

---

# MICROECONOMIA

a cura di © Sara Di Lullo



---

La **microeconomia** studia in che modo l'individuo sceglie in condizioni di scarsità.

Un **mercato** è costituito dall'insieme dei venditori e dei consumatori di un determinato bene o servizio.

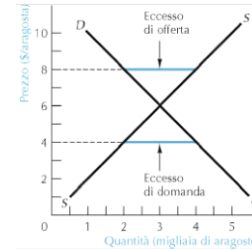
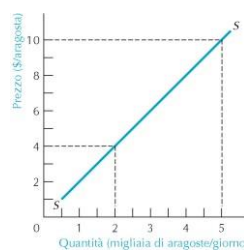
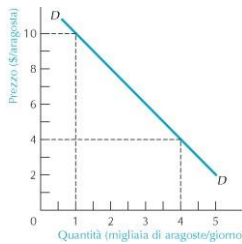
Le curve di domanda e di offerte servono per studiare il funzionamento del mercato.

La **curva di domanda** è una funzione matematica che descrive per ogni determinato prezzo la quantità che il consumatore sarà disposto ad acquistare, e viceversa (*interpretazione orizzontale*).

La relativa curva ha la caratteristica di avere *un'inclinazione negativa*: all'aumentare del prezzo diminuisce la quantità domandata (**legge della domanda fig.1**).

La **curva di offerta (fig.2)** esprime per ogni livello di prezzo la quantità che il venditore è disposto a vendere. La relativa curva ha la caratteristica di avere *un'inclinazione positiva*: all'aumentare del prezzo aumenta la quantità offerta (**legge dell'offerta**).

Dall'intersezione tra le due curve si ottiene il **punto di equilibrio (fig.3)**: quella combinazione di quantità-prezzo in cui sia consumatori che venditori sono soddisfatti. Nel caso in cui il prezzo sia maggiore di tale punto vi è un **eccesso di offerta**, nel caso in cui sia minore vi è un **eccesso di domanda**.



Quando il prezzo differisce da quello del punto di equilibrio nel mercato avvengono delle modificazioni, ed inizia il **processo di aggiustamento verso l'equilibrio**:

- nel caso in cui il **prezzo** sia **minore** e quindi vi sia un eccesso di domanda le imprese alzeranno il prezzo sicuri di poter comunque vendere la stessa quantità ma ad un prezzo maggiore;
- nel caso in cui il **prezzo** sia **maggiore** comincerà una gara al ribasso fino ad assestarsi a tale punto.

In questi casi, prima del raggiungimento del punto di equilibrio, vi sarà sempre una riallocazione di beni in grado di migliorare la situazione di consumatori o venditori che non sia peggiore di quella precedente.

I **prezzi** hanno **due funzioni allocative**:

- **rispetto ai beni**: già esistenti e che però non essendo in quantità infinite tali prezzi hanno la funzione di far sì che questi beni siano distribuiti in base ai consumatori che gli attribuiscono il maggior valore
- **rispetto alle risorse**: un bene con un eccesso di domanda viene venduto ad un prezzo maggiore, e quest'ultimo funge da segnale per indirizzare le risorse disponibili in mercati con eccesso di domanda.

L'analisi della domanda e dell'offerta sono utili per ipotizzare e tentare di prevedere le reazioni conseguenti ad una variazione del prezzo fissato o della quantità offerta ecc.

**Determinanti della domanda**: reddito, prezzi di beni sostitutivi e complementari, aspettative su prezzi ecc.

**Determinanti dell'offerta**: tecnologia, prezzo dei fattori produttivi, numero di produttori, aspettative.

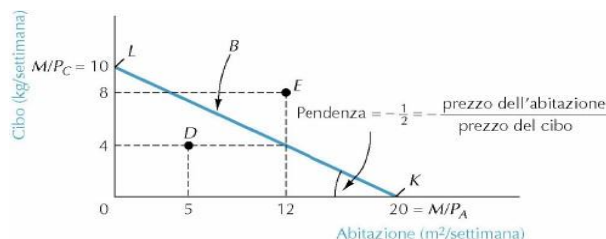
La **teoria della scelta razionale del consumatore** si fonda sulla convinzione che nel momento in cui il consumatore effettuerà un acquisto, egli andrà a fare una scelta razionale basata sul confronto tra costi e benefici, intesi rispettivamente come costo di dover rinunciare ad esempio a dei soldi per l'acquisto di quell'oggetto, e come soddisfazione dall'ottenimento dell'oggetto desiderato.

In poche parole si prende come assunto il fatto che i consumatori già prima di scegliere abbiano delle preferenze, e nel momento della scelta, prendendo i prezzi come dati, devono solo preoccuparsi di come allocare il proprio reddito in modo da **soddisfare** al meglio **le loro preferenze, in due fasi**:

- scegliere tutte le **combinazioni possibili** di beni che il consumatore è in grado di acquistare;
- scegliere tra queste, **la combinazione che** il consumatore **preferisce** rispetto a tutte le altre.

Un **paniere** è una particolare combinazione di due o più beni.

Il **vincolo di bilancio** è l'insieme di tutti i panieri che esauriscono esattamente il reddito del consumatore a determinati prezzi. Sotto tale linea vi è l'insieme di panieri che non esauriscono tutto il reddito. La data dal rapporto tra l'ascissa verticale e orizzontale ( $-P/Q$ ), in segno negativo, che sta alla retta di bilancio decresce man mano che ci si sposta verso destra. Tale pendenza esprime il saggio al possiamo sostituire il bene A col bene B senza spesa totale.



**bilancio**, altri **pendenza** è l'ascissa **significare** che **sposta** verso **quale** **modificare** la

Il vincolo di bilancio tra due e più beni si rappresenta tra il bene X e il **bene composto** Y che contiene tutti gli altri beni.

Un **ordinamento di preferenze** è uno schema mentale che permette al consumatore di ordinare tutti i possibili panieri secondo le proprie preferenze, attraverso **4 criteri fondamentali**:

- **completezza**: un o.d.p. è completo se consente al consumatore di classificare tutte le possibili combinazioni di beni;
- **non sazietà**: è preferibile avere un quantitativo maggiore di un determinato bene rispetto a uno minore;
- **transitività**: in presenza di 3 panieri A, B, C, se si preferisce A a B, e B a C, si preferirà sempre A a C;
- **convessità**: quando bisogna scegliere tra più combinazioni di beni, quelle che hanno quantità intermedie dell'uno e dell'altro bene sono preferibili a quelle estreme solo dell'uno o solo dell'altro bene.

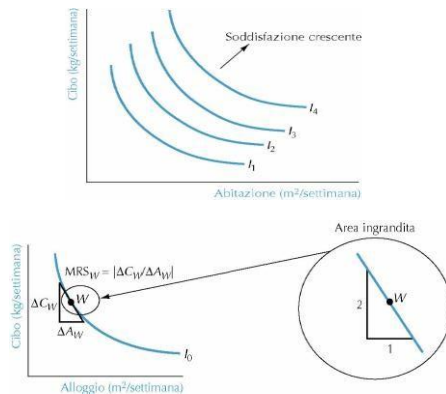
La **curva di indifferenza** contiene i vari panieri tra i quali il consumatore è indifferente, in quanto tutti gli danno la stessa soddisfazione. I panieri al di sopra di tale curva sono preferiti a tutti quelli appartenenti alla curva, analogamente tutti quelli sulla curva sono preferiti a quelli che si trovano sotto.

Queste curve di indifferenza hanno **4 proprietà**:

- coprono tutti i panieri: ogni paniere ha una curva di indifferenza;
- hanno una pendenza negativa secondo la proprietà di non sazietà;
- non possono incrociarsi;
- l'inclinazione delle curve di indifferenza si riduce man mano che ci spostiamo verso destra per la proprietà di convessità.

Gli ordinamenti di preferenza sono caratterizzati da sms decrescente, ovvero che lungo

di indifferenza maggiore è la possiede il consumatore e che gli si dovrà corrispondere bene mantenendo invariato il **forma convessa** delle curve di La **mappa delle preferenze** è la grafica dell'ordinamento delle il **saggio marginale di** consumatore è disposto a sulla stessa curva di



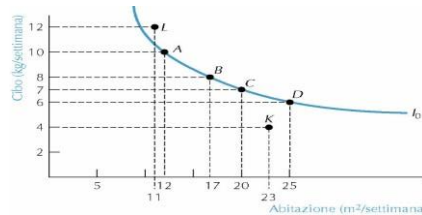
soddisfazione e utilità totale costanti. Esso equivale al valore assoluto della pendenza della curva di indifferenza in quel punto. Il vincolo di bilancio è il saggio a cui possiamo sostituire un bene con un altro senza modificare la spesa totale, l'sms indica il saggio a cui il consumatore è disposto a scambiare un bene con un altro senza modificare la soddisfazione totale.

Il vincolo di bilancio indica quali sono i panieri che il consumatore è in grado di acquistare dati il reddito e i prezzi dei due beni, la mappa di indifferenza ci indica quali sono i panieri che preferiamo. Integrando questi 2 elementi, possiamo individuare il **miglior paniere ammissibile**, il **punto di ottimo** dunque è quel punto in cui:

- il reddito è completamente speso nell'acquisto del paniere ottimo
- l'sms coincide con la pendenza del vincolo di bilancio, ovvero col rapporto tra le utilità marginali.

L'obiettivo del consumatore è raggiungere la curva d'indifferenza più elevata, tenuto conto del vincolo di bilancio. Una **soluzione d'angolo** è il caso in cui l'sms non coincide con la pendenza del vincolo di bilancio, di conseguenza il consumatore potrebbe rinunciare completamente a uno dei due beni. Se le curve di indifferenza:

- sono più inclinate del vincolo di bilancio, il consumatore sceglierà un paniere che contiene solo il bene sull'asse orizzontale;
- nel caso opposto, la soluzione d'angolo implicherà il consumo solo del bene sull'asse verticale.



la curva quantità di un determinato bene che maggiore sarà la quantità dello stesso bene per indurlo a privarsi di un'unità dell'altro livello di soddisfazione, questo spiega la indifferenza.

La **mappa delle preferenze** è la grafica dell'ordinamento delle il **saggio marginale di** consumatore è disposto a sulla stessa curva di

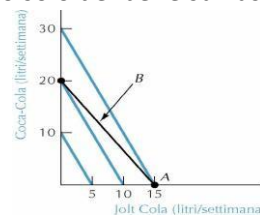
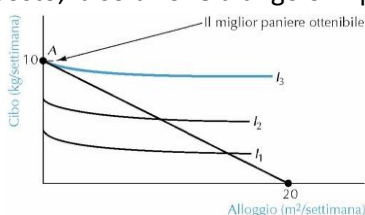
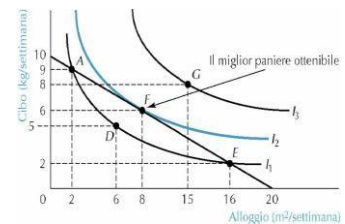
soddisfazione e utilità totale costanti. Esso equivale al valore assoluto della pendenza della curva di indifferenza in quel punto. Il vincolo di bilancio è il saggio a cui possiamo sostituire un bene con un altro senza modificare la spesa totale, l'sms indica il saggio a cui il consumatore è disposto a scambiare un bene con un altro senza modificare la soddisfazione totale.

Il vincolo di bilancio indica quali sono i panieri che il consumatore è in grado di acquistare dati il reddito e i prezzi dei due beni, la mappa di indifferenza ci indica quali sono i panieri che preferiamo. Integrando questi 2 elementi, possiamo individuare il **miglior paniere ammissibile**, il **punto di ottimo** dunque è quel punto in cui:

- il reddito è completamente speso nell'acquisto del paniere ottimo
- l'sms coincide con la pendenza del vincolo di bilancio, ovvero col rapporto tra le utilità marginali.

L'obiettivo del consumatore è raggiungere la curva d'indifferenza più elevata, tenuto conto del vincolo di bilancio. Una **soluzione d'angolo** è il caso in cui l'sms non coincide con la pendenza del vincolo di bilancio, di conseguenza il consumatore potrebbe rinunciare completamente a uno dei due beni. Se le curve di indifferenza:

- sono più inclinate del vincolo di bilancio, il consumatore sceglierà un paniere che contiene solo il bene sull'asse orizzontale;
- nel caso opposto, la soluzione d'angolo implicherà il consumo solo del bene sull'asse verticale.



Le curve di indifferenza poco convesse sono caratteristiche di beni che possono essere sostituiti uno con l'altro, le soluzioni d'angolo si verificano quindi tanto più quanto sono sostituti i beni, si verificano certamente per beni che sono sostituti perfetti, per quest'ultimi l' $U$  non decresce mai poiché è sempre costante.

La **funzione di utilità** è una formula che indica, per ogni possibile paniere di beni, un numero indicativo della soddisfazione prodotta da quel paniere.

L'**utilità marginale** di un bene è il saggio a cui varia l'utilità totale con il consumo di un'unità aggiunta di quel bene, è l'incremento di soddisfazione che si ottiene consumando un'unità in più.

Una **condizione necessaria** per l'allocazione ottimale del reddito è che l'ultimo euro speso per ciascun bene produca lo stesso incremento di utilità.

Si parla di **utilità ordinale** quando il consumatore è in grado di dire se preferisce un paniere A ad un paniere B.

Si parla di **utilità cardinale** quando il consumatore è in grado di attribuire un valore numerico ai beni dei panieri. La **massimizzazione vincolata** significa che vogliamo trovare la giusta combinazione di beni che producono il massimo valore di utilità sotto il vincolo che il consumatore spenda interamente il proprio reddito.

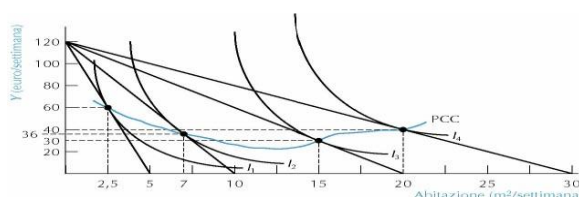
### GLI EFFETTI DI REDDITO E DI SOSTITUZIONE SULLE SCELTE DEL CONSUMATORE

Una **variazione di prezzo** ha due effetti:

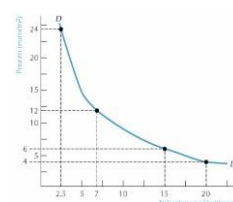
- **effetto sostituzione:** misura la variazione della quantità domandata in conseguenza del cambiamento di prezzo, il quale rende più o meno conveniente gli stretti sostituti di quel bene;
- **effetto reddito:** misura la variazione della quantità domandata causata dalla variazione del potere d'acquisto del consumatore in conseguenza della variazione di prezzo.

L'**effetto totale** dell'aumento del prezzo è la somma di effetto sostituzione e effetto reddito.

**Effetti della variazione di prezzo:** mantenendo costanti il reddito e il prezzo di tutti i beni del consumatore Y, ma facendo variare il prezzo del bene X, si genereranno vari panieri ottimali, la linea che li unisce tutti prende il nome di **curva prezzo-consumo (PCC)**.



La **curva di domanda individuale** (analoga alla curva di mercato) indica la quantità che acquisterà il consumatore ai diversi prezzi e si costruisce osservando la curva prezzo-consumo. La curva di domanda individuale e la PCC sono due modi diversi di illustrare come variano le decisioni di acquisto del consumatore in risposta a variazioni che intervengono nei prezzi.



**Effetti delle variazioni di reddito:** mantenendo costanti preferenze e il prezzo di X e di tutti gli altri beni Y ma facendo variare il reddito si generano vari panieri ottimali, e la linea che li unisce prende il nome di **curva reddito-consumo (ICC)**, in pratica è la risultante dei punti di tangenza quando la retta di bilancio si sposta verso l'esterno.

La **curva di Engel individuale** è l'equivalente della curva di domanda individuale, ed esprime le quantità domandate del bene X ad ogni variazione del reddito.

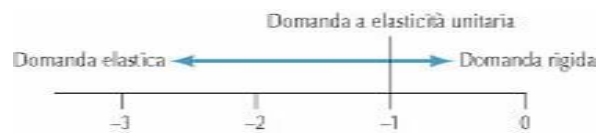
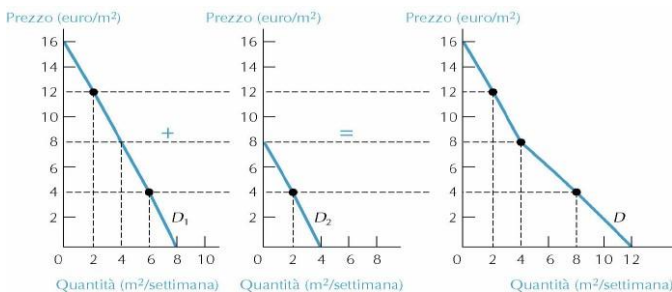
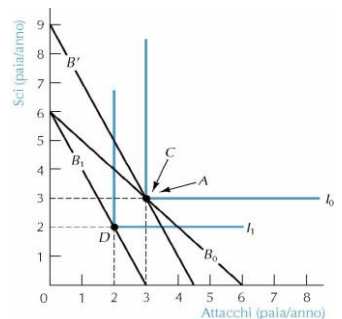
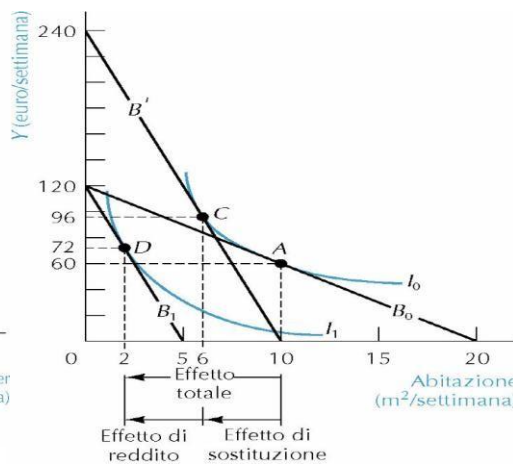
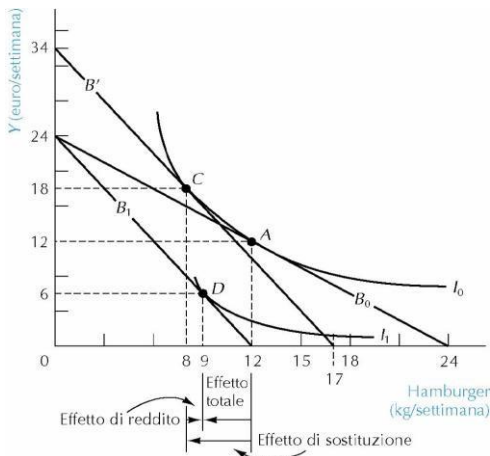
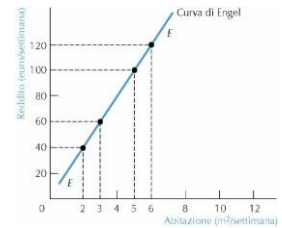
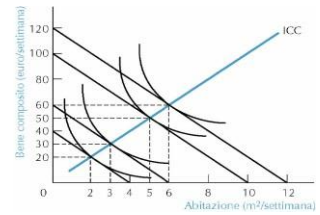
**Bene normale:** bene la cui quantità domandata cresce all'aumentare del reddito.

**Bene inferiore:** bene la cui quantità domandata diminuisce all'aumentare del reddito. **Bene di lusso:** se il consumatore spende una percentuale maggiore del proprio reddito quando quest'ultimo aumenta.

**Bene necessario:** se il consumatore spende una percentuale minore del proprio reddito quanto quest'ultimo aumenta.

Per due **beni complementari** l'effetto sostituzione è pari a zero, l'effetto di reddito corrisponde all'effetto totale.

La **curva di domanda di mercato** è la somma orizzontale delle curve di domanda individuali.

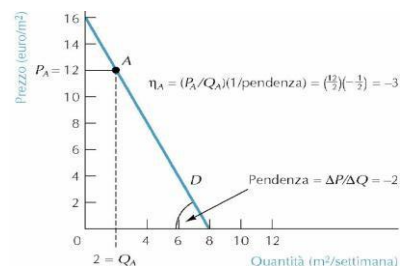


### ELASTICITA' DELLA DOMANDA RISPETTO AL PREZZO

L'elasticità della domanda rispetto al prezzo è la variazione percentuale della quantità domandata di un bene in seguito a una variazione dell'1% del suo prezzo, è una misura quantitativa della sensibilità delle decisioni di acquisto alle variazioni di prezzo. L'elasticità ha **due caratteristiche**:

- è diversa in ogni punto della curva di domanda
- non è mai positiva perché, dal momento che il numeratore dell'elasticità rappresenta la variazione percentuale della quantità e il denominatore rappresenta la variazione percentuale del prezzo, la variazione del prezzo sempre di segno opposto alla variazione della quantità domandata.
- in ogni punto di una curva di domanda lineare, è la relazione inversa con pendenza della curva di domanda stessa.

I **determinanti** dell'elasticità della domanda rispetto al prezzo:



è  
la

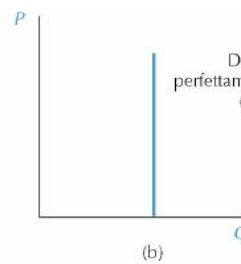
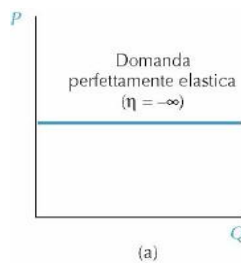
- **sostituibilità del bene con altri beni:** il valore assoluto dell'elasticità aumenterà con la disponibilità di beni sostitutivi, ovvero se il consumatore è indifferente se acquistare l'uno o l'altro bene determinerà una caduta di acquisti per quello che ha il prezzo più alto. Un bene che non ha stretti sostituti ha una sensibilità maggiore.
- **quota della spesa totale:** maggiore è la quota della spesa totale assorbita dal prodotto, maggiore sarà l'effetto di reddito causato da una variazione di prezzo (ci dice se l'effetto di reddito di una variazione di prezzo sarà consistente o limitato. In generale, minore è la quota di spesa totale assorbita da un bene e minore è l'elasticità della domanda in valore assoluto.
- **direzione dell'effetto di reddito:** il segno di tale effetto ci dice se tenderà a rafforzare o compensare l'effetto di sostituzione.
- **reddito:** il consumatore che ha un elevato reddito è poco sensibile a una variazione di prezzo.
- **tempo:** la domanda del consumatore varia in base a quanto variano le abitudini della gente, di solito nel lungo periodo.

La quantità domandata di un certo bene non dal prezzo del bene, ma anche dal reddito del consumatore.

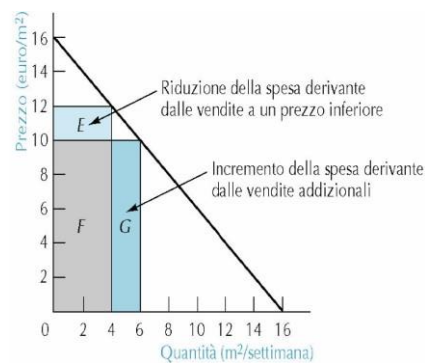
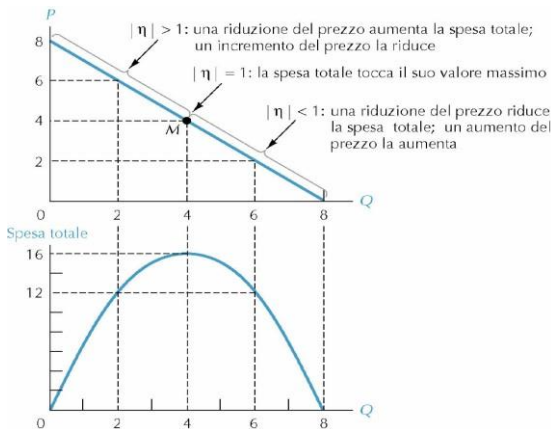
L'elasticità della domanda rispetto al reddito è percentuale della quantità domandata di un seguito a una variazione dell'1% del reddito, sensibilità della quantità domandata rispetto variazioni di reddito medio dei consumatori presenti sul mercato.

L'elasticità incrociata della domanda rispetto al prezzo è la variazione percentuale della quantità domandata di un determinato bene in seguito alla variazione dell'1% del prezzo di un altro bene, essa misura come varia la quantità domandata di X in seguito ad una variazione del prezzo del bene Z.

La **curva di domanda compensata** indica la quantità che acquisterebbero i consumatori se fossero totalmente compensati dagli effetti di reddito derivanti dalle variazioni di prezzo. Per costruirla basta eliminare l'effetto reddito dall'effetto totale.



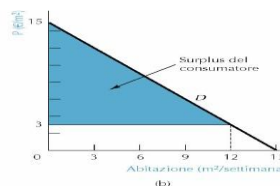
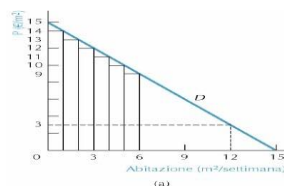
dipende solo la variazione bene in indica la alle



### SURPLUS DEL CONSUMATORE

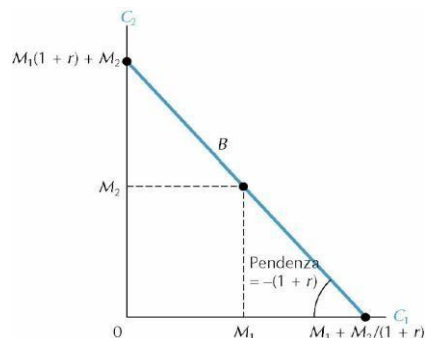
Il **surplus del consumatore** corrisponde all'area compresa tra la curva di domanda e il prezzo di mercato.

Esso può essere rappresentato approssimativamente dall'area compresa tra la curva di domanda e la retta del prezzo di equilibrio.



**MODELLO DI SCELTA INTERTEMPORALE**

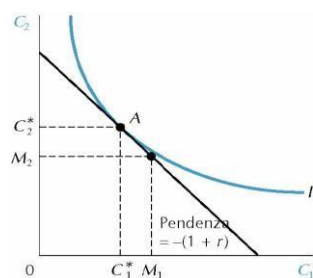
Ipotizziamo esistano solo **due periodi di tempo**, corrente e futuro. In questo contesto siamo interessati a capire in che modo le scelte di consumo presente influenzeranno le scelte di consumo futuro, utilizzando preferenze e vincolo di bilancio. Le alternative di consumo corrente o futuro, sono da interpretarsi come il bene X e il bene composito. Il consumo massimo futuro si determina quando il consumatore risparmia tutto il suo reddito corrente per spenderlo nel periodo successivo. Risparmiare  $M_1$  al tasso  $i$  significa ottenere  $M_1(1+i)$  nel periodo futuro. Perciò il massimo che possiamo destinare al consumo nel periodo futuro è tale somma maggiorata del reddito futuro, ovvero  $M_1(1+i) + M_2$ .



Il massimo che possiamo destinare al consumo del periodo corrente è il nostro reddito corrente + la somma massima che possiamo ottenere a prestito in base al nostro reddito futuro. La somma massima che possiamo prendere a prestito dato il nostro reddito futuro  $M_2$  si chiama valore attuale di  $M_2$ , ovvero VA ( $M_2$ ), esso indica la somma che se venisse depositata oggi al tasso di interesse  $r$ , ci consentirebbe di ottenere esattamente  $M_2$  nel periodo futuro.

La mappa di indifferenza in questo caso ci permette anche di rappresentare le preferenze rispetto a beni correnti e futuri.

In ogni punto, il valore assoluto della pendenza della curva di indifferenza intertemporale corrisponde all'*sms* tra consumo corrente e consumo futuro, detto anche **saggio marginale di preferenza intertemporale** ed esprime il numero di unità di consumo futuro che il consumatore vuole scambiare con un unità di consumo presente. La **scelta ottimale** si ha in corrispondenza del punto di tangenza tra il vincolo di bilancio e la curva di indifferenza.



Supponiamo **3 casi**:

- **smpi > 1 caso delle preferenze positive**: il consumatore mostra una preferenza intertemporale positiva, egli ha bisogno di più di un'unità di consumo futuro per essere compensato della rinuncia a 1 unità di consumo corrente (quindi consuma oggi);
- **smpi = 1 caso delle preferenze neutrali**: è disposto a scambiare un'unità futura con un'unità corrente e viceversa;
- **smpi < 1 caso delle preferenze negative**: è disposto a rinunciare a 1 unità di consumo corrente in cambio di meno di un'unità di consumo futuro (quindi consuma domani).

Nel **punto ottimale** è verificata l'uguaglianza tra il rapporto in valore assoluto tra il prezzo del consumo presente e il prezzo del consumo futuro  $1+r$  e l'*smpi*. Se l'*smpi* è superiore o inferiore alla pendenza del vincolo di bilancio avremo una soluzione d'angolo.

L'*smpi* è il costo opportunità in termini di rinuncia oggi in previsione del vantaggio che avrà domani.

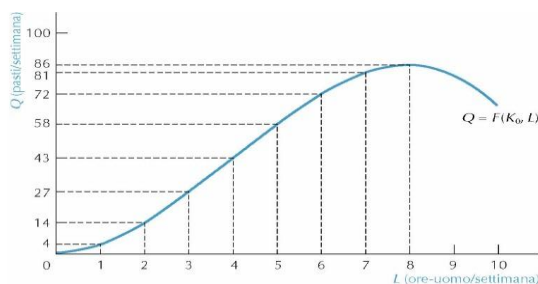
**LA PRODUZIONE**

La **produzione** è qualunque attività che crea un'utilità presente o futura, è un processo di trasformazione degli input (fattori produttivi) in output.

I **fattori produttivi** possono essere distinti in:

- **materiali** (tangibili): il lavoro (L), la terra (T), il capitale (K), materie prime (MP), energia (E);
- **immateriali**: attività imprenditoriale, le conoscenze, la tecnologia, la capacità organizzativa.

La **funzione di produzione** è la relazione secondo cui questi input si combinano generando l'output, ci indica anche come varia l'output al variare di alcuni o tutti gli input.



In molti processi produttivi spesso la quantità di alcuni input non possono essere variate rapidamente:

- **breve periodo:** periodo di tempo massimo entro il quale almeno uno degli input utilizzati nel processo produttivo può variare;
- **lungo periodo:** periodo di tempo minimo necessario a far variare le quantità di tutti gli input utilizzati nel processo produttivo.

Vi sono **due classificazioni degli input** da questo punto di vista:

- **fattori variabili:** input la cui quantità può essere variata liberamente e anche nell'immediato;
- **fattori fissi:** input la cui quantità non si può modificare (se non, forse, a costi proibitivi) entro un dato intervallo di tempo.

Un **prodotto intermedio** è un prodotto che viene trasformato dal processo produttivo in un bene di valore maggiore, hanno un valore aggiunto.

**PRODUZIONE NEL BREVE PERIODO - PRODOTTO MARGINALE, PRODOTTO TOTALE, PRODOTTO MEDIO** Le **funzioni di produzione di breve periodo** sono spesso dette curve del **prodotto totale**, ovvero curve che mostrano la quantità di output come funzione della quantità dell'input variabile.

Il **prodotto marginale** di un fattore variabile è la variazione nel prodotto totale dovuta alla variazione di una unità nell'input variabile (quando tutti gli altri fattori rimangono costanti). **Geometricamente**, il prodotto marginale calcolato in un punto qualsiasi è dato semplicemente dalla pendenza della curva del prodotto totale in quel punto. Il **prodotto medio** di un input variabile è il rapporto tra il prodotto totale e la quantità del fattore impiegata. Quando l'input variabile è il lavoro, il prodotto medio si chiama anche **produttività del lavoro**. **Geometricamente**, il prodotto medio coincide con la pendenza della retta che unisce l'origine degli assi al punto corrispondente sulla curva del prodotto totale.

**Relazioni** tra la curva del prodotto medio e la curva del prodotto marginale:

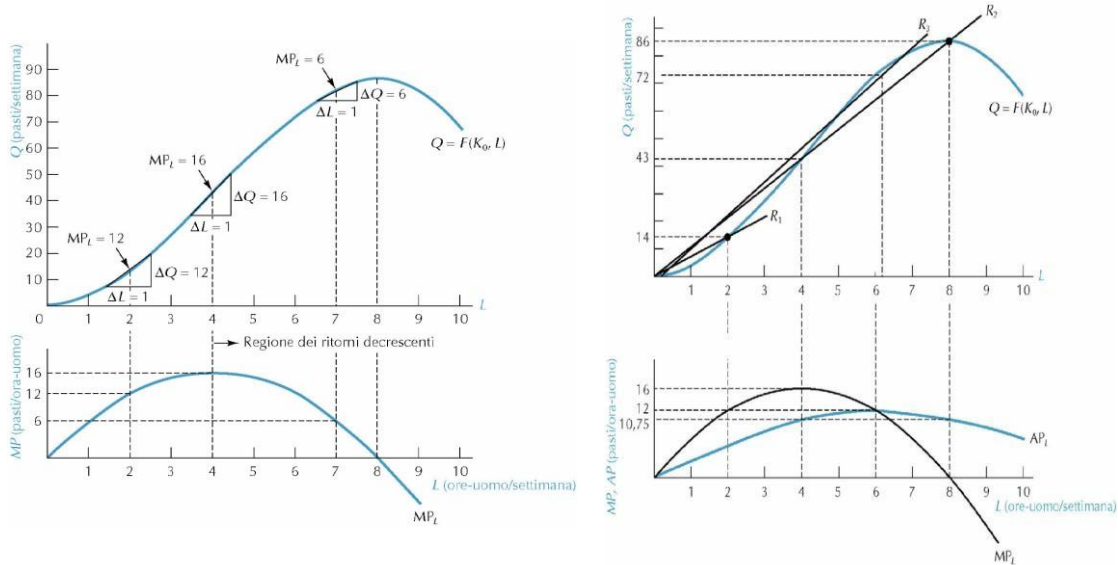
- quando la curva del prodotto marginale giace **sopra** la curva del prodotto medio, il prodotto medio è **crescente**;
- quando la curva del prodotto marginale giace **sotto** la curva del prodotto medio, il prodotto medio è **decrescente**;
- le due curve si **intersecano** nel punto corrispondente al valore massimo della curva del prodotto medio.

La **distinzione** tra il prodotto medio e il prodotto marginale è importantissima per chiunque debba allocare una risorsa scarsa tra due o più attività produttive.

Per **massimizzare l'output** bisogna allocare il fattore produttivo in modo efficiente:

- è bene assegnare ciascuna unità della risorsa all'attività in cui il suo prodotto marginale è massimo (es. barche): questo si applica a risorse che non sono perfettamente divisibili e anche ai casi in cui il prodotto marginale di una risorsa è sempre più elevato in un'attività rispetto alle altre;
- è bene allocare la risorsa in modo che il suo prodotto marginale sia lo stesso in ciascuna attività, sia in casi in cui si parla di una risorsa perfettamente divisibile e sia per attività in cui il prodotto marginale della risorsa non è sempre più elevato in un'attività rispetto alle altre.





**PRODUZIONE NEL LUNGO PERIODO**

Un **isoquanto** rappresenta tutte le possibili combinazioni di fattori produttivi variabili che consentono di ottenere un determinato livello di output, con l'unica condizione che su tutta tale curva qualunque sia la combinazione l'output rimanga costante. La **pendenza** è data dal rapporto, con segno negativo, tra il prodotto marginale del lavoro e il prodotto marginale del capitale calcolati in quel punto (o **smst**).



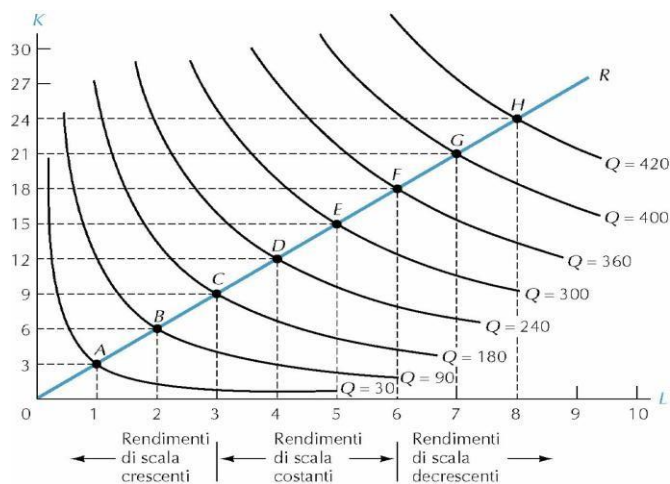
Il **saggio marginale di sostituzione tecnica** è il saggio al quale un fattore produttivo può essere sostituito con un altro senza che il livello di output vari. Esso in qualsiasi punto lungo la curva dell'isoquanto corrisponde al valore assoluto della pendenza dell'isoquanto in quel punto. Esso corrisponde al rapporto dei prodotti marginali dei fattori produttivi.



I **rendimenti di scala** (sono intrinsecamente un concetto di lungo periodo) esprimono la relazione tra scala ed efficienza in una funzione di produzione. Le espressioni su grande scala o piccola scala si usano relativamente alla dimensione del mercato a cui ci si sta riferendo.

I rendimenti di scala indicano ciò che accade all'output quando tutti gli input vengono aumentati nella stessa proporzione:

- **rendimenti di scala crescenti o economie di scala:** se, data una funzione di produzione, la variazione di tutti i fattori in una stessa proporzione porta a una variazione più che proporzionale dell'output;
- **rendimenti di scala costanti:** se la variazione di tutti gli input in una stessa proporzione da luogo a una variazione del prodotto nella stessa proporzione
- **rendimenti di scala decrescenti o diseconomie di scala:** se la variazione di tutti gli input in una stessa proporzione da luogo a una variazione meno che proporzionale.



Le **funzioni omotetiche** sono un'importante classe di funzioni di produzione che hanno la proprietà di avere la pendenza di tutti gli isoquanti uguale in ogni punto di una retta che parte dall'origine degli assi. **N. B: rendimenti di scala decrescenti diversi dalla legge dei rendimenti decrescenti.**

I rendimenti di scala decrescenti si riferiscono a ciò che succede all'output quando tutti gli input variano nella stessa proporzione. La legge dei rendimenti decrescenti, invece, si riferisce al caso in cui un solo fattore varia mentre tutti gli altri rimangono costanti, e tale legge si applica ai vari rendimenti di scala.

### I COSTI

L'**analisi dei costi** è utile per osservare come variano i costi al variare dell'output nel breve e nel lungo periodo.

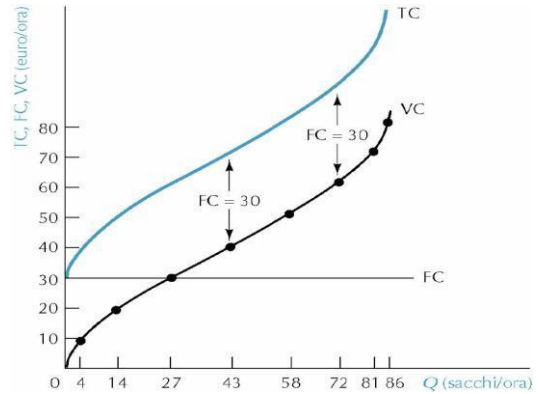
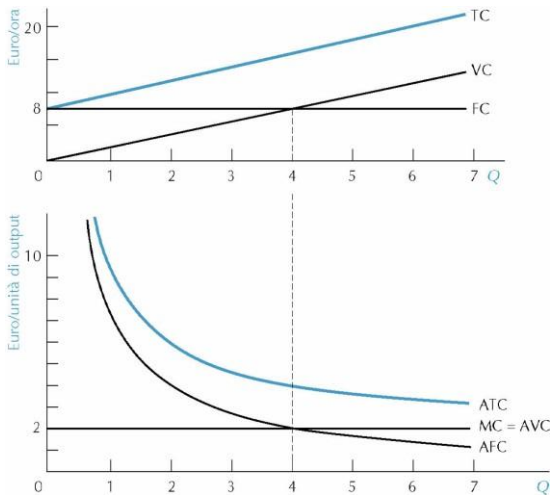
#### Costi del breve periodo:

- **costo fisso:** costo che nel breve periodo non varia al variare dell'output;
- **costo variabile:** costo che nel breve periodo varia con il variare del livello di output;
- **costo totale:** somma dei costi variabili e di quelli fissi, ovvero di tutti i costi di produzione;
- **costo medio fisso:** rapporto tra il costo fisso e la quantità di output;
- **costo medio variabile:** rapporto tra il costo variabile e la quantità di output;
- **costo medio totale:** rapporto tra il costo totale e la quantità di output;
- **costo marginale:** variazione del costo totale che deriva dalla produzione di un'unità addizionale di output.

**Geometricamente**, il costo marginale è la pendenza della curva di costo totale in corrispondenza di quel livello di output. Dato che le curve del costo totale e del costo variabile sono parallele, il costo marginale è pari anche alla pendenza della curva del costo variabile. Infatti ciò che varia quando variano i costi totali è solo la componente del costo variabile; questo implica che, per ogni livello di prodotto, la variazione del costo totale debba essere uguale alla variazione del costo variabile. Vi è un'importante **relazione** con la curva dei costi medi:

- quando il costo marginale è inferiore al costo medio (totale o variabile), il costo medio si riduce all'aumentare dell'output;
- quando il costo marginale è maggiore del costo medio, il costo medio aumenta all'aumentare dell'output.

La **curva del prodotto marginale** interseca la curva del prodotto medio in corrispondenza del suo punto di massimo, mentre interseca la curva del costo medio nel suo punto di minimo.



**SCEGLIERE LA COMBINAZIONE OTTIMALE DEGLI INPUT**

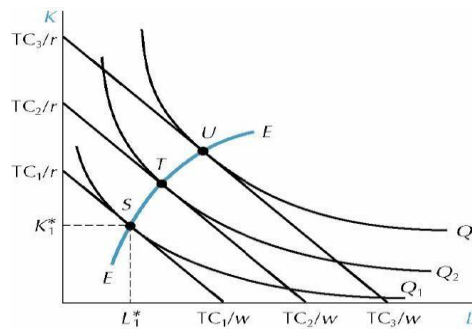
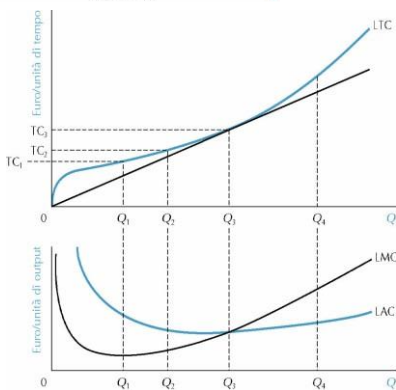
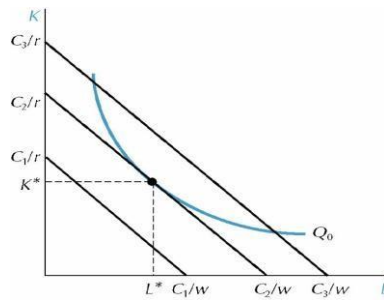
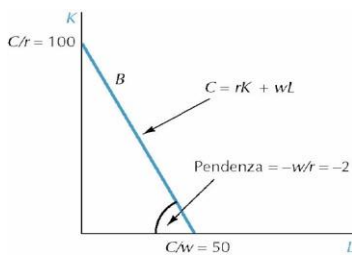
**L'obiettivo** della maggior parte dei produttori è quello di ottenere una determinata quantità di output al minor costo possibile, o anche che vuole ottenere la massima quantità possibile di output dato un determinato livello di spesa per gli input.

**L'isocosto** è la combinazione di input che comportano lo stesso costo, la relativa pendenza è data dal rapporto, preso con segno negativo, tra i prezzi dei fattori.

Per il consumatore il **paniere ottimale** è individuato sovrapponendo il vincolo di bilancio alla mappa di indifferenza e localizzando il punto di tangenza rilevante (a esclusione delle soluzioni d'angolo).

Per un'impresa che voglia trovare la combinazione di input che generi il massimo output possibile per un dato livello di costi, deve sovrapporre l'isocosto alla mappa degli isoquanti (si parte da un isoquante specifico corrispondente alla quantità di output che vogliamo produrre e a esso viene sovrapposta la mappa degli isocosti corrispondenti ai diversi livelli di costo).

Se i costi vengono minimizzati, l'output addizionale ottenuto dall'ultimo euro speso deve essere uguale per tutti i fattori produttivi.



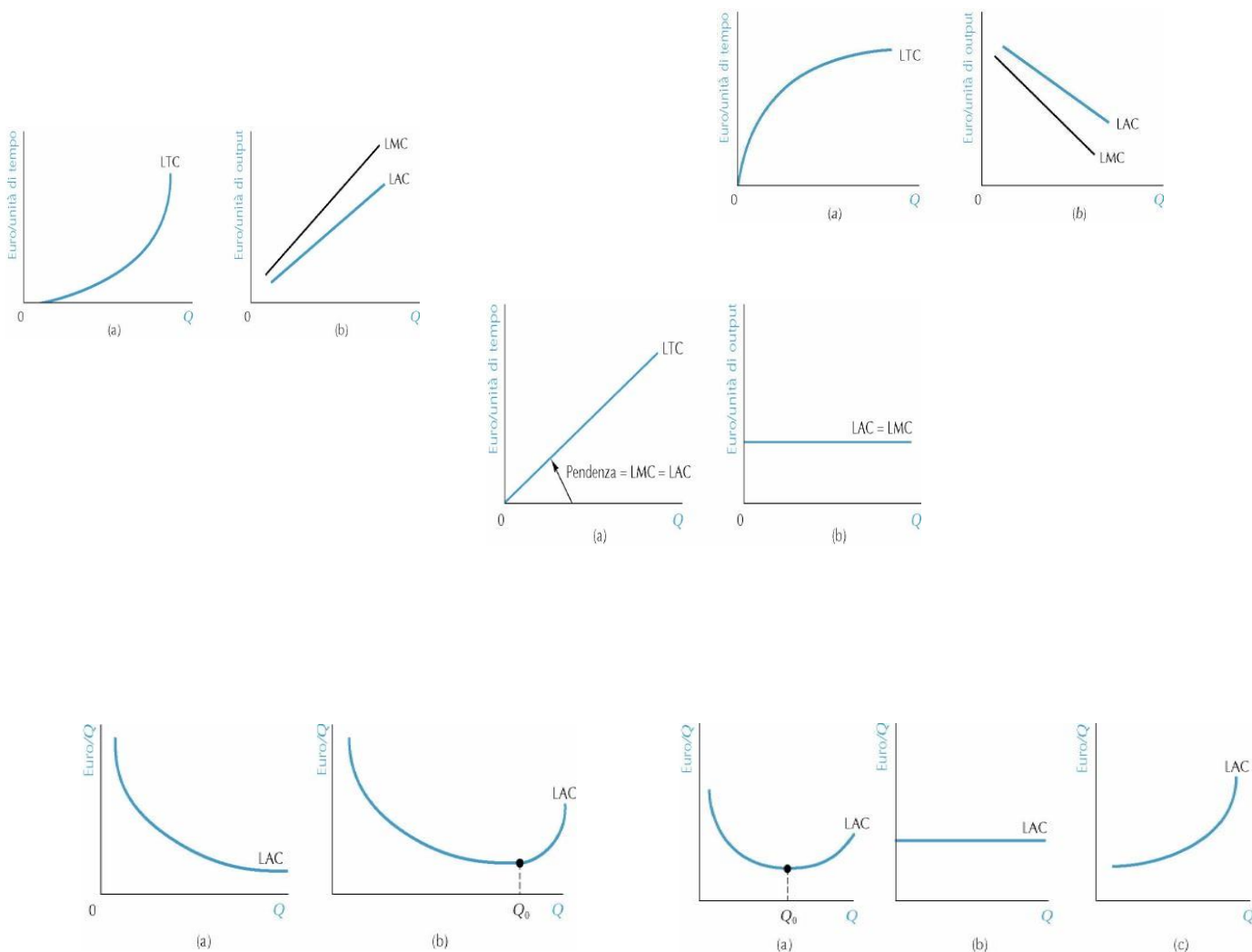
Il **sentiero di espansione dell'output** è l'insieme di tutte le combinazioni di fattori che minimizzano i costi per un dato rapporto tra i prezzi degli input. La curva passa sempre per l'origine, perché nel lungo periodo l'impresa può liquidare tutti i suoi input e cessare l'attività. **Costi di lungo periodo:**

- **costo marginale di lungo periodo:** corrisponde alla pendenza della curva del costo totale di lungo periodo, ovvero è pari al rapporto tra essa e la quantità, in pratica è il costo che l'impresa deve sopportare nel lungo periodo per espandere la sua produzione di un'unità.
- **costo medio di lungo periodo:** rapporto tra costo totale di lungo periodo e output.

**Nel caso di rendimenti di scala** della funzione di produzione:

- **crescanti (fig.1):** un'impresa di maggiori dimensioni ha costi (totali, medi e marginali) minori rispetto alle imprese che operano su scala minore.
- **costanti (fig.2):** il costo totale di lungo periodo è strettamente proporzionale all'output, il costo marginale di lungo periodo è costante e coincide con il costo medio;
- **decrescenti (fig.3):** l'output aumenta in misura minore dell'incremento dei fattori; ciò vuol dire che i costi totali crescono più che proporzionalmente rispetto all'output;

I costi di lungo periodo sono importanti per la determinazione della struttura di un'industria. Quando i costi medi di lungo periodo sono sempre decrescenti, vi sarà tendenzialmente una sola impresa che serve tutto il mercato. Un mercato caratterizzato da curve di costo medio di lungo periodo decrescenti (incline negativamente) è chiamato **monopolio naturale**. Il monopolio naturale è un'industria in cui l'output complessivo viene prodotto al minimo costo quando vi è un singolo produttore. Le curve di costo medio di lungo periodo a U per le quali il minimo si raggiunge in corrispondenza di una quota rilevante del mercato, sono tipiche di industrie servite da un piccolo gruppo di imprese.



### LA CONCORRENZA PERFETTA

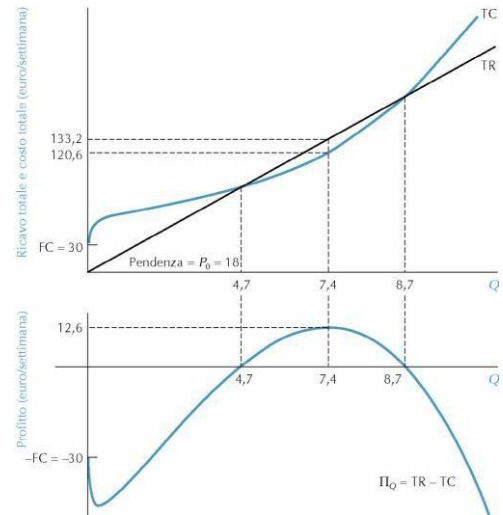
L'obiettivo dell'impresa è massimizzare il profitto (ovvero agire nel miglior modo possibile date le circostanze). Vi è il:

- **profitto economico**: la differenza tra i ricavi totali e i costi totali, dove tutti i costi comprendono quelli sostenuti implicitamente ed esplicitamente.
- **profitto contabile**: differenza tra i ricavi totali e tutti i costi sostenuti esplicitamente.

La **concorrenza perfetta** è un modello di organizzazione ideale del mercato perché realizza delle finalità positive per l'impresa. Essa è un modello standard con cui confrontare la reale forma di mercato.

Vi sono **4 condizioni**:

- **omogeneità dei prodotti**: il bene venduto da un'impresa è un sostituto perfetto dei beni venduti da tutte le altre imprese, con caratteristiche idealmente uguali;
- le imprese sono **price-takers**: ovvero assumono come dato il prezzo di mercato (dei prodotti);
- **i fattori produttivi sono perfettamente mobili nel lungo periodo**: da un settore a un altro in modo che ci sia libertà d'entrata e d'uscita;
- le imprese e i consumatori dispongono di **informazione perfetta**.



### MASSIMIZZAZIONE DEL PROFITTO NEL BREVE PERIODO

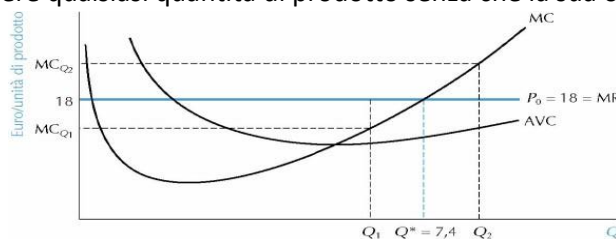
Per **massimizzare il profitto**, l'impresa sceglierà il livello di output da produrre tale da rendere massima la differenza tra ricavi totali e costi totali.

Quando l'impresa **non produce nulla**, non ricava nulla e non sostiene costi variabili, ma i costi fissi si e deve coprirli, quindi quando la produzione è 0 il profitto corrisponde a i costi fissi in segno negativo.

Il **ricavo totale** è una retta che parte dall'origine la cui pendenza è uguale al prezzo del prodotto, e rappresenta il ricavo marginale. La **pendenza** della retta dei costi totali rappresenta il costo marginale.

Il **ricavo marginale** misura la variazione del ricavo totale che si verifica quando varia di una unità la quantità venduta, e corrisponde al beneficio che ottiene l'impresa quando vende un'unità addizionale di output.

Il **costo marginale** è l'aumento dei costi totali derivante dalla produzione di un'unità addizionale di output. Per l'impresa concorrenziale il ricavo marginale corrisponde al prezzo di mercato, infatti a tale prezzo vigente sul mercato l'impresa può vendere qualsiasi quantità di prodotto senza che la sua offerta la faccia variare (ha elasticità infinita).



### CURVA DI OFFERTA DI BREVE PERIODO DI UN'IMPRESA IN CONCORRENZA PERFETTA IN CUI $\pi = \text{MAX}$ .

Tale curva mostra quanto output l'impresa decide di produrre per ogni livello di prezzo, vi sono **due condizioni**: 1) per far sì che il profitto sia massimo il prezzo deve corrispondere al costo marginale  $p=c'$ . Per massimizzare il profitto l'impresa deve produrre il livello di output in corrispondenza del quale il ricavo marginale e il costo marginale si eguagliano, nel tratto crescente della curva dei costi marginali, da sopra. Al di là del punto di intersezione, il ricavo

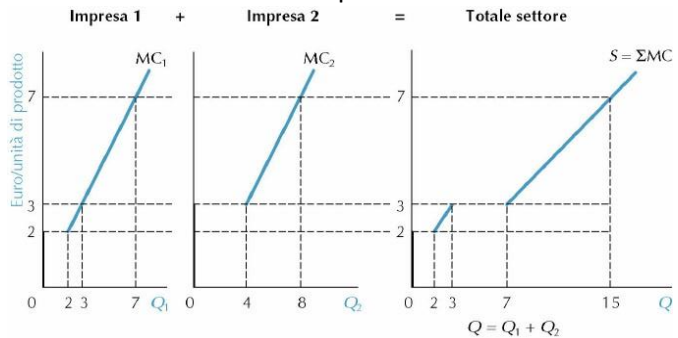
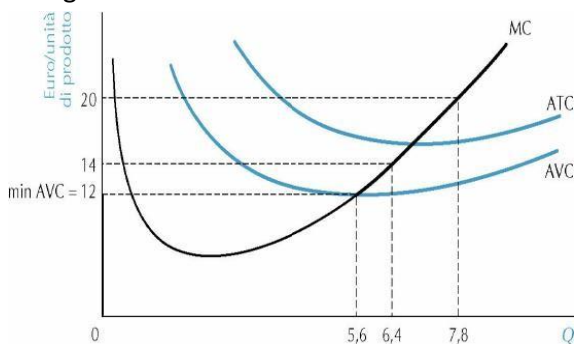
marginale giace sotto il costo marginale e l'impresa non ha incentivi a espandere la produzione oltre questo punto (le unità aggiuntive di output causerebbero infatti una riduzione di profitti).

2) La regola per la massimizzazione del profitto dunque è  $p=c'$  purché  $p$  sia superiore al valore minimo dei costi medi variabili  $p > CMEV$ :

- se 2) non avvenisse, quindi  $p < CMEV$  l'impresa avrebbe convenienza a non produrre affatto, poiché non sarebbe in grado di coprire nemmeno i costi variabili sostenuti per la produzione.

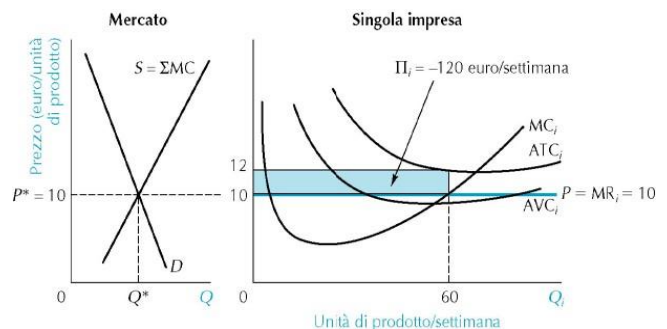
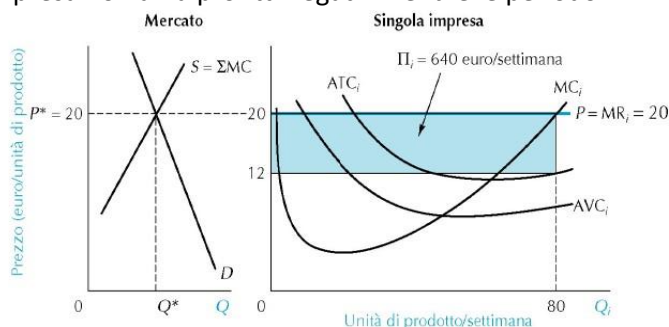
- se invece  $\min CMV < p < CMT$  allora pur realizzando un profitto negativo all'impresa conviene continuare ad offrire sul mercato il prodotto. Ciò dipende dal fatto che se in tale situazione decidesse di cessare la produzione incorrerebbe in una perdita ancora maggiore.

In definitiva la **curva di offerta di breve periodo** dell'impresa corrisponde al tratto crescente della curva di costo marginale al di sopra della curva dei costi medi variabili. La curva di offerta di breve periodo per un'industria in concorrenza perfetta si ricava sommando la quantità offerta da tutte le imprese operanti sul mercato, a quel prezzo. Essa è uguale alla somma orizzontale delle curve di offerta individuali di ciascuna impresa.



### L'EQUILIBRIO DI BREVE PERIODO IN CONCORRENZA PERFETTA

L'equilibrio di mercato in concorrenza perfetta di breve periodo si realizza quando la quantità domandata eguaglia la quantità offerta. Dall'intersezione delle curve di domanda e offerta scaturisce il **prezzo di mercato**. Per la singola impresa tale prezzo determina la **curva di domanda (perfettamente orizzontale)** alla quale far riferimento. L'impresa adatta la produzione in modo che l'ultima unità prodotta abbia un costo aggiuntivo uguale al ricavo marginale. Se il ricavo dell'impresa coincidesse con il costo totale, essa guadagnerebbe soltanto un profitto normale, e in questo caso il profitto economico sarebbe nullo. Quando il prezzo è uguale al costo medio totale, il costo totale è uguale al ricavo totale e l'impresa non ottiene alcun profitto economico. Dunque, il prezzo uguale al valore minimo del costo medio totale si può chiamare **punto di pareggio o break-even point**, ossia il prezzo minimo in corrispondenza del quale l'impresa non avrà profitti negativi nel breve periodo.



**EFFICIENZA DELL'EQUILIBRIO DI BREVE PERIODO IN CONCORRENZA PERFETTA**

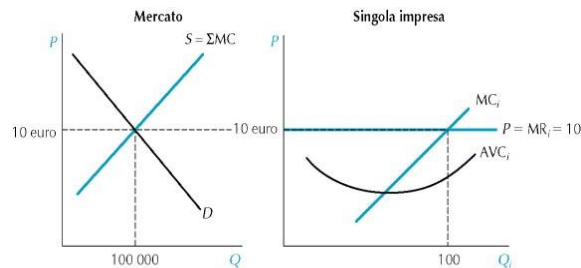
Una delle caratteristiche più positive dei mercati in concorrenza perfetta è che garantiscono l'efficienza allocativa delle risorse, nel senso che garantiscono il completo sfruttamento delle possibilità di guadagno derivanti dallo scambio. Ciò vuol dire affermare che non esiste la possibilità per consumatore e produttore di accordarsi per effettuare scambi reciprocamente vantaggiosi ad un prezzo diverso da quello di mercato. Difatti a meno di quel prezzo in cui  $p=c'$  nessun produttore venderà meno altrimenti ci rimetterà, e nessun compratore è disposto a comprare a di più di quanto vendano gli altri.

**SURPLUS DEL PRODUTTORE**

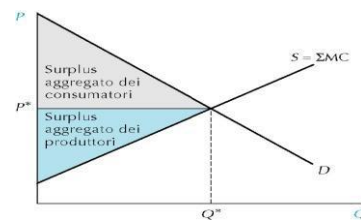
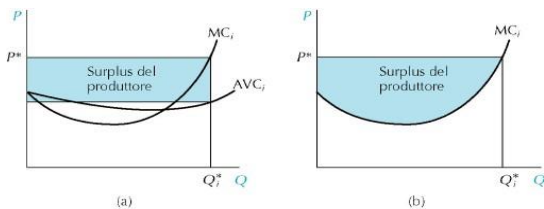
Un mercato concorrenziale è efficiente quando beneficia netto di coloro che vi partecipano. Il **produttore** è il beneficio monetario di un'impresa

livello di output che massimizza il profitto. La differenza tra il ricavo totale e il costo variabile totale misura questo surplus, cioè il beneficio derivante dal produrre  $Q^*$  unità di output anziché 0. Tale surplus si può misurare come differenza tra  $P \cdot Q$  e  $CMT \cdot Q$  oppure come differenza tra  $P \cdot Q$  e l'area sottostante alla curva dei costi marginali.

Nei casi in cui l'inclinazione delle curve di costo marginale è positiva nel tratto rilevante, il surplus aggregato dei produttori può essere approssimato dall'area compresa tra la curva di offerta e la retta del prezzo di equilibrio. I benefici totali derivanti dallo scambio in un mercato possono quindi essere misurati dalla somma del surplus dei consumatori e del surplus dei produttori.



massimizza il **surplus del** che produce il



**GLI AGGIUSTAMENTI NEL LUNGO PERIODO**

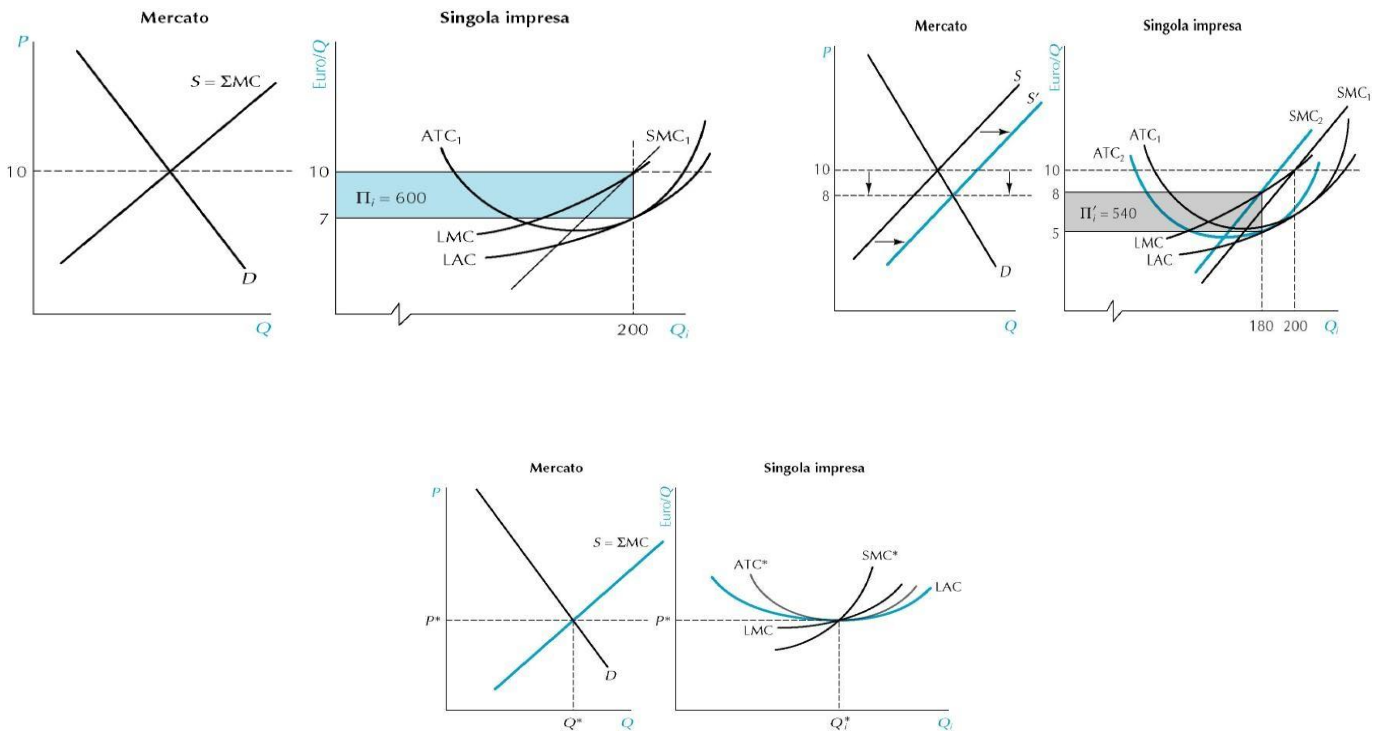
Ogni impresa decide la quantità da produrre secondo il prezzo sulla

curva del costo marginale.

L'entrata di nuove imprese nel mercato, sposterà la funzione di offerta a destra; quindi il prezzo scenderà a seguito della traslazione. Se il prezzo si riduce a  $p$ , si riduce anche la produzione dell'impresa rappresentativa. L'extraprofitto quindi diventa minore, ma poiché c'è ancora allora altre imprese continueranno ad affluire a questo mercato e allora la funzione si sposterà verso destra finché l'extraprofitto non sarà pari a 0 e quindi  $p=CMT$  e  $CMT=\min$ . Meglio: quando il prezzo giungerà a  $p^*$ , il livello di output di ogni impresa che massimizza il profitto è la quantità  $Q$  per la quale  $P^*=C'=C'L=CMET=CMETL$ .

La **condizione di equilibrio di lungo periodo** nel mercato nei settori in cui le curve di costo medio di lungo periodo CMEL hanno un andamento a U, è che (gli aggiustamenti continuano fino a che):

- il prezzo è pari al minimo della curva dei costi medi di lungo periodo CMETL;
- tutte le imprese utilizzano la dotazione di capitale che genera la curva di costo medio di breve periodo tangente alla curva CMETL nel punto minimo.



**CURVA DI OFFERTA DI LUNGO PERIODO IN CONCORRENZA PERFETTA**

**- CURVA DI OFFERTA DI LUNGO PERIODO CON LE CURVE DI COSTO MEDIO DI LUNGO PERIODO CMEL A U**

Quando le imprese dell'industria hanno CMEL a U e il prezzo è costante (in quanto potendo entrare ed uscire le industrie tramite aggiustamenti di periodo il prezzo tornerà sempre più o meno lo stesso tenente a CMTL) la curva di offerta di lungo periodo è una **retta orizzontale, in corrispondenza del valore minimo della curva CMTL**.

Difatti nel lungo periodo tutti gli aggiustamenti a variazioni della domanda provocano variazioni non del prezzo, ma del numero di imprese presenti nell'industria. Nonostante spostamenti nel breve periodo, il prezzo tende sempre a ritornare al valore minimo del costo medio di lungo periodo.

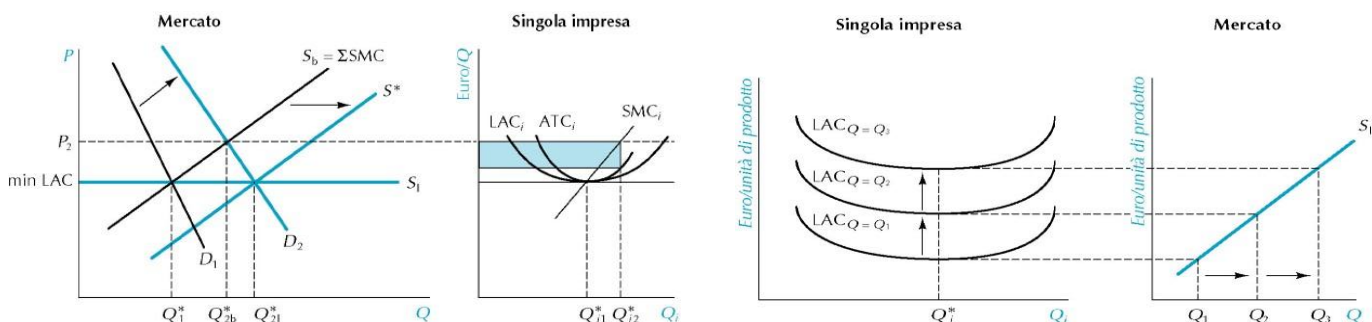
**- CURVA DI OFFERTA DI LUNGO PERIODO CON CURVE DI COSTO MEDIO DI LUNGO PERIODO CMEL ORIZZONTALI**

Quando le imprese dell'industria hanno CMEL orizzontali e il prezzo rimane costante è una **retta orizzontale**.

Vi è però **una differenza nei due casi**:

- quando le imprese hanno curve CMEL identiche e fatte a U, siamo in grado di dire che la quantità prodotta da ogni impresa corrisponde al punto di minimo dei CMEL: perciò tutte le imprese producono la stessa quantità di output;
- quando le imprese hanno curve CMEL orizzontali invece non c'è un unico punto di minimo: poiché CMEL assume lo stesso valore per ogni livello di output, la soluzione è indeterminata e non è possibile predire la distribuzione dimensionale delle imprese. Quindi potrebbero esserci poche grandi imprese, tante piccole imprese, ecc.

**Geometricamente**, un equilibrio di concorrenza monopolistica con profitti nulli è identificato dalla tangenza tra la curva di domanda e quella del costo medio.





### EFFETTO DI UNA VARIAZIONE DEL PREZZO DEGLI INPUT SULL'OFFERTA DI LUNGO PERIODO

Vi sono casi in cui la domanda di un input è fatta da una piccola impresa e quindi le appartiene una piccola quota del mercato (es. il settore assicurativo impiega una percentuale molto piccola del totale di segretarie, computer, dirigenti), vi sono altri casi come il settore aereo che consuma una maggior quota del mercato del titanio.

Il punto di minimo della curva di CMEI di ogni impresa è funzione crescente dell'output dell'industria, indipendentemente dal prezzo degli input(?).

Si parla di **diseconomia pecuniaria** quando un aumento dei costi di produzione dovuto all'espansione dell'output dell'industria che provoca un aumento del prezzo dei fattori, nello stesso modo quando vi è una contrazione della produzione dell'industria il prezzo dei fattori si riduce.

- se gli **effetti pecuniari** sono **negativi**, allora l'espansione dell'industria è accompagnata da prezzi dei fattori produttivi crescenti e tali industrie sono dette industrie a costi crescenti (la curva di offerta di mercato di lungo periodo sarà **inclinata positivamente**)
- se gli **effetti pecuniari** sono **positivi**, allora la contrazione dell'industria è accompagnata da prezzi dei fattori produttivi decrescenti e tali industrie sono dette a costi decrescenti (la curva di offerta di mercato di lungo periodo sarà inclinata negativamente)
- si parla di **economia pecuniaria** se all'espandersi della produzione i prezzi degli input diminuiscono.

### L'ELASTICITA' DELL'OFFERTA

Per misurare la sensibilità dell'offerta a variazioni di prezzo va presa in considerazione l'elasticità dell'offerta rispetto al prezzo. Tale elasticità è la variazione percentuale della quantità offerta che si verifica a seguito di una variazione pari all'1% nel prezzo del prodotto. Per la legge dei rendimenti decrescenti, l'offerta di breve periodo in concorrenza perfetta è sempre inclinata positivamente: quindi l'elasticità dell'offerta nel breve periodo è sempre positiva. Nelle industrie che hanno una curva di offerta di lungo periodo orizzontale, l'elasticità dell'offerta nel lungo periodo è infinita, cioè si può espandere la produzione all'infinito senza che il prezzo vari. La maggior parte delle industrie impiega soltanto una quota relativamente piccola del volume totale di input presenti nel mercato, quindi quasi tutti gli economisti accettano per semplicità l'ipotesi che le curve di offerta di lungo periodo siano orizzontali.

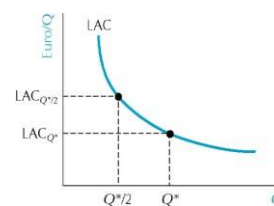
### IL MONOPOLIO

Il **monopolio** è una forma di mercato in cui un unico venditore offre un prodotto per il quale non esistono stretti sostituti. La differenza essenziale tra monopolio e concorrenza perfetta è data **dall'elasticità della domanda** dell'impresa rispetto al prezzo:

- in concorrenza perfetta la domanda ha elasticità infinita (la curva è orizzontale) se l'impresa aumenta di poco il prezzo non vende più nulla;
- in monopolio la domanda ha elasticità finita (curva inclinata negativamente) e quindi il monopolista ha più potere di mercato, ovvero riesce a controllare meglio il prezzo del proprio prodotto.

L'impresa ha un prezzo dato e può stabilire la produzione, il monopolista invece può fissare la produzione o il prezzo. Le **5 condizioni** del monopolio sono:

- **controllo esclusivo degli input fondamentali**: ad esempio ha il controllo esclusivo di input che non possono essere riprodotti con facilità;
- **economie di scala**: è il caso del *monopolio naturale*, ovvero la situazione in cui i costi medi unitari diminuiscono al crescere della produzione, e dunque dato che la curva dei CMEI è sempre decrescente, allora un'unica impresa è in grado di produrre costi medi inferiori rispetto a due o più imprese che si dividessero il mercato. Tale monopolio naturale è dovuto all'economia pecuniaria;
- **brevetti**: garantiscono al suo possessore il diritto esclusivo di benefici da esso derivanti, per un tot di tempo; - **economie di rete (o economie di network)**: in molti mercati un prodotto acquista tanto più valore per i consumatori quanto maggiore è il numero degli utilizzatori;



cui i  
a

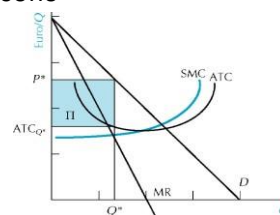
- **licenze pubbliche o appalti:** in molti mercati la produzione è consentita per legge a un'unica impresa dotata di licenza governativa.

**PRINCIPIO DI SUB ADDITIVITA'**

I costi supportati da un'unica impresa per la produzione di una data quantità di output sono inferiori ai costi che dovrebbero sopportare 2 o + imprese che si ripartissero in qualsiasi modo la produzione della stessa quantità complessiva di output.

**LA MASSIMIZZAZIONE DEL PROFITTO IN MONOPOLIO**

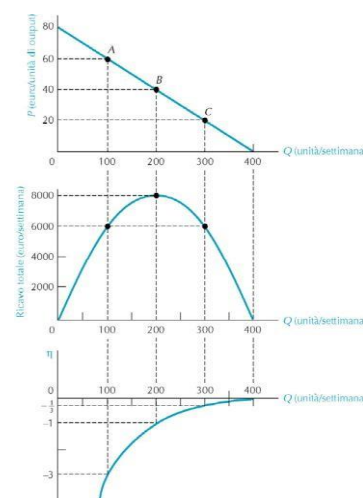
Il monopolista deve scegliere il livello di output tale per cui la differenza tra il ricavo totale e il costo totale di breve periodo sia massima.



**CURVA DI RICAVO TOTALE DEL MONOPOLISTA**

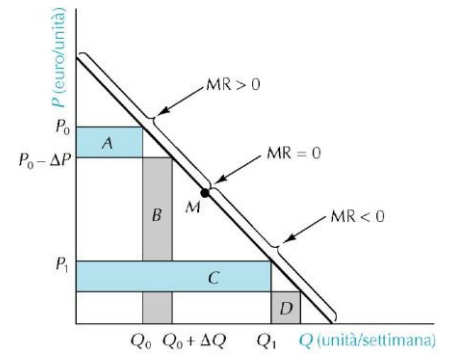
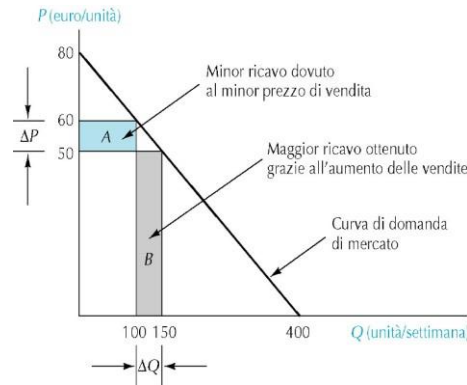
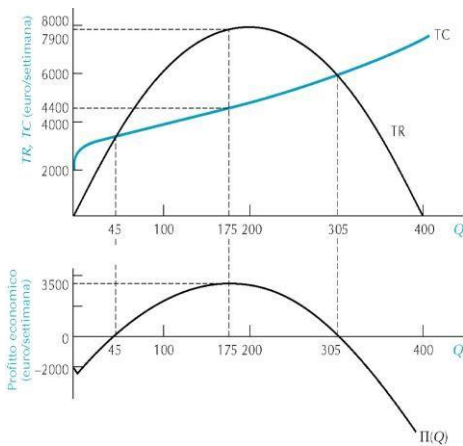
L'impresa per vendere una quantità maggiore deve ridurre il prezzo, di tutte le unità e non solo quella addizionale. La **curva di ricavo totale** del monopolista parte dall'origine come in c. p. poiché in entrambi i casi se non si vende nulla non si ricava niente. Nel caso del monopolista però il ricavo totale è massimo quando l'elasticità della domanda rispetto al prezzo è pari a 1: - se il monopolista vuole aumentare le vendite, deve ridurre il prezzo;

- il ricavo totale cresce all'aumentare della quantità, raggiunge un massimo e poi diminuisce;
- il livello di produzione per cui l'elasticità della domanda al prezzo è pari a 1 corrisponde al punto intermedio della curva di domanda, e in questo punto il ricavo totale è massimo;
- il punto di massimo profitto non corrisponde al punto in cui il ricavo totale è massimo, ma corrisponde al punto in cui costo totale di breve periodo e ricavo totale di breve periodo è massima, ovvero quando hanno la stessa inclinazione, ovvero  $r' = c'$  a condizione che il  $r'$  intersechi  $c'$  da sopra. Essa è la condizione di ottimo per un monopolista.



A seguito di una variazione del prezzo si verifica una variazione nel ricavo totale, in questo caso possiamo considerare il ricavo marginale come la somma algebrica tra l'aumento del ricavo derivante dalle nuove vendite e la perdita nel ricavo che si sostiene, perché la produzione che si sarebbe comunque venduta è ora offerta ad un prezzo inferiore. In pratica il ricavo marginale è la differenza tra l'aumento del ricavo totale ottenuto grazie a un aumento delle vendite e la diminuzione del ricavo totale per effetto della riduzione del prezzo di vendita, divisa per la variazione della quantità venduta.

Il **ricavo marginale** è generalmente inferiore al prezzo in monopolio, i due valori coincidono quando la quantità è nulla, perché non vi sono vendite precedenti che possono essere influenzate da una riduzione del prezzo. Per disegnare la curva di ricavo marginale bisogna tenere presente che essa interseca l'asse delle ascisse in corrispondenza del punto intermedio della curva di domanda e, per livelli di output maggiori, il ricavo marginale è negativo.



### RICAVO MARGINALE E ELASTICITA'

Vi è una relazione tra  $r'$  e  $\epsilon$  nel punto corrispondente sulla curva di domanda: quanto meno elastica è la domanda e tanto più il prezzo è maggiore del ricavo marginale; inoltre nel caso limite in cui l'elasticità al prezzo sia infinita, ricavo marginale e prezzo coincidono (in c.p.).

**UN MONOPOLISTA CHE MASSIMIZZA IL PROFITTO NON PRODUCE MAI SUL TRATTO INELASTICO DELLA CURVA DI DOMANDA**, in quanto se aumentasse il prezzo conseguirebbe ricavi maggiori e sosterrrebbe costi minori. Quindi il livello di output che massimizza il profitto deve trovarsi sul tratto elastico della curva di domanda, dove ulteriori aumenti di prezzo provocherebbero una diminuzione sia dei ricavi sia dei costi.

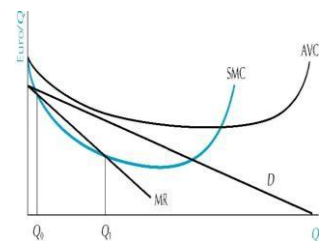
### IL MARK-UP CHE MASSIMIZZA IL PROFITTO

La **condizione per la massimizzazione del profitto** è  $r'=c'$  ma attraverso dovute trasformazioni possiamo dire che il margine di profitto è la differenza tra il prezzo e il costo marginale, calcolata in rapporto al prezzo che massimizza il profitto. Il **mark-up** si riduce all'aumentare dell'elasticità della domanda al prezzo. Nel caso limite di una domanda infinitamente elastica, il mark-up che massimizza il profitto è nullo (quindi  $p=c'$ ) come in c.p.

### CONDIZIONE DI PRODUZIONE NULLA IN MONOPOLIO

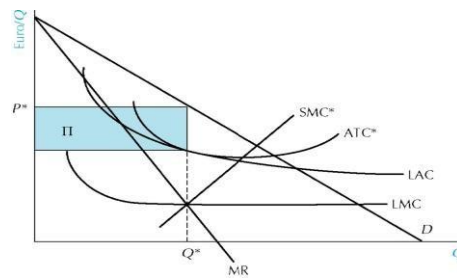
In monopolio conviene non produrre nulla quando la curva di domanda giace al di sotto della curva di costo medio variabile per ogni livello di produzione, ovvero quando il ricavo medio (il valore del prezzo letto sulla curva di domanda) è inferiore al costo medio variabile CMEV per ogni livello di output.

In monopolio il **punto di massimo globale** può giacere sul tratto crescente o decrescente della curva di  $c'$ , ma deve essere un punto tale per cui la curva  $r'$  intersechi la curva  $c'$  dall'alto.



**IN MONOPOLIO NON ESISTE LA CURVA DI OFFERTA**

In monopolio non esiste una curva di offerta poiché il monopolista non è price-taker e quindi non vi è una corrispondenza biunivoca tra prezzo e ricavo marginale al variare della curva di domanda di mercato. Difatti quando la curva di domanda per un monopolista si sposta, generalmente si modifica anche l'elasticità della domanda per ogni specifico livello di prezzo, dunque in un periodo potrebbe produrre e vendere  $Q^*$  a  $P^*$  e in un altro periodo offrire  $Q^*$  a  $P^*$ . Diciamo quindi che il monopolista non ha una curva di offerta, ma piuttosto una **regola di offerta**, che è quella di uguagliare il ricavo marginale al costo marginale.



offrire a  $P^*$ . Diciamo segue ricavo

**AGGIUSTAMENTI NEL LUNGO PERIODO**

La **quantità ottima di un monopolista nel lungo periodo** è il livello di output tale per cui il costo marginale di lungo periodo è uguale al ricavo marginale. L'equilibrio di lungo periodo per un monopolista che massimizza il profitto:

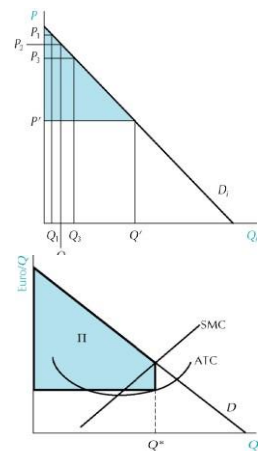
- la quantità che massimizza il profitto nel lungo periodo è  $Q^*$ , il livello di produzione tale per cui  $LMC=RM$ .
- il prezzo che massimizza il profitto nel lungo periodo è  $P^*$ ;
- la dotazione di capitale nel lungo periodo dà origine alla curva di costo marginale di breve periodo  $SMC^*$ , che taglia la curva  $LMC$  quando questa interseca  $RM$ .

**DISCRIMINAZIONI DI PREZZO**

Consiste nella pratica di fissare prezzi differenti per diversi acquirenti. Il monopolista infatti utilizza il proprio potere di mercato di cui dispone per operarle.

**1. DISCRIMINAZIONE DI PRIMO TIPO - MONOPOLISTA PERFETTAMENTE DISCRIMINANTE**

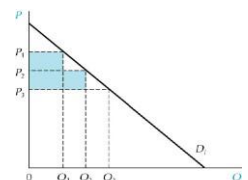
Corrisponde al maggior livello possibile di segmentazione del mercato. (Tale discriminazione è ideale, non si verifica nella realtà). Si parla del caso in cui il monopolista è in grado di fissare un prezzo differente per ogni unità di output venduta corrispondente al prezzo massimo che il consumatore sarebbe disposto a pagare. In questo modo il surplus del consumatore viene completamente estratto dal monopolista. In questo caso si verifica che la curva di ricavo marginale coincide esattamente con la curva di domanda. Poiché è in grado di discriminare perfettamente, il monopolista può ridurre il prezzo al fine di aumentare le vendite senza per questo dover diminuire il prezzo sulla quantità che avrebbe comunque venduto.  $P$  e  $r'$  sono uguali, come in c.p.. Il prezzo si fissa quindi a seconda delle differenti elasticità della domanda. Vi sono due differenze tra un monopolista normale e uno perfettamente discriminante:



- il monopolista che discrimina perfettamente produce di più, in quanto con differenti prezzi riesce a vendere a tutti;
- il monopolista perfettamente discriminante annulla completamente il surplus dei consumatori, mentre in monopolio normale il surplus è positivo.

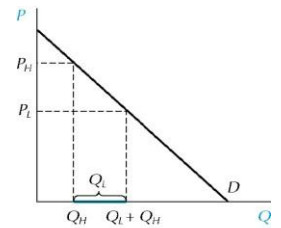
**2. DISCRIMINAZIONE DI SECONDO TIPO:**

Consiste nel praticare **sconti-quantità**: non si fissa un prezzo unico ma il prezzo diminuisce all'aumentare della quantità acquistata. Esiste un numero limitato di scaglioni di prezzo quindi il monopolista non riesce a estrarre completamente tutto il surplus del consumatore.



**3. DISCRIMINAZIONE DI PREZZO TRAMITE AUTOIDENTIFICAZIONE DEI CONSUMATORI**

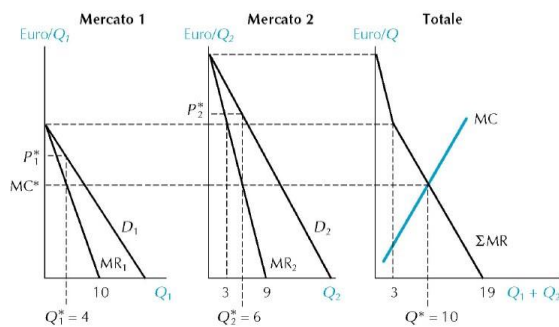
Quasi mai i venditori conoscono le curve di domanda individuale dei consumatori, ma vi sono tecniche con le quali le imprese spingono i consumatori con domanda più elastica a riconoscersi. L'idea è che il venditore poni delle condizioni e garantisce uno sconto a chiunque decida di accettarle. Gli unici consumatori che acquistano al prezzo scontato sono quelli che non pagherebbero il prezzo per intero. Un esempio è un questionario la cui compilazione dà diritto ad uno sconto.



**- DISCRIMINAZIONE DI TERZO TIPO - VENDITE IN MERCATI SEPARATI**

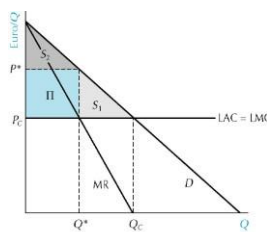
Corrisponde alla pratica di imporre prezzi differenti agli acquirenti in mercati completamente separati. Ad esempio negli stati uniti questo libro costa di più in quanto essi hanno mediamente un reddito più alto, mentre in altri paesi è venduto quasi a un prezzo molto minore, altrimenti sarebbe ragionevolmente accessibile solo agli studenti americani. Il monopolista attivo in due mercati fissa il prezzo più elevato nel mercato caratterizzato dalla curva di domanda meno elastica rispetto al prezzo.

Acquistare un prodotto a un prezzo inferiore su un mercato rivenderlo a un prezzo superiore su un altro mercato è definito arbitraggio.



**LA PERDITA DI EFFICIENZA IN MONOPOLIO**

La concorrenza perfetta porta a un'allocazione efficiente delle risorse, poiché nell'equilibrio di lungo periodo non è possibile aumentare il benessere collettivo attraverso attribuiscono all'ultima unità di risorse necessarie a produrla. Nel unico, vi è una **perdita secca di monopolio**, poiché la produzione è minore rispetto che in c.p. in cui il surplus sarebbe del consumatore o rispetto un monopolista perfettamente discriminante in cui il surplus sarebbe del monopolista.



ulteriori scambi: il valore che i consumatori output è esattamente pari al valore di mercato delle caso del monopolio in cui viene praticato un prezzo

**LA POLITICA ECONOMICA NEI CONFRONTI DEL MONOPOLIO NATURALE**

Vi sono due difetti che vengono attribuiti al **monopolio naturale con prezzo unico**, e per questo le autorità di politica economica tentano di intervenire in vari modi per ovviare ai problemi di equità ed efficienza. I **due difetti** sono:

- **in termini di equità:** il monopolista realizza un profitto economico;
- **in termini di efficienza:** il prezzo è superiore al costo marginale, e questo genera una perdita nel surplus del consumatore.

Vi sono **5** più comuni **modalità di intervento**:

- **proprietà e gestione pubblica:** consiste nell'acquisto dell'impresa da parte dello Stato. Affinché un mercato sia efficiente dal punto di vista collettivo, il prezzo deve eguagliare il costo marginale. In monopolio naturale però il costo marginale è inferiore al costo medio totale. Un'impresa privata nel lungo periodo fallirebbe se fissasse un prezzo inferiore al costo medio totale, e quindi ne pratica uno maggiore rispetto al costo marginale. Acquistando l'impresa, lo Stato potrebbe fissare il prezzo a livello del costo marginale e coprire le perdite economiche mediante entrate fiscali generali. Tuttavia in questo modo potrebbero ridursi gli stimoli a lavorare efficientemente e a fare attenzione ai costi.
- **regolamentazione pubblica di monopoli privati:** la gestione privata del monopolio viene tenuta sotto controllo dal governo tramite emanazione di direttive o regolamenti per limitare le possibilità di fissare discrezionalmente il prezzo;
- **gare d'appalto per il servizio:** il governo deve specificare dettagliatamente le condizioni che devono essere offerte per offrire tale servizio, e tra le imprese candidate viene rilasciato il contratto a quella che opera con maggior efficienza e minor costi. Questa soluzione però non è molto efficace, in quanto spesso le gare d'appalto vengono

vinte non da quelle che prestano un miglior servizio ma da quelle che pagano una tangente maggiore, inoltre non è razionalmente possibile che il governo riesca a specificare dettagliatamente le condizioni per il relativo servizio, né che in un futuro l'impresa vincitrice della gara non aumenti i propri prezzi mediante clausole del contratto che le permettono di cambiarli a determinate condizioni o situazioni.

- **rigorosa applicazione delle norme antitrust:** soprattutto essa vieta che più imprese si fondano insieme unendosi per uniformare prezzi e contratti
- **politica di laissez-faire nei confronti del monopolio naturale:** politica di non intervento, cioè di permettere al monopolista di scegliere prezzo e quantità dell'output. Di solito questa pratica si "applica" a quei monopoli che praticano non un unico prezzo ma più, come ad esempio il caso della discriminazione di prezzo tramite auto identificazione, in modo da ridurre la perdita di efficienza.

### CONCORRENZA IMPERFETTA: UN APPROCCIO BASATO SULLA TEORIA DEI GIOCHI

Abbiamo visto come l'impresa in concorrenza perfetta subisce il prezzo: esso è uguale al costo marginale di produzione e, nel lungo periodo, l'entrata e l'uscita nel e dal mercato di nuove imprese fa tendere il profitto economico allo zero, in modo che il prezzo uguagli il costo medio totale. Un'impresa in concorrenza perfetta considera il prezzo del proprio prodotto come dato e sceglie di produrne la quantità che ne garantisce l'uguaglianza con il costo marginale; il prezzo applicato dal monopolista, invece, è maggiore del costo marginale, generando così un profitto positivo per se stessa e una perdita netta per la società nel suo complesso. Ma in realtà è molto difficile trovare questi due esempi "perfetti" di mercato; così, il più delle volte, l'impresa agisce in condizioni di concorrenza imperfetta.

Vi sono **due forme di mercato "ibride"**:

- **l'oligopolio:** è un mercato nel quale pochi venditori offrono prodotti molto simili, se non identici, tra loro (un esempio è quello del petrolio greggio nel quale pochi paesi del Medio Oriente controllano la maggior parte delle riserve petrolifere mondiali);
- **la concorrenza monopolistica:** mercato nel quale ci sono molte imprese che vendono prodotti simili ma non identici; in questo tipo di mercato ogni impresa ha il monopolio del proprio prodotto, ma molte altre imprese fabbricano prodotti simili in qualche misura sostituibili ad esso, per cui competono di fatto per la stessa clientela. Gli economisti, dunque, classificano i mercati:
  - a seconda del **numero delle imprese** in essi presenti: - **monopolio:** è presente **un'impresa**;
  - **oligopolio:** è costituito da **poche imprese**;
  - **concorrenza:** vi sono **molte imprese**;
  - a seconda che il **prodotto** che vendono sia differenziato o meno: - **concorrenza monopolistica: prodotti differenziati**; - **concorrenza perfetta: prodotti identici**.

Ovviamente, la realtà non è mai definita con la stessa precisione della teoria, e quindi potrebbero esserci delle difficoltà nello stabilire con accuratezza in presenza di quale tipo di mercato ci si trova.

In un mercato in regime di **oligopolio** è presente solo un numero limitato di imprese e, in conseguenza, una delle caratteristiche determinanti è la contraddizione tra cooperazione e interesse proprio.

Il gruppo degli oligopolisti si avvantaggerebbe dal cooperare e comportarsi come un monopolista, producendo una bassa quantità di bene per venderla a un prezzo superiore al costo marginale.

Eppure, poiché ogni oligopolista agisce esclusivamente in vista del proprio profitto, è soggetto a forti incentivi che lo spingono ad agire in totale autonomia facendogli perdere il potere monopolistico.

Il duopolio è l'esempio più semplice di mercato oligopolistico.

**In un mercato in concorrenza perfetta**, le decisioni di produzione di ciascuna impresa tendono a far eguagliare prezzo e costo marginale; il prezzo del prodotto rifletterebbe il costo di produzione e verrebbe prodotta e venduta la quantità efficiente.

**In un mercato monopolistico**, l'impresa offrirebbe il proprio prodotto ad un prezzo superiore al costo marginale, e il risultato del mercato è inefficiente, dato che la quantità di merce prodotta e venduta è inferiore a quella socialmente efficiente.

**In un duopolio**, c'è la tendenza da parte delle imprese ad accordarsi sulla quantità di merce da produrre e sul prezzo da applicare; in particolare, si parla di:

- **collusione**: indica un accordo tra imprese che operano sullo stesso mercato volto a determinare le quantità prodotte o il prezzo da applicare, ad esempio ognuna dovrebbe produrre la metà dell'output e venderla al prezzo di monopolio.

- **cartello**: indica un gruppo di imprese che agisce in maniera coordinata.

Gli oligopolisti tendono a formare cartelli per godere di profitti monopolistici, ma non sempre ci riescono, sia perché le normative antitrust proibiscono accordi espliciti tra gli oligopolisti, sia perché frequente è il disaccordo per la spartizione delle quote di mercato.

Infatti, se i duopolisti perseguono individualmente il proprio interesse nel decidere la quantità da produrre, finiscono per produrre complessivamente una quantità superiore a quella che massimizza il profitto per il monopolista, la vendono ad un prezzo inferiore a quello di monopolio, e realizzano un profitto più basso di quello del monopolista. Allora essi tenderanno a raggiungere, attraverso l'interazione reciproca, una sorta di situazione di equilibrio—detto **equilibrio di Nash**—in modo da scegliere la propria strategia ottimale, date le strategie scelte dagli altri soggetti. O meglio l'equilibrio di Nash è quella combinazione di strategie tale per cui nessun giocatore è disposto a modificare la propria scelta data la strategia adottata dall'avversario. Quindi in un equilibrio di Nash non conviene a nessun giocatore abbandonare unilateralmente la strategia adottata e si parla di equilibrio di Nash quando nessuno dei due giocatori è motivato a cambiare strategia. Di conseguenza, il prezzo di oligopolio è inferiore a quello di monopolio, ma superiore a quello di concorrenza perfetta (che uguaglia il costo marginale).

Con l'aumentare della numerosità dei partecipanti all'oligopolio, il mercato oligopolistico tende ad assomigliare sempre più a un mercato perfettamente concorrenziale: il prezzo si avvicina progressivamente al costo marginale e la quantità prodotta al livello socialmente efficiente. Ciò è dovuto al fatto che, aumentando il numero delle imprese sul mercato, aumenta la quantità di prodotto offerta e, di conseguenza, diminuisce il prezzo: in questo caso ogni impresa aumenterà la produzione finché il prezzo sarà superiore al costo marginale. Pertanto, un oligopolio non collusivo di grandi dimensioni è essenzialmente un gruppo di imprese che operano in concorrenza perfetta. La **teoria dei giochi** è lo studio del comportamento degli individui in situazioni strategiche, cioè in quelle situazioni nelle quali ognuno, nel decidere quali azioni intraprendere, deve prendere in considerazione le reazioni degli altri individui alla sua decisione. Poiché in un mercato oligopolistico il numero delle imprese è piccolo, ogni impresa deve tenere un comportamento strategico: ogni impresa sa che il profitto dipende non solo dalla quantità che produce, ma anche dalla quantità prodotta dalle altre imprese; dunque, nel prendere le proprie decisioni di produzione deve tenere in considerazione le implicazioni del proprio corso di azione sulle decisioni degli altri oligopolisti. Il **gioco del dilemma del prigioniero** è un gioco molto importante, in quanto mette in luce le difficoltà di giungere ad una concertazione anche quando questa sia vantaggiosa per tutte le parti e, quindi, ha implicazioni che si applicano, più in generale, a tutte quelle situazioni nelle quali un gruppo cerchi di mantenere la cooperazione tra i propri membri.

Nel linguaggio della teoria dei giochi, è denominata **strategia dominante** una strategia ottimale per un giocatore, indipendentemente dalle strategie scelte dagli avversari. Tra i membri di un oligopolio il profitto realizzato da ciascun membro dipende non solo dalle sue decisioni ma anche dalle decisioni degli altri.

Ogni impresa può:

- **cooperare**: ovvero rispettare l'accordo ad esempio mantenendo i prezzi ad un determinato livello

- **defezionare**: ovvero venir meno all'accordo ad esempio attuando la strategia che più reputa conveniente.

Secondo lo schema del gioco del dilemma del prigioniero, ogni oligopolista ha un incentivo a trasgredire gli accordi, e così il proprio interesse rende difficile per l'oligopolio raggiungere e mantenere un accordo che massimizzerebbe il profitto di tutti i partecipanti. Il dilemma del prigioniero, d'altra parte, dimostra anche quanto la mancata cooperazione sia vantaggiosa da un punto di vista strettamente sociale. Spesso, però, molte imprese riescono ad aggirare le insidie proprie di questo dilemma e a mantenere gli accordi, in quanto esse non "giocano" solo una volta ma ripetutamente, prevedendo delle penali in caso di violazione dei patti (come, ad esempio, aumentare la produzione per portarla allo stesso livello dell'impresa che ha violato il tetto massimo previsto dall'accordo). Ciò potrebbe essere di per sé sufficiente a mantenere la cooperazione, in quanto gioca sulla realizzazione delle aspettative future di profitto. La **collusione** tra oligopolisti è indesiderabile dal punto di vista sociale, dato che induce a determinare un livello di produzione troppo basso e un prezzo troppo alto rispetto a quelli socialmente ottimali. Per fare in modo che l'allocazione delle risorse sia più prossima all'ottimo sociale, bisogna fare in modo che le imprese in condizioni di oligopolio siano indotte a competere le une con le altre e non a colludere.

Il **legislatore** ha a disposizione diversi mezzi che si concretizzano, essenzialmente, nelle leggi **antitrust**: vengono, cioè, censurati i contratti tra imprese che svolgono la stessa attività volti a ridurre la quantità prodotta e sostenere artificialmente i prezzi. Lo spettro di azione delle norme antitrust è oggetto di controversie: sebbene gli accordi per fissare il prezzo tra imprese concorrenti siano considerati lesivi del benessere economico, alcune prassi diffuse in diversi mercati possono ridurre la concorrenza solo apparentemente. Ne consegue che il legislatore deve essere estremamente cauto nell'utilizzare il potere della normativa antitrust per porre limiti al comportamento delle imprese.

### I MERCATI DEI FATTORI

Vi sono forze economiche che regolano i salari e le altre condizioni dell'occupazione, nonché il mercato dei servizi del capitale.

#### LA DOMANDA DI LAVORO DI BREVE PERIODO PER UN'IMPRESA IN CONCORRENZA PERFETTA

La regola da rispettare per l'identificazione della domanda di lavoro di un'impresa è scegliere la quantità di lavoro per il quale  $VPM_L$  è esattamente uguale al saggio di salario.  $VPM_L$  è il valore del prodotto marginale del lavoro che corrisponde al maggior guadagno realizzato dall'impresa quando vende l'output che deriva dall'impiego di un'unità addizionale di lavoro. In c.p. il valore dell'output aggiuntivo, derivante dall'impiego di un lavoratore in più, è pari al prezzo del bene moltiplicato per il prodotto marginale del lavoro.

#### LA DOMANDA DI LAVORO DI LUNGO PERIODO UN'IMPRESA IN CONCORRENZA PERFETTA

La **curva di domanda di lavoro** dell'impresa è tanto quanto più elastica è la domanda per il suo prodotto, quanto più elastica è la domanda per il suo prodotto. Una riduzione del prezzo stimola un notevole incremento nella quantità di prodotto domandata, notevole l'incremento nella quantità di lavoro necessaria a produrlo. Infine, la domanda di lavoro di un'impresa è tanto più elastica quanto più ampia è la sostituibilità del lavoro con altri tipi di input.

La domanda di lavoro è più elastica nel lungo periodo perché l'impresa ha la possibilità di sostituire il lavoro al capitale. Nel breve periodo, invece, può solo aumentare l'output.

#### LA CURVA DI DOMANDA DI LAVORO DI MERCATO

Quando il saggio di salario scende da  $w_1$  a  $w_2$ , ogni impresa impiega una quantità maggiore di lavoro. L'aumento di produzione fa diminuire il prezzo dell'output; questo porta a una riduzione del valore del prodotto marginale del lavoro. La curva di domanda di lavoro per l'intero mercato è quindi più inclinata della somma orizzontale delle singole curve di domanda. (non c'ho capito niente quindi qual è la curva e come si identifica se non per il disegno?). **LA DOMANDA DI LAVORO IN CONCORRENZA IMPERFETTA**

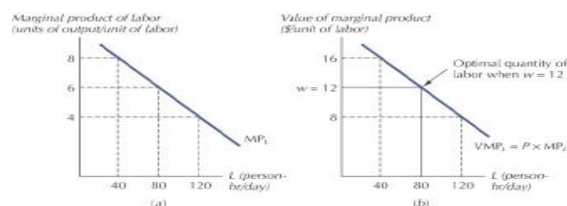
In concorrenza imperfetta ogni impresa ha una curva di domanda inclinata negativamente, e se assume personale addizionale deve diminuire i prezzi per poter vendere l'output addizionale. In c.imp. il valore dell'output aggiuntivo si ottiene moltiplicando il ricavo marginale per il prodotto marginale del lavoro. Questo valore è detto ricavo marginale del prodotto del lavoro **RMP<sub>L</sub>**. **VPML** E **RMPL** corrispondono entrambi ad un incremento nel ricavo totale dovuto all'impiego di un'unità addizionale di lavoro. La differenza è che:

- **RMPL** include l'effetto di riduzione del prezzo del bene che deriva dalla vendita di un'unità di output addizionale;
- **VPML** valuta l'output addizionale al prezzo corrente, perché questo in c.p. rimane inalterato rispetto alle variazioni di output;
- **RMPL** valuta l'output addizionale al suo ricavo marginale, che è minore del prezzo.

La domanda di lavoro in c.imp. si ottiene impiegando la quantità di lavoro in cui il saggio di salario e  $RMP_L$  siano uguali.

PER

più elastica prodotto. Se incremento sarà anche produrlo.





### L'OFFERTA DI LAVORO

Un incremento del salario ha sia un effetto di reddito, sia un effetto di sostituzione sulla quantità di tempo libero domandata. Rendendo il tempo libero più costoso, un incremento salariale porta gli individui a consumarne meno, e quindi a lavorare di più (effetto di sostituzione). Ma un incremento nel salario fornisce alle persone anche un maggior potere di acquisto reale e, nella plausibile ipotesi che il tempo libero sia un bene normale, le spinge a domandarne di più (effetto reddito). Se l'effetto di reddito supera l'effetto di sostituzione per certi valori del saggio salariale, la curva di offerta di lavoro diventa decrescente per quei valori. Altrimenti, la curva di offerta di lavoro sarà sempre crescente. Si supponga che ciascun individuo possa scegliere quanto tempo dedicare al lavoro per ogni periodo di tempo preso in considerazione. L'alternativa al lavoro è il tempo libero che comprende tutte le attività diverse dal lavoro. In questo contesto il tempo libero si valuta in base al suo costo opportunità, ossia al reddito da lavoro a cui l'individuo rinuncia per poter godere del tempo libero. Oltre che lavorare e godere del tempo libero ciascun individuo acquista un insieme di beni e servizi attraverso il reddito che ottiene dal lavoro. Il problema dell'individuo è dunque quello di scegliere tra reddito e tempo libero. La scelta per l'individuo è simile a quella tra due beni già vista in relazione al comportamento del consumatore. Il punto di ottimo, quindi, si avrà quando la curva di indifferenza tra reddito e tempo libero risulta tangente al vincolo di bilancio. Variazioni del saggio salariale conducono a variazioni nelle scelte ottime dell'individuo. Di conseguenza, al variare del salario si ottiene la curva individuale di offerta di lavoro.

### LA CURVA DI OFFERTA DI MERCATO

Per costruire la curva di offerta di mercato occorre sommare orizzontalmente le curve di offerta individuali dei lavoratori che appartengono a quella categoria. Si può dimostrare che anche se la curva di offerta di lavoro di tutti gli individui ha un tratto decrescente, la curva di offerta di lavoro di mercato è crescente rispetto al salario. La ragione di ciò risiede nel fatto che anche se l'aumento del salario induce i singoli lavoratori a lavorare di meno, tale aumento attira lavoratori da altri settori verso quello nel quale si è registrato l'incremento salariale.

### IL MONOPSONIO

Il **monopsonio** è una configurazione di mercato nella quale un unico acquirente domanda un bene (o un fattore produttivo) da una moltitudine di venditori. Nell'ambito del mercato del lavoro ciò può accadere quando un'unica impresa domanda lavoro in una determinata area geografica. In questo caso, per il monopsonista la curva di offerta di lavoro coincide con la curva di offerta di mercato. In monopsonio, possiamo definire la **curva di offerta di lavoro** anche come **curva di costo medio del fattore** (AFCC). Il **costo marginale del lavoro** (MFC) è invece pari alla variazione del **costo totale del fattore** (TFC) conseguente all'impiego di una unità aggiuntiva del fattore lavoro. **La curva domanda di lavoro del monopsonista** è identica a quella di qualsiasi altra impresa:

- è pari a  $VMP_L$  se il monopsonista opera in un mercato di concorrenza perfetta nel mercato dei beni
- se invece il monopsonista opera in un mercato dei beni non concorrenziale, la curva di domanda di lavoro **corrisponde a  $MRP_L$** .

Il monopsonista assumerà lavoratori fino al punto in cui la curva di domanda di lavoro interseca il costo marginale del lavoro. Rispetto ad un mercato del lavoro di tipo concorrenziale, nel caso del monopsonio l'occupazione si attesta ad un livello inferiore e ad un salario superiore. Si manifesta quindi una inefficienza dovuta al fatto che non vengono esauriti tutti i potenziali benefici dello scambio.

Questo tipo di imprese non è detto che applichi salari bassi e alti livelli di lavoro per sfruttare queste condizioni a suo favore. Difatti va considerata anche l'ipotesi molto probabile che nel lungo periodo tale sfruttamento non può continuare, ed inoltre che un'impresa con salari concorrenziali attirerà più lavoratori rispetto a imprese con salari che non remunerano adeguatamente il loro lavoro.

Rivedere monopsonio?!

### LE LEGGI SUL MINIMO SALARIALE

Nel nostro Paese non esiste una legge che stabilisca un livello di **minimo salariale**, ma sono stabiliti dalla contrattazione collettiva che avviene, per le diverse categorie di lavoratori, tra: - i **sindacati**: i rappresentanti dei lavoratori;

- le **imprese**: i rappresentanti dei datori di lavoro.

L'obiettivo è quello di **migliorare le condizioni economiche** delle categorie di lavoratori più svantaggiate, o meno qualificate. Tale scelta non viene affidata direttamente al governo in quanto gli economisti sono generalmente scettici

sulla sua effettiva capacità di valutazione. Ad esempio potrebbe accadere che si venga a creare un eccesso di offerta di lavoro, con conseguente disoccupazione involontaria, qualora il salario minimo venga fissato a un livello superiore rispetto a quello di equilibrio.

### IL CAPITALE FINANZIARIO E IL CAPITALE REALE E TASSO DI INTERESSE

Vi è il:

- **capitale finanziario:** consistente nella moneta e in altre forme di attività cartacea che hanno la stessa funzione (es. prestiti bancari, capitale azionario, obbligazioni);
- **capitale reale:** attrezzatura produttiva (es. pressa) che genera un flusso di servizi produttivi nel tempo.

Quando si parla di capitale come fattore produttivo ci si riferisce quasi sempre al capitale reale.

Quando si parla del "mercato dei capitali" invece ci si riferisce al mercato del capitale finanziario.

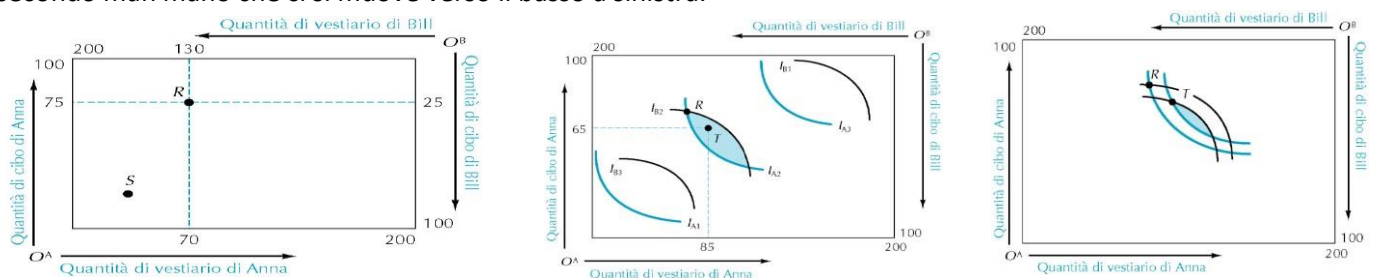
Le imprese hanno bisogno di capitale finanziario per acquistare capitale reale.

La domanda di beni capitali da parte di un'impresa dipende dal tasso di interesse, dal prezzo di acquisto del capitale e dai tassi di deprezzamento tecnologico e fisico (**obsolescenza tecnologica**).

### L'EQUILIBRIO GENERALE E L'EFFICIENZA DEI MERCATI

I singoli mercati non sono separati tra loro, ma anzi esistono moltissime relazioni tra essi. Prendiamo in considerazione un sistema economico di puro scambio in cui non esiste produzione, con solo due consumatori e due beni. La loro allocazione iniziale, può essere rappresentata oltre che tradizionalmente con assi cartesiani, anche con un punto in un unico **diagramma rettangolare**, detto **scatola di Edgeworth**, che ci consente di rappresentare contemporaneamente: le preferenze dei due individui per i due beni; la dotazione iniziale dei beni; tutte le possibili allocazioni finali dei beni.

Per il modo in cui il rettangolo è costruito, ogni punto al suo interno corrisponde a un'allocazione che esaurisce esattamente le quantità totali dei due beni disponibili. Essi possono decidere di consumare tutto e subito oppure impegnarsi in uno scambio che avvantaggi entrambi, quindi entrambi dovranno spostarsi in una curva d'indifferenza più alta. La mappa di indifferenza di un individuo è orientata convenzionalmente, mentre quella dell'altro è ruotata di 180°, analogamente la soddisfazione del primo cresce man mano che ci si sposta in alto a destra, mentre del secondo man mano che ci si muove verso il basso a sinistra.



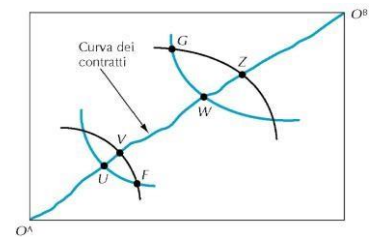
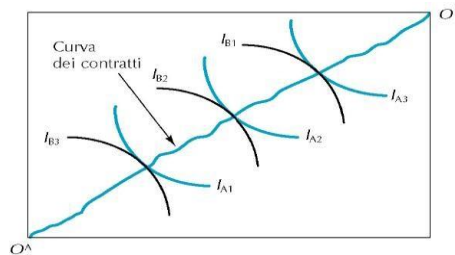
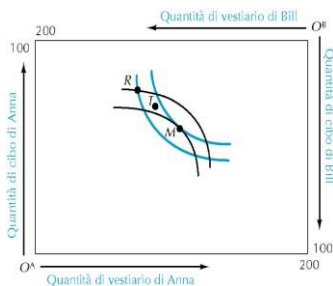
Nel punto in cui le curve di indifferenza di entrambi sono tangenti (fig. 1), e quindi i saggi marginali di sostituzione sono uguali (essendone la pendenza), non è più possibile procedere ad ulteriori miglioramenti. Tale punto rappresenta un'allocazione Pareto-ottimale, situazione in cui è impossibile migliorare la condizione di un individuo senza peggiorare quella di un altro. Un'allocazione è preferita in senso paretiano o è superiore in senso paretiano a un'altra allocazione se almeno un individuo la preferisce e se l'altro ne è soddisfatto almeno tanto quanto lo era nell'allocazione iniziale.

In una scatola di Edgeworth vi sono infiniti punti Pareto-ottimali, l'insieme di questi punti di tangenza è detto **curva dei contratti**, curva in cui giacciono tutti i contratti finali di scambio volontariamente definiti dai soggetti. Tale curva dei contratti identifica quindi tutti i modi efficienti di dividere i due beni tra i due consumatori. Il punto specifico nei quali i due individui effettivamente finiranno sulla curva dei contratti dipende dalle loro dotazioni iniziali e dalle rispettive abilità di contrattazione. Nelle economie di mercato dove operano contemporaneamente moltissimi individui, l'**equilibrio finale** si raggiunge attraverso il **meccanismo dei prezzi**: gli individui dispongono di una certa

dotazione iniziale e di fronte a prezzi dati devono decidere quale ammontare di beni comprare e vendere. Quando, ad un determinato prezzo, vi è un eccesso di domanda per un bene, molti acquirenti saranno disposti a pagare di più rispetto a tale prezzo, e quindi il prezzo aumenta fino a che l'eccesso di domanda non sarà pari a zero in ogni mercato e quindi assorbito. L'importantissimo risultato raggiunto è dunque che i mercati competitivi consentono il raggiungimento di un equilibrio che è Pareto-efficiente, ovvero in mercati concorrenziali vengono sfruttati completamente, in equilibrio, tutti i possibili vantaggi dello scambio. In sintesi questo è il teorema della **mano invisibile** ipotizzato da Adam Smith.

**Primo teorema dell'economia del benessere:** nei mercati concorrenziali l'equilibrio è Pareto-ottimale.

**Secondo teorema dell'economia del benessere:** qualsiasi allocazione sulla curva dei contratti (ogni posizione di ottimo paretiano) può essere ottenuta come equilibrio concorrenziale, previa un'appropriata redistribuzione delle risorse (dotazioni iniziali) fra gli individui.

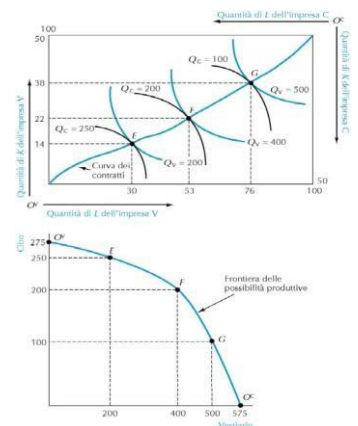


### L'EFFICIENZA NELLA PRODUZIONE

Il ragionamento da seguire per costruire la scatola di Edgeworth riferita alla produzione è analogo a quello seguito nello scambio. In questo caso la curva dei contratti è il luogo dei punti efficienti della produzione, o meglio il luogo di tangenza tra gli isoquanti delle imprese. L'inclinazione di un isoquanto corrisponde all'smst in quel punto, si tratta dunque del rapporto al quale si scambia lavoro per capitale senza modificare l'ammontare totale di produzione. La condizione di minimizzazione dei costi (e di massimizzazione dei profitti) implica che il saggio marginale di sostituzione tecnica debba essere identico per tutte le imprese.

### L'EFFICIENZA NELLA COMBINAZIONE DI BENI PRODOTTI

Affinché un mercato abbia un equilibrio Pareto-ottimale è necessario che vi sia efficienza anche nella distribuzione delle varie risorse destinate alle varie combinazioni di beni. Per poter definire efficiente una combinazione di beni prodotti, bisogna trasferire la curva dei contratti dalla scatola della produzione di Edgeworth alla **frontiera delle possibilità produttive**, ovvero l'insieme di tutte le combinazioni di beni che possono essere prodotte con date quantità di fattori produttivi. Tale insieme va ricercato all'interno della scatola, dalla combinazione degli input sui 4 lati del rettangolo, da riportare poi in un sistema di due assi cartesiani. La pendenza della frontiera delle possibilità produttive misura il saggio marginale di trasformazione, ossia il tasso al quale un output può essere scambiato con un altro. In altre parole, l'smt misura il costo opportunità di un bene in termini di un altro bene. L'efficienza nella combinazione dei fattori produttivi richiede l'uguaglianza tra l'sms e l'smt.



### I FALLIMENTI DEL MERCATO

Mercati perfettamente concorrenziali molto difficilmente si ritrovano nella realtà. Si parla in questo caso di fallimento **del mercato**, ovvero quelle situazioni in cui il venir meno di alcuni requisiti fa sì che non si raggiungano le condizioni di efficienza paretiane. Il **mercato fallisce** in presenza di almeno uno dei seguenti fenomeni:

- **mercati non concorrenziali** (es. monopolio): in monopolio viene prodotto un livello di output troppo piccolo rispetto all'ottimo collettivo, e le risorse non impiegate dal monopolio saranno utilizzate dalle imprese concorrenziali, così il livello di produzione in monopolio è troppo basso, e in concorrenza è troppo alto, e la produzione concorrenziale aggiuntiva non annulla il danno causato dal monopolio, ma lo compensa

parzialmente. Dunque la perdita di benessere causata dal monopolio risulta minore di quella che appariva dall'analisi di equilibrio parziale.

- **esternalità**: beneficio o costo che un'azione esercita su soggetti diversi da quelli direttamente coinvolti.
- **esternalità negativa**: un esempio è l'inquinamento, poiché un'attività produttiva genera emissioni che danneggiano persone diverse da quelle coinvolte; o anche accendere un fuoco e far arrivare il fumo a soggetti non coinvolti.
- **esternalità positiva**: un esempio è annaffiare le piante di casa propria, la cui acqua verrà assorbita anche da piante del vicino di casa e contribuirà a rinfrescare non solo la propria aria ma anche quella vicino.

(per annullare la perdita di efficienza dovuta a produzioni di monopolio e esternalità negative che rendono un'azione più costosa di quello che si pensa e per di più a spese altrui, si è soliti ricorrere a **imposte**. Per prodotti a cui sono associate esternalità positive si ricorre a **sussidi** per aumentare l'offerta di quel bene il quale in assenza di intervento pubblico sarebbe prodotta in quantità insufficienti). - **beni pubblici**: godono di:

- **non rivalità**: ovvero che il consumo da parte di un individuo non diminuisce l'ammontare di bene disponibile per gli altri;
- **non escludibilità**: è impossibile, se non a costi proibitivi, escludere dal consumo i soggetti che non pagano per quel bene.

Ma se tutti agiscono così nessuno paga per il bene, e quindi non esiste alcun incentivo per la produzione privata del bene pubblico. Possibili soluzioni:

- il **policy-maker** può fornire direttamente il bene pubblico finanziandone la produzione con l'imposizione fiscale generale;
- il policy-maker può utilizzare il gettito fiscale per pagare un produttore privato affinché produca il bene in questione.
- **informazione asimmetrica**.

Nelle situazioni in cui il mercato fallisce il policy-maker può intervenire per incrementare il benessere, ma non sempre tale intervento è necessario e/o sufficiente.