



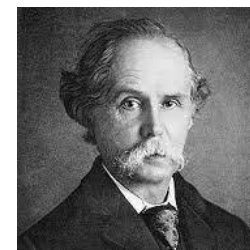
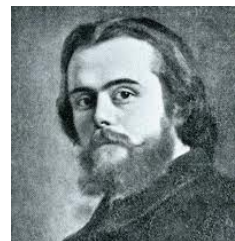
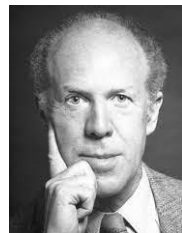
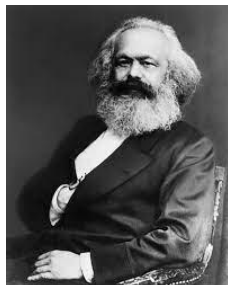
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Economia politica a.a. 2023/2024

La teoria neoclassica del valore e della distribuzione

Daria Pignalosa
e-mail: dpignalosa@unite.it

La teoria neoclassica



Smith (1776)

Quesnay (1758)

Ricardo (1817)

Menger (1871)

Marx (1867)

Walras (1874)

Jevons (1871)

Marshall (1890)








Wicksell (1901)

Hicks (1939)

Arrow e

Debreu (1954)

Sraffa (1960)

-  **Carl Menger (1871)**: *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*. Trad. it.: *Principi di economia politica*, Utet, 1976.
-  **William Stanley Jevons (1871)**: *The Theory of Political Economy*. Trad. it. (basata sulla II edizione, 1879) in: *La teoria dell'economia politica e altri scritti*, Utet, 1947.
-  **Léon Walras (1874-1877)**: *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, 2 volumi. Trad. it. (basata sulla IV edizione, 1900): *Elementi di economia politica pura*, Utet, 1974.
-  **Alfred Marshall (1890)**: *Principles of Economics*. Trad. it. (basata sulla VIII edizione, 1920): *Principi di Economia*, Utet, 1972.
-  **Knut Wicksell (1901-1906)**: *Föreläsningar i Nationalekonomi*, 2 volumi. Trad. it. (basata sull'edizione inglese, 1934): *Lezioni di economia politica*, Utet, 1950.
-  **John Richard Hicks (1939)**: *Value and Capital: An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory*. Trad. it. (basata sulla II edizione, 1946): *Valore e capitale*, Utet, 1959.
-  **Kenneth J. Arrow e Gerard Debreu (1954)**: "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy", *Econometrica*, Vol. 22, No. 3, pp. 265-290. Trad. it. in: *Equilibrio, incertezza, scelta sociale*, Il Mulino, 1987.

In base all'approccio neoclassico (o marginalista) il problema economico è quello di stabilire qual è il modo migliore di utilizzare le **risorse scarse** a disposizione.

La teoria neoclassica concepisce il lavoro, il capitale e la terra come dei “**fattori produttivi**” e spiega la distribuzione in termini dell'**equilibrio tra domanda e offerta** dei fattori.

Si suppone che i consumatori si comportino in modo da rendere massima la propria “**utilità**” (soddisfazione) e che le imprese si comportino in modo da rendere massimo il proprio **profitto** e grazie ai **principi di sostituibilità** tra beni e tra fattori si costruiscono curve di domanda e offerta sulla base delle quali si determinano tutte le variabili incognite.

Tra il 1871 e il 1874 escono tre opere che segnano la cosiddetta “**rivoluzione marginalista**”: quelle di **Carl Menger** (1840-1921), **William Stanley Jevons** (1835-1882) e **Léon Walras** (1834-1910).

Una fondamentale opera di sistematizzazione è poi portata avanti da **Alfred Marshall** (1842-1924), i cui *Principi di economia* (I ed. 1890, VIII ed. 1920) dominano per molto tempo l'insegnamento e plasmano la cultura economica del XX secolo.

La rivoluzione marginalista

Con la rivoluzione marginalista si svolge un profondo processo di rifondazione teorica e metodologica della scienza economica.

Al di là delle tre opere che vengono convenzionalmente indicate come tappe iniziali di questo processo, c'è un ampio insieme di economisti di varie nazioni e varia formazione che negli stessi anni portano avanti questa trasformazione.

Tra i principali autori neoclassici a cavallo tra l'Ottocento e il Novecento possiamo citare in particolare:

- William Stanley **Jevons** (1835-1882), Philip Henry **Wicksteed** (1844-1927), Francis **Edgeworth** (1845-1926) e Alfred **Marshall** (1842-1924) in Inghilterra;
- Carl **Menger** (1840-1921) e Eugen von **Böhm-Bawerk** (1851-1914) in Austria;
- il francese Léon **Walras** (1834-1910) e l'italiano Vilfredo **Pareto** (1848-1923) in Svizzera;
- John Bates **Clark** (1847-1938) e Irving **Fisher** (1867-1947) in America;
- Knut **Wicksell** (1851-1926) in Svezia;
- Maffeo **Pantaleoni** (1857-1924) e Enrico **Barone** (1859-1924) in Italia.

Alcune caratteristiche della teoria neoclassica:

- La teoria soggettiva del valore
- L'utilità come principio fondante
- La matematizzazione del discorso economico
- Dalla *Political Economy* alla *Economics*
- L'individualismo metodologico
- L'economia come scienza del comportamento razionale
- Parallelismo e simmetria
- La teoria della distribuzione come caso della teoria dei prezzi
- L'equilibrio economico generale
- La simultaneità

Alcuni concetti fondamentali:

- Utilità marginale e prodotto marginale
- Equilibrio tra domanda e offerta
- Principi di sostituibilità tra beni e tra fattori
- Scarsità relativa dei beni e dei fattori

La teoria soggettiva del valore

Abbiamo detto che la “teoria del valore” è la branca dell’economia politica volta a determinare i prezzi relativi, cioè i rapporti di scambio tra le varie merci.

In realtà per “teoria del valore” si può intendere anche un’altra cosa, cioè la ricerca dell’**origine del valore** delle merci.

Il passaggio dall’approccio classico all’approccio neoclassico segna il passaggio da una spiegazione “**oggettiva**” a una spiegazione “**soggettiva**” del valore.

Le teorie del valore degli economisti classici riconducono il valore delle merci al loro **costo di produzione**: si tratta di una teoria oggettiva in quanto il costo di produzione dipende essenzialmente dai metodi produttivi adottati.

Invece la teoria neoclassica nega che il valore delle merci dipenda da loro proprietà intrinseche: il valore delle merci dipende dall’apprezzamento, da parte dei singoli soggetti, della capacità dei beni di soddisfare i bisogni, cioè dipende dall’**utilità**”.

La teoria soggettiva del valore

Si può dire che la teoria neoclassica del valore spiega i prezzi delle merci a partire da quanto avviene sul **mercato** mentre la teoria classica del valore spiega i prezzi delle merci a partire da quanto avviene nella sfera della **produzione**.

Ripetute riflessioni e ricerche mi hanno addotto ad abbracciare l'opinione in certo qual modo nuova che il valore dipende interamente dall'utilità. Le opinioni prevalenti attribuiscono al lavoro più che all'utilità l'origine del valore: vi è perfino chi afferma recisamente che il lavoro è la causa del valore. Io dimostro invece che per poter pervenire ad una teoria soddisfacente dello scambio [...] non abbiamo che da precisare con cura le leggi naturali della variazione dell'utilità col variare della quantità di merce in nostro possesso.

Jevons, W.S. (1871), *The Theory of Political Economy*.

Trad. it.: *La teoria dell'economia politica e altri scritti*, Utet, 1947.

L'utilità come principio fondante

La teoria soggettiva del valore riconduce il valore di scambio delle merci alla valutazione soggettiva che ne fa il consumatore. Essa pone quindi al centro dell'analisi il principio dell'utilità.

L'innovazione sta nell'idea di porre come unico principio alla base di tutta la teoria del valore di scambio quella piccola cosa, così facilmente trascurata, che è la variabilità del valore d'uso o della stima soggettiva del valore. Una volta individuato, questo principio si rivela non solo sufficientemente generale da includere tutti i fenomeni dello scambio, ma anche così esatto da poter conferire uno stretto rigore matematico ad esso e, attraverso di esso, all'intera teoria dello scambio.

Wicksell, K. (1893), *Über Wert, Kapital und Rente*.
Trad. it.: *Valore, capitale e rendita*, Isedi, 1976.

La matematizzazione del discorso economico

Soprattutto per l'influenza della meccanica razionale e dei suoi successi, nonché del positivismo, gli economisti neoclassici adottano un metodo di analisi che si basa sul **calcolo infinitesimale** (in pratica sull'uso di derivate e integrali).

La scientificità o meno di un ragionamento economico viene fatta dipendere dalla sua **formalizzazione matematica**.

È chiaro che l'economia, se deve essere scienza, deve essere scienza matematica [...] la nostra scienza deve essere matematica semplicemente perché tratta di quantità.

Jevons, W.S. (1871), *The Theory of Political Economy*.

Trad. it.: *La teoria dell'economia politica e altri scritti*, Utet, 1947.

Dalla *Political Economy* alla *Economics*

La scienza economica non è più concepita come una scienza morale, affine alla storia, ma come una scienza affine alla fisica o alla matematica, che punta nella direzione di nessi quantitativi necessari anche nelle scienze sociali.

Si passa così dalla *Political Economy* («economia politica») classica alla *Economics* («economia» o «economica») neoclassica.

A introdurre il nuovo nome è Marshall (la scelta è dovuta all'assonanza con la *Physics*).

Tutta questa teoria è una teoria matematica, cioè se se ne può fare l'esposizione nel linguaggio ordinario, la sua dimostrazione richiede il linguaggio matematico. [...] Attualmente è certissimo che l'economia politica è, come l'astronomia e la meccanica, una scienza ad un tempo sperimentale e razionale.

Walras, L. (1874), *Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale*, volume primo.

Trad. it.: *Elementi di economia politica pura*, Utet, 1974.

L'individualismo metodologico

A differenza di quanto avveniva nell'economia politica classica, in cui oggetto di analisi erano le **classi sociali**, nella teoria neoclassica il punto di partenza dell'analisi economica è l'**individuo**.

Come abbiamo visto, nella teoria classica le classi sociali sono definite sulla base della loro relazione con la produzione e la distribuzione del sovrappiù.

Nella teoria neoclassica l'oggetto elementare dell'analisi diventa l'individuo con i suoi "**gusti**" (o "**preferenze**") e i suoi bisogni: la teoria economica assume come suo compito principale quello di spiegare, sulla base dei loro gusti e dei loro bisogni, le scelte che gli individui compiono nel mercato. Non si concepiscono aggregazioni di individui che possono dar luogo a un'idea di classe sociale.

Esistono varie definizioni dell'individualismo metodologico.

Possiamo definirlo come l'ipotesi per cui la società non sia altro che una **somma di individui** e che le preferenze di ciascun individuo siano indipendenti da quelle di ogni altro individuo, con la conseguenza che il funzionamento del sistema economico va spiegato partendo dalle **scelte individuali**.

L'individualismo metodologico è un'**ipotesi necessaria** per la teoria del valore soggettiva.

L'economia come scienza del comportamento razionale

Il problema economico è stabilire qual è il modo migliore di utilizzare le **risorse scarse** a nostra disposizione. In questo senso, l'economia è la scienza del comportamento razionale degli uomini.

Il problema del consumatore, che dispone di un certo reddito, consiste nello stabilire qual è il modo più razionale di impiegare il suo reddito: innanzitutto quanto risparmiare e quanto consumare; poi quali beni acquistare, e in quali quantità, con la parte di reddito destinata al consumo, in modo da soddisfare al massimo i propri bisogni e i propri desideri. **Il problema dell'impresa** consiste nel decidere cosa e quanto produrre, e quale tra le varie tecniche di produzione disponibili utilizzare, per ottenere il massimo profitto possibile.

L'economia è la scienza che studia la condotta umana nel momento in cui, data una graduatoria di obiettivi, si devono operare delle scelte su mezzi scarsi applicabili ad usi alternativi.

Robbins, L. (1932), *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*.

Trad. it: *Saggio sulla natura e l'importanza della scienza economica*, Utet, 1946.

Parallelismo e simmetria

- Le scelte dei consumatori sono analizzate con il concetto di **utilità marginale**
- Le scelte delle imprese sono analizzate con il concetto di **prodotto marginale**
- ❑ C'è una **sostituibilità tra beni** nel consumo
- ❑ C'è una **sostituibilità tra fattori produttivi** nella produzione

La teoria neoclassica analizza con gli stessi principi e con gli stessi apparati matematici fenomeni che l'economia politica classica studia con modalità diverse.

C'è un perfetto **parallelismo** tra le varie parti della teoria.

Inoltre, così come il saggio del profitto è determinato da domanda e offerta di capitale, il saggio del salario è determinato da domanda e offerta di lavoro.

C'è una perfetta **simmetria** nella determinazione delle variabili distributive (si pensi all'asimmetria della teoria classica, in cui il salario è determinato prima e separatamente rispetto al saggio del profitto).

L'approccio alla teoria della distribuzione

All'interno dell'approccio marginalista la teoria della distribuzione è vista come **un caso particolare della teoria dei prezzi**: essa si occupa infatti di determinare i prezzi dei servizi dei «fattori produttivi».

Così come i prezzi delle merci sono indicatori di scarsità (rispetto ai desideri dei consumatori), i prezzi dei servizi dei «fattori produttivi» dipendono dalle **scarsità relativa dei fattori**: il saggio del salario sarà tanto più elevato quanto più scarso risulta il lavoro rispetto al capitale.

Questo segna un deciso cambiamento rispetto alla teoria classica della distribuzione che invece riguarda il ruolo delle diverse classi sociali e i rapporti di forza tra esse.

L'equilibrio economico generale

La teoria neoclassica spiega i prezzi relativi in termini dell'equilibrio tra **domanda e offerta dei beni** e spiega la distribuzione in termini dell'equilibrio tra **domanda e offerta dei fattori produttivi**.

Accanto all'equilibrio dei singoli soggetti economici isolatamente considerati, si analizza quindi la posizione di equilibrio raggiunta dal sistema economico nel suo complesso.

La teoria dell'equilibrio economico generale mostra la sistematica tendenza del sistema economico verso un equilibrio caratterizzato dal **pieno utilizzo di tutti i fattori produttivi**.

Gli elementi essenziali dell'equilibrio economico generale sono:

- L'interdipendenza tra tutte le componenti del sistema economico;
- L'idea del mercato come meccanismo equilibratore tra domanda e offerta;
- La concezione del problema economico come problema di allocazione ottimale di risorse scarse;
- La concezione dell'agente economico perfettamente razionale e perfettamente egoista (*l'homo oeconomicus*).

La simultaneità

L'analisi del sistema economico attraverso l'equilibrio economico generale implica che tutte le incognite della teoria siano determinate simultaneamente.

In particolare, la determinazione della distribuzione attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta dei fattori implica una corrispondente e simultanea determinazione dei prezzi relativi attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta dei beni.

L'equilibrio tra la curva di domanda di un bene e la corrispondente curva di offerta determina **simultaneamente** il prezzo del bene e la quantità scambiata del bene stesso. Quindi le quantità prodotte dei vari beni figurano tra le incognite della teoria.

Ricordiamo che nella teoria classica il prodotto sociale lordo (cioè le quantità prodotte dei vari beni), così come il saggio del salario, è una circostanza determinabile **separatamente** rispetto ai prezzi relativi e al saggio del profitto e quindi entra nel «nucleo» della teoria come un dato.

Nella teoria neoclassica invece il problema della determinazione dei livelli di produzione non può essere separato dal problema della determinazione della distribuzione e dei prezzi.

L'equilibrio tra domanda e offerta

La teoria neoclassica assume come date le circostanze dalle quali essa ritiene di poter derivare curve di domanda e di offerta sia per i fattori produttivi che per i beni.

Tali circostanze sono:

- I gusti (o preferenze) dei consumatori
- Le condizioni tecniche di produzione
- Le quantità disponibili dei fattori produttivi

I primi due dati rappresentano la base necessaria per costruire le curve di domanda dei fattori e dei beni, il terzo consente di costruire le curve di offerta.

Con l'[equilibrio tra domanda e offerta dei beni](#) si determinano i prezzi relativi e le quantità prodotte, con l'[equilibrio tra domanda e offerta dei fattori produttivi](#) si determinano la distribuzione e la quantità di fattori impiegata.

Ricordiamo che gli economisti neoclassici ereditano dai loro predecessori la distinzione tra [prezzi naturali e prezzi di mercato](#): i prezzi determinati dalla teoria neoclassica sono quelli compatibili con l'uniformità del saggio del profitto (o tasso di interesse).

Nota terminologica:

Normalmente gli autori marginalisti sostituiscono l'espressione “saggio del profitto” con “tasso di interesse”.

Questa espressione riflette la visione della remunerazione del capitale come prezzo per l'uso di questo fattore produttivo che è propria della teoria marginalista.

Naturalmente anche nella teoria classica è presente la nozione di tasso di interesse, ma il tasso di interesse è visto esclusivamente come la remunerazione del capitale in forma monetaria (cioè è il guadagno che si ottiene prestando fondi) e non anche come la remunerazione del capitale impiegato nel processo produttivo.

Per gli economisti classici il tasso di interesse è minore del saggio del profitto e la differenza tra i due saggi è vista come il compenso per i maggiori “rischi e fastidi” connessi all'investimento del capitale in mezzi di produzione rispetto al puro prestito monetario.

Alla base della teoria del valore neoclassica c'è il concetto di utilità.

L'“utilità” è una misura del benessere e della soddisfazione dell'individuo: **all'aumentare della quantità di beni consumata aumenta l'utilità dell'individuo.**

L'utilità di un bene è una relazione tra il bene e l'individuo, non una proprietà intrinseca del bene. Ciascun bene, infatti, può avere utilità diversa per diverse persone o per la stessa persona in diversi momenti.

Quello che è importante non è l'utilità totale, ma **l'incremento di utilità al variare della disponibilità del bene**, cioè l'utilità marginale, che ciascun individuo segnala attraverso la sua disponibilità a pagare per il bene.

Ciò permette di confrontare tramite il mercato le valutazioni di uno stesso individuo per beni diversi o di individui diversi per uno stesso bene.

Le preferenze di ciascun individuo devono essere assunte come un dato del problema, il che implica che bisogna ipotizzare che le preferenze di ogni individuo non siano influenzate dalle scelte degli altri. Sotto questa ipotesi (**individualismo metodologico**) si può descrivere il comportamento aggregato come somma dei comportamenti individuali.

L'utilità marginale di un bene è l'aumento di utilità che un individuo deriva dal consumo di una unità aggiuntiva del bene, ferma restando la quantità consumata degli altri beni.

Per ogni bene, l'utilità marginale dipende in parte dalla **quantità** di quel bene che si consuma e in parte dai **“gusti”** (“preferenze”) degli individui.

È chiaro che l'utilità marginale dipende dai gusti: per ogni bene ci saranno individui che derivano maggiore utilità da quel bene e individui che ne derivano meno.

Per quanto riguarda la quantità consumata, **si assume che l'utilità marginale sia decrescente**, cioè che diminuisca quando aumenta la quantità consumata. Questo significa che **gli aumenti di utilità derivanti dal consumare quantità aggiuntive di un bene sono via via minori**.

L'idea è che quando di un bene se ne possiede una piccola quantità ogni aumento del consumo di questo bene fa aumentare molto l'utilità complessiva.

Viceversa, quando di un bene se ne possiede già in abbondanza, ulteriori aumenti del consumo di questo bene fanno aumentare l'utilità complessiva ma in misura molto minore.

Confrontiamo l'utilità del pane con l'utilità dello champagne.

Il primo boccone di pane che consumiamo in una giornata ci è necessario, addirittura vitale. Tuttavia, a mano a mano che aumentiamo la quantità di pane che consumiamo, l'utilità di ciascun boccone aggiuntivo diminuisce, fino al punto in cui ne abbiamo abbastanza e decidiamo di non mangiarne più. Quindi l'ultimo boccone di pane che mangiamo è tutt'altro che essenziale: la sua utilità (cioè l'utilità dell'ultima dose di pane consumata) è molto bassa.

Lo champagne invece in assoluto è molto meno utile del pane, ma in compenso, è molto più scarso e in genere se ne può consumare molto meno.

Consideriamo un individuo che in un anno mangia cento chili di pane e beve due bicchieri di champagne. Sembra ragionevole supporre che questo individuo consideri più utile l'ultimo sorso dei due bicchieri di champagne che beve in un anno rispetto all'ultimo boccone dei cento chili di pane che mangia nello stesso periodo di tempo.

Il pane è in assoluto più utile dello champagne ma questo non significa che l'ultima unità di pane consumata sarà più utile dell'ultima unità di champagne consumata.

Quello che determina il valore di scambio di un bene non è l'utilità totale, ma l'utilità marginale, che costituisce un indice della scarsità relativa dei vari beni rispetto ai desideri dei consumatori.

Vediamo il principio dell'utilità marginale decrescente con un esempio numerico.

Il caso più semplice che possiamo considerare è quello di un consumatore che ha una certa somma da spendere e deve scegliere tra due beni.

Supponiamo allora che il signor Rossi abbia a sua disposizione 100€ con cui comprare libri e dischi nell'arco di un mese. Sia i libri sia i dischi costano 10€ l'uno. Al signor Rossi piace sia leggere sia ascoltare musica, ma preferisce leggere. Se potesse comprare solo un libro o un disco, comprerebbe un libro. Ma piuttosto che comprare 10 libri e nessun disco, preferisce comprare qualche libro e qualche disco.

La quantità di libri e dischi acquistata dipende dalle preferenze del signor Rossi, cioè dall'andamento dell'utilità marginale dei libri e dei dischi al variare della quantità di beni acquistata.

Possiamo misurare l'utilità che il signor Rossi ottiene da ciascun libro e da ciascun disco tramite la somma massima di denaro che il signor Rossi sarebbe disposto a spendere per acquistare quel libro o quel disco.

Tra i dati della teoria neoclassica ci sono i gusti dei consumatori quindi possiamo supporre di conoscere l'utilità marginale di ogni dose di dischi e libri acquistata.

L'utilità marginale

Numero di libri	Utilità marginale
1	80
2	30
3	20
4	10
5	8
6	5
7	3
8	2
9	1
10	0

Numero di dischi	Utilità marginale
1	35
2	30
3	25
4	20
5	15
6	10
7	9
8	8
9	7
10	6

L'utilità marginale del primo libro è pari a 80, nel senso che il signor Rossi sarebbe disposto a pagare 80€ per acquistare un libro quando non ne possiede nessuno.

Via via che aumenta il consumo di libri l'utilità marginale si riduce. Per esempio, l'utilità marginale del secondo libro acquistato è pari a 30, nel senso che il signor Rossi sarebbe disposto a pagare 30€ per acquistare un terzo libro, dopo averne già acquistato uno.

L'aumento di utilità derivante dal consumo di un libro aggiuntivo quando se ne consuma uno è pari a 30, l'aumento di utilità derivante dal consumo di un libro aggiuntivo quando se ne consumano due è pari a 20, e così via.

L'utilità marginale è decrescente, cioè diminuisce quando aumenta la quantità consumata: gli aumenti di utilità derivanti dal consumo di quantità aggiuntive di un bene sono via via minori.

L'utilità marginale

Numero di libri	Utilità marginale
1	80
2	30
3	20
4	10
5	8
6	5
7	3
8	2
9	1
10	0

Numero di dischi	Utilità marginale
1	35
2	30
3	25
4	20
5	15
6	10
7	9
8	8
9	7
10	6

Per i primi 4 libri acquistati l'utilità marginale è superiore o uguale al prezzo del bene (10€) cioè il signor Rossi è disposto a pagare almeno una somma pari a quella che dovrà effettivamente pagare per l'acquisto. Per quantità superiori l'utilità marginale è inferiore al prezzo.

Per quanto riguarda i dischi, l'utilità marginale è superiore o uguale al prezzo (10€) per le prime 6 unità acquistate.

Il signor Rossi acquisterà quindi 4 libri e 6 dischi.

Ovviamente questo è un esempio incredibilmente semplice. Tra le altre cose, abbiamo supposto che l'utilità marginale dei libri fosse indipendente dalla quantità di dischi acquistati e viceversa.

L'utilità marginale derivante dall'acquisto di un libro nel momento in cui si possiedono 1 libro e 0 dischi è la stessa derivante dall'acquisto di un libro nel momento in cui si possiedono 1 libro e 5 dischi? Probabilmente no, perché libri e dischi sono "beni sostituti" cioè beni che soddisfano lo stesso bisogno o comunque bisogni simili.

L'utilità marginale

Numero di libri	UM	Utilità totale	Numero di dischi	UM	Utilità totale
1	80	80	1	35	35
2	30	110	2	30	65
3	20	130	3	25	90
4	10	140	4	20	110
5	8	148	5	15	125
6	5	153	6	10	135
7	3	156	7	9	144
8	2	158	8	8	152
9	1	159	9	7	159
10	0	159	10	6	165

L'utilità totale può essere ricavata a partire dall'utilità marginale: **l'utilità totale del consumo di n dosi di un bene non è altro che la somma delle utilità marginali di ciascuna delle n dosi.**

Per il primo libro acquistato utilità marginale e utilità totale coincidono e sono pari a 80.

Se la quantità consumata passa da 1 a 2 l'utilità totale passa da 80 a 110 ($80 + 30 = 110$); se la quantità consumata passa da 2 a 3 l'utilità totale passa da 110 a 130 ($110 + 20 = 130$), e così via.

Via via che aumenta il consumo di libri l'utilità totale cresce mentre l'utilità marginale si riduce.

Ovviamente **l'utilità totale cresce, man mano che aumenta la quantità consumata, fino a quando l'utilità marginale è positiva.** L'utilità totale è la stessa consumando 9 oppure 10 libri perché l'utilità marginale del decimo libro è nulla (l'utilità del signor Rossi non aumenta acquistando il decimo libro perché il suo desiderio di libri è stato saturato con l'acquisto del nono).

L'utilità marginale

Numero di libri	UM	Utilità totale	Numero di dischi	UM	Utilità totale
1	80	80	1	35	35
2	30	110	2	30	65
3	20	130	3	25	90
4	10	140	4	20	110
5	8	148	5	15	125
6	5	153	6	10	135
7	3	156	7	9	144
8	2	158	8	8	152
9	1	159	9	7	159
10	0	159	10	6	165

Notiamo che il signor Rossi considera il primo libro molto più utile del primo disco (l'utilità marginale è 80 per il primo libro e 35 per il primo disco) ma questo non significa che i libri siano più utili in assoluto. Dieci dischi hanno un'utilità totale superiore a quella di dieci libri (165 vs 159). Infatti l'utilità totale dei dischi aumenta più rapidamente dell'utilità totale dei libri.

Notiamo poi che l'utilità marginale del decimo libro è nulla. Ciò significa che nove libri nell'arco di un mese sono sufficienti a saturare il desiderio di lettura mensile del signor Rossi. Il signor Rossi non sarà disposto a spendere soldi per acquistare più di nove libri, anche se ciascun libro dovesse costare pochi euro.

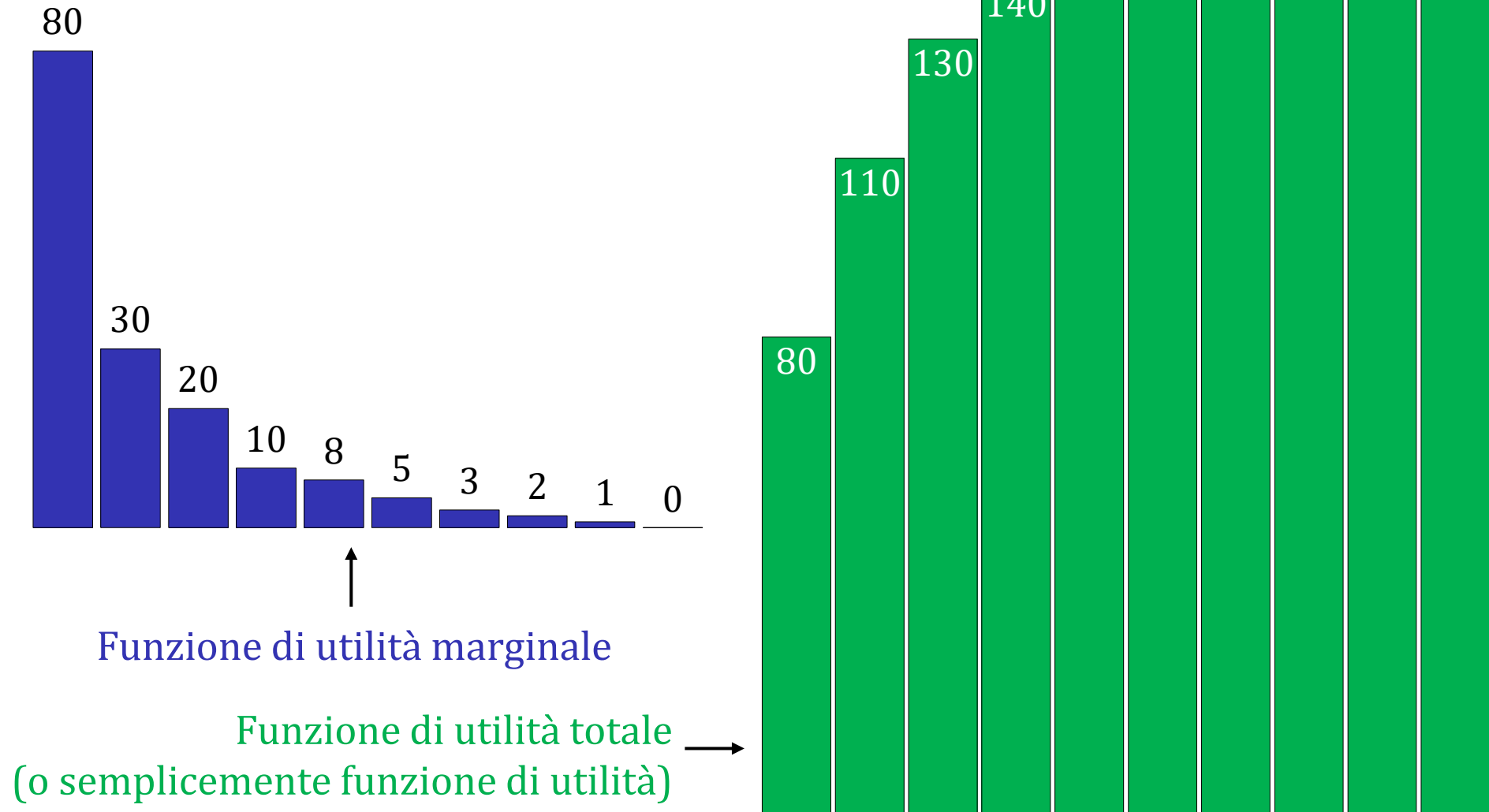
Nella teoria neoclassica però di solito facciamo l'ipotesi per cui i bisogni non sono mai saturati e quindi l'utilità marginale dei beni è sempre positiva (è quello che chiamiamo **principio di non sazietà**).

L'utilità marginale

Possiamo rappresentare graficamente i dati riportati nella tabella attraverso una funzione di utilità marginale e una funzione di utilità totale.

LIBRI

Numero di libri	UM	Utilità totale
1	80	80
2	30	110
3	20	130
4	10	140
5	8	148
6	5	153
7	3	156
8	2	158
9	1	159
10	0	159

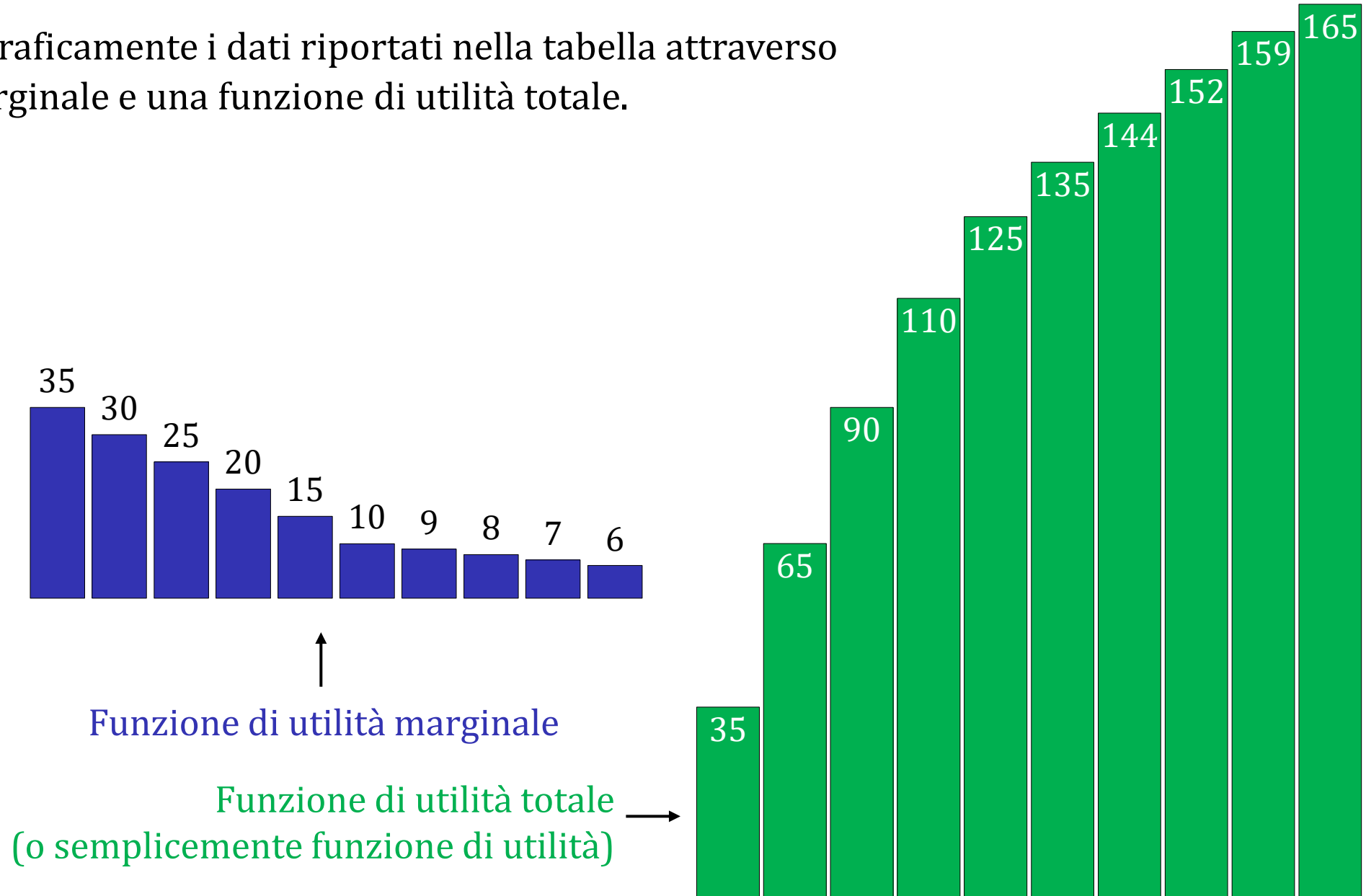


L'utilità marginale

Possiamo rappresentare graficamente i dati riportati nella tabella attraverso una funzione di utilità marginale e una funzione di utilità totale.

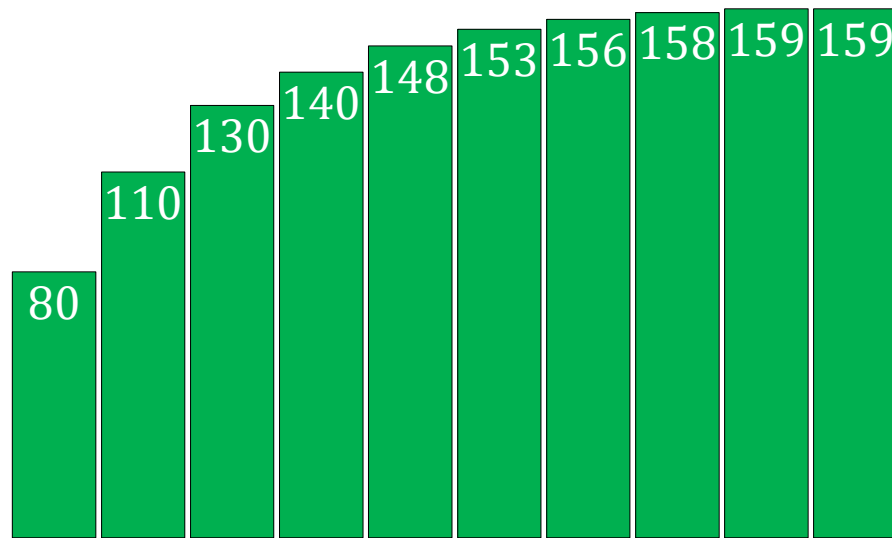
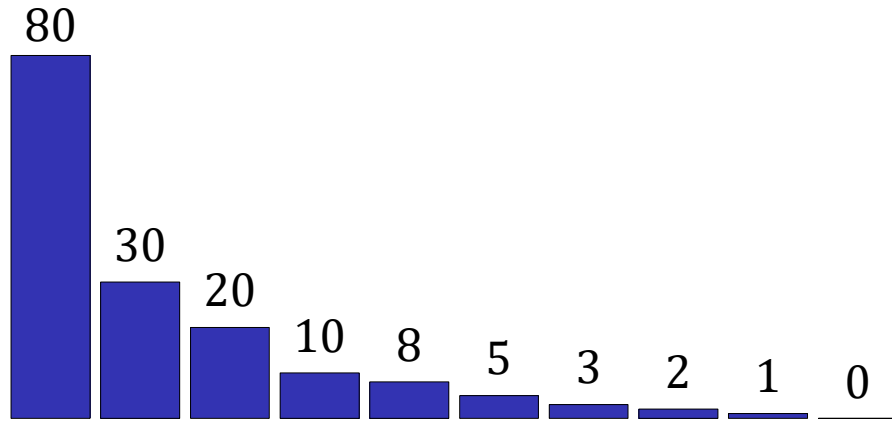
DISCHI

Numero di dischi	UM	Utilità totale
1	35	35
2	30	65
3	25	90
4	20	110
5	15	125
6	10	135
7	9	144
8	8	152
9	7	159
10	6	165

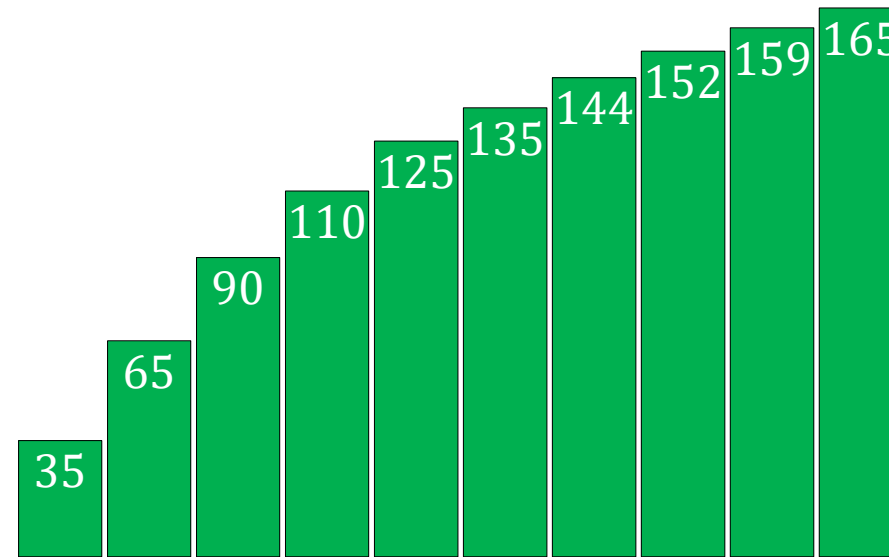
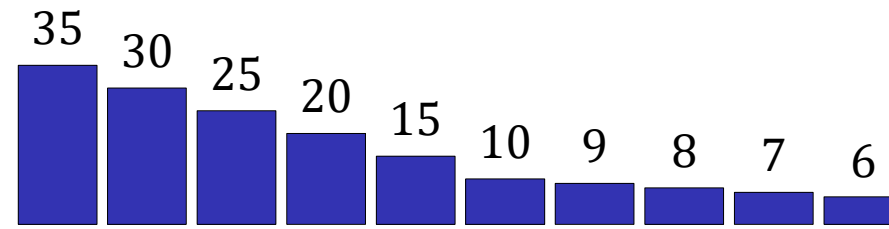


L'utilità marginale

LIBRI



DISCHI



Il confronto tra le funzioni di utilità totale dei due beni mostra che l'utilità totale dei dischi aumenta più rapidamente dell'utilità totale dei libri. Questo succede perché, come si vede guardando alle due funzioni di utilità marginale, l'utilità marginale dei libri diminuisce più rapidamente dell'utilità marginale dei dischi.

La scelta del consumatore

Il problema della scelta del consumatore consiste nell'individuare quali beni e in quali quantità saranno acquistati da un individuo – chiamiamolo Marco – che ha a disposizione un certo reddito.

Abbiamo detto che tra le circostanze considerate date all'interno della teoria neoclassica ci sono le **preferenze** (o gusti) dei consumatori, quindi supponiamo di conoscere le preferenze di Marco (cioè in pratica la sua funzione di utilità).

I dati del problema saranno, oltre alle preferenze, il **reddito** a disposizione dell'individuo e i **prezzi** dei beni che l'individuo può acquistare. Infatti, anche se il reddito e i prezzi non sono dei dati all'interno della teoria complessivamente considerata, sono dei dati dal punto di vista del singolo consumatore, che in generale saprà quale somma ha a disposizione per il consumo e quanto costano i beni che può acquistare (più precisamente, il consumatore non è in grado con le proprie scelte di influire sui prezzi dei beni perché ne acquista una quantità trascurabile rispetto alle dimensioni del mercato e per questo li prende come dati).

Per individuare la scelta ottima del consumatore confronteremo le sue **curve di indifferenza** (che sintetizzano le preferenze) con la sua **retta di bilancio** (che, tenendo conto del reddito e dei prezzi, sintetizza le sue possibilità di acquisto).

L'obiettivo di Marco è massimizzare la propria utilità con il vincolo rappresentato dalle risorse a sua disposizione. In termini matematici si tratta quindi di un problema di ottimizzazione vincolata.

La scelta del consumatore

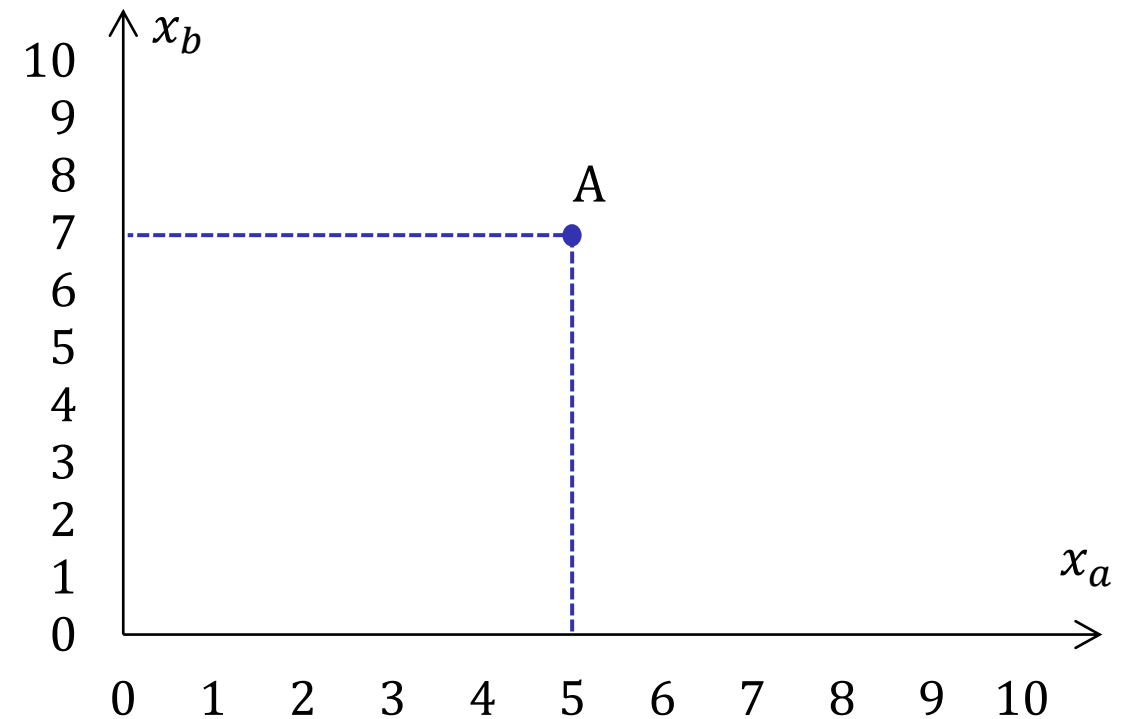
Per semplificare al massimo l'analisi supponiamo che nell'economia si producano soltanto due beni, il bene a e il bene b .

Marco avrà un certo reddito e dovrà decidere come allocare il suo reddito tra i due beni. In pratica, Marco dovrà decidere quale **paniere** acquistare, cioè dovrà scegliere una fra tutte le possibili combinazioni delle quantità dei due beni.

Se per esempio Marco acquista il paniere $A = (5;7)$ allora egli consumerà 5 unità di merce a e 7 unità di merce b .

Possiamo rappresentare un paniere come un punto nel piano cartesiano.

Indichiamo con x_a la quantità del bene a consumata da Marco e con x_b la quantità consumata del bene b . Sull'asse orizzontale misuriamo la quantità di bene a e sull'asse verticale la quantità di bene b . Ogni punto del piano corrisponde a un **paniere di consumo**, cioè individua una coppia di valori $(x_a; x_b)$ che indicano le quantità consumate dei due beni.



La scelta del consumatore

Supponiamo di conoscere le preferenze di Marco. Facciamo delle ipotesi sulle preferenze individuali:

- Completezza
- Non sazietà (o monotonicità)
- Utilità marginale decrescente

Completezza: le preferenze sono complete se, per qualunque coppia di panieri A e B, il consumatore è in grado di stabilire se preferisce A a B oppure preferisce B a A oppure è indifferente tra consumare A o B.

Non sazietà: le preferenze soddisfano il principio di non sazietà se il consumatore, confrontando panieri che differiscono solo per la quantità consumata di uno dei due beni, data la quantità consumata dell'altro, preferisce sempre il paniere che corrisponde a una quantità consumata maggiore.

Per esempio, dati i panieri $A = (5;7)$, $B = (5;8)$ e $C = (6;7)$, il consumatore preferisce sia il paniere B che il paniere C al paniere A.

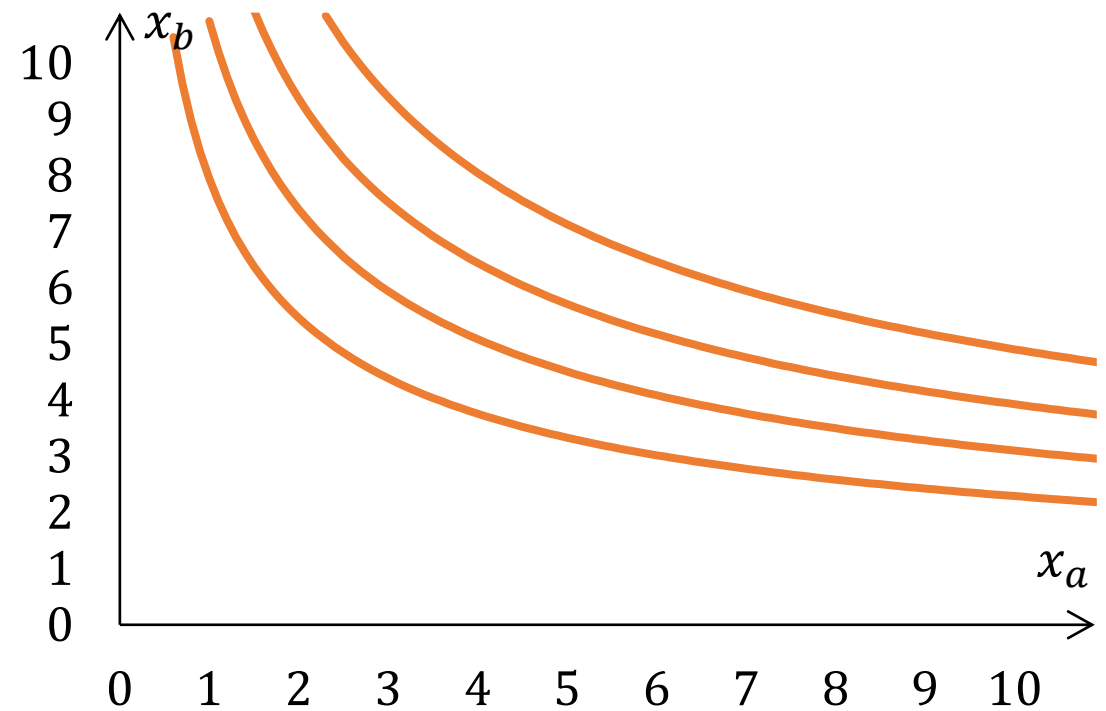
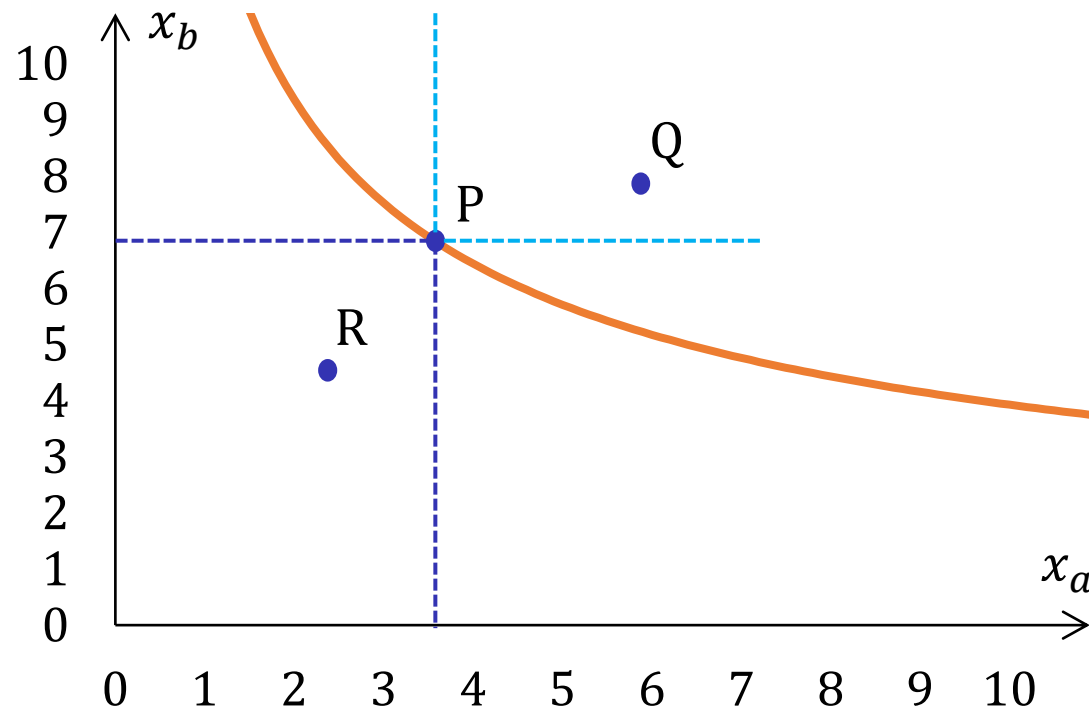
Il principio di non sazietà comporta che l'utilità marginale sia sempre positiva e che l'utilità totale sia sempre crescente all'aumentare delle quantità consumate.

Utilità marginale decrescente: Gli aumenti di utilità derivanti dal consumo di quantità aggiuntive di un bene sono via via minori.

La scelta del consumatore

Dato un qualsiasi paniere A supponiamo che esistano infiniti panieri preferiti ad esso, infiniti panieri rispetto ai quali il consumatore preferisce il paniere A e infiniti panieri che il consumatore considera equivalenti ad A. Questo ci consente di tracciare una mappa di curve di indifferenza.

Una curva di indifferenza è l'insieme di panieri che l'individuo giudica equivalenti ad un dato paniere iniziale.



Le curve di indifferenza hanno una serie di proprietà che derivano dalle ipotesi sulle preferenze:

- 1) Le curve di indifferenza sono infinite (ipotesi di completezza)
- 2) Le curve di indifferenza non si intersecano (principio di non sazietà)
- 3) Le curve di indifferenza sono decrescenti (principio di non sazietà)
- 4) Curve di indifferenza posizionate più in alto e più a destra corrispondono a livelli di utilità via via maggiori (principio di non sazietà)
- 5) Le curve di indifferenza sono convesse (principio dell'utilità marginale decrescente)

1) Le curve di indifferenza sono infinite

L'ipotesi di completezza richiede che l'individuo sia in grado di classificare tutti i possibili panieri sulla base del suo ordinamento di preferenza.

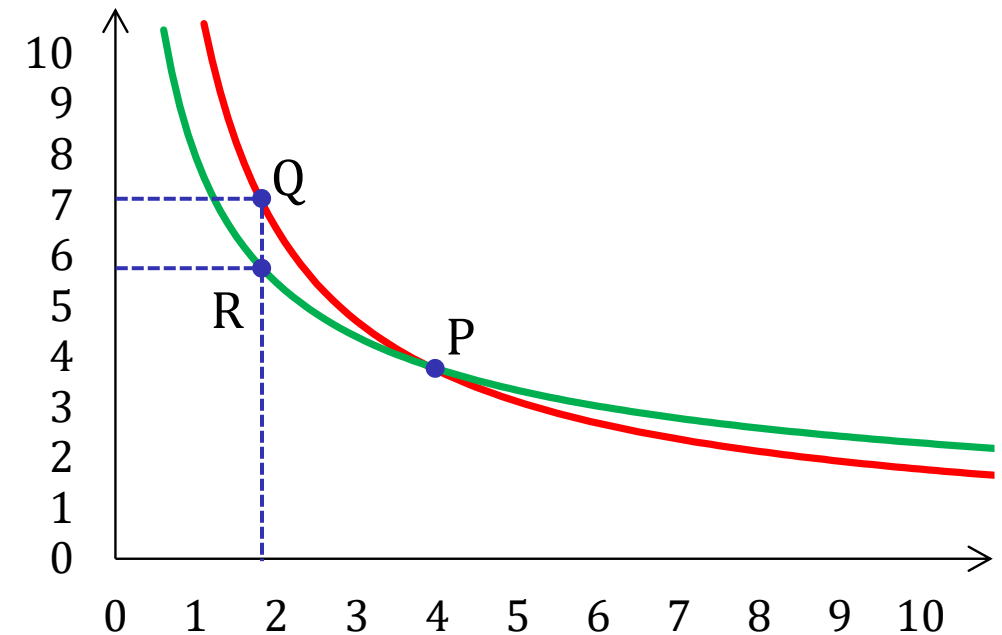
Nel piano esistono quindi infinite curve di indifferenza: per ogni punto per piano (cioè per ogni paniere) passa una curva di indifferenza.

2) Le curve di indifferenza non si intersecano

Se per un paniere passassero due curve di indifferenza risulterebbe violato il principio in base al quale il consumatore preferisce consumare quantità maggiori di un bene, data la quantità consumata dell'altro.

Un consumatore razionale che considera Q e R entrambi indifferenti a P deve anche considerare R e Q equivalenti fra di loro.

Ma per il principio di non sazietà Q deve essere preferito a R perché implica un consumo maggiore di bene b a parità di quantità consumata di bene a . Per ogni punto per piano (cioè per ogni paniere) passa quindi una sola curva di indifferenza.



3) Le curve di indifferenza sono decrescenti

Muovendoci lungo una curva di indifferenza vediamo che man mano che aumenta la quantità consumata del bene a diminuisce la quantità consumata del bene b , cioè le curve di indifferenza hanno pendenza negativa (ricordiamo che in generale una curva con pendenza negativa è decrescente e una curva con pendenza positiva è crescente).

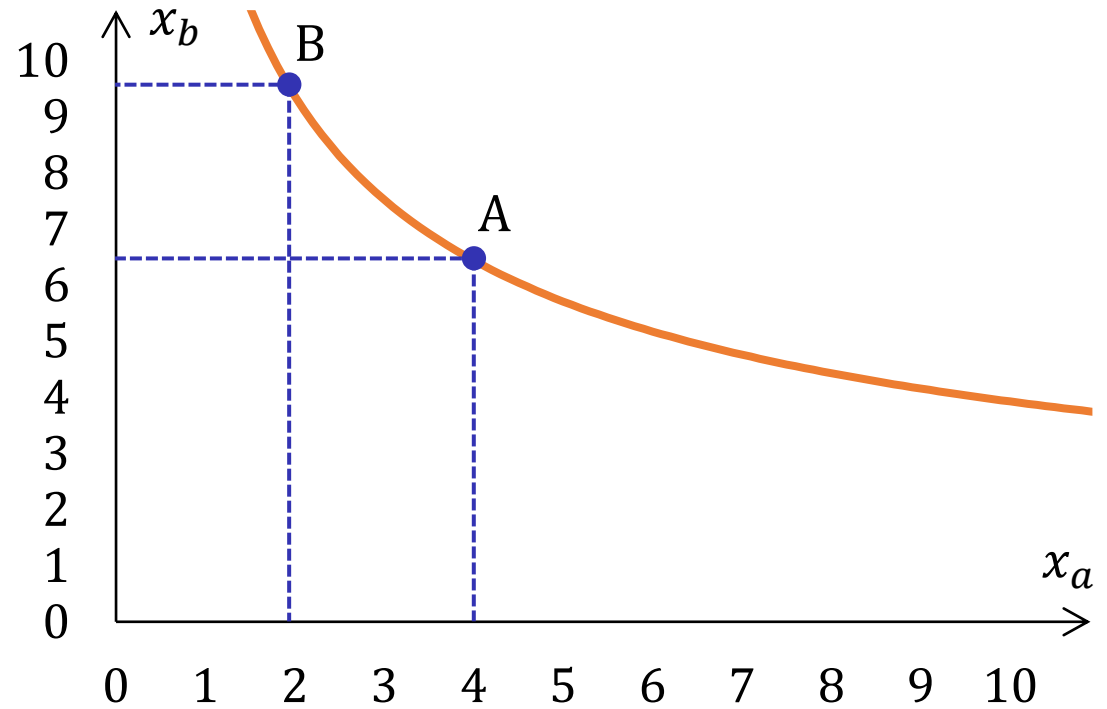
Questa proprietà è una conseguenza del principio di non sazietà: se aumenta la quantità consumata di un bene senza che diminuisca la quantità consumata dell'altro l'utilità totale aumenta e si passa a una diversa curva di indifferenza. Due panieri che contengono quantità diverse del bene a non possono essere tra loro equivalenti a meno che quello che contiene una quantità maggiore del bene a non contenga una quantità minore del bene b .

In effetti, quello che ci dice una curva di indifferenza è proprio di quanto deve aumentare la quantità consumata di un bene per compensare una data riduzione della quantità consumata dell'altro bene.

3) Le curve di indifferenza sono decrescenti

Per esempio, nel caso della curva di indifferenza rappresentata in figura, nel passaggio dal paniere A = (4; 6,5) al paniere B = (2; 9,5) la riduzione di 2 unità della quantità consumata del bene a (da 4 a 2) è compensata dall'aumento di 3 unità della quantità consumata di bene b (da 6,5 a 9,5).

La riduzione della quantità consumata di un bene, per il principio di non sazietà, provoca una perdita di utilità. Per lasciare il consumatore indifferente e restare quindi sulla stessa curva di indifferenza, questa perdita di utilità deve essere compensata da un corrispondente aumento di utilità ottenibile con un aumento della quantità consumata dell'altro bene.



La scelta del consumatore

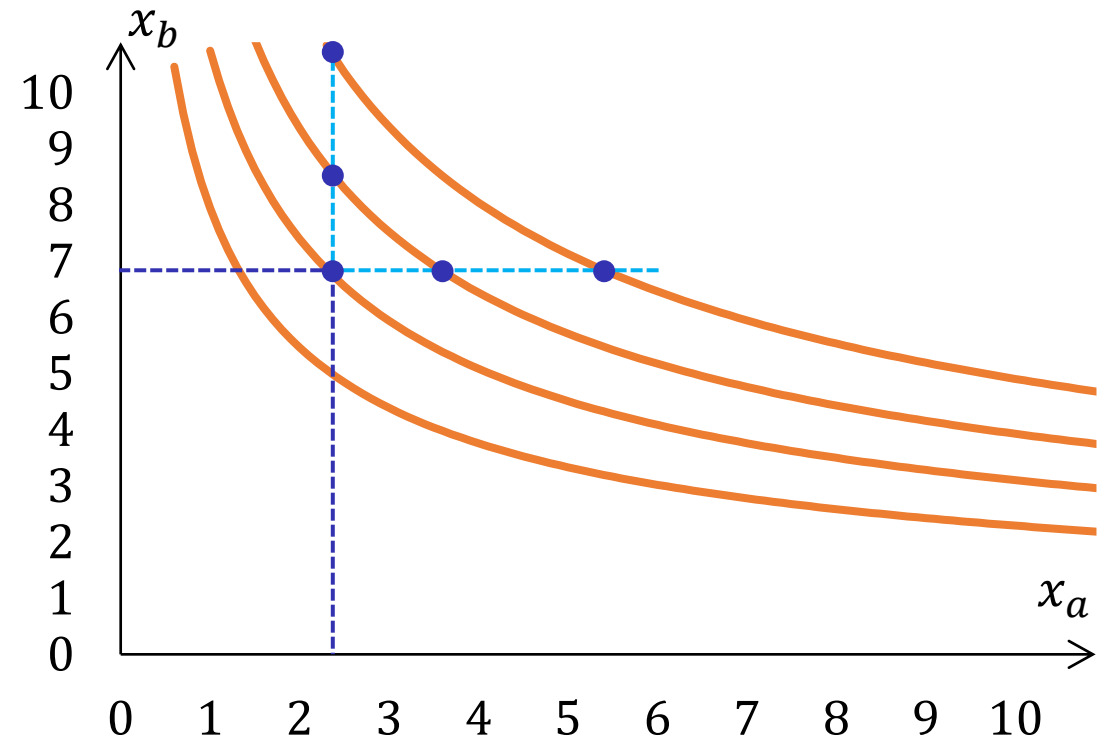
4) Curve di indifferenza più in alto e più a destra corrispondono a livelli di utilità via via maggiori

L'ordinamento crescente delle curve di indifferenza è una conseguenza del principio di non sazietà.

Se prendiamo un punto qualsiasi su una curva di indifferenza e ci muoviamo verso destra man mano aumenta la quantità consumata del bene a a parità di quantità consumata del bene b quindi passiamo a situazioni che il consumatore giudica migliori (cioè passiamo a curva di indifferenza corrispondenti a livelli di utilità maggiori).

Analogamente, se ci muoviamo verso l'alto, man mano aumenta la quantità consumata del bene b a parità di quantità consumata di bene a , procedendo anche in questo caso verso panieri che il consumatore preferisce rispetto al paniere iniziale.

Quindi fra due successive curve di indifferenza quella più in alto e più a destra corrisponde a un livello di utilità maggiore rispetto a quella più in basso e più a sinistra.



La scelta del consumatore

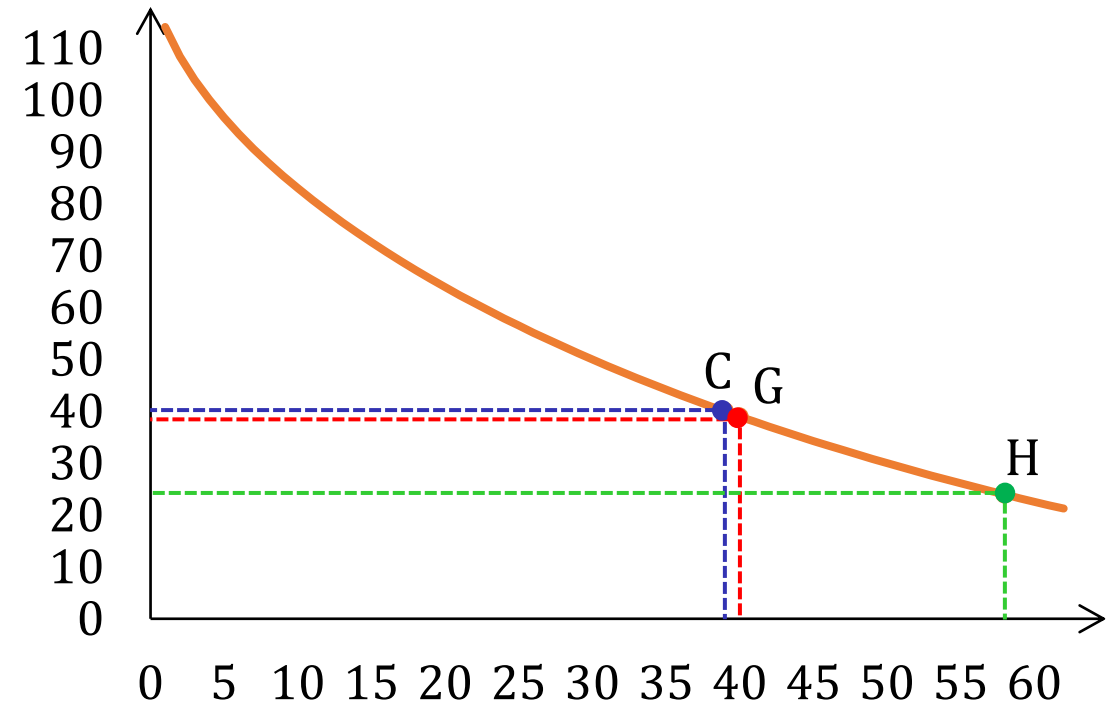
5) Le curve di indifferenza sono convesse

Il principio dell'utilità marginale decrescente implica che, quando si riduce la quantità consumata di un bene, una data riduzione del consumo di quel bene deve essere compensata da aumenti via via maggiori della quantità consumata dell'altro bene per lasciare il consumatore indifferente.

Per esempio, nel caso della curva di indifferenza in figura, per il consumatore è indifferente consumare il paniere C = (40;39) oppure il paniere G = (41;38) oppure il paniere H = (58;24).

Confrontiamo C e G. La diminuzione di utilità derivante dal consumare 1 unità in meno di bene b (da 39 a 38) è esattamente compensata dall'aumento di utilità derivante dal consumare 1 unità in più del bene a (da 40 a 41).

Confrontiamo ora C e H. La diminuzione di utilità derivante dal consumare 15 unità in meno di bene b (da 39 a 24) è esattamente compensata dall'aumento di utilità derivante dal consumare 18 unità in più del bene a (da 40 a 58).



5) Le curve di indifferenza sono convesse

Confrontando i panieri C e G scopriamo che al consumatore basta compensare la diminuzione della quantità di bene b consumata con un aumento dello stesso ammontare di bene a ($\Delta x_a = 1$ e $\Delta x_b = -1$), invece confrontando i panieri C e H emerge che, quando la quantità di bene b consumata diminuisce, per lasciare invariata l'utilità è necessario che l'aumento nel bene a sia maggiore della diminuzione nel bene b ($\Delta x_a = 18$ e $\Delta x_b = -15$).

La spiegazione risiede nel principio dell'utilità marginale decrescente: l'utilità marginale del bene a è maggiore quando si consumano 40 unità di bene a rispetto a quando se ne consumano 58 e, analogamente, l'utilità marginale del bene b è maggiore quando si consumano 24 unità di bene b rispetto a quando se ne consumano 39.

Il paniere C è un paniere in cui nessuno dei due beni è estremamente “scarso” o estremamente “abbondante” rispetto all'altro, perché le quantità consumate sono molto simili (40 unità di uno e 39 dell'altro). Se invece il consumatore acquista il paniere H egli consuma relativamente poco di bene b (24 unità) e relativamente tanto di bene a (58 unità) e per questo la diminuzione della quantità di bene b , per lasciare costante l'utilità, deve essere compensata da un aumento della quantità di bene a maggiore rispetto alla diminuzione della quantità di bene b .

5) Le curve di indifferenza sono convesse

Il principio dell'utilità marginale decrescente implica che, quando si riduce la quantità consumata del bene a , una data riduzione del consumo di bene a deve essere compensata da aumenti via via maggiori della quantità consumata di bene b per lasciare il consumatore indifferente.

Dal punto di vista grafico, questo significa che la pendenza della curva di indifferenza è decrescente e quindi la curva è convessa (ricordiamo che in generale una curva decrescente con pendenza decrescente è convessa mentre una curva decrescente con pendenza crescente è concava).

L'inclinazione della curva di indifferenza è denominata saggio marginale di sostituzione ed è pari al rapporto tra le utilità marginali dei due beni preso con segno negativo:

$$\text{SMS} = -\frac{UM_a}{UM_b}$$

Il saggio marginale di sostituzione indica la quantità minima del bene b che l'individuo è disposto ad accettare in cambio della riduzione di una unità del bene a .

Per il principio di non sazietà il SMS è negativo (infatti le curve di indifferenza sono decrescenti).

Per il principio dell'utilità marginale decrescente il SMS è decrescente (infatti le curve di indifferenza sono convesse).

La scelta del consumatore

Indichiamo con M il reddito del consumatore.

La quantità massima di bene a che Marco può acquistare (corrispondente a una quantità nulla di bene b) è M/p_a .

Se per esempio il reddito di Marco è pari a 200€ e il bene a costa 4€ allora se Marco spende tutto il suo reddito per acquistare il bene a ne acquista $200/4 = 50$ unità.

Analogamente, la quantità massima di bene b che Marco può acquistare (corrispondente a una quantità nulla di bene a) è M/p_b .

In generale, i panieri che Marco può acquistare sono quelli che implicano una spesa non superiore al suo reddito.

La retta di bilancio è l'insieme formato da tutti i panieri che comportano una spesa esattamente pari al reddito dell'individuo.

L'equazione della retta di bilancio è $x_a \cdot p_a + x_b \cdot p_b = M$

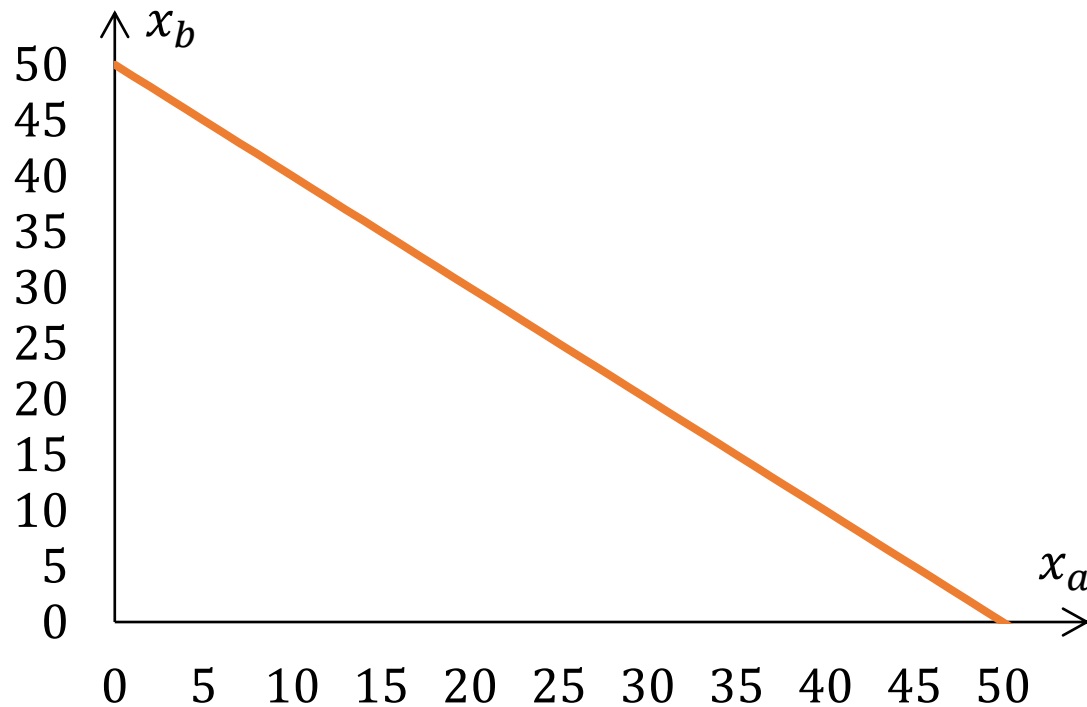
Per esempio, se il reddito è pari a 200€ e entrambi i beni costano 4€ l'equazione della retta di bilancio è $x_a \cdot 4 + x_b \cdot 4 = 200$

La scelta del consumatore

Le intercette della retta di bilancio (cioè le intersezioni con gli assi) indicano le quantità massime dei due beni che il consumatore può acquistare: M/p_a e M/p_b .

La pendenza della retta è pari al rapporto tra i prezzi dei due beni preso con segno negativo: $-p_a/p_b$.

Se $M = 200\text{€}$, $p_a = 4\text{€}$ e $p_b = 4\text{€}$ allora la retta di bilancio è $x_a \cdot 4 + x_b \cdot 4 = 200$.



Esempi di panieri che Marco può acquistare spendendo interamente il suo reddito sono:

$$R = (23;27) \rightarrow 23 \cdot 4 + 27 \cdot 4 = 200\text{€}.$$

$$T = (26;24) \rightarrow 26 \cdot 4 + 24 \cdot 4 = 200\text{€}.$$

$$S = (20;30) \rightarrow 20 \cdot 4 + 30 \cdot 4 = 200\text{€}.$$

Un esempio di un paniere che comporta una spesa inferiore al reddito di Marco è:

$$N = (20;20) \rightarrow 20 \cdot 4 + 20 \cdot 4 = 160\text{€}.$$

Un esempio di un paniere che comporta una spesa superiore al reddito di Marco è:

$$Z = (20;40) \rightarrow 20 \cdot 4 + 40 \cdot 4 = 240\text{€}.$$

Supponiamo che le preferenze di Marco sui due beni possano essere rappresentate attraverso una funzione di utilità.

Una funzione di utilità è una funzione che associa un numero a ciascun paniere in modo tale che se il paniere A è preferito al paniere B allora il numero associato al paniere A è maggiore del numero associato al paniere B.

Per esempio se la funzione di utilità di Marco è tale per cui l'utilità del paniere A = (5;7) è 10 e l'utilità del paniere B = (7;5), è 8, questo vuol dire che Marco preferisce il paniere A al paniere B.

$$u^A = 10 \text{ e } u_B = 8 \rightarrow u_A > u_B \rightarrow A \text{ è preferito a B}$$

Chiaramente, la funzione di utilità di Marco obbedirà al principio di non sazietà e al principio dell'utilità marginale decrescente, per cui gli incrementi di utilità derivanti dal consumo di quantità aggiuntive dei beni saranno sempre positivi ma via via minori.

Il paniere acquistato dall'individuo dipende dalle sue preferenze, dal reddito a sua disposizione e dai prezzi dei beni.

Chiamiamo E il paniere ottimo (la E sta per equilibrio).

Il paniere ottimo per l'individuo è quel paniere che:

- comporta una spesa pari al reddito
- Implica che $UM_a/p_a = UM_b/p_b$ cioè implica che il rapporto tra l'utilità marginale e il prezzo sia lo stesso per i due beni.

Il rapporto tra l'utilità marginale di un bene e il suo prezzo indica l'aumento di utilità che l'individuo ottiene con l'ultimo euro speso nell'acquisto di quel bene.

In corrispondenza del paniere ottimo, l'ultimo euro speso nell'acquisto di bene a implica lo stesso aumento di utilità dell'ultimo euro speso nell'acquisto di bene b .

Tutti i panieri che comportano un'utilità maggiore del paniere E sono panieri che non sono accessibili all'individuo perché comportano una spesa superiore al suo reddito.

Viceversa, tutti gli altri panieri che l'individuo può acquistare con il proprio reddito sono associati a livelli di utilità inferiori.

Per capire la condizione di ottimo, confrontiamo il paniere E con altri panieri che comportano la stessa spesa.

Ricordando che l'utilità marginale è decrescente, sappiamo che in corrispondenza di panieri che, rispetto a E, contengono quantità minori di bene a , si ha $UM_a/p_a > UM_b/p_b$.

Se l'individuo spende un euro in più nell'acquisto di bene a la sua utilità aumenta di UM_a/p_a . Analogamente, se l'individuo spende un euro in meno nell'acquisto di bene b la sua utilità diminuisce di UM_b/p_b .

Ma allora, quando $UM_a/p_a > UM_b/p_b$, all'individuo conviene consumare una quantità maggiore di bene a e una quantità minore di bene b perché un euro in più nell'acquisto di bene a fa aumentare la sua utilità di più di quanto un euro in meno nell'acquisto di bene b la fa diminuire.

Allo stesso modo, per qualunque paniere per cui $UM_a/p_a < UM_b/p_b$, all'individuo conviene ridurre la quantità consumata di bene a e aumentare la quantità consumata di bene b .

Soltanto quando l'individuo consuma il paniere E egli non ha incentivo a modificare la quantità di beni acquistata.

La scelta del consumatore

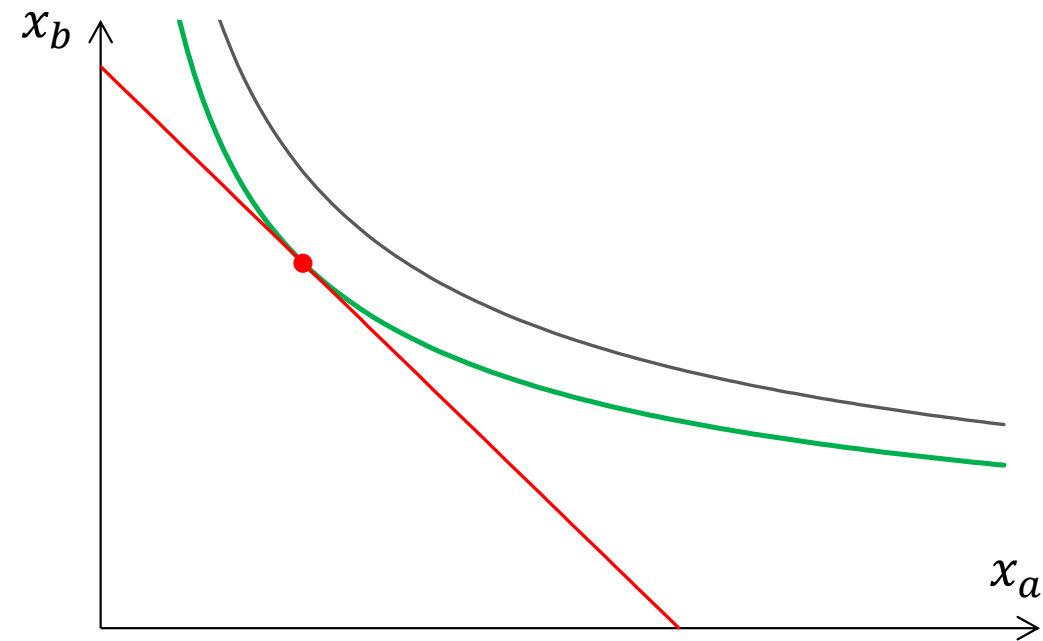
Il punto di equilibrio, che definisce la coppia di quantità $(x_a; x_b)$ da acquistare dei due beni a e b corrisponde al punto di tangenza tra la curva di indifferenza più alta possibile e la retta di bilancio. Nel punto di tangenza l'inclinazione della curva di indifferenza è pari all'inclinazione della retta di bilancio.

Perciò la condizione di equilibrio per il consumatore può essere espressa affermando che il **saggio marginale di sostituzione** deve essere uguale, in valore assoluto, al rapporto tra i prezzi dei beni oppure affermando che il rapporto tra le utilità marginali dei beni deve essere uguale al rapporto tra i loro prezzi:

$$SMS = -\frac{p_a}{p_b}$$

$$-\frac{UM_a}{UM_b} = -\frac{p_a}{p_b}$$

$$\frac{UM_a}{p_a} = \frac{UM_b}{p_b}$$



La costruzione della curva di domanda di un bene

Per costruire la curva di domanda per il bene a di un singolo individuo bisogna capire come cambia la quantità di bene a che all'individuo conviene consumare quando cambia il prezzo del bene a .

Immaginiamo allora che il prezzo del bene a diminuisca.

All'individuo converrà scegliere un paniere che, rispetto al paniere E che era ottimo per la precedente combinazione di prezzi, conterrà una quantità maggiore di bene a e una quantità minore di bene b .

Infatti, la diminuzione del prezzo del bene a ha reso relativamente più conveniente questo bene rispetto al bene b e all'individuo conviene aumentare il consumo del bene a e diminuire il consumo del bene b , cioè “sostituire” parte della quantità di bene b consumata con una quantità di bene a .

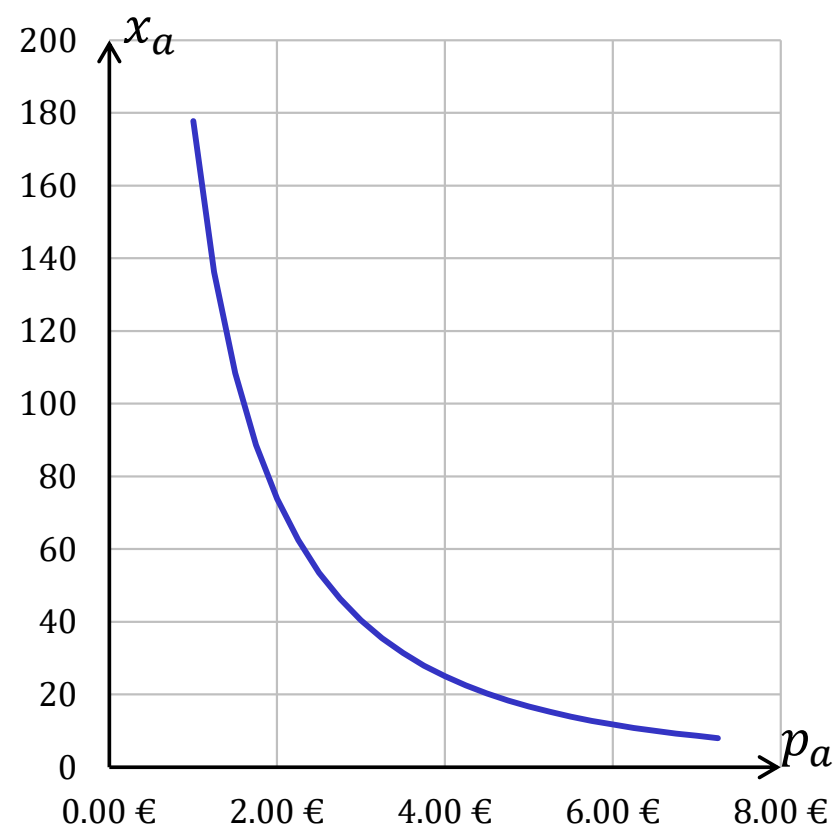
Allo stesso modo, quando il prezzo del bene a aumenta, all'individuo conviene scegliere un paniere che contiene una quantità minore di bene a e una quantità maggiore di bene b .

È questo il **principio di sostituibilità tra beni**: se aumenta il prezzo relativo di un bene, i consumatori tenderanno a ridurre il consumo di quel bene e accrescere il consumo di altri beni divenuti relativamente meno cari.

La costruzione della curva di domanda di un bene

Tenendo conto di come si modifica il paniere consumato dall'individuo al variare del prezzo del bene a possiamo costruire la curva di domanda individuale per questo bene.

Immaginiamo di sapere qual è la quantità di bene a che l'individuo sceglie di consumare in corrispondenza di ogni possibile prezzo del bene stesso e riportiamo i valori su un grafico:



La curva di domanda individuale per il bene a indica, per ogni possibile livello del prezzo del bene a , qual è la quantità del bene che l'individuo è disposto ad acquistare.

La curva è decrescente: all'aumentare del prezzo relativo del bene a diminuisce la quantità di bene a che l'individuo è disposto ad acquistare.

Attenzione: qui stiamo cercando di capire come varia la domanda del bene al variare del suo *prezzo relativo* cioè quando il prezzo del bene cambia a parità di prezzo degli altri beni. Ci poniamo quindi una domanda diversa rispetto a quando cerchiamo di capire come varia la domanda del bene quando c'è un aumento *generalizzato* dei prezzi (cioè c'è inflazione).

La costruzione della curva di domanda di un bene

Con lo stesso procedimento, si può costruire una curva di domanda individuale per ogni consumatore presente nel sistema economico.

Ciascun individuo avrà preferenze diverse, ma comunque tali per cui l'utilità marginale dei beni è positiva e decrescente.

Quindi, la curva di domanda dei vari individui avrà forma diversa, ma tutte le curve di domanda individuali saranno decrescenti.

La curva di domanda relativa all'intera economia può essere ottenuta sommando le curve di domanda individuali.

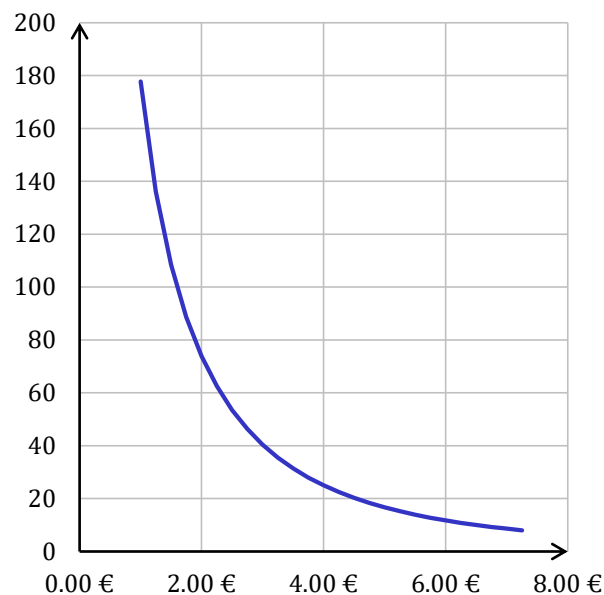
Per ogni livello del prezzo, la quantità complessivamente domandata di bene a sarà pari alla somma delle quantità domandate da ciascun consumatore.

Chiaramente, la curva di domanda per il bene a dell'intera economia sarà **decrescente**, perché ottenuta come somma di curve decrescenti.

Vediamo un esempio molto semplice in cui costruiamo la curva di domanda per il bene a supponendo che nell'economia ci siano soltanto due individui, Anna e Marco.

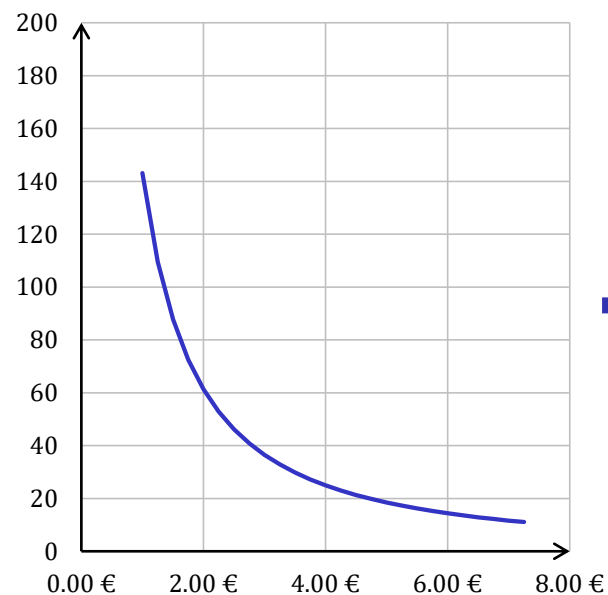
La costruzione della curva di domanda di un bene

Curva di domanda per il bene a di Marco

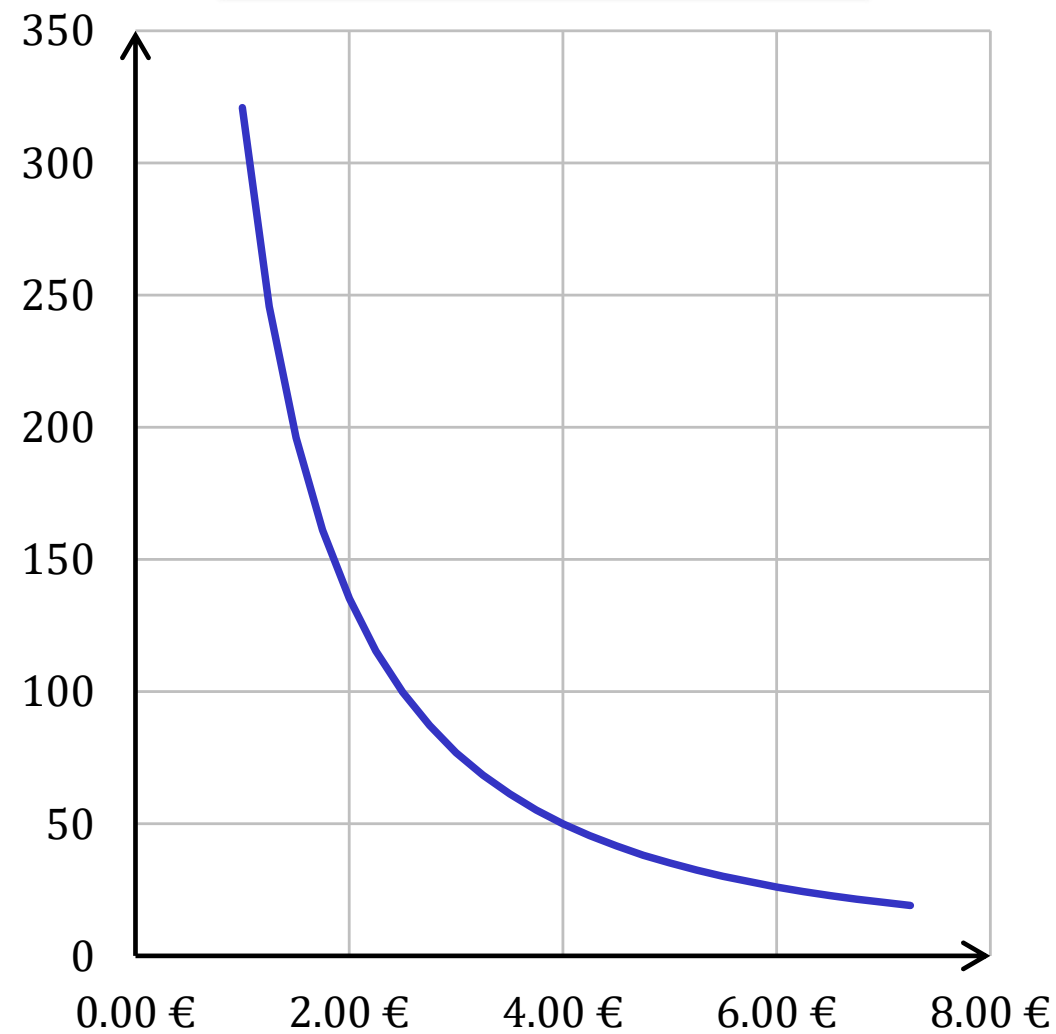


+

Curva di domanda per il bene a di Anna

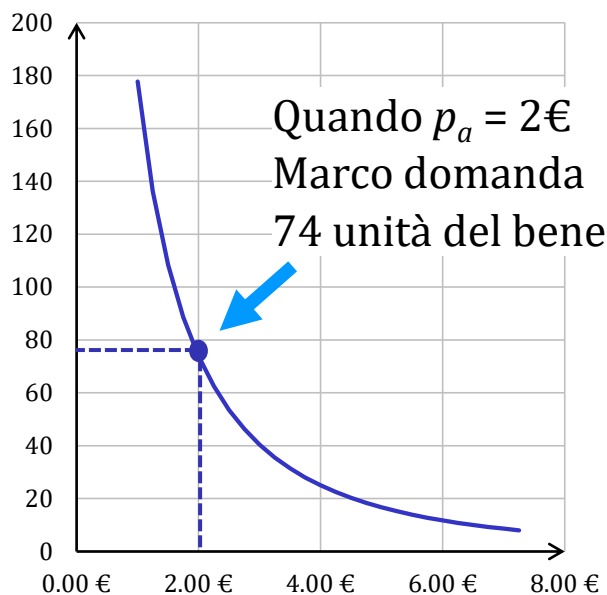


Curva di domanda per il bene a dell'intera economia



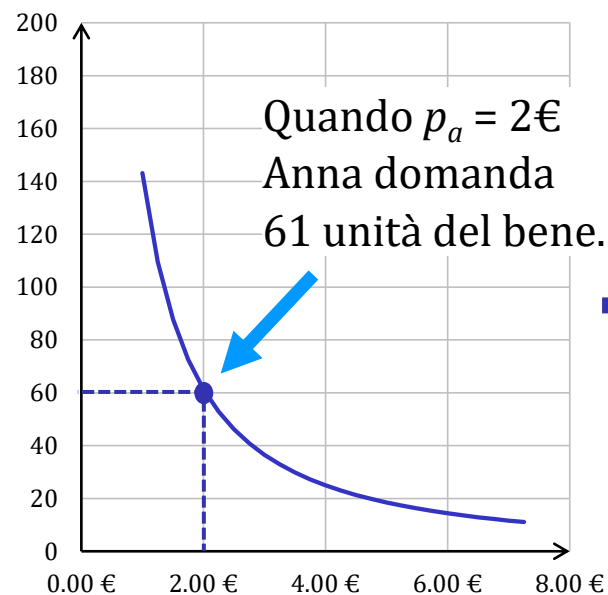
La costruzione della curva di domanda di un bene

Curva di domanda per il bene a di Marco

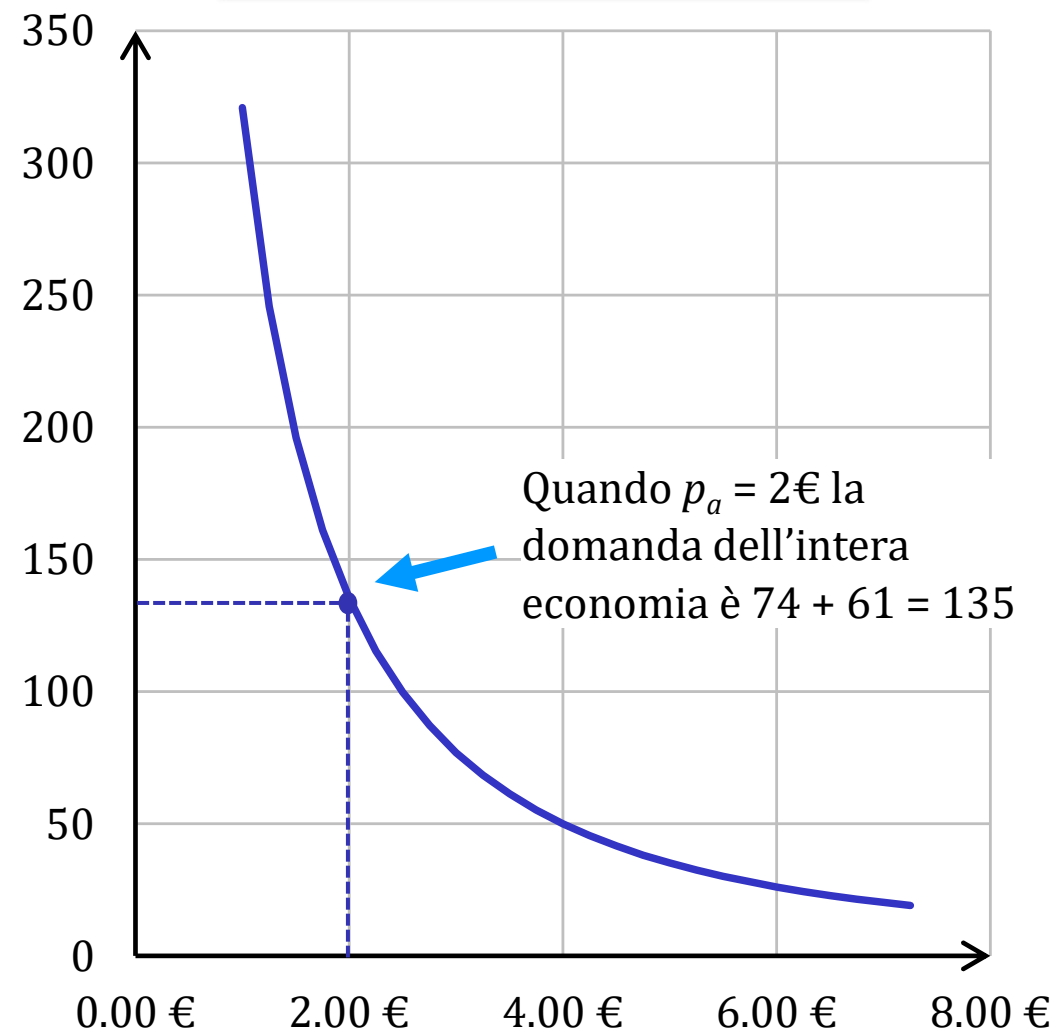


+

Curva di domanda per il bene a di Anna



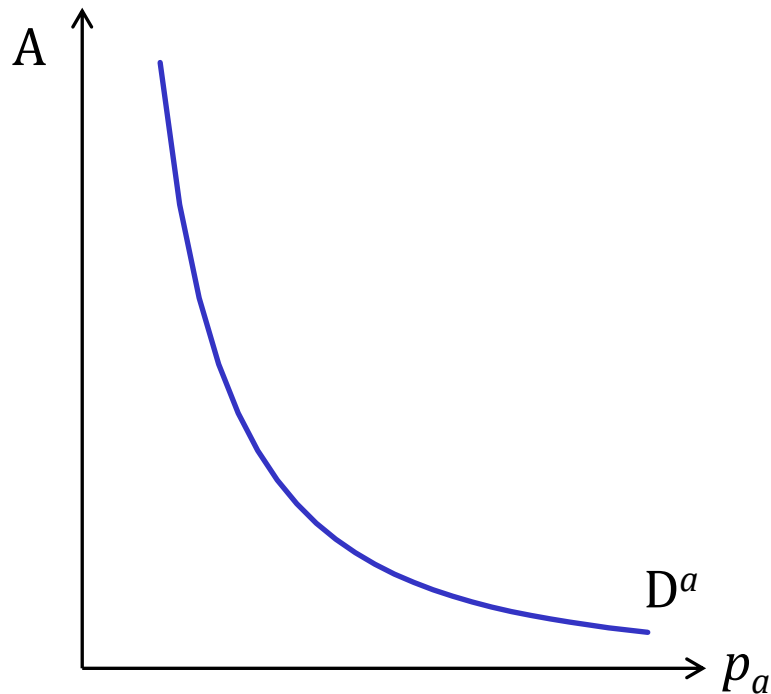
Curva di domanda per il bene a dell'intera economia



La curva di domanda

Alla base della decrescenza della curva di domanda dei beni c'è il **principio di sostituibilità tra beni di consumo**: se aumenta il prezzo relativo di un bene, i consumatori tenderanno a ridurre il consumo di quel bene e accrescere il consumo di altri beni divenuti relativamente meno cari.

In realtà, pur prevedendo che in generale la curva di domanda sia decrescente, la teoria neoclassica ammette la possibilità di curve di domanda crescenti per alcuni beni (i cosiddetti beni di Giffen).



È importante però tenere presente che si tratta di eccezioni e che in generale si ritiene che la quantità consumata di un bene diminuisca quando il prezzo del bene aumenta e viceversa.

Per capire come si possa verificare che per un bene divenuto relativamente più caro la domanda invece di diminuire aumenti, dobbiamo analizzare prima l'impatto sulla domanda delle variazioni di reddito e poi l'impatto delle variazioni di prezzo.

A seconda di come cambia la quantità domandata del bene a al variare del reddito dell'individuo, definiamo il bene a un bene normale o un bene inferiore.

Il bene a è un bene normale se all'aumentare del reddito aumenta la quantità di bene a domandata. Per la maggioranza dei beni la domanda si comporta in questo modo e proprio per questo tali beni sono detti «beni normali».

Viceversa, il bene a è un bene inferiore se all'aumentare del reddito diminuisce la quantità di bene a domandata. Questo si verifica per una minoranza di beni. Solitamente, si tratta di beni che hanno dei sostituti di qualità superiore: quando il reddito aumenta il consumatore aumenta la quantità consumata del bene che preferisce e riduce la quantità consumata del bene inferiore.

Beni normali: $M \uparrow \Rightarrow D^a \uparrow$

Beni inferiori: $M \uparrow \Rightarrow D^a \downarrow$

Beni ordinari e beni di Giffen

A seconda di come cambia la quantità domandata del bene a al variare del prezzo del bene stesso, definiamo il bene a un bene ordinario o un bene di Giffen.

Il bene a è un bene ordinario se all'aumentare del prezzo del bene a aumenta la quantità di bene a domandata. Per la maggioranza dei beni la domanda si comporta in questo modo, cioè l'effetto prezzo è negativo, e proprio per questo tali beni sono detti «beni ordinari».

Viceversa, il bene a è un bene di Giffen se all'aumentare del prezzo del bene a diminuisce la quantità di bene a domandata. In questi casi, molto rari, l'effetto prezzo è positivo.

Per capire come si possa verificare il caso dei beni di Giffen, dobbiamo analizzare più da vicino l'impatto di una variazione del prezzo di un bene.

Al variare di un prezzo si generano due effetti distinti: l'effetto sostituzione e l'effetto reddito. Infatti l'aumento del prezzo di un bene a parità del reddito del consumatore e del prezzo di tutti gli altri beni provoca una variazione sia dei prezzi relativi sia del potere di acquisto del consumatore e ha effetto sulla quantità consumata del bene stesso per entrambe le ragioni.

Beni ordinari: $EP < 0$ cioè $p_a \uparrow \Rightarrow D^a \downarrow$

Beni di Giffen: $EP > 0$ cioè $p_a \uparrow \Rightarrow D^a \uparrow$

L'effetto sostituzione è l'effetto sulla quantità consumata di un bene provocato esclusivamente dalla variazione dei prezzi relativi ed è sempre negativo, nel senso che se il prezzo del bene a aumenta, per l'effetto sostituzione, la domanda di bene a diminuisce. Il bene a diventa relativamente più caro e il consumatore tende a sostituire il bene a con altri beni divenuti relativamente più convenienti.

L'effetto reddito è l'effetto sulla quantità consumata di un bene provocato esclusivamente dalla variazione del potere di acquisto del consumatore e può essere sia positivo sia negativo, nel senso che se il prezzo del bene a aumenta, per l'effetto reddito, la domanda di bene a può aumentare oppure diminuire a seconda dei casi. Quando aumenta il prezzo di uno dei beni consumati, l'individuo fronteggia una diminuzione del potere di acquisto perché, a parità di reddito, il paniere precedentemente consumato diventa inaccessibile.

Come abbiamo visto, un aumento del potere di acquisto del consumatore genera un aumento della quantità consumata per i beni normali e una riduzione della quantità consumata per i beni inferiori. L'effetto reddito è quindi negativo per i beni normali e positivo per i beni inferiori.

Possiamo quindi concludere che per i beni normali effetto sostituzione e effetto reddito hanno entrambi segno negativo, mentre per i beni inferiori hanno segno opposto.

Beni normali: $ES < 0$ e $ER < 0$

Beni inferiori: $ES < 0$ e $ER > 0$

Nel caso dei beni normali l'effetto prezzo è sicuramente negativo perché emerge come somma di due effetti negativi. Questo significa che se aumenta il prezzo di un bene normale la quantità domandata di quel bene diminuisce sicuramente, cioè i beni normali sono sempre beni ordinari.

Nel caso dei beni inferiori il segno dell'effetto prezzo dipende invece dalla dimensione relativa dei due effetti che lo determinano: se l'effetto sostituzione è maggiore dell'effetto reddito allora l'effetto prezzo è negativo, se l'effetto reddito è maggiore dell'effetto sostituzione allora l'effetto prezzo è positivo. I beni inferiori possono quindi essere beni ordinari o beni di Giffen.

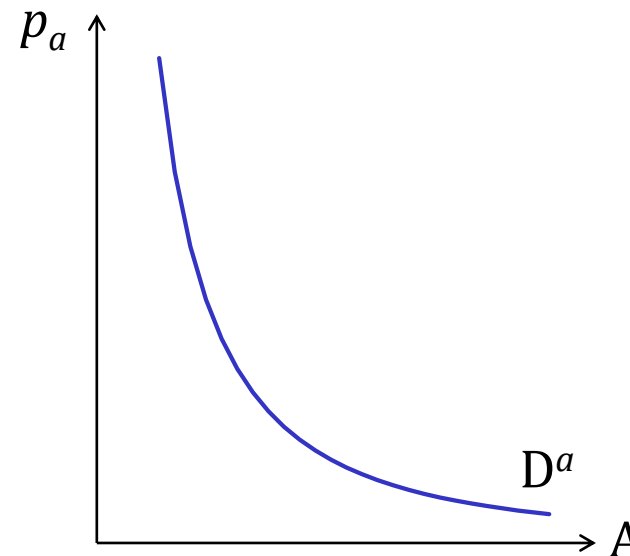
Beni ordinari e beni di Giffen

Beni normali: $ES < 0$ e $ER < 0$ \longrightarrow $EP < 0$ se $p_a \uparrow D^a \downarrow$ e se $p_a \downarrow D^a \uparrow$ \leftarrow Beni ordinari

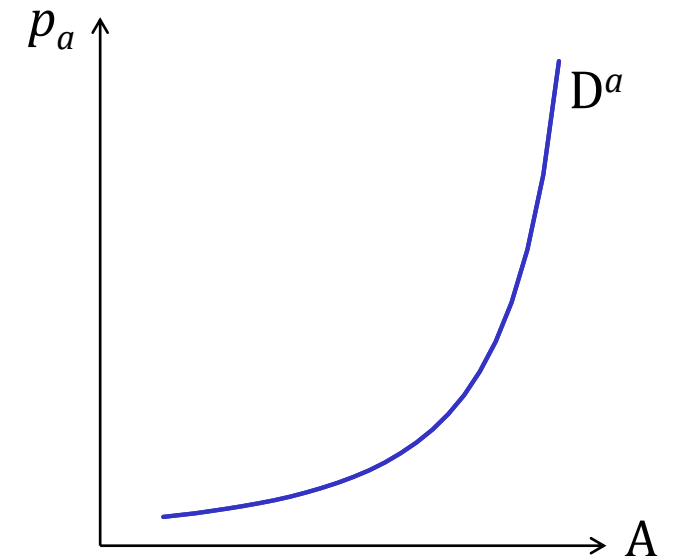
Beni inferiori: $ES < 0$ e $ER > 0$ $\left\{ \begin{array}{l} ES > ER \longrightarrow EP < 0 \text{ se } p_a \uparrow D^a \downarrow \text{ e se } p_a \downarrow D^a \uparrow \leftarrow \text{ Beni ordinari} \\ ER > ES \longrightarrow EP > 0 \text{ se } p_a \uparrow D^a \uparrow \text{ e se } p_a \downarrow D^a \downarrow \leftarrow \text{ Beni di Giffen} \end{array} \right.$

Possiamo concludere che i beni di Giffen sono dei particolari tipi di beni inferiori per i quali l'effetto reddito è maggiore dell'effetto sostituzione.

CURVA DI DOMANDA PER BENI ORDINARI



CURVA DI DOMANDA PER BENI DI GIFFEN



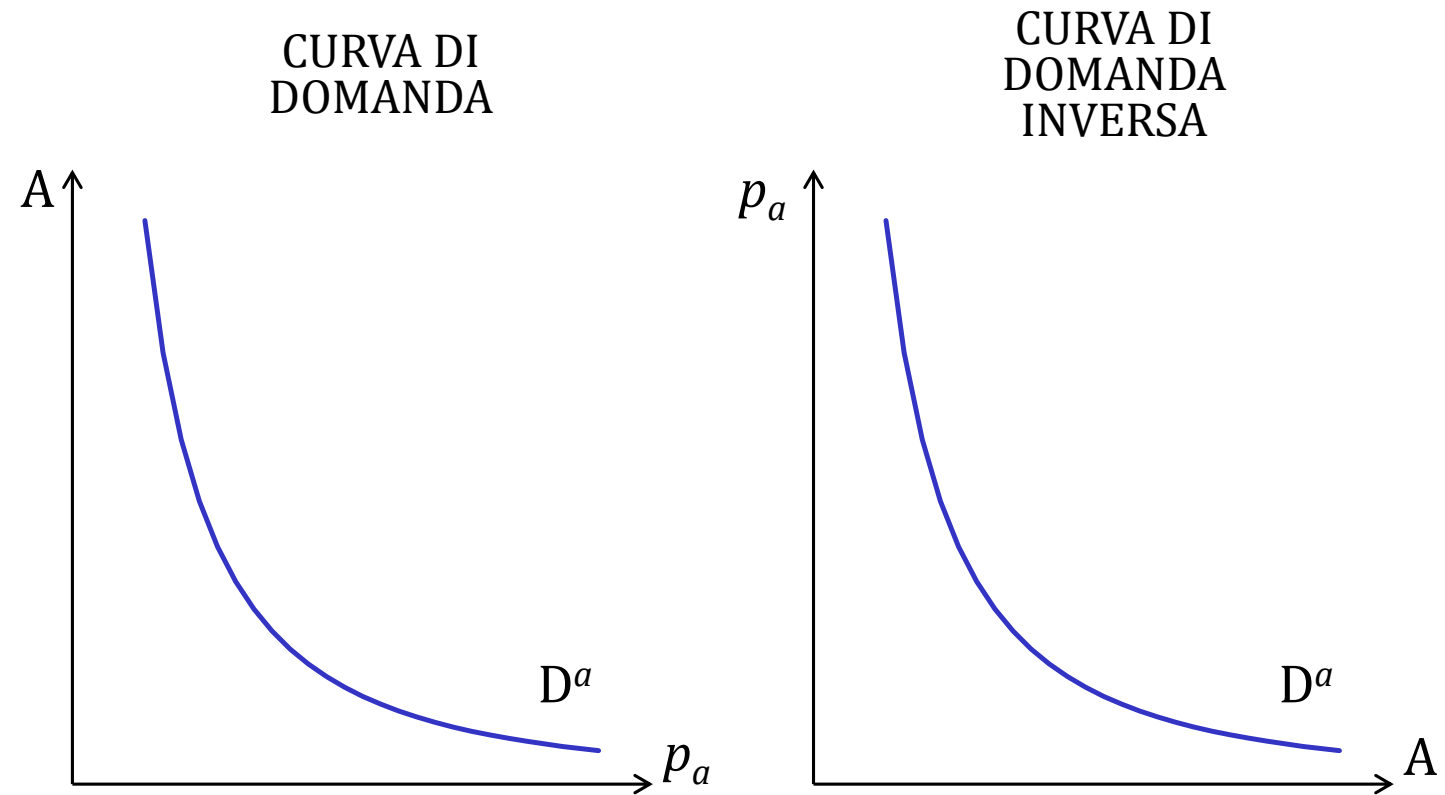
La curva di domanda

Di solito gli economisti non ricorrono alla curva di domanda bensì alla curva di domanda inversa, cioè mettono il prezzo sull'asse verticale e la quantità domandata sull'asse orizzontale.

La sostanza non cambia:

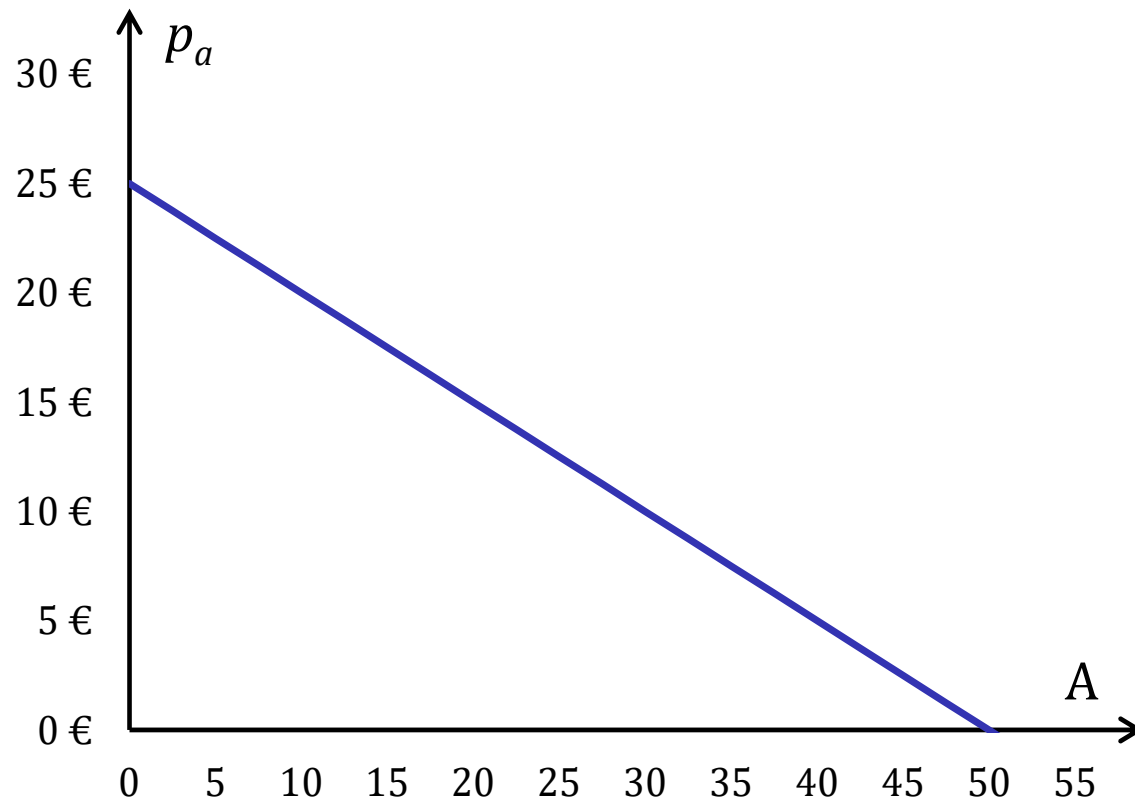
La **curva di domanda** per il bene a indica, per ogni possibile livello del prezzo del bene a , qual è la quantità del bene che i consumatori sono disposti ad acquistare.

La **curva di domanda inversa** per il bene a indica, per ogni possibile livello della quantità di bene a , qual è il prezzo per cui i consumatori sono disposti ad acquistare quella quantità.



La curva di domanda

La curva di domanda più semplice che possiamo rappresentare graficamente è quella che prevede una relazione lineare tra prezzo e quantità domandata. In altre parole, per semplificare possiamo rappresentare la curva di domanda come una retta decrescente.



L'intersezione tra la curva di domanda e l'asse verticale indica il prezzo di riserva. Il prezzo di riserva è quello corrispondente a una quantità domandata pari a zero, cioè è il prezzo per cui tutti i consumatori abbandonano il mercato.

Nell'esempio rappresentato in figura, il prezzo di riserva è pari a 25€: per prezzi inferiori a 25€ la quantità domandata è positiva, per prezzi pari o superiori a 25€ la quantità consumata è nulla.

La curva di domanda

Sappiamo che la curva di domanda è (di solito) decrescente e quindi che all'aumentare del prezzo di un bene la quantità del bene domandata dai consumatori diminuisce.

In generale però vogliamo sapere *di quanto* diminuisce la domanda all'aumentare del prezzo.

Per questo ricorriamo al concetto di elasticità.

L'elasticità della domanda al prezzo misura la sensibilità della domanda alle variazioni del prezzo ed è pari al rapporto tra la variazione percentuale della quantità domandata e la variazione percentuale del prezzo che l'ha generata.

$$\epsilon_a = \left| \frac{\frac{\Delta D_a}{D_a}}{\frac{\Delta p_a}{p_a}} \right|$$

Siccome all'aumentare del prezzo la quantità domandata diminuisce il rapporto è negativo: se Δp_a è positivo allora ΔD_a è negativo e viceversa. Perciò consideriamo le variazioni in valore assoluto, cioè ignoriamo il segno meno.

La curva di domanda

Quando a una variazione del prezzo del 10% corrisponde una variazione della quantità domandata del 10% l'elasticità è uguale a 1. Se $\varepsilon_a = 1$ ogni variazione del prezzo provoca una variazione esattamente proporzionale della quantità domandata. In questo caso parliamo di **elasticità unitaria**.

Quando $\varepsilon_a > 1$ diciamo che **la domanda è elastica** perché una variazione del prezzo provoca una variazione più che proporzionale della quantità domandata. Per esempio, se la quantità domandata scende del 15% a seguito di un aumento del prezzo del 10% l'elasticità è pari a 1,5.

Quando $\varepsilon_a < 1$ diciamo che **la domanda è rigida** oppure che è **anelastica** perché una variazione del prezzo provoca una variazione meno che proporzionale della quantità domandata. Per esempio, se la quantità domandata scende del 5% a seguito di un aumento del prezzo del 10% l'elasticità è pari a 0,5.

In pratica, quando la domanda è elastica, basta una piccola variazione del prezzo per provocare una variazione relativamente ampia della quantità domandata, mentre quando la domanda è rigida, al variare del prezzo la quantità domandata subisce variazioni relativamente piccole.

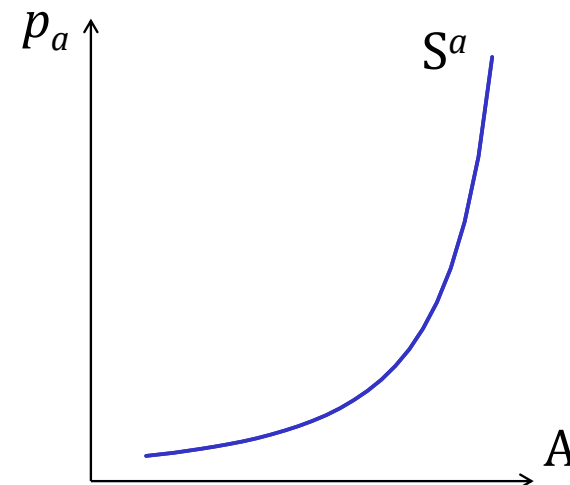
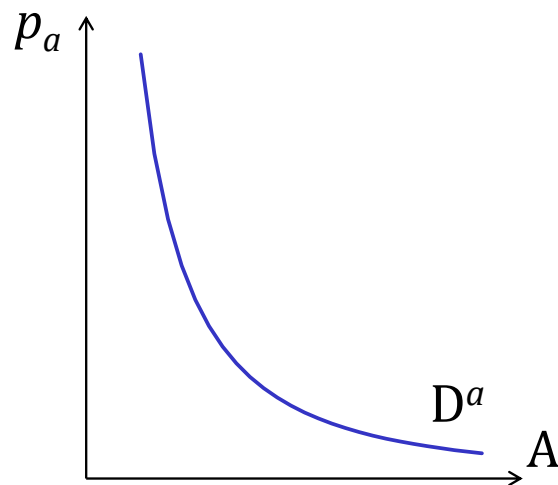
In generale, l'elasticità varia da un punto all'altro della curva di domanda, cioè a seconda del prezzo di partenza.

L'equilibrio nel mercato dei beni

Nella teoria neoclassica il prezzo di ciascun bene e la quantità di esso prodotta e scambiata sul mercato sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta.

Abbiamo visto che la **curva di domanda** è una curva decrescente che mette in relazione la quantità domandata con il prezzo. Essa indica, per ogni livello del prezzo, qual è la quantità del bene che i consumatori sono disposti ad acquistare (oppure, per ogni livello della quantità, qual è il prezzo del bene per cui i consumatori sono disposti ad acquistare quella quantità).

La **curva di offerta** è una curva crescente che mette in relazione la quantità offerta con il prezzo. Essa indica, per ogni livello del prezzo, qual è la quantità del bene che le imprese sono disposte a produrre (oppure, per ogni livello della quantità, qual è il prezzo del bene per cui le imprese sono disposte a produrre quella quantità).

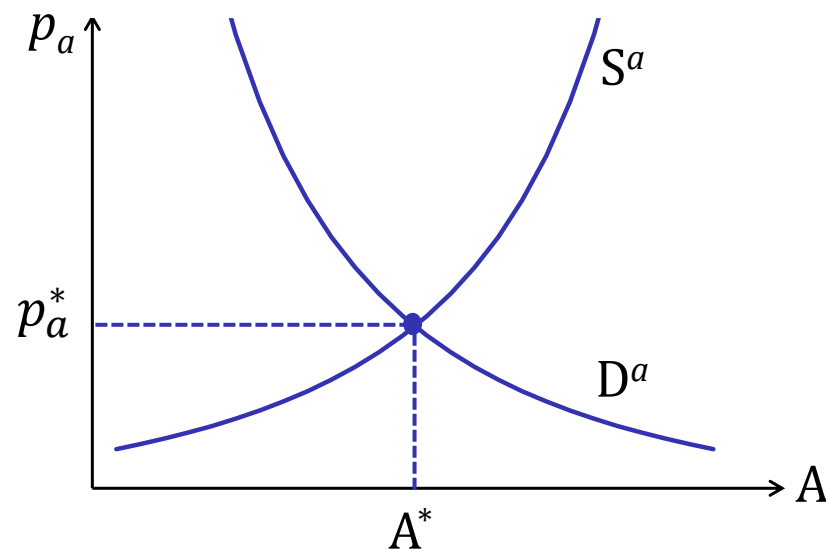


L'equilibrio nel mercato dei beni

Vediamo più avanti qual è la base teorica per tracciare una curva di offerta crescente. Per ora diciamo semplicemente che all'aumentare del prezzo di un bene le imprese che vendono quel bene saranno disposte a produrne una quantità maggiore.

Se la domanda diminuisce all'aumentare del prezzo e l'offerta aumenta all'aumentare del prezzo, ci sarà un livello del prezzo per cui domanda e offerta sono uguali.

Il **prezzo di equilibrio del bene** è quel livello del prezzo per cui la quantità del bene domandata dai consumatori è uguale alla quantità offerta dalle imprese.



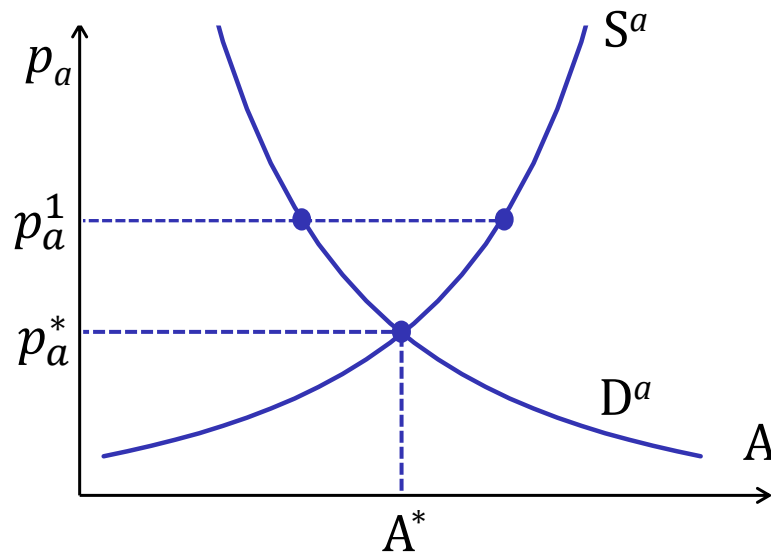
Quando il prezzo è al livello di equilibrio i consumatori riescono a acquistare esattamente la quantità di bene che desiderano acquistare e le imprese riescono a vendere esattamente la quantità di bene che desiderano vendere. L'economia tende spontaneamente verso il prezzo di equilibrio di ogni bene: se il prezzo è superiore esso tende a diminuire e se è inferiore esso tende ad aumentare.

L'equilibrio nel mercato dei beni

Quando il **prezzo** è **superiore** a quello di equilibrio la quantità di bene domandata è insufficiente rispetto alla quantità di bene offerta, cioè i consumatori domandano meno di quello che le imprese offrono: c'è un **eccesso di offerta**.

La **concorrenza tra le imprese** porterà le imprese che non riescono a vendere tutto ciò che hanno prodotto ad offrire il loro output a prezzi inferiori (allo scopo di sottrarre clientela alle altre imprese) e il prezzo tenderà a diminuire.

Al diminuire del prezzo l'offerta diminuirà e la domanda aumenterà, così l'eccesso di offerta del bene tenderà a diminuire.



Il prezzo smette di diminuire quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta del bene sono uguali.

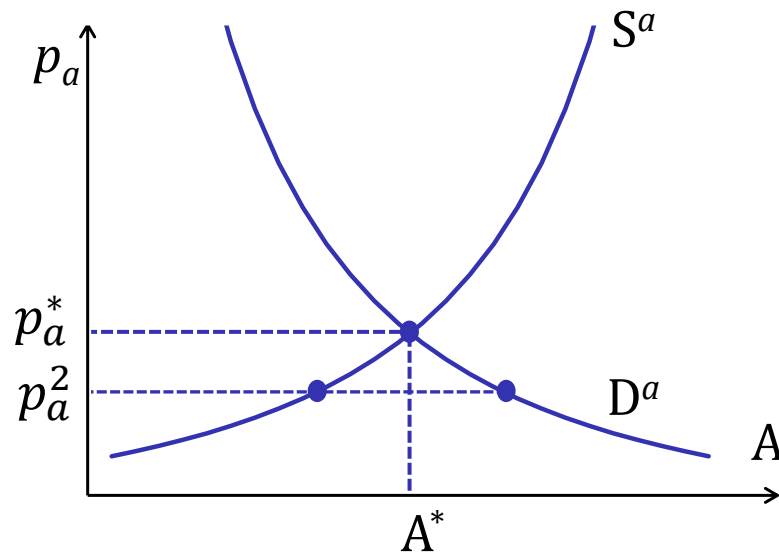
$$p_a > p_a^* \Rightarrow S^a > D^a \Rightarrow p_a \downarrow \Rightarrow S^a \downarrow D^a \uparrow \Rightarrow S^a = D^a$$

L'equilibrio nel mercato dei beni

Quando il **prezzo** è **inferiore** a quello di equilibrio la quantità di bene offerta è insufficiente rispetto alla quantità di bene domandata, cioè i consumatori domandano più di quello che le imprese offrono: c'è un **eccesso di domanda**.

La **concorrenza tra i consumatori** porterà i consumatori che non riescono ad acquistare l'intera quantità di bene che desiderano a offrire un prezzo più elevato e il prezzo tenderà ad aumentare.

All'aumentare del prezzo l'offerta aumenterà e la domanda diminuirà, così l'eccesso di domanda tenderà a diminuire.



Il prezzo smette di aumentare quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta sono uguali.

$$p_a < p_a^* \Rightarrow D^a > S^a \Rightarrow p_a \uparrow \Rightarrow S^a \uparrow D^a \downarrow \Rightarrow D^a = S^a$$

Quando costruiamo le curve di domanda e offerta per un bene e individuiamo il prezzo di equilibrio e la quantità del bene complessivamente scambiata nell'economia stiamo facendo un'analisi di **equilibrio parziale**. Chiamiamo parziale un equilibrio in cui vengono analizzati gli scambi di un bene prescindendo dagli altri beni dell'economia.

In pratica, quando tracciamo il grafico con le curve di domanda e offerta per il bene a stiamo supponendo che non ci siano variazioni nei prezzi di tutti gli altri beni o nei prezzi dei fattori produttivi o nelle condizioni tecniche di produzione o nei redditi dei consumatori e così via. Supponiamo cioè che tutti i fattori diversi dal prezzo che possono influire sulla domanda e sull'offerta non subiscano variazioni.

Ci stiamo domandando cosa succede alla quantità domandata e alla quantità offerta del bene a *se, a parità di tutte le altre circostanze* (**ceteris paribus**), varia il prezzo di quel bene.

Vediamo ora quali circostanze, variando, possono generare uno spostamento delle curve.

Spostamenti della curva di domanda

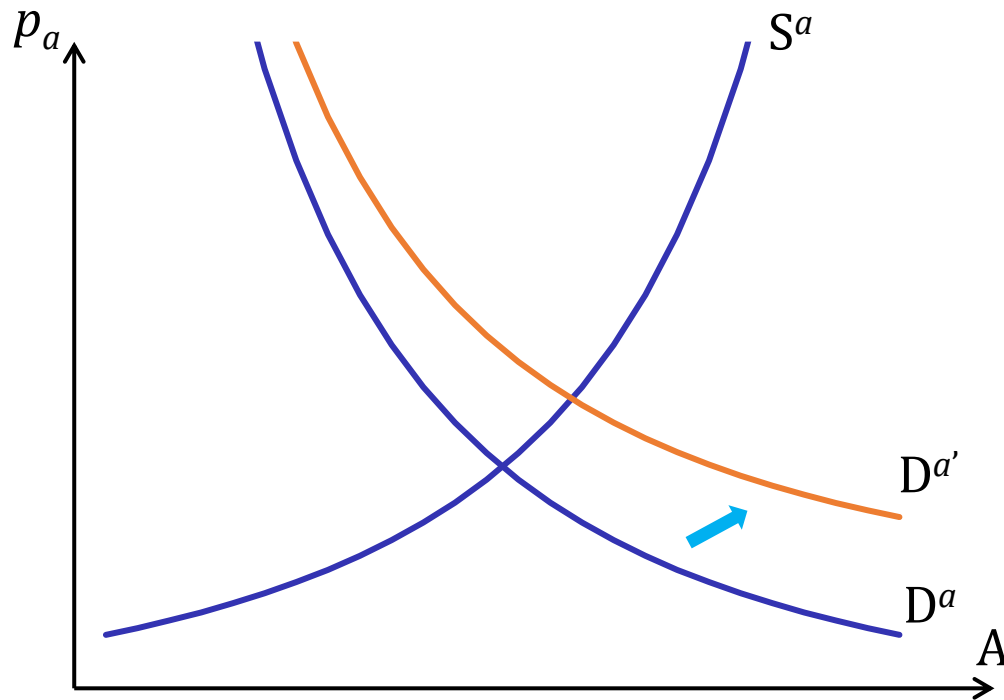
Se la curva di domanda si sposta a destra vuol dire che per ogni livello del prezzo la quantità domandata è maggiore, mentre se la curva di domanda si sposta a sinistra vuol dire che per ogni livello del prezzo la quantità domandata è minore.

Per esempio, possono cambiare le **preferenze dei consumatori**: se per qualche motivo (per esempio a seguito di una campagna pubblicitaria o di un cambiamento nella moda) un bene diventa maggiormente gradito ai consumatori allora per ogni livello del prezzo essi saranno disposti ad acquistarne una quantità maggiore, cioè la curva di domanda si sposterà a destra.

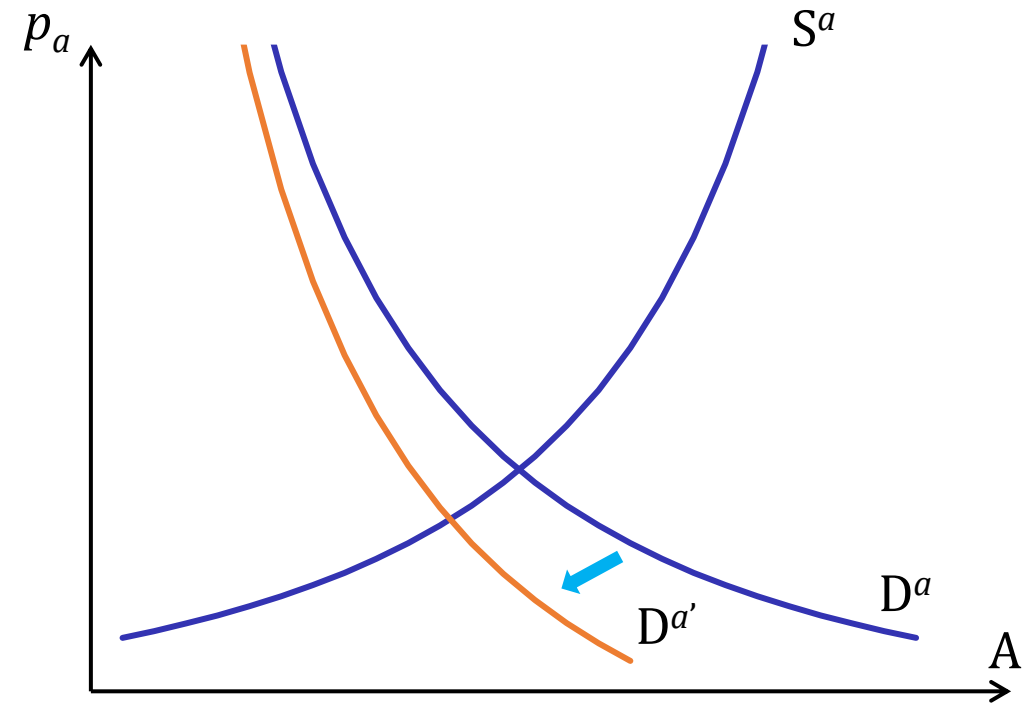
Oppure, può cambiare il tenore di vita della popolazione: quando il **reddito dei consumatori** aumenta la curva di domanda di un bene normale si sposterà a destra mentre la curva di domanda di un bene inferiore si sposterà a sinistra.

Inoltre, può cambiare il **prezzo degli altri beni**. In particolare, se aumenta il prezzo di un bene che è un sostituto del bene a , la curva di domanda del bene a si sposterà a destra e viceversa. Pensiamo all'esempio dei dischi e dei libri: se aumenta il prezzo dei dischi aumenterà la domanda di libri mentre se il prezzo dei dischi diminuisce diminuirà la domanda di libri.

Spostamenti della curva di domanda



Variazione favorevole delle preferenze
Aumenti del reddito (beni normali)
Aumento del prezzo di un bene sostituto



Variazione sfavorevole delle preferenze
Aumenti del reddito (beni inferiori)
Diminuzione del prezzo di un bene sostituto

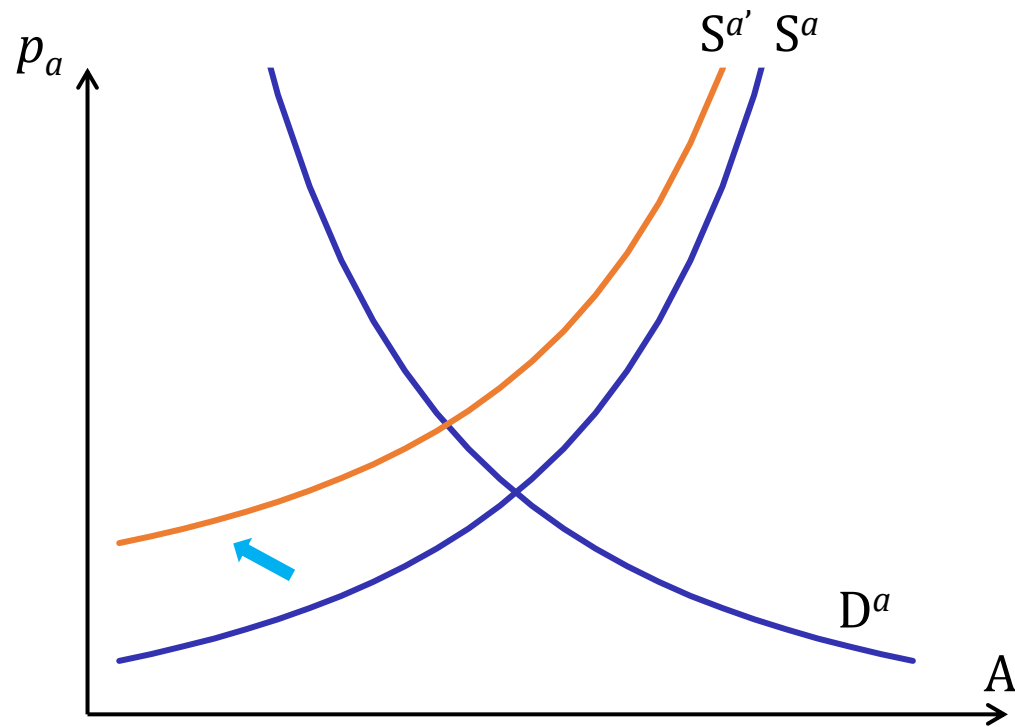
Spostamenti della curva di offerta

Se la curva di offerta si sposta a destra vuol dire che per ogni livello del prezzo la quantità offerta è maggiore, mentre se la curva di offerta si sposta a sinistra vuol dire che per ogni livello del prezzo la quantità offerta è minore.

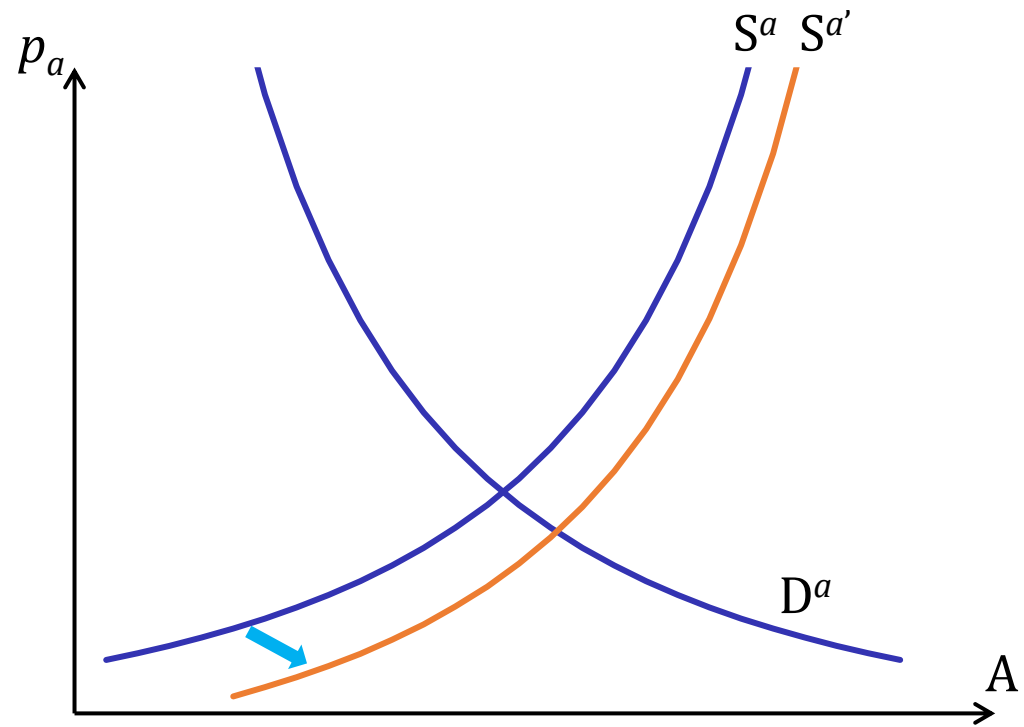
Per esempio, possono cambiare i **costi di produzione** del bene in questione. Se c'è un miglioramento tecnologico che rende meno costosa la produzione del bene allora per ogni livello del prezzo le imprese saranno disposte a produrne una quantità maggiore. Viceversa, se c'è un aumento dei prezzi delle materie prime necessarie per la produzione del bene allora per ogni livello del prezzo le imprese saranno disposte a produrne una quantità minore.

Oppure, può cambiare il **numero di imprese** presenti sul mercato. Se c'è un aumento del numero di imprese che producono un certo bene, a parità di quantità prodotta dalla singola impresa, l'offerta del bene aumenterà.

Spostamenti della curva di offerta



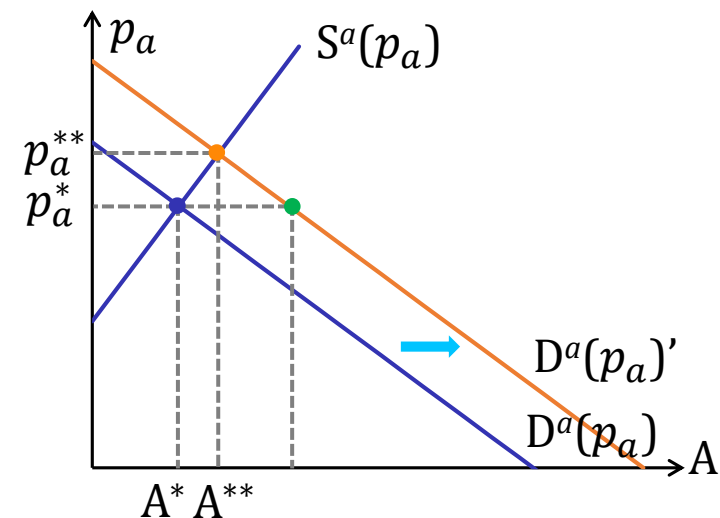
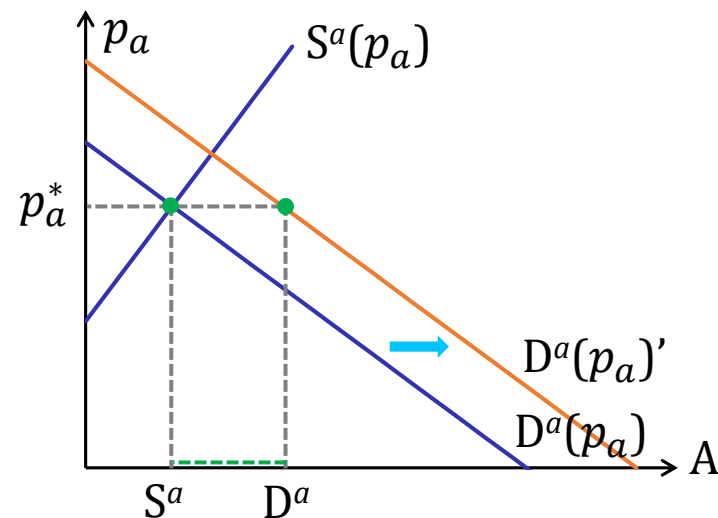
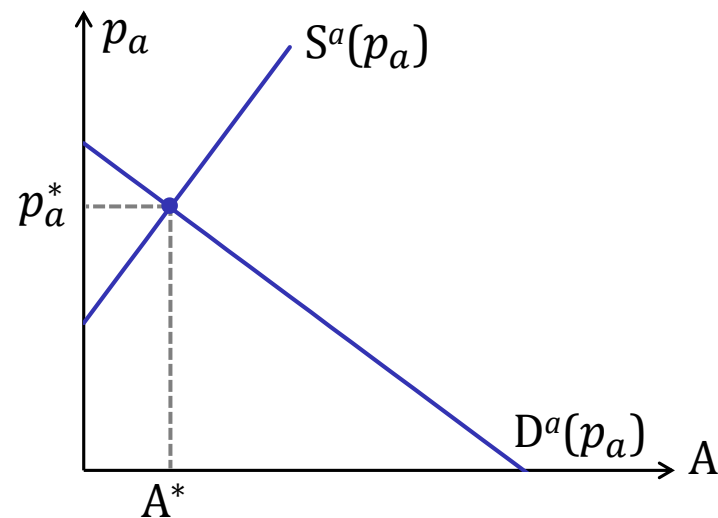
Aumento dei costi di produzione



Diminuzione dei costi di produzione
Aumento del numero di imprese

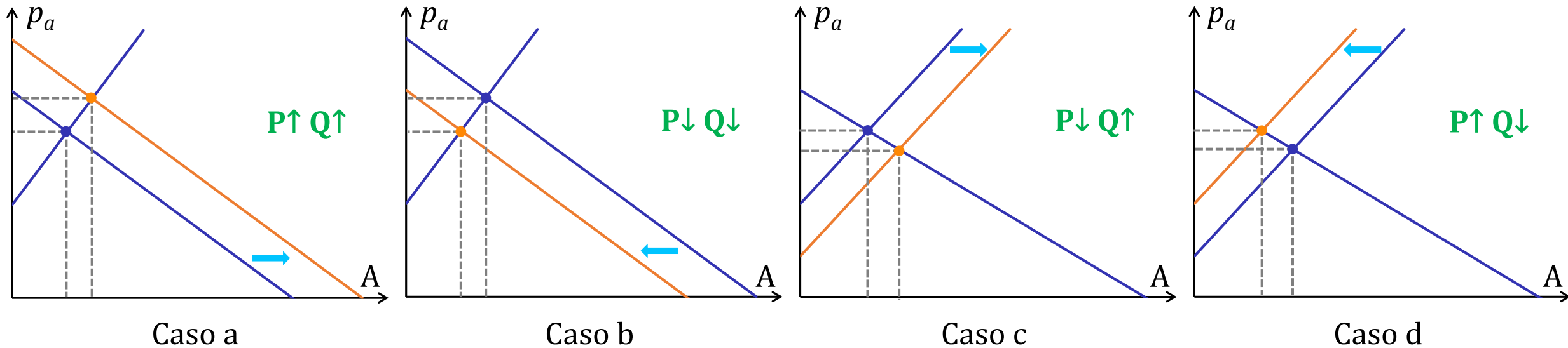
L'equilibrio nel mercato dei beni

Quando si sposta la curva di domanda, oppure si sposta la curva di offerta, si modifica l'equilibrio. Immaginiamo per esempio che la domanda si sposti a destra. In corrispondenza del prezzo di equilibrio p_a^* , a parità di quantità offerta, c'è adesso una quantità domandata maggiore, cioè si genera un eccesso di domanda. Nella figura, l'eccesso di domanda è pari al segmento verde di lunghezza $D^a - S^a$. Come sappiamo, quando c'è un eccesso di domanda la concorrenza tra i consumatori induce i consumatori che non riescono ad acquistare l'intera quantità di bene che desiderano a offrire un prezzo più elevato. Il prezzo tenderà quindi ad aumentare e all'aumentare del prezzo l'offerta aumenterà e la domanda diminuirà, così l'eccesso di domanda tenderà a diminuire. Il prezzo smetterà di aumentare quando si raggiungerà un nuovo equilibrio, cioè quando domanda e offerta saranno uguali. In corrispondenza del nuovo più elevato prezzo di equilibrio p_a^{**} , la quantità scambiata A^{**} sarà maggiore di A^* .



$P \uparrow$ $Q \uparrow$

L'equilibrio nel mercato dei beni



Caso	Variazione	Significato	Effetto sul prezzo	Effetto sulla quantità
a	Spostamento della domanda a destra	Per ogni livello di prezzo la quantità domandata è maggiore	Il prezzo di equilibrio aumenta	La quantità scambiata aumenta
b	Spostamento della domanda a sinistra	Per ogni livello di prezzo la quantità domandata è minore	Il prezzo di equilibrio diminuisce	La quantità scambiata diminuisce
c	Spostamento dell'offerta a destra	Per ogni livello di prezzo la quantità offerta è maggiore	Il prezzo di equilibrio diminuisce	La quantità scambiata aumenta
d	Spostamento dell'offerta a sinistra	Per ogni livello di prezzo la quantità offerta è minore	Il prezzo di equilibrio aumenta	La quantità scambiata diminuisce

Spostamenti della curva e spostamenti lungo la curva

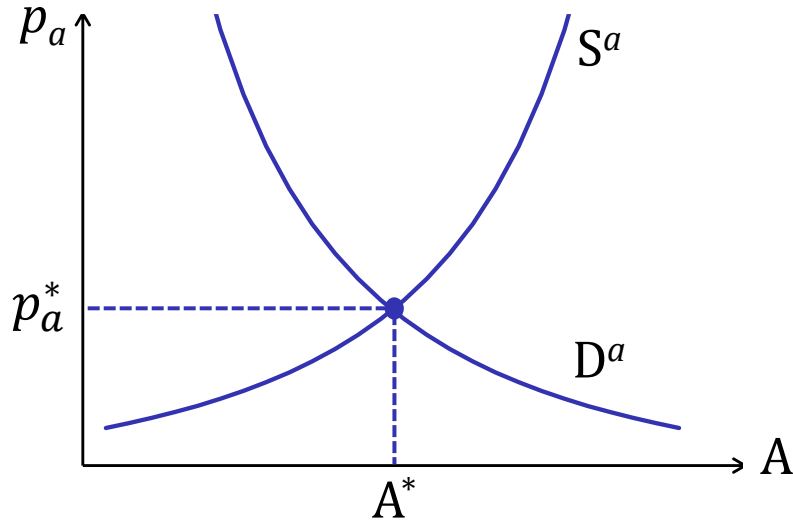
Bisogna fare molta attenzione a distinguere tra gli spostamenti di una curva e gli spostamenti lungo quella curva. Si tratta di due situazioni molto diverse.

Quando consideriamo uno **spostamento lungo la curva** ci stiamo domandando cosa succede quando un mercato non si trova in equilibrio. Per esempio, se il prezzo è superiore a quello di equilibrio c'è un eccesso di offerta e la concorrenza tra imprese fa diminuire il prezzo: ci si sposta verso il basso lungo la curva di domanda e lungo la curva di offerta fino a raggiungere il prezzo di equilibrio.

Quando consideriamo uno **spostamento della curva** ci stiamo domandando cosa succede all'equilibrio quando, per una ragione qualsiasi (variazione delle preferenze, variazione del reddito, variazione del numero di imprese, ecc.), cambiano le condizioni di mercato. Per esempio, se diminuiscono i costi di produzione la curva di offerta si sposta a destra e quindi l'offerta aumenta a parità di prezzo, il che implica lo spostamento verso un nuovo equilibrio.

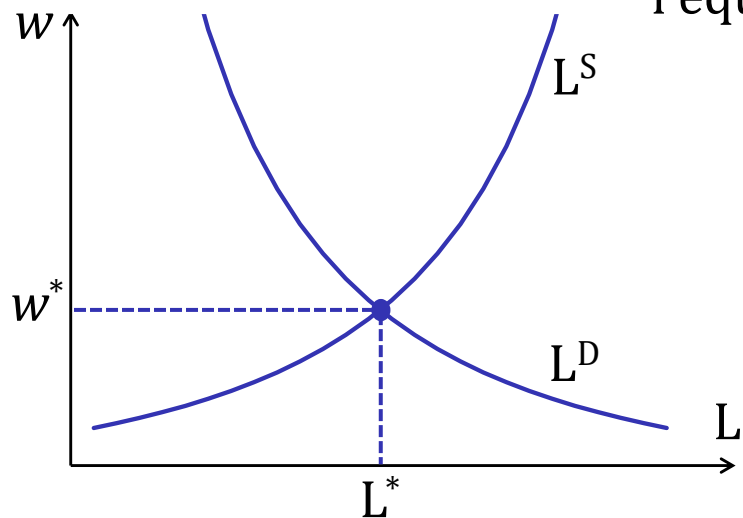
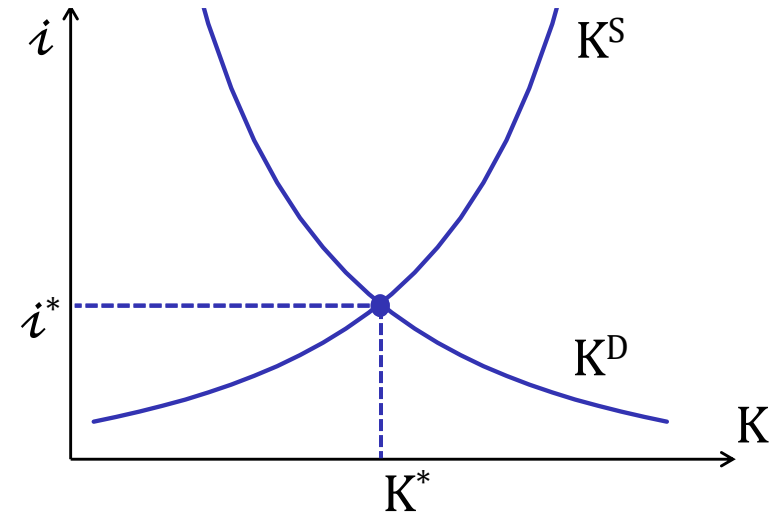
Nel primo caso si mettono a confronto **posizioni diverse sulla medesima curva** e nel secondo caso si mettono a confronto **curve diverse**.

L'equilibrio tra domanda e offerta



I prezzi relativi e le quantità prodotte sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta dei beni

Il tasso di interesse e la quantità di capitale impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di capitale



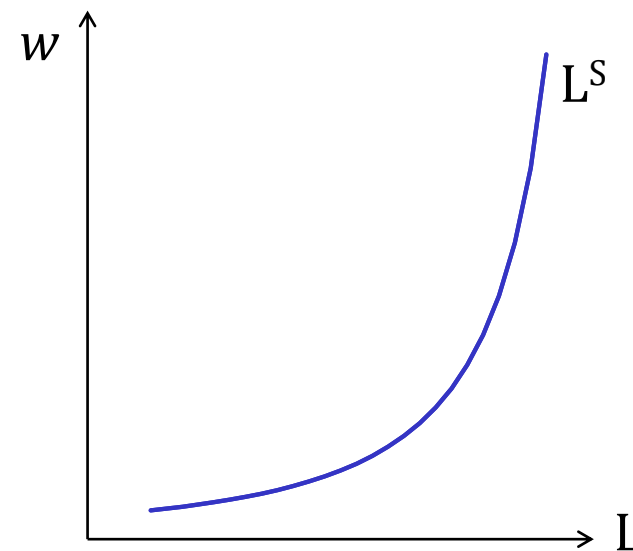
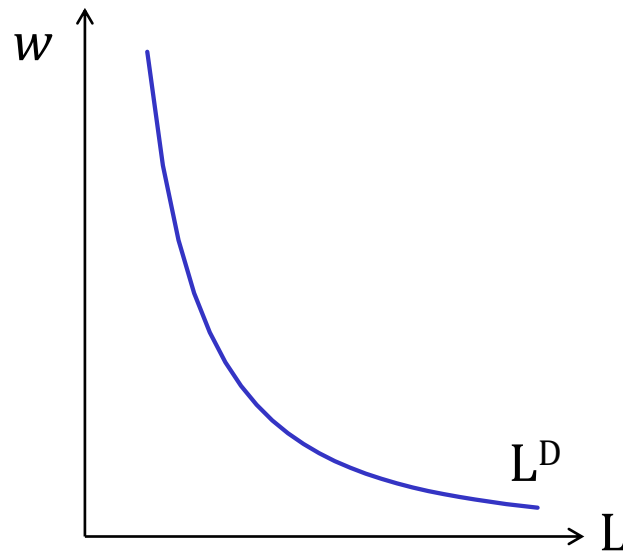
Il saggio del salario e la quantità di lavoro impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro

L'equilibrio nel mercato del lavoro

Il saggio del salario e la quantità di lavoro impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro.

La **curva di domanda di lavoro** è una curva decrescente che mette in relazione la quantità domandata di lavoro con il suo saggio di remunerazione. Indica, per ogni livello del saggio del salario, qual è la quantità di lavoro che le imprese sono disposte ad impiegare.

La **curva di offerta di lavoro** è una curva crescente che mette in relazione la quantità di lavoro offerta con il suo saggio di remunerazione. Indica, per ogni livello del saggio del salario, qual è la quantità di lavoro che i lavoratori sono disposti ad offrire per la produzione.

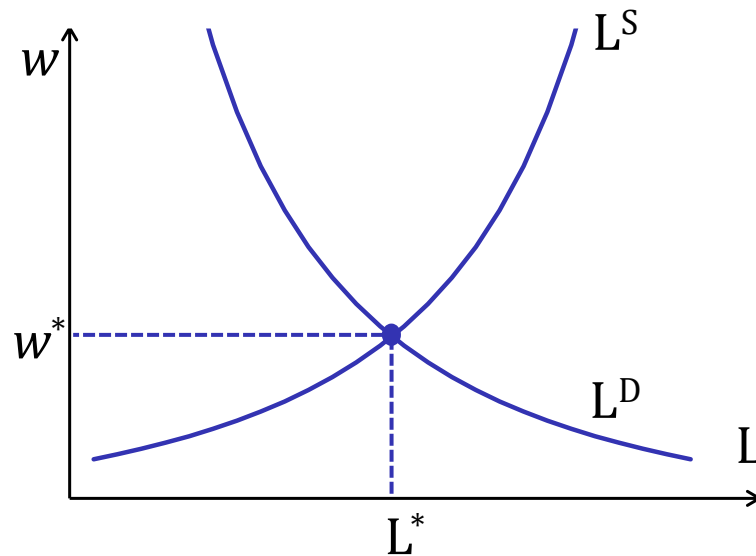


L'equilibrio nel mercato del lavoro

Se la domanda di lavoro diminuisce all'aumentare del saggio del salario e l'offerta di lavoro aumenta all'aumentare del saggio del salario, ci sarà un livello del saggio del salario per cui domanda e offerta sono uguali.

Il **saggio del salario di equilibrio** è quel livello del saggio del salario per cui la quantità di lavoro domandata dalle imprese è uguale alla quantità di lavoro offerta dai lavoratori.

Quando il saggio del salario è al livello di equilibrio le imprese riescono a impiegare tutta la quantità di lavoro che desiderano e i lavoratori riescono a offrire tutta la quantità di lavoro che desiderano (quindi non c'è disoccupazione involontaria).



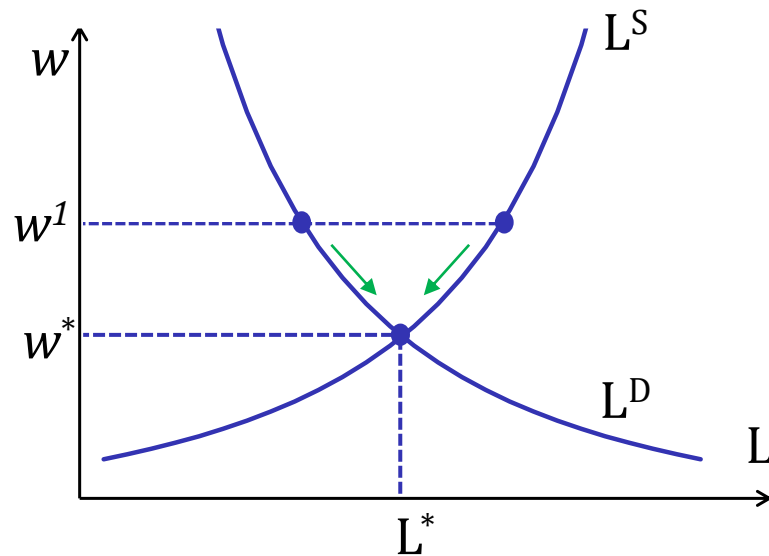
L'economia tende spontaneamente verso il saggio del salario di equilibrio: se il saggio del salario è superiore esso tende a diminuire e se il saggio del salario è inferiore esso tende ad aumentare.

L'equilibrio nel mercato del lavoro

Quando il **saggio del salario** è **superiore** a quello di equilibrio la quantità di lavoro domandata è insufficiente rispetto alla quantità di lavoro offerta, cioè le imprese domandano meno lavoro di quello che i lavoratori offrono: c'è un **eccesso di offerta di lavoro**, cioè disoccupazione.

La **concorrenza tra i lavoratori** porterà i disoccupati ad offrirsì a saggi del salario inferiori (allo scopo di essere preferiti ai lavoratori già occupati) e il saggio del salario tenderà a diminuire.

Al diminuire del salario l'offerta di lavoro diminuirà e la domanda di lavoro aumenterà, così l'eccesso di offerta di lavoro tenderà a diminuire.



Il salario smette di diminuire quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta di lavoro sono uguali.

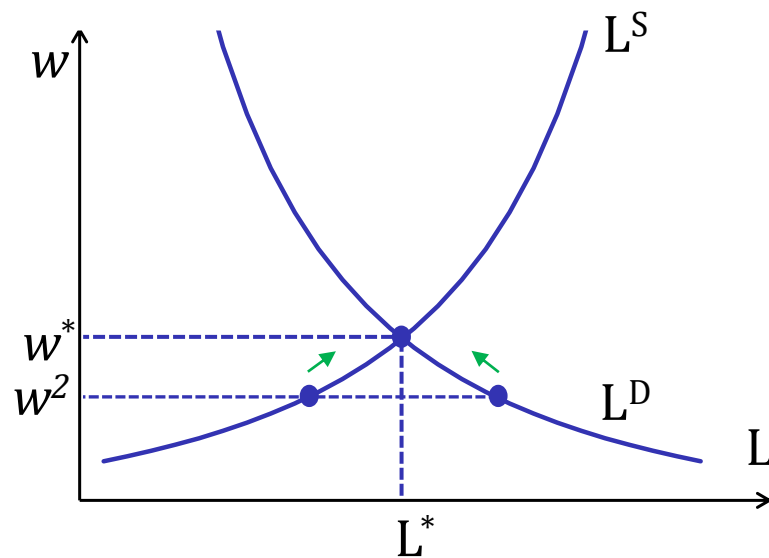
$$w > w^* \Rightarrow L^S > L^D \Rightarrow w \downarrow \Rightarrow L^D \uparrow L^S \downarrow \Rightarrow L^S = L^D$$

L'equilibrio nel mercato del lavoro

Quando il **saggio del salario** è **inferiore** a quello di equilibrio la quantità di lavoro offerta è insufficiente rispetto alla quantità di lavoro domandata, cioè le imprese domandano più lavoro di quello che i lavoratori offrono: c'è un **eccesso di domanda di lavoro**.

La **concorrenza tra le imprese** porterà le imprese che non riescono a impiegare l'intera quantità di lavoro che desiderano a offrire salari più elevati (allo scopo di sottrarre lavoratori alle altre imprese) e il saggio del salario tenderà ad aumentare.

All'aumentare del salario l'offerta di lavoro aumenterà e la domanda di lavoro diminuirà, così l'eccesso di domanda di lavoro tenderà a diminuire.



Il salario smette di aumentare quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta di lavoro sono uguali.

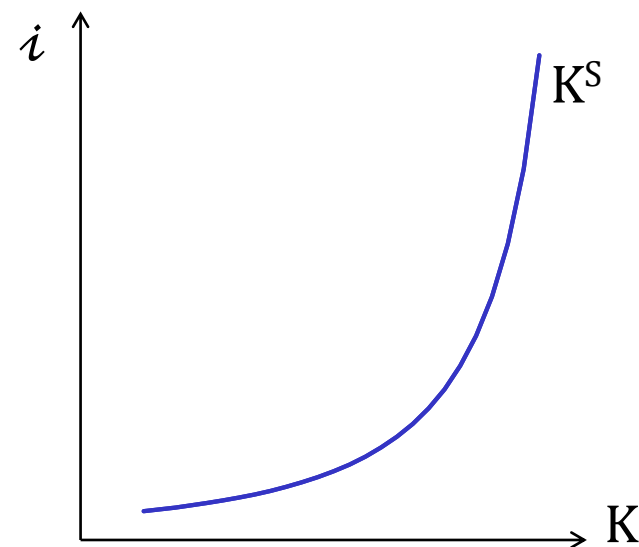
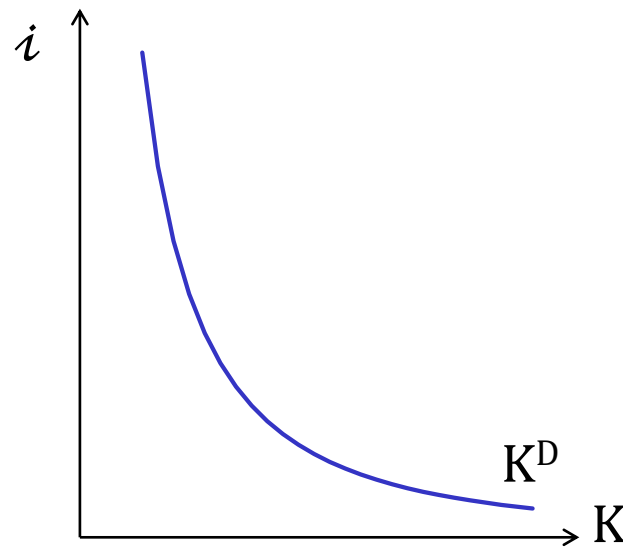
$$w < w^* \Rightarrow L^D > L^S \Rightarrow w \uparrow \Rightarrow L^S \uparrow L^D \downarrow \Rightarrow L^D = L^S$$

L'equilibrio nel mercato del capitale

Il tasso di interesse e la quantità di lavoro impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di capitale.

La **curva di domanda di capitale** è una curva decrescente che mette in relazione la quantità domandata di capitale con il suo saggio di remunerazione. Indica, per ogni livello del saggio del profitto (o tasso di interesse), qual è la quantità di capitale che le imprese sono disposte ad impiegare.

La **curva di offerta di capitale** è una curva crescente che mette in relazione la quantità di capitale offerta con il suo saggio di remunerazione. Indica, per ogni livello del saggio del profitto (o tasso di interesse), qual è la quantità di capitale che i capitalisti sono disposti ad offrire per la produzione.

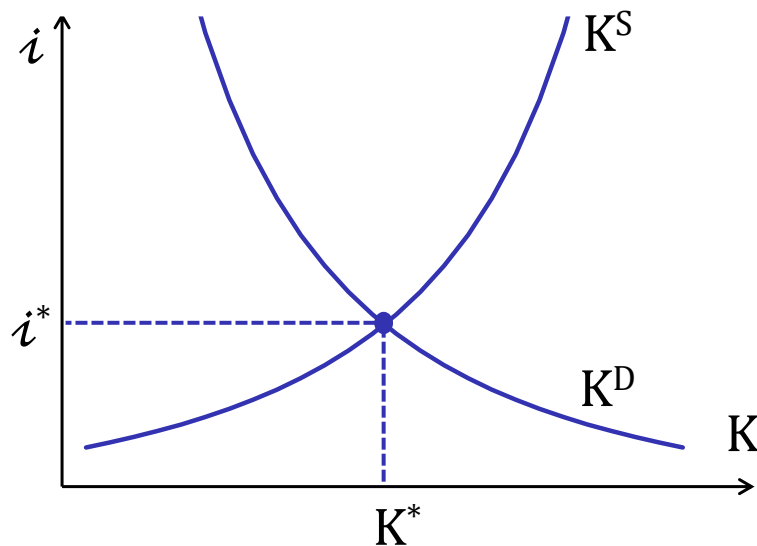


L'equilibrio nel mercato del capitale

Se la domanda di capitale diminuisce all'aumentare del tasso di interesse e l'offerta di capitale aumenta all'aumentare del tasso di interesse, ci sarà un livello del tasso di interesse per cui domanda e offerta sono uguali.

Il **tasso di interesse di equilibrio** è quel livello del tasso di interesse per cui la quantità di capitale domandata dalle imprese è uguale alla quantità di capitale offerta dai capitalisti.

Quando il tasso di interesse è al livello di equilibrio le imprese riescono a impiegare tutta la quantità di capitale che desiderano e i capitalisti riescono a offrire tutta la quantità di capitale che desiderano.



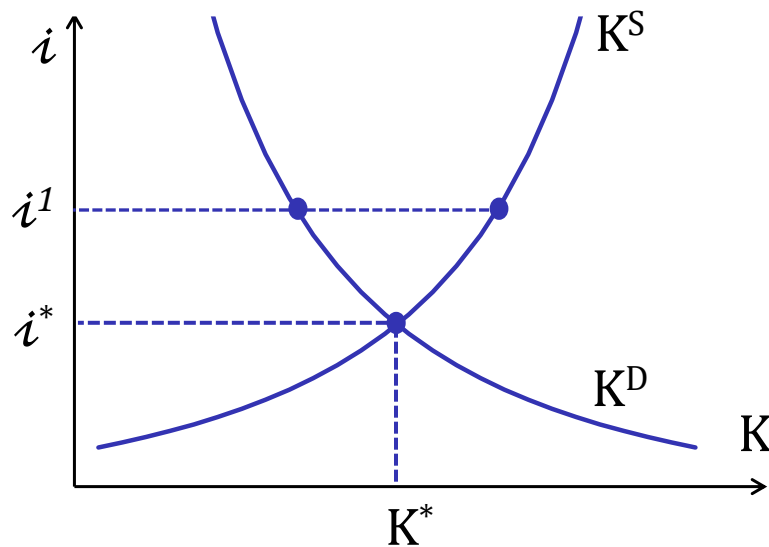
L'economia tende spontaneamente verso il tasso di interesse di equilibrio: se il tasso di interesse è superiore esso tende a diminuire e se il tasso di interesse è inferiore esso tende ad aumentare.

L'equilibrio nel mercato del capitale

Quando il **tasso di interesse** è **superiore** a quello di equilibrio la quantità di capitale domandata è insufficiente rispetto alla quantità di capitale offerta, cioè le imprese domandano meno capitale di quello che i capitalisti offrono: c'è un **eccesso di offerta di capitale**.

La **concorrenza tra i capitalisti** li porterà a offrire il capitale a tassi di interesse inferiori e il tasso di interesse tenderà a diminuire.

Al diminuire del tasso di interesse l'offerta di capitale diminuirà mentre la domanda di capitale aumenterà, così l'eccesso di offerta di capitale tenderà a diminuire.



Il tasso di interesse smette di diminuire quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta di capitale sono uguali.

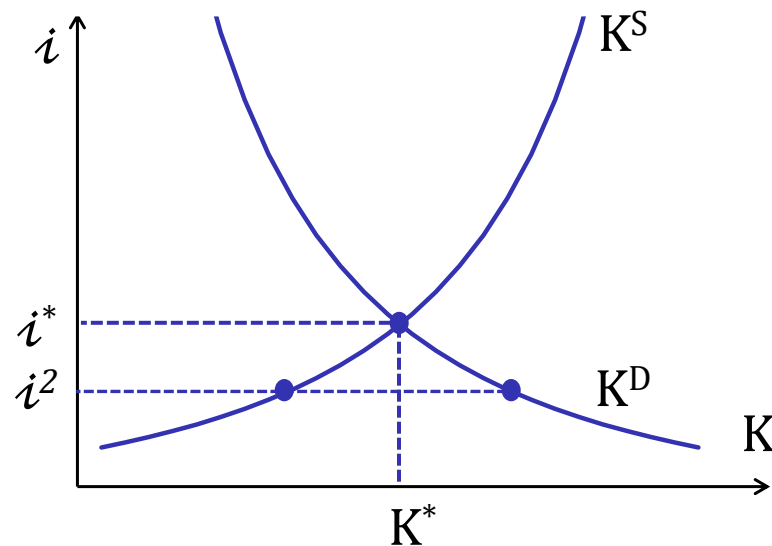
$$i > i^* \Rightarrow K^S > K^D \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow K^D \uparrow K^S \downarrow \Rightarrow K^S = K^D$$

L'equilibrio nel mercato del capitale

Quando il **tasso di interesse** è **inferiore** a quello di equilibrio la quantità di capitale offerta è insufficiente rispetto alla quantità di capitale domandata, cioè le imprese domandano più capitale di quello che i capitalisti offrono: c'è un **eccesso di domanda di capitale**.

La **concorrenza tra le imprese** porterà le imprese che non riescono a impiegare l'intera quantità di capitale che desiderano a offrire tassi di interesse più elevati (allo scopo di sottrarre capitale alle altre imprese) e il tasso di interesse tenderà ad aumentare.

All'aumentare del tasso di interesse l'offerta di capitale aumenterà e la domanda di capitale diminuirà, così l'eccesso di domanda di capitale tenderà a diminuire.



Il tasso di interesse smette di aumentare quando raggiunge il livello di equilibrio, cioè quando domanda e offerta di capitale sono uguali.

$$i < i^* \Rightarrow K^D > K^S \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow K^S \uparrow K^D \downarrow \Rightarrow K^D = K^S$$

Il problema delle imprese è quello di stabilire quanto produrre e che metodi di produzione utilizzare.

Nella teoria neoclassica si suppone che la produzione avvenga utilizzando dei “**fattori produttivi**”.

Per semplicità supponiamo che i fattori produttivi siano soltanto due: **lavoro** e **capitale** (cioè ignoriamo la terra).

Una volta che hanno deciso quanto produrre e che metodi di produzione utilizzare, le imprese sanno che hanno bisogno di una determinata quantità di lavoro e di una determinata quantità di capitale per realizzare il proprio output.

Quindi la scelta dell'impresa determina la sua **domanda di fattori produttivi**.

Si suppone che esistano varie **tecniche alternative** per la produzione di ciascun bene, cioè che le imprese possano scegliere tra diversi metodi di produzione che consentono di produrre la stessa quantità di output.

Siccome esistono varie tecniche che consentono di produrre la stessa quantità di un bene, ogni impresa può scegliere tra tecniche a maggiore o a minore “intensità di capitale”.

Semplificando, questo significa che esistono tecniche che consentono di ottenere una certa quantità di output utilizzando tanto lavoro e poco capitale e tecniche che consentono di ottenere la stessa quantità di output utilizzando tanto capitale e poco lavoro.

Le tecniche a disposizione sono riassunte in una funzione di produzione.

La **funzione di produzione** è una funzione che a ciascuna combinazione di lavoro e capitale associa la quantità di output con essa ottenibile.

L'analisi delle scelte delle imprese tra le tecniche alternative è basata sul concetto di **prodotto marginale dei fattori produttivi**.

Il **prodotto marginale del lavoro** è l'aumento di prodotto che si ottiene impiegando un lavoratore aggiuntivo, ferma restando la quantità di capitale impiegata.

Il **prodotto marginale del capitale** è l'aumento di prodotto che si ottiene impiegando una unità aggiuntiva di capitale, ferma restando la quantità di lavoro impiegata.

Il prodotto marginale dei fattori produttivi è decrescente, esso cioè diminuisce quando aumenta la quantità di fattore impiegata.

$$L \uparrow \Rightarrow \text{PMaL} \downarrow$$

$$K \uparrow \Rightarrow \text{PMaK} \downarrow$$

Questo significa che gli aumenti di prodotto derivanti dall'impiego di quantità aggiuntive di un fattore sono via via minori.

Consideriamo ad esempio il prodotto marginale del capitale. Quando di capitale se ne impiega una piccola quantità questo risulta scarso rispetto al lavoro e ogni aumento dell'impiego di capitale fa aumentare molto il prodotto complessivo.

Viceversa, quando la quantità di capitale impiegata è già abbondante rispetto alla quantità di lavoro, ulteriori aumenti dell'impiego di capitale fanno aumentare comunque il prodotto, ma in misura molto minore.

Il concetto di prodotto marginale dei fattori spiega la scelta delle imprese tra tecniche alternative e implica che **la domanda dei fattori è decrescente rispetto al loro saggio di remunerazione.**

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Abbiamo già detto che nella teoria neoclassica si parla solitamente di **tasso di interesse** invece che di saggio del profitto. Analogamente, il reddito dei capitalisti non è chiamato profitto bensì **interesse**. Il tasso di interesse è quindi il saggio di remunerazione del capitale ed è pari all'interesse per una unità di capitale investita per un ciclo produttivo.

Quando si parla di **profitto** nella teoria neoclassica si intende di solito il profitto di impresa, cioè il residuo che resta all'imprenditore una volta che ha sostenuto tutti i costi, includendo non solo quelli per i mezzi di produzione, per i salari e per le rendite, ma anche quelli relativi agli interessi sul capitale anticipato dai capitalisti.

Sostanzialmente, si tengono distinte le figure del **capitalista** e dell'**imprenditore**. Il capitalista anticipa il capitale e in cambio riceve un interesse. L'imprenditore impiega i fattori produttivi (capitale, lavoro e terra) per realizzare l'output e riceve un profitto pari alla differenza tra i ricavi derivanti dalla vendita e le spese sostenute per il pagamento dei salari dei lavoratori, la reintegrazione dei mezzi di produzione, il pagamento degli interessi ai capitalisti e il pagamento delle rendite ai proprietari delle risorse naturali.

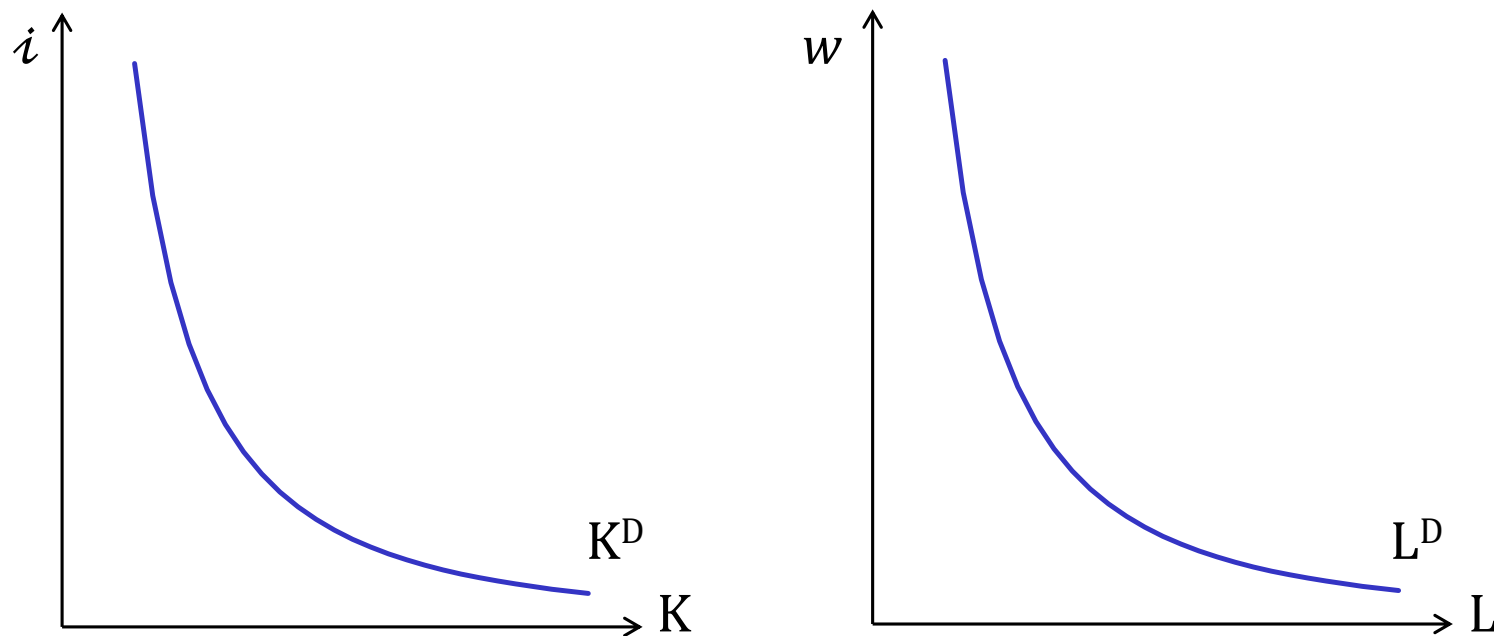
Se il capitale non è preso a prestito da un capitalista, ma è anticipato dall'imprenditore stesso, dobbiamo immaginare che l'imprenditore paghi a se stesso, in quanto capitalista, gli interessi sul capitale anticipato.

Notiamo infine che nel **capitale** si include soltanto il valore dei mezzi di produzione e non si include mai anche quello dei salari.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Siccome il prodotto marginale del capitale è decrescente **la domanda di capitale è decrescente**, cioè quando aumenta il costo del capitale (il tasso di interesse) alle imprese conviene impiegare meno capitale e più lavoro, scegliendo tecniche a minore intensità di capitale.

Analogamente, siccome il prodotto marginale del lavoro è decrescente **la domanda di lavoro è decrescente**, cioè quando aumenta il costo del lavoro (il saggio del salario) alle imprese conviene impiegare meno lavoro e più capitale, scegliendo tecniche a maggiore intensità di capitale.



$$i \uparrow \Rightarrow K^D \downarrow$$

$$w \uparrow \Rightarrow L^D \downarrow$$

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Vediamo un esempio. Immaginiamo che un'impresa che produce grano possa scegliere tra due metodi di produzione alternativi, il metodo α e il metodo β .

α : 10 q di grano \oplus 8 trattori \oplus 9 lavoratori \rightarrow 500 q

β : 5 q di grano \oplus 4 trattori \oplus 11,96 kg di fertilizzante \oplus 4 lavoratori \rightarrow 500 q

Supponiamo che la figura del capitalista coincida con la figura dell'imprenditore. Possiamo supporre per semplicità che l'obiettivo dell'impresa sia quello di massimizzare gli interessi sul capitale anticipato.

L'impresa prende il saggio del salario, il prezzo del bene che vende e il prezzo dei mezzi di produzione come dei dati. Questo perché l'impresa è piccola rispetto alle dimensioni del mercato e quindi non è in grado di influire sui prezzi. Per ciascun bene il prezzo sarà determinato dall'equilibrio tra domanda e offerta di quel bene e, analogamente, il saggio del salario sarà determinato dall'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro.

L'impresa sceglierà il metodo di produzione che a parità di saggio del salario consente di ottenere il più elevato tasso di interesse.

(Il nostro esempio è molto semplice e considera solo 2 metodi di produzione, in generale dobbiamo immaginare che esistano vari metodi alternativi tra cui l'impresa può scegliere.)

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

α : 10 q di grano \oplus 8 trattori \oplus 9 lavoratori \rightarrow 500 q

β : 5 q di grano \oplus 4 trattori \oplus 11,96 kg di fertilizzante \oplus 4 lavoratori \rightarrow 500 q

Prendiamo come numerario il prezzo del grano: $p_g = 1$.

Supponiamo che il prezzo di un kg di fertilizzante sia pari a 13 q e il prezzo di un trattore sia pari a 30 q.

Immaginiamo poi che il saggio del salario sia pari a 10 q.

Il metodo β è a maggiore intensità capitalistica del metodo α :

Con il metodo α per produrre 500 q occorrono 9 lavoratori, quindi per ogni q di grano servono $9 / 500 = 0,018$ lavoratori ($\ell_\alpha = 0,018$).

Il capitale necessario per produrre 500 q è $K_\alpha = 10 \cdot 1 + 8 \cdot 30 = 250$, quindi per ogni q di grano serve una quantità di capitale pari a $250 / 500 = 0,5$ ($k_\alpha = 0,5$).

Con il metodo β per produrre 500 q occorrono 4 lavoratori, quindi per ogni q di grano servono $4 / 500 = 0,008$ lavoratori ($\ell_\beta = 0,008$).

Il capitale necessario per produrre 500 q è $K_\beta = 5 \cdot 1 + 4 \cdot 30 + 11,96 \cdot 13 = 280,5$, quindi per ogni quintale di grano serve una quantità di capitale pari a $280,5 / 500 = 0,561$ ($k_\beta = 0,561$).

$$k_\alpha / \ell_\alpha = 0,5 / 0,018 = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 0,561 / 0,008 = 70,1$$

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

α : 10 q di grano \oplus 8 trattori \oplus 9 lavoratori \rightarrow 500 q

β : 5 q di grano \oplus 4 trattori \oplus 11,96 kg di fertilizzante \oplus 4 lavoratori \rightarrow 500 q

$$p_g = 1 \quad p_t = 30 \quad p_f = 13 \quad w = 10 \quad k_\alpha / \ell_\alpha = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 70,1$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo α .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\alpha = 9 \cdot 10 = 90$$

$$K_\alpha = 10 \cdot 1 + 8 \cdot 30 = 250$$

$$\Pi_\alpha = 500 - 250 - 90 = 160$$

$$i_\alpha = \Pi_\alpha / K_\alpha = 160/250 = 64\%$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo β .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\beta = 4 \cdot 10 = 40$$

$$K_\beta = 5 \cdot 1 + 4 \cdot 30 + 11,96 \cdot 13 = 280,5$$

$$\Pi_\beta = 500 - 280,5 - 40 = 179,5$$

$$i_\beta = \Pi_\beta / K_\beta = 179,5/280,5 = 64\%$$

Quando il saggio del salario è pari a 10 i due metodi
consentono di ottenere lo stesso saggio del profitto.

Per l'impresa è quindi indifferente adottare un metodo oppure l'altro.

Vediamo cosa succede se cambia la distribuzione.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

α : 10 q di grano \oplus 8 trattori \oplus 9 lavoratori \rightarrow 500 q

β : 5 q di grano \oplus 4 trattori \oplus 11,96 kg di fertilizzante \oplus 4 lavoratori \rightarrow 500 q

$$p_g = 1 \quad p_t = 30 \quad p_f = 13 \quad w = 10 \quad k_\alpha / \ell_\alpha = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 70,1$$

Supponiamo che il saggio del salario diminuisca e sia per esempio pari a 9.

$$p_g = 1 \quad p_t = 30 \quad p_f = 13 \quad w = 9 \quad k_\alpha / \ell_\alpha = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 70,1$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo α .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\alpha = 9 \cdot 9 = 81$$

$$K_\alpha = 250$$

$$\Pi_\alpha = 500 - 250 - 81 = 169$$

$$i_\alpha = \Pi_\alpha / K_\alpha = 169/250 = 67,6\%$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo β .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\beta = 4 \cdot 9 = 36$$

$$K_\beta = 280,5$$

$$\Pi_\beta = 500 - 280,5 - 36 = 183,5$$

$$i_\beta = \Pi_\beta / K_\beta = 183,5/280,5 = 65,4\%$$

Per $w = 9$ abbiamo che $i_\alpha > i_\beta$.

La diminuzione del saggio del salario ha reso più conveniente
il metodo α , cioè il metodo a minore intensità capitalistica.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

α : 10 q di grano \oplus 8 trattori \oplus 9 lavoratori \rightarrow 500 q

β : 5 q di grano \oplus 4 trattori \oplus 11,96 kg di fertilizzante \oplus 4 lavoratori \rightarrow 500 q

$$p_g = 1 \quad p_t = 30 \quad p_f = 13 \quad w = 10 \quad k_\alpha / \ell_\alpha = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 70,1$$

Supponiamo che il saggio del salario aumenti e sia per esempio pari a 11.

$$p_g = 1 \quad p_t = 30 \quad p_f = 13 \quad w = 11 \quad k_\alpha / \ell_\alpha = 27,8 \quad k_\beta / \ell_\beta = 70,1$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo α .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\alpha = 9 \cdot 11 = 99$$

$$K_\alpha = 250$$

$$\Pi_\alpha = 500 - 250 - 99 = 151$$

$$i_\alpha = \Pi_\alpha / K_\alpha = 151/250 = 60,4\%$$

Calcoliamo il tasso di interesse
realizzato con il metodo β .

I ricavi sono pari a 500.

$$W_\beta = 4 \cdot 11 = 44$$

$$K_\beta = 280,5$$

$$\Pi_\beta = 500 - 280,5 - 44 = 175,5$$

$$i_\beta = \Pi_\beta / K_\beta = 175,5/280,5 = 62,6\%$$

Per $w = 11$ abbiamo che $i_\beta > i_\alpha$.

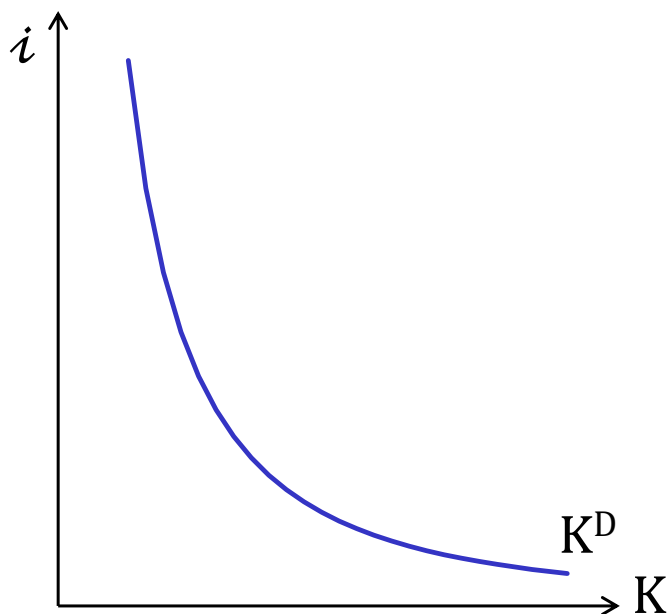
L'aumento del saggio del salario ha reso più conveniente il metodo β , cioè il metodo a maggiore intensità capitalistica.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Emerge così il **principio di sostituibilità tra fattori produttivi**:

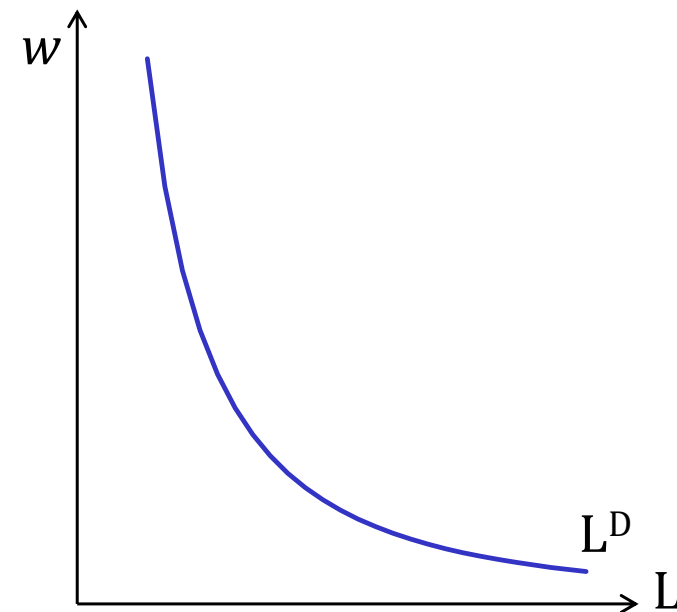
Se aumenta il saggio di remunerazione di un fattore produttivo, le imprese tenderanno ad adottare tecniche a minore intensità di quel fattore e quindi la domanda di quel fattore diminuirà.

Se la distribuzione si modifica a favore dei lavoratori, cioè aumenta il saggio del salario e diminuisce il tasso di interesse, le imprese tenderanno ad adottare tecniche a maggiore intensità di capitale (minore intensità di lavoro) e quindi la domanda di lavoro diminuirà.



$$w \uparrow \Rightarrow L^D \downarrow$$

$$i \uparrow \Rightarrow K^D \downarrow$$



Se la distribuzione si modifica a favore dei capitalisti, cioè aumenta il tasso di interesse e diminuisce il saggio del salario, le imprese tenderanno ad adottare tecniche a minore intensità di capitale (maggiore intensità di lavoro) e quindi la domanda di capitale diminuirà.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Per ogni impresa, la domanda di lavoro sarà quella tale per cui **il prodotto marginale del lavoro è uguale al saggio del salario**, mentre la domanda di capitale sarà tale per cui **il prodotto marginale del capitale è uguale al tasso di interesse**.

Consideriamo un'impresa che ha una data quantità di capitale da impiegare nella produzione e deve decidere quanto lavoro domandare.

All'aumentare della quantità di lavoro impiegata aumenta l'output prodotto dall'impresa e quindi aumentano i suoi ricavi.

Al tempo stesso, all'aumentare della quantità di lavoro impiegata aumentano i salari che l'impresa deve pagare e quindi aumentano i suoi costi.

Sappiamo che ogni lavoratore addizionale implica un aumento di output pari al prodotto marginale del lavoro e implica un aumento dei costi pari al saggio del salario.

Ricordiamo che il prodotto marginale del lavoro è decrescente: ci sarà una quantità di lavoro per cui esso è uguale al saggio del salario, mentre esso sarà inferiore al saggio del salario per quantità di lavoro maggiori e superiore al saggio del salario per quantità di lavoro inferiori.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Quando il PMaL è maggiore del saggio del salario vuol dire che se l'impresa impiegasse un lavoratore in più i suoi ricavi aumenterebbero di più di quanto aumenterebbero i suoi costi. Quindi fintanto che $PMaL > w$ all'impresa conviene aumentare la domanda di lavoro.

Se $PMaL > w$ allora $L^D \uparrow$

Quando il saggio del salario è maggiore del PMaL vuol dire che se l'impresa impiegasse un lavoratore in meno i suoi costi diminuirebbero di più di quanto diminuirebbero i suoi ricavi. Quindi fintanto che $w > PMaL$ all'impresa conviene ridurre la domanda di lavoro.

Se $w > PMaL$ allora $L^D \downarrow$

Dunque, se la quantità di lavoro impiegata è inferiore a quella per cui $PMaL = w$ allora la quantità di lavoro tende ad aumentare, se la quantità di lavoro impiegata è superiore a quella per cui $PMaL = w$ allora la quantità di lavoro tende a diminuire.

Soltanto quando $PMaL = w$ l'impresa non ha incentivo a modificare la quantità di lavoro domandata e quindi $PMaL = w$ è la condizione di equilibrio.

La costruzione delle curve di domanda dei fattori

Un ragionamento analogo porta a dire che la domanda di capitale sarà tale per cui il **prodotto marginale del capitale è uguale al tasso di interesse**. Consideriamo un'impresa che ha una data quantità di lavoro da impiegare nella produzione e deve decidere quanto capitale domandare. Quando il PMaK è maggiore del tasso di interesse vuol dire che se l'impresa impiegasse un euro di capitale in più i suoi ricavi aumenterebbero di più di quanto aumenterebbero i suoi costi. Quindi fintanto che $\text{PMaK} > i$ all'impresa conviene aumentare la domanda di capitale.

Se $\text{PMaK} > i$ allora $K^D \uparrow$

Quando il tasso di interesse è maggiore del PMaK vuol dire che se l'impresa impiegasse un euro di capitale in meno i suoi costi diminuirebbero di più di quanto diminuirebbero i suoi ricavi. Quindi fintanto che $i > \text{PMaK}$ all'impresa conviene ridurre la domanda di capitale.

Se $i > \text{PMaK}$ allora $K^D \downarrow$

Dunque, se la quantità di capitale impiegata è inferiore a quella per cui $\text{PMaK} = i$ allora la quantità di capitale tende ad aumentare, se la quantità di capitale impiegata è superiore a quella per cui $\text{PMaK} = i$ allora la quantità di capitale tende a diminuire.

Soltanto quando $\text{PMaK} = i$ l'impresa non ha incentivo a modificare la quantità di lavoro domandata e quindi **$\text{PMaK} = i$ è la condizione di equilibrio**.

La costruzione della curva di offerta di un bene

Abbiamo visto che la curva di domanda dei beni è decrescente perché, all'aumentare del prezzo relativo di un bene, i consumatori tendono a ridurre il consumo di quel bene e accrescere il consumo di altri beni divenuti relativamente meno cari.

Per quanto riguarda invece la curva di offerta, si tratta di una curva crescente che mette in relazione la quantità offerta del bene con il suo prezzo.

La **curva di offerta di un bene** indica, per ogni livello del prezzo, qual è la quantità del bene che le imprese sono disposte a produrre.

Così come la curva di domanda si ottiene sommando, per ogni possibile livello del prezzo, le quantità domandate da ciascun consumatore, la curva di offerta si ottiene sommando, per ogni possibile livello del prezzo, le quantità offerte da ciascuna impresa.

Vediamo cosa c'è alla base della crescita della curva di offerta di un bene.

Dobbiamo domandarci cosa succede quando aumenta la quantità prodotta del bene a : i costi di produzione delle imprese aumentano all'aumentare della quantità prodotta? Se i costi di produzione aumentano, le imprese saranno disposte a produrre quantità maggiori del bene a soltanto se il prezzo del bene a aumenta, cioè c'è una relazione diretta tra quantità offerta e prezzo:

$$S^a \uparrow \Rightarrow p_a \uparrow$$

La costruzione della curva di offerta di un bene

Immaginiamo che la quantità prodotta del bene a aumenti.

Il bene a sarà prodotto con un metodo di produzione ad elevata intensità di lavoro oppure con un metodo ad elevata intensità di capitale.

Immaginiamo ad esempio che il bene a sia ad **elevata intensità di lavoro**.

Questo implica che, quando aumenta la quantità di bene a prodotta nel sistema economico, tende ad aumentare la quantità di lavoro complessivamente demandata dalle imprese e tende a diminuire la quantità demandata di capitale.

Siccome aumenta la domanda di lavoro a parità di offerta, il saggio del salario aumenta (e siccome diminuisce la domanda di capitale a parità di offerta, il tasso di interesse diminuisce).

Come sappiamo, al variare della distribuzione su ogni prezzo operano due “spinte” opposte, una verso l’alto e una verso il basso. In questo caso, per ogni bene prodotto aumenta il costo del lavoro (il che spinge il prezzo verso l’alto) e diminuisce il costo del capitale (il che spinge il prezzo verso il basso).

Se il bene a è a elevata intensità di lavoro, sul suo costo di produzione pesa di più l’aumento dei salari di quanto pesa la diminuzione degli interessi. Quindi, le imprese saranno disposte a produrre quantità maggiori del bene a soltanto se il prezzo del bene a aumenta.

$$S^a \uparrow \Rightarrow L^D \uparrow \text{ e } K^D \downarrow \Rightarrow w \uparrow \text{ e } i \downarrow \Rightarrow p_a \uparrow$$

La costruzione della curva di offerta di un bene

Vediamo un esempio simmetrico riferito a un qualche bene b .

Immaginiamo che la quantità prodotta del bene b aumenti e che il bene b sia prodotto con un metodo di produzione ad **elevata intensità di capitale**.

Questo significa che quando aumenta la quantità di bene b prodotta nel sistema economico tende ad aumentare la quantità di capitale complessivamente domandata e tende a diminuire la quantità domandata di lavoro.

Siccome aumenta la domanda di capitale a parità di offerta, il tasso di interesse aumenta (e siccome diminuisce la domanda di lavoro a parità di offerta, il saggio del salario diminuisce).

Sul prezzo di ciascun bene opereranno due “spinte” opposte, una verso l’alto e una verso il basso. In questo caso, per ogni bene prodotto aumenta il costo del capitale (il che spinge il prezzo verso l’alto) e diminuisce il costo del lavoro (il che spinge il prezzo verso il basso).

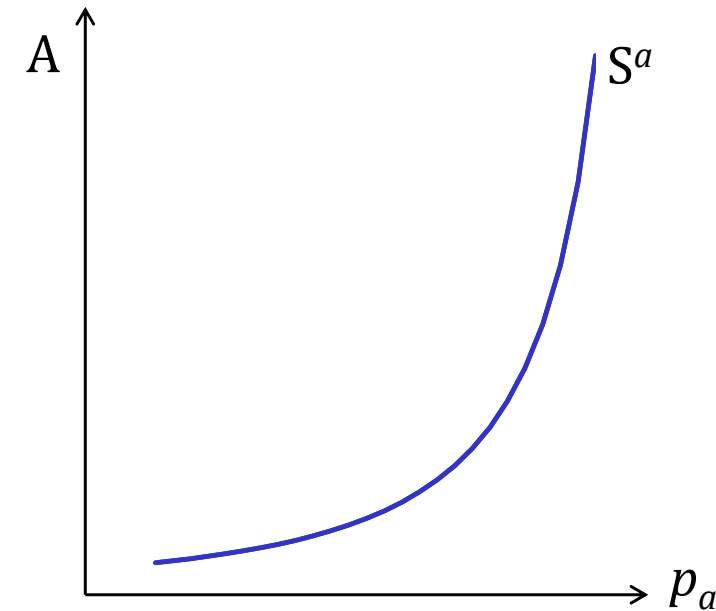
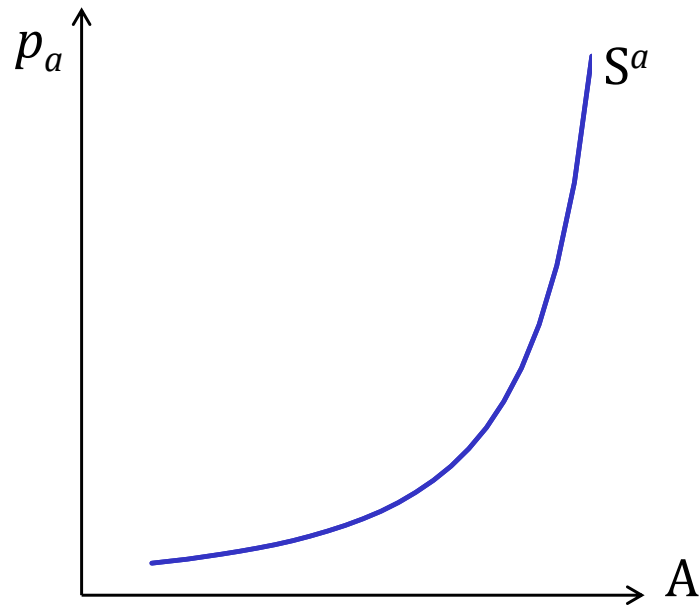
Se il bene b è a elevata intensità di capitale, sul suo costo di produzione influisce di più l’aumento degli interessi di quanto influisce la diminuzione dei salari.

Quindi, le imprese saranno disposte a produrre quantità maggiori del bene b soltanto se il prezzo del bene b aumenta.

$$S^b \uparrow \Rightarrow K^D \uparrow \text{ e } L^D \downarrow \Rightarrow i \uparrow \text{ e } w \downarrow \Rightarrow p_b \uparrow$$

La costruzione della curva di offerta di un bene

La curva di offerta di ciascun bene è crescente, cioè all'aumentare della quantità di bene prodotta dalle imprese il prezzo del bene aumenta.



Anche nel caso dell'offerta, gli economisti di solito ricorrono non alla curva di offerta ma alla curva di offerta inversa.

La curva di offerta di un bene indica, per ogni livello del prezzo, qual è la quantità del bene che le imprese sono disposte a produrre. La curva di offerta inversa indica, per ogni livello della quantità, qual è il prezzo del bene per cui le imprese sono disposte a produrre quella quantità.

La costruzione delle curve di offerta dei fattori

Come sappiamo, nel mercato del lavoro il saggio del salario porta in equilibrio la domanda di lavoro delle imprese con l'offerta di lavoro dei lavoratori.

Questo succede perché secondo la teoria neoclassica quando aumenta il saggio del salario la domanda di lavoro diminuisce e l'offerta di lavoro aumenta.

Così come la **curva di domanda di lavoro decrescente** è basata sulla scelta delle *imprese* tra tecniche alternative e sul concetto di prodotto marginale del lavoro, la **curva di offerta di lavoro crescente** è basata sulla scelta dei *lavoratori* su quanto lavorare e sul concetto di utilità marginale del lavoro.

Analogamente, nel mercato del capitale il tasso di interesse porta in equilibrio la domanda di capitale delle imprese con l'offerta di capitale dei capitalisti e la **curva di domanda di capitale decrescente** è basata sulla scelta delle *imprese* tra tecniche alternative e sul concetto di prodotto marginale del capitale, mentre la **curva di offerta di capitale crescente** è basata sulla scelta dei *capitalisti* su quanto capitale offrire e sul concetto di utilità marginale del capitale.

La costruzione delle curve di offerta dei fattori

Vediamo cosa c'è alla base della crescita della curva di offerta di lavoro.

L'idea è che ogni individuo per decidere quanto lavorare confronti i benefici e i costi derivanti dal lavoro.

Il beneficio derivante dall'offrire il proprio lavoro è dato dal salario che si riceve per il lavoro prestato: **l'utilità marginale del lavoro** è determinata dal saggio del salario.

Ma al tempo stesso il lavoro comporta un sacrificio, cioè una **“disutilità”**: lavorare significa rinunciare al proprio tempo libero e richiede sforzi e fatica.

Quando aumenta il saggio del salario aumenta l'utilità marginale del lavoro e conviene offrire una quantità di lavoro maggiore; viceversa quando diminuisce il saggio del salario diminuisce l'utilità marginale del lavoro e conviene offrire una quantità di lavoro minore.

La quantità di lavoro offerta è quindi tanto maggiore quanto maggiore è il saggio del salario.

In altre parole, si può costruire **una curva di offerta di lavoro crescente** rispetto al saggio del salario.

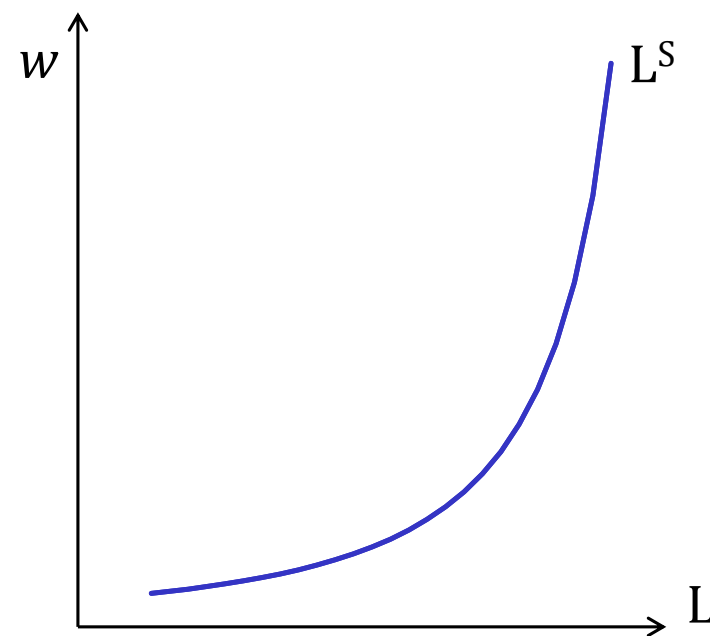
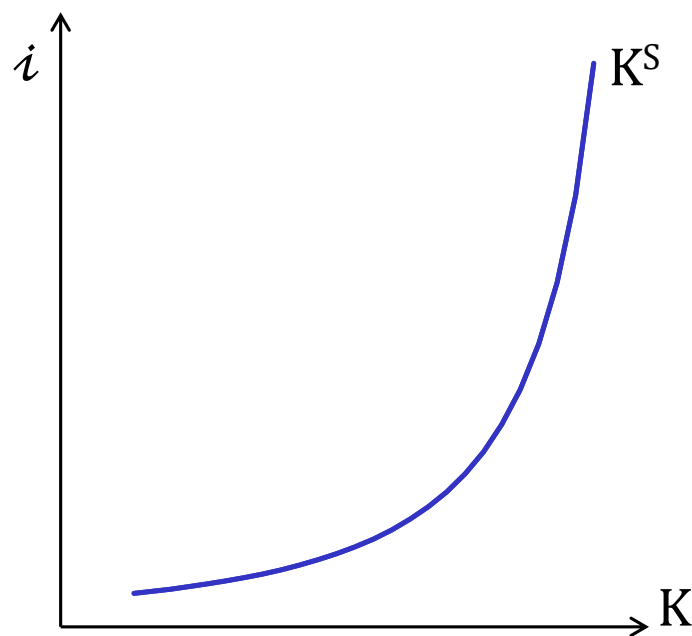
La costruzione delle curve di offerta dei fattori

Un ragionamento analogo si può fare per l'offerta di capitale.

L'utilità marginale del capitale è determinata dal tasso di interesse.

Quando aumenta il tasso di interesse aumenta l'utilità marginale del capitale e ai capitalisti conviene offrire una quantità di capitale maggiore; viceversa quando diminuisce il tasso di interesse diminuisce l'utilità marginale del capitale e ai capitalisti conviene offrire una quantità di capitale minore.

In altre parole, si può costruire una curva di offerta di capitale crescente rispetto al tasso di interesse.



$$i \uparrow \Rightarrow K^S \uparrow$$

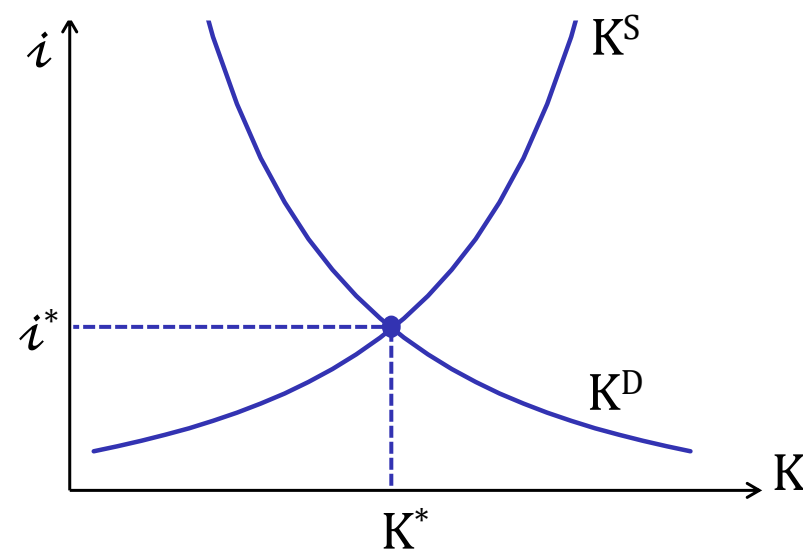
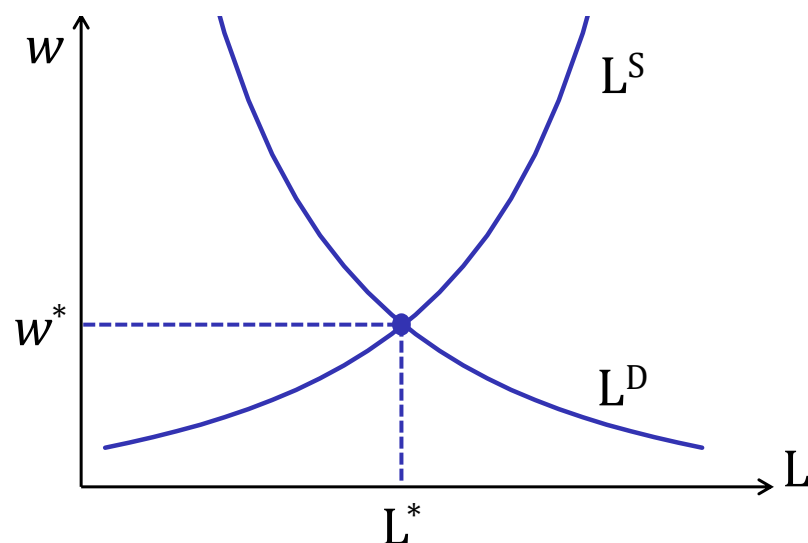
$$w \uparrow \Rightarrow L^S \uparrow$$

La scarsità relativa dei fattori

Nella teoria neoclassica il saggio del salario e il tasso di interesse sono determinati da circostanze simmetriche: la domanda e l'offerta di lavoro e di capitale.

Questa spiegazione della distribuzione può anche essere sintetizzata dicendo che in questa teoria la divisione del prodotto è determinata dalla **scarsità relativa dei fattori**.

Il tasso di interesse e la quantità di capitale impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di capitale: $i = i^* \Rightarrow K^S = K^D$



Il saggio del salario e la quantità di lavoro impiegata nell'economia sono determinati attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro: $w = w^* \Rightarrow L^S = L^D$

La scarsità relativa dei fattori

La distribuzione dipende dalla scarsità relativa dei fattori perché quanto più la quantità disponibile di capitale è scarsa rispetto alla quantità disponibile di lavoro, e quindi quanto più abbondante è il lavoro rispetto al capitale, tanto più alto sarà, a parità di altre condizioni, il tasso di interesse di equilibrio, e tanto più basso il saggio del salario di equilibrio.

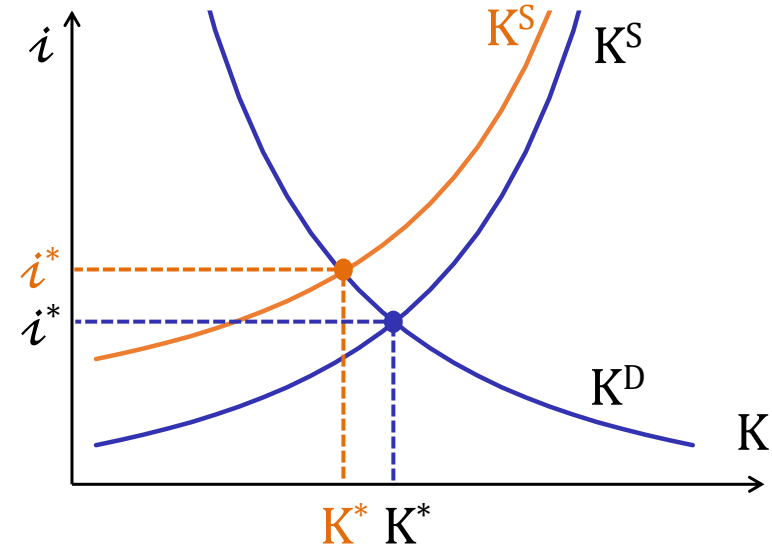
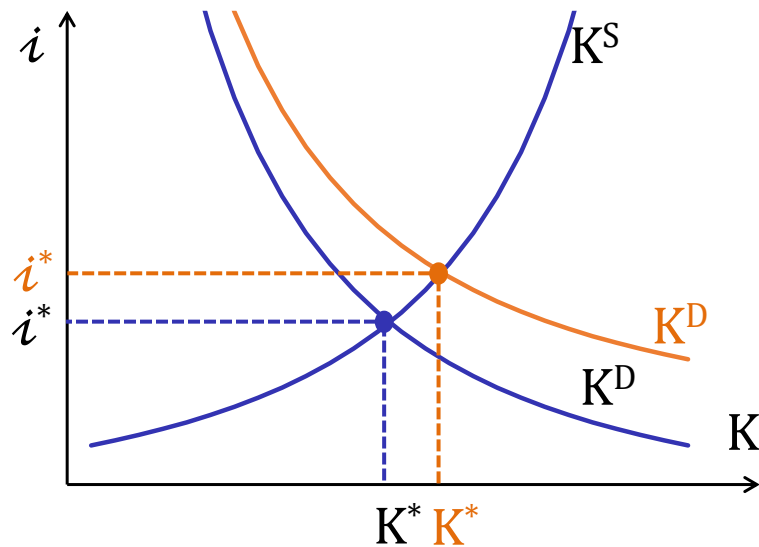
La scarsità relativa dei fattori dipende dalle circostanze che influiscono sulla domanda e sull'offerta dei fattori stessi: le **quantità disponibili** di lavoro e capitale, i **metodi produttivi** che possono essere adottati e le **preferenze dei consumatori**.

Ad esempio, a parità di quantità disponibili di lavoro e capitale, il capitale diventa relativamente più scarso, e il lavoro relativamente più abbondante, se per effetto di innovazioni tecnologiche i metodi alternativi disponibili diventano più intensamente capitalistici.

Analogamente, il capitale diventa relativamente più scarso se le preferenze dei consumatori cambiano a favore di beni di consumo la cui produzione impiega più elevati rapporti capitale-lavoro.

Entrambi questi cambiamenti implicano uno spostamento a destra della curva di domanda di capitale e quindi un aumento del tasso di interesse di equilibrio e una diminuzione del saggio del salario di equilibrio.

La scarsità relativa dei fattori



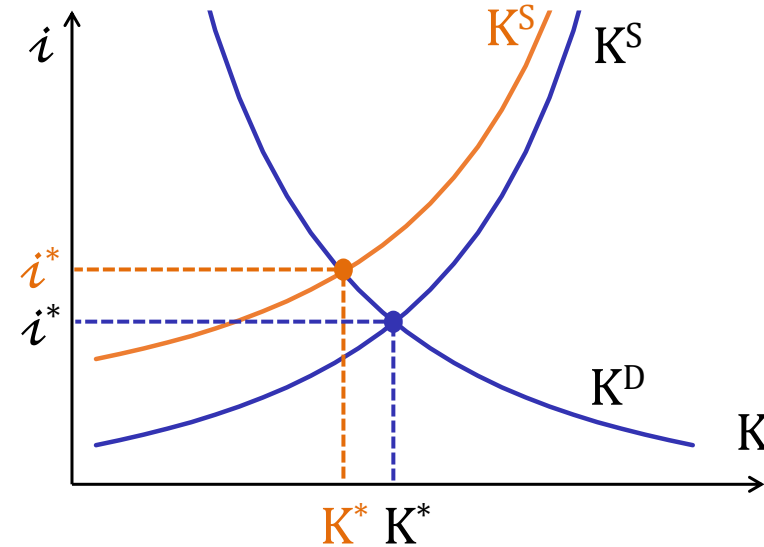
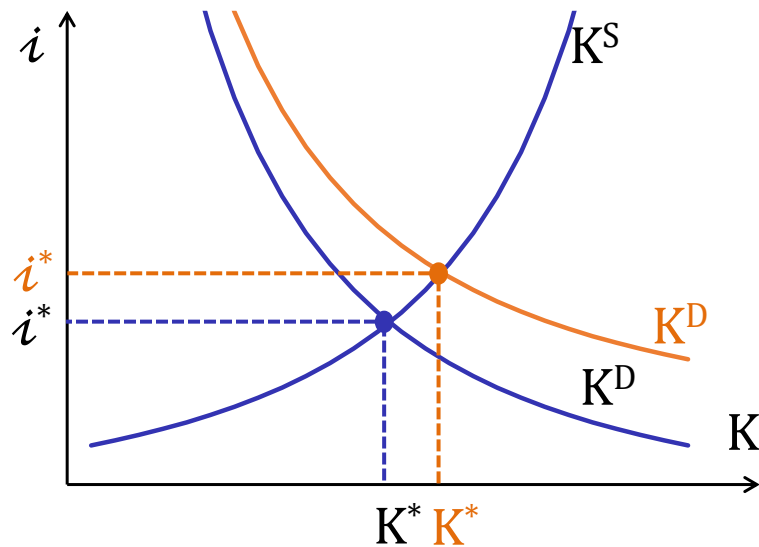
Se, per esempio, la curva di domanda si sposta a destra, vuol dire che per ogni livello del tasso di interesse la quantità di capitale domandata è maggiore.

Questo implica un aumento della scarsità relativa del capitale (aumenta la domanda a parità di offerta) e quindi implica un tasso di interesse di equilibrio più alto.

Analogamente, se la curva di offerta si sposta a sinistra, vuol dire che per ogni livello del tasso di interesse la quantità di capitale offerta è minore.

Questo implica un aumento della scarsità relativa del capitale (diminuisce l'offerta a parità di domanda) e quindi implica un tasso di interesse di equilibrio più alto.

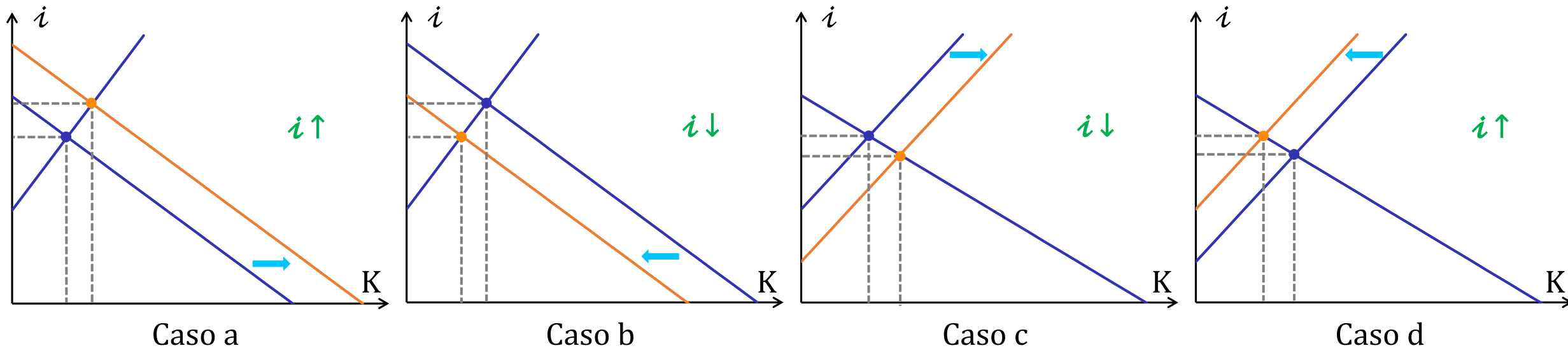
La scarsità relativa dei fattori



Se la curva di domanda di capitale si sposta a destra o la curva di offerta di capitale si sposta a sinistra aumenta la scarsità relativa del capitale (e quindi il lavoro diventa relativamente più abbondante).

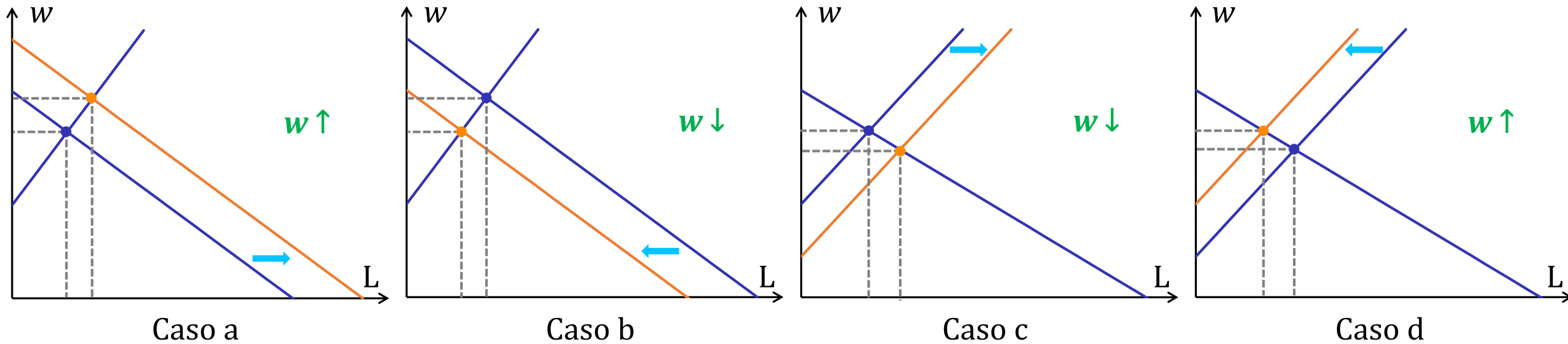
Simmetricamente, se la curva di domanda di capitale si sposta a sinistra o la curva di offerta di capitale si sposta a destra il capitale diventa relativamente più abbondante (cioè aumenta la scarsità relativa del lavoro).

La scarsità relativa dei fattori



	Variazione	Significato	Effetto sul prezzo	Effetto sulla quantità
a	Spostamento della domanda di K a destra	Per ogni livello di i la quantità di K domandata è maggiore	Il i di equilibrio aumenta ($i^* \uparrow$ e $w^* \downarrow$)	La quantità di K impiegata aumenta
b	Spostamento della domanda di K a sinistra	Per ogni livello di i la quantità di K domandata è minore	Il i di equilibrio si riduce ($i^* \downarrow$ e $w^* \uparrow$)	La quantità di K impiegata diminuisce
c	Spostamento dell'offerta di K a destra	Per ogni livello di i la quantità di K offerta è maggiore	Il i di equilibrio si riduce ($i^* \downarrow$ e $w^* \uparrow$)	La quantità di K impiegata aumenta
d	Spostamento dell'offerta di K a sinistra	Per ogni livello di i la quantità di K offerta è minore	Il i di equilibrio aumenta ($i^* \uparrow$ e $w^* \downarrow$)	La quantità di K impiegata diminuisce

La scarsità relativa dei fattori



	Variazione	Significato	Effetto sul prezzo	Effetto sulla quantità
a	Spostamento della domanda di L a destra	Per ogni livello di w la quantità di L domandata è maggiore	Il w di equilibrio aumenta ($w^* \uparrow$ e $i^* \downarrow$)	La quantità di L impiegata aumenta
b	Spostamento della domanda di L a sinistra	Per ogni livello di w la quantità di L domandata è minore	Il w di equilibrio si riduce ($w^* \downarrow$ e $i^* \uparrow$)	La quantità di L impiegata diminuisce
c	Spostamento dell'offerta di L a destra	Per ogni livello di w la quantità di L offerta è maggiore	Il w di equilibrio si riduce ($w^* \downarrow$ e $i^* \uparrow$)	La quantità di L impiegata aumenta
d	Spostamento dell'offerta di L a sinistra	Per ogni livello di w la quantità di L offerta è minore	Il w di equilibrio aumenta ($w^* \uparrow$ e $i^* \downarrow$)	La quantità di L impiegata diminuisce

Dobbiamo inoltre notare che la spiegazione neoclassica della distribuzione in termini di forze di domanda e di offerta implica il **pieno utilizzo dei fattori produttivi**.

Se il saggio del salario è tale da garantire l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro e il tasso di interesse è tale da garantire l'equilibrio tra domanda e offerta di capitale, allora tutto il lavoro offerto e tutto il capitale offerto sono impiegati nella produzione.

Abbiamo visto che la teoria neoclassica considera tra le incognite anche il prodotto sociale, cioè le quantità prodotte dei vari beni, che vengono determinate attraverso l'equilibrio tra domanda e offerta. L'equilibrio nei mercati del lavoro e del capitale implica che il prodotto sociale è quello che corrisponde alla piena occupazione dei fattori.

Quindi, secondo la teoria neoclassica, per effetto delle forze di mercato, il sistema economico tende sempre verso quel livello di produzione che garantisce un'occupazione a tutti i lavoratori che desiderano lavorare. L'economia tende cioè sempre verso il **reddito di pieno impiego**.

Nella teoria neoclassica si è soliti distinguere tra quattro **forme di mercato**:

- la concorrenza perfetta
- il monopolio
- la concorrenza monopolistica
- l'oligopolio

Il principale (ma non l'unico!) criterio con cui si distingue una forma di mercato da un'altra è il numero di imprese presenti sul mercato. Si parla di concorrenza perfetta quando il numero di imprese che operano nell'industria è molto alto. All'estremo opposto c'è il monopolio, che è la forma di mercato in cui un bene è prodotto da un'unica impresa. Le due forme di mercato intermedie in termini di numero di imprese sono la concorrenza monopolistica e l'oligopolio, che si distinguono principalmente per la maggiore o minore facilità di ingresso di nuove imprese nell'industria (ma noi non ce ne occupiamo in questo corso).

Le caratteristiche di un **mercato perfettamente concorrenziale** sono:

- numero elevato di imprese
- omogeneità del prodotto
- libertà di entrata e di uscita
- informazione perfetta
- imprese price taker

La concorrenza perfetta

Numero elevato di imprese: Il bene è prodotto da tantissime imprese identiche (cioè con accesso alla stessa tecnologia) ciascuna di dimensioni atomistiche, cioè che produce una quantità di bene trascurabile rispetto al mercato.

Omogeneità del prodotto: Le imprese producono un bene standardizzato quindi, a parità di prezzo, per i consumatori è indifferente acquistare il bene da un'impresa o da un'altra. In altre parole, il bene venduto da ogni impresa è un sostituto perfetto dei beni venduti da tutte le altre imprese.

Libertà di entrata e di uscita: Non esistono barriere (di carattere giuridico, tecnologico, finanziario, ecc.) all'entrata o all'uscita: nuove imprese possono facilmente entrare nell'industria e le imprese che ne fanno già parte possono uscirne senza difficoltà.

Informazione perfetta: Imprese e consumatori dispongono di informazione perfetta. Ciò implica che tutte le imprese e tutti i consumatori sanno qual è il prezzo praticato da ciascuna impresa presente sul mercato.

Imprese price taker: La singola impresa non può influenzare il prezzo di mercato facendo variare la propria produzione e quindi assume il prezzo di mercato come dato e si adegua ad esso. Questa è la caratteristica più importante e deriva da tutte le altre. Ciascuna impresa contribuisce in maniera così trascurabile alla quantità complessivamente prodotta del bene che vende che, quando aumenta o riduce il suo volume di produzione, non genera alcun effetto significativo sull'offerta complessiva e quindi nemmeno sul prezzo.

L'impresa in concorrenza perfetta

Abbiamo detto che la singola impresa che opera in concorrenza perfetta è price taker.

In questo caso bisogna tenere distinte la domanda di mercato dalla domanda fronteggiata dalla singola impresa. Supponiamo come al solito che la **curva di domanda di mercato** sia decrescente, cioè che all'aumentare del prezzo del bene la quantità di bene complessivamente domandata dai consumatori diminuisca. Invece la **curva di domanda della singola impresa** in concorrenza perfetta è orizzontale, cioè è infinitamente elastica. Questo significa che la singola impresa può produrre qualunque quantità al prezzo di mercato e non vende niente se pratica un prezzo superiore al prezzo di mercato.

Se l'impresa applica un prezzo superiore a quello di mercato i consumatori si rivolgono alle imprese concorrenti e l'impresa non riesce a vendere il proprio prodotto. D'altra parte, siccome l'impresa può vendere qualunque quantità al prezzo di mercato, non ha alcun motivo di abbassare il prezzo perché in questo modo non farebbe altro che ridurre il proprio profitto.

L'impresa può vendere qualunque quantità al prezzo di mercato perché, per quanto possa espandere la produzione, essa produrrà sempre una quantità trascurabile rispetto al mercato e quindi non avrà difficoltà a trovare acquirenti. Per l'industria nel suo complesso è possibile aumentare la produzione soltanto accettando un prezzo più basso (la domanda di mercato è decrescente) ma per la singola impresa è sempre possibile aumentare la produzione mantenendo il prezzo invariato (la domanda della singola impresa è orizzontale).

L'impresa in concorrenza perfetta

Ogni impresa deve scegliere quanto produrre e quale metodo di produzione adottare.

Abbiamo già visto il **problema della scelta della tecnica** da parte dell'impresa: una volta che ha deciso quanto produrre, l'impresa sceglierà la combinazione di capitale e lavoro che consente di produrre quella specifica quantità al minimo costo e quindi cercherà di eguagliare il prodotto marginale del lavoro al saggio del salario e il prodotto marginale del capitale al tasso di interesse.

Vediamo ora il **problema della scelta della quantità da produrre** da parte di un'impresa che opera nel mercato del bene a , che è un mercato perfettamente concorrenziale.

Ovviamente, l'impresa che opera in concorrenza perfetta (come tutte le imprese) sceglie la quantità da produrre in modo da massimizzare i propri profitti, cioè in modo da massimizzare la differenza tra ricavi totali e costi totali.

Per via delle dimensioni trascurabili dell'impresa, i prezzi dei mezzi di produzione utilizzati, i saggi di remunerazione dei fattori produttivi e il prezzo del bene venduto sono tutti dati dal punto di vista dell'impresa che opera in concorrenza perfetta e deve decidere quanto produrre.

L'impresa è quindi in grado di tener conto di come variano i propri ricavi e i propri costi al variare della quantità prodotta.

I ricavi dell'impresa

Come sappiamo, i **ricavi totali** (RT) indicano le entrate complessive dell'impresa derivanti dalla vendita del prodotto e si ottengono moltiplicando la quantità prodotta per il prezzo dell'output.

$$RT = Q_a \cdot p_a$$

Accanto ai ricavi totali, dobbiamo considerare il ricavo marginale. Il **ricavo marginale** (RMa) è l'aumento dei ricavi totali derivante dalla produzione (e vendita) di una unità aggiuntiva di prodotto.

Per l'impresa che opera in concorrenza perfetta, il prezzo non varia al variare della quantità prodotta e ogni unità addizionale di prodotto venduta sul mercato procura all'impresa un'entrata addizionale pari al prezzo di quella unità: il ricavo marginale è quindi costante e pari al prezzo.

$$RMa = p_a$$

I costi dell'impresa

Distinguiamo tra costi totali, costi medi e costi marginali e, nel breve periodo, tra costi fissi e costi variabili.

Come sappiamo, i **costi totali** (CT) indicano le spese complessive sostenute dall'impresa per la realizzazione dell'output e comprendono i salari, gli interessi da corrispondere ai capitalisti, il valore dei MdP e le eventuali rendite da corrispondere ai proprietari delle risorse naturali utilizzate.

Nel breve periodo, all'interno dei costi totali si distingue tra due componenti: i costi fissi e i costi variabili. I **costi fissi** (CF) sono quelli che non variano al variare della quantità prodotta e includono le spese per l'acquisto di macchinari e impianti (capitale fisso) e le spese generali di gestione. I **costi variabili** (CV) sono quelli che variano al variare della quantità prodotta e includono le spese per i salari dei lavoratori e per l'acquisto del capitale circolante (materie prime, energia, ecc.). Via via che aumenta la quantità prodotta i costi fissi sono quindi per definizione costanti mentre i costi variabili sono crescenti.

I costi dell'impresa

La distinzione tra breve e lungo periodo è basata sulla distinzione tra queste due voci di costo: nel **breve periodo** l'impresa non può modificare la propria dotazione di capitale fisso ma solo la quantità di capitale variabile che utilizza, mentre nel **lungo periodo** può adattare macchinari e impianti al livello di produzione prescelto.

Nel lungo periodo la distinzione tra costi fissi e costi variabili si annulla e tutto il capitale diventa variabile.

Nel breve periodo il numero di imprese presenti nell'industria è fisso e non può cambiare, infatti l'ingresso di nuove imprese nell'industria richiede la costruzione di nuovi impianti, che è esclusa per definizione (così come l'uscita di imprese dall'industria richiede che gli impianti esistenti siano arrivati alla fine della loro vita utile ed è quindi anch'essa esclusa per definizione).

I costi dell'impresa

Il costo medio (anche detto costo unitario) indica il costo per unità di output prodotta dall'impresa.

Quindi il **costo medio fisso** (CMeF) si ottiene dividendo i costi fissi per la quantità prodotta,

il **costo medio variabile** (CMeV) si ottiene dividendo i costi variabili per la quantità prodotta,

il **costo medio totale** (CMeT) può essere ottenuto dividendo i costi totali per la quantità prodotta o come somma tra i costi medi fissi e i costi medi variabili.

Infine, il **costo marginale** (CMA) è l'aumento dei costi totali derivante dalla produzione di una unità aggiuntiva di prodotto.

$$CT = CF + CV$$

$$CMeF = \frac{CF}{Q_a}$$

$$CMeV = \frac{CV}{Q_a}$$

$$CMeT = \frac{CT}{Q_a}$$

$$CMeT = CMeF + CMeV$$

I costi dell'impresa

Nella teoria neoclassica si suppone solitamente che il costo medio totale e il costo marginale abbiano un **andamento a U** al variare della quantità prodotta. Questo significa che, via via che aumenta la quantità prodotta dall'impresa, il CMeT e il CMa prima diminuiscono e poi aumentano.

L'andamento a U dei costi medi totali può essere giustificato dicendo che all'aumentare della quantità prodotta inizialmente prevalgono i vantaggi derivanti da una migliore organizzazione del lavoro e in seguito subentrano problemi organizzativi e alcuni fattori di produzione diventano relativamente scarsi.

In pratica, supponiamo che i **rendimenti di scala** siano crescenti quando l'impresa produce una quantità relativamente piccola e da un certo livello di produzione in poi diventino decrescenti.

I costi dell'impresa

L'andamento dei rendimenti di scala indica come varia la quantità prodotta dall'impresa al variare di tutti i fattori produttivi impiegati nella stessa proporzione. Ci sono **rendimenti di scala costanti** quando, aumentando tutti i fattori produttivi di una stessa percentuale, anche la quantità prodotta aumenta della stessa percentuale (per esempio, raddoppiando la quantità di capitale e di lavoro, raddoppia anche l'output). Se la quantità prodotta aumenta in maniera meno che proporzionale ci sono **rendimenti di scala decrescenti**, cioè ci sono diseconomie di scala (per esempio, capitale e lavoro aumentano del 20% e l'output aumenta del 15%); se la quantità prodotta aumenta in maniera più che proporzionale ci sono **rendimenti di scala crescenti**, cioè ci sono economie di scala (per esempio, capitale e lavoro aumentano del 20% e l'output aumenta del 25%).

Attenzione alla differenza tra rendimenti di scala e produttività marginale: l'andamento dei rendimenti di scala ci dice come varia la quantità prodotta dall'impresa variando tutti i fattori produttivi impiegati nella stessa proporzione, l'andamento del prodotto marginale di un fattore ci dice come varia la quantità prodotta dall'impresa variando la quantità impiegata di un singolo fattore ferma restando la quantità impiegata degli altri.

I costi dell'impresa

Soffermiamoci sulla relazione tra costo medio e costo marginale. Se il costo medio ha un andamento a U vuol dire che esso inizialmente diminuisce, poi raggiunge un punto di minimo e poi aumenta. Ebbene, il punto di minimo del costo medio totale è anche il punto in cui il costo medio totale è uguale al costo marginale.

Quando il costo marginale è minore del costo medio, il costo che l'impresa deve sopportare per ottenere un'unità aggiuntiva di prodotto è per definizione inferiore al costo medio delle unità precedentemente prodotte e quindi il costo medio diminuisce. Quando il costo marginale è maggiore del costo medio, il costo che l'impresa deve sopportare per ottenere un'unità aggiuntiva di prodotto è per definizione superiore al costo medio delle unità precedentemente prodotte e quindi il costo medio aumenta. (Pensate alla media dei vostri voti: quando prendete un voto inferiore alla media la media si abbassa e quando prendete un voto superiore alla media la media si alza).

Quindi per tutti i livelli di produzione per cui si ha $CMa < CMeT$ il costo medio è decrescente, per tutti i livelli di produzione per cui si ha $CMa > CMeT$ il costo medio è crescente e quel singolo livello di output per cui $CMa = CMeT$ corrisponde al costo medio minimo.

L'impresa in concorrenza perfetta

Vediamo un esempio che rappresenta l'andamento dei ricavi e dei costi dell'impresa al variare della quantità prodotta. Per l'ipotesi di andamento a U del costo medio totale e del costo marginale, supponiamo che entrambi prima diminuiscano e poi aumentino. Per semplicità supponiamo non ci siano costi fissi.

Q_a	p_a	RMa	RT	CMa	CT	CMeT	Profitti
1	10€	10€	10€	20€	20€	20€	-10€
2	10€	10€	20€	10€	30€	15€	-10€
3	10€	10€	30€	6€	36€	12€	-6€
4	10€	10€	40€	4€	40€	10€	0€
5	10€	10€	50€	5€	45€	9€	5€
6	10€	10€	60€	9€	54€	9€	6€
7	10€	10€	70€	10€	64€	9,1€	6€
8	10€	10€	80€	12€	76€	9,5€	4€
9	10€	10€	90€	14€	90€	10€	0€
10	10€	10€	100€	20€	110€	11€	-10€

$$RT = Q_a \cdot p_a$$

$$RT(1) = 1 \cdot 10 = 10€$$

$$RT(2) = 2 \cdot 10 = 10€$$

$$RMa = p_a$$

$$RMa(1) = RMa(2) = \dots = 10€$$

$$CMa(1) = CT(1) = CMeT(1) = 20€$$

$$CT(2) = CT(1) + CMa(2) = 20 + 10 = 30€$$

$$CT(3) = CT(2) + CMa(3) = 30 + 6 = 36€$$

$$CMeT = CT/Q_a$$

$$CMeT(2) = 30/2 = 15€$$

$$CMeT(3) = 36/3 = 12€$$

La scelta dell'impresa

Il punto di equilibrio per l'impresa, per cui i profitti sono massimi, è quello per cui **ricavo marginale e costo marginale coincidono**.

Quando il ricavo marginale è maggiore del costo marginale, all'impresa conviene aumentare la quantità prodotta perché se produce un'unità in più i ricavi crescono di più di quanto crescono i costi e quindi i profitti aumentano.

Se $RMa > CMa$ allora $Q_a \uparrow$

Quando il ricavo marginale è minore del costo marginale, all'impresa conviene diminuire la quantità prodotta perché se produce un'unità in meno i ricavi diminuiscono di meno di quanto diminuiscono i costi e quindi i profitti aumentano.

Se $CMa > RMa$ allora $Q_a \downarrow$

Quando il ricavo marginale è uguale al costo marginale all'impresa non conviene né aumentare né diminuire la quantità prodotta perché in entrambi i casi i ricavi variano esattamente di quanto variano i costi e i profitti restano invariati. Quindi l'impresa sceglierà di produrre la quantità di output tale per cui ricavo marginale e costo marginale coincidono.

La scelta dell'impresa

Come abbiamo detto, in concorrenza perfetta il ricavo marginale coincide con il prezzo, quindi possiamo anche dire che **il punto di equilibrio per l'impresa è quello per cui il costo marginale è uguale al prezzo.**

$$RMa = CMa \text{ e } p_a = CMa$$

Attenzione: la condizione $RMa = CMa$ rappresenta il criterio per la massimizzazione del profitto per qualsiasi impresa indipendentemente dalla forma di mercato e vale quindi sia in concorrenza perfetta sia in monopolio. La condizione $p_a = CMa$ è un caso particolare della condizione $RMa = CMa$ e si applica solo al caso della concorrenza perfetta.

Notiamo anche che la condizione di uguaglianza tra costo marginale e prezzo ci consente di ottenere una spiegazione alternativa per l'andamento crescente della curva di offerta del bene: se il prezzo aumenta, l'impresa modificherà la sua scelta per produrre una quantità tale per cui il costo marginale è uguale al nuovo livello del prezzo: la quantità di output offerta da ciascuna impresa aumenta al crescere del prezzo perché il costo marginale è crescente (salvo per livelli di produzione molto bassi, ma si può dimostrare che l'impresa non sceglie mai di produrre nel tratto decrescente del costo marginale).

L'equilibrio nel breve e nel lungo periodo

Quando il prezzo è uguale al costo marginale nel breve periodo è possibile sia che l'impresa realizzi profitti sia che l'impresa realizzi delle perdite.

Siccome il costo medio totale CMeT è pari al rapporto tra i costi totali CT e la quantità prodotta Q_a , possiamo esprimere i costi totali come il prodotto del costo medio totale per la quantità:

$$\text{CMeT} = \text{CT}/Q_a \Rightarrow \text{CT} = \text{CMeT} \cdot Q_a$$

D'altra parte, i ricavi totali sono pari al prodotto del prezzo per la quantità:

$$\text{RT} = p_a \cdot Q_a$$

Ma se $\text{RT} = p_a \cdot Q_a$ e $\text{CT} = \text{CMeT} \cdot Q_a$ allora quando il prezzo è superiore al costo medio totale i ricavi totali sono superiori ai costi totali e quando il prezzo è inferiore al costo medio totale i costi totali sono superiori ai ricavi totali.

Se $p_a > \text{CMeT}$ allora $\text{RT} > \text{CT}$ e l'impresa realizza profitti.

Se $p_a < \text{CMeT}$ allora $\text{CT} > \text{RT}$ e l'impresa realizza delle perdite (cioè profitti negativi).

In ogni caso la condizione di ottimo è $p_a = \text{CMeT}$.

Il livello di produzione in corrispondenza del quale il prezzo è uguale al costo marginale consente all'impresa in concorrenza perfetta di massimizzare il suo profitto o ridurre al minimo le perdite.

L'equilibrio nel breve e nel lungo periodo

Nel passaggio dal breve al lungo periodo da un lato ciascuna impresa ha la possibilità di adeguare i propri impianti e macchinari e dall'altro alcune imprese possono entrare oppure uscire dal mercato. Una volta terminati tutti gli aggiustamenti, cioè una volta raggiunta una situazione di equilibrio di lungo periodo, **il prezzo del bene sarà esattamente uguale al costo unitario minimo di ogni impresa.** Se nel breve periodo il prezzo è superiore al costo medio totale il profitto attirerà nuove imprese nell'industria; l'ingresso di imprese provocherà un aumento dell'offerta di mercato (spostamento a destra dell'offerta) e quindi il prezzo del bene tenderà a diminuire e il processo continuerà finché il prezzo non sarà diventato pari al costo medio totale minimo e i profitti saranno diventati nulli.

Se $p_a > CMeT$ allora $RT > CT \Rightarrow S^a \uparrow \Rightarrow p_a \downarrow \Rightarrow p_a = CMeTmin$

Se nel breve periodo il prezzo è inferiore al costo medio totale le perdite indurranno alcune imprese ad abbandonare l'industria; in seguito all'uscita di queste imprese dall'industria l'offerta totale diminuirà (spostamento a sinistra dell'offerta) e il prezzo tenderà ad aumentare e l'uscita di imprese dall'industria continuerà finché non verranno eliminate le perdite e il prezzo sarà diventato uguale al costo medio totale minimo.

Se $p_a < CMeT$ allora $CT > RT \Rightarrow S^a \downarrow \Rightarrow p_a \uparrow \Rightarrow p_a = CMeTmin$

L'equilibrio nel breve e nel lungo periodo

Sia nel breve sia nel lungo periodo la condizione di ottimo è $p_a = RMa = CMa$.

Nel breve periodo se il prezzo è superiore al costo medio totale l'impresa realizza profitti e nel caso contrario realizza perdite.

Nel lungo periodo il prezzo è sempre pari al costo medio totale perciò i ricavi eguagliano i costi.

Ricordiamo che il livello di produzione per cui il costo medio totale è uguale al costo marginale è anche quello per cui il costo medio totale è il più basso possibile. Quindi se il prezzo è uguale al costo marginale ed è anche uguale al costo medio totale allora è uguale al costo medio totale minimo.

Nel lungo periodo ciascuna impresa produrrà la quantità corrispondente al suo costo medio totale minimo e realizzerà profitti nulli.

Breve periodo $p_a = RMa = CMa$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Se } p_a > CMeT \text{ allora } RT > CT \Rightarrow \text{profitti} \\ \text{Se } p_a < CMeT \text{ allora } CT > RT \Rightarrow \text{perdite} \end{array} \right.$

Lungo periodo $p_a = RMa = CMa = CMeTmin \Rightarrow \text{profitti nulli}$

Si ha un monopolio quando **in un'industria opera una singola impresa**, cioè quando un'impresa è la sola a produrre un certo bene.

In questo caso l'impresa non è *price taker* come in concorrenza perfetta (ma *price maker*) perché ogni variazione della quantità prodotta dall'impresa implica una variazione non trascurabile della quantità complessivamente prodotta e influisce quindi sulla determinazione del prezzo del bene.

L'impresa monopolistica, nel decidere la quantità da produrre, deve quindi tener conto di come varia il prezzo del bene che vende al variare della quantità che ne produce.

In monopolio **la curva di domanda della singola impresa coincide con la curva di domanda di mercato** ed è quindi decrescente: all'aumentare della quantità prodotta dall'impresa il prezzo a cui i consumatori sono disposti ad acquistare quella quantità diventa via via minore.

Dato che il prezzo diminuisce quando l'impresa monopolistica aumenta la sua produzione, il ricavo marginale non coincide con il prezzo ma è minore e decrescente. Di conseguenza, il ricavo totale aumenta più lentamente del numero di unità di bene vendute.

$$RMa < p_a$$

Vediamo l'esempio di un'impresa che produce il bene a .

Q_a	p_a	RT	RMa
1	5,00€	5€	5€
2	4,50€	9€	4€
3	4,00€	12€	3€
4	3,50€	14€	2€
5	3,00€	15€	1€
6	2,50€	15€	0€
7	2,00€	14€	-1€

Se per esempio la quantità prodotta aumenta, passando da 2 a 3 unità, per la decrescenza della curva di domanda il prezzo diminuisce e passa da 4,50€ a 4,00€. I ricavi totali saranno quindi $RT(2) = 2 \cdot 4,50 = 9€$ per 2 unità vendute e $RT(3) = 3 \cdot 4,00 = 12€$ per 3 unità vendute. Il ricavo marginale è l'incremento dei ricavi totali derivante dalla vendita di una unità aggiuntiva di prodotto, quindi $RMa(3) = RT(3) - RT(2) = 12 - 9 = 3€$. Quindi $p_a(3) = 4€$ e $RMa(3) = 3€$.

Tranne per la prima unità venduta, che implica un ricavo marginale pari al prezzo di quella unità, **il ricavo marginale è minore del prezzo**. Questo succede perché quando la quantità prodotta aumenta di una unità il prezzo diminuisce e ad essere più basso è non solo il prezzo a cui è venduta l'unità aggiuntiva ma anche il prezzo a cui sono vendute tutte le unità precedentemente prodotte. Nel nostro esempio, quando la produzione passa da 2 a 3 unità, non solo la terza unità è venduta a 4€ ma anche le prime 2 unità, che in precedenza erano vendute a 4,50€, adesso possono essere vendute soltanto a un prezzo pari a 4€.

Vediamo l'esempio di un'impresa che produce il bene a .

Q_a	p_a	RT	RMa
1	5,00€	5€	5€
2	4,50€	9€	4€
3	4,00€	12€	3€
4	3,50€	14€	2€
5	3,00€	15€	1€
6	2,50€	15€	0€
7	2,00€	14€	-1€

Come mostra l'esempio, **il ricavo marginale è decrescente**: $RMa(1) = 5€$, $RMa(2) = 4€$, ecc. La decrescenza della curva di domanda implica un prezzo via via minore e quindi anche aumenti dei ricavi via via minori. A un certo punto il ricavo marginale diventerà uguale a zero (nell'esempio succede per $Q_a = 6$) perché l'aumento dei ricavi dovuto all'aumento della quantità venduta sarà esattamente compensato dalla diminuzione dei ricavi dovuta alla diminuzione del prezzo di vendita. Per quantità ancora maggiori il ricavo marginale sarà negativo e quindi i ricavi totali diminuiranno all'aumentare della quantità venduta.

Ovviamente l'impresa non sceglierà mai di vendere una quantità di prodotto tale per cui il ricavo marginale è negativo. Come l'impresa in concorrenza perfetta, **l'impresa monopolistica massimizza i profitti producendo quella quantità di prodotto tale per cui ricavo marginale e costo marginale coincidono.**

Il monopolio

Allarghiamo il nostro esempio in modo da includere anche i costi dell'impresa.

Per semplicità supponiamo che l'impresa non sostenga costi fissi e che abbia un costo marginale costante per cui ogni unità di bene prodotta ha un costo di produzione di 2€.

Q_a	p_a	RT	RMa	CMa	CT	Profitti
1	5,00€	5€	5€	2€	2€	3€
2	4,50€	9€	4€	2€	4€	5€
3	4,00€	12€	3€	2€	6€	6€
4	3,50€	14€	2€	2€	8€	6€
5	3,00€	15€	1€	2€	10€	5€
6	2,50€	15€	0€	2€	12€	3€
7	2,00€	14€	-1€	2€	14€	0€

Nel nostro esempio all'impresa conviene produrre 4 unità perché in questo caso sia il costo marginale che il ricavo marginale sono pari a 2€.

Quando il ricavo marginale è maggiore del costo marginale, all'impresa conviene aumentare la quantità prodotta perché se produce un'unità in più i ricavi crescono di più di quanto crescono i costi e quindi i profitti aumentano.

Se $RMa > CMa$ allora $Q_a \uparrow$

Quando il ricavo marginale è minore del costo marginale, all'impresa conviene diminuire la quantità prodotta perché se produce un'unità in meno i ricavi diminuiscono di meno di quanto diminuiscono i costi e quindi i profitti aumentano.

Se $CMa > RMa$ allora $Q_a \downarrow$

Quando il ricavo marginale è uguale al costo marginale all'impresa non conviene né aumentare né diminuire la quantità prodotta perché in entrambi i casi i ricavi variano esattamente di quanto variano i costi e i profitti restano invariati.

Quello che cambia rispetto al caso della concorrenza perfetta è che in corrispondenza della quantità ottima da produrre **il prezzo è maggiore del costo marginale** (nel nostro esempio il prezzo di equilibrio è 3,50€ mentre il costo marginale è 2€).

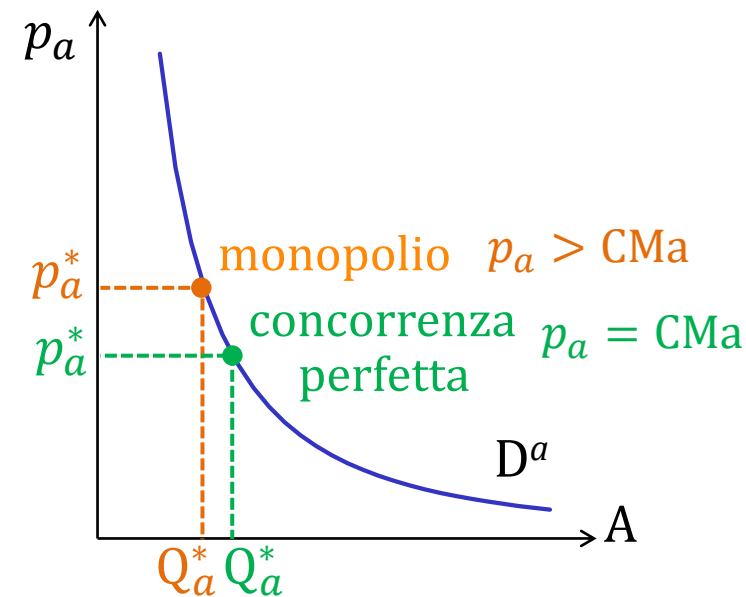
$Q_a^* \Rightarrow RMa = CMa$ e $p_a > CMa$

In concorrenza perfetta il ricavo marginale è sempre uguale al prezzo quindi in equilibrio si ha $RMa = CMa = p_a$. Invece in monopolio $RMa < p_a$ quindi in equilibrio si ha $RMa = CMa$ e $p_a > CMa$.

Questo significa che in monopolio ci si posiziona su un punto della curva di domanda che corrisponde a un prezzo più alto e a una quantità inferiore.

Diciamo che un'impresa ha **potere di mercato** quando può fissare un prezzo superiore al costo marginale, il che è vero per un'impresa monopolistica e in generale per le imprese che operano in una forma di mercato diversa dalla concorrenza perfetta.

La concorrenza perfetta avvantaggia i consumatori perché se il mercato è concorrenziale i consumatori acquistano una quantità più elevata a un prezzo più basso, se il mercato è monopolistico i consumatori acquistano una quantità inferiore a un prezzo più alto.



In base alla teoria neoclassica in una situazione di concorrenza perfetta le risorse scarse di cui la collettività dispone vengono usate nella maniera più efficiente.

La concorrenza perfetta implica un prezzo più basso e una quantità maggiore e quindi in un sistema concorrenziale le risorse limitate che la società ha a disposizione sono allocate in modo che i consumatori possano trarne la massima soddisfazione.

Inoltre la concorrenza perfetta implica l'efficienza produttiva ($p_a = CMeTmin$) e l'efficienza allocativa ($p_a = CMa$).

Efficienza produttiva

La condizione $p_a = CMeTmin$ implica efficienza produttiva cioè che la produzione sia tecnologicamente efficiente.

La concorrenza perfetta implica l'efficienza produttiva perché ogni impresa per produrre qualsiasi bene impiegherà la minor quantità possibile di risorse: le imprese producono al minor costo possibile e applicano un prezzo appena sufficiente a coprire questo costo.

Efficienza allocativa

La condizione $p_a = CM_a$ implica efficienza allocativa cioè che l'allocazione delle risorse rifletterà le preferenze dei consumatori: le risorse siano ripartite tra le imprese e le industrie in modo tale da ottenere quella particolare combinazione di beni di cui la collettività ha più bisogno.

Sappiamo che il prezzo di ciascun bene è determinato dalla sua utilità marginale. Quindi il prezzo del bene a indica il valore relativo che la società assegna all'utilità dell'ultima unità di bene a prodotta.

Simmetricamente, il costo marginale del bene a indica il valore relativo degli altri beni che avrebbero potuto essere prodotti con le risorse utilizzate per realizzare l'ultima unità di bene a prodotta. In altre parole, il costo marginale indica il sacrificio che la collettività deve sostenere in termini di altri beni se utilizza determinate risorse per produrre un'unità in più del bene.

Quando il prezzo del bene a è superiore al suo costo marginale (come in monopolio) vuol dire che la società assegna un valore maggiore a un'unità addizionale del bene a rispetto a quella che assegna ai beni alternativi che si potrebbero ottenere impiegando le stesse risorse.

In concorrenza perfetta le imprese, spinte dall'obiettivo di massimizzare il profitto, espanderanno la produzione fino al punto in cui $p_a = CM_a$ cioè fino al punto in cui il valore dell'ultima unità di bene prodotta è uguale al valore dei beni alternativi a cui si deve rinunciare per produrre quella unità.

La maggiore efficienza della concorrenza perfetta rispetto alle altre forme di mercato rappresenta la base teorica per le politiche antimonopolistiche (antitrust) volte a tutelare la concorrenza.

La teoria neoclassica ammette comunque che in alcuni casi la concorrenza perfetta non permette di raggiungere un risultato efficiente. A questi casi ci si riferisce con l'espressione “**fallimenti di mercato**” (ma noi non ce ne occupiamo: saranno oggetto del corso di Politica economica).

Bisogna poi tener conto che in alcuni casi, per motivi tecnologici, il dominio del mercato da parte di una singola impresa (o comunque da parte di poche imprese) è inevitabile. Ciò accade per esempio per le reti telefoniche, per l'elettricità, e così via, cioè per una serie di servizi pubblici la cui produzione richiede una dimensione dell'impresa molto ampia, in grado di far fronte a costi fissi molto elevati. Quando la tecnologia utilizzata consente solo a produttori di grandi dimensioni di ridurre al minimo i costi medi totali, per raggiungere l'efficienza produttiva, la domanda di mercato dovrà essere soddisfatta da un numero ristretto di produttori, o al limite da un unico produttore di dimensioni pari a quelle del mercato. Non si trarrebbe vantaggio dalle economie di scala se l'industria in questione fosse perfettamente concorrenziale, cioè se comprendesse un numero elevato di piccoli produttori.

Diciamo che il mercato di un certo bene è un “**monopolio naturale**” quando quel bene è prodotto nella maniera più efficiente da un'unica impresa.

Vale la pena sottolineare che il concetto di concorrenza adottato nella teoria neoclassica è diverso da quello proprio degli economisti classici.

Nella teoria neoclassica il criterio usato per distinguere tra una forma di mercato e un'altra è basato principalmente sulla **numerosità** delle imprese e sulle loro **dimensioni** rispetto al mercato, con i due casi limite della concorrenza perfetta che implica tantissime imprese di dimensioni atomistiche e del monopolio che implica una sola impresa di dimensioni pari all'intero mercato.

Il concetto di **libera concorrenza** a cui si riferiscono gli economisti classici si basa invece sulla presenza o meno di ostacoli allo spostamento del capitale da un settore all'altro, cioè sulla libertà di entrata e uscita dall'industria.

In una situazione di concorrenza perfetta c'è anche libera concorrenza perché le imprese non incontrano ostacoli all'ingresso e all'uscita dal mercato, ma la libera concorrenza degli economisti classici non implica che la concorrenza sia "perfetta" nel senso neoclassico: è possibile che ci sia libertà di spostamento del capitale da un settore all'altro senza che le imprese siano tantissime e piccolissime.

Un confronto tra le teorie

	Teoria classica	Teoria neoclassica
dati	PSL CTP w	gusti CTP \bar{K} \bar{L}
w	dato (intermedio)	incognita (L^S / L^D)
come è spiegata la distribuzione?	circostanze economiche, sociali, istituzionali, ecc.	forze di domanda e offerta (K^D / K^S , L^D / L^S)
PSL	dato (intermedio)	incognita (S^a / D^a , $S^b / D^b, \dots$)
metodo	stadi analitici separati, asimmetria	simultaneità, simmetria
natura dei dati	dati intermedi	dati ultimi
CTP	dato (intermedio)	ipotesi di metodi alternativi, metodi adottati incogniti
cosa determina la distribuzione?	fattori economici, sociali, istituzionali, storici, ecc.	fattori "naturali"
politica economica	compatibile con intervento pubblico	vs intervento pubblico
visione della società	conflittuale	armonica

Le circostanze considerate note nei due approcci

Possiamo effettuare un confronto tra la teoria classica e la teoria neoclassica partendo dalle circostanze assunte come date nell'una e nell'altra.

Come abbiamo visto, nella teoria classica la determinazione dei redditi diversi dai salari (profitti e rendite) avviene sulla base dei seguenti dati:

- il prodotto sociale lordo (in termini fisici);
- le condizioni tecniche di produzione;
- il saggio del salario reale (in termini fisici).

Le circostanze prese come date all'interno della teoria neoclassica della distribuzione sono invece:

- i gusti (o preferenze) dei consumatori;
- le condizioni tecniche di produzione;
- le quantità disponibili dei fattori produttivi.

L'analisi del saggio del salario e la diversa spiegazione della distribuzione

Una prima, evidente differenza riguarda il saggio del salario reale, che nella teoria classica appare come **uno dei dati** sulla base dei quali sono determinati il saggio del profitto e i prezzi relativi, e che nella teoria neoclassica costituisce invece **un'incognita** determinata simultaneamente al saggio del profitto e ai prezzi.

In questa differenza si manifesta la diversa natura delle forze che nelle due teorie spiegano la divisione del prodotto tra salari e profitti. Nell'ambito della teoria classica il saggio del salario è determinato da un **complesso di circostanze economiche, sociali, storiche e istituzionali** e questo tipo di determinazione rende naturale trattare il salario come un dato nel momento in cui si procede a determinare la divisione del prodotto tra salari e altri redditi. Ciò a sua volta implica che **profitti e rendite** emergano **come un residuo** (un sovrappiù) rispetto ai salari.

Nella teoria neoclassica le **forze di domanda e di offerta** determinano invece simultaneamente e in modo simmetrico tutte le categorie di reddito, inclusi i salari: domanda e offerta di capitale determinano il saggio del profitto (tasso di interesse), domanda e offerta di terra determinano la rendita per ettaro e domanda e offerta di lavoro determinano il saggio del salario. Il saggio del salario figura quindi tra le incognite della teoria, come i saggi di remunerazione degli altri fattori produttivi.

L'analisi delle quantità prodotte

Un'altra circostanza che appare come data all'interno della determinazione classica della distribuzione e dei prezzi relativi, e che non ritroviamo come tale nella teoria neoclassica, è il prodotto sociale lordo in termini fisici.

Nella teoria neoclassica la determinazione della distribuzione in termini di domanda e offerta dei fattori implica la simultanea determinazione delle **quantità prodotte**, le quali devono perciò figurare **tra le incognite della teoria**.

La diversa spiegazione della distribuzione propria della teoria classica non presuppone invece l'esistenza di relazioni funzionali, o comunque predeterminabili, tra distribuzione e prezzi relativi da una parte, e livelli di produzione dall'altra.

L'assenza di questo tipo di relazioni rende naturale trattare anche il prodotto sociale, come il saggio del salario, come una circostanza **determinabile separatamente** rispetto al processo di determinazione dei redditi diversi dai salari e dei rapporti di scambio tra le merci.

Le differenze metodologiche tra i due approcci

La teoria classica può essere concepita come composta di **stadi analitici distinti**, sebbene comunicanti. Sia il salario che il prodotto sociale (che le CTP) sono trattati come dei dati in quella parte della teoria classica, che abbiamo definito come il “nucleo” della teoria, in cui si determinano il saggio del profitto e i prezzi relativi, ma costituiscono a loro volta oggetto di indagine in parti della teoria che stanno per così dire al di fuori del nucleo.

La ragione di questa separazione analitica sta nella **diversa natura delle relazioni coinvolte**. Le relazioni che troviamo all'interno del nucleo hanno un carattere del tutto generale e possono pertanto essere elaborate in astratto, vale a dire indipendentemente dalle particolari caratteristiche del sistema economico di volta in volta considerato. Al contrario, le relazioni che è possibile stabilire al di fuori del nucleo, cioè quelle in base alle quali si determinano, tra le altre cose, il saggio del salario e il prodotto sociale, possono essere meglio studiate sulla base di un'analisi specificamente indirizzata al sistema economico preso in esame.

La separabilità in distinti stadi analitici non è invece una caratteristica propria alla teoria neoclassica, nella quale la determinazione della distribuzione in termini di equilibri di domanda e di offerta impone la **determinazione simultanea** delle quantità prodotte e persino dei metodi di produzione adottati.

La diversa natura dei “dati” nelle due teorie

Dalle differenze metodologiche tra i due approcci segue una differenza che riguarda la natura delle circostanze considerate note nelle due teorie.

Infatti, mentre i tre dati della teoria classica costituiscono dei “dati intermedi”, e cioè considerati come tali nel nucleo della teoria ma non nel complesso di questa, i tre gruppi di dati della teoria neoclassica svolgono invece il ruolo di “dati ultimi” della teoria, e cioè dati sulla base dei quali la teoria ritiene di poter determinare l'intero insieme delle variabili endogene.

L'analisi delle condizioni tecniche di produzione

Sembrerebbe che le due teorie abbiano in comune il dato relativo alle condizioni tecniche di produzione. In realtà anche con riguardo a questa circostanza esiste un'importante differenza tra le due impostazioni.

La struttura della teoria neoclassica deve assumere come data una serie di **metodi produttivi alternativi** per ogni merce, perché l'esistenza di metodi alternativi è il presupposto della nozione di prodotto marginale dei fattori, che come sappiamo ha un ruolo fondamentale per la teoria; i metodi effettivamente applicati tra quelli disponibili (e cioè le proporzioni in cui i fattori sono impiegati) risultano poi determinati simultaneamente alla distribuzione.

Nella teoria classica la determinazione dei redditi diversi dai salari può invece aver luogo assumendo come dato il **metodo in uso** per la produzione di ciascuna merce. Ciò non preclude affatto l'analisi della scelta tra metodi alternativi. Diversamente da quanto vale per la teoria neoclassica, però, la struttura della teoria classica non richiede che l'analisi della scelta della tecnica sia condotta simultaneamente alla determinazione della distribuzione: essa può formare oggetto di una parte distinta della teoria.

Le determinanti della distribuzione

Nella teoria classica la spiegazione della distribuzione sta nelle **circostanze di natura economica, istituzionale e sociale** da cui dipende il saggio del salario.

Nella teoria neoclassica invece la distribuzione è determinata da **circostanze quasi “naturali”**, quali gli elementi prevalentemente psicologici che sono alla base dei gusti dei consumatori, le conoscenze tecniche da cui discendono i metodi produttivi disponibili, le circostanze demografiche che determinano la popolazione e quindi la quantità di lavoro disponibile.

Anche la quantità disponibile di capitale in questa teoria dipende, in ultima analisi, da fattori psicologici (cioè dai gusti degli individui), che determinano la parte di reddito che gli individui risparmiano in ciascun periodo. Il capitale esistente è infatti il risultato degli investimenti realizzati nel passato, i quali sono a loro volta concepiti dalla teoria neoclassica come determinati dalle decisioni di risparmio degli individui.

Le implicazioni di politica economica

A causa del loro carattere quasi “naturale”, le circostanze che secondo la teoria neoclassica determinano la distribuzione non possono essere contrastate senza conseguenze.

Per esempio, se per effetto dell'azione dei sindacati, o tramite l'imposizione di un salario minimo legale, il saggio del salario è mantenuto al di sopra del valore di equilibrio, non tutta l'offerta di lavoro potrà essere assorbita e parte dei lavoratori non riuscirà a trovare un'occupazione. In altre parole, il tentativo di modificare la distribuzione del reddito rispetto a quella verso cui tende spontaneamente il sistema economico si traduce nell'emersione di disoccupazione involontaria.

La teoria neoclassica porta quindi a concludere che **l'intervento pubblico nell'economia è inutile o addirittura dannoso**.

Viceversa, in base alla teoria classica la distribuzione è largamente determinata da fattori istituzionali, che possono ovviamente essere modificati attraverso l'intervento dello Stato nell'economia.

La diversa visione della società

Dalla teoria neoclassica emerge una **visione più armonica** della società capitalista, mentre la teoria classica implica una **visione sostanzialmente conflittuale**.

Nella teoria classica i profitti non ricevono una giustificazione autonoma: essi risultano come una pura eccedenza del prodotto rispetto ai salari e l'esistenza dei profitti deriva unicamente dal fatto che il saggio del salario è minore del prodotto per lavoratore.

D'altra parte, non ci sono motivi strettamente economici per giustificare il fatto che i lavoratori non si appropriino dell'intero prodotto del proprio lavoro: ciò dipende dalle condizioni istituzionali e sociali che impediscono ai salari di aumentare oltre certi livelli, cioè dai rapporti di forza tra lavoratori e capitalisti.

Nella teoria neoclassica, invece, c'è una **giustificazione economica per i profitti** e la distribuzione non dipende dalla forza relativa delle parti ma è determinata dalla scarsità relativa dei fattori: la quota di prodotto che va ai profitti dipende dalla produttività del capitale e la quota che va ai salari dipende dalla produttività del lavoro.