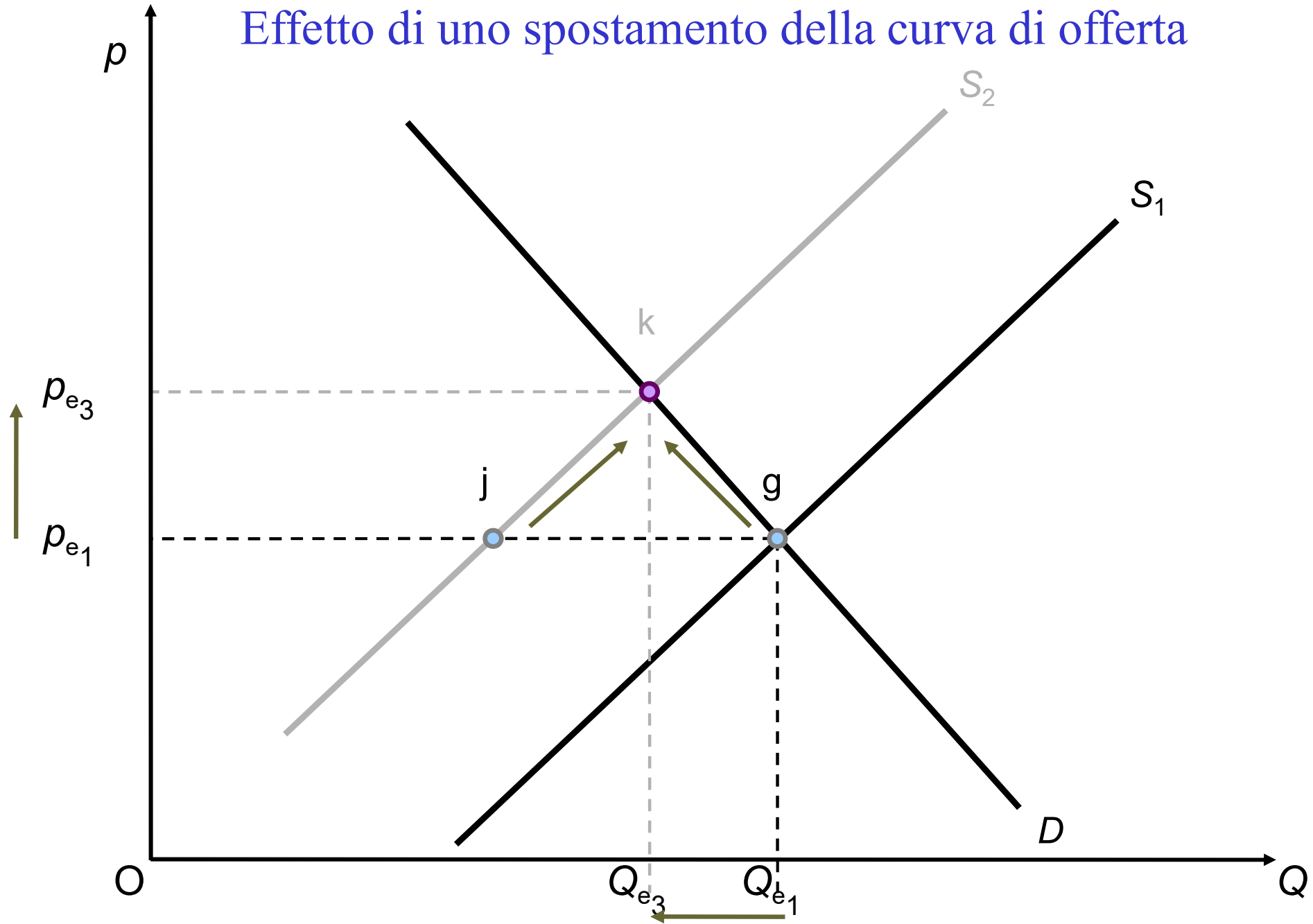


Variazione dell'offerta

in seguito alla variazione di una delle determinanti diverse dal prezzo

- Se c'è un **aumento** dell'offerta:
si determina un eccesso di offerta in corrispondenza del vecchio prezzo,
diminuisce il prezzo e aumenta la quantità di equilibrio
- Se c'è una **diminuzione** dell'offerta:
si determina un eccesso di domanda in corrispondenza del vecchio prezzo,
aumenta il prezzo e diminuisce la quantità di equilibrio

Effetto di uno spostamento della curva di offerta

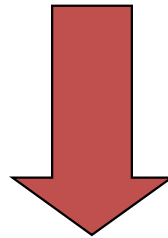


Domanda individuale e domanda di mercato

- ◆ La determinazione dell'insieme delle alternative all'interno del quale sceglie il consumatore
- ◆ La descrizione e la rappresentazione delle sue preferenze
- ◆ Come si determina la scelta ottima del consumatore e come varia questa scelta al variare dei prezzi e del reddito
- ◆ Il passaggio dalla domanda individuale alla domanda di mercato

*Com'è descritto in microeconomia
il problema di scelta del consumatore?*

Secondo l'ottica consequenzialista



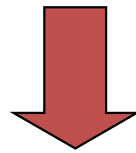
la scelta tra diverse azioni coincide con la scelta tra le diverse conseguenze di tale azioni sulla dotazione (sulla disponibilità) di beni del consumatore

Scelta razionale

Un consumatore razionale sceglie la dotazione che massimizza la sua soddisfazione

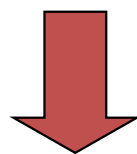
Com'è descritto l'insieme delle alternative tra le quali sceglie il consumatore?

Per scegliere la dotazione che massimizza la soddisfazione del consumatore



dobbiamo identificare l'insieme di beni e servizi (le possibili dotazioni) a sua disposizione

Le dotazioni alternative tra cui può scegliere il consumatore sono definite panieri



rappresentano le diverse combinazioni di beni a disposizione del consumatore

Il consumatore sceglie tra diversi panieri che sono finiti

- nel numero
- nelle componenti

L'insieme dei panieri a disposizione del consumatore è limitato da:

- vincoli fisici
determinati direttamente dalla dotazione delle risorse
- vincoli economici
dipendono sia dalla dotazione del consumatore sia dalla sua possibilità di scambiare sul mercato

Vincoli economici

Ipotesi:

- la dotazione del consumatore si compone di due soli beni, x_1 e x_2 , il cui prezzo è pari rispettivamente a p_1 e p_2
- il consumatore non è in grado di influire sul prezzo poiché la sua dimensione è trascurabile rispetto al mercato
- il reddito monetario del consumatore è pari a m
- la spesa del consumatore è pari a S

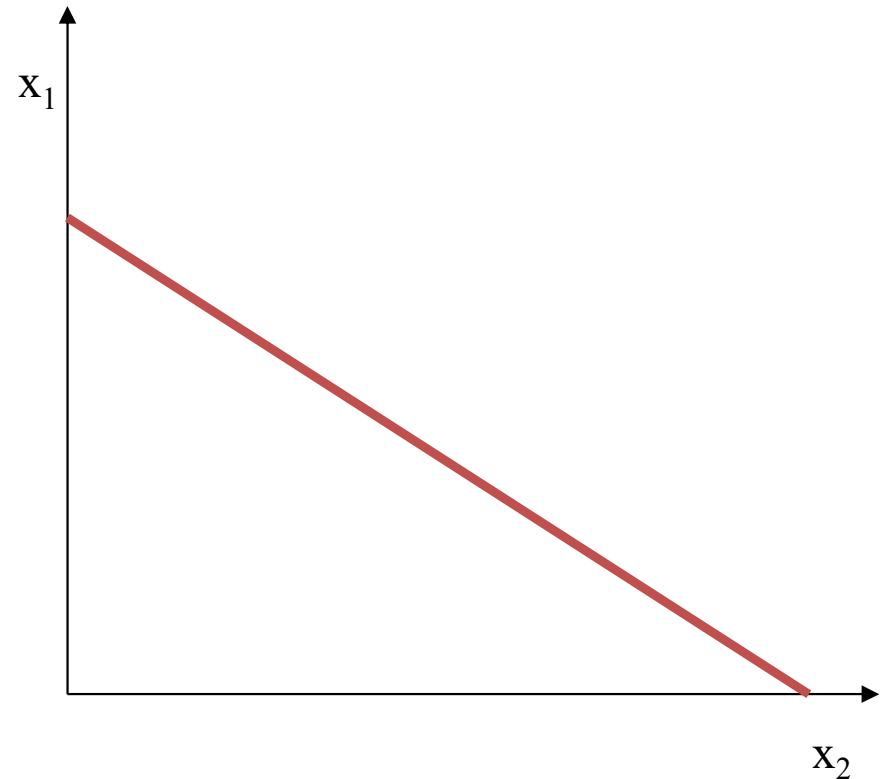
Vincolo di bilancio

Indica le dotazioni a disposizione del consumatore, dati i prezzi correnti e il suo reddito, sotto la condizione che la spesa non ecceda il reddito monetario

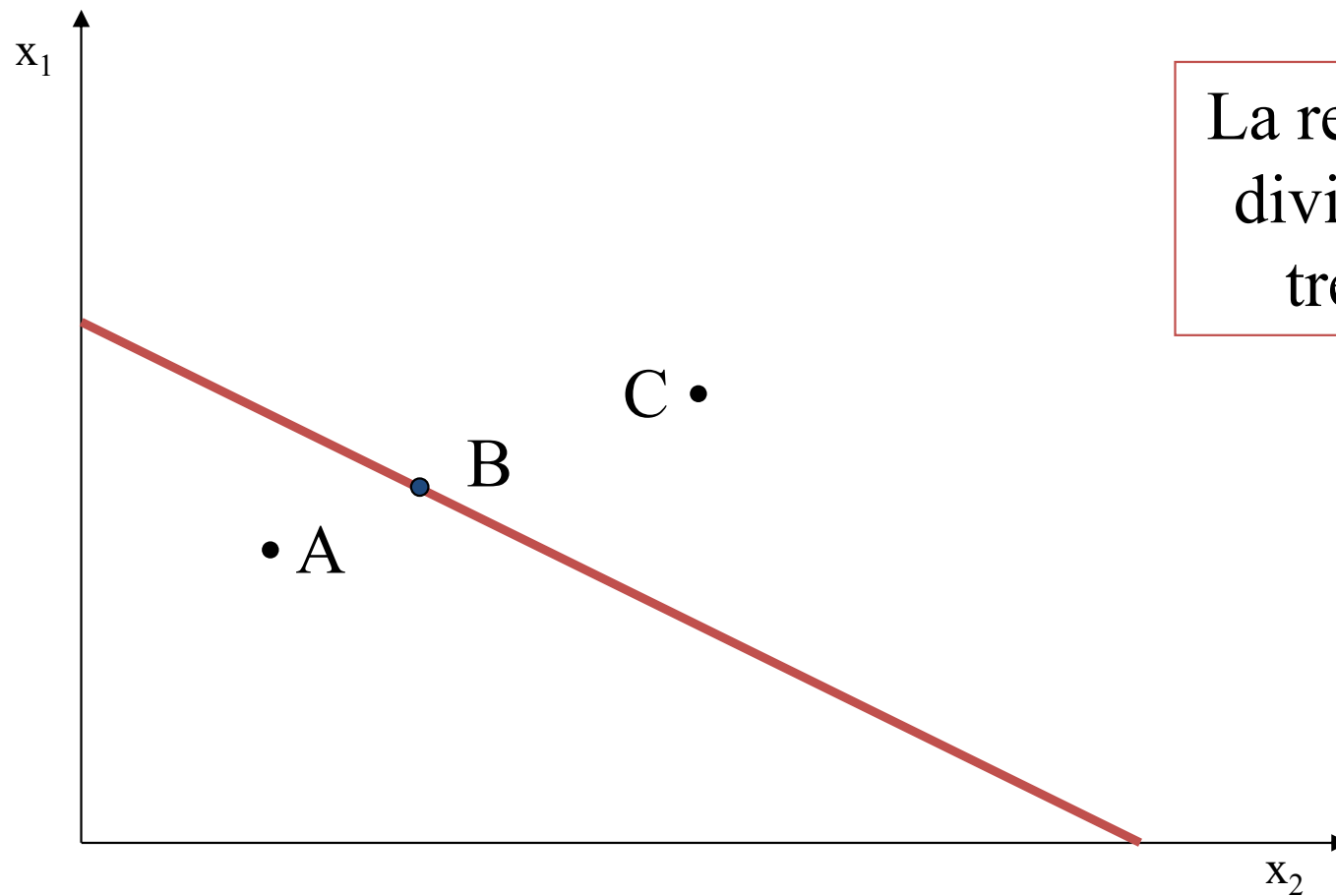
$$S = x_1 p_1 + x_2 p_2 \leq m$$

Retta di bilancio

È la rappresentazione grafica del vincolo di bilancio nell'ipotesi in cui $S = m$ e, come dice il nome, è rappresentata da una retta



Retta di bilancio



La retta di bilancio
divide il piano in
tre sottospazi

Retta di bilancio

- I punti all'interno della retta corrispondono alle dotazioni a disposizione del consumatore per acquistare le quali egli non spende interamente il suo reddito (*A*)
- I punti sulla retta corrispondono alle dotazioni a disposizione del consumatore per acquistare le quali egli spende interamente il suo reddito (*B*)
- I punti all'esterno della retta corrispondono a dotazioni non a disposizione del consumatore (*C*)

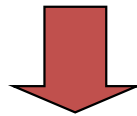
Caratteristiche del vincolo di bilancio

$$x_1 p_1 + x_2 p_2 = m \rightarrow x_1 = -\frac{p_2}{p_1} x_2 + \frac{m}{p_1}$$

- l'intercetta sugli assi esprime il reddito del consumatore in termini del bene misurato su tale asse (m/p_1)
- la pendenza della retta di bilancio è pari al prezzo relativo del bene 2 rispetto al bene 1 (p_2/p_1)

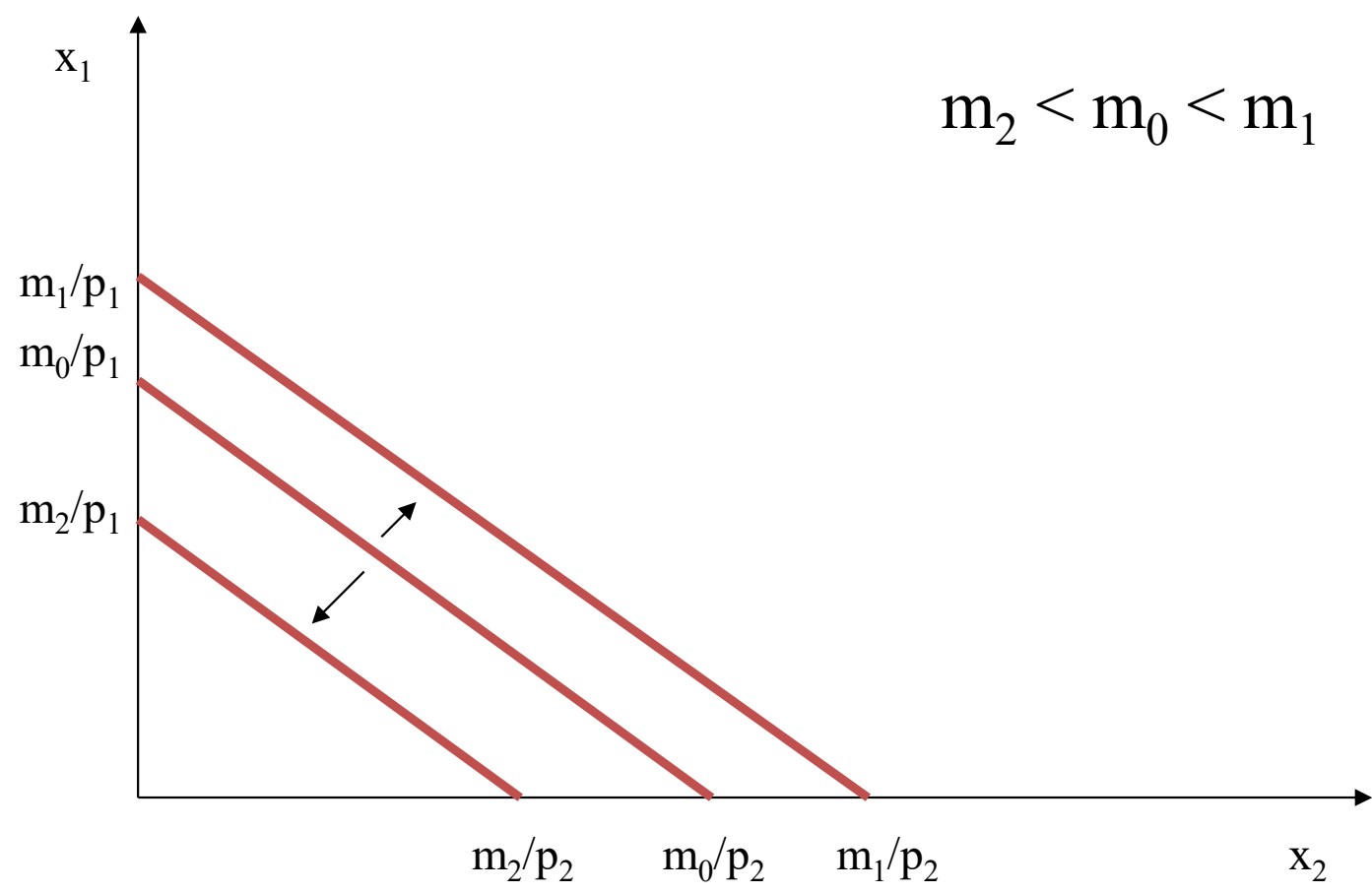
Caratteristiche del vincolo di bilancio

Una variazione del reddito monetario, a parità di prezzi, provoca uno spostamento parallelo della retta di bilancio



Variano in modo corrispondente le intercette sugli assi, che misurano la quantità massima di un bene che è possibile comprare se si decide di spendere tutto il proprio reddito per acquistarlo

Variazione del reddito nominale



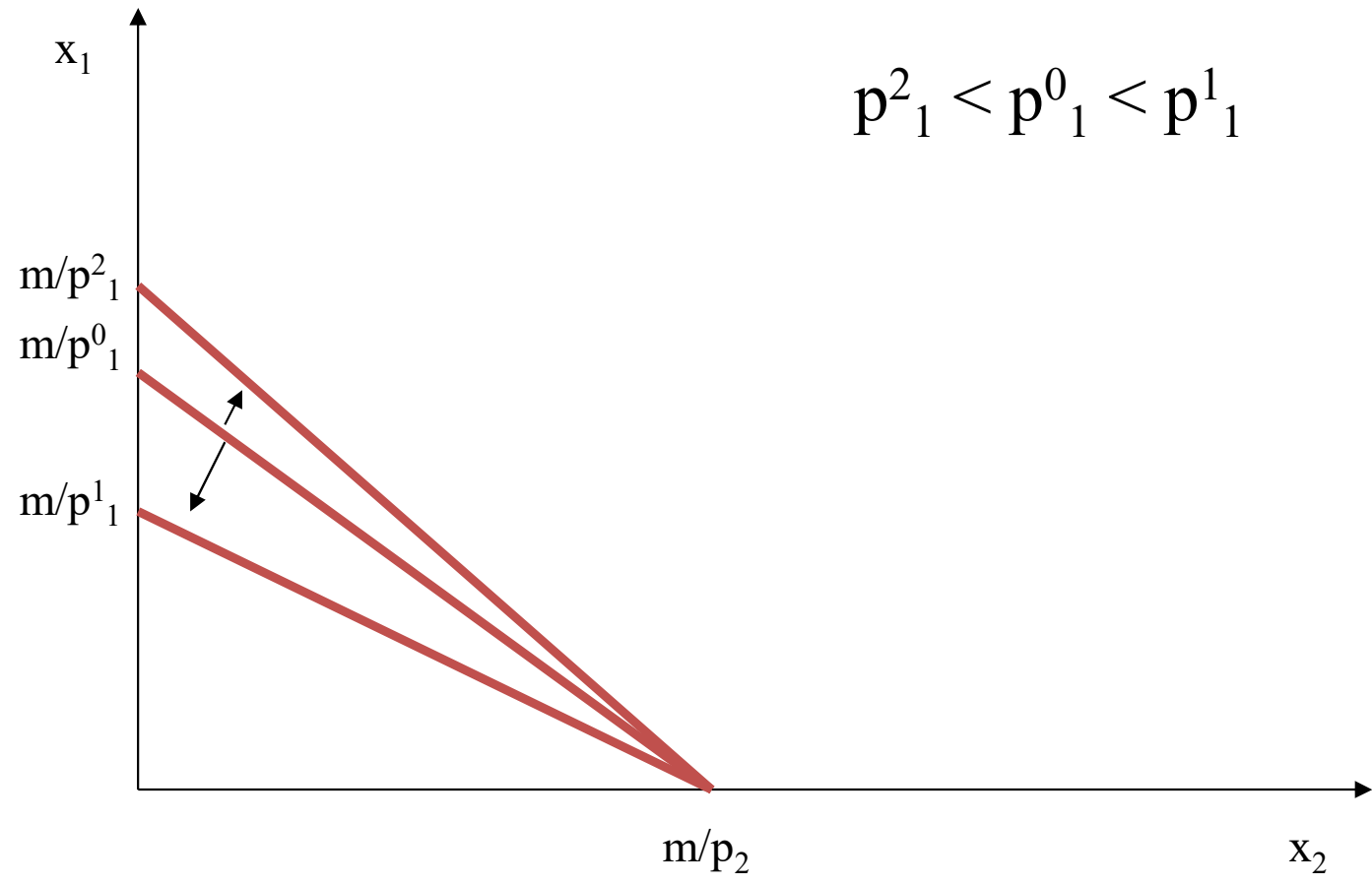
Caratteristiche del vincolo di bilancio

Una variazione del prezzo, a parità di reddito e prezzo dell'altro bene, provoca una variazione dell'inclinazione della retta di bilancio

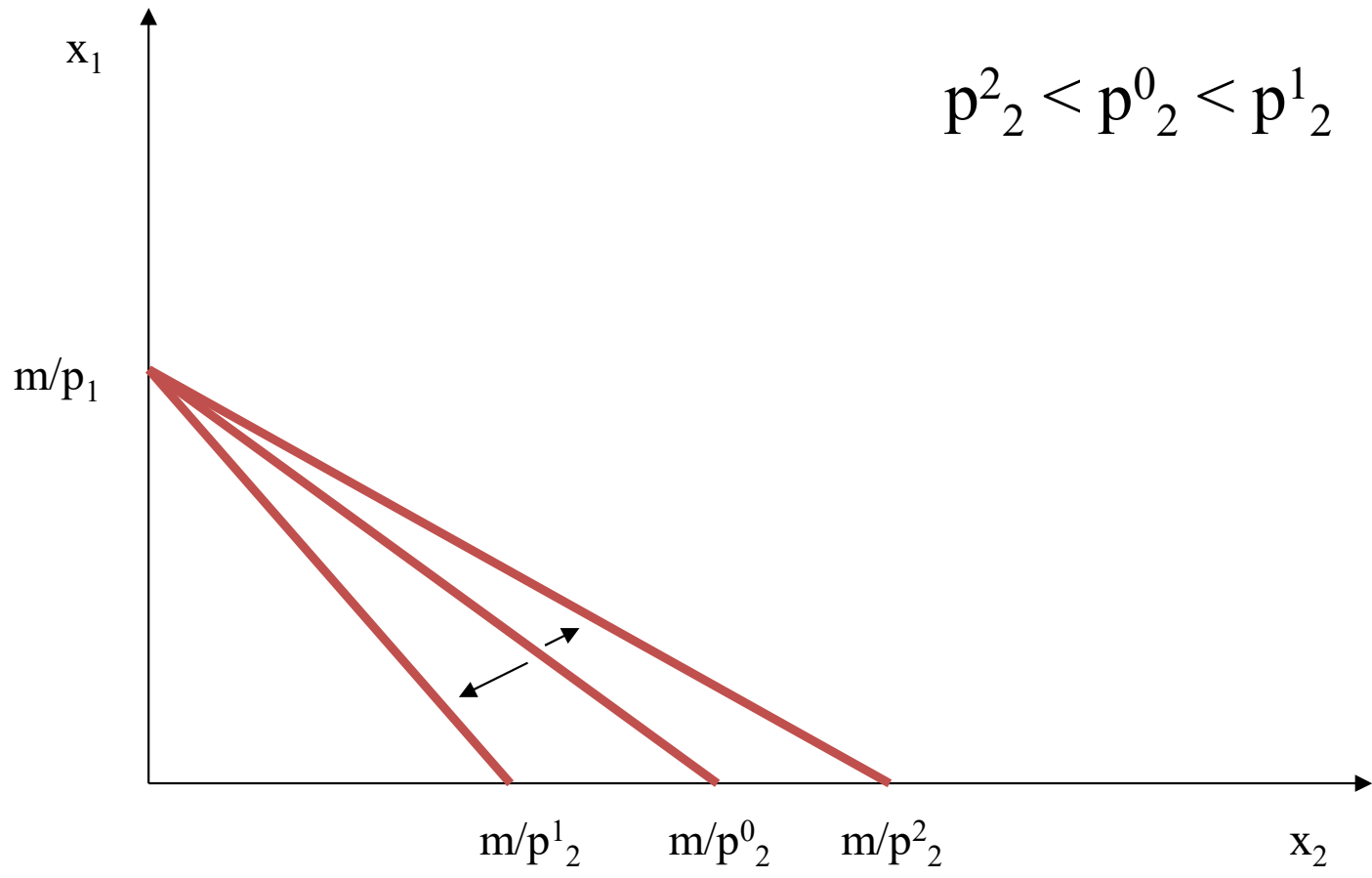


Varia il prezzo relativo. Se si consuma una quantità diversa di un bene per mantenere costante la spesa (pari a m) è ora necessario consumare una quantità diversa dell'altro bene

Variazione di p_1

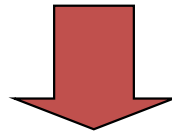


Variazione di p_2



Caratteristiche del vincolo di bilancio

Una variazione di prezzo provoca una rotazione della retta di bilancio (intorno all'intercetta sull'asse in cui viene misurata la quantità del bene il cui prezzo non è variato) e una variazione dell'intercetta sull'altro asse

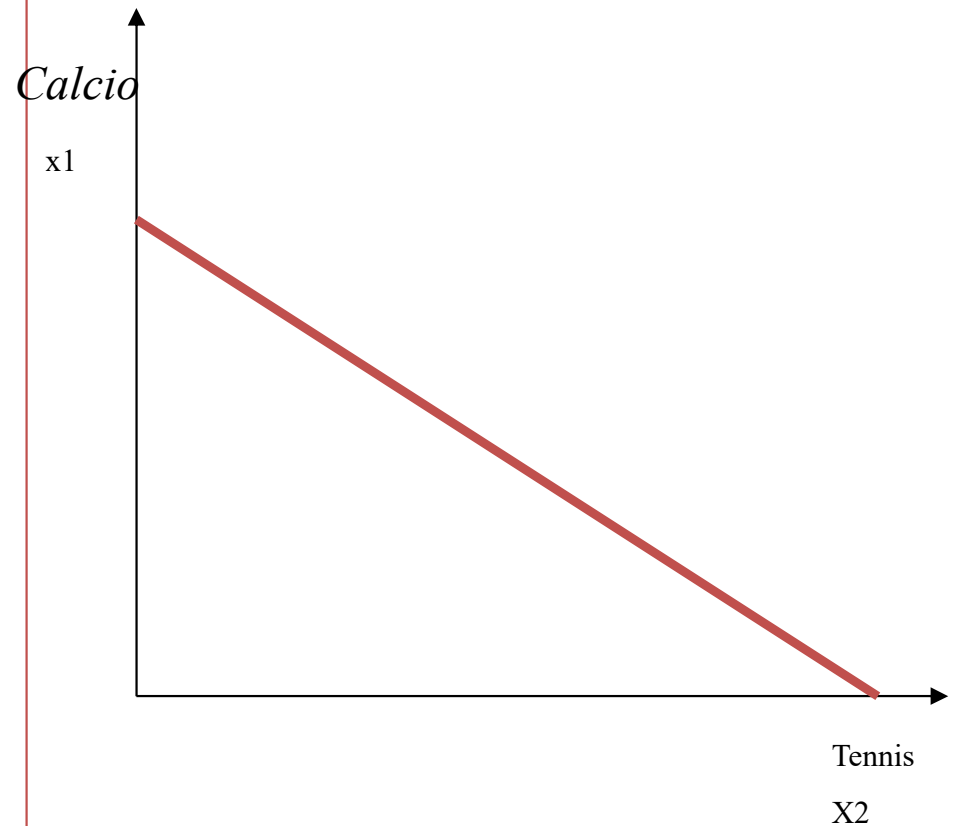


Oltre alla pendenza della retta è variata anche la quantità massima che il consumatore può acquistare destinando tutto il proprio reddito all'acquisto del bene il cui prezzo è cambiato

Esercizio 1

Giorgio pratica sia il tennis che il calcio . Il prezzo di ogni partita di tennis `e pari a $Px_2 = 12$, mentre il prezzo che deve pagare individualmente per affittare un campo da calcio per una sera con gli amici è $Px_1 = 5$. Il reddito complessivo per praticare le due attività sportive è pari a 300 euro.

a) rappresentate graficamente il vincolo di bilancio di Giorgio.



Soluzione

- il tennis $px_2 = 12$;
- il calcio $px_1 = 5$;
- il reddito $m = 300$;

il vincolo di bilancio è pari a: $5x_1 + 12x_2 = 300$.

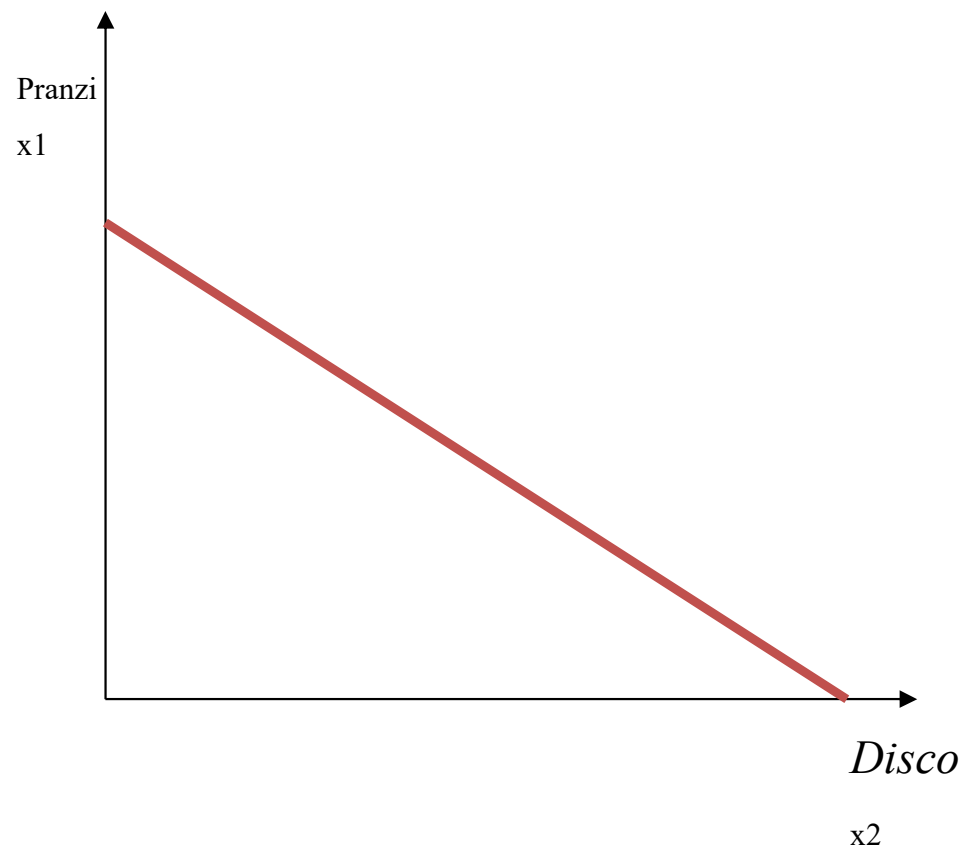
Per disegnare la retta di bilancio si osservi che:

- $px_2/px_1 = 12/5$;
- $m/px_1 = 60$;
- $m/px_2 = 25$.

Esercizio 2

Elena guadagna con il suo lavoro 900 euro al mese, che spende interamente tra serate in discoteca (il cui prezzo è 30 euro) e pranzi al ristorante (il cui prezzo è 50 euro).

- Quale sarà il vincolo di bilancio di Elena? Fornirne una rappresentazione grafica.
- Ipotizziamo ora che il costo medio di una serata in discoteca passi da 30 a 60 euro: come si modifica il vincolo di bilancio di Elena?
- Cosa accade se invece si assume che, per via dell'inflazione, entrambi i prezzi subiscano un incremento del 50%?
- Si supponga che Elena ottenga una importante promozione sul posto di lavoro e veda così il suo stipendio aumentare da 900 a 1500 euro al mese. Come cambia il suo vincolo di bilancio?



Soluzione

- a) La discoteca $p_{x2} = 30$; il ristorante $p_{x1} = 50$; il reddito $m = 900$; il vincolo di bilancio è pari a: $30x + 50y = 900$. Per disegnare la retta di bilancio si osservi che: $p_{x2}/p_{x1} = 3/5$; $m/p_{x2} = 30$; $m/p_{x1} = 18$.
- b) aumenta il prezzo p_{x2} . Il vincolo di bilancio ruota in senso orario facendo perno sull'intercetta m/p_{x1} . Un aumento di p_{x2} , a parità di m e p_{x1} , riduce le possibilità di consumo di Elena. La nuova retta di bilancio sarà quindi: $60x + 50y = 900$, con $p_{x2}/p_{x1} = 6/5$; $m/p_{x2} = 15$; $m/p_{x1} = 18$.
- c) Ora si assiste ad una simultanea variazione dei due prezzi. L'inflazione fa sì che i nuovi prezzi diventino: $p_{x2} = 45$ e $p_{x1} = 75$. La nuova retta di bilancio diventa: $45x + 75y = 900$ con $p_{x2}/p_{x1} = 3/5$; $m/p_{x2} = 20$; $m/p_{x1} = 12$. Dal momento che i due prezzi aumentano nella stessa percentuale, non si hanno cambiamenti per quanto concerne il costo opportunità dei due beni. Ora però, Elena può consumare meno con lo stesso reddito essendo il loro prezzo aumentato. Graficamente, si ha uno spostamento parallelo del vincolo di bilancio verso sinistra.

Soluzione

- d) La promozione ottenuta consente ad Elena di disporre mensilmente di un reddito pari a 1500 euro ($m_0 = 1500$). La nuova retta di bilancio è pari a: $30x_2 + 50x_1 = 1500$, con $p_0x_2/p_0x_1 = 3/5$; $m/px_2 = 50$; $m/px_1 = 30$. A parità di rapporto tra i prezzi, l'aumento di reddito da m a m_0 accresce il consumo di Elena.
- Graficamente, si registra quindi uno spostamento in parallelo verso destra della retta di bilancio (senza che la sua inclinazione subisca variazioni).

Come si rappresentano le preferenze del consumatore?

Una volta identificati i panieri all'interno dei quali sceglie il consumatore (delimitati dalla retta di bilancio), è necessario ordinarli secondo una relazione di preferenza

$A > B$ A è strettamente preferito a B

$A \sim B$ A è indifferente a B

$A \geq B$ A è debolmente preferito a B

Quali condizioni devono essere soddisfatte da questa rappresentazione?

- Completezza

Il consumatore dev'essere in grado di ordinare tutte le alternative a sua disposizione

- Transitività

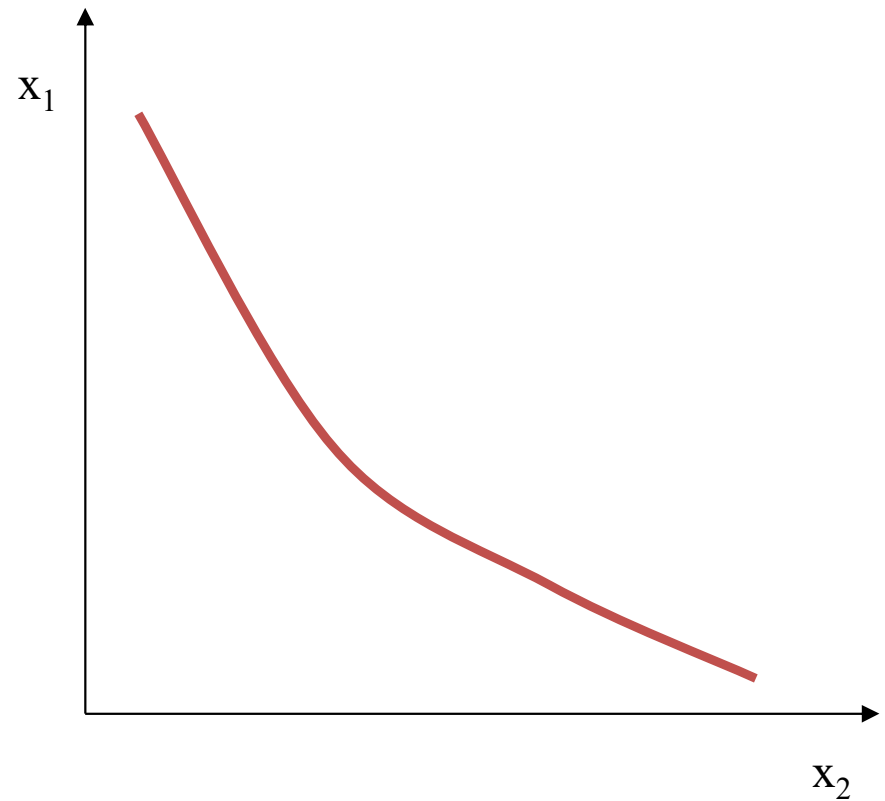
$A \sim B, B \sim C \Rightarrow A \sim C$ (lo stesso vale per le altre relazioni di preferenza).
Impone coerenza all'ordinamento del consumatore

- Monotonicità

se 2 panieri A e B contengono la stessa quantità di un bene, ma A contiene una quantità maggiore dell'altro, allora A è preferito strettamente a B

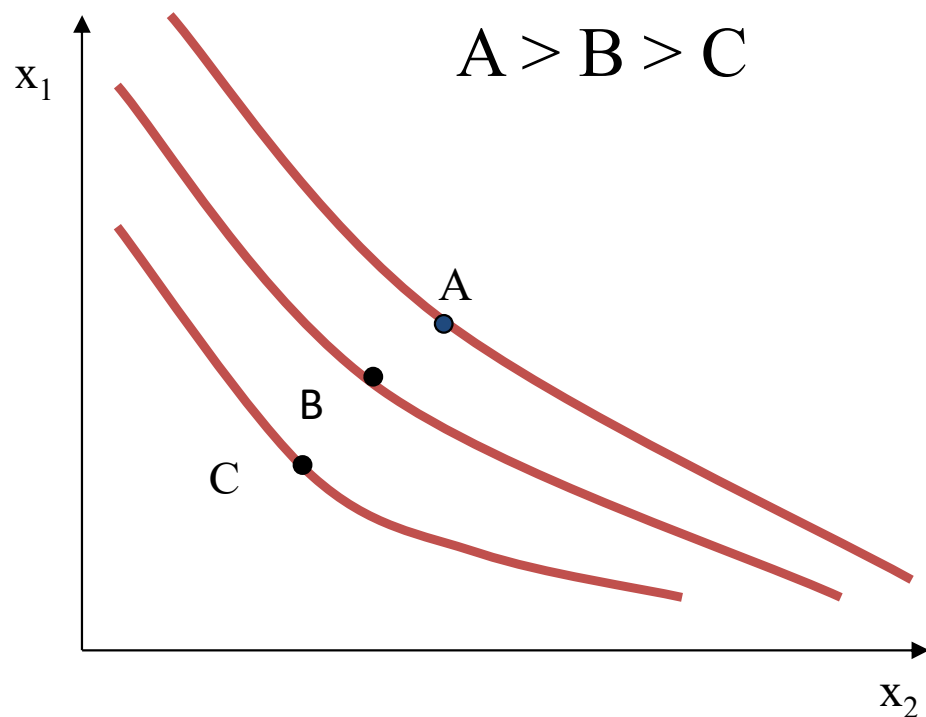
Curva di indifferenza

Rappresenta il luogo di tutti i panieri tra loro indifferenti



Mappa di indifferenza

È possibile associare una curva di indifferenza a ogni paniere



Per l'ipotesi di monotonicità, a curve di indifferenza più lontane dall'origine corrispondono i panieri preferiti dal consumatore

Caratteristiche della curva di indifferenza

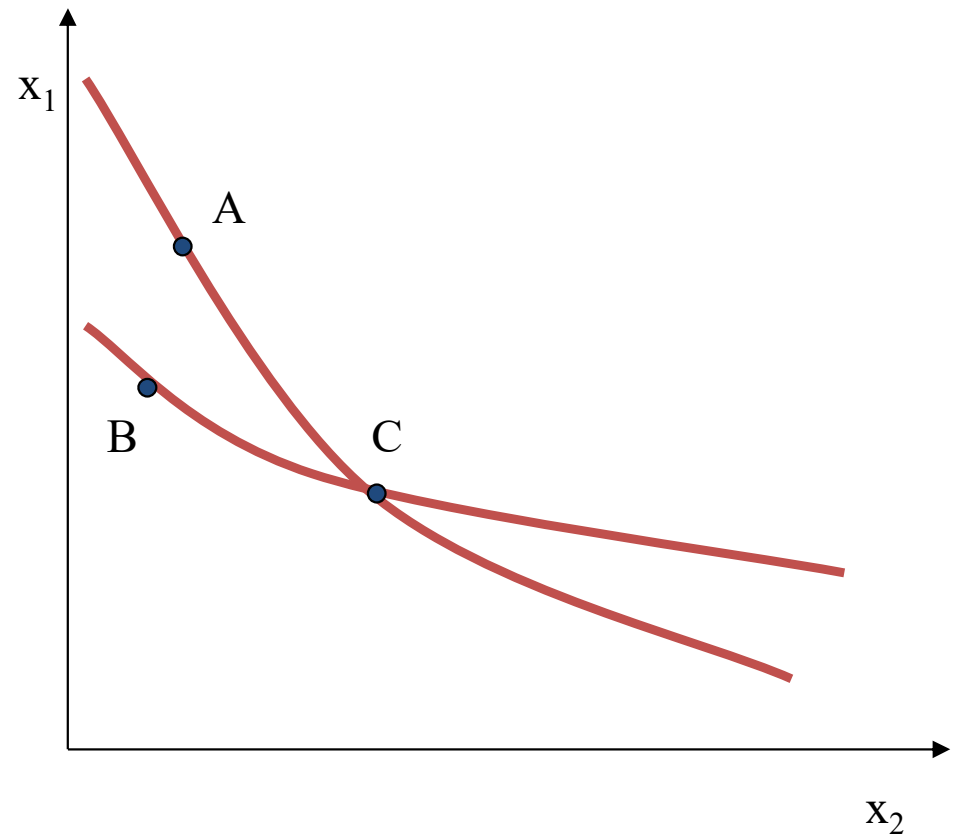
Non è possibile che due curve di indifferenza si intersechino



Non è possibile che valgano contemporaneamente le seguenti relazioni

$A \sim B, B \sim C, A > B$

verrebbe contraddetto l'assioma di transitività



Caratteristiche della curva di indifferenza

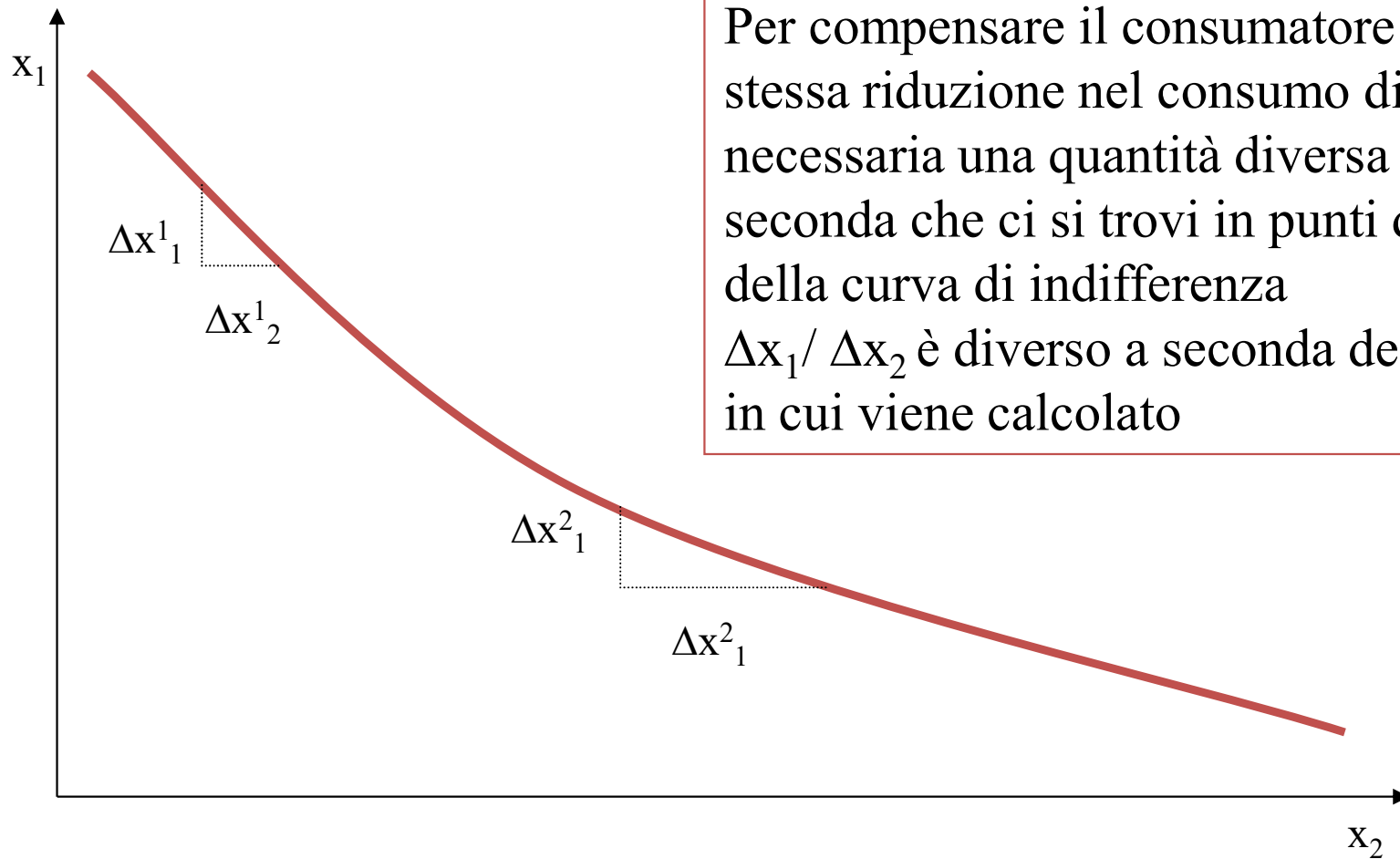
- è **decescente**

affinché il consumatore rimanga sulla stessa curva di indifferenza una riduzione nella dotazione di un bene dev'essere compensata dall'aumento della dotazione dell'altro bene

- è **convessa**

quanto minore è la dotazione iniziale di un bene, tanto più il consumatore dev'essere compensato in termini dell'altro bene per rimanere sulla stessa curva di indifferenza

Saggio marginale di sostituzione



Per compensare il consumatore di una stessa riduzione nel consumo di x_1 è necessaria una quantità diversa di x_2 a seconda che ci si trovi in punti diversi della curva di indifferenza
 $\Delta x_1 / \Delta x_2$ è diverso a seconda del punto in cui viene calcolato

Saggio marginale di sostituzione

$$SMS = \lim_{\Delta x_2 \rightarrow 0} \frac{\Delta x_1}{\Delta x_2} = \frac{dx_1}{dx_2}$$

geometricamente è la pendenza della curva di indifferenza
nel punto in cui viene calcolato

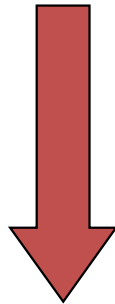
Definizione di limite

- Il limite di una funzione è uno dei concetti fondamentali dell'analisi matematica. Tramite questo concetto viene formalizzata la nozione di funzione continua.
- Serve inoltre a definire la derivata ed è quindi basilare per tutto il calcolo differenziale.
- Il limite di una funzione f in un punto x_0 indica il valore "**a cui si avvicinano sempre di più i valori della funzione quando viene calcolata in punti sempre più vicini ad x_0 .**"
Viene indicato con il simbolo

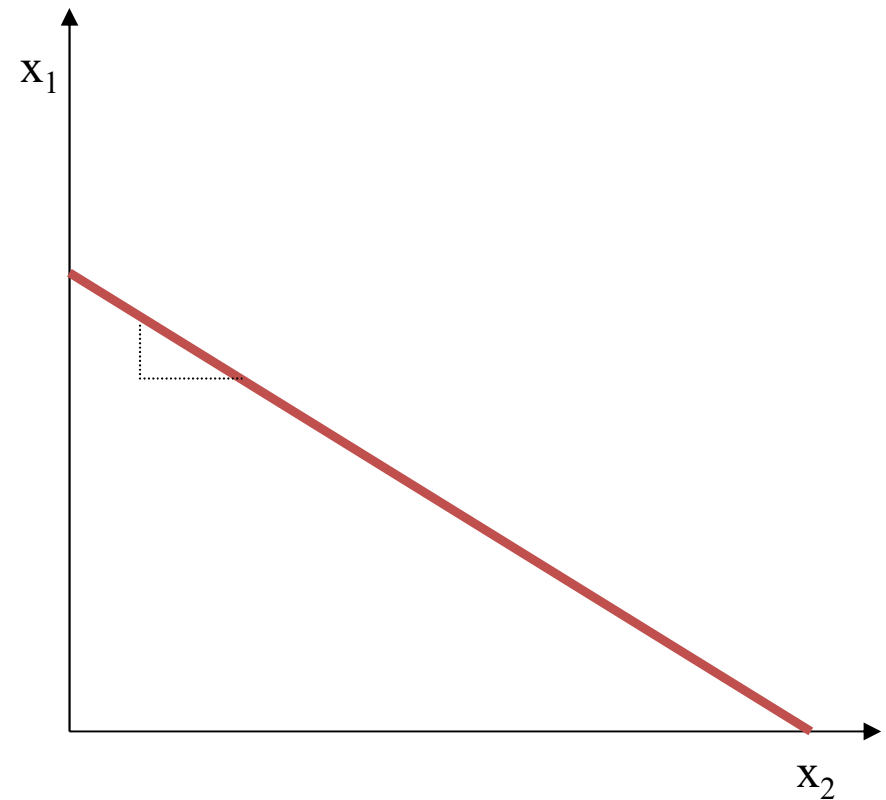
$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$$

Beni perfetti sostituti

Sono caratterizzati da curve di indifferenza rettilinee



Il SMS è costante

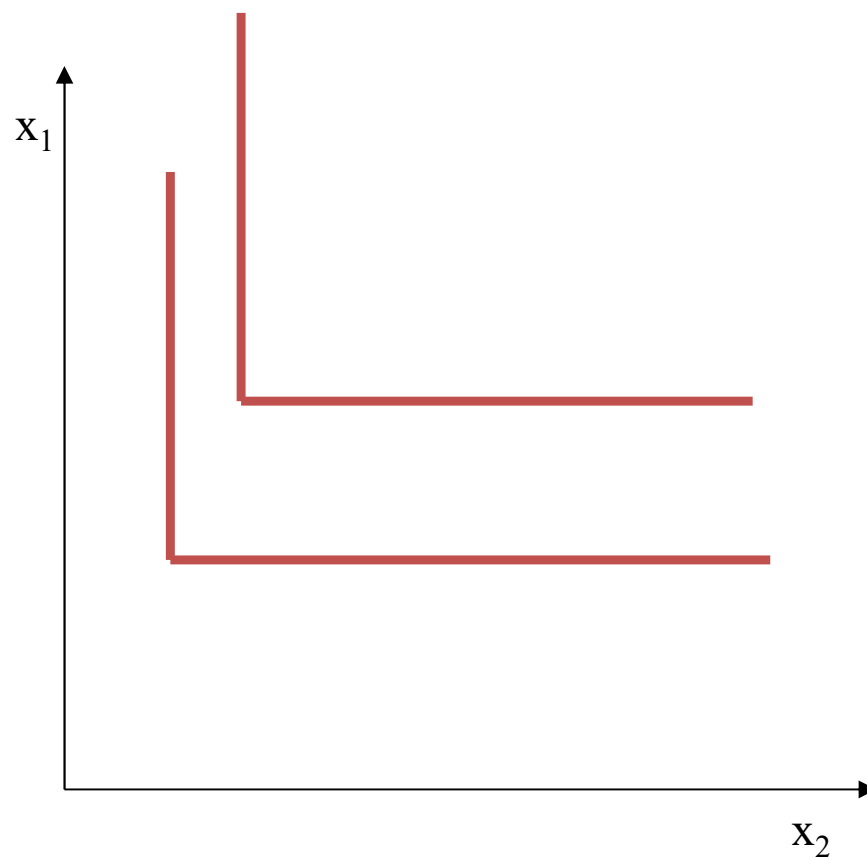


Beni perfetti complementi

Sono caratterizzati da curve di indifferenza con un punto angoloso

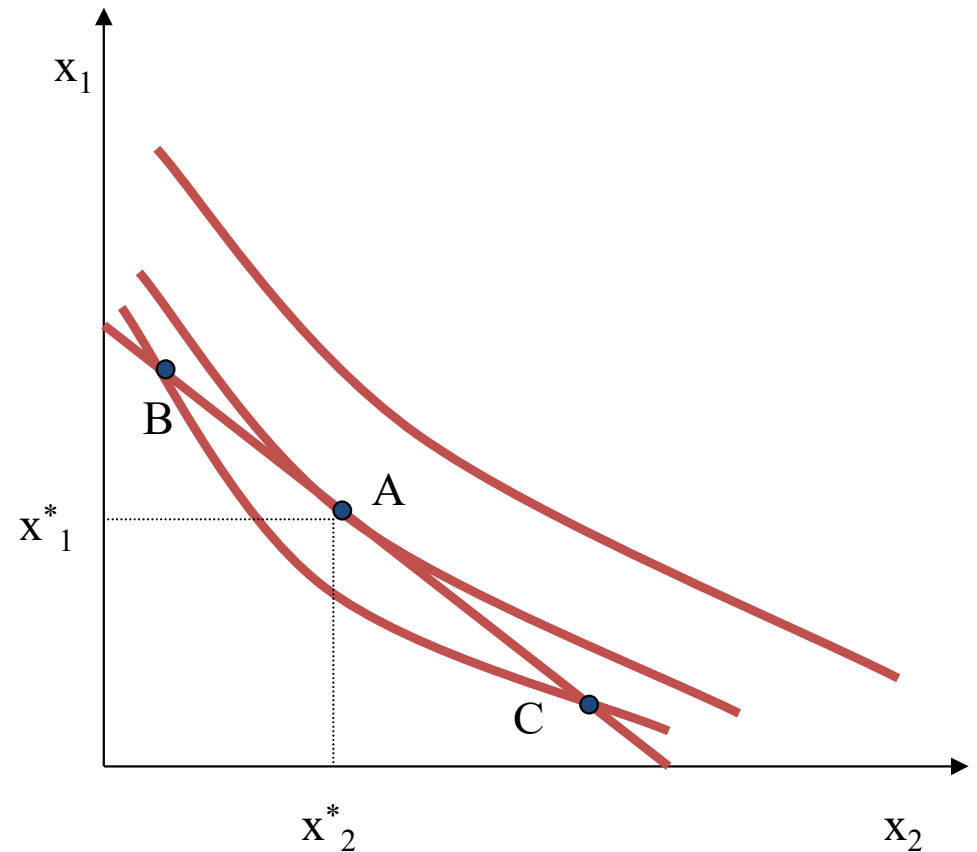


È necessario che la disponibilità dei beni vari nella stessa proporzione per spostarsi su una curva di indifferenza più lontana dall'origine, non basta l'aumento della quantità di uno solo dei beni



Come si determina la scelta ottima del consumatore?

- per l'ipotesi di monotonicità l'ottimo si trova sulla retta di bilancio
- l'ottimo si trova sulla curva di indifferenza più lontana dall'origine



Quali caratteristiche ha la scelta ottima del consumatore?

- L'ottimo è costituito dal punto di tangenza tra curva di indifferenza e retta di bilancio

$$SMS = \frac{dx_1}{dx_2} = - \frac{p_2}{p_1}$$

- Nel punto di ottimo prezzo relativo e SMS coincidono

- Le quantità ottime consumate dipendono dal prezzo di entrambi i beni e dal reddito del consumatore

$$x_1^*(p_1, p_2, m) \quad x_2^*(p_1, p_2, m)$$

Utilità

Per semplicità consideriamo una curva di indifferenza lineare

$$ax_1 + bx_2 = u$$

dove il parametro u rappresenta il livello di soddisfazione (utilità) del consumatore ed è tanto maggiore quanto più la curva di indifferenza si allontana dall'origine

Utilità marginale

Rappresenta la variazione di utilità conseguente a una variazione unitaria nel consumo di un bene (a parità di consumo dell'altro bene)

Nel nostro esempio

$$a\Delta x_1 + b\Delta x_2 = \Delta u \quad \text{se } \Delta x_2 = 0 \quad a\Delta x_1 = \Delta u \quad \text{quindi}$$

$$UMG_1 = \Delta u / \Delta x_1 = a$$

$$\text{Analogamente } UMG_2 = \Delta u / \Delta x_2 = b$$

Saggio marginale di sostituzione e utilità marginale

$$SMS = -\frac{UMG_2}{UMG_1}$$

Nel nostro esempio:

consideriamo variazioni nel consumo dei due beni che lascino inalterata l'utilità del consumatore ($\Delta u = 0$)

$$a\Delta x_1 + b\Delta x_2 = \Delta u = 0$$

$$\Delta x_1/\Delta x_2 = -(b/a) = -(UMG_2/UMG_1)$$

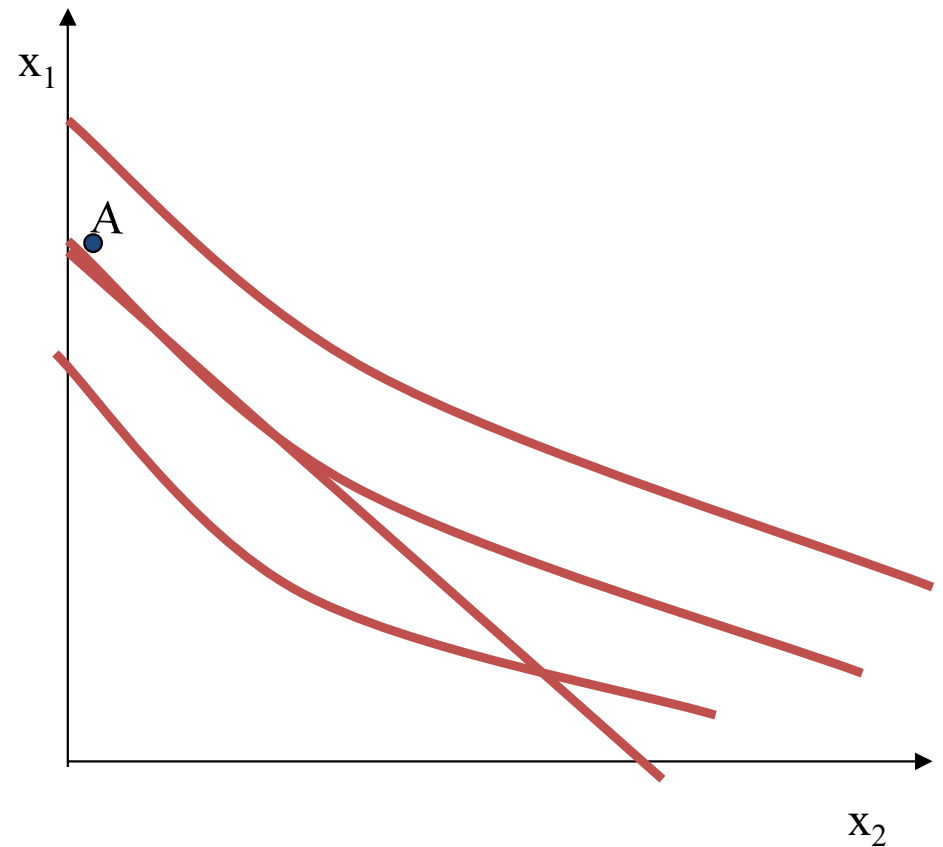
La condizione di ottimo può essere riscritta come $\frac{UMG_2}{UMG_1} = \frac{p_2}{p_1}$

Soluzioni d'angolo

La condizione di ottimo non è soddisfatta in tre casi particolari

Casi particolari

- Il consumatore trova il suo ottimo nel punto A dove consuma solo il bene X1.
- La curva di indifferenza presenta un SMS sempre maggiore o minore del rapporto tra i prezzi

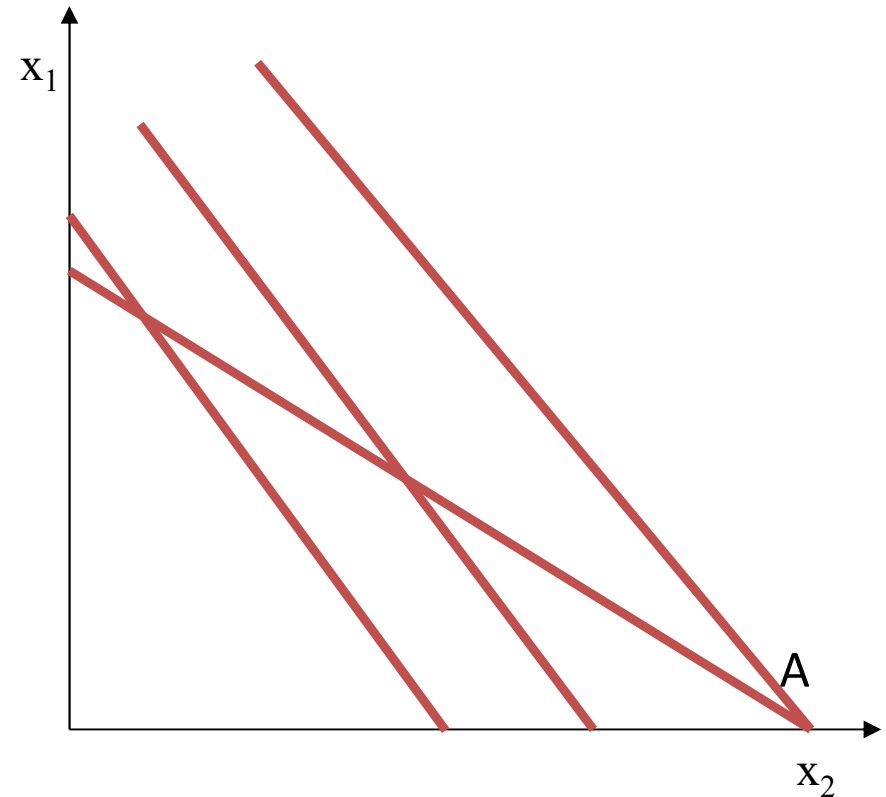


Casi particolari

Beni perfetti sostituti

Il consumatore sceglierà solo il bene che ha il miglior rapporto tra prezzo e rendimento.

L'SMS è più grande del rapporto tra i prezzi

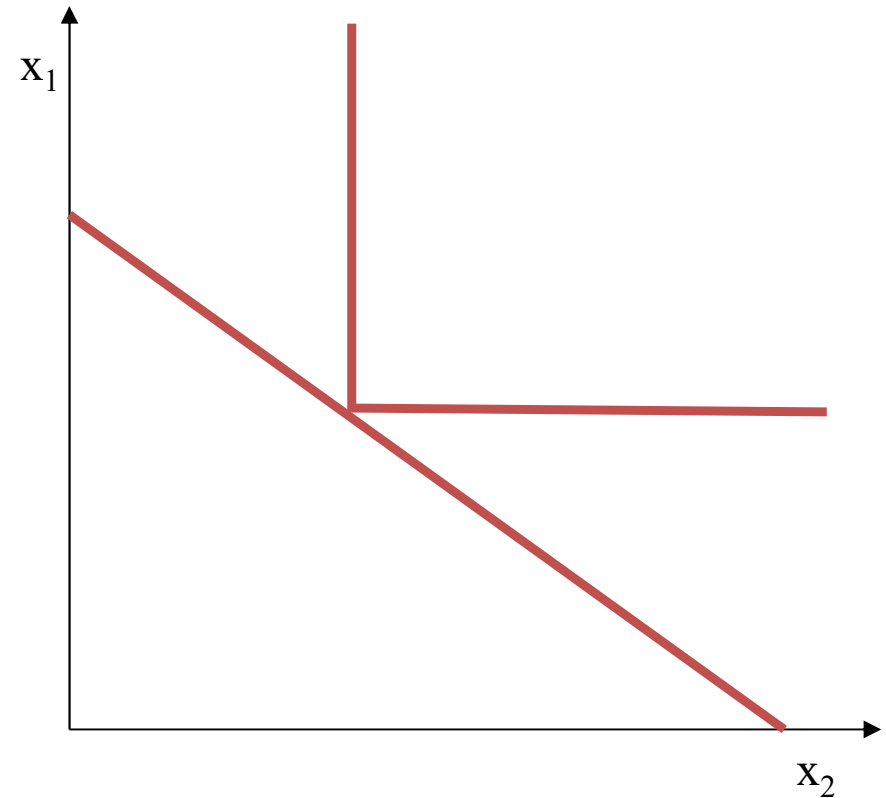


Casi particolari

Beni perfetti complementi



Dovendo essere consumati in una data proporzione avremo un unico punto di tangenza angoloso



*Come cambiano le scelte
del consumatore al variare del suo reddito?*

$$x^*_1(p_1, p_2, m)$$

$$x^*_2(p_1, p_2, m)$$

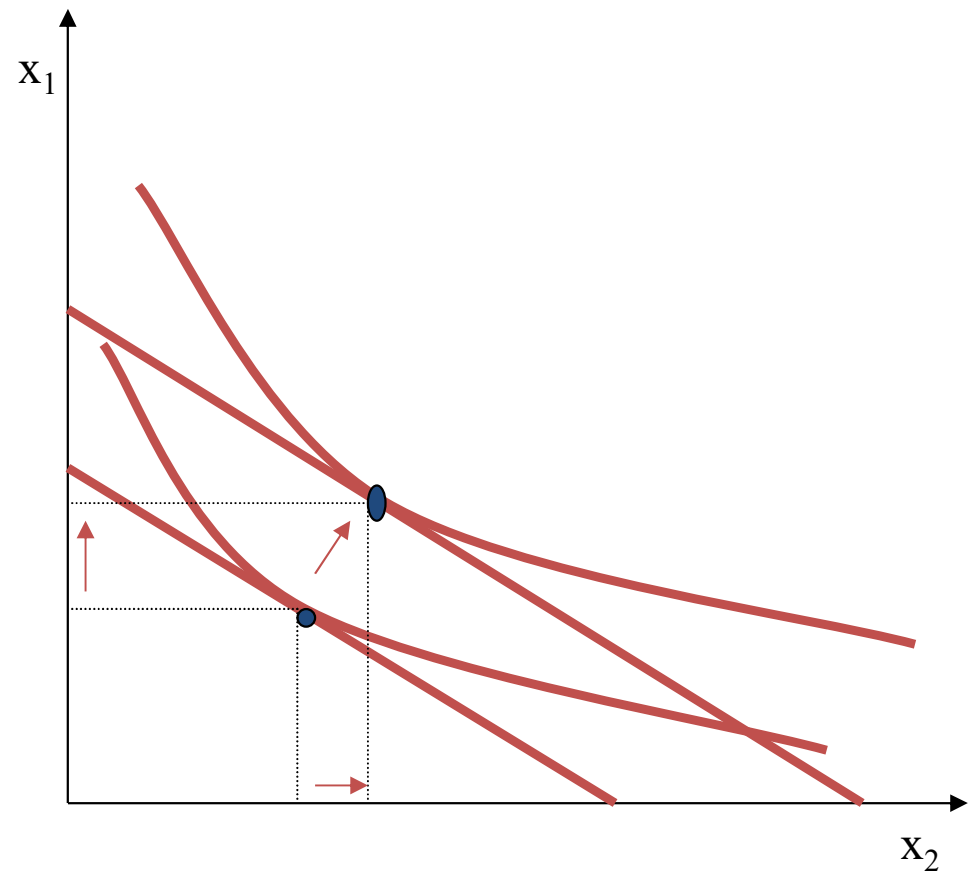
Consideriamo variazioni del reddito
monetario m a parità di prezzi

Aumento del reddito

Beni normali



aumentano sia x_1^* sia x_2^*



Aumento del reddito

Beni inferiori



aumenta x_1^*

diminuisce $x_2^* \rightarrow$ il bene 2 è
un bene inferiore

